

Návod k použití
Katalog ND



GF-1130-448 MH/L34

ANITA B s.r.o.
Průmyslová 2453/7
680 01 Boskovice
Česká republika
tel: +420 516 454 774
+420 516 453 496
fax: +420 516 452 751
e-mail: info@anita.cz

Všechna práva vyhrazena.
Vlastnictví Anita B s.r.o. a chráněno autorským právem. Použití tohoto obsahu bez
písemného souhlasu Anita B s.r.o. zakázáno.
Copyright © Anita B s.r.o. (2021)

Obsah

| | | |
|----------|---|-----------|
| A | Základní informace | 6 |
| | A1. Stručný popis a předpokládané použití šicího stroje | 6 |
| | A2. Technické parametry | 6 |
| B | Bezpečnostní pokyny | 7 |
| | B1. Obecné pokyny..... | 7 |
| | B2. Opatření při instalaci..... | 7 |
| | B3. Provozní opatření..... | 8 |
| | B4. Opatření při práci na stroji | 8 |
| | B5. Likvidace zařízení..... | 9 |
| C | Uvedení stroje do provozu | 10 |
| | C1. Instalace olejové vany | 10 |
| D | Obsluha stroje | 11 |
| | D1. Vložení jehly..... | 11 |
| | D2. Navlékání..... | 12 |
| | D2.1. Navlékání spodní nitě | 12 |
| | D2.2. Navíjení cívky spodní nitě | 13 |
| | D2.3. Navlékání horní nitě..... | 14 |
| | D3. Nastavení délky stehu a zpětný chod | 15 |
| | D4. Nastavení napětí horní a spodní niti..... | 15 |
| | D4.1. Nastavení napětí horní nitě | 15 |
| | D4.2. Nastavení napětí spodní nitě | 15 |
| | D5. Přítlačná patka | 16 |
| | D5.1. Zdvih patky..... | 16 |
| | D5.2. Nastavení přítlaku patky | 16 |
| | D6. Funkce bezpečnostní spojky chapače | 17 |
| | D7. Seřízení otvácího háku chapače | 17 |
| | D8. Nastavení pozice jehly a chapače | 18 |
| | D9. Ovládací tlačítka..... | 20 |
| | D10. Zapnutí/vypnutí LED osvětlení..... | 20 |
| E | Údržba stroje | 21 |
| | E1. Mazání stroje | 21 |
| | E1.1. Mazání přední části hlavy stroje..... | 21 |
| | E1.2. Mazání hlavy stroje | 21 |
| | E1.3. Doplnění oleje do olejové vany | 22 |
| | E2. Úprava množství mazání | 23 |

| | |
|---|-----------|
| E2.1. Úprava množství mazání chapače | 23 |
| E2.2. Úprava množství oleje v horní olejové nádrže | 23 |
| F Závady a jejich odstranění | 24 |
| G Návod k pohonné jednotce..... | 25 |
| G1. Bezpečnostní opatření | 25 |
| G2. Obecný popis a předpokládané použití pohonné jednotky | 25 |
| G3. Technické parametry pohonné jednotky..... | 25 |
| G4. instalace a seřízení | 26 |
| G4.1. Rozměry řídicího boxu a jednotky řízení rychlosti..... | 26 |
| G4.2. Jednotka řízení rychlosti | 26 |
| G4.3. Umístění komponentů pohonu na stroji | 26 |
| G5. elektrické zapojení | 27 |
| G5.1. Zapojení napájení..... | 27 |
| G5.2. Jednofázové zapojení 230V | 27 |
| G6. řídicí box, zadní strana | 28 |
| G7. klávesnice s displejem p200b | 30 |
| G7.1. Funkce kláves ovládacího panelu | 31 |
| G8. spuštění stroje..... | 32 |
| G8.1. Nastavení výchozí pozice jehly – horní poloha niťové páky | 32 |
| G9. Nastavení dílčích funkcí | 32 |
| G9.1. Jednoduché počáteční zapožití..... | 32 |
| G9.2. Dvojité počáteční zapožití..... | 32 |
| G9.3. Jednoduché koncové zapožití | 32 |
| G9.4. Dvojité koncové zapožití | 32 |
| G9.5. Měření spodní zásoby nitě..... | 32 |
| G9.6. Počítadlo počtu výrobků | 33 |
| G9.7. Seřízení zpátkování | 33 |
| G9.8. Další seřízení | 33 |
| G10. Práce s rozhraním speciálních funkcí..... | 34 |
| G11. Parametry, instrukce a seznam | 34 |
| G11.1. Nastavení parametrů | 34 |
| G11.2. Možnost nastavení parametru typu O a D | 35 |
| G11.3. Parametry fixované..... | 35 |
| G11.4. Další seřízení parametrů | 35 |
| G11.5. Tabulka parametrů | 36 |
| G12. Chybová hlášení, možné odstranění..... | 42 |
| G13. Kontrola ovládání..... | 43 |

| | |
|--|-----------|
| G14. Dodatek..... | 43 |
| H Katalog náhradních dílů | 44 |
| H1. Frame & covers | 44 |
| H2. Take-up and upper shaft components | 46 |
| H3. Needle bar rocking..... | 48 |
| H4. Pressure adjusting & upper feed mechanism (1/2)..... | 50 |
| H5. Pressure adjusting & upper feed mechanism (2/2)..... | 52 |
| H6. Feed mechanism (1/2) | 54 |
| H7. Feed mechanism (2/2) | 56 |
| H8. Hook shaft & upper feed mechanism | 59 |
| H9. Thread cutting components..... | 61 |
| H10. Thread tension components..... | 63 |
| H11. Lower thread winder mechanism components..... | 65 |
| H12. Lubrication components (1/2) | 67 |
| H13. Lubrication components (2/2) | 69 |
| H14. Automatic presser lifting mechanism | 71 |
| H15. Thread stand components | 73 |
| H16. Automatic back-tack components | 75 |
| H17. DI-mechanism components | 77 |
| H18. Air mechanism components | 79 |

A ZÁKLADNÍ INFORMACE

A1. STRUČNÝ POPIS A PŘEDPOKLÁDANÉ POUŽITÍ ŠÍCÍHO STROJE

Stroj je určen pro použití při výrobě konfekce, bytového textilu, galanterie i obuvi. Je vhodný pro výrobu potahů autosedaček, pohovek, kožených tašek, stanů, atd. Trojitě synchronní podávání a speciální podavač zabezpečují hladký chod při použití těžkých materiálů a rovnoměrný steh. Vyznačuje se nízkou hlučností s minimálními vibracemi a velkopřůměrovým chapačem.

A2. TECHNICKÉ PARAMETRY

| | |
|---|-------------------------------------|
| Model | GF-1130-448 MH/L34 |
| Počet jehel | 1 |
| Rozpich jehel | - |
| Použití | Středně těžké/těžké materiály |
| Druh stehu | vázaný dvounitný |
| Délka stehu | max. 9 mm |
| Zdvih patky ruční pákou | 9 mm |
| Zdvih patky mechanicky | 19 mm |
| Systém jehly | 135x17 na textil, 135x16 na kůži |
| Síla jehly | Nm. 110 -180 * |
| Chapač | Vertikálně uložený s cívkou 26 mm |
| Mazání | Automatické, pomocí čerpadla |
| Pohon | integrováný servomotor 1x230V |
| Hmotnost hlavy | 66 kg |
| Hmotnost podstavce | 27 kg |
| Průchozí prostor hlavy stroje | 340 x 125 mm |
| Rozměr zákl. desky stroje | 595 x 190 mm |
| Příkon stroje | max. 850 W (krátkodobě při rozběhu) |
| Půdorysné rozměry stroje (včetně stavce) | 1200 x 550 mm |
| Výška pracovní desky stolu | 740 – 800 mm |
| Výška stroje (včetně niťového stojánku) | 1550 mm |
| Ekvivalentní hladina akustického tlaku při 50% využití stroje a standardních podmínkách šití | 82 dB/A |
| Maximální rychlost šití | 3000 stehů/min ** |

* Na jehlu Nm. 160 je stroj nastaven ve výrobním závodě.

**Uvedená hodnota rychlosti šití nesmí být překročena s ohledem na životnost mechanismu stroje. Nelze zaručit její dosažení za jakýchkoliv podmínek. Obvykle je nutné její snížení v závislosti na použité niti, jehle a šitém materiálu, délce stehu a kroku patek.

B BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Před instalací a použitím si pečlivě přečtěte návod. Uschovejte návod pro další potřebu.

B1. OBECNÉ POKYNY

1. Neuvádějte šicí stroj do provozu, dokud nebude zajištěna správná příprava odborníkem nebo kvalifikovanou osobou a dokud se neseznámíte s bezpečnostními opatřeními.
2. Při manipulaci se strojem vždy dbejte na obecná bezpečnostní opatření.
3. Tento šicí stroj smí být obsluhován jen řádně zaškolenou obsluhou.
4. Údržbu, opravy, kontrolu a seřízení stroje smí provádět pouze kvalifikovaná osoba.
5. Práce na elektrických zařízeních smí provádět jen kvalifikovaný pracovník, tj. osoba s příslušným oprávněním dle vyhlášky 50/1978 Sb. v rámci české legislativy, případně s obdobným oprávněním v jiném státě. Práce na částech a vybaveních, které jsou pod proudem, nejsou přípustné.
6. Stroj smí být používán pouze k určenému účelu.
7. Záruka se nevztahuje na jakékoli problémy při provozu stroje, které jsou způsobeny neoprávněnými úpravami stroje a rovněž na problémy způsobené nedodržením pokynů uvedených v tomto manuálu a obecně známých zvyklostí pro provoz a údržbu průmyslových šicích strojů.

B2. OPATŘENÍ PŘI INSTALACI

1. Viditelné poškození zásilky ihned hlase dopravci. Překontrolujte obsah zásilky s objednávkou a případné závady ihned hlase výrobcí. Pozdější reklamace nebude uznána.
2. Stroj používejte po kontrole, jestli splňuje všechny bezpečnostní standardy vaší země.
3. Hlava stroje je pokryta vrstvou konzervantu proti korozi. Před umístěním na pracovní plochu setřete vrstvu mazání a prachu hadrem, případně benzínem.
4. Stroj byl před expedicí důkladně zkontrolován a testován. Přesto mohlo dojít k poškození přepravou nebo nárazem. Proto je nutné zkontrolovat chod stroje ručním kolečkem, detekovat mimořádné zvuky, těžký chod atd. před započítáním zkušebního šití.
5. Nikdy nespouštějte stroj, pokud je hladina oleje mimo vyznačené rysky.
6. Zkontrolujte, jestli je napájení a fáze v souladu s instrukcemi na štítku.
7. Je nezbytné provést správné uzemnění stroje.
8. Stroj musí být zapojen správnou zástrčkou s uzemněním.
9. Nepoužívejte prodlužovací kabel.
10. Přesvědčte se, zda přívod energie a jeho napětí, dimenzování a jištění je takové, aby umožnilo stálou dodávku energie potřebnou pro spolehlivý výkon stroje.
11. Stroj nepoužívejte ve výbušném prostředí a prostředí náchylném ke korozi.
12. V prvních dvou týdnech nepřekračujte 3/4 maximální rychlosti stroje.
13. Zkontrolujte, zda je tlak vzduchu mezi 0,55 až 0,6 MPa.

B3. PROVOZNÍ OPATŘENÍ

1. Nepoužívejte stroj bez krytu řemene, chrániče prstů ani dalších ochranných zařízení.
2. Všechna ochranná zařízení stroje musí být před uvedením do chodu na svém místě. Nepoužívejte stroj bez krytů a ochranných pomůcek.
3. Poškozené kryty okamžitě opravte nebo nahradte bezchybným krytem.
4. V případě poškození bezpečnostního štítku objednejte u dodavatele stroje nový a umístěte jej na původní místo.
5. Při následujících pracích musí být vypnut hlavní vypínač stroje nebo vytažena vidlice ze zásuvky elektrického proudu (motor se může otáčet i po vypnutí napájení v důsledku setrvačnosti; před zahájením práce vyčkejte, až se motor zcela zastaví):
 - při navlékání nitě do jehly (jehel), chapače, atd.
 - při výměně jehly, přítlačné patky, stehové desky, chapače, cívky chapače, podavače, chrániče jehly, chrániče prstů, vodiče díla, apod.
 - pokud stroj nepoužíváte a necháváte ho bez dozoru
 - při jakékoliv demontáži či odklopení ochranných krytů
 - při jakékoliv údržbě, opravě, kontrole a seřízení stroje
 - při čistění stroje
6. Při manipulaci s mazacím olejem používejte ochranné brýle a rukavice, aby se vám olej nedostal do očí ani na kůži. Za žádných okolností olej nepijte, protože může způsobit zvracení a průjem. Olej uchovávejte mimo dosah dětí.
7. Dbejte zvýšené pozornosti při zvedání/naklánění hlavy stroje. Při naklánění hlavy stroje se ubezpečte, že je stroj vypnutý. Hlavu vždy držte oběma rukama.
8. Při manipulaci s kabely a zástrčkou se ujistěte, že je stroj vypnutý, aby nedošlo k elektrickému výboji a zranění.
9. Kontrolujte, zda nejsou poškozeny elektrické kabely, aby dotykem s obnaženým vodičem nedošlo k poranění.
10. Nepokládejte na přívodní kabel žádné předměty.
11. Neotevírejte ani se nedotýkejte vnitřku rozvodové skříňky.
12. Je přísně zakázáno připojovat veškeré konektory při zapnutém stroji pod napětím. Hrozí nebezpečí poškození elektrických součástí a pohonů.
13. Neupravujte stroj žádným způsobem, který by mohl ohrozit bezpečnost.
14. Stroj pravidelně čistěte v průběhu práce.
15. Neutírejte stroj ředidlem nebo acetonem.
16. Lze používat pouze výrobcem dodané nebo schválené náhradní díly.
17. Uživatel musí zajistit odpovídající osvětlení pracovní plochy i okolí stroje.
18. Před údržbou a opravou na pneumatických zařízeních je nutno odpojit zdroj tlakového vzduchu. Zbytkový tlakový vzduch je nutno vypustit před započítím prací.

B4. OPATŘENÍ PŘI PRÁCI NA STROJI

1. Ujistěte se o poloze Stop tlačítka, abyste ho mohli operativně použít.
2. Během šití se nedotýkejte žádných pohybujících se částí ani nestrkejte žádné předměty do stroje.
3. Dbejte, abyste zabránili zachycení pohybujícími se mechanismy stroje, zejména prstů, rukávů, volných částí oděvů a vlasů, ani nekladte do jejich blízkosti žádné předměty.
4. Při zapnutém stroji a šití se nikdy nedotýkejte jehly.

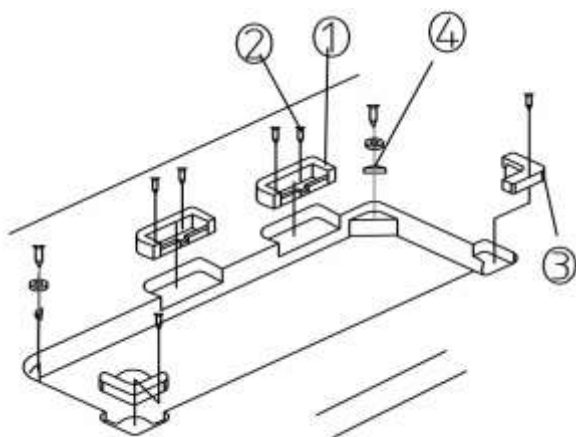
5. Nikdy nesahejte pod kryt niťové páky, když je stroj zapnutý.
6. Nekladte prsty do držáku chrániče jehly, když podáváte materiál ručně.
7. Na stroji nepracujte pod vlivem alkoholu a drog.
8. Při práci doporučujeme používat ochranné brýle.
9. Neodstraňujte kryty ani jiné bezpečnostní zařízení, když je stroj v chodu.
10. Při odchodu od stroje vždy vypněte hlavní spínač.

B5. LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ

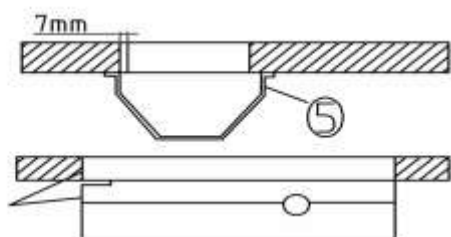
Po ukončení technické životnosti stroje jej předejte k likvidaci firmě ANITA B, s.r.o. nebo jiné firmě zabývající se odbornou likvidací výrobků.

C UVEDENÍ STROJE DO PROVOZU

C1. INSTALACE OLEJOVÉ VANY



Vložte gumy ①, ③, ④ do plátu stroje a zajistěte je šroubky ②.

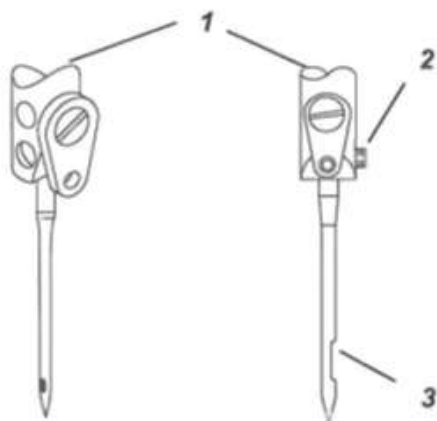


Usazení a montáž olejové vany:
Osmi vruty upevněte olejovou vanu (5) k plátu podle obrázku.

D OBSLUHA STROJE

D1. VLOŽENÍ JEHLY

Vypněte hlavní vypínač. Jehlu vyměňujte pouze při vypnutém šicím stroji.



Otáčejte ručním kolem, dokud jehelní tyč 1 nedosáhne nejvyšší polohy.

Povolte šroub 2

Vytáhněte jehlu z jehelní tyče 1 směrem dolů

Vsuňte novou jehlu do otvoru v jehelní tyči 1 až po zarážku. Dejte pozor, aby vybrání jehly 3 směřovalo k chapači.

Utáhněte šroub 2.

Při výměně za jinou tloušťku jehly se musí vzdálenost chapače k jehle korigovat. Nedodržení tohoto pokynu může vést k těmto závadám:

Při nasazení tenčí jehly:

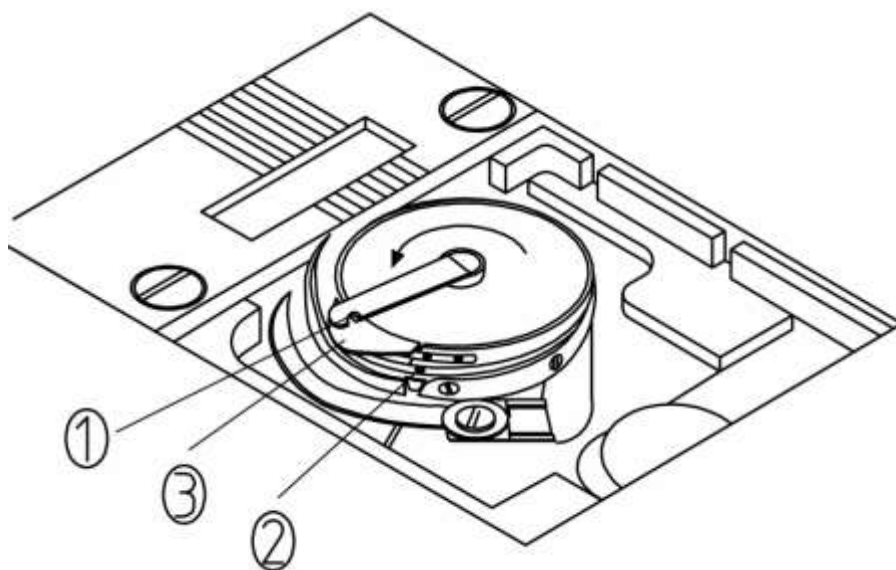
- Vynechávání stehů
- Poškození niti

Při nasazení silnější jehly:

- Poškození hrotu chapače
- Poškození jehel

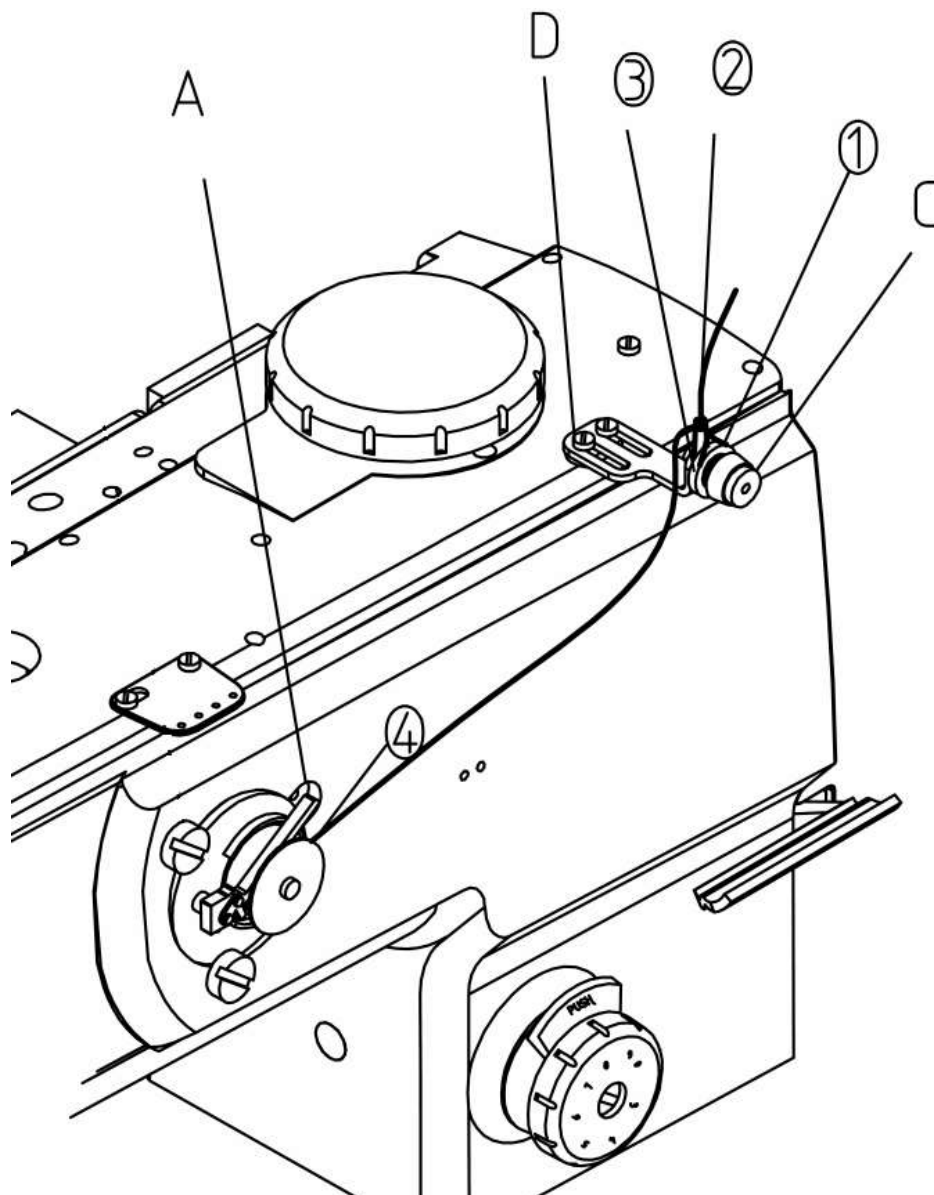
D2. NAVLÉKÁNÍ

D2.1. Navlékání spodní nitě



1. Pohybem nahoru odjistěte zámek ①.
2. Cívku uchopte tak, aby volný konec směřoval proti směru otáčení hodinových ručiček a vložte ji do chapače.
3. Nit provlečte otvorem ②, přes otvor ③ a pod pérko napětí spodní nitě.
4. Potáhněte nit, cívka se musí otáčet směrem jako na obrázku. Tzn. Proti směru hodinových ručiček.

D2.2. Navíjení cívky spodní nitě



1. Nasaďte cívku na navíječ. Proveďte nit body ① až ③ a konec nitě 4 omotejte několikrát kolem cívky.

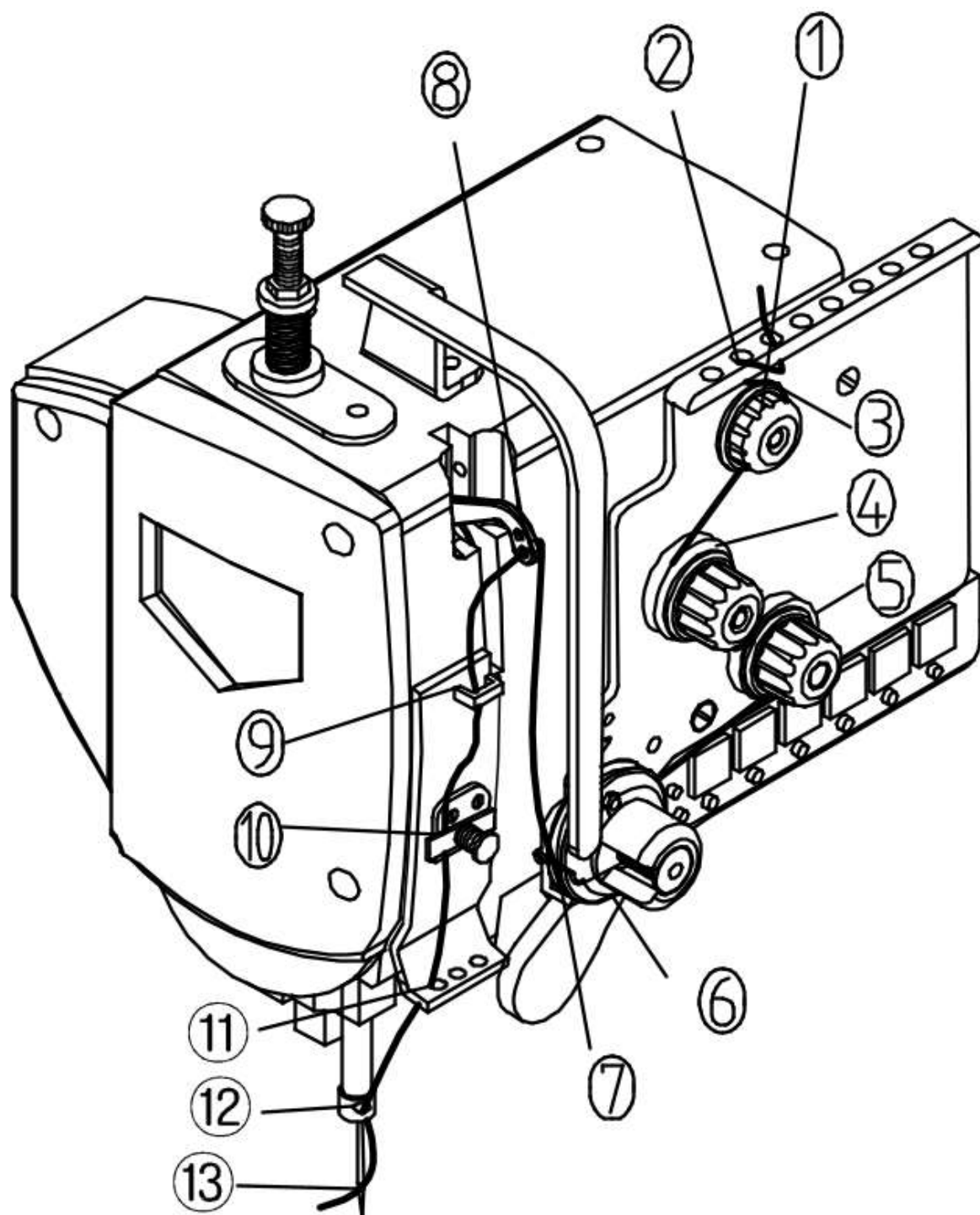
2. Zatlačte na páčku navíječe **A**. Jakmile sešlápnete pedál stroje a začnete šít, spustí se navíjení. Po naplnění cívky nití se navíjení automaticky vypne.

