Návod k použití

GARUDAN®

GF-5131-447 MH

ANITA B s.r.o.
Průmyslová 2453/7
680 01 Boskovice
Česká republika
tel: +420 515 553 628
+420 515 553 629
fax: +420 516 452 751
e-mail: info@anita.cz

MP00420CZ_250303

VERZE	POPIS	VYTVOŘENO	SCHVÁLENO
MP00420CZ_250115		15.01.2025	
MP00420CZ_250219	Doplnění instalace	19.02.2025	Vránová Bohdana
MP00420CZ_250303	Doplnění el. instalace stroje	03.03.2025	

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 5
A.1. Komu je tento návod určen? 5
A.2. Záruka 5
A.3. Stručný popis a předpokládané použití šicího stroje 6
A.4. Technické parametry 7
B. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ A BEZPEČNOSTNÍ PRVKY 8
B.1. Všeobecné bezpečnostní instrukce 8
B.2. Bezpečnostní instrukce při dodání 8
B.3. Bezpečnostní instrukce při instalaci a údržbě 9
B.4. Bezpečnostní instrukce při denním provozu pro obsluhu 9
B.5. Pracovní prostředí stroje 9
B.6. Podmínky elektrické instalace stroje 10
B.7. Pokyny pro likvidaci stroje 10
B.8. Prohlášení o shodě 10
C. INSTALACE 11
C.1. Kontrola dodávky 11
C.2. Instalace niťového stojánku 11
C.3. Nastavení pracovní výšky stroje a sklonu pedálu 12
D. UVEDENÍ STROJE DO PROVOZU A JEHO OBSLUHA 13
D.1. Doplnění oleje 13
D.2. Spuštění stroje 14
D.3. Navíjení cívky spodní nitě 15
D.4. Navlečení spodní nitě 15
D.5. Nasazení a výměna jehly 17
D.6. Navlečení jehelní nitě 18
D.7. Nastavení napětí nití 19
D.8. Zdvih patky 19
D.9. Nastavení přítlaku patek 20
D.10. Nastavení kroku patky 20
D.11. Nastavení délky stehu 21
D.12. Zpátkování (zpětné podávání, zapošití) 21
D.13. Šití pomocí tlačítka 21
D.14. Osvětlení 21
D.15. Ovládání stroje pedálem 22
D.16. Ovládací panel 23
E. ÚDRŽBA STROJE 25
E.1. Čistění stroje 25
E.2. Mazání stroje 25

E.3. Intervaly údržby 26
E.4. Výměna jehly 26
F. ZÁVADY A JEJICH ODSTRANĚNÍ 27
G. TABULKA UŽIVATELSKÝCH A SERVISNÍCH PARAMETRŮ MOTORU 29
G.1. Uživatelské parametry 29
G.2. Servisní parametry 31
G.3. Schéma zapojení konektorů 33
H. KATALOG NÁHRADNÍCH DÍLŮ 34

A. ZÁKLADNÍ INFORMACE

A.1. KOMU JE TENTO NÁVOD URČEN?

Tento návod k obsluze obsahuje důležité rady pro Vaši bezpečnost a používání stroje. **Nejedná se o návod k technice šití.**

Návod je určen pro:

- Personál obsluhy, tedy skupinu osob, která je zaškolena na stroji a má přístup k návodu.
- Odborný personál, tedy osoby, které mají odpovídající odborné vzdělání, které je kvalifikuje k údržbě nebo k odstraňování závad.

A.2. ZÁRUKA

Všechny údaje a upozornění v tomto návodu byly sestaveny s přihlédnutím k aktuálnímu provedení a stavu techniky a platným předpisům a normám.

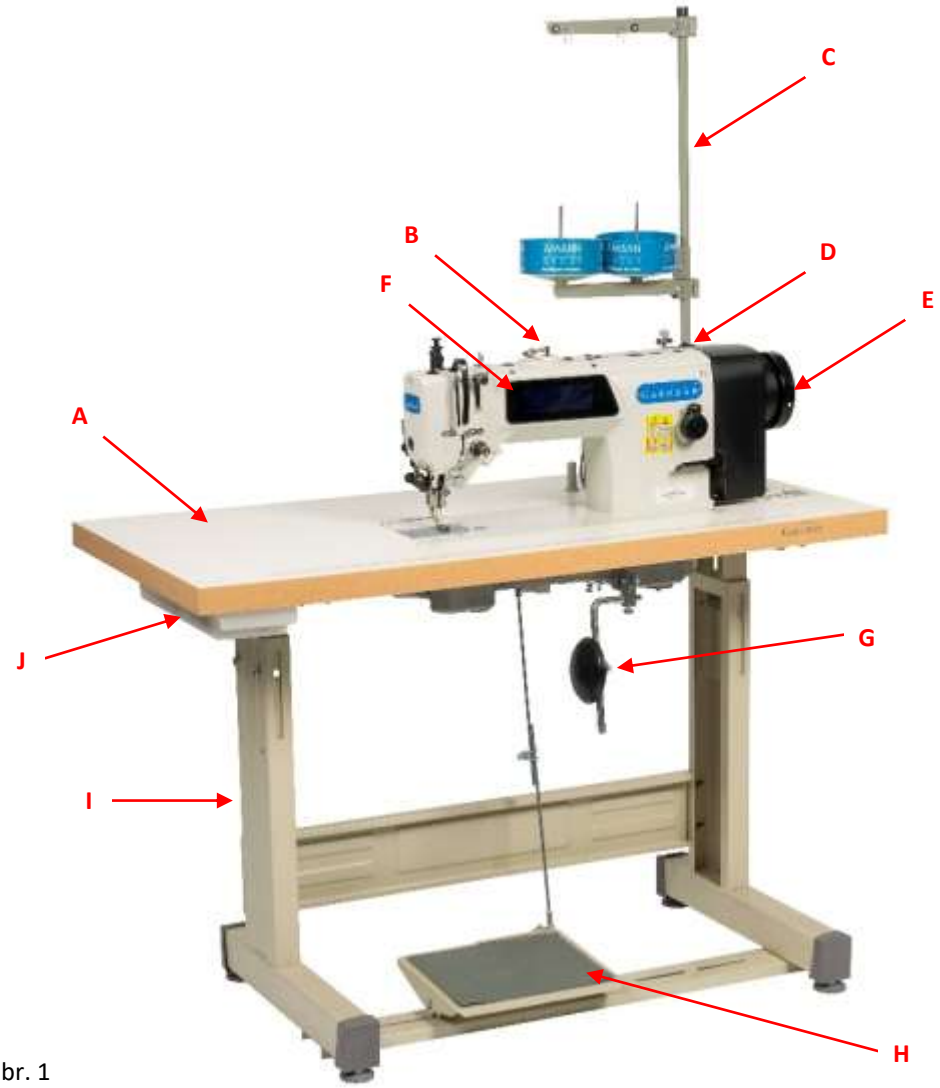
Anita B s.r.o. nenese odpovědnost za škody způsobené:

- použitím v rozporu s určeným účelem
- využitím nevyškoleného personálu
- nedodržením návodu
- neautorizovanými úpravami stroje
- použitím neschválených náhradních dílů
- rozbití a poškození způsobená přepravou

Zkontrolujte dodávku ihned po jejím převzetí od dopravce. Pokud zjistíte jakékoliv poškození, reklamujte u přepravce. To platí i tehdy, pokud není poškozen obal.
Nechte stroje, přístroje i obalový materiál ve stavu, v jakém se nacházely ve chvíli, kdy bylo zjištěno poškození. Tak si zajistíte nároky vůči přepravní firmě.
Všechny další zjištěné nedostatky oznamte ihned po doručení dodavateli stroje.

A.3. STRUČNÝ POPIS A PŘEDPOKLÁDANÉ POUŽITÍ ŠICÍHO STROJE

Jednojehlový plochý stroj s délkou stehu do 8 mm, velkoprůměrovým, horizontálně uloženým chapačem a kombinací spodního ponorného a patkového podávání. Tichý a úsporný servomotor, který je integrován v hlavě stroje, zajišťuje odstřih nití, automatické zapošití a automatický zdvih patky. Tyto funkce lze naprogramovat nebo vypnout. Stroj je určen pro šití suchých středně silných až silných materiálů nitěmi jemnosti Nm. 40 až 15. Využívá se zejména při výrobě čalounění, bytového textilu, galanterie apod. Stroj je určen pro průmyslové použití.



Obr. 1

A	Pracovní deska	F	Ovládací panel
B	Navíječ cívky spodní nitě	G	Kolenní páka
C	Niťový stojánek	H	Pedál
D	Hlavní vypínač	I	Stojan (kostra)
E	Ruční kolo	J	Zásuvka na nářadí

A.4. TECHNICKÉ PARAMETRY

Model	**GF-5131-447 MH**
Použití	Středně těžké až těžké materiály
Druh stehu	Vázaný dvounitný
Délka stehu	8 mm
Zdvih patky ruční pákou	5 mm
Zdvih patky kolenní pákou nebo solenoidem	12 mm
Automatický odstřih nití	ANO - elektromagnetem
Programovatelné zapošití	ANO - elektromagnetem
Automatický zdvih patky	
Systém jehly	na textil: 135x17; na kůži: 135x16
Síla jehly	Nm. 110-160 *
Chapač	Horizontální, cívka Ø26mm
Mazání	Automatické
Lubrikační olej	M22
Pohon	Integrovaný servomotor
Hmotnost hlavy	49 kg (netto)
Hmotnost podstavce	26 kg (netto)
Průchozí prostor hlavy stroje	260 x 120 mm
Rozměr základní desky stroje	475 x 180 mm
Napájení/příkon	1x230V 50Hz / 750 W
Půdorysné rozměry stroje (včetně podstavce)	1200 x 540 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	83 dB / A
Maximální rychlost šití	2000 stehů/min **

* Na jehlu Nm.140 je stroj seřízen ze závodu.