3. Množství navinuté nitě se nastavuje pomocí plechu, který je přišroubovaný na páčce A. Uvolněte jeho šroub a jeho polohu upravte tak, aby navíječ vypínal při cca 80% zaplnění cívky.

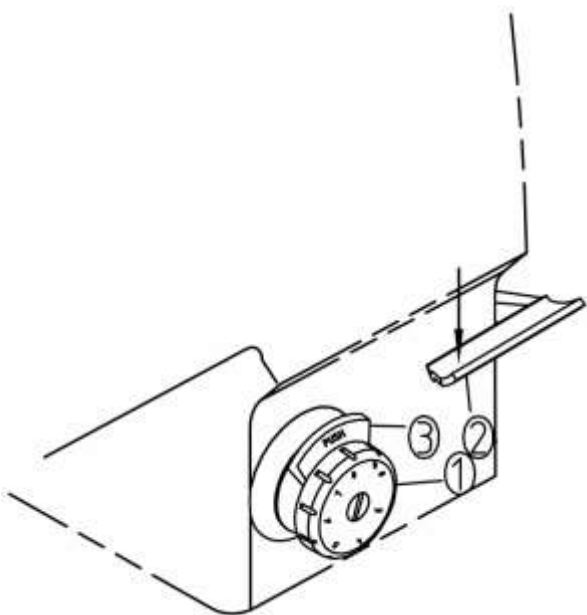
4. Je potřeba, aby nit byla na cívce rovnoměrně navinutá. Nenavíjela se více k jedné straně. Toto nastavíte vycentrováním napínače **C**, upravte polohu směrem vpřed/vzad a utáhněte šroub **D**.

D2.3. Navlékání horní nitě

1. Horní (jehelní) nit u stroje GF-1130-448 MH navlékněte podle pořadí na obrázku



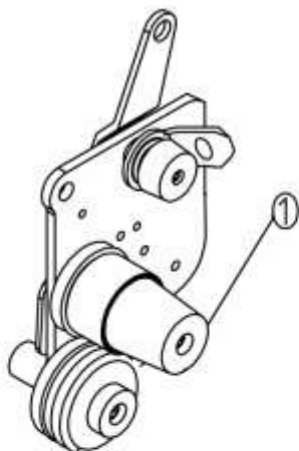
D3. NASTAVENÍ DÉLKY STEHU A ZPĚTNÝ CHOD



1. Zatlačte na aretační plech ③ a nastavte požadovanou délku stehu otáčením kolečkem ①

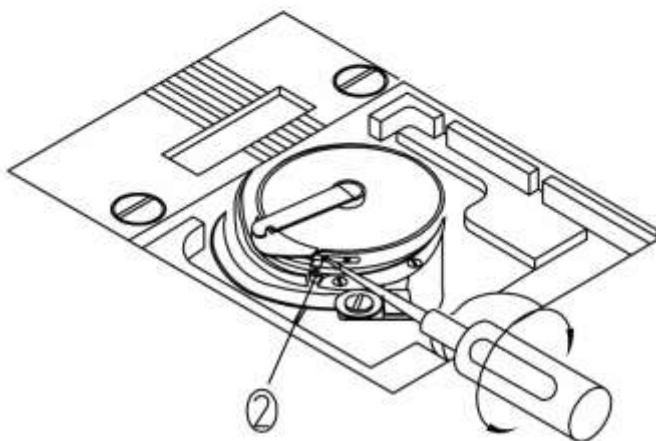
2. Stlačte páku zpětného šití ②, stroj bude šít nazpátek. Po uvolnění páky stroj šije opět dopředu.

D4. NASTAVENÍ NAPĚTÍ HORNÍ A SPODNÍ NITI



D4.1. Nastavení napětí horní nitě

Otočením maticí napínače ① ve směru hodinových ručiček se napětí zvýší. Otočením v protisměru hodinových ručiček se napětí sníží. U dvoujehlových strojů má každá nit svůj napínač.

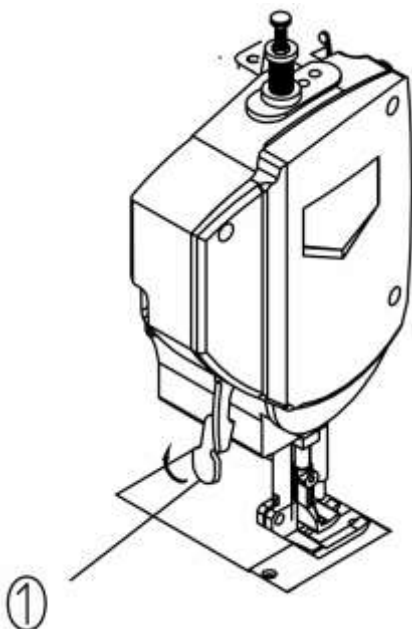


D4.2. Nastavení napětí spodní nitě

Otočením šroubem napětí ② ve směru hodinových ručiček se napětí zvýší. Otočením v protisměru hodinových ručiček se napětí sníží.

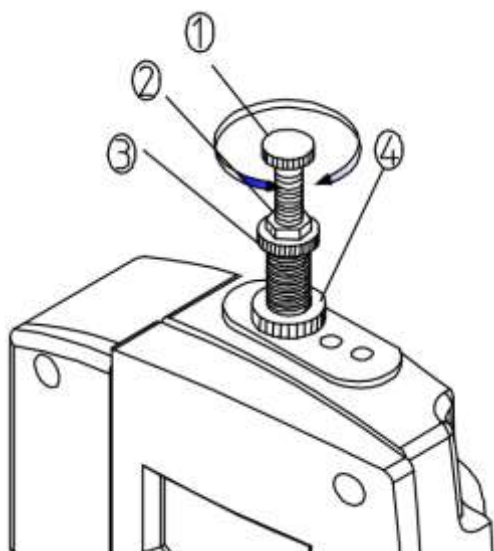
D5. PŘÍTLAČNÁ PATKA

D5.1. Zdvih patky



1. Pákou zdvihu patky ① zvednete patku do výšky až 9 mm.
2. Spuštěním páky zdvihu se patka spustí dolů.
3. Patku můžete zvedat až do 19 mm pomocí sešlápnutí pedálu vzad. Zdvih patky sešlápnutím pedálu vzad vyžaduje přívod stlačeného vzduchu.

D5.2. Nastavení přitlaku patky

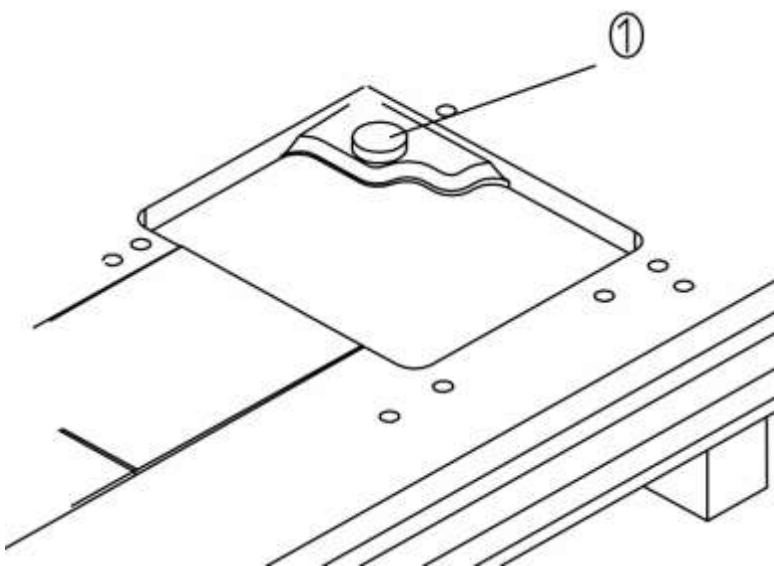


Matice ④ slouží k aretaci šroubu ③. Před seřizováním ji musíte povolit. Po seřízení opět utáhnout.

Otočením šroubem přitlaku patky ③ ve směru hodinových ručiček se přitlak zvýší. Otočením v protisměru hodinových ručiček se přitlak sníží.

Obdobně postupujte při jemném doladění přitlaku šroubem ① s maticí ②.

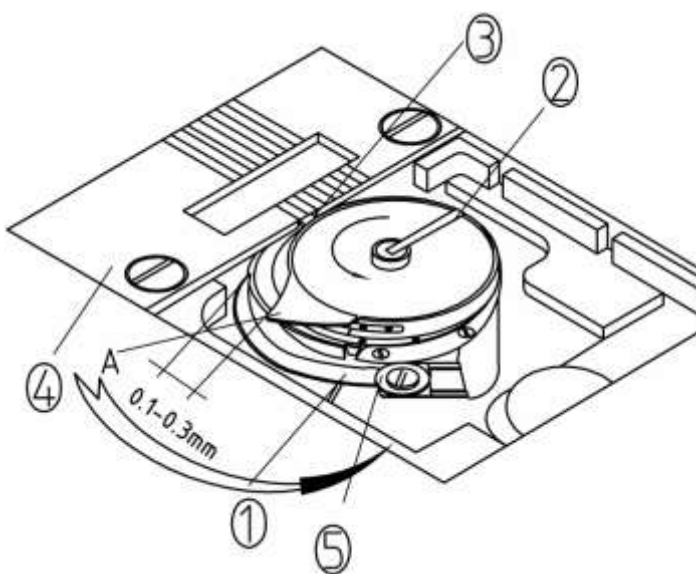
D6. FUNKCE BEZPEČNOSTNÍ SPOJKY CHAPAČE



Když se v průběhu šití chapač dostane za hranici limitu, aktivuje se bezpečnostní pojistka, která ho zablokuje. Poznáte to tak, že se jehla pohybuje, ale chapač ne. Po zablokování vždy nejprve odstraňte příčinu a až poté obnovte chod.

1. Stiskněte tlačítko ① otáčejte ručním kolem do okamžiku až tlačítko ① zaskočí. Stále držte tlačítko zamáčkuté a otáčejte ručním kolem vzad do okamžiku, kdy uslyšíte cvaknutí.
2. Před tím, než začnete stroj používat běžným způsobem, protočte stroj naprázdno pomocí ručního kola a zkontrolujte, zda stroj správně funguje. Teprve poté můžete stroj používat s pomocí motoru.

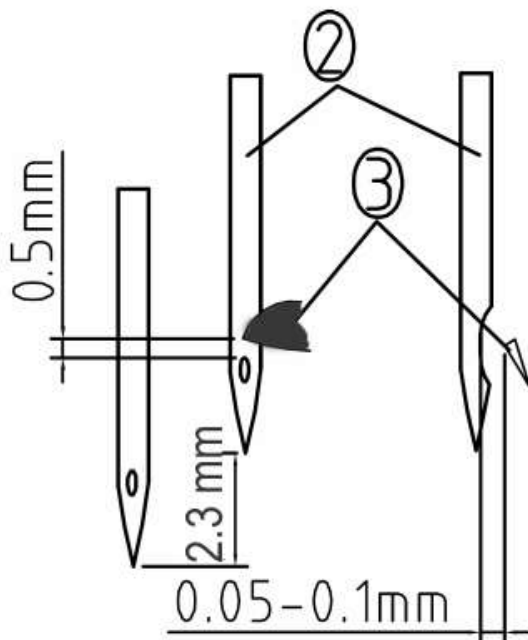
D7. SEŘÍZENÍ OTVÍRACÍHO HÁKU CHAPAČE



1. Otáčejte ručním kolem tak dlouho, než se otvírací hák chapače ① přesune zcela doprava.
2. Zatlačte na chapač ② ve směru šipky tak, aby se co nejvíce přiblížil k otvíracímu háku ① do okamžiku, kdy se zámek chapače ③ nedotýká drážky na stehové desce ④.
3. Uvolněte šroub ⑤, nastavte vzdálenost mezi otvíracím hákem chapače ① a středním dílem chapače ⑤ na 0,1 – 0,3 mm.

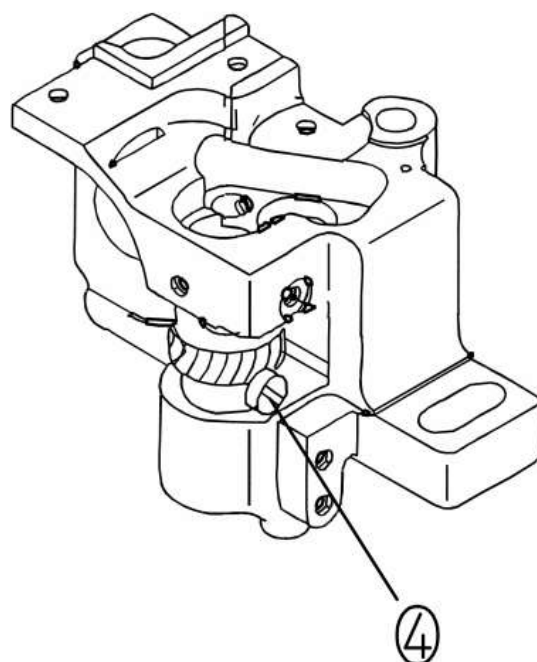
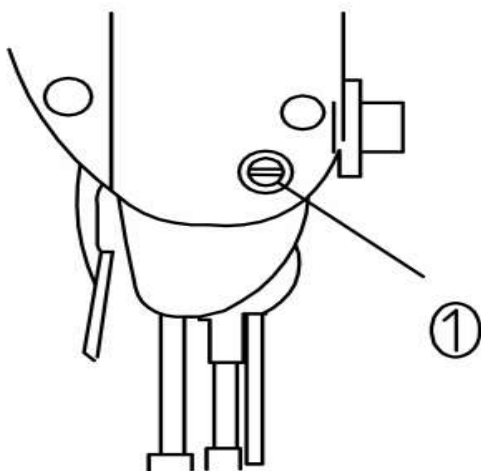
D8. NASTAVENÍ POZICE JEHLY A CHAPAČE

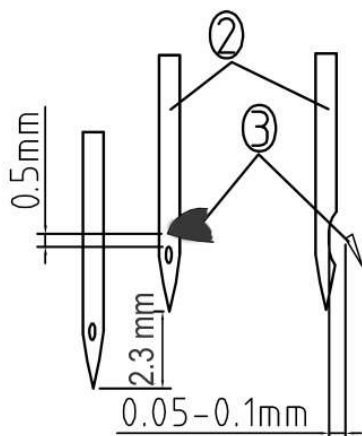
Níže uvedená nastavení provádějte s délkou stehu, která je nastavena na 0.



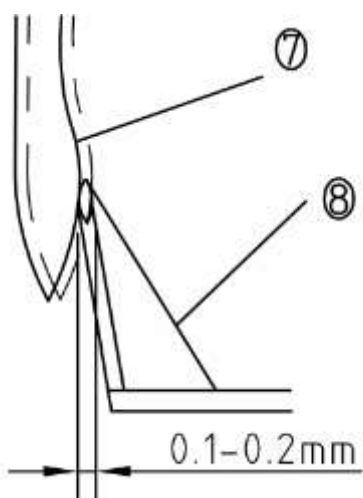
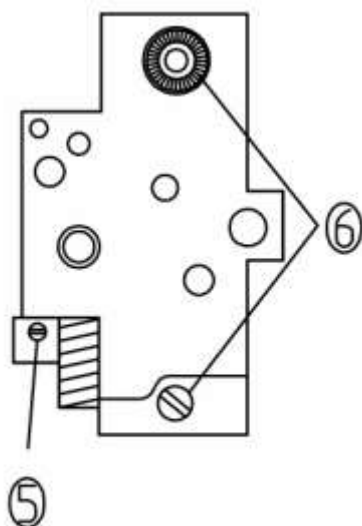
1. Otočte ručním kolem a jehelní tyč zvedněte o 2,3 mm z nejnižší polohy. Zkontrolujte, zda je jehla ② a hrot chapače ③ ve vzájemném zákrytu. Pokud ne, povolte dva šrouby ④ malého ozubeného kola a otáčejte chapačem tak, aby hrot chapače byl uprostřed jehly. Těto pozici říkáme „stroj v nastavené zacházce 2,3 mm.“

2. Výšku jehelní tyče nastavte tak, že když je „stroj v nastavené zacházce 2,3 mm“ je hrot chapače cca 0,5 mm nad horní hranou ouška jehly. Povolte šroub jehelní tyče ①, nastavte vzdálenost mezi horní hranou ouška jehly ② a hrotem chapače ③ na 0,5 mm. Utáhněte šroub.





3. K nastavení vzdálenosti hrotu čapače ③ od jehly ② uvolněte šrouby ⑥ převodové skříně čapače a šrouby ⑤ ozubeného kola. Upravte polohu na vzdálenost 0,05 – 0,1 mm. Poté všechny šrouby opět utáhněte.

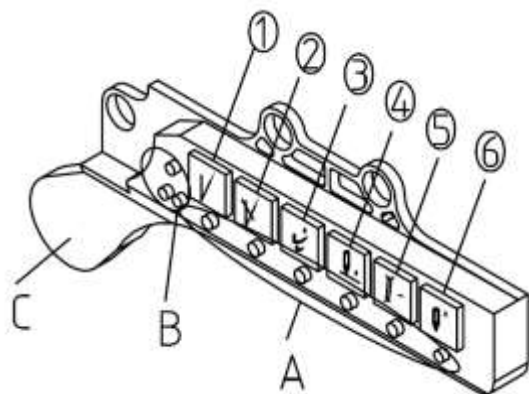


4. Nastavení chránícího plechu hrotu čapače se provádí jeho přihnutím nebo odehnutím tak, aby vzdálenost mezi plechem ⑧ a jehlou ⑦ byla cca 0,1-0,2 mm.

Chránící plech má za úkol zabránit kontaktu jehly s hrotem čapače v případě, že se z jakéhokoliv důvodu ohne jehla.

Vzdálenost je také třeba upravit při změně síly jehly.

D9. OVLÁDACÍ TLAČÍTKA

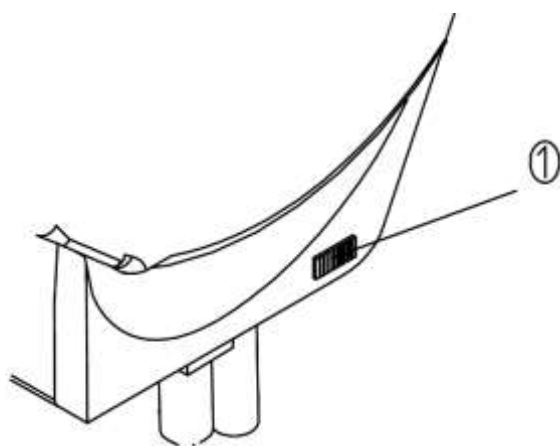


Ovládací tlačítka 1 až 6 slouží k rychlému zapnutí/vypnutí požadované funkce:

1. Zpětné šití
2. Zrušení zapořítí na začátku/konci
3. Předzdvih patky
4. Pohyb jehly o ½ otáčky
5. Pomocný napínač
6. Pneumatický jazýček patky

Tlačítku „C“ můžete přiřadit libovolnou z výše uvedených funkcí tak, že podržíte tlačítko „A“ pod příslušným tlačítkem 1 až 6 do okamžiku, kdy zabliká LED „B“. Poté vybranou funkci můžete ovládat velkým tlačítkem „C“

D10. ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ LED OSVĚTLENÍ

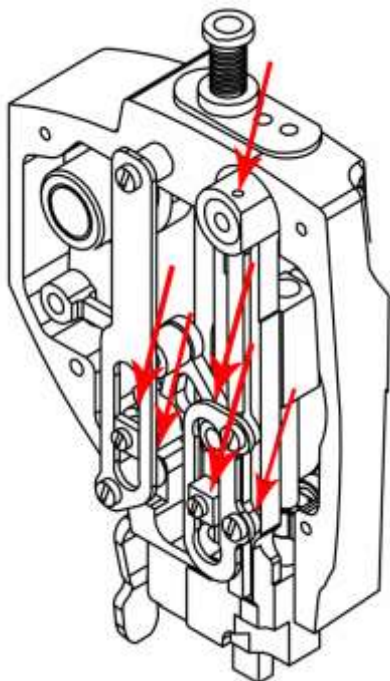


Osvětlení můžete zapnout/vypnout pomocí přepínače 1 na boční straně osvětlení.

E ÚDRŽBA STROJE

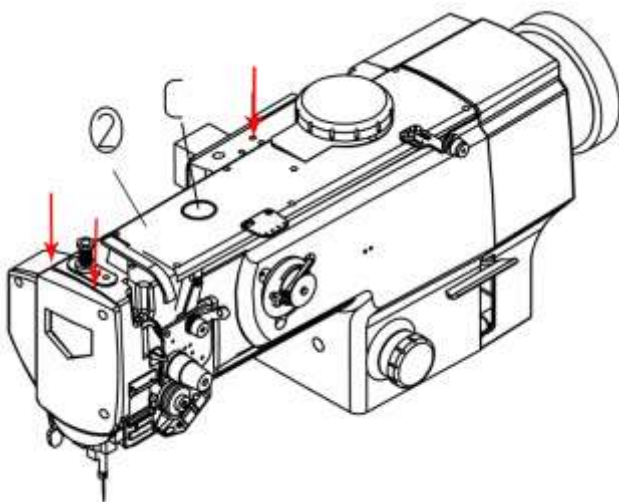
E1. MAZÁNÍ STROJE

E1.1. Mazání přední části hlavy stroje



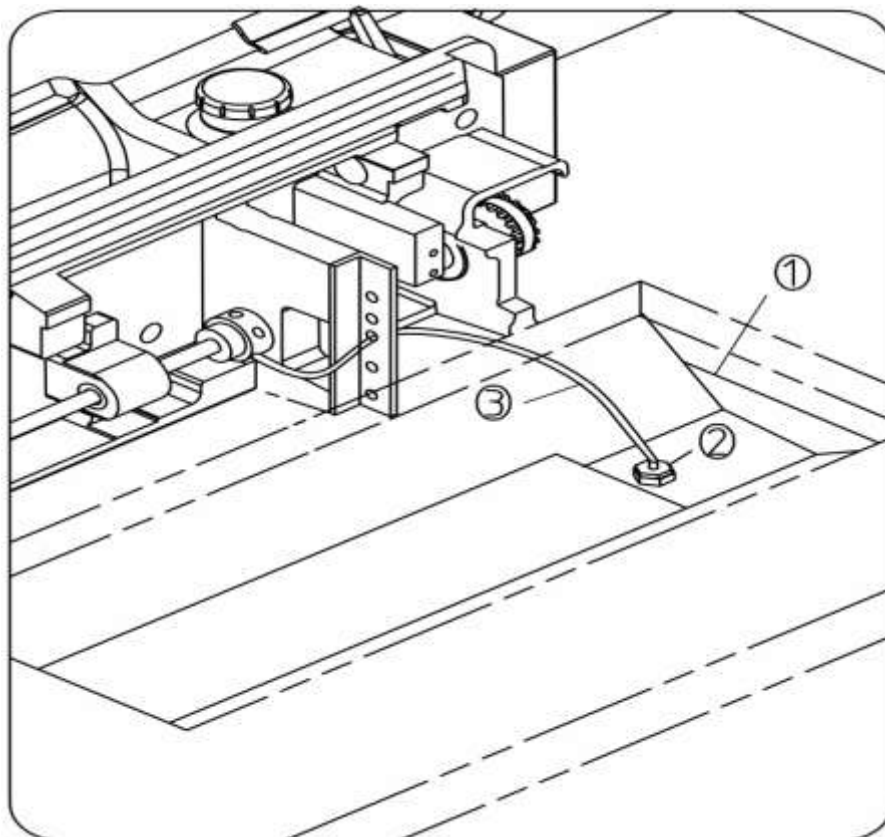
1. Uvolněte šrouby čelního krytu.
2. Sundejte čelní kryt.
3. Promazávejte každý den na vyznačených místech.
4. Nasadte zpět kryt.
5. Zajistěte ho šrouby.

E1.2. Mazání hlavy stroje



1. Mazací místa (otvory) jsou na stroji označené červenou barvou. Do těchto míst kápněte každý den několik kapek oleje. Pokud by stroj olej nedokázal spotřebovat, zmenšete frekvenci mazání.
2. Před prvním použitím nebo po delší odstávce stroje ho promažte na vyznačených místech, sundejte kryt ② a kápněte olej na každý filc a hadičku.
3. "C" je horní olejová nádržka. Přes sklíčko kontrolujte činnost olejového čerpadla.

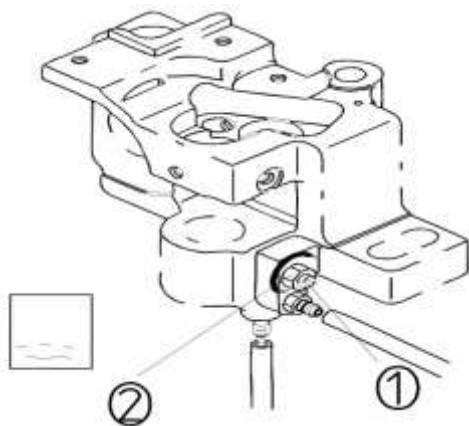
E1.3. Doplnění oleje do olejové vany



1. Nasadíte hlavici s olejovým filtrem (2) na hadičku (3) vložte ho do olejové vany (1) podle obrázku. Můžete ho přichytit pomocí dodávaného magnetu.
2. Doplněte olej tak, aby byla hlavice (2) celá ponořená.
3. Když hladina oleje klesne pod 1/3 výšky hlavice (2), doplněte olej.

E2. ÚPRAVA MNOŽSTVÍ MAZÁNÍ

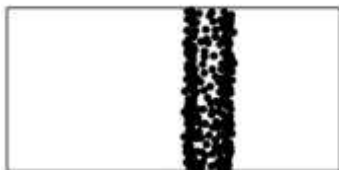
E2.1. Úprava množství mazání chapače



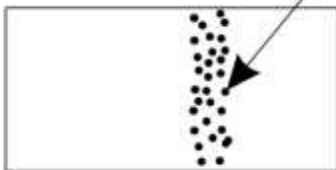
1. Uvolněte matici ② a šroubem ① upravte množství mazání. Otočením ve směru hodinových ručiček množství snížíte, otočením v protisměru hodinových ručiček zvýšíte.

2. To, zda je chapač správně mazán můžete zkontrolovat pomocí testovacího papírku, který umístíte vedle chapače a na několik sekund uvedete stroj do maximálních otáček. Na papírku by měly být vidět slabé rysky vytvořené odstříkujícím olejem.

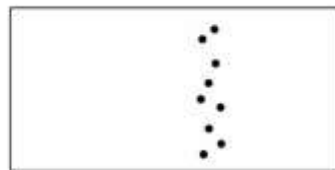
Příliš velké množství oleje



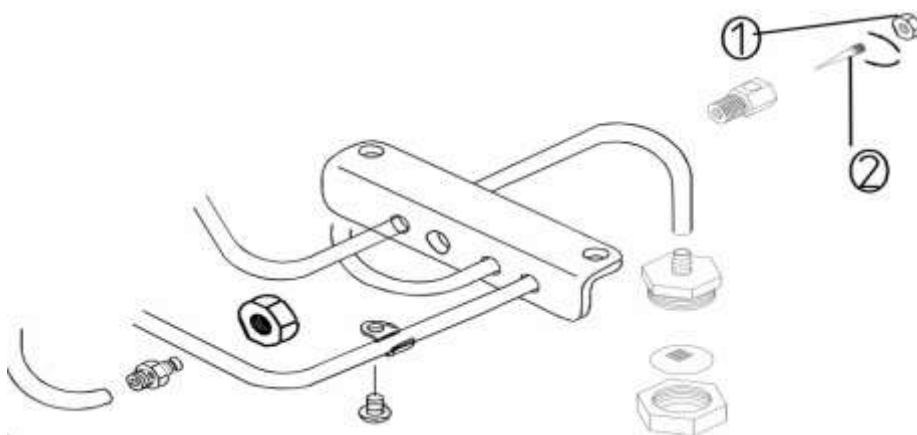
Správné množství oleje



Příliš malé množství oleje



E2.2. Úprava množství oleje v horní olejové nádrži



1. Pokud se v horní olejové nádrži hromadí příliš velké množství oleje, sklopte stroj a uvolněte matici ①, otočte šroubem ② v protisměru hodinových ručiček. Pokud je množství oleje příliš malé, otočte šroubem ve směru hodinových ručiček.

F ZÁVADY A JEJICH ODSTRANĚNÍ

| Problém | Příčina | Řešení |
|--|--|---|
| 1. Přetržená nit (2 – 3 mm na rubu) | <ol style="list-style-type: none"> Poškození v dráze nitě na špičce jehly nebo chapače Příliš vysoké napětí horní nitě Jehla se dotýká špičky chapače Množství mazání chapače je příliš malé. Napětí vrchní nitě je příliš nízké Pružina niťové páky je příliš silná, rozsah pohybu je příliš malý. Časování jehly a chapače není správné | <ol style="list-style-type: none"> Obruste místo brusným papírem. Chapač obruste pilníkem. Snižte napětí horní nitě Upravte polohu jehly vůči chapači (viz D8) Upravte množství mazání (viz E2) Zvyšte napětí horní nitě Snižte sílu pružiny, zvětšete rozsah pohybu Upravte časování jehly a chapače (viz D8) |
| 2. Vynechávání stehů | <ol style="list-style-type: none"> Časování jehly a chapače není správné Příliš slabý přítlak patky Vzdálenost očka jehly a špičky chapače není správná Nesprávný typ jehly | <ol style="list-style-type: none"> Upravte časování jehly a chapače (viz D8) Zvyšte přítlak patky Upravte časování jehly a chapače (viz D8) Vyměňte jehlu |
| 3. Příliš napnutá nit | <ol style="list-style-type: none"> Pružina napětí cívky je příliš utáhnutá Nesprávně navlečené nitě Cívka se neotáčí Napětí spodní nitě je příliš slabé Příliš silná spodní nit Poškozená špička jehly | <ol style="list-style-type: none"> Snižte napětí pružiny cívky Zkontrolujte navlečení nití Zkontrolujte cívku Seřídte napětí nitě Použijte slabší spodní nit Vyměňte jehlu za novou |

G NÁVOD K POHONNÉ JEDNOTCE

G1. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

- 1) Před instalací a použitím si důkladně přečtěte návod k použití.
- 2) Zařízení by měla instalovat, uvádět do provozu a spouštět pouze osoba k tomu vyškolená.
- 3) Všechny instrukce označené výstražným symbolem je nutné dodržovat, aby nedošlo ke zranění.
- 4) Nepoužívejte prodlužovací kabel s více zásuvkami.
- 5) Dbejte na to, aby napětí bylo v rozmezí uvedeném na štítku.
- 6) Nepoužívejte zařízení na přímém slunečním světle, venku a tam, kde je pokojová teplota vyšší než 45 °C nebo pod 5 °C.
- 7) Vyhněte se provozu v blízkosti topného tělesa, vlhkost musí být v rozmezí 80 % nebo méně.
- 8) Nepracujte v prašném prostoru, s žíravými látkami nebo těkavými plyny.
- 9) Zabraňte zatížení napájecího kabelu těžkými předměty nebo tahem a neprohýbejte ho.
- 10) Uzemnění napájecího kabelu musí být správně připojeno k uzemňovacímu systému. Toto připojení by mělo být trvalé.
- 11) Pohyblivé části opatřete dodanými kryty.
- 12) První spuštění provádějte při nízké rychlosti a zkontrolujte správný směr otáčení.
- 13) Před následujícími operacemi vypněte napájení:
 - Připojení nebo odpojení konektorů na panelu nebo motoru
 - Navlékání nitě, výměna jehly, práce s chapačem atd.
 - Odklopení ramena stroje nebo krytů
 - Oprava nebo provedení jakéhokoli mechanického seřízení
 - Odchod od stroje nebo jeho čištění
- 14) Opravy a údržbářské práce by měli provádět pouze vyškolení technici.
- 15) Všechny náhradní díly pro opravy musí být poskytnuty nebo schváleny výrobcem.
- 16) V případě že by se dostala voda, nebo jakákoliv tekutina do motoru nebo řídicí skříně, vypněte napájení.

G2. OBECNÝ POPIS A PŘEDPOKLÁDANÉ POUŽITÍ POHONNÉ JEDNOTKY

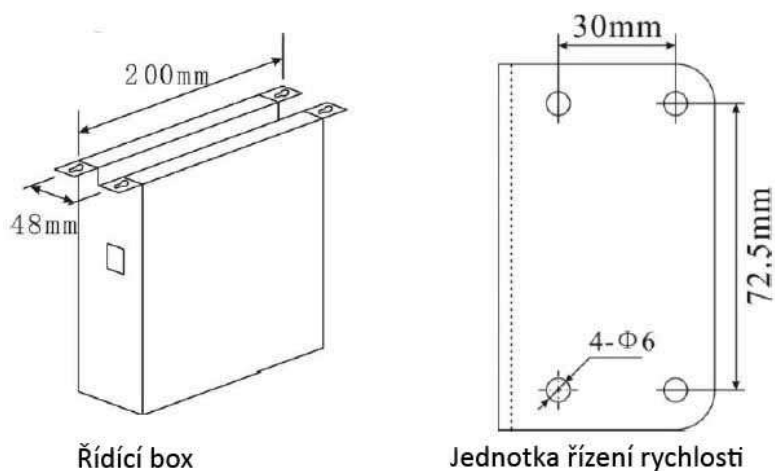
Řada AHC-9090 jsou pohonné jednotky, které slouží k pohonu průmyslových šicích strojů a jsou určeny pro zabudování do šicího stroje. Skládají se ze samotného motoru, řídicího boxu a ovládacího panelu (klávesnice). Použití k jiným účelům je nepřípustné.

G3. TECHNICKÉ PARAMETRY POHONNÉ JEDNOTKY

| | |
|------------------------|--------------------------|
| Produktové typy | AHC-9090 AC Servo System |
| Napájení | AC 230 ±10 % V |
| Frekvence | 50/60 Hz |
| Maximální výkon | 850 W |

G4. INSTALACE A SEŘÍZENÍ

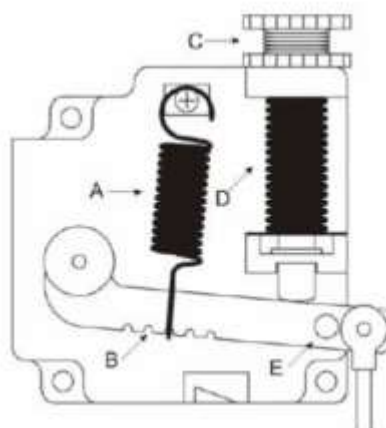
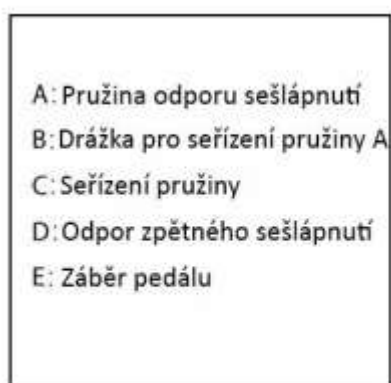
G4.1. Rozměry řídicího boxu a jednotky řízení rychlosti



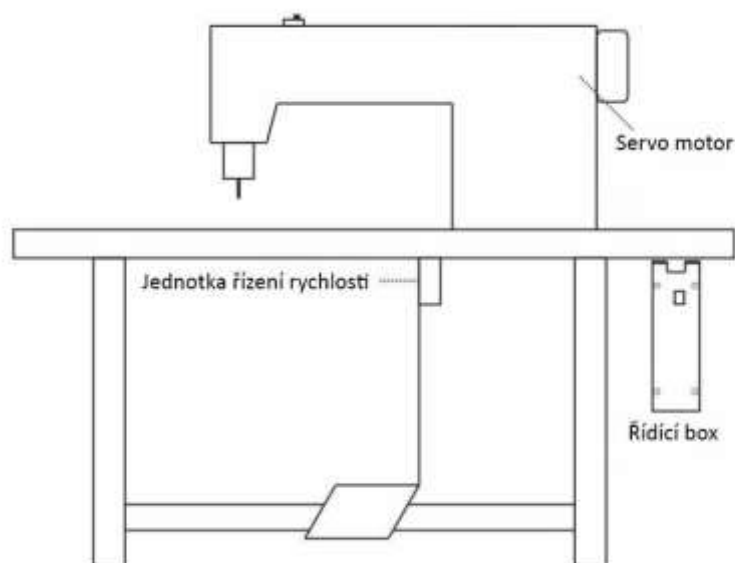
Řídicí box

Jednotka řízení rychlosti

G4.2. Jednotka řízení rychlosti



G4.3. Umístění komponentů pohonu na stroji



G5. ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

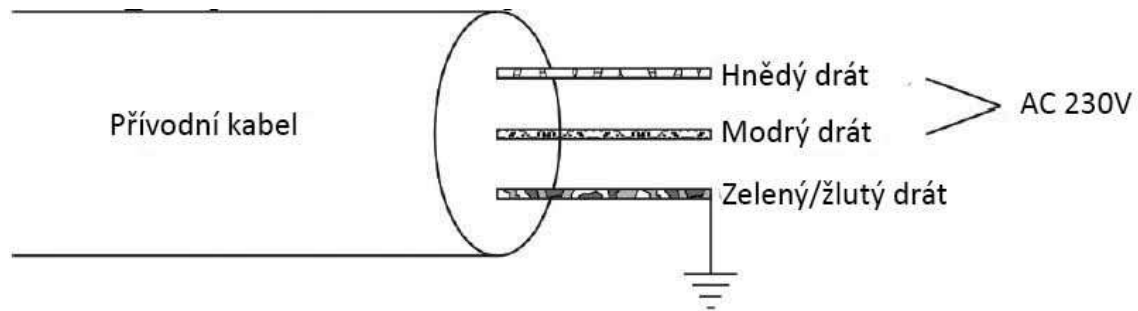
G5.1. Zapojení napájení

Práci s elektrickým příslušenstvím může provádět pouze kvalifikovaný pracovník.

Vždy vytáhněte zásuvku ze sítě před pracemi na elektrickém zařízení.

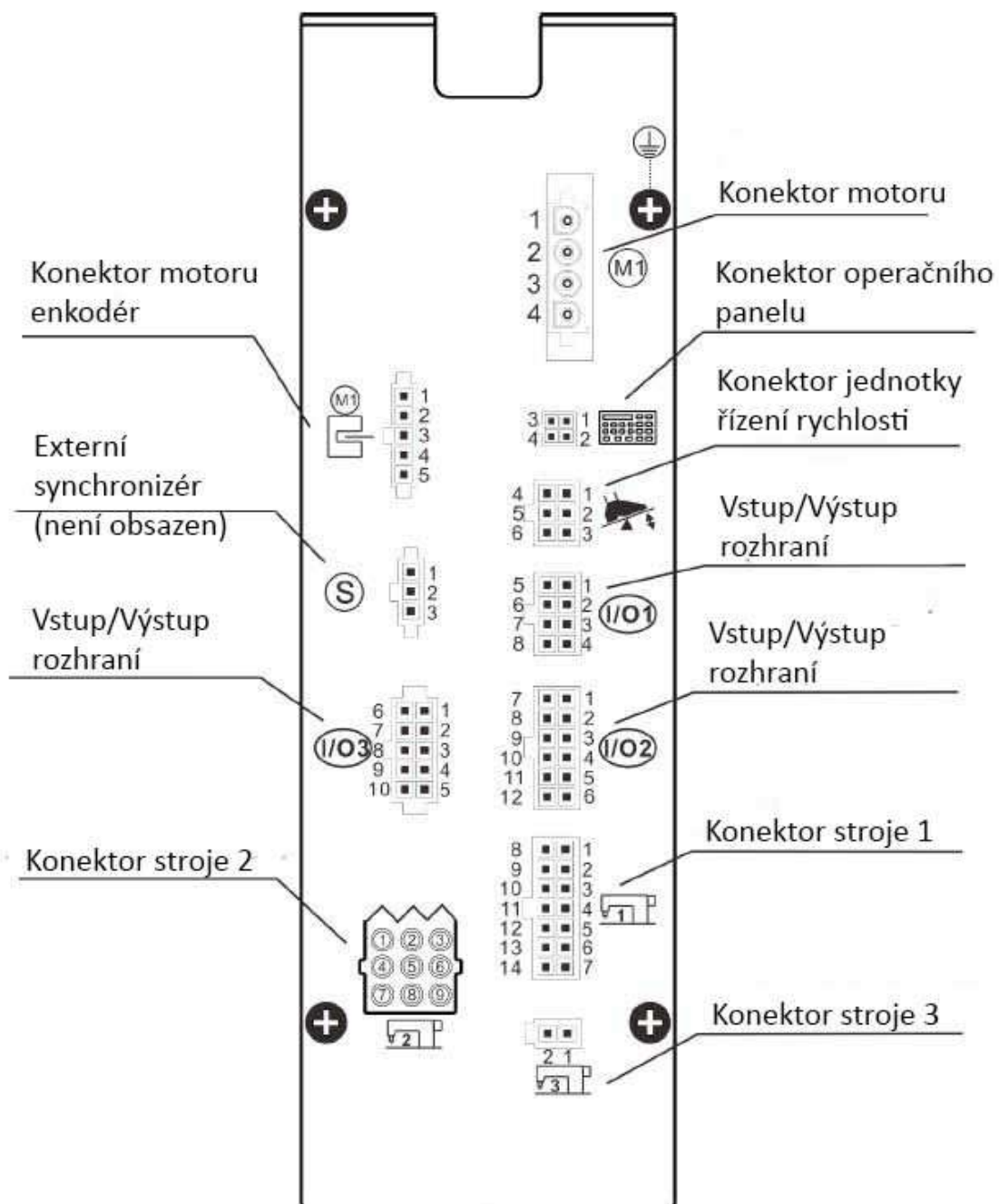
Zapojte správně uzemnění na řídicím boxu. Správné napětí má hodnotu 230V+10%

G5.2. Jednofázové zapojení 230V





Zelený/žlutý kabel je zemnicí.

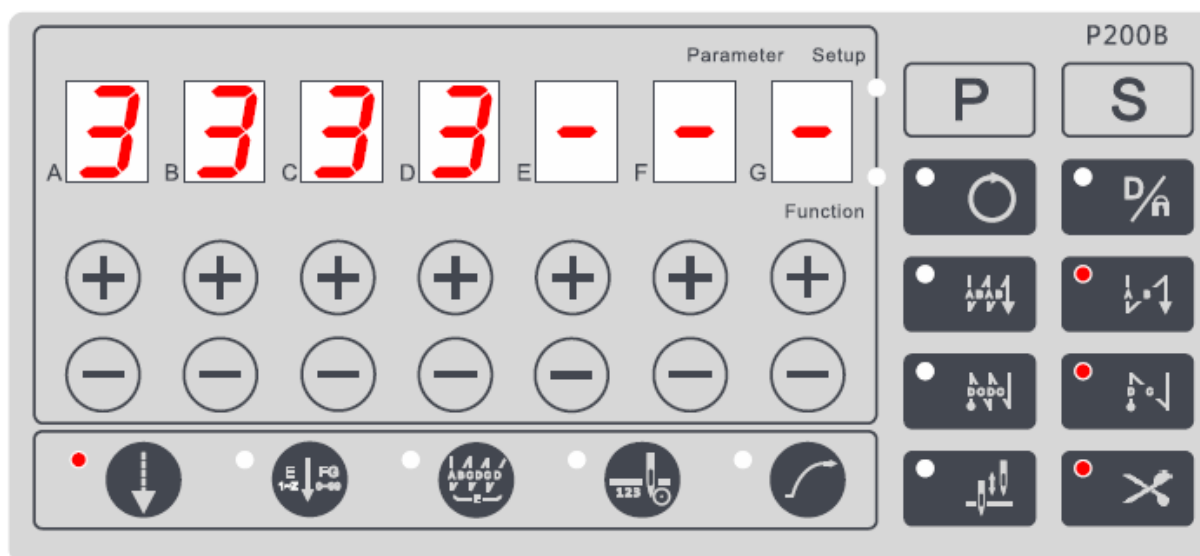
G6. ŘÍDÍCÍ BOX, ZADNÍ STRANA



| Interface icon | Pin | Definition |
|----------------|-----|-----------------------------|
| | 1 | EARTH |
| | 2 | A phase |
| | 3 | B phase |
| | 4 | C phase |
| | 1 | DC-5V |
| | 2 | GNDS |
| | 3 | JT-UP |
| | 4 | MC-CHA |
| | 5 | MC-CHB |
| | 1 | VCC |
| | 2 | JT-UP-A |
| | 3 | GND |
| | 1 | VCC |
| | 2 | GND |
| | 3 | RXD |
| | 4 | TXD |
| | 1 | Foot |
| | 2 | Start |
| | 3 | Trim |
| | 4 | Pedal |
| | 5 | GND |
| | 6 | VCC |
| | 1 | GND |
| | 2 | GND |
| | 3 | I013-IN |
| | 4 | I07-IN |
| | 5 | CHA-IN |
| | 6 | CHB-IN |
| | 7 | Z-IN |
| | 8 | VCC |
| | 1 | GND |
| | 2 | GND |
| | 3 | I012-OUT (Keypad-Clk) |
| | 4 | I011-OUT (Keypad-Lock) |
| | 5 | I08-IN (Keypad-Key) |
| | 6 | VCC |
| | 7 | I01-IN (MID SCL) |
| | 8 | I05-IN (MID SDA) |
| | 9 | I04-IN (Keypad-Reverse SW.) |
| | 10 | I09-IN |
| | 11 | I010-OUT (Keypad-Shift) |
| | 1 | VCC |
| | 2 | VCC |
| | 3 | AN3-IN |
| | 4 | AN1-IN |
| | 5 | AN4-IN |
| | 6 | VCC |
| | 7 | GND |
| | 8 | AN2-IN |
| | 9 | GND |
| | 10 | GND |
| | 1 | DC31V |
| | 2 | DC31V |
| | 3 | DC31V |
| | 4 | EARTH |
| | 5 | GND |
| | 6 | DV31V |
| | 7 | GND |
| | 8 | Sol Out 1 |
| | 9 | Sol Out 3 |


















| | | |
|---|----|-----------|
| | 10 | Sol Out 5 |
| | 11 | Safe SW. |
| | 12 | Rev SW. |
| | 13 | Sol Out 2 |
| | 14 | VCC |
|  | 1 | Sol Out 7 |
| | 2 | DC31V |
| | 3 | DC31V |
| | 4 | Sol Out 6 |
| | 5 | DC31V |
| | 6 | Sol Out 8 |
| | 7 | DC31V |
| | 8 | Sol Out 9 |
| | 9 | |
|  | 1 | DC31V |
| | 2 | Sol Out 4 |

G7. KLÁVESNICE S DISPLEJEM P200B





1. Klávesnice se sedmi segmenty displeje

G7.1. Funkce kláves ovládacího panelu

| | | |
|---------------------------------------|--|--|
| Počáteční zapožití |   | <u>Jednoduché počáteční zapožití.</u> Segment displeje A zobrazuje počet stehů dopředného šití. B jsou stehy zpětného šití. Obě položky jsou v rozsahu 1 až 15. <u>Dvojité počáteční zapožití.</u> A jsou stehy dopředného šití. B jsou stehy zpětného šití. Rozsah počtu stehů je 1 až 15. |
| Koncové zapožití |   | <u>Jednoduché koncové zapožití.</u> Segment displeje C zobrazuje počet stehů dopředného šití. D jsou stehy zpětného šití. Rozsah počtu stehů je 1 až 15. <u>Dvojité koncové zapožití.</u> C jsou stehy dopředného šití. D jsou stehy zpětného šití. Rozsah počtu stehů je 1 až 15. |
| Normální šití |  | Pokud sešlápnete pedál dopředu, spustí se automaticky počáteční zapožití (pokud je navoleno), poté stroj šije normálně. Vrácením pedálu do výchozí polohy se stroj zastaví. Pokud sešlápnete pedál dozadu, koncové zapožití a odstřih (pokud je navoleno) se spustí automaticky. |
| Úsekové šití |  | Sekce displeje E udává číslo úseku E1 až E9. Délka každého tohoto úseku je dána počtem navolených stehů na segmentech displeje F, G. |
| Závorkování |  | Programové šití závorky dle navolení v sekcích displeje A, B, C, D budou ušity podle zvolených funkcí E1 (1x), E2 (2x), E3 (3x) až E9. Odstřih nitě bude proveden automaticky. Pedál musí být vrácen do výchozí polohy pro další šití. |
| Měření zásoby spodní nitě |  | Zapne měření spodní nitě |
| Pomalý start |  | Vypíná nebo zapíná pomalý start |
| Jehla nahoře/ Jehla dole |  | Vybírá polohu zastavení jehly |
| Odstřih |  | Vypíná nebo zapíná odstřih nitě |
| Výběr rozhraní |  | Přepíná aktuální rozhraní (specifická funkce) na jiné |
| Výchozí nastavení/zamknutí klávesnice |  | Nastavení parametrů: Nastaví parametry do výchozí hodnoty Nastavené šití: zamknutí klávesnice |
| Tlačítko parametrů |  | Vstup a výstup z výběru parametrů |
| Uložení - Save |  | Potvrzuje a ukládá aktuální hodnotu parametru |
| Přidává |  | Zvyšuje hodnotu |
| Ubírá |  | Snižuje hodnotu |

G8. SPUŠTĚNÍ STROJE

G8.1. Nastavení výchozí pozice jehly – horní poloha niťové páky

Stiskněte a držte . Následně zapněte stroj. Na displeji je zobrazena "0". Pomalu otáčejte ručním kolem, displej ukazuje úhel natočení. V momentě, kdy niťová páka dosáhne horní úvrať, stiskněte  pro uložení. Vypněte hlavní vypínač a znovu ho zapněte.

G9. NASTAVENÍ DÍLČÍCH FUNKCÍ

G9.1. Jednoduché počáteční zapožití

Pozn.: Displej klávesnice má 7 segmentů A až G

A počet stehů = 0. A [-]. Šicí proces: B zpětné stehy – normální šití.

A počet stehů ≠ 0. Šicí proces: A dopředné stehy - B zpětné stehy – normální šití.

G9.2. Dvojitě počáteční zapožití

A stehy = 0. Šicí proces: B zpětné stehy – B dopředné stehy - B zpětné stehy – normální šití.

A stehy ≠ 0. Šicí proces: A dopředné stehy - B zpětné stehy – A dopředné stehy - B zpětné stehy - normální šití.

G9.3. Jednoduché koncové zapožití

D stehy = 0. D [-]. Šicí proces: C zpětné stehy – konec.

D stehy ≠ 0. Šicí proces: C dopředné stehy - D zpětné stehy – konec.


G9.4. Dvojitě koncové zapožití


D stehy = 0. Šicí proces: C zpětné stehy – C dopředné stehy - C zpětné stehy – konec.

D stehy ≠ 0. Šicí proces: C zpětné stehy - D dopředné stehy - C zpětné stehy – D dopředné stehy - konec.

G9.5. Měření spodní zásoby nitě

Nastavení A11(dle listu parametrů) na "1" pro aktivaci "počítadla".

Vstup do nastavení: Stisknutím  nebo speciální funkcí SN F6, viz kapitola G10.

Nastavení počítadla: Stiskněte , zobrazí se počáteční hodnota počítadla spodní nitě. Nastavte vyhovující hodnotu.

Jak počítadlo pracuje:

- Počáteční hodnota na displeji.
- Počítadlo snižuje hodnotu po 1 každých 10 ušitých stehů.
- Pokud počítadlo ukazuje méně než 1, displej bliká a ozve se 3x zvukový signál. Stroj



nelze znovu spustit. Stisknutím  varování zmizí a šití bude možné. Počítadlo pokračuje ve snižování hodnoty.

- Opětným stisknutím  se počítadlo vrátí do výchozí nastavené hodnoty.

G9.6. Počítadlo počtu výrobků

Nastavení A11 (dle listu parametrů) na "1" pro aktivaci "počítadla".

Vstup do nastavení: Speciální funkcí SN F2, viz kapitola G.10.

Práce s daty: V SN F2 nastavení, stiskněte . Budou nahrána data nastavení, na displeji se zobrazí D [L], dále E, F, G ukazuje počet stehů tohoto procesu. Je nahrán počet stehů a počet odstřihů. Stisknutím  uložíte data a vrátíte se do SN F2 nastavení.

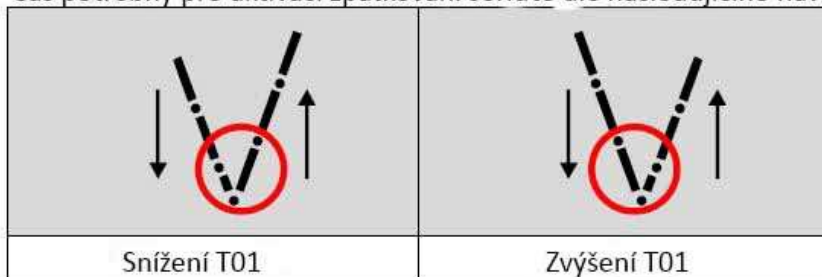
Jak počítadlo pracuje: Když je ušito více stehů než 90%, a počet odstřihů je víc než vložených, počítadlo přidá 1.

Vymazání počítadla: Stiskněte .

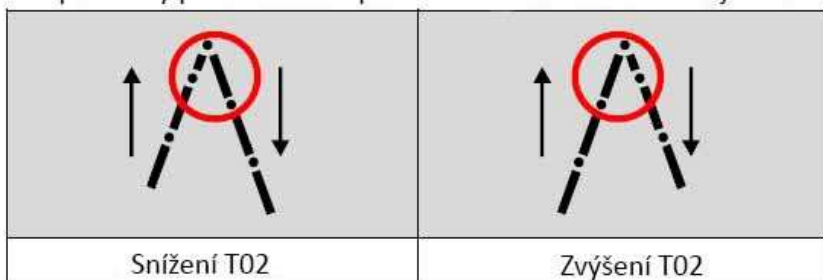
G9.7. Seřízení zpátkování

Před seřízením se ujistěte, že délka dopředných stehů je stejná jako zpátkovacích.