**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 OPATŘENÍ A BEZPEČNOSTNÍ PRVKY



B.1. VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ INSTRUKCE

- Před použitím stroje si důkladně přečtěte tento návod k používání. Tam jsou také uvedeny parametry stroje a specifikovány mezní hodnoty a podmínky, za kterých smí být stroj používán.
- Ujistěte se o poloze ON/OFF tlačítka, abyste ho mohli operativně použít.
- Za žádných okolností nedávejte prsty do oblasti působení šicí jehly.
- Kontrolujte, zda nejsou poškozeny elektrické kabely, aby dotykem s obnaženým vodičem nedošlo k poranění. Poškozené kryty okamžitě opravte nebo nahraďte bezchybným krytem.
- Při výměně jehly, navlékání nitě, opravě nebo jakémkoli mechanickém seřízení a odchodu od stroje vypněte stroj vypínačem ON/OFF, případně hlavním vypínačem.
- Před čistěním stroje nebo údržbě odpojte přívod energie vytažením vidlice ze zásuvky.
- V případě, že na stroji nebudete pracovat, přívod energie vypněte hlavním vypínačem.
- Dojde-li k poruše v dodávce energie, vypněte stroj hlavním vypínačem.
- Neupravujte stroj žádným způsobem, který by mohl ohrozit bezpečnost.
- V případě poškození bezpečnostního štítku objednejte u naší firmy nový a umístěte jej na původní místo.
- Dbejte, abyste zabránily zachycení pohybujícími se mechanismy stroje, zejména rukávů, volných částí oděvů a vlasů.
- Na stroji nepracujte pod vlivem alkoholu a drog.



B.2. BEZPEČNOSTNÍ INSTRUKCE PŘI DODÁNÍ

- Při vybalování se řiďte značkami na obalu.
- Viditelné poškození zásilky ihned hlaste dopravci. Překontrolujte obsah zásilky s objednávkou a případné závady ihned hlaste výrobci. Pozdější reklamace nebude uznána.

B.3. BEZPEČNOSTNÍ INSTRUKCE PŘI INSTALACI A ÚDRŽBĚ

- Stroj by měla instalovat a poprvé spouštět pouze osoba k tomu vyškolená.
- Zasahovat do elektrických obvodů může pouze proškolená osoba s vyhláškou č.50/158 sb.6 a vyšší.
- Přesvědčte se, zda přívod energie a jeho napětí, dimenzování a jištění je takové, aby umožnilo stálou dodávku energie potřebnou pro spolehlivý výkon stroje.
- Zapojte správně uzemnění.
- Je přísně zakázáno připojovat veškeré konektory při zapnutém stroji pod napětím. Hrozí nebezpečí poškození elektrických součástí a pohonů.
- Je-li nutno demontovat některý z krytů, vypněte hlavní vypínač, případně odpojte stroj vidlicí od přívodu energie.
- Lze používat pouze výrobcem dodané nebo schválené náhradní díly.
- Stroj má být vzdálen od vysokofrekvenčního vlnění a transmiterů radiových vln. V případě působení elektromagnetických vln generujících interference se servomotorem může dojít k nesprávné funkci.



B.4. BEZPEČNOSTNÍ INSTRUKCE PŘI DENNÍM PROVOZU PRO OBSLUHU

- Nepřipojujte stroj na síť, je-li některý z ochranných krytů odejmut.
- Překontrolujte, zda nejsou poškozeny elektrické kabely, aby dotykem s obnaženým vodičem nedošlo k poranění.
- Pochybujete-li o správnosti postupu nebo seřízení stroje pro danou operaci, zavolejte odpovědného mechanika.
- Uživatel musí zajistit odpovídající osvětlení pracovní plochy i okolí stroje.



B.5. PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ STROJE

Veškerou montáž a servisní práce provádějte vždy s vypnutým přívodem elektrické energie.

A. Nepoužívejte stroj tehdy, když elektrické napětí přesahuje toleranci +/-10 %
B. Pro bezpečnou činnost stroje, používejte stroj za následujících podmínek:
   - pracovní teplota: 5 až 40 °C
   - skladovací teplota: -10 až 60 °C
C. Vlhkost v rozmezí 20-80 % (relativní vlhkost)

B.6. PODMÍNKY ELEKTRICKÉ INSTALACE STROJE

A. Elektrické napájení
   - Elektrické napájení musí být v rozmezí regulovaného napětí 230 V ~ +/-10 %.
   - Frekvence by měla být regulovaná (50/60 Hz) +/-1 %.

B. Elektromagnetická kompatibilita
   - Použijte oddělený přívod el. energie a zajistěte, aby stroj nebyl umístěn v blízkosti výrobků vyzařujících silné magnetické nebo vysokofrekvenční pole.

C. Buďte opatrní, aby nedošlo k vylití tekutin do řídícího boxu a motorů.
   Chraňte řídící box nebo motory před postříkáním kapalinami.

B.7. POKYNY PRO LIKVIDACI STROJE

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

B.8. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

CE

Tento stroj odpovídá evropským předpisům, které se týkají zaručení ochrany zdraví, bezpečnosti a ochrany životního prostředí, a které jsou uvedeny v prohlášení o shodě, případně v prohlášení o montáži.

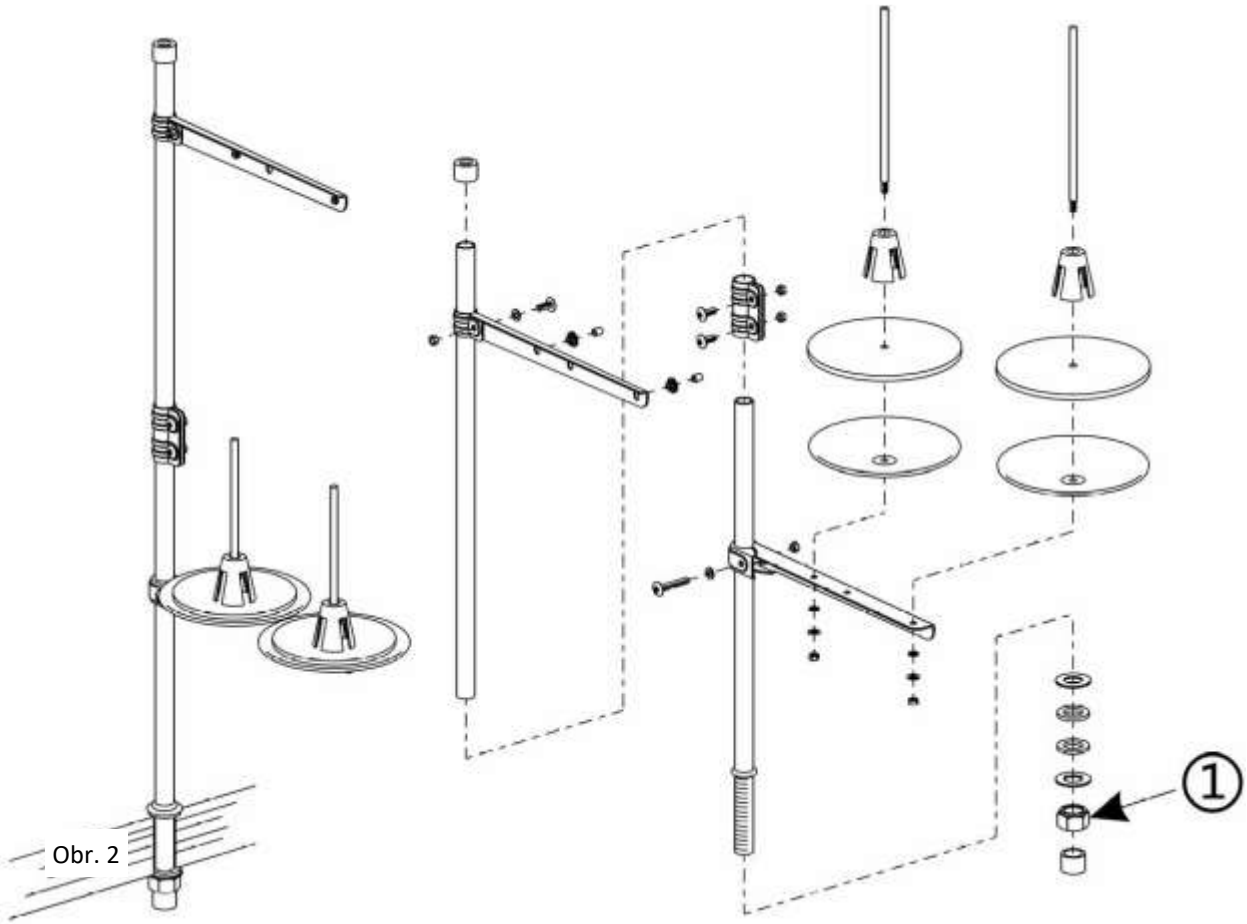
C. INSTALACE

C.1. KONTROLA DODÁVKY

Po převzetí zkontrolujte, zda je dodávka kompletní a nepoškozená. Pokud zjistíte jakékoliv poškození, reklamujte u přepravce. V případě nekompletnosti dodávky reklamujte u dodavatele.