Čas potřebný pro aktivaci zpátkování seříďte dle následujícího návodu.



Čas potřebný pro ukončení zpátkování seříďte dle následujícího návodu.



G9.8. Další seřízení

Zamknutí rychlých tlačítek a klávesnice: Pokud  tlačítko je aktivováno, všechny funkce klávesnice a rychlých tlačítek jsou nepřístupné.

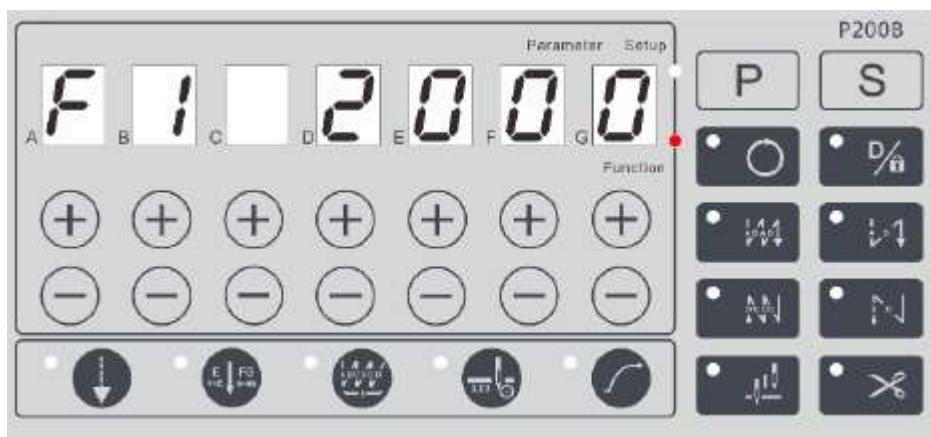
Elektronické ruční kolo: Otáčejte ručním kolem: Hodnota A23 je 1, elektronické ruční kolo je aktivováno. Otáčením ručního kola, můžete pohybovat jehelní tyčí úhlově dopředu a dozadu.

Rychlé klávesy: Stiskněte zpětné šití: Výchozí: Zpátkování. Viz list parametrů, A04.

Stiskněte ruční kolo: Výchozí: žádné. Viz list parametrů, A05.

G10. PRÁCE S ROZHRANÍM SPECIÁLNÍCH FUNKCÍ

Stlačením  lze zpřístupnit speciální funkce nastavení, viz následující:



2. Nastavení funkce

Segmenty A a B zobrazují funkci SN, segmenty D až G obsahují hodnoty funkce, B+ a B- slouží pro výběr funkce:

- Dynamika limitů rychlosti:

SN F1: Hodnota současné limity rychlosti, může být změněna v průběhu šití.

- Počítadlo počtu výrobků:

SN F2: Zobrazení počtu výrobků.

- Natočení stroje:

SN F3: Zobrazení natočení stroje.

- Posílení kroutícího momentu při pomalé rychlosti:

SN F4: Segment displeje D: stlačit D+ a D-, pro otevření/zavření funkce.

- Aktuální zobrazení rychlosti:

SN F5: Zobrazí aktuální rychlost.

- Měření spotřeby spodní nitě:

SN F6: Zobrazí kolik spodní nitě zbývá.

G11. PARAMETRY, INSTRUKCE A SEZNAM

G11.1. Nastavení parametrů

Stlačením  vstoupíte do nastavení parametrů.

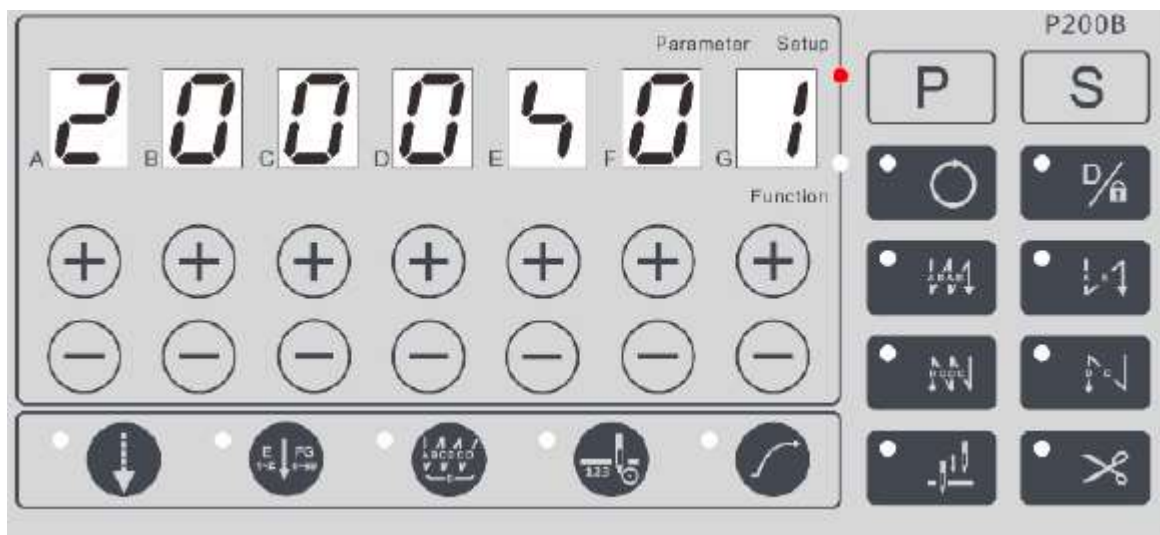
Segment displeje E, zobrazuje typ parametru, který měníte stlačením tlačítka E+ a E-.

Segmenty displeje F, G zobrazují indexy parametrů. Stlačováním tlačítek F+, F-, G+, G- je měníte.

Segmenty displeje A, B, C, D zobrazují hodnotu parametru. Stlačováním tlačítek pod nimi měníte hodnotu.


Například: Index parametru je 1, typ je P, hodnota "S01" je 2000. Když měníte hodnotu

displej bliká. Stlačením  potvrdíte, stlačením  zrušíte a vrátíte se do šicí funkce.




3. Nastavení parametru

G11.2. Možnost nastavení parametru typu O a D




Pouze typy parametrů S, T a A mohou být vybrány standardně. Pokud chcete změnit parametr typu O nebo D, stlačíte a držíte tlačítko . Následně zapnete stroj. Na displeji se zobrazí [DO EN]. Pak máte možnost změny tohoto parametru.

G11.3. Parametry fixované


Pokud chcete měnit hodnotu nějakého výchozího parametru, pak ho vyberete a stlačíte  tak dlouho, až se na displeji zobrazí [SD OK]. Poté lze výchozí hodnotu měnit.

G11.4. Další seřízení parametrů

- Obnovení parametru jedním tlačítkem

Vyberte nějaký parametr v nastavení parametrů. Tlačítko  může být použito pro znovunastavení výchozí hodnoty. Displej bliká, dokud probíhá změna, použijte  pro potvrzení nebo  pro zrušení změny.

- Obnovení továrního nastavení

Nastavte parametr O51 na "1", stiskněte  a vypněte stroj. Po opětovném zapnutí stroje a zmizení blikání "INIT" mají všechny parametry výchozí hodnotu.

- Zrušení funkce bezpečnostního spínače

Pokud chcete zrušit funkci bezp. spínače Safe SW, můžete změnit hodnotu parametru O31 z "1" na "0", např. když se bezpečnostní spínač porouchal.

Pozor: Při zrušení funkce Safe SW může vzniknout potenciální problém, proto prosím pozor.

G11.5. Tabulka parametrů

| Parametry typu S | | |
|-------------------------|-------------------|---|
| Parametr | Rozsah | Popis |
| S01 | 500~3500spm | Maximální rychlost |
| S02 | 150~500spm | Minimální rychlost šití |
| S03 | 500~2000spm | Rychlost počátečního zapožití |
| S04 | 500~2000spm | Rychlost koncového zapožití |
| S05 | 500~2000spm | Rychlost závorkování |
| S06 | 500~2000spm | Rychlost úsekového šití |
| S07 | 150~300spm | Rychlost odstřihu |
| S08 | 200~500spm | Rychlost pomalého startu |
| S09 | 500~3500spm | Rychlost pro zdvih pedálu 1 |
| S10 | 500~3500spm | Rychlost pro zdvih pedálu 2 |
| S11 | 500~3500spm | Rychlost pro zdvih pedálu 3 |
| S12 | 500~3500spm | Rychlost pro zdvih pedálu 4 |
| S13 | 500~3500spm | Rychlost pro zdvih pedálu 5 |
| S14 | 500~3500spm | Rychlost pro zdvih pedálu 6 |
| S15 | 500~3500spm | Rychlost při min stlačení pedálu |
| S16 | 50~500spm | Rychlost pro zpětné pootočení |
| Parametry typu T | | |
| T01 | 1~200 milisekund | Akční čas REV SOL (elektroventil zpátkování) |
| T02 | 1~200 milisekund | Čas uvolnění REV SOL |
| T05 | 1~500 milisekund | Seřízení opoždění zdvihu patky pedálem |
| T06 | 1~500 milisekund | Seřízení opoždění průběžného času pro automatický zdvih patky |
| T09 | 1~1000 milisekund | Seřízení citlivosti bezpečnostního spínače na vibrace způsobené strojem |
| T10 | 1~200 milisekund | Seřízení citlivosti pedálu na vibrace stroje |
| T11 | 1~1000 milisekund | Seřízení zpoždění reakce, když A20/A22 je nastaveno na 1 |
| Parametry typu A | | |
| A01 | 0~1 | Pozice jehly 1 = horní pozice 0 = spodní pozice |
| A02 | 0~1 | Automatické úsekové šití 1 = On 0 = nefunkční |
| A03 | 0~1 | Korekce funkce půl stehu 1 = stop ve shodě s D15, D16 |

| Parametr | Rozsah | Popis |
|----------|--------|--|
| A04 | 0~13 | Výběr funkce zpátkovacího spínače 0 = žádná 1 = zpátkování 2 = dopředná korekce 3 = zpětná korekce 4 = dopředná korekce zastavení stroje, změna chodu stroje 5 = zpětná korekce zastavení stroje, změna chodu stroje 6 = žádná 7 = žádná 8 = odstřih při normálním šití, zdvih patky po odstřihu 9 = zdvih patky 10 = potlačení jednoduchého zapožití 11 = další délka stehu 12 = přidání napětí stehu 13 = niťový mód |
| A05 | 0~13 | Výběr funkce spínače ručního kola, viz A04 |
| A06 | 0~1 | Odstřih nití 1 = odstřih funkční 0 = odstřih nefunkční |
| A07 | 0~1 | Zamknutí tlačítek stroje – výběr (tlačítka stroje včetně rychlých, spínače ručního kola, spínače zpátkování) 0 = tlačítka funkční 1 = tlačítka nefunkční |
| A09 | 0~1 | Zdvih patky – výběr 1 = zdvih patky při přerušení šití je funkční 0 = zdvih patky při přerušení šití není funkční |
| A10 | 0~1 | Přidržovač nitě – výběr 1 = funkční 0 = nefunkční |
| A11 | 0~1 | Počítadlo počtu výrobků 1 = funkční 0 = nefunkční |
| A12 | 0~1 | Měření zásoby spodní nitě (O43 – nastavení hodnoty) 1 = funkční 0 = nefunkční |
| A13 | 0~1 | Zpětné pootočení po odstřihu (viz úhel O35) 1 = funkční 0 = nefunkční |
| A14 | 0~1 | Automatický zdvih patky po zastavení 1 = funkční 0 = nefunkční |
| A15 | 0~1 | Automatický zdvih patky po odstřihu 1 = funkční 0 = nefunkční |
| A16 | 0~1 | Automat. úsek. šití po počáteční zapožití (jen když A02=0) 1 = funkční 0 = nefunkční |

| Parametr | Rozsah | Popis |
|----------|--------|--|
| A17 | 0~1 | Automat. koncové zapožití pro úsekové šití (jen když A02=0) 1 = funkční 0 = nefunkční |
| A18 | 0~1 | Najetí do výchozí pozice po zapnutí stroje 1 = funkční 0 = nefunkční |
| A19 | 0~2 | Funkce polovičního zdvihu pedálu 2 = odstřih nitě 1 = zdvih patky 0 = rovnováha |
| A20 | 0~1 | Režim počátečního zapožití (jen pro normální šití) 1 = steh za stehem 0 = automatické |
| A21 | 0~1 | Pomalý start |
| A22 | 0~1 | Režim koncového zapožití 1 = steh za stehem 0 = normal |
| A23 | 0~1 | Elektronické ruční kolo 1 = funkční 0 = nefunkční |
| A27 | 0~3 | Režim napětí nitě a redukce napětí nitě, když je zdvih patky aktivní 0 = žádné zvýšení napětí nitě 1 = zvýšení napětí nitě ve stehu 2 = zvýšení napětí nitě po odstřihu 3 = zvýšení napětí nitě ve stehu a po odstřihu |
| A28 | 0~1 | Automatické otevření přídatného napínače nitě po seřízení zdvihu patky 0 = nesouvisející s kolenním SW a s klávesnicí 1 = související s kolenním SW a s klávesnicí 2 = nesouvisející s kolenním SW, související s klávesnicí 3 = související s kolenním SW, nesouvisející s klávesnicí |
| A30 | 0~1 | Režim korekce 1 = jedna korekce 0 = průběžná korekce |
| | | |
| | | |
| | | |

| Parametry typu D | | |
|-------------------------|--------|---|
| Parametr | Rozsah | Popis |
| D01 | 0~359° | Nastavení horní polohy niťové páky |
| D02 | 0~359° | Nastavení spodní polohy niťové páky |
| D03 | 0~359° | Nastavení úhlu započetí odstříhu |
| D04 | 0~359° | Nastavení úhlu ukončení odstříhu |
| D05 | 0~359° | Nastavení úhlu začátku funkce zpátkovacího SOL |
| D06 | 0~359° | Nastavení úhlu ukončení funkce zpátkovacího SOL |
| D07 | 0~359° | Nastavení úhlu začátku funkce přidržovače nitě |
| D08 | 0~359° | Nastavení úhlu ukončení funkce přidržovače nitě |
| D13 | 0~359° | Nastavení úhlu započetí funkce přidržovače nitě |
| D14 | 0~359° | Nastavení úhlu ukončení funkce přidržovače nitě |
| D15 | 0~359° | Korekce úhlu 1 |
| D16 | 0~359° | Korekce úhlu 2 |
| D17 | 0~359° | Zapnutí úhlové pozice krátkého odstříhu (není obsazeno) |
| D18 | 0~359° | Vypnutí úhlové pozice krátkého odstříhu (není obsazeno) |
| | | |


| Parametry typu O | | |
|------------------|-------------------|---|
| Parametr | Rozsah | Popis |
| O01 | 1~10 stehů | Počet stehů pomalého startu |
| O04 | 1~1000 milisekund | Opoždění zapožití. Viz A20 |
| O06 | 0~1 | Automatický zdvih patky 1 = automatický zdvih patky – uvolnění po čase viz O07 0 = pořád spuštěna |
| O07 | 5~30 sekund | Viz O06 |
| O17 | 0~1 | Obnova nastavených parametrů |
| O23 | 1~60 sekund | Doba trvání automatického testu |
| O24 | 1~60 sekund | Doba neběžícího automatického testu |
| O25 | 1~720 hodin | Celkový čas trvání automatického testu |
| O26 | 0~2 | Nastavení ½ automatického testu |
| O31 | 0~1 | Funkce bezpečnostního spínače 1 = zapnuto 0 = vypnuto |
| O32 | 0~1 | Polarita bezpečnostního spínače 1 = při sepnutí zapnuto 0 = při sepnutí vypnuto |
| O35 | 0~359° | Úhel zpětného pootočení po odstřihu, viz A13 |
| O43 | | Nastavení počtu stehů při měření délky spodní nitě. 1 = stehů |
| O48 | 0~100 | Funkce svorky SOL |
| O51 | 0~1 | Viz G11.4 |
| O56 | 0~4095 | Pedálový vstup MAX hodnota: hodnota≥O57 |
| O57 | 0~4095 | Pedálový vstup - rozdílová hodnota vysoké a pomalé rychlosti: O56≥hodnota≥O58 |
| O58 | 0~4095 | Pedálový vstup - rozdílová hodnota vysoké rychlosti a rovnováhy: O57≥hodnota≥O59 |
| O59 | 0~4095 | Pedálový vstup - rozdílová hodnota mezi rovnováhou a zdvihem patky: O58≥hodnota≥O60 |
| O60 | 0~4095 | Pedálový vstup - rozdílová hodnota mezi zdvihem patky a odstřihem: O59≥hodnota≥O61 |
| O61 | 0~4095 | Pedálový vstup MIN hodnota: hodnota≥O61 |
| O63 | 0~5 | Režim pedálu 0 = lineární 1 = skokově 2 = po křivce (pomalu → rychle) 3 = po křivce (rychle → pomalu) |

| | | |
|-----|----------|--|
| | | 4 = S křivka (pomalu → rychle → pomalu) 5 = S křivka (rychle → pomalu → rychle) |
| O64 | 500~5000 | Rychlost bodu obratu pro případ nastavení O63 na 1 |
| O65 | 0~4095 | Hodnota bodu obratu: O56≥hodnota≥O57 |
| O69 | 0~1 | Režim korekce 0 = pouze když stroj stojí 1 = před odstřihem |
| O83 | 0~720 | Rozsah pro elektronické ruční kolo |
| O84 | 0~200 | Rychlost pro elektronické ruční kolo |
| O91 | 1~10 | Startovací stehy druhé délky |
| | | |
| | | |

G12. CHYBOVÁ HLÁŠENÍ, MOŽNÉ ODSTRANĚNÍ







| Zobrazené chybové hlášení | Význam chybového hlášení | Řešení možné závady |
|---------------------------|-----------------------------------|--|
| PEDAL | Chyba Pedálu | <ul style="list-style-type: none"> - Zkontroluj nebo seříd pedál - Pedál není připojen |
| CARE | Problém Bezpečnostního spínače | <ul style="list-style-type: none"> - Zkontroluj bezpečnostní spínač - Vyměň bezpečnostní spínač |
| KEY1 | Problém Vypínače stroje | <ul style="list-style-type: none"> - Nestlačuj vypínač stroje - Vyměň vypínač stroje |
| E101 | Chyba Vysokého napětí AC | <ul style="list-style-type: none"> - Zkontroluj napájení - Stabilizuj AC napětí - Použij generátor |
| E103 | Chyba Vysokonapěťové sběrnice | <ul style="list-style-type: none"> - Zkontroluj napájení - Stabilizuj AC napětí - Použij generátor |
| E106 | Sběrnice je přetížená | <ul style="list-style-type: none"> - Zkontroluj encoder a motor - Vyměň encoder - Vyměň motor |
| E107 | Zablokovaný motor | <ul style="list-style-type: none"> - Eliminuj příčinu ve stroji - Vyměň encoder - Vyměň motor |
| E110 | Chyba encoderu | <ul style="list-style-type: none"> - Zkontroluj nebo vyměň encoder pro řízení stroje |
| E190, E290 | Software update chyba | <ul style="list-style-type: none"> - Zaktualizovat software - Vyměň jednotku řízení rychlosti |
| E191, E291 | Software update chyba | <ul style="list-style-type: none"> - Zaktualizovat software - Vyměň jednotku řízení rychlosti |
| E193, E293 | Software update chyba | <ul style="list-style-type: none"> - Zaktualizovat software - Vyměň jednotku řízení rychlosti |
| E294 | Software update komunikační chyba | <ul style="list-style-type: none"> - Zaktualizovat software - Vyměň jednotku řízení rychlosti |
| E199 | Software update chyba | <ul style="list-style-type: none"> - Zaktualizovat software - Vyměň jednotku řízení rychlosti |
| E900 | Komunikační problém | <ul style="list-style-type: none"> - Restartovat jednotku řízení rychlosti - Vyměň jednotku řízení rychlosti |

G13. KONTROLA OVLÁDÁNÍ

Stiskni a drž tlačítko  v klidovém stavu, zobrazí se "TEST" a ten otevře Kontrolní nastavení. Segment displeje A zobrazí index.

Pedál

Zobrazení segmentu displeje B, C ukazuje pozici pedálu. Segmenty D, E, F, G zobrazuje vzorek hodnoty


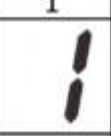
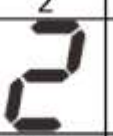














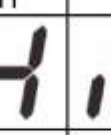
















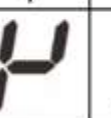

| | |
|---|--|
|  | Rovnovážná poloha |
|  | Pozice nízká rychlost, první paragraf |
|  | Pozice vysoká rychlost, druhý paragraf |
|  | Pozice patky |
|  | Pozice odstříhu |
|  | Rozpojený nebo vadný pedál |

Encoder

Snímač polohy: otoč motorem, D, E, F, G zobrazí hodnotu mezi 0 až 720.

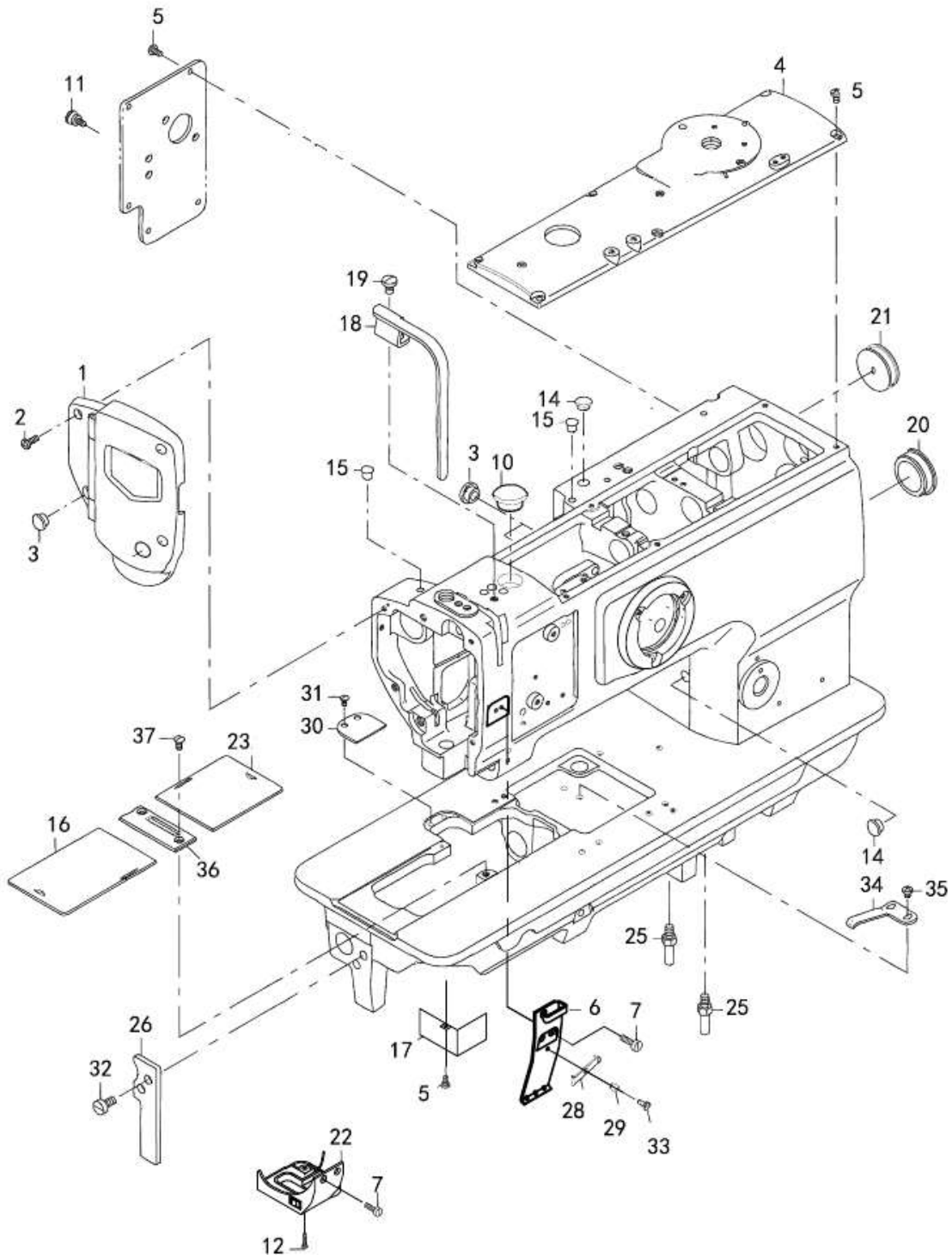
G14. DODATEK

Tabulka stylu zobrazení segmentů displeje:

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| U | V | W | X | Y | Z | | | | |
|  |  |  |  |  |  | | | | |

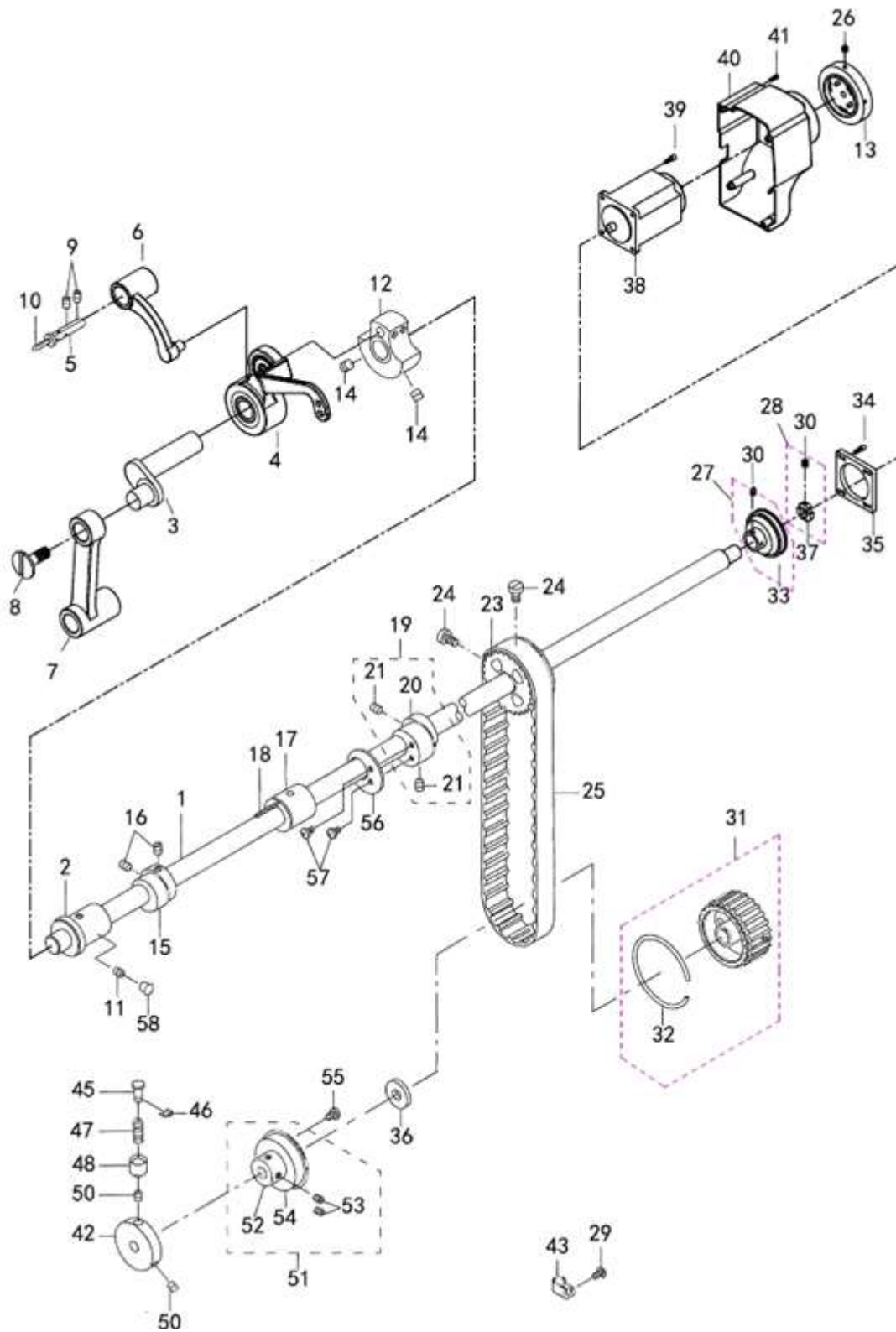
H KATALOG NÁHRADNÍCH DÍLŮ

H1. FRAME & COVERS



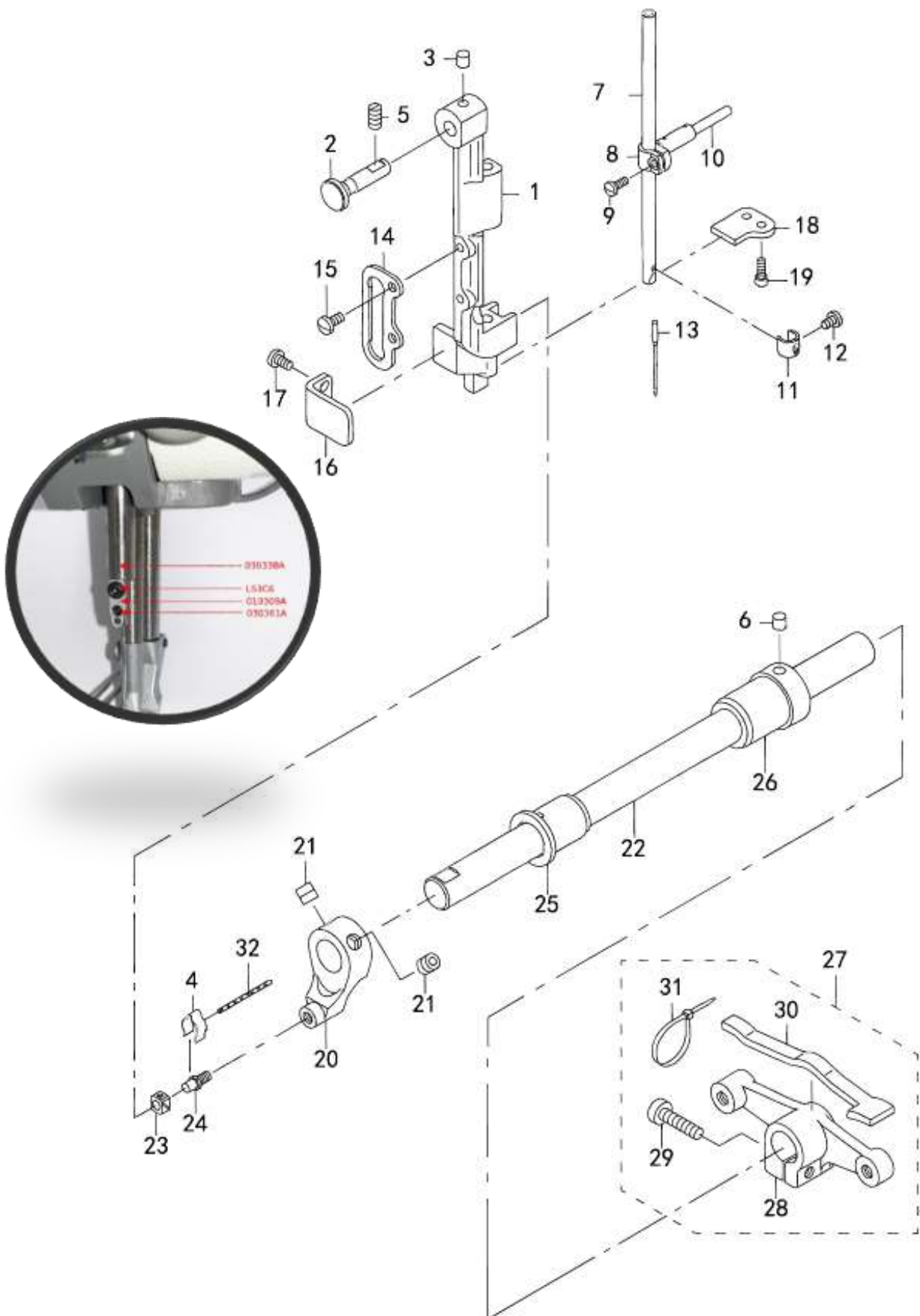
| H1. FRAME & COVERS | | | |
|-------------------------------|-----------------|-------------------------------------|------------|
| Ref. No | Part No. | Part Name | Qty |
| 1 | 40016798 | FACE PLATE ASM. | 1 |
| 2 | SS4111215SP | SCREW 11/64-40 L=12 | 3 |
| 3 | TA1250406RO | LUBRICATION SUPPLEMENT | 2 |
| 4 | 21331301 | TOP COVER B | 1 |
| 5 | SS4110815SP | SCREW 11/64-40 L=8 | 12 |
| 6 | 020182 | THREAD GUIDE PLATE | 1 |
| 7 | SS05090610SP | SCREW 9/64-40 L=9 | 4 |
| 10 | 020181 | RUBBER PLUG | 2 |
| 11 | 21331202 | SETSCREW | 1 |
| 12 | SS6091022TP | SCREW | 2 |
| 14 | TA1050504RO | RUBBER PLUG | 1 |
| 15 | TA1050504RO | RUBBER PLUG | 1 |
| 16 | 21349600 | BED SLIDE(LEFT) A | 1 |
| 17 | 21332200 | OIL BAFFLE PLATE | 1 |
| 18 | 21331608 | BALANCE COVER | 1 |
| 19 | SS7150910TP | SCREW 15/64-28 L=9 | 1 |
| 20 | 22619100A | CAP | 1 |
| 21 | 10201200A | RUBBER PLUG | 1 |
| 22 | 020186 | LIGHTING ASM. | 1 |
| 23 | 21349808 | BED SLIDE(RIGHT) A | 1 |
| 25 | 22602601 | BED SCREW STUD | 2 |
| 26 | 21361407 | BED SUPPORT PLATE | 1 |
| 28 | 17912106 | NEEDLE THREAD PRESSER PLATE | 1 |
| 29 | B1132521000 | THREAD PRESSER PLATE SPRING | 1 |
| 30 | 22651202 | AUXILIARY COVER | 1 |
| 31 | SS2090710TP | SCREW 9/64-40 L=7.2 | 2 |
| 32 | SS6151210SP | SCREW 15/64-28 L=12 | 2 |
| 33 | SD0380551SL | HINGE SCREW D= 3.80 H= 5.5 | 1 |
| 34 | B1111563000 | BED SLIDE SPRING | 1 |
| 35 | SS4110515SP | SCREW 11/64-40 L=5 | 2 |
| 36 | B1109562D00A | NEEDLE PLATE (STRAIGHT FEEDER HOLE) | 1 |
| 36 | 40041238 | NEEDLE PLATE (FEEDER HOLE WITH CUT) | 1 |
| 37 | SS2110920TP | SCREW 11/64-40 L=8.5 | 2 |

H2. TAKE-UP AND UPPER SHAFT COMPONENTS



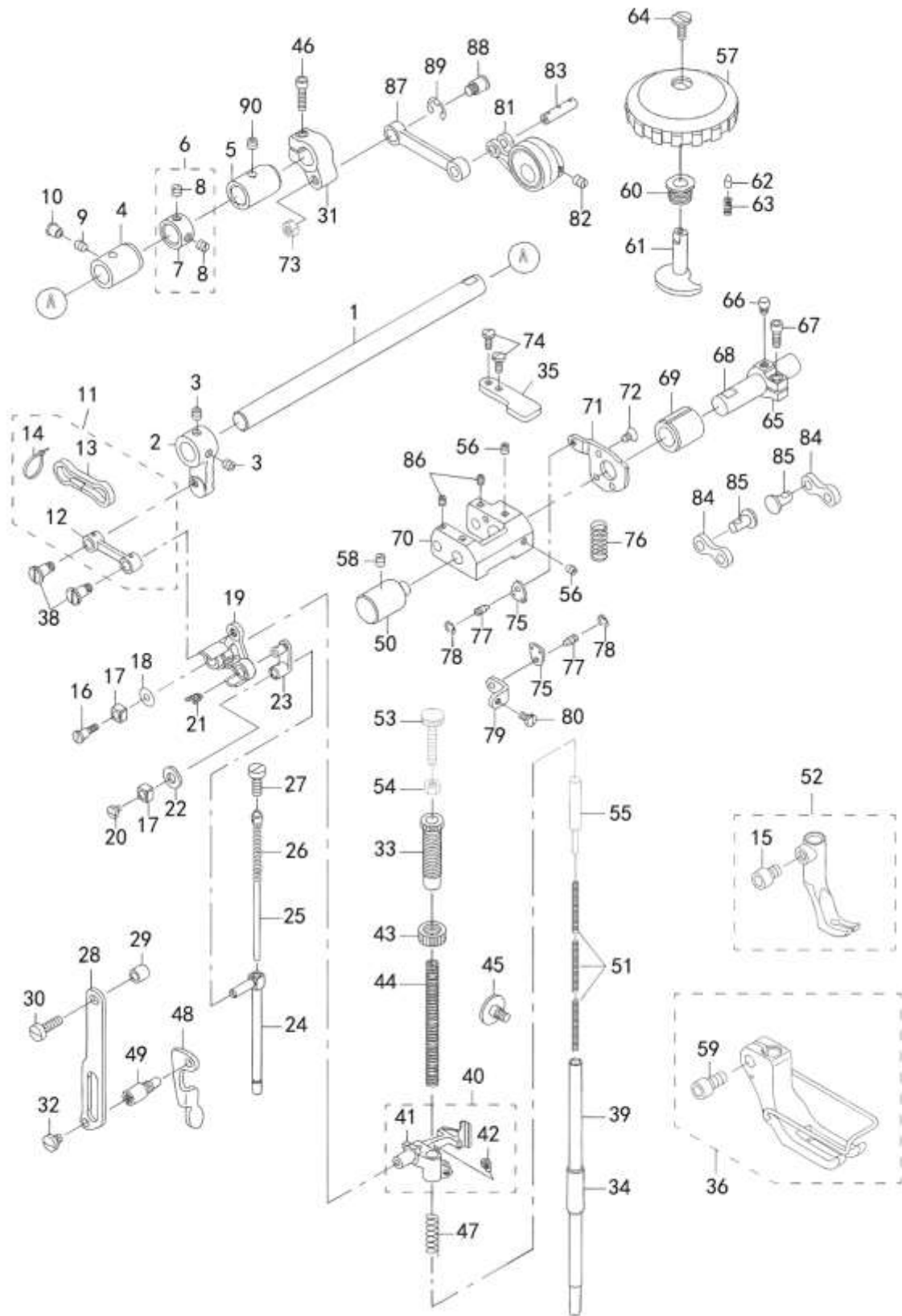
| H2. TAKE UP AND UPPER SHAFT COMPONENTS | | | |
|---|-----------------|---------------------------|------------|
| Ref. No | Part No. | Part Name | Qty |
| 1 | 010243 | UPPER SHAFT | 1 |
| 2 | 21333000 | UPPER SHAFT FRONT METAL | 1 |
| 3 | 010240 | CRANK SHAFT | 1 |
| 4 | 010235 | TAKE-UP LEVER | 1 |
| 5 | B1906051000B | TAKE-UP LEVER PIN | 1 |
| 6 | 010241 | CURVED CONNETING ROD | 1 |
| 7 | 010242 | PIN CRANK | 1 |
| 8 | 010247 | SCREW | 1 |
| 9 | SS8150822TP | SCREW 15/64-28 L=8 | 1 |
| 10 | SS8150710TP | SCREW 15/64-28 L=7 | 3 |
| 11 | SS8150710TP | SCREW 15/64-28 L=7 | 1 |
| 12 | 010239 | COUNTER WEIGHT (A) (40MM) | 1 |
| 13 | 010245 | FLYWHEEL | 1 |
| 14 | SM8080812TP | SCREW M8X8 | 2 |
| 15 | 21339502 | UPPER FEED CAM (3.5) | 1 |
| 16 | SS8660810TP | SCREW 1/4-40 L=8 | 2 |
| 17 | 21333109 | UPPER SHAFT INNER METAL | 1 |
| 18 | CQ202000000 | OIL WICK | 0.15 |
| 19 | 21336557 | ECCENTRIC CAM A ASM. | 1 |
| 20 | 21336508 | ECCENTRIC CAM A | 1 |
| 21 | SS8660810TP | SCREW 1/4-40 L=8 | 2 |
| 23 | 22604904 | UPPER SPROCKET | 1 |
| 24 | SS6661110SP | SCREW 1/4-40 L=11 | 2 |
| 25 | 22604300 | TIMING BELT | 1 |
| 26 | SS8150822TP | SCREW | 2 |
| 27 | 010262 | BEARING A | 1 |
| 28 | 010263 | BEARING B | 1 |
| 29 | SS4110815SP | SCREW 11/64-40 L=8 | 1 |
| 30 | 010258 | SCREW | 4 |
| 31 | 21387501 | LOWER SPROCKET | 1 |
| 32 | B1214019000 | SPROCKET RING | 1 |
| 33 | 010254 | BEARING A | 1 |
| 34 | SS4110815SP | SCREW 11/64-40 L=8 | 4 |
| 35 | 010256 | MOTOR PLATE | 1 |
| 36 | 40016148 | THRUST COLLAR B WASHER | 1 |
| 37 | 010255 | BEARING B | 1 |
| 38 | MDBMASD58A850A | MOTOR | 1 |
| 39 | LS5A16 | SCREW | 4 |
| 40 | 010153 | MOTOR COVER | 1 |
| 41 | 010426 | SCREW | 3 |
| 42 | 21333901 | SAFETY CLUTCH DISC | 1 |
| 43 | HX00123000A | CABLE CLIP | 1 |
| 45 | 21333802 | SAFETY CLUTCH PUSH BUTTON | 1 |
| 46 | RE0500000K0 | E-RING | 1 |
| 47 | B1639051000 | SPRING | 1 |
| 48 | B1313055000 | SAFETY CLUTCH KNOB SLEEVE | 1 |
| 50 | SS8660530TP | SCREW 1/4-40 L= 4.5 | 2 |
| 51 | 40038700 | THRUST COLLAR ASM. | 1 |
| 52 | 40038702 | THRUST COLLAR | (1) |
| 53 | SS8661030SP | SCREW 1/4-40 L=10 | (2) |
| 54 | SB120000200 | BEARING 20X42 | 1 |
| 55 | SS7120760SP | SCREW 3/16-28 L= 7.0 | 2 |
| 56 | 21353008 | HORIZONTAL FEED CAM COVER | 1 |
| 57 | SS7110710SP | SCREW 11/64-40 L=7 | 2 |
| 58 | TA0750704R0 | RUBBER PLUG | 1 |

H3. NEEDLE BAR ROCKING



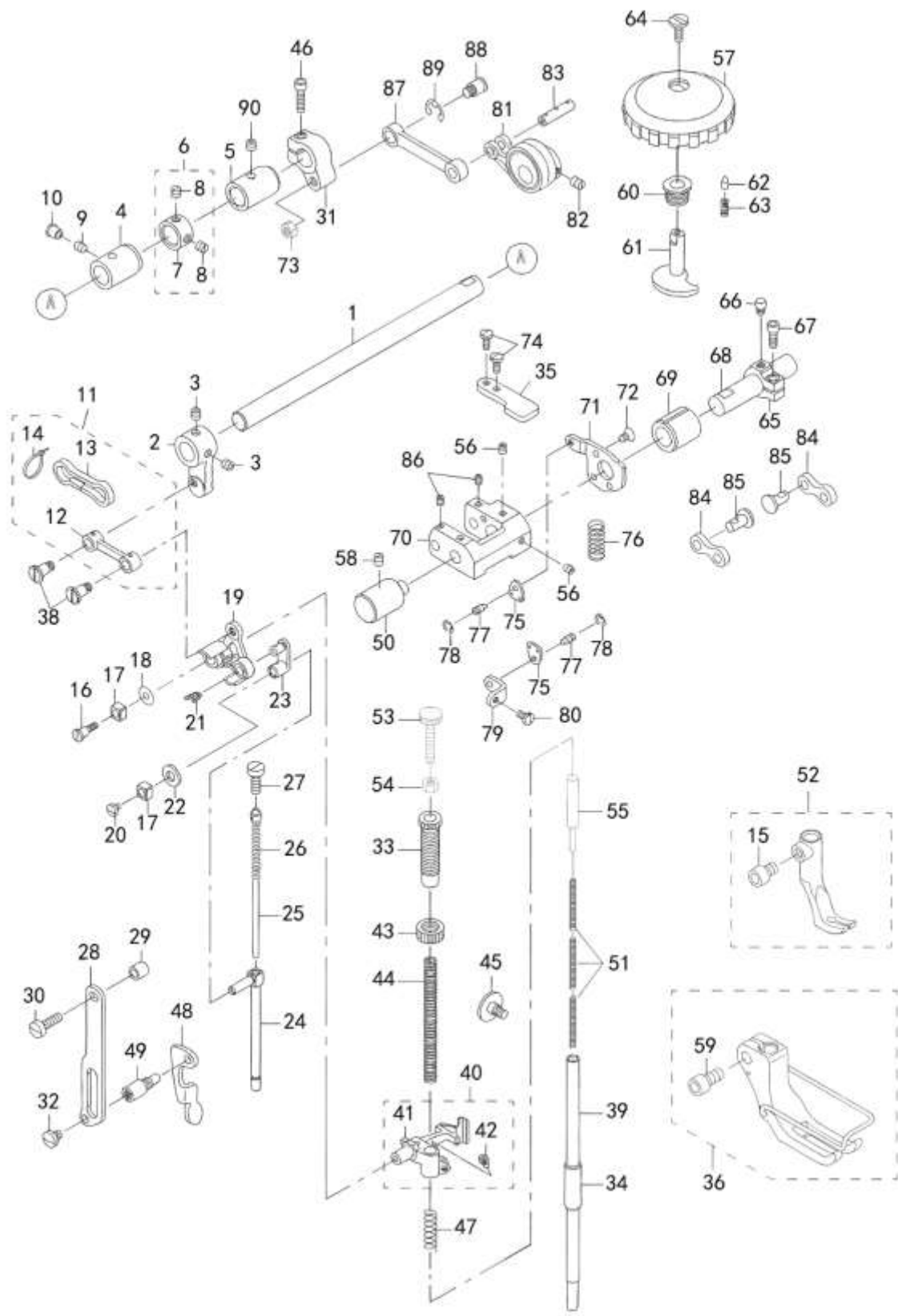
| H3. NEEDLE BAR ROCKING | | | |
|-------------------------------|-----------------|---------------------------|------------|
| Ref. No | Part No. | Part Name | Qty |
| 1 | 23002009 | NEEDLE BAR FRAME | 1 |
| 2 | 21405204 | HINGE STUD | 1 |
| 3 | 22814909 | FELT | 1 |
| 4 | B1437051000 | OIL WICK RETAINER | 1 |
| 5 | SS8151150TP | SCREW 15/64-28 L=10.5 | 1 |
| 6 | 22814909 | FELT | 1 |
| 7 | 030338 | NEEDLE BAR | 1 |
| 7 | 030338A | NEEDLE BAR (NEW TYPE) | 1 |
| 8 | B1411057000 | NEEDLE ROD HOLDER | 1 |
| 9 | SS7090910SP | SCREW 9/64-40 L= 8.5 | 1 |
| 10 | CQ202000000 | OIL WICK | 0.04 |
| 11 | 10308609 | THREAD GUIDE | 1 |
| 11 | 010309A | THREAD GUIDE (NEW TYPE) | 1 |
| 12 | SS7080510TP | SCREW 1/8-44 L=4.5 | 1 |
| 12 | 030361A | SCREW FOR NEEDLE | 1 |
| 13 | MC372001600 | NEEDLE SY3355 160 | 1 |
| 14 | 41438007 | UPPER FEED BAR GUIDE | 1 |
| 15 | SS7110910TP | SCREW 11/64-40 L= 8.5 | 2 |
| 16 | 21388400 | ROCKING BASE GUIDE | 1 |
| 17 | SS7110830SP | SCREW 11/64-40 L= 7.5 | 2 |
| 18 | 21338603A | ROCKING BASE GUIDE (B) | 1 |
| 19 | SS6091022TP | SCREW | 2 |
| 20 | 21338801 | ROCKING FRONT ARM | 1 |
| 21 | SM8080812TP | SCREW | 2 |
| 22 | 21338900 | ROCKING SHAFT | 1 |
| 23 | B1414232000 | SQUARE BLOCK | 1 |
| 24 | B1410771000 | STUD | 1 |
| 25 | 21339304 | ROCKING SHAFT FRONT METAL | 1 |
| 26 | 40027746 | BUSHING REAR | 1 |
| 27 | 21339056 | ROCKING REAR ARM ASM. | 1 |
| 28 | 21339007 | ROCKING REAR ARM | 1 |
| 29 | SS6152440SP | SCREW 15/64-28 L=23.5 | -1 |
| 30 | 21347406 | ROCKING REAR ARM FELT | 1 |
| 31 | EA9500B0000 | CABLE BAND | 2 |
| 32 | CQ202000000 | OIL WICK | 0.05 |

H4. PRESSURE ADJUSTING & UPPER FEED MECHANISM (1/2)



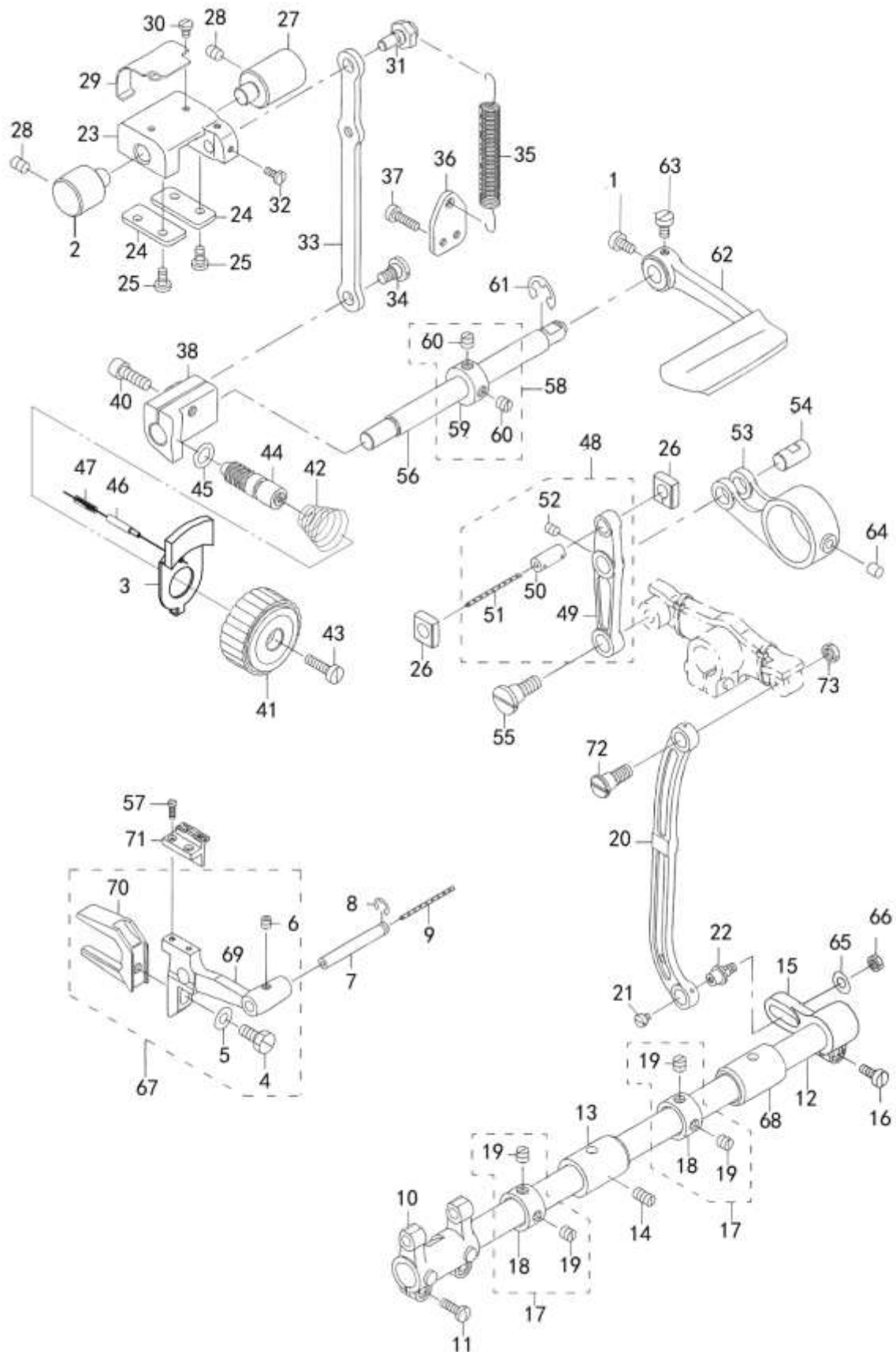
| H4. PRESSURE ADJUSTING & UPPER FEED MECHANISM (1/2) | | | |
|--|-----------------|-------------------------------|------------|
| Ref. No | Part No. | Part Name | Qty |
| 1 | 21340401 | UPPER FEED SHAFT | 1 |
| 2 | 21340500 | UPPER FEED FRONT ARM | 1 |
| 3 | SS8660612TP | SCREW 1/4-40 L=6 | 2 |
| 4 | 21341904 | FRONT METAL | 1 |
| 5 | 21378302 | FEED SHAFT METAL | 1 |
| 6 | 22904155 | MAIN SHAFT THRUST COLLAR ASM. | 1 |
| 7 | 22904106 | MAIN SHAFT THRUST COLLAR | -1 |
| 8 | SS8660610TP | SCREW 1/4-40 L=6 | 2 |
| 9 | SS8150822TP | SCREW 15/64-28 L=7 | 1 |
| 10 | TA0750704RO | RUBBER PLUG | 1 |
| 11 | 40033027 | UPPER FEED LINK ASM. | 1 |
| 12 | 40033026 | UPPER FEED LINK | -1 |
| 13 | 21347109 | FELT | -1 |
| 14 | EA9500B0000 | CLIP CV-70S | -2 |
| 15 | SM6040552TP | SCREW M4 L=4.5 | -1 |
| 16 | SD0640701SP | SCREW | 1 |
| 17 | B1414555000 | SLIDE BLOCK | 2 |
| 18 | WP0501046SC | WASHER 5 X 13 X 1 | 1 |
| 19 | 40033029 | TRIANGULAR LEVER ASM. | 1 |
| 20 | SS7110510SP | SCREW 11/64-40 L=5 | 1 |
| 21 | CQ202000000 | OIL WICK | 0.02 |
| 22 | 10509701 | FELT | 1 |
| 23 | 0145653000L | WALKING BAR DRIVING LINK | 1 |
| 24 | 40033030 | WALKING BAR A | 1 |
| 25 | B14670530A0 | WALKING BAR ASM. | 1 |
| 26 | B1468053000 | WALKING BAR SPRING | 1 |
| 27 | SS6151780SP | SCREW 15/64-28 L=17.0 | 1 |
| 28 | 21406509 | UPPER FEED GUIDE PLATE | 1 |
| 29 | 26225201 | ROLLER | |
| 30 | SS6151920SP | SCREW 15/64-28 L=19.0 | 1 |
| 31 | 21340302 | UPPER FEED REAR ARM (B) | 1 |
| 32 | SS7150740SP | SCREW 15/64-28 L=7 | 1 |
| 33 | 21006408 | ADJUST SCREW A | 1 |
| 34 | B1510155000 | PRESSER BAR LOWER BUSHING | 1 |
| 35 | 21339700 | UPPER FEED STOPPER PLATE | 1 |
| 36 | 40017266 | PRESSER FOOT ASM. | 1 |
| 37 | SS4110815SP | SCREW 1/4-40 L=8 | 2 |
| 38 | 40018340 | SCREW | 2 |
| 39 | B1501241H00 | PRESSER BAR | 1 |
| 40 | 40039265 | PRESSER BAR HOLDER A ASM. | 1 |
| 41 | 40039266 | PRESSER BAR HOLDER A | 1 |
| 42 | SS7110910TP | SCREW 11/64-40 L= 8.5 | 1 |
| 43 | 22907604 | PRESSER SPRING REGULATOR NUT | 1 |
| 44 | B1502246000 | PRESSER SPRING | 1 |
| 45 | SD0800481SP | HINGE SCREW D= 8 H= 4.9 | 1 |
| 46 | SM6052002TP | SCREW M5 L=20 | 1 |
| 47 | B1462053000 | THREAD RELEASE SPRING | 1 |
| 48 | 21406103 | PRESSER LIFTER LEVER | 1 |
| 49 | 21406608 | GUIDE PLATE SPACER | 1 |
| 50 | 21337803 | FEED ADJUSTING BASE SUPPORT | 1 |