C.2. INSTALACE NIŤOVÉHO STOJÁNKU

1. Podle obrázku 2 upevněte niťový stojánek do otvoru na pracovní desce (plátu) stroje.
2. Utáhněte matici „1“ pro upevnění stojanu.



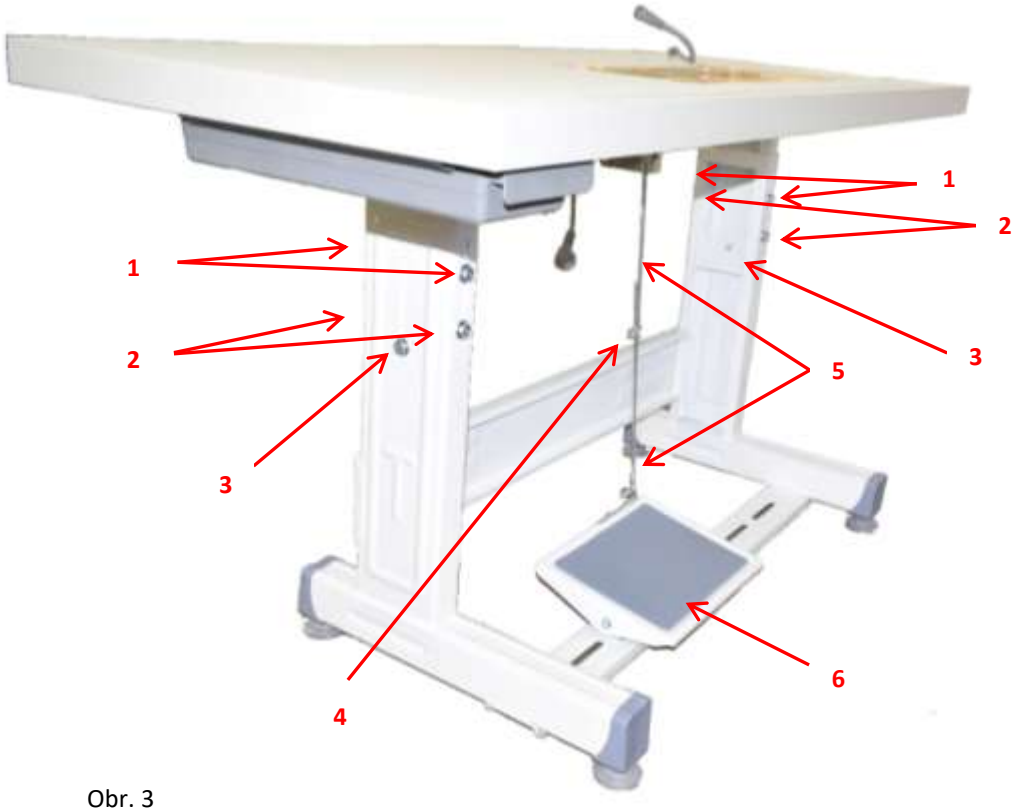
Obr. 2

C.3. NASTAVENÍ PRACOVNÍ VÝŠKY STROJE A SKLONU PEDÁLU

Pozor: Nebezpečí poranění! Při povolování šroubů na stojanu může deska stolu vlivem vlastní váhy klesnout.

Pozor: Možnost přiskřípnutí! Při povolování šroubů dávejte pozor, aby nedošlo ke skřípnutí rukou.

Výška podstavce je stavitelná mezi 700 a 800 mm.



Obr. 3

Povolte šrouby „1“, „2“, “3“ a „4“.
Nastavte desku podstavce na požadovanou výšku na obou stranách. Desku stejnoměrně vysuňte nebo zasuňte, pozor možnost vzpříčení. V případě nastavení maximální výšky je třeba šrouby „1“ vyšroubovat úplně.
Dotáhněte šrouby „1“, „2“ a “3“.
Nastavte sklon pedálu pomocí táhel „5“ na 10° sklon při odlehčeném pedálu „6“.
Dotáhněte šroub „4“.

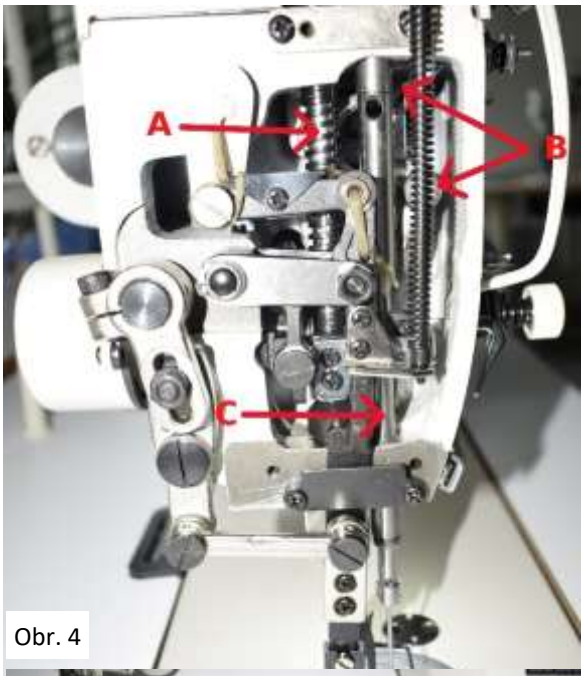
Poznámka: Množství a pozice šroubů se může v závislosti na použitém typu stojanu lišit.

D. UVEDENÍ STROJE DO PROVOZU A JEHO OBSLUHA

D.1. DOPLNĚNÍ OLEJE

Pozor: Před uvedením do provozu je nutné stroj řádně promazat.

Mazání proveďte před prvním spuštěním stroje, nebo v případě, že stroj delší dobu nebyl v provozu, proveďte podle obr.4.



Obr. 4

- Demontujte čelní kryt, a namažte přítlačnou tyč „A“, kloub niťové páky “B“ a jehelní tyč „C“. Použijte 3 až 5 kapek oleje M22.



Obr. 5

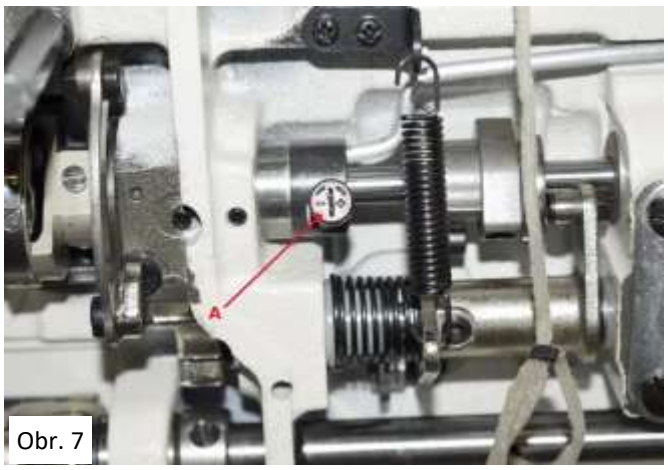
- Naplňte olejovou vanu z přiložené nádoby s olejem tak, aby hladina oleje byla mezi ryskami „H“ a „L“ viz obr. 5. Pokud potřebujete vyměnit/vypustit olej z olejové vany, umístěte pod otvor ve vaně nádobu na olej a vyšroubujte šroub „A“.



Obr. 6

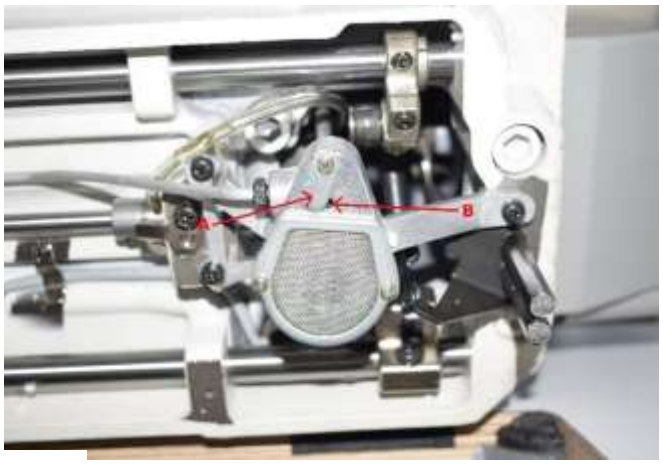
- Pravidelně kontrolujte, zda je hladina oleje mezi ryskami. Při chodu stroje kontrolujte, že olej tryská v olejoznaku „E“ na horní straně stroje obr. 6.

Poznámka: Prvních 5 dnů provozu používejte stroj na 75 % jeho maximálních otáček. Zajistíte tím kvalitní záběh a dlouhou životnost stroje.



Obr. 7

- Regulace množství oleje, kterým je mazán chapač se provádí šroubem „A“ (obr.7). Otáčením ve směru šipky + je chapač mazán více (pozor, může znečišťovat nit nebo šitý výrobek), ve směru šipky – je chapač mazán méně (může se přehřívat a více opotřebovávat). Správným nastavením docílíte dlouhé životnosti chapače. Po nastavení spusťte stroj na cca 30 sekund na prázdno.



Obr. 8

- Pokud by byl stroj přemazáván (olej teče například po jehelní nebo tlakové tyči), lze regulovat množství oleje, které zpracovává olejové čerpadlo. Toto se provádí clonkou „A“ oproti otvoru „B“ na olejovém čerpadle (obr.8). Ve standardním stavu clonka „A“ zcela zakrývá otvor „B“. Odkrýváním otvoru čerpadlo dopravuje méně oleje.