H5. PRESSURE ADJUSTING & UPPER FEED MECHANISM (2/2)



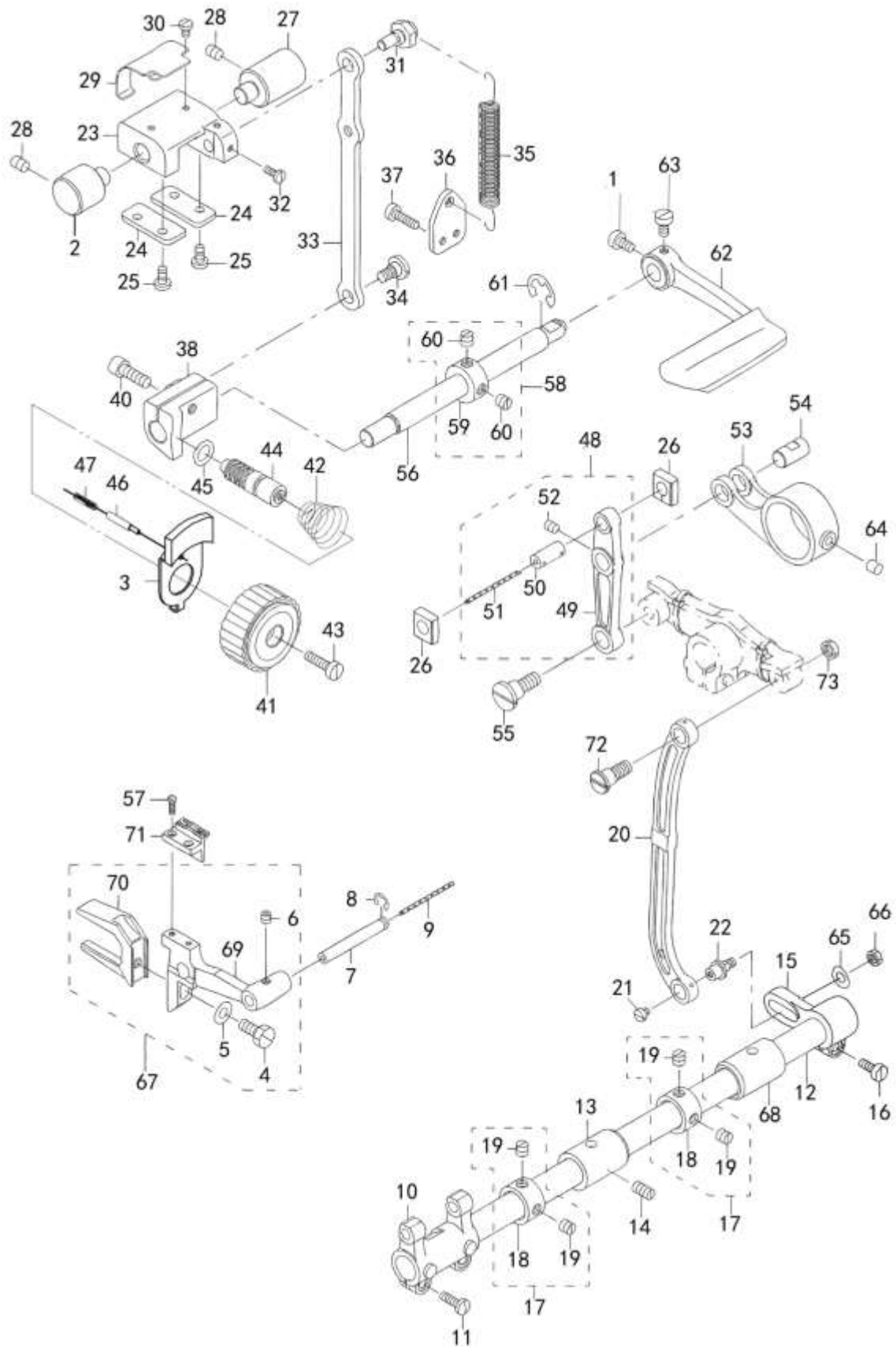
| H5. PRESSURE ADJUSTING & UPPER FEED MECHANISM (2/2) | | | |
|--|-----------------|-------------------------------|------------|
| Ref. No | Part No. | Part Name | Qty |
| 51 | 21006002 | ADJUST SPRING B | 3 |
| 52 | 21444559 | WALKING FOOT ASM. | 1 |
| 53 | 21006507 | ADJUST SCREW B | 1 |
| 54 | NS6110530SP | NUT 11/64-40 | 1 |
| 55 | 40072709 | SPRING SUPPORT SHAFT ASM. | 1 |
| 56 | SM8050602TP | SCREW M5 L=6 | 2 |
| 57 | 10774354 | UPPER AND LOWER DIAL ASM. | (1) |
| 58 | SS8150710SP | SCREW 15/64-28 L=7 | 1 |
| 59 | SM6040802TP | SCREW M4X0.7 L=8 | -1 |
| 60 | 10715100 | VERTICAL DIAL SHAFT BUSHING | 1 |
| 61 | 10715001 | VERTICAL ADJUSTING CAM | 1 |
| 62 | 10715704 | VERTICAL DIAL PIN | 1 |
| 63 | B152652700G | SPRING | 1 |
| 64 | SS6110630TP | SCREW 11/64-40 L=6 | 1 |
| 65 | 21341607 | VERTICAL ADJUSTING ARM | 1 |
| 66 | 10715308 | PIN | 1 |
| 67 | SM6051402TP | SCREW M5X0.8 L=14 | 1 |
| 68 | 21341508 | VERTICAL CHANGE BASE SHAFT | 1 |
| 69 | 10718203A | FEED SHAFT FRONT METAL | 1 |
| 70 | 10714202 | VERTICAL CHANGE BELT | 1 |
| 71 | 21438106 | STOPPER PLATE B | 1 |
| 72 | SM1050801SR | SCREW M5 L=8 | 1 |
| 73 | NS6680320SP | NUT 9/32-28 | 1 |
| 74 | SS4110815SP | SCREW | 2 |
| 75 | 10713501 | SPRING HOOK | 2 |
| 76 | 10716504 | VERTICAL SHAFT SPRING | 1 |
| 77 | B3416552000 | CONNECTING ROD HINGE SCREW | 2 |
| 78 | RE0500000K0 | E-RING | 2 |
| 79 | 21339809 | UPPER FEED DOG SPRING HOOK | 1 |
| 80 | SS7110830SP | SCREW 11/64-40 L= 7.5 | 1 |
| 81 | 10713766 | ECCENTRIC ROD (SET) | 1 |
| 82 | SS8660810TP | SCREW 1/4-40 L=8 | 2 |
| 83 | 10713808 | CONNECTION LINK PIN B | 1 |
| 84 | 10714509 | CONNECTION LINK B | 2 |
| 85 | 10714608 | CONNECTION LINK B SUPPORT PIN | 2 |
| 86 | SM8050602TP | SCREW M5 L=6 | 2 |
| 87 | 21340005 | UPPER FEED LINK (B) | 1 |
| 88 | 21048707A | HINGE SCREW | 1 |
| 89 | RE0800000K0 | E-SHAPED SNAP RING (8MM) | 1 |
| 90 | SS4110815SP | SCREW 11/64-40 L=8 | 1 |

H6. FEED MECHANISM (1/2)

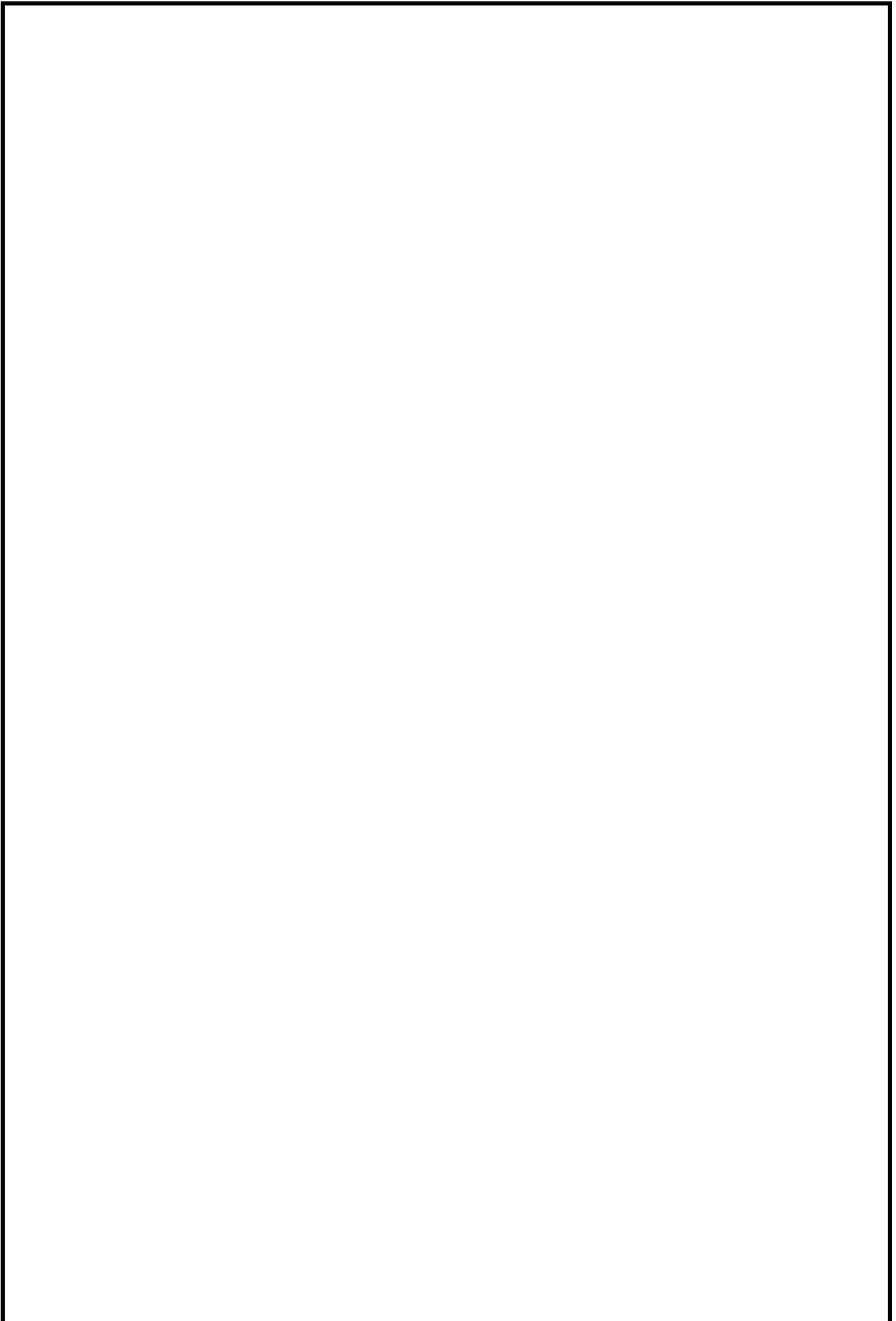


| H6. FEED MECHANISM (1/2) | | | |
|---------------------------------|-----------------|-------------------------------|------------|
| Ref. No | Part No. | Part Name | Qty |
| 1 | SS7150910TP | SCREW 15/64-28 L=9 | 1 |
| 2 | 21430400 | FEED ADJUSTING BASE SUPPORT | 1 |
| 3 | 010561 | BOTTON | 1 |
| 4 | SS9151440CP | SCREW 15/64-28 L=14 | (1) |
| 5 | WP0621016SD | WASHER 6.2X13X1 | (1) |
| 6 | SM8050502TP | SCREW M5 L=5 | (1) |
| 7 | B1604012000A | FEED BAR SHAFT | 1 |
| 8 | RE0500711KP | SNAP RING 5 | 1 |
| 9 | CQ202000000 | OIL WICK | 0.14 |
| 10 | 21364104 | FEED ROCKER | 1 |
| 11 | SS7111410SP | SCREW 11/64-40 L=14 | 2 |
| 12 | 020573 | FEED ROCK SHAFT | 1 |
| 13 | 21378302 | FEED SHAFT METAL | 1 |
| 14 | 020514 | SCREW 11/64-40 L=8.5 | 2 |
| 15 | 22609309L | FEED ROCKER SHAFT CRANK | 1 |
| 16 | SS6121610TP | SCREW 3/16-28 L=15.5 | 1 |
| 17 | 22904155 | MAIN SHAFT THRUST COLLAR ASM. | 2 |
| 18 | 22904106 | MAIN SHAFT THRUST COLLAR | (1) |
| 19 | SS8660610TP | SCREW 1/4-40 L=6 | (2) |
| 20 | 020574 | NEEDLE BAR FRAME ROD | 1 |
| 21 | SS6110630TP | SCREW 11/64-40 L=6 | 1 |
| 22 | 21378203 | FEED ROCK SHAFT HINGE SCREW | 1 |
| 23 | 21337506 | FEED ADJUSTING BASE | 1 |
| 24 | 21337704 | FEED ADJUSTING BASE COVER | 2 |
| 25 | SS7110910TP | SCREW 11/64-40 L= 8.5 | 4 |
| 26 | 21337407 | SQUARE BLOCK | 2 |
| 27 | 21337803 | FEED ADJUSTING BASE SUPPORT | 2 |
| 28 | SS8150822TP | SCREW 15/64-28 L=8 | 2 |
| 29 | 21338306 | FELT SUPPORT | 1 |
| 30 | SS5090610SP | SCREW 9/64-40 L=6 | 2 |
| 31 | 21337902 | ECCENTRIC PIN | 1 |
| 32 | SS709010TP | SCREW 9/64-40 L= 8.5 | 2 |
| 33 | 21337308 | FEED ADJUSTING ROD | 1 |
| 34 | SD0800402TP | HINGE SCREW D= 8 H= 4 | 1 |
| 35 | 21337605 | SPRING | 1 |
| 36 | 21338009 | SPRING HOOK | 1 |
| 37 | SS7111410TP | SCREW 11/64-40 L=16 | 2 |
| 38 | 21337209 | FEED ADJUSTING A | 1 |
| 39 | B1610512000 | FEED DRIVING SLIDE BLOCK | 1 |
| 40 | SM6061802TP | SCREW M6 L=18 | 1 |
| 41 | 21336805A | FEED DIAL A | 1 |
| 42 | 010562 | SPRING | 1 |
| 43 | SS6121860SP | SCREW 3/16-28 L=18 | 1 |
| 44 | 11009909 | FEED REGULATOR SCREW | 1 |
| 45 | RO092270200 | RUBBER RING | 1 |
| 46 | 010563 | FEED REGULATOR PIN | 1 |
| 47 | 22912109 | FEED REGULATOR PIN SPRING | 1 |
| 48 | 21336656 | FEED LINK ASM. | 1 |
| 49 | 21336607 | FEED LINK | (1) |
| 50 | B1418761000 | CONNECTING FORKED LINK PIN | 1 |

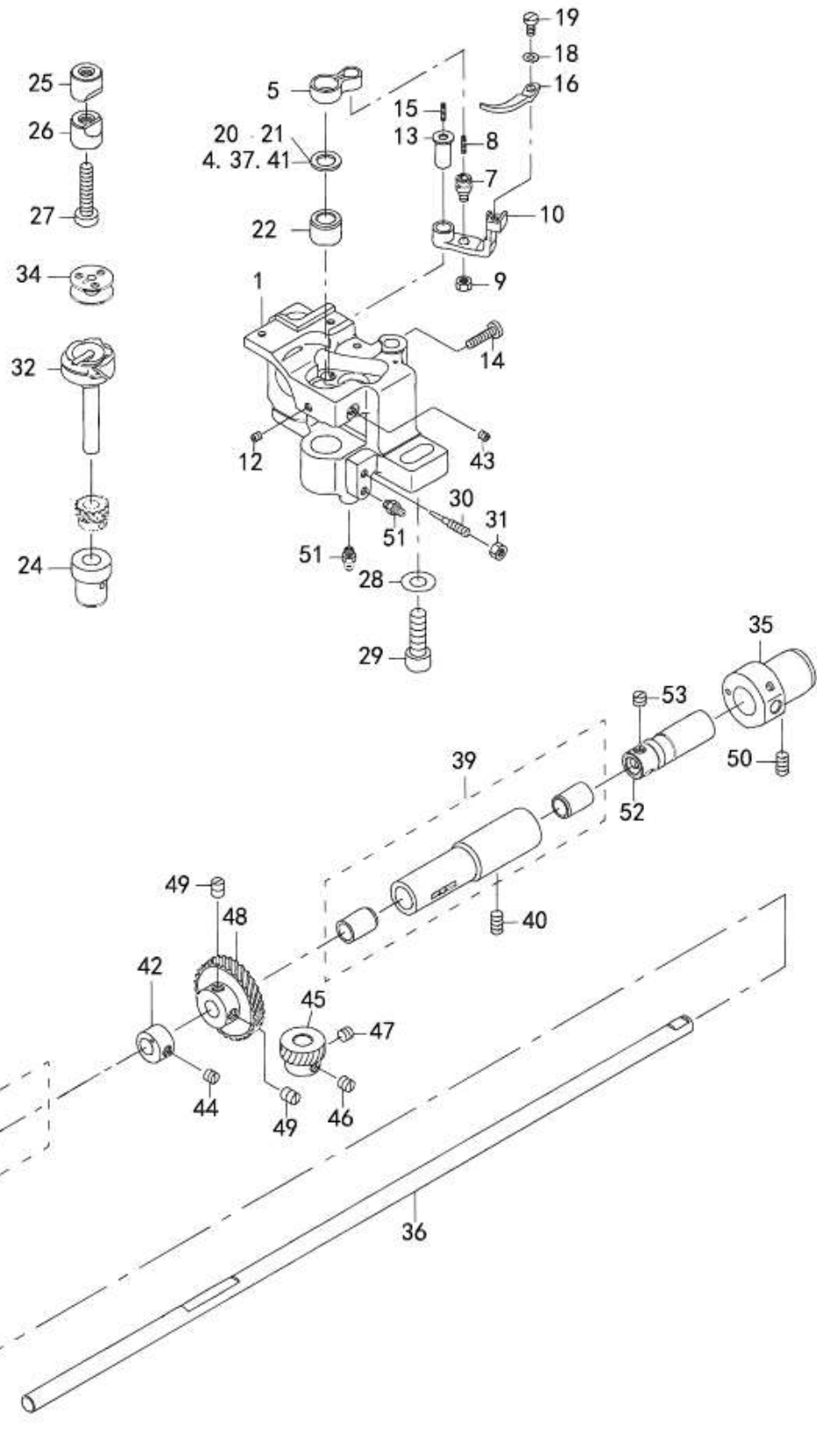
H7. FEED MECHANISM (2/2)



| H7. FEED MECHANISM (2/2) | | | |
|---------------------------------|-----------------|------------------------------|------------|
| Ref. No | Part No. | Part Name | Qty |
| 51 | CQ202000000 | OIL WICK | 0.04 |
| 52 | SM8050502TP | SCREW M5X6 | 1 |
| 53 | 21336706 | FEED ROD A | 1 |
| 54 | 21338207 | FEED LINK PIN | 1 |
| 55 | SD1000801SH | HINGE SCREW D=10 H=8 | 1 |
| 56 | 21336300 | BACKWARD FEED LEVER SHAFT | 1 |
| 57 | SS6580752TP | SCREW 1/8-40 L=7 | 2 |
| 58 | CS1201010SH | THRUST COLLAR ASM. D=12 W=10 | 1 |
| 59 | CS1201011SH | THRUST COLLAR D=12 W=10 | (1) |
| 60 | SS8660610TP | SS8660610TP SCREW 1/4-40 L=6 | (2) |
| 61 | RE0900000K0 | E-RING 9 | 1 |
| 62 | 21388004 | REVERSE FEED CONTROL LEVER | 1 |
| 63 | SS6120930TP | SCREW 3/16-28 L=9 | 2 |
| 64 | 22814909 | FELT | 1 |
| 65 | WP0621016SH | WASHER | 1 |
| 66 | 010932 | NUT 1/4-40 | 1 |
| 67 | 21364252 | FEED BASE ASM. | 1 |
| 68 | 020568 | FEED SHAFT METAL | 1 |
| 69 | 21336003 | FEED BASE | 1 |
| 70 | 10107902 | FEED BAR FORK | 1 |
| 71 | B1613563E00D | FEED DOG (STRAIGHT) | 1 |
| 71 | 40051616 | FEED DOG (WITH CUT) | 1 |
| 72 | SD0900701TP | SCREW | 1 |
| 73 | NS6680320SP | NUT 9/32 -28 | 1 |