D.2. SPUŠTĚNÍ STROJE

Pozor: Při zapnutí stroje nemějte nohu na pedálu.

- Stroj spustíme hlavním vypínačem „A“ ON/OFF na stroji (obr. 9), do polohy 1.



Obr. 9

Pozor: navlékání provádíme, když je stroj vypnutý.

D.3. NAVÍJENÍ CÍVKY SPODNÍ NITĚ

- Nit navlečte z niťového stojánku, dále podle obrázku 10.



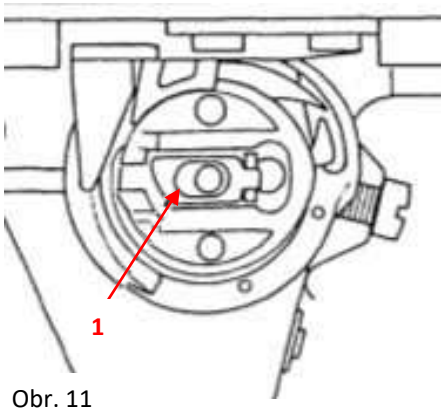
Obr. 10

D.4. NAVLEČENÍ SPODNÍ NITĚ

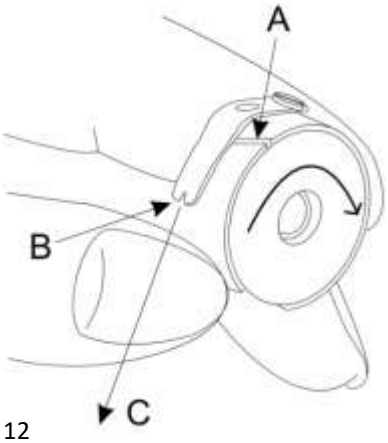
Vyjmutí pouzdra:

- Vypněte stroj.
- Zatáhněte za uvolňovací páčku pouzdra cívky „1“ (obr.11).
- Vyjměte pouzdro cívky z chapače.

Poznámka: Při nadzvednuté uvolňovací páčce nemůže cívka z pouzdra vypadnout.



Obr. 11

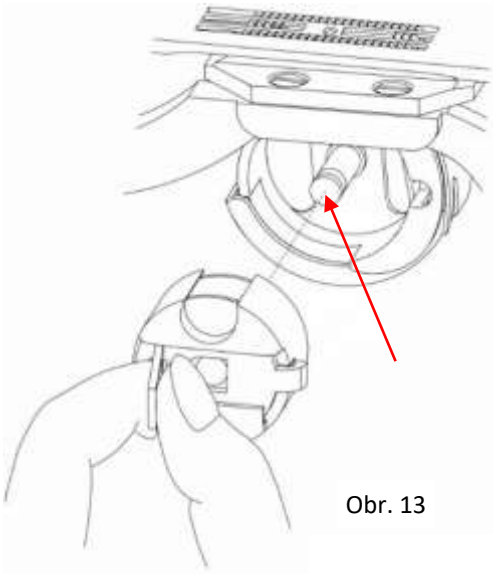


Obr. 12

- Vložte cívku do pouzdra chapače tak, že když zatáhnete za nit, cívka se otáčí ve směru šipky (obr. 12).
- Vložte nit do drážky „A“ pod přítlačné pérko „B“. Cívka se při vytažení nitě „C“ musí otáčet ve směru šipky (z tohoto pohledu se otáčí ve směru chodu hodinových ručiček).

Vložení pouzdra s cívkou do chapače:

- Uchopte pouzdro s cívkou za uvolňovací páčku a nasuňte na středový díl chapače (obr.13).
- Pouzdro cívky držte v jedné ruce a vložte na kolík chapače.
- Uvolněte uvolňovací páčku pouzdra a palcem dotlačte pouzdro do chapače, uslyšíte „cvaknutí“. Kontrolu správné fixace ověřte lehkým tahem za uvolňovací páčku, která se musí vrátit zpět.

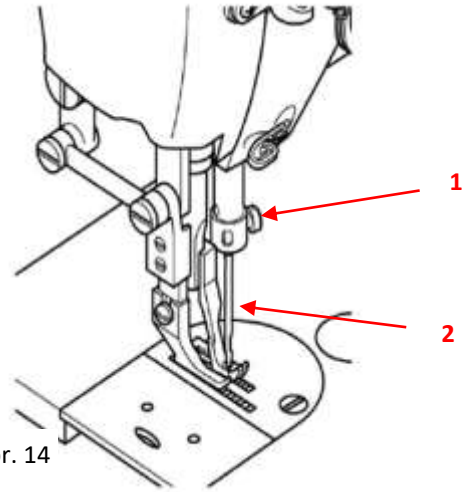


Obr. 13

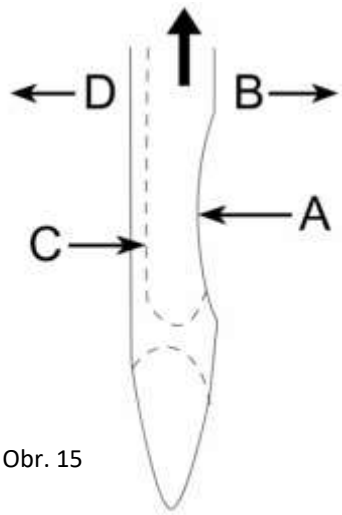
D.5. NASAZENÍ A VÝMĚNA JEHLY

Pozor: Před zahájením této činnosti se ujistěte, že je stroj vypnutý.

- Otočte ručním kolem tak, aby jehelní tyč dosáhla horní úvrati (je v nejvyšším bodě).
- Povolte šroub „1“ (obr.14), vyjměte jehlu „2“.
- V souladu se zvolenou nití vyberte jehlu odpovídající síly.
- Vložte jehlu do jehelní tyče tak, aby delší drážka „C“ směřovala směrem vlevo (směr „D“).
- Jehlu zatlačte co nejvíce do horní polohy.
- Dotáhněte šroub „2“ (obr. 14).
- Zkontrolujte, zda je dlouhá drážka „C“ na levé straně ve směru „D“.



Obr. 14



Obr. 15

Poznámka (obr. 15): Chapačová drážka „A" je ta kratší nad ouškem jehly. Dlouhá drážka pro nit „C“ je ta delší, která vede od dříku jehly směrem dolů k oušku. Do ní se nit „schovává“ při procesu šití. Nit se vždy navléká ve směru od dlouhé drážky.


Obr. 16

D.6. NAVLEČENÍ JEHELNÍ NITĚ

Pozor: Při navlékání nitě je niťová páka v horní pozici a stroj vypnutý.

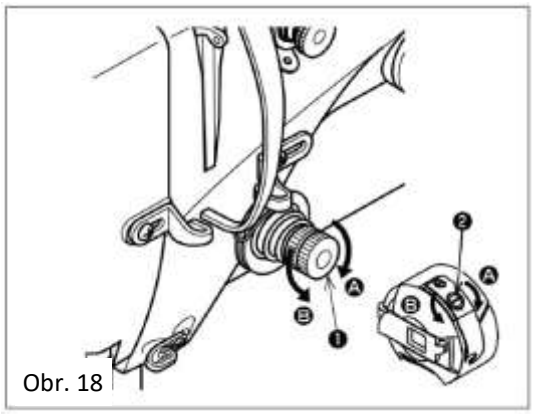
Nit navlečte podle obrázku 17.



Obr. 17

Poznámka: Při výměně nitě přestřihněte niť mezi niťovým stojánkem a vodičem a navažte niť novou.
Pro snadnější protažení součku doporučujeme uvolnění napínačů tak, že uchopíte misku napínače a přitáhnete ji směrem k sobě.

D.7. NASTAVENÍ NAPĚTÍ NITÍ



Obr. 18

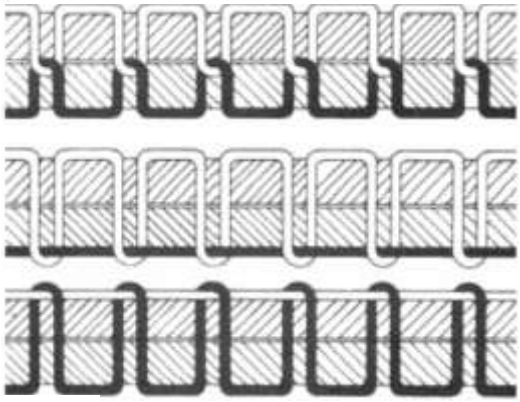
Napětí nití seřídíte následujícími seřizovacími prvky, obr. 18.

A. Nastavení napětí horní nitě

- Otočte maticí „1“ ve směru „A“ pro zvýšení napětí horní nitě nebo ve směru „B“ k jejímu snížení.

B. Nastavení napětí spodní nitě

- Otočte šroubem „2“ ve směru „A“ pro zvýšení napětí spodní nitě nebo ve směru „B“ k jejímu snížení.



Správně nastavené napětí nití.

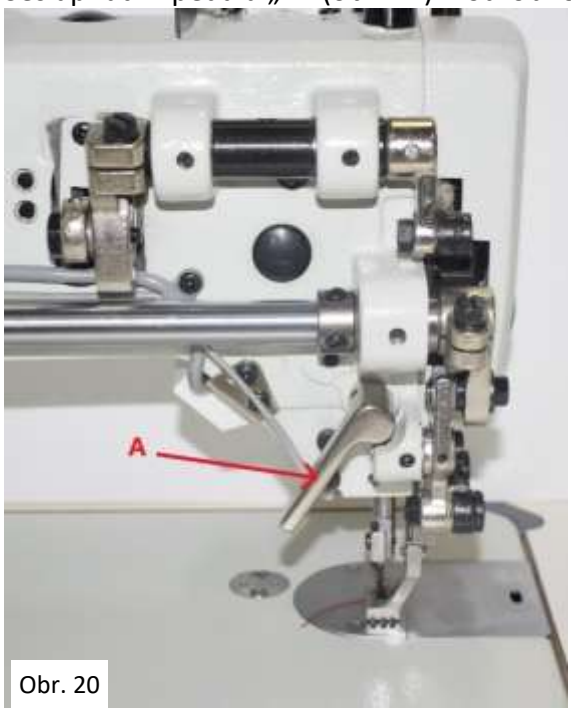
Příliš silné napětí spodní nitě a slabé napětí horní nitě.

Příliš silné napětí horní nitě a slabé napětí spodní nitě.

Obr. 19

D.8. ZDVIH PATKY

Zdvih patky můžete provádět:
Ruční pákou „A“ (obr. 20).
Kolenní pákou „B“ (obr. 21).
Sešlápnutím pedálu „D“ (obr. 21). Podrobnosti viz kapitola D.15.

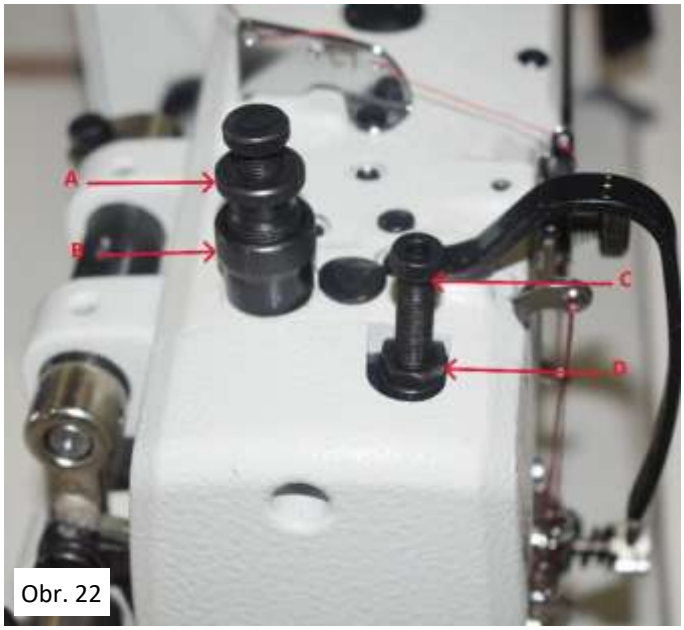


Obr. 20



Obr. 21

D.9. NASTAVENÍ PŘÍTLAKU PATEK



Obr. 22

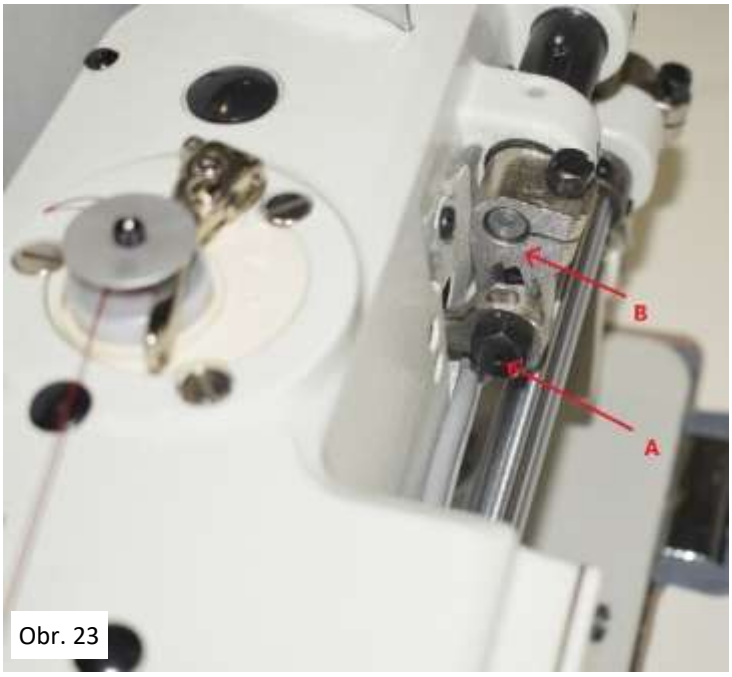
Nastavení přítlaku vnější podávací patky se provádí v závislosti na šitém materiálu, pomocí regulačního šroubu „A“, který je zajištěn maticí „B“. Čím slabší materiál budete šít, tím menší přítlak nastavte. Zašroubováním šroubu dolů se přítlak zvyšuje, povolováním šroubu nahoru se přítlak zmenšuje.

Nastavení přítlaku vnitřní přidržovací patky se provádí v závislosti na šitém materiálu, pomocí regulačního šroubu „C“, který je zajištěn maticí „D“. Čím slabší materiál budete šít, tím menší přítlak nastavte. Zašroubováním šroubu dolů se přítlak zvyšuje, povolováním šroubu nahoru se přítlak zmenšuje.

Poznámka: Přítlak se vždy snažte nastavit co nejmenší, stroj nebude hlučný a na šitý materiál nebude vyvíjen velký tlak. Pokud by stroj špatně materiál podával, je potřeba přítlak zvětšit.

D.10. NASTAVENÍ KROKU PATKY

Krok patky se nastavuje změnou pozice šroubu „A“ v drážce páky „B“ (obr.23). Použijte klíč vel. 14, povolte šroub. Jeho posunutím nahoru krok patky zvětšujete, posunutím směrem dolů krok patky zmenšujete. Nastavte vhodnou výšku a šroub utáhněte.



Obr. 23

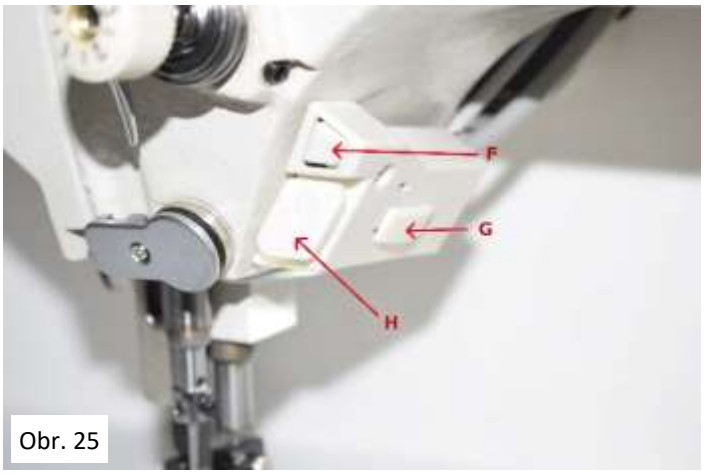
Při šití používejte co nejnižší krok patky, stroj bude tišší a méně namáhaný.

D.11. NASTAVENÍ DÉLKY STEHU

Nastavení délky stehu se provádí otočným knoflíkem „A“. Pro jeho otočení je potřeba stisknout pojistku „B“ (obr. 24). Otáčením proti směru hodinových ručiček délku stehu prodlužujete.



Obr. 24



Obr. 25

D.12. ZPÁTKOVÁNÍ (ZPĚTNÉ PODÁVÁNÍ, ZAPOŠITÍ)

Zpětný chod (zpátkování) provedete stiskem páky „C“ (obr. 24) nebo stisknutím tlačítka „H“ (obr. 24). Pokud zapnete a nastavíte automatické zapošití na začátku a na konci, bude toto provedeno automaticky na začátku a konci šití. Jako začátek je považováno první sešlápnutí pedálu po provedeném odstřihu a konec je proveden zpětným sešlápnutím pedálu vzad.

D.13. ŠITÍ POMOCÍ TLAČÍTKA

Šití lze provést i pomocí tlačítka „F“ (obr. 25). Každý krátký stisk tlačítka provede jednu půlotáčku. Tzn. přesune jehlu z horní do spodní polohy a naopak. Delším stiskem tlačítka provede jednu celou otáčku. Přidržením tlačítka bude stroj šít minimální rychlostí.

D.14. OSVĚTLENÍ

Osvětlení můžete zapnout/vypnout pomocí posuvného přepínače „G“ (obr.25).