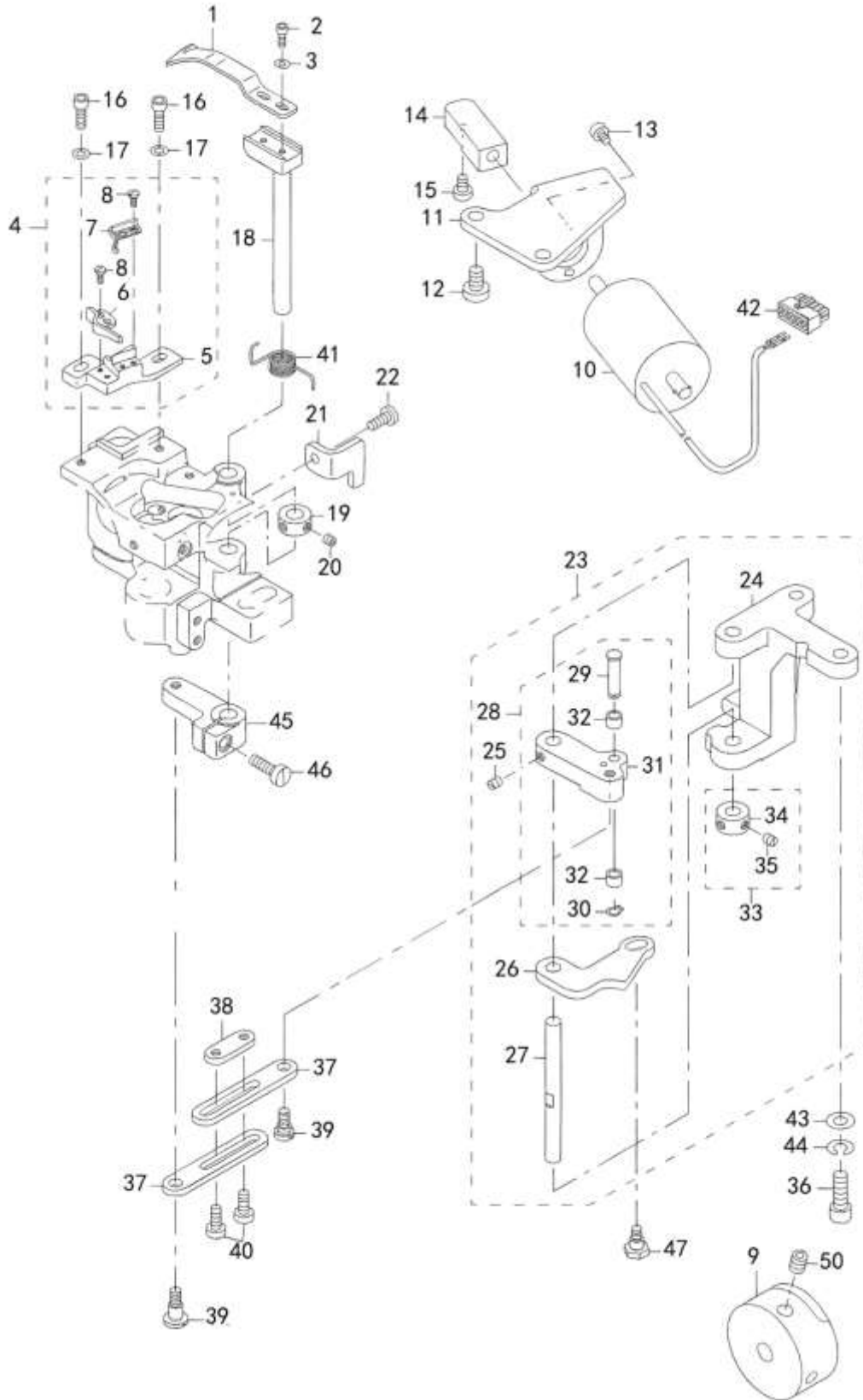


H8. HOOK SHAFT & UPPER FEED MECHANISM



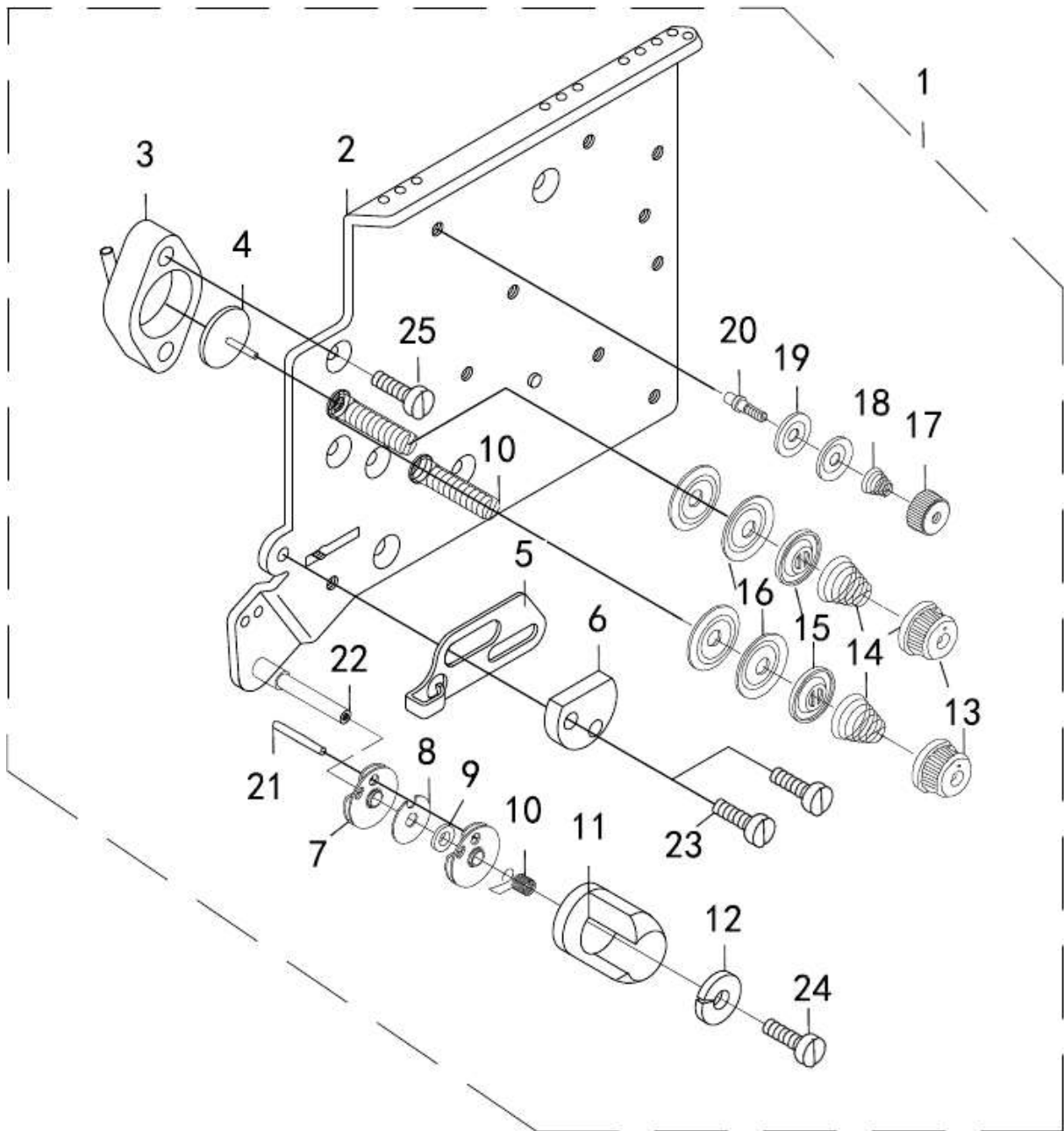
| H8. HOOK SHAFT & UPPER FEED MECHANISM | | | |
|--|-----------------|--------------------------------|------------|
| Ref. No | Part No. | Part Name | Qty |
| 1 | 21390000 | HOOK SHAFT BASE (RIGHT) | 1 |
| 2 | B1802563000A | BUSHING ASM. FRONT | 1 |
| 4 | 10112506 | THRUST WASHER 0.7 | 1 |
| 5 | 21334909 | INNER HOOK GUIDE LINK | 1 |
| 7 | B1821051000 | CRANK SCREW STUD | 1 |
| 8 | CQ202000000 | OIL WICK | 0.02 |
| 9 | NS6110420SP | NUT 11/64-40 | 1 |
| 10 | 21335500 | GUIDE ARM (FOR THREAD CUTTING) | 1 |
| 12 | SS8110422TP | SCREW 11/64-40 L=4 | 2 |
| 13 | B1823051000 | OPENING LEVER CRANK PIN | 1 |
| 14 | SS7111810TP | SCREW 11/64-40 L=18 | 1 |
| 15 | CQ202000000 | OIL WICK | 0.02 |
| 16 | 21335807 | INNER HOOK GUIDE | 1 |
| 18 | WP0371016SD | WASHER 3.7X8X1 | 1 |
| 19 | SS6090810SP | SCREW 9/64-40 L= 7.5 | 1 |
| 20 | 10111102 | THRUST WASHER 0.9 | 1 |
| 21 | 10112704 | THRUST WASHER 1.2 | (1) |
| 22 | 21378401 | HOOK SHAFT UPPER METAL | 1 |
| 24 | 21334701 | HOOK SHAFT LOWER METAL | 1 |
| 25 | 10109908 | SADDLE INSTALLING BLOCK UPPER | 1 |
| 26 | 10112407 | SADDLE INSTALLING BLOCK LOWER | 1 |
| 27 | SS6153040SP | SCREW 15/64-28 L=30 | 1 |
| 28 | WP0850002SP | WASHER 8.5X18X1.6 | 1 |
| 29 | SM6082502TP | SCREW M8 L=25 | 1 |
| 30 | B1834512000A | OIL ADJUSTING SCREW | 1 |
| 31 | NS6110420SP | NUT 11/64-40 | 2 |
| 32 | SC1510NI1 | THREAD TRIMMER HOOK ASM. | 1 |
| 34 | 21334800 | ALUMINUM BOBBIN WITH KNURL | 1 |
| 35 | 22611701 | PLUNGER BUSHING B | 1 |
| 36 | 020666 | LOWER SHAFT | 1 |
| 37 | 10111003 | THRUST WASHER 1.1 | 1 |
| 38 | SS8151150TP | SCREW 15/64-28 L=10.5 | 1 |
| 39 | B18035150A0 | BUSHING ASM. INTERMEDIATE | 1 |
| 40 | SS8151150TP | SCREW 15/64-28 L=10.5 | 1 |
| 41 | 10109700 | THRUST WASHER 1.5 | 1 |
| 42 | 22609804 | FEED DRIVING CAM | 1 |
| 43 | SS8110422TP | SCREW 11/64-40 L=4 | 1 |
| 44 | SS8660530TP | SCREW 1/4-40 L= 4.5 | 1 |
| 45 | B1817051000 | HOOK DRIVING SHAFT GEAR SMALL | 1 |
| 46 | SS8660670SP | SCREW 1/4-40 L= 6.1 | 1 |
| 47 | SS8660530TP | SCREW 1/4-40 L= 4.5 | 1 |
| 48 | B1816051000 | HOOK DRIVING SHAFT GEAR LARGE | 1 |
| 49 | SS8660810TP | SCREW 1/4-40 L=8 | 2 |
| 50 | SS8151150SP | SCREW 15/64-28 L=10.5 | 1 |
| 51 | SQ1110401MZ | CONNECTING SCREW | 2 |
| 52 | 22611909 | OIL PUMP SHAFT | 1 |
| 53 | SS8660530TP | SCREW 1/4-40 L= 4.5 | 1 |

H9. THREAD CUTTING COMPONENTS



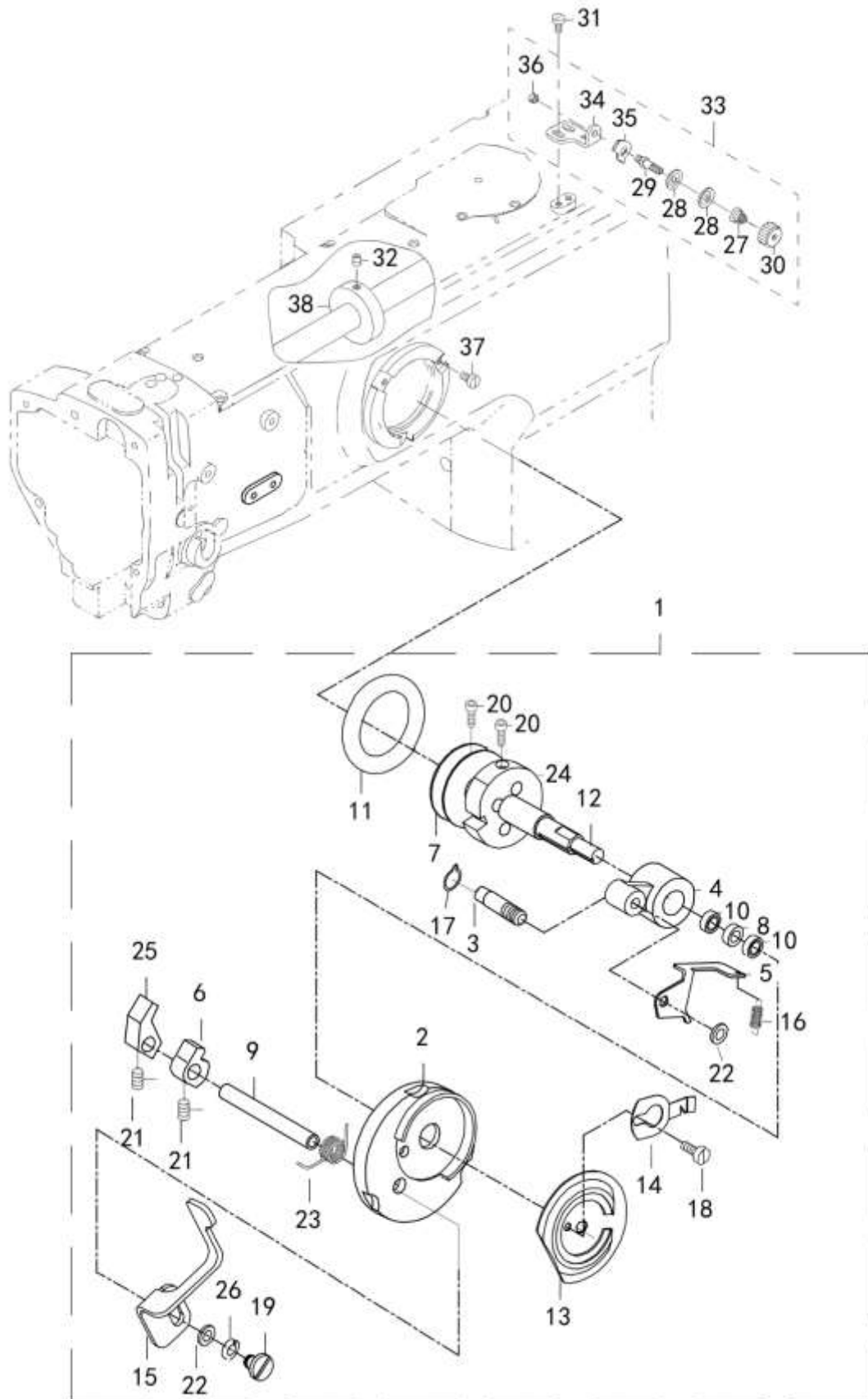
| H9. THREAD CUTTING COMPONENTS | | | |
|--------------------------------------|-----------------|--------------------------------|------------|
| Ref. No | Part No. | Part Name | Qty |
| 1 | 21389200 | MOVING KNIFE | 1 |
| 2 | SM6030802TP | SCREW M3X0.5 L=8 | 2 |
| 3 | PD3 | WASHER M3 | 2 |
| 4 | 21389556 | FIXED KNIFE BASE (RIGHT) ASM. | 1 |
| 5 | 21389507 | FIXED KNIFE BASE (RIGHT) | 1 |
| 6 | 21389309 | FIXED KNIFE | 1 |
| 7 | 21389408 | CLAMP SPRING | 1 |
| 8 | SS7060610SP | SCREW 3/32-56 L= 5.5 | 4 |
| 9 | 21389911 | THREAD TRIMMER CAM | 1 |
| 10 | 21355102 | THREAD CUTTING SOLENOID | 1 |
| 11 | 21354600 | SOLENOID FITTING PLATE | 1 |
| 12 | SS6151040SP | SCREW 15/64-28 L=10 | 2 |
| 13 | SM6040802TP | SCREW M4X0.7 L=8 | 2 |
| 14 | 21354709 | SOLENOID CONNECTING PLATE | 1 |
| 15 | SS6110710TP | SCREW 11/64-40 L= 6.5 | 2 |
| 16 | SM6041202TP | SCREW M4X0.7 L=12 | 2 |
| 17 | WP0430800SC | WASHER M4 | 2 |
| 18 | 21354907 | MOVING KNIFE SHAFT | 1 |
| 19 | CS0790731SH | THRUST COLLAR | 1 |
| 20 | SS8110422TP | SCREW 11/64-40 L=4 | 2 |
| 21 | 21354501 | THREAD CUTTING STOPPER (RIGHT) | 1 |
| 22 | SS7111120SP | SCREW 11/64-40 L=10.5 | 1 |
| 23 | 21353750 | VERTICAL FITTING BASIS ASM. | 1 |
| 24 | 21353701 | VERTICAL FITTING BASIS | 1 |
| 25 | SS8110510SP | SCREW 11/64-40 L=5 | 2 |
| 26 | 21354006 | THREAD CUTTING DRIVING PLATE | 1 |
| 27 | 10116804 | SHAFT | 1 |
| 28 | 21353859 | THREAD CUTTING ROLLER ARM | 1 |
| 29 | 21353909 | CAM ROLLER SHAFT | 1 |
| 30 | D2430555B00 | SNAP RING | 1 |
| 31 | 21353800 | THREAD CUTTING ROLLER ARM | 1 |
| 32 | D2427555B00B | CAM ROLLER | 2 |
| 33 | CS070081BSH | THRUST COLLAR ASM. D=7 W=8 | 1 |
| 34 | CS0700811SH | THRUST COLLAR D=7 W=8 | 1 |
| 35 | SS8110510SP | SCREW 11/64-40 L=5 | 2 |
| 36 | SS6151812TP | SCREW 15/64-28 L=18 | 2 |
| 37 | 21354105 | CONNECTING PLATE | 2 |
| 38 | 21354204 | STOPPING PLATE | 1 |
| 39 | SD0640325SP | HINGE SCREW | 2 |
| 40 | SS7111120SP | SCREW 11/64-40 L=11 | 2 |
| 41 | 21390208 | MAINTENANCE SPRING | 2 |
| 42 | K034610160 | HOUSING 12P | 1 |
| 43 | WP0621016SD | WASHER 6.2X13X1 | 2 |
| 44 | THQ6 | SPRING WASHER | 2 |
| 45 | 21389705 | ROCKING ARM (RIGHT) | 1 |
| 46 | SS6121610TP | SCREW 3/16-28 L=15.5 | 1 |
| 47 | SD0640482SP | HINGE SCREW D= 6.35 H= 4.8 | 1 |
| 48 | SS6121610TP | SCREW 3/16-28 L=15.5 | 1 |
| 49 | SD0640451TP | HINGE SCREW D=6.35 H=4.5 | 1 |
| 50 | SS8660612TP | SCREW 1/4-40 L=6 | 2 |

H10. THREAD TENSION COMPONENTS



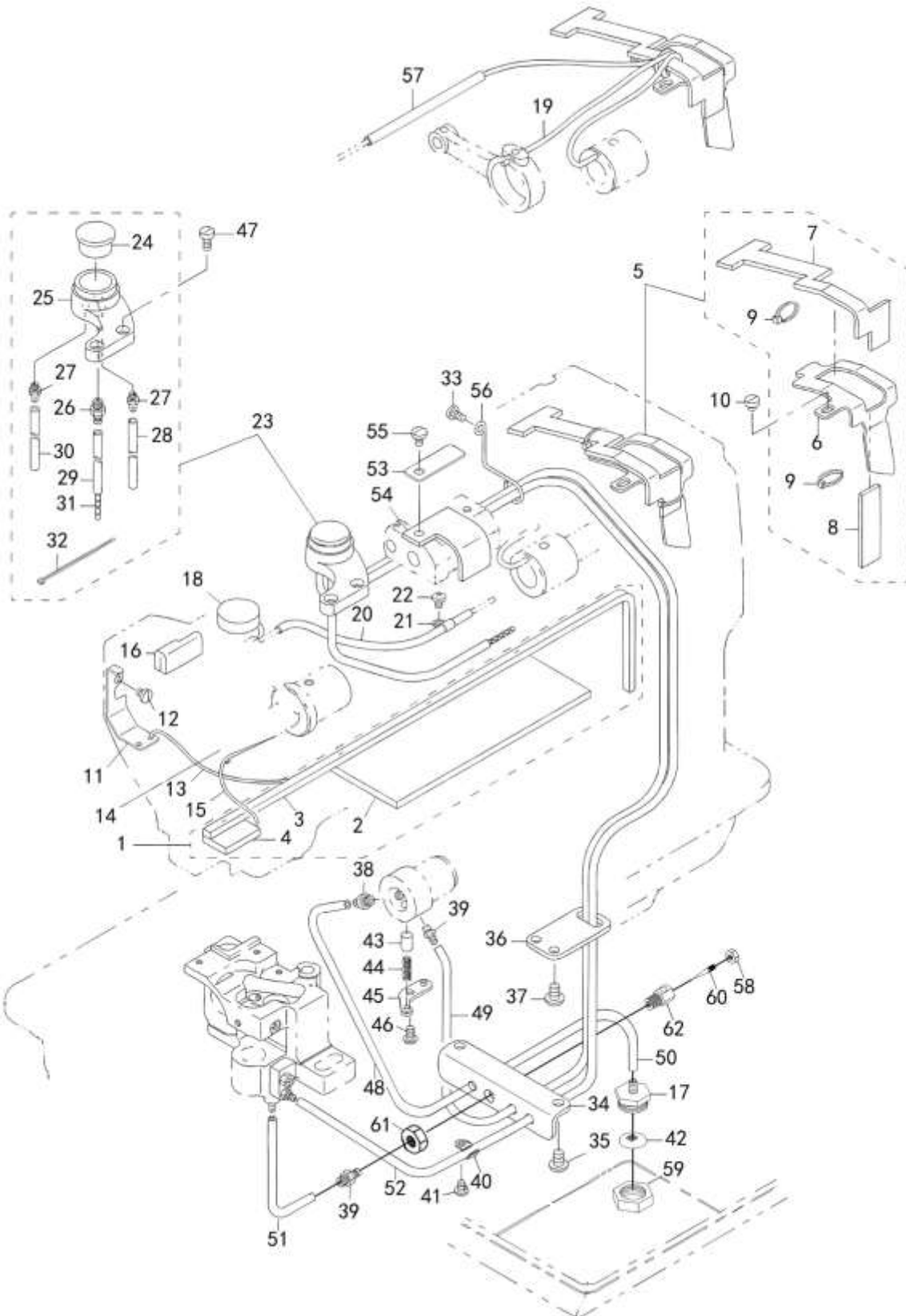
| H10. THREAD TENSION COMPONENTS | | | |
|---------------------------------------|-----------------|-------------------------------|------------|
| Ref. No | Part No. | Part Name | Qty |
| 1 | 020841 | THREAD TENSION ASM. | 1 |
| 2 | 020841A | THREAD POST BASE COMPL. | 1 |
| 3 | 020841B | CYLINDER BLOCK | 2 |
| 4 | 020841C | CYLINDER THIMBLE | 2 |
| 5 | 020841D | PASSING PLATE | 1 |
| 6 | 020841E | PASSING PLATE | 1 |
| 7 | 020841F | TAKE-UP SPRING GUIDE DISC ASM | 2 |
| 8 | 020841G | PAD | 1 |
| 9 | 020841H | PAD | 1 |
| 10 | 020841I | TORSION SPRING | 2 |
| 11 | 020841J | TORSION SPRING BRACKET | 1 |
| 12 | 020841K | PAD | 1 |
| 13 | 020841L | THREAD TENSION NUT | 2 |
| 14 | 020841M | TENSION SPRING NO.1 | 2 |
| 15 | 020841N | BOBBIN WINDER TENSION DISC | 2 |
| 16 | 020841O | BOBBIN WINDER TENSION DISC | 4 |
| 17 | 020841P | TENSION NUT | 2 |
| 18 | 020841Q | TENSION SPRING | 2 |
| 19 | 020841R | TENSION DISC | 2 |
| 20 | 020841S | THREAD TENSION POST B | 2 |
| 21 | 020841T | PIN | 1 |
| 22 | 020841U | AXIS | 1 |
| 23 | LS4C10 | SCREW STUD | 2 |
| 24 | LS4C8 | SCREW STUD | 1 |
| 25 | LS4N6 | SCREW STUD | 4 |

H11. LOVER THREAD WINDER MECHANISM COMPONENTS



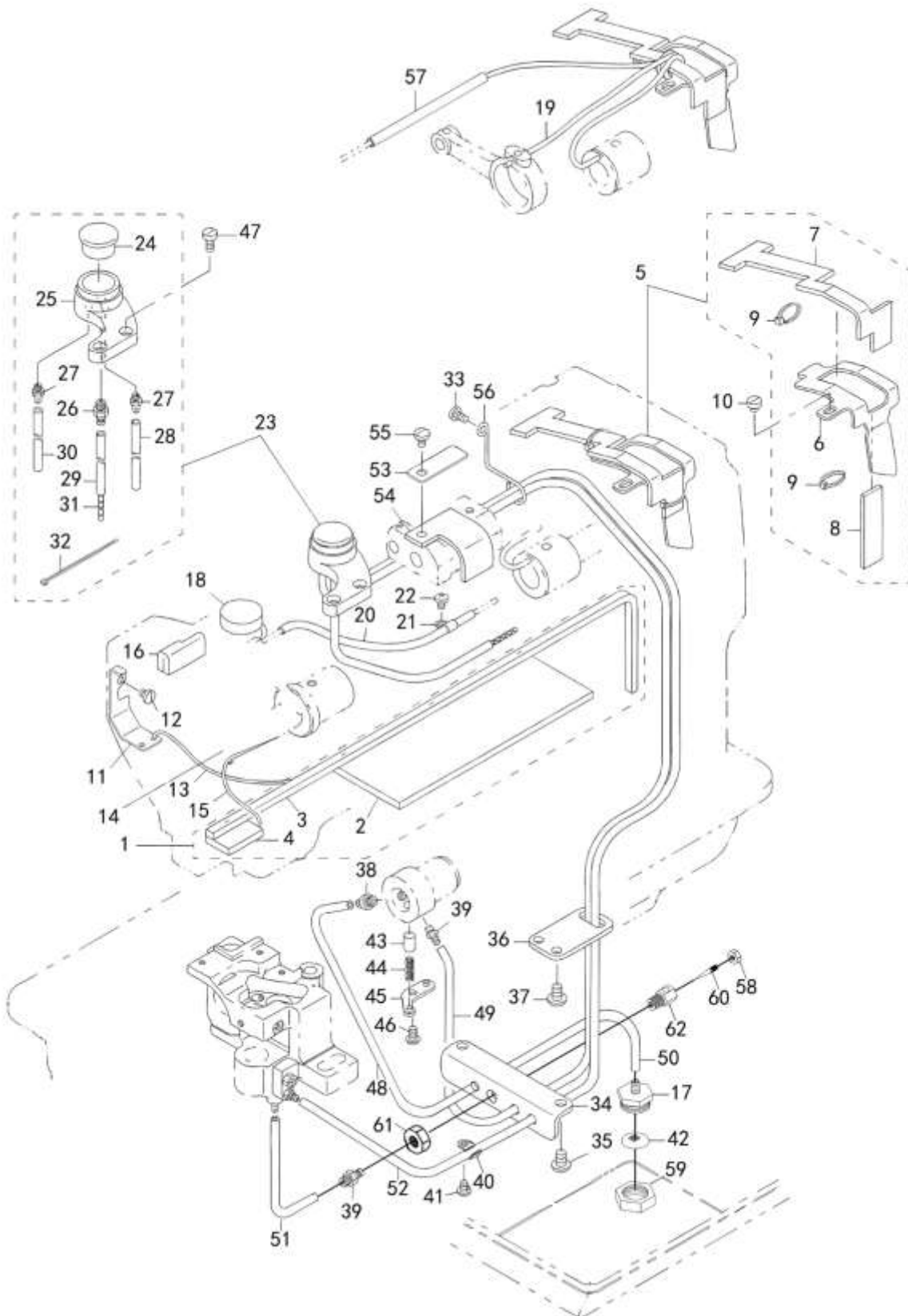
| H11. LOWER THREAD WINDER MECHANISM COMPONENT | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------|
| Ref. No | Part No. | Part Name | Qty |
| 1 | 40126355 | BOBBIN DEVICE ASM. | 1 |
| 2 | 26260109 | BOBBIN FITTING BASIS COMPL. | 1 |
| 3 | 26260307 | ADJUSTING PLATE BEARING | 1 |
| 4 | 26260406 | CONNECTING ROD | 1 |
| 5 | 40126594 | ADJUSTING PLATE | 1 |
| 6 | 26260505 | STOP MOVING CARD | 1 |
| 7 | 40125851 | WHEEL SHAPE | 1 |
| 8 | 26260802 | RING | 2 |
| 9 | 26261008 | BEARING | 1 |
| 10 | 40126354 | BEARING SHAFT | 1 |
| 11 | 26261503 | FRICTION RUBBER CIRCLE | 1 |
| 12 | 40126550 | CENTER BEARING | 1 |
| 13 | 40125927 | RUBBER MAT | 1 |
| 14 | 40126311 | THREAD TRIMMER | 1 |
| 15 | 40151791 | HANDLE | 1 |
| 16 | 13718507 | SPRING | 1 |
| 17 | RC0560711KP | RING | 1 |
| 18 | SM0030601SC | SCREW 3*0.5 L=8 | 3 |
| 19 | SM6040860TP | SCREW4*8 | 1 |
| 20 | SM6031202TP | SCREW | 2 |
| 21 | SM8050502TP | SCREW | 1 |
| 22 | WP0450801SP | FLAT MAT | 2 |
| 23 | 40126549 | SPRING | 1 |
| 24 | 40125928 | POSITIONER | 1 |
| 25 | 40125844 | LIMITED CARD | 1 |
| 26 | WS0451040KP | SPRING WASHER | 1 |
| 27 | NS6110310SP | TENSION SPRING NO.1 | 1 |
| 28 | D3168555H0B | BOBBIN WINDER TENSION DISC | 2 |
| 29 | B3214047000 | THREAD TENSION POST | 1 |
| 30 | 21378708 | THREAD TENSION NUT | 1 |
| 31 | 11072402 | SCREW | 2 |
| 32 | SM8050602TP | SCREW M5 L=6 | 2 |
| 33 | 21355755 | LOWER THREAD GUIDE ASM. | 1 |
| 34 | 21355706 | FITTING BASE | 1 |
| 35 | D3162555B00 | THREAD GUIDE | 1 |
| 36 | NS6110310SP | NUT 11/64-40 | 1 |
| 37 | SS6110810TP | SCREW 11/64-40 L=8 | 3 |
| 38 | 10704807 | BOBBIN FRICTION WHEEL | 1 |

H12. LUBRICATION COMPONENTS (1/2)