D.15. OVLÁDÁNÍ STROJE PEDÁLEM

Pedál má 5 poloh ovládání (obr. 26):
Výchozí poloha je v bodě. C

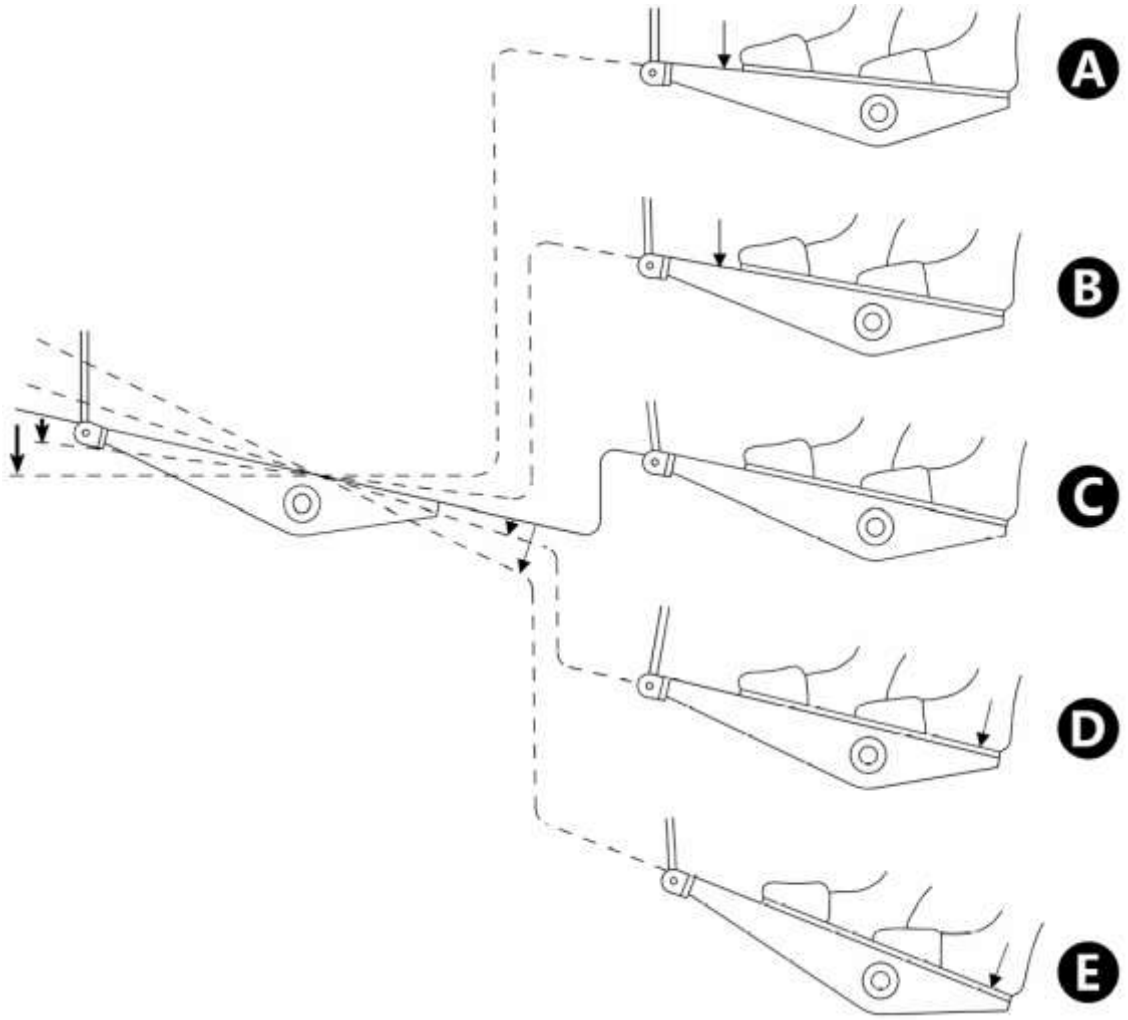
1. Pokud sešlápnete přední část pedálu lehce, stroj poběží s nízkými otáčkami B
Pokud je nastaveno zapošití na začátku šití bude provedeno.

2. Pokud sešlápnete přední část pedálu silně, stroj poběží s vysokými otáčkami A

3. Pokud vrátíte pedál do původní pozice, stroj se zastaví C

4. Pokud sešlápnete lehce zadní část pedálu, stroj provede zdvih patky D

5. Pokud úplně sešlápnete zadní část pedálu, stroj vykoná, odstřih nitě a zdvih patky E
Pokud je nastaveno zapošití na konci, bude provedeno.



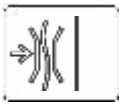
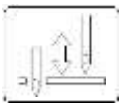
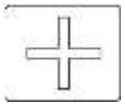
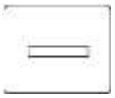
Obr. 26

D.16. OVLÁDACÍ PANEL



Obr. 31

Název		Tlačítko	Popis
Tlačítko Start/Stop počáteční zapošití	START BACK-TACK		Provede počáteční zapošití a to jednoduché, klasické nebo dvojité.
Tlačítko Start/Stop koncové zapošití	END BACK-TACK		Provede koncové zapošití a to jednoduché, klasické nebo dvojité.
Změna způsobu šití	MODE		Postupným dotykem měníte způsob šití na volné šití (1), souvislé šití (2), šití ryglu (3) a vícedílné programové šití (4).
Automatické šití	AUTO SEWING		V režimu programového šití: Při sešlápnutí pedálu automaticky provede E, F nebo G, H sekce, po došití se automaticky zastaví. Po dalším sešlápnutí pedálu automaticky provede stehy dalších sekcí až do odstřihu, odhozu nitě atd., pokud tlačítko nesvítí, je funkce vypnutá. Podržením po dobu delší jak 3 sec dojde k RESETU stroje. Všechny parametry budou změněny do továrního nastavení.
Nastavení pozice patky	PRESSER FOOT		1. Automatické zvedání patky po funkci odstřihu, když svítí ikona . 2. Automatické zvedání patky po funkci pauzy, když svítí ikona . 3. Automatické zvedání patky po funkci pauzy nebo odstřihu, když svítí obě ikony. 4. Automatický zdvih patky je neaktivní, pokud tlačítko nesvítí.

Přidržení nitě	CLAMP/ TENSION		Nastavení nebo zrušení funkce přidržení nitě.
Odstřih	TRIM		Nastavení nebo zrušení funkce odstřihu. Pokud tlačítko svítí, odstřih je aktivní.
Pomalý začátek šití	SOFT START		Nastavení nebo zrušení funkce pomalého rozjezdu. Pokud tlačítko svítí, je aktivní.
Poloha jehly při zastavení	NEEDLE POS		Nastavení polohy jehly šití při zastavení (horní/dolní poloha)
Zdvih jehly/korekce šití dopředu	FILL NEEDLE		Při volném šití nebo při zastavení provede po stisknutí zvednutí jehly nebo korekci o půl stehu dopředu.
Zvýšení hodnoty nebo parametru			Zvýšení hodnoty parametru. Zvýšení šicí rychlosti.
Snížení hodnoty nebo parametru			Snížení hodnoty parametru. Snížení šicí rychlosti.
Nastavení parametru			Stiskněte pro vstup nebo odchod z nastavení parametru.
Nastavení parametru, kontrola a uložení			Zkontrolujte a uložte obsah vybraných parametrů: po výběru parametru stiskněte tuto klávesu. Chcete-li zkontrolovat a upravit provoz, po změně hodnoty parametru stiskněte tuto klávesu pro ukončení a uložení.

Pomocí dotykového panelu můžete ovládat všechny automatizační funkce stroje.

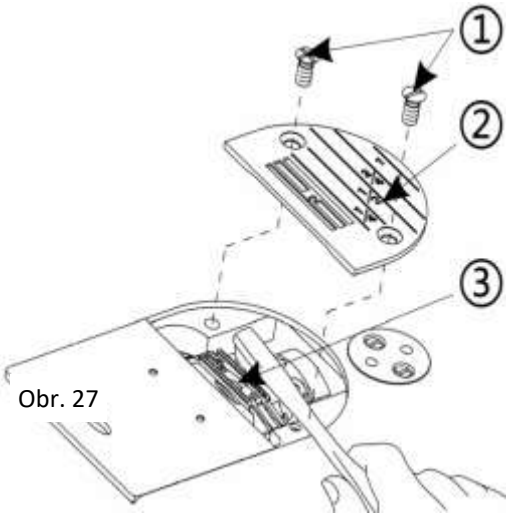
E. ÚDRŽBA STROJE

<u>Pro správný chod stroje a dlouhou životnost denně provádějte údržbu stroje</u>.
Pozor nebezpečí úrazu, před úkonem vypněte hlavní vypínač.

Údržba stroje se musí provádět nejpozději po uplynutí intervalů údržby dle tabulky „Provozních hodin“. Při zpracovávání materiálů s větší prašností mohou být nutné intervaly údržby kratší. K čištění použijte vhodný štětec nebo stlačený vzduch.

POZOR! Při čištění stlačeným vzduchem držte pneumatickou pistoli tak, aby se prach nedostal do olejové vany.

E.1. ČISTĚNÍ STROJE



Obr. 27

Stroj čistěte denně. Při čištění stroje se zaměřte hlavně na stehovou desku a oblast podavače a chapače.

Zvedněte patku.

Vyjměte šrouby „1“ a sundejte stehovou desku „2“.

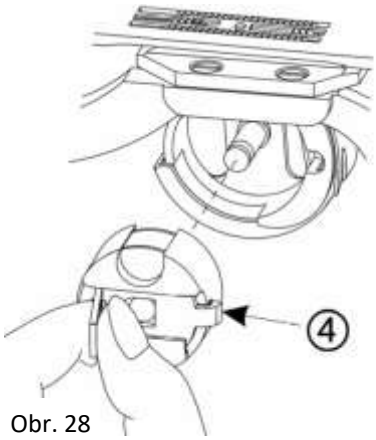
Odstraňte prach z podavače „3“ a nožů jemným štětcem, hadříkem nebo stlačeným vzduchem (obr. 27).

Upevněte stehovou desku „2“ šrouby „1“.

Nakloňte hlavu stroje. Vyjměte pouzdro s cívkou „4“.

Vyjměte cívku z pouzdra „4“ a očistěte pouzdro.