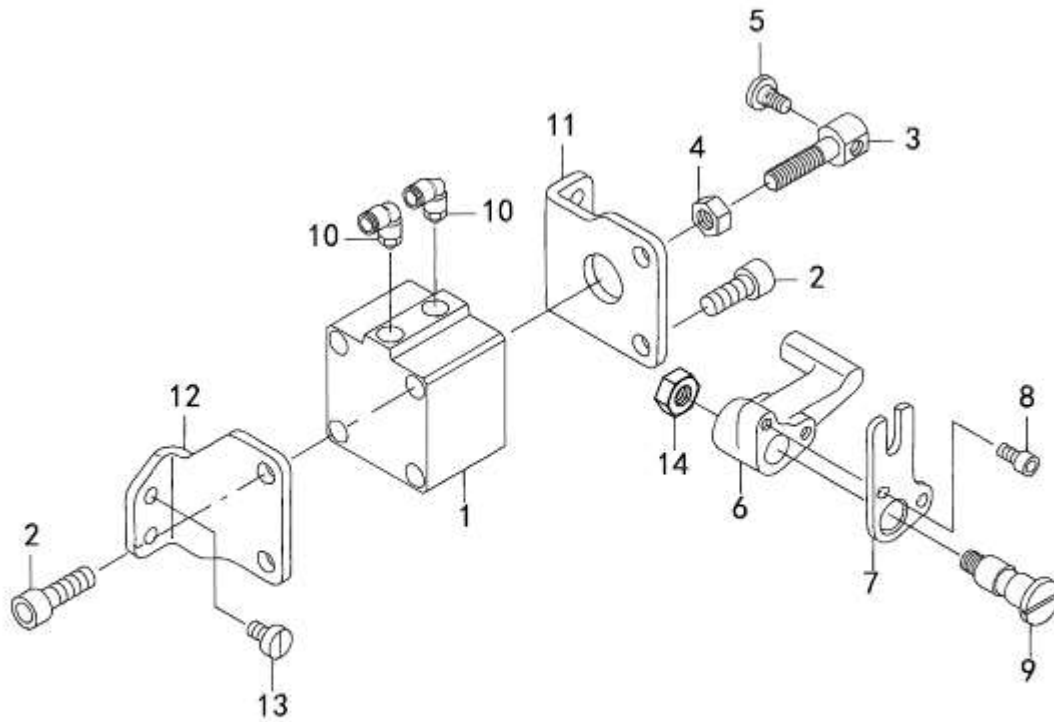
| H12. LUBRICATION COMPONENTS (1/2) | | | |
|--|-----------------|--------------------------------|------------|
| Ref. No | Part No. | Part Name | Qty |
| 1 | 21345756 | ARM ONCE THROUGH OIL FELT ASM. | 1 |
| 2 | 21345707 | ARM ONCE THROUGH FELT A | 1 |
| 3 | 21345806 | FELT B | 1 |
| 4 | 21345905 | FACE ONCE THROUGH FELT | 1 |
| 5 | 21346358 | FELT SUPPORT ASM. | 1 |
| 6 | 21346309 | FELT | 1 |
| 7 | 21346507 | FEED CHANGE FELT | 1 |
| 8 | 21346408 | FELT | 1 |
| 9 | EA9500B0000 | CLIP CV-70S | 2 |
| 10 | SS7110710SP | SCREW 11/64-40 L=4.3 | 1 |
| 11 | 21340708 | UPPER FEED OIL BAR PLATE | 1 |
| 12 | SS7110710SP | SCREW 11/64-40 L=5 | 1 |
| 13 | CQ202000000 | OIL WICK | 0.2 |
| 14 | 21347000 | TAKE-UP OIL PLATE | 1 |
| 15 | CQ202000000 | OIL WICK | 0.25 |
| 16 | 21347208 | TAKE-UP LUBRICATION FELT | 1 |
| 17 | 021363 | OIL FILTER HEAD | 1 |
| 18 | 21346002 | FELT | 1 |
| 19 | CQ202000000 | OIL WICK | 0.2 |
| 20 | BT0600402EA | OIL TUBE | 0.12 |
| 21 | B3538112000 | OIL RETURN TUBE HOLDER | 1 |
| 22 | SS4110615SP | SCREW 11/64-40 L=6 | 1 |
| 23 | 40051503 | ARM OIL TANK ASM. | 1 |
| 24 | B3520586000 | OIL SIGHT WINDOW | 1 |
| 25 | 21345608 | ARM OIL TANK | 1 |
| 26 | SQ1110401MZ | CONNECTING SCREW | 1 |
| 27 | SQ1150451MZ | CONNECTING SCREW | 2 |
| 28 | 23630007 | TUBE | 0.5 |
| 29 | 23630007 | TUBE | 0.2 |
| 30 | 23630007 | TUBE | 0.6 |
| 31 | CQ202000000 | OIL WICK | 0.7 |
| 32 | EA9500B0100 | CABLE BAND | 3 |
| 33 | SS7110830SP | SCREW 11/64-40 L= 7.5 | 1 |
| 34 | 21345103 | LUBRICATION BRACKET | 1 |
| 35 | SS4150915SP | SCREW 15/64-28 L=9 | 2 |
| 36 | 21345202 | OIL PIPE STAY | 1 |
| 37 | SS4150915SP | SCREW 15/64-28 L=9 | 2 |
| 38 | 40064409 | CONNECTION SCREW ASM. | 1 |
| 39 | SQ1110401MZ | CONNECTING SCREW | 1 |
| 40 | B3538112000 | OIL RETURN TUBE HOLDER | 1 |

H13. LUBRICATION COMPONENTS (2/2)



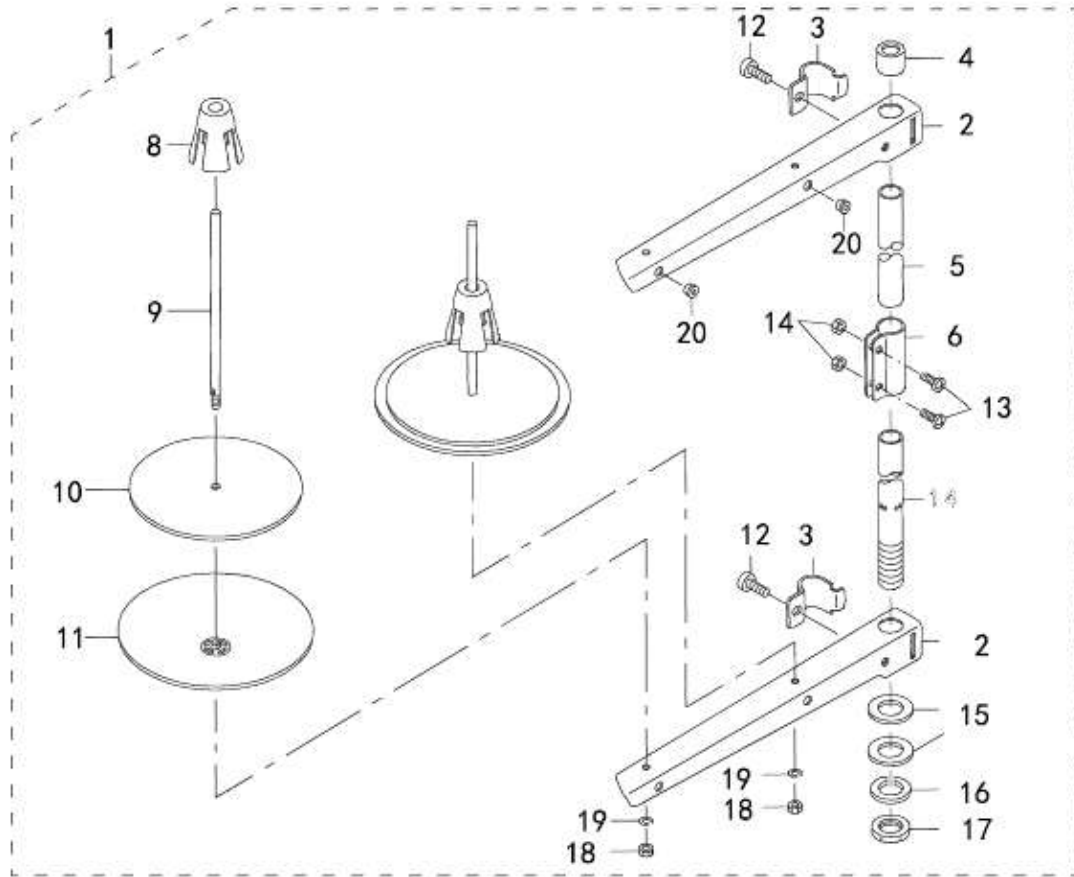
| H13. LUBRICATION COMPONENTS (2/2) | | | |
|--|-----------------|-----------------------------|------------|
| Ref. No | Part No. | Part Name | Qty |
| 41 | SS4110615SP | SCREW 11/64-40 L=6 | 1 |
| 42 | 021365 | FILTER | 1 |
| 43 | B3534155000 | PLUNGER | 1 |
| 44 | B1214038000 | PLUNGER SPRING | 1 |
| 45 | B3524552000 | PLUNGER THRUST PLATE | 1 |
| 46 | SS4110815SP | SCREW 11/64-40 L=8 | 1 |
| 47 | SS6111010SP | SCREW 11/64-40 L= 9.5 | 2 |
| 48 | 23630007 | TUBE | 0.36 |
| 49 | 23630007 | TUBE | 0.5 |
| 50 | 23630007 | TUBE | 0.22 |
| 51 | 23630007 | TUBE | 0.1 |
| 52 | 23630007 | TUBE | 0.5 |
| 53 | 21338306 | LUBRICATION FELT PRESSER | 1 |
| 54 | SS5090610SP | MUTUAL VERTICAL CHANGE FELT | 1 |
| 55 | SS5090610SP | SCREW 3/16-28 L= 7.0 | 1 |
| 56 | 21346606 | PIPE SUPPORT | 1 |
| 57 | 23630007 | TUBE | 0.22 |
| 58 | 010624 | NUT 11/64-40 | 1 |
| 59 | 021364 | COVER | 1 |
| 60 | 010623 | SCREW | 1 |
| 61 | LM8 | NUT 8 | 1 |
| 62 | 021360 | THROTTLE SLEEVE | 1 |

H14. AUTOMATIC PRESSER LIFTING MECHANISM



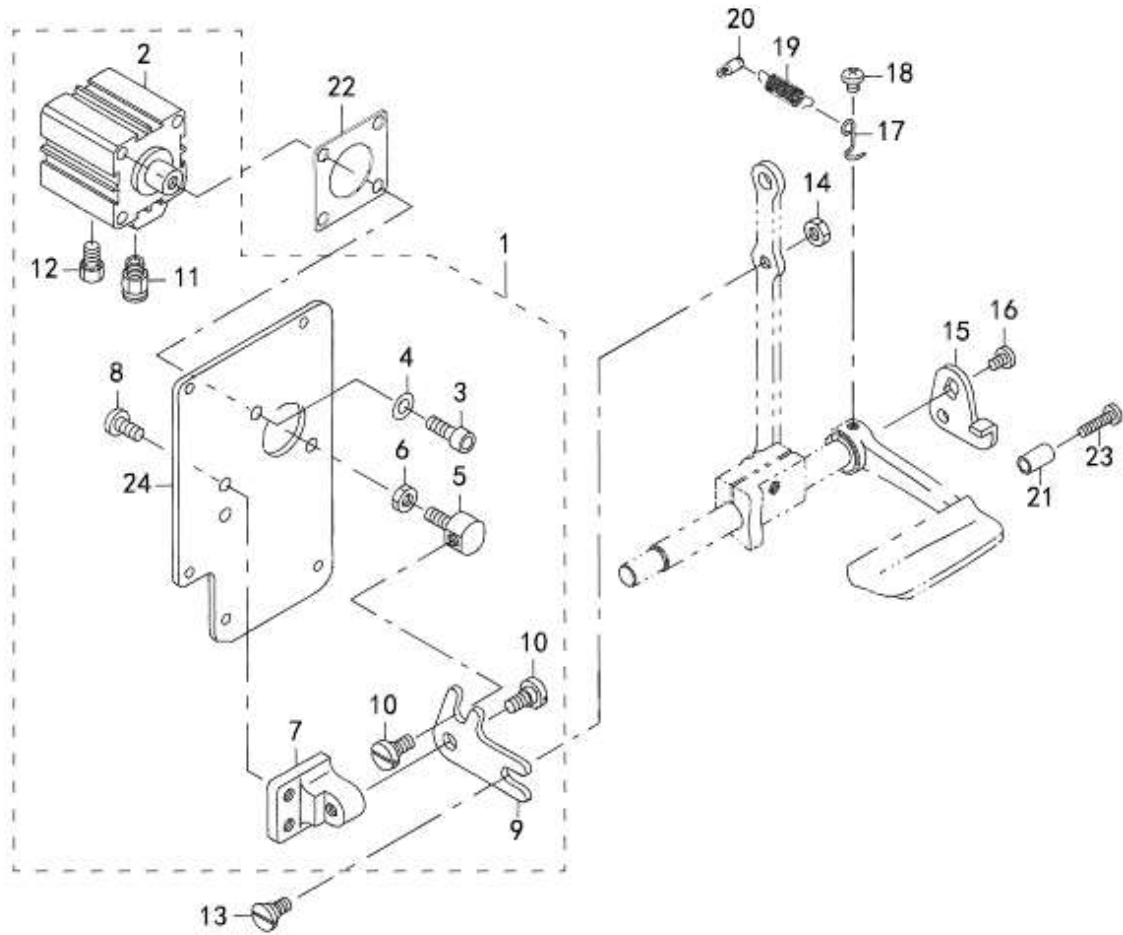
| H14. AUTOMATIC PRESSER LIFTING MECHANISM | | | |
|---|-----------------|----------------------------|------------|
| Ref. No | Part No. | Part Name | Qty |
| 1 | ACQ40*15 | AIR CYLINDER | 1 |
| 2 | LS8A20 | SCREW M8 L=20 | 4 |
| 3 | 21356506 | CYLINDER CONNECTING SCREW | 1 |
| 4 | NM6080001SE | NUT M8 | 1 |
| 5 | SD0720331SP | HINGE SCREW D= 7.24 H= 3.3 | 1 |
| 6 | 21356605 | LEVER A | 1 |
| 7 | 21356803 | LEVER B | 1 |
| 8 | LS5A10 | SCREW M5X0.8 L=10 | 2 |
| 9 | 21356704A | SHAFT | 1 |
| 10 | SPL4-01 | ELBOW | 2 |
| 11 | 21356308 | CYLINDER STAY(FRONT) | 1 |
| 12 | 21356407 | CYLINDER STAY(REAR) | 1 |
| 13 | SS6151040SP | SCREW 15/64-28 L=10 | 4 |
| 14 | 21356704B | NUT 5/16-24T | 1 |

H15. THREAD STAND COMPONENTS



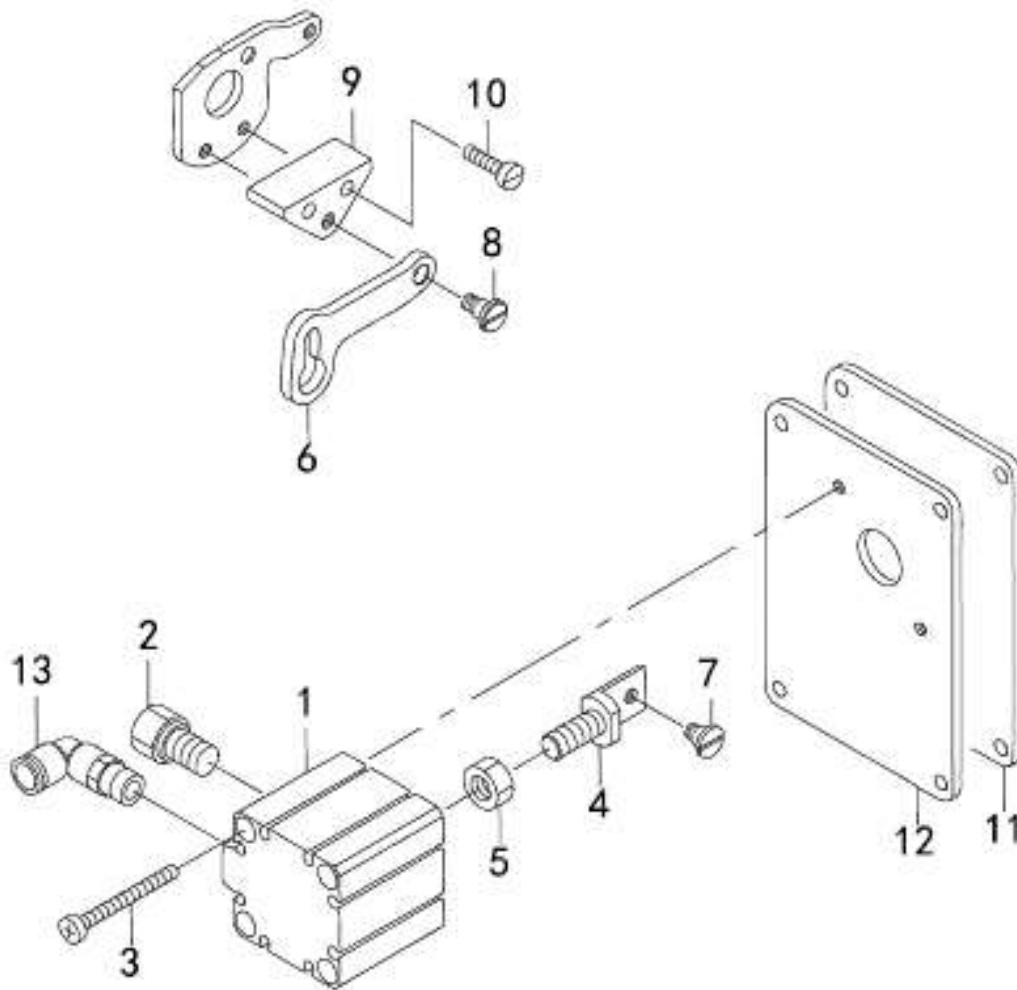
| H15. THREAD STAND COMPONENTS | | | |
|-------------------------------------|-----------------|---------------------------|------------|
| Ref. No | Part No. | Part Name | Qty |
| 1 | 22930358 | THREAD STAND ASM. | 1 |
| 2 | 22931109 | SPOOL RETAINER | <2> |
| 3 | 22931000 | SPOOL PIN | <2> |
| 4 | 22930903 | SPOOL REST CUSHION | <2> |
| 5 | 22930804 | SPOOL REST | <2> |
| 6 | SM6061610SC | SCREW M6 L=16 | <2> |
| 7 | 22930705 | THREAD GUIDE ARM JOINT | <2> |
| 8 | 22931406 | SPOOL REST ROD RUBBER CAP | <1> |
| 9 | 22930507 | SPOOL REST ARM | <2> |
| 10 | 22931308 | SPOOL REST ROD UPPER | <1> |
| 11 | 22931307 | SPOOL REST ROD JOINT | <1> |
| 12 | SM4051408SE | SCREW M5 L=14 | <2> |
| 13 | NM6050001SE | NUT M5 | <2> |
| 14 | 22930309 | SPOOL REST ROD LOWER | <1> |
| 15 | 22931208 | THREAD GUIDE | <2> |
| 16 | WS0510002KN | SPRING WASHER | <2> |
| 17 | NM6050001SE | NUT M5 | <2> |
| 18 | NM6160511SE | NUT M16X1.5 | <1> |
| 19 | WP1612616SE | WASHER 16X30X2.6 | <2> |
| 20 | WS1643202KP | SPRING WASHER | <1> |

H16. AUTOMATIC BACK-TACK COMPONENTS



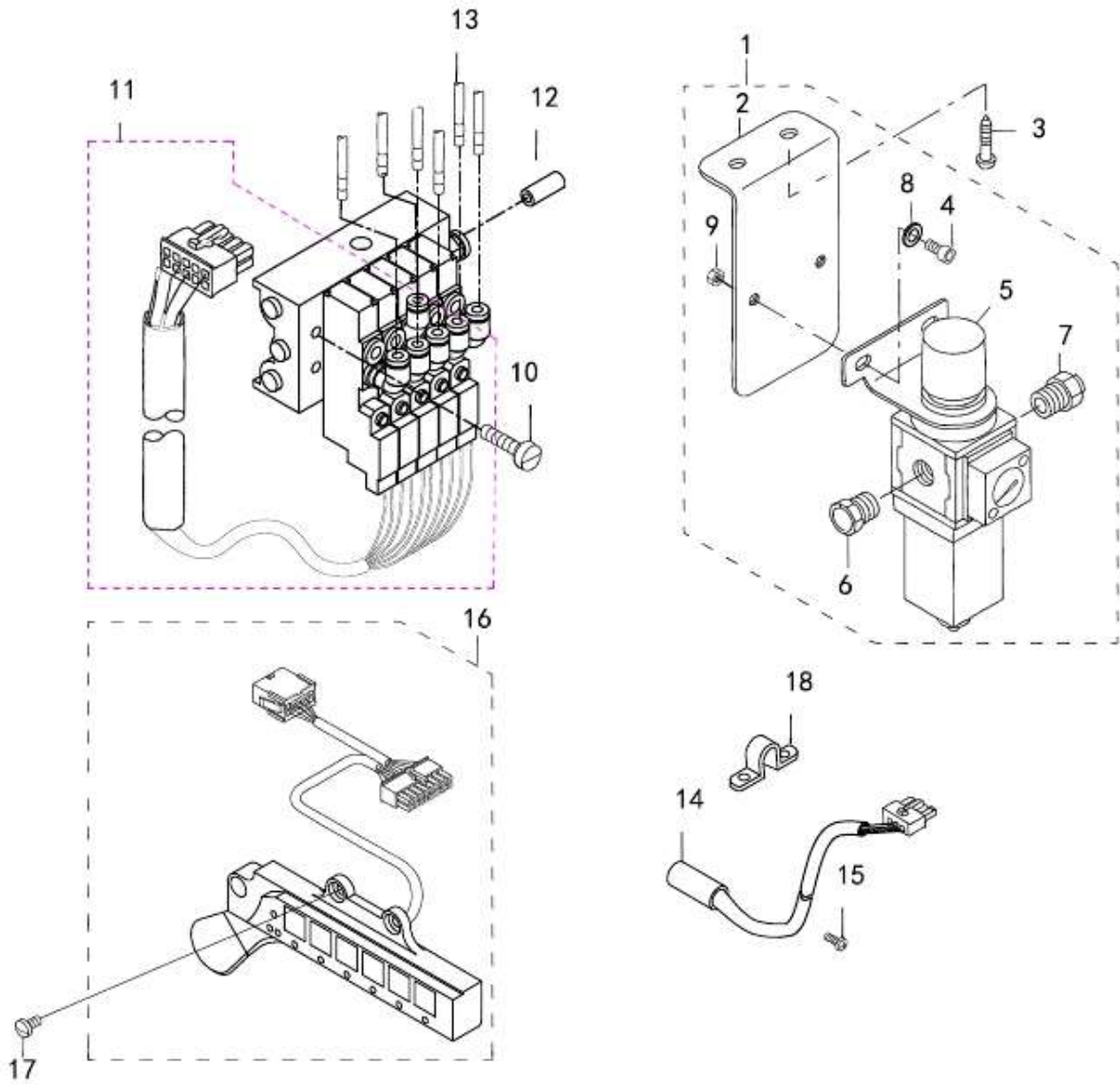
| H16. AUTOMATIC BACK-TACK COMPONENTS | | | |
|--|-----------------|----------------------------|------------|
| Ref. No | Part No. | Part Name | Qty |
| 1 | 21348958 | WINDOW PLATE ASM. | 1 |
| 2 | SDA32*15 | JIG CYLINDER | 1 |
| 3 | LS6A16 | SCREW M6 L=16 | 2 |
| 4 | PD6 | WASHER 6 | 2 |
| 5 | 21348602 | CYLINDER CONNECTING SCREW | 1 |
| 6 | LM6 | NUT M6 | 1 |
| 7 | 21348503 | FITTING BASE | 1 |
| 8 | SS7151210SP | SCREW 15/64-28 L=12 | 2 |
| 9 | 21348701 | BACKWARD FEED LINK | 1 |
| 10 | SD0800352SP | HINGE SCREW D= 8 H= 3.5 | 2 |
| 11 | SPC4-1 | HALF UNION | 1 |
| 12 | PST01 | MUFFLER | 1 |
| 13 | SD0800402TP | HINGE SCREW D= 8 H= 4 | 1 |
| 14 | NS6150430SP | NUT 15/64-28 | 1 |
| 15 | 22656102 | REVERSE FEED LINK (1) | 1 |
| 16 | SS7120760SP | SCREW 3/16-28 L= 7.0 | 1 |
| 17 | 22656003 | SPRING SUSPENSION | 1 |
| 18 | SS4120615SP | SCREW 3/16-28 L=6 | 1 |
| 19 | 13515606 | SPRING | 1 |
| 20 | 10120004 | SPRING SUSPENSION | 1 |
| 21 | 11100500 | REVERSE FEED LEVER STOPPER | 1 |
| 22 | 21349105 | CYLINDER PACKING | 1 |
| 23 | SS7111810SP | SCREW 11/64-40 L=18 | 1 |
| 24 | 21348909 | WIDOW PLATE D | 1 |

H17. DL-MECHANISM COMPONENTS



| H17. DL-MECHANISM COMPONENTS | | | |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|------------|
| Ref. No | Part No. | Part Name | Qty |
| 1 | SDA32*15 | JIG CYLINDER | 1 |
| 2 | PST-01 | MUFFLER | 1 |
| 3 | SM6044002TP | SCREW | 2 |
| 4 | 21438403 | CYLYNDER CONNECTING SCREW | 1 |
| 5 | LM8 | NUT M8 | 1 |
| 6 | 21438502 | MUTUAL VERTICAL LINK | 1 |
| 7 | SD0600403TP | HINGE SCREW | 1 |
| 8 | SD0600454TP | SHOULDER SCREW | 1 |
| 9 | 21438601 | MUTUAL VERTICAL LINK SPASER | 1 |
| 10 | SS6111610SP | SCREW 11/64-40 L=16 | 2 |
| 11 | 21437306 | WINDOW PLATE E PACKING | 1 |
| 12 | 21437207 | WINDOW PLATE F | 1 |
| 13 | SPL4-1 | ELBOW | 1 |

H18. AIR MECHANISM COMPONENTS



| H18. AIR MECHANISM COMPONENTS | | | |
|--------------------------------------|-----------------|----------------------------|------------|
| Ref. No | Part No. | Part Name | Qty |
| 1 | 021701 | AIR APPARATUS (B) ASM. | 1 |
| 2 | 021723 | MOUNTING PANEL | 1 |
| 3 | 021703 | SCREW D=4.1 L=20 | 2 |
| 4 | 021704 | SCREW M6 L=10 | 2 |
| 5 | 021705 | FILTER REGULATOR | 1 |
| 6 | SPC8-01 | NIPPLE | 1 |
| 7 | SPL6-01 | NIPPLE | 1 |
| 8 | WP0621016SH | FLAT PAD | 2 |
| 9 | LM6 | NUT | 2 |
| 10 | 040151 | SCREW | 3 |
| 11 | 022238 | ELECTROMAGNETIC VALVE ASM. | 1 |
| 12 | APU0604 L=500 | TUBE Φ 6 | 1 |
| 13 | APU0425 L=500 | TUBE Φ 4 | 6 |
| 14 | 021658A | SAFETY SWITCH | 1 |
| 15 | SS4110815SP | SCREW | 2 |
| 16 | 021654 | 5RANGE SWITCH ASM. | 1 |
| 17 | SS7110710SP | SCREW | 3 |
| 18 | 021726 | PIPE CLAMP | 1 |