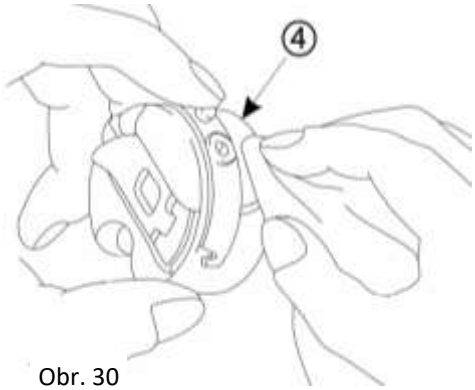
Vložte cívku do pouzdra „4“ a vraťte zpět.



Obr. 28



Obr. 29



Obr. 30

E.2. MAZÁNÍ STROJE

Mazání stroje je podrobně uvedeno v kapitole C1.
K doplnění oleje používejte olej pro šicí stroje viskozity M22, doporučujeme použití oleje od firmy Garudan.

E.3. INTERVALY ÚDRŽBY

Aby byla zachována dlouhá životnost stroje a kvalita šití, je třeba provádět pravidelně činnosti popsané níže.

Prováděná údržba	Vysvětlení	Provozní hodiny
Odstranění zbytku nití a prachu z šití	Části, které je nutné vyčistit: - prostor kolem jehly - pouzdro cívky - stehovou desku - podavače - odstřih nití - oblast chapače - nasávací otvory v ručním kole „E“ (obr.1)	8
Kontrola cívek	Cívky se mohou během používání stroje poškodit či opotřebit.	160
Mazání chapače	Prach, změna viskozity oleje může zapříčinit nedostatečné mazání chapače.	40
Mazání stroje	Kontrola hladiny oleje. V případě poklesu hladiny pod minimální hladinu je třeba olej doplnit.	8

E.4. VÝMĚNA JEHLY

Jehlu pravidelně kontrolujte, zda není tupá nebo ohnutá. Vhodnou sílu jehly konzultujte s dodavatelem vašich nití. Výměnu provedete viz kapitola D.5.

F. ZÁVADY A JEJICH ODSTRANĚNÍ

V této tabulce jsou shrnuty závady odstranitelné mechanicky.
Pokud odstranění některých závad přesahuje rámec tohoto návodu, obraťte se prosím na servis.

č.	závada	kontrola	příčina	náprava
1.	zlomená jehla	výškové a stranové nastavení jehly	jehla je nesprávně nasazena	nasaďte jehlu správně
		jehla	ohnutá	jehlu vyměňte
		synchronizace podavače a jehly	nesprávná synchronizace	seřiďte synchronizaci
		výška jehelní tyče	nesprávná synchronizace jehly s rotačním chapačem	seřiďte synchronizaci
		mezera mezi jehlou a chapačem	nesprávná synchronizace jehly s rotačním chapačem	seřiďte synchronizaci
2.	trhání nití	navlečení	nesprávné navlečení	navlečte nit správně
		jehla	jehla je ohnutá nebo poškozená	vyměňte jehlu
		stranové a výškové nasazení jehly	jehla je nesprávně nasazena	nasaďte jehlu správně
		napětí horní nitě	příliš vysoké napětí	napětí upravte přiměřeně
		napětí spodní nitě	příliš vysoké napětí	napětí upravte přiměřeně
		zdvihu vyrovnávací pružiny	horní nit je volná	seřiďte vyrovnávací pružinu
3.	nevzhledné šití	napětí nitě	nesprávné napětí nití	seřiďte napětí přiměřeně
		napětí vyrovnávací pružiny	nesprávné napětí vyrovnávací pružiny	seřiďte napětí přiměřeně
		mezery mezi chapačem a otvíracím hákem	nesprávná mezera mezi chapačem a otvíracím hákem	seřiďte mezeru
4.	vyvlečení horní nitě na začátku šití nebo vynechávání stehů	stranové a výškové ustavení jehly	jehla je nesprávně nasazena	nasaďte jehlu správně
		jehly	jehla je ohnutá nebo poškozená	vyměňte jehlu
		navlečení	navlečení je nesprávné	navlečte nit správně
		mezery mezi jehlou a chapačem	nesprávná synchronizace mezi jehlou a chapačem	seřiďte synchronizaci
		zbývající délky horní nitě po odstřihu	zbývající konec horní nitě je příliš krátký	seřiďte napětí horní nitě
		držení spodní nitě	po odstřihu spodní niť není zachycena	seřiďte záchytné pérko
		nejvyšší polohy zdvihu niťové páky	nejvyšší a nejnižší poloha jsou příliš vysoko, niťová páka vytahuje horní nit	seřiďte nejvyšší polohu jehly
5.	odstřih nefunguje správně	vzdálenosti mezi pohyblivým a pevným nožem	nesprávná výška a vzdálenost pohyblivého nože a chapače	nastav pohyblivý nůž
		přítlaku pevného nože	napětí pevného a pohyblivého nože není přiměřené	seřiďte napětí mezi noži
		stranového nastavení jehly	jehla je nesprávně nasazena	nasaďte jehlu správně
		ostří pohyblivého a pevného nože	ostří nožů jsou poškozena nebo opotřebena	vyměňte nože
		synchronizace vačky odstřihu	nesprávná synchronizace vačky odstřihu	seřiďte vačku odstřihu
		nastavení napínače nitě	napínač nitě se nevypíná správně	seřiďte napínač nitě
6.	zbývající nit po odstřihu je krátká	synchronizace odstřihu	nesprávná doba odstřihu	seřiďte dobu odstřihu
		otvoru napínací podložky	otvor je příliš malý	seřiďte napínač nitě
		pomocného napínače	napětí pomocného napínače je příliš vysoké	snižte napětí pomocného napínače
		vyrovnávací pružiny	napětí vyrovnávací pružiny je příliš vysoké	seřiďte napětí vyrovnávací pružiny

Chybová hlášení

Kód	Popis problému	Řešení
E1	Chyba napájení Přetížení proudu nebo příliš vysoké napětí Poškozený rezistor nebo spálená pojistka F1	Systém bude mimo provoz, dokud nebude obnoveno napájení. Zkontrolujte kartu napájení.
E2	Příliš nízké napětí	Zkontrolujte napájení a hlavní kartu.
E3	Chyba komunikace CPU rozhraní ovládacího boxu	Zkontrolujte ovládací box.
E5	Chyba připojení pedálu	Zkontrolujte připojení pedálu.
E7	a) Špatné připojení konektoru motoru b) Stroj nebo řemenice motoru je mechanicky zablokovaná c) Šitý materiál je příliš silný d) Abnormální výstup modulu	Zkontrolujte připojení motoru a snímače. Zkontrolujte příčinu mechanického zablokování stroje.
E8	Ruční zpátkování trvá 15 sekund	Stroj bude mimo provoz, dokud nebude obnoveno napájení.
E9	Chyba signálu snímače	Motor nefunguje. Zkontrolujte, jestli signál horní a spodní polohy funguje správně.
E12	Napájení je zapnuto, ale bez signálu snímače	Motor funguje, ale automaticky spíná spojkový mód. Programové šití, odstřih a odhazovač nefungují. Zkontrolujte snímač.
E13	Ochrana proti přehřátí nebo modul napájení	Zkontrolujte připojení mezi napájecím modulem a tepelnou ochranou.
E14	Chyba signálu snímače	Zkontrolujte signál enkodéru nebo vyměňte enkodér.
E15	Abnormální ochrana proti přetížení elektrickým proudem pro modul napájení	Systém bude mimo provoz, dokud nebude obnoveno napájení. Zkontrolujte kartu napájení.
E17	Chyba spínače odstřihu	Zkontrolujte spínač odstřihu.

G. TABULKA UŽIVATELSKÝCH A SERVISNÍCH PARAMETRŮ MOTORU

G.1. UŽIVATELSKÉ PARAMETRY

Pro vstup do nastavení parametrů stiskněte tlačítko „P“

Parametr	Funkce parametru	Rozsah	Výchozí nastavení		Popis
P01	Max. rychlost šití (ot/min)	100-3700	3700		Maximální rychlost šití.
P02	Křivka zrychlení (%)	1-100	80		Čím vyšší hodnota, tím vyšší zrychlení.
P03	Jehla nahoře (UP)/dole (DOWN)	UP/DN	DN		UP: Jehla zastaví v horní poloze. DN: Jehla zastaví ve spodní poloze.
P04	Rychlost počátečního zapošití (ot./min)	200-3200	1800		Nastavení rychlosti počátečního zapošití.
P05	Rychlost koncového zapošití (ot/min)	200-3200	1800		Nastavení rychlosti koncového zapošití.
P06	Rychlost závorování (ot/min)	200-3200	1800		Nastavení rychlosti závorování.
P07	Pomalý start (ot/min)	200-1500	400		Pomalý start při šití.
P08	Počet stehů při pomalém startu	0-99	2		Nastavení počtu stehů při pomalém startu (1 jednotka = polovina stehu).
P09	Rychlost programového šití (ot/min)	200-4000	3700		Rychlost programového šití [034.SMP] je nastavená na A.
P10	Automatické koncové zapošití (Může zrušit funkci korekce stehu)	ON/OFF	ON		Korekce stehu je platná při zastavení šití. Pozn.: Platné pouze, pokud je [0.11.RVM] nastaveno na B. ON: Neplatné (programové šití, může automaticky pokračovat jako CD funkce). OFF: Platné (nemůže provést CD funkci).
P11	Výběr módu zapošití	J/B	J		J: mód JUKI (funkce je aktivovaná, pokud stroj běží nebo je zastavený). B: mód BROTHER (funkce je aktivovaná, pouze pokud stroj běží).
P12	Výběr módu počátečního zapošití	A/M	A		A: Při sešlápnutí pedálu stroj automaticky provede počáteční zapošití M: Ovládáno pedálem, motor může zastavit
P13	Výběr módu koncového zapošití	CON/STP	CON		CON: Po provedení počátečního zapošití stroj pokračuje v šití při sešlápnutí pedálu nebo při aktivovaném signálu START. STP: Po provedení počátečního zapošití stroj zastaví.
P14	Pomalý start	ON/OFF	ON		ON: Funkce je zapnutá. OFF: Funkce je vypnutá.
P18	Vyrovnání stehů pro zapošití na začátku 1	0-200	131		0 → 200 postupné zpoždění.
P19	Vyrovnání stehů pro zapošití na začátku 2	0-200	158		
P20	Výběr módu koncového zapošití	A/M	A		A: Při plném sešlápnutí pedálu stroj provede koncové zapošití. M: Ovládáno pedálem, motor může zastavit.
P21	Výběr funkce koncového zapošití	ON/OFF	ON		ON: funkce je zapnuta. OFF: funkce je vypnuta.
P22	Nastavení stehů úseku C koncového zapošití				Nastavení počtu stehů úseku C koncového zapošití.

Parametr	Funkce parametru	Rozsah	Výchozí nastavení		Popis
P23	Nastavení stehů úseku D koncového zapošití			– /+	Funkce není dostupná.
P24	Pedál – napětí	0-1000	110	– /+	
P25	Vyrovnání stehů pro zapošití na konci 3	0-200	131	– /+	0 → 200 postupné zpoždění.
P26	Vyrovnání stehů pro zapošití na konci 4	0-200	158	– /+	
P27	Přidání 1 stehu do koncového zapošití úseku C	0-1	0	– /+	1: slabé materiály. 0: silné materiály.
P28	Výběr módu pro závorování	A/M	A	– /+	Aktivace magnetu zpátkování: A: Při sešlápnutí pedálu se automaticky spustí závorování. M: Ovládáno pedálem, motor může zastavit.
P32	Vyrovnání stehů pro závorování 5	0-200	131	– /+	0 → 200 postupné zpoždění.
P33	Vyrovnání stehů pro závorování 6		158	– /+	
P34	Výběr módu programového šití	A/M	A	– /+	A: Při sešlápnutí pedálu se automaticky spustí programové šití. M: Ovládáno pedálem, motor může zastavit.
P37	Funkce odhazovače nebo napínače nitě	0-11	8	– /+	0: funkce vypnuta 1: zapnuta funkce odhazovače. 2-11: zapnuta funkce napínače - napětí se postupně zvyšuje.
P38	Výběr funkce odstřihu	ON/OFF	ON	– /+	ON: Funkce odstřihu zapnuta. OFF: Funkce odstřihu vypnuta.
P39	Patka nahoře/dole při zastavení stroje	UP/DN	DN	– /+	UP: Patka se automaticky zvedne. DN: Patka zůstane dole (ovládáno pedálem).
P40	Patka nahoře/dole po odstřihu	UP/DN	DN	– /+	UP: po odstřihu se patka automaticky zvedne. DN: Patka zůstane dole (ovládáno pedálem).
P41	Počet ušitých kusů		0	– /+	Zobrazení počtu ušitých kusů.
P42	Informace		N-01	– /+	NO1 Elektronická verze sériové číslo. NO3 Rychlost aktuálního šití. NO4 Pedály. NO5 Úhel zastavení (0--359). NO6 Úhel zastavení. NO7 Napětí.
P43	Směr otáčení motoru	CCW/WC	CCW	– /+	CW: ve směru hodinových ručiček. CCW: proti směru hodinových ručiček.

G.2. SERVISNÍ PARAMETRY

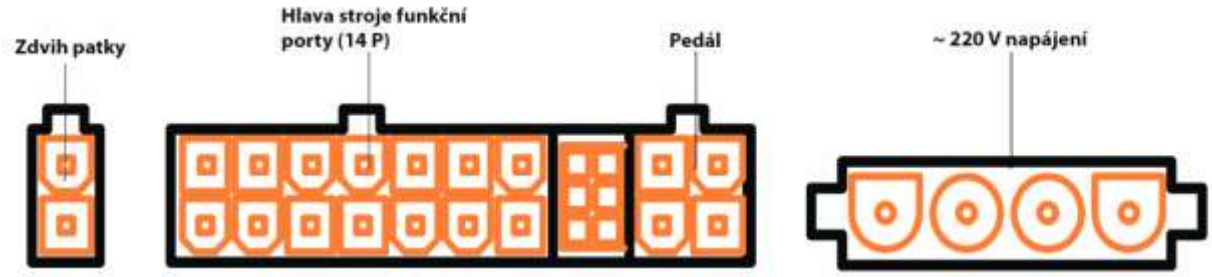
Pro vstup do nastavení servisních parametrů kontaktujte servisní středisko ANITA B

Parametr	Funkce parametru	Rozsah	Výchozí nastavení		Popis
P44	Brzdná síla	0-31	16	– /+	Nastavení brzdné síly při zastavení stroje.
P45	Cyklus zpátkování (%)	10-90	30	– /+	Periodický cyklus zpátkování.
P46	Motor zastaví se zpětným pootočením po odstřihu	ON/OFF	OFF	– /+	ON: Funkce automatického zpětného pootočení (nastavení úhlu pootočení dle parametru [047.TR8]. OFF: Funkce není nastavena.
P47	Nastavení zpětného úhlu pootočení po odstřihu	50-200	160	– /+	Nastavení zpětného chodu po odstřihu.
P48	Polohovací rychlost (ot/min)	100-500	210	– /+	Nastavení polohovací rychlosti.
P49	Rychlost odstřihu (ot/min)	100-500	250	– /+	Nastavení rychlosti odstřihu.
P50	Zdvih patky	10-990	250	– /+	Nastavení času pro zdvih patky.
P51	Cyklus zdvihu patky (%)	10-90	30	– /+	Nastavení cyklu zdvihu patky/zpátkování (správné nastavení může zabránit přehřátí).
P52	Pohyb patky směrem dolů	10-990	120	– /+	Nastavení pohybu patky směrem dolů.
P53	Zrušení zdvihu patky při polovičním sešlápnutém pedálu	ON/OFF	OFF	– /+	ON: Patka se nezvedá v 1. poloze pedálu. OFF: Patka se zvedá v 1. poloze pedálu.
P54	Čas odstřihu (ms)	10-990	200	– /+	Nastavení času odstřihu.
P55	Čas odhazovače	10-990	380	– /+	Nastavení sekvence odhazovače.
P56	Jehla v horní poloze po zapnutí	ON/OFF	ON	– /+	ON: Po zapnutí jehla v horní poloze. OFF: Funkce je vypnuta.
P57	Ochranný čas zdvihu patky (S)	1-120	10	– /+	Při překročení času jde patka automaticky dolů.
P58	Nastavení horní polohy	0-1440	40	– /+	Nastavení horní polohy. Při snížení hodnoty jehla zastaví dříve. Při zvýšení hodnoty jehla zastaví později.
P59	Nastavení spodní polohy	0-1440	750	– /+	Nastavení spodní polohy. Při snížení hodnoty jehla zastaví dříve. Při zvýšení hodnoty jehla zastaví později.
P60	Testovací rychlost (ot/min)	100-3700	2000	– /+	Nastavení testovací rychlosti.
P61	Test A		OFF	– /+	[060.TV] – test A pro nastavení udržení rychlosti.
P62	Test B		OFF	– /+	[060.TV] – test B pro nastavení provedení cyklu Start-Šití-Zastavení-Odstřih.
P63	Test C		OFF	– /+	[060.TV] – test C pro nastavení provedení cyklu Start-Šití-Zastavení-Odstřih bez funkce polohování.
P64	Operační čas testu B a C	1-250	20	– /+	Nastavení operačního času testu B a C.
P65	Čas zastavení testu B a C	1-250	20	– /+	Nastavení času zastavení testu B a C.

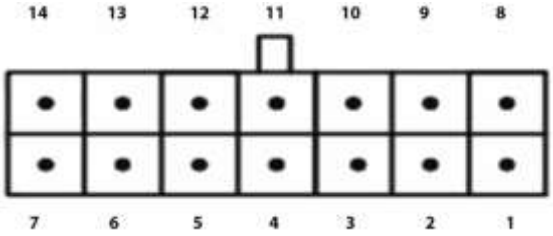
P66	Testování ochranného spínače stroje	0-2	1	– /+	0: vypnuto, 1: testování bez signálu. 2: testování se signálem.
P67	Testování ochranného spínače odstřihu	ON/OFF	OFF	– /+	OFF: vypnuto. ON: zapnuto.
P69	Uvolnění zpětného chodu (ms)	0-500	5	– /+	Faktor zpoždění pomalého uvolnění.
P71	Uvolnění patky (ms)	0-500	5	– /+	Nastavení času uvolnění patky.
P72	Korekce polohy jehly			– /+	
P73	Korekce polohy jehly dole			– /+	
P76	Čas zpětného chodu (ms)	250-990	250	– /+	
P77	Čas zastavení zpětného chodu (ms)	20-200	75	– /+	
P78	Úhel uvolnění přidržení nitě	1-990	100	– /+	Nástavní úhlu začátku přidržení.
P79	Úhel začátku přidržení nitě	1-990	270	– /+	Nastavení úhlu uvolnění.

G.3. SCHÉMA ZAPOJENÍ KONEKTORŮ

Popis vstupních/výstupních signálů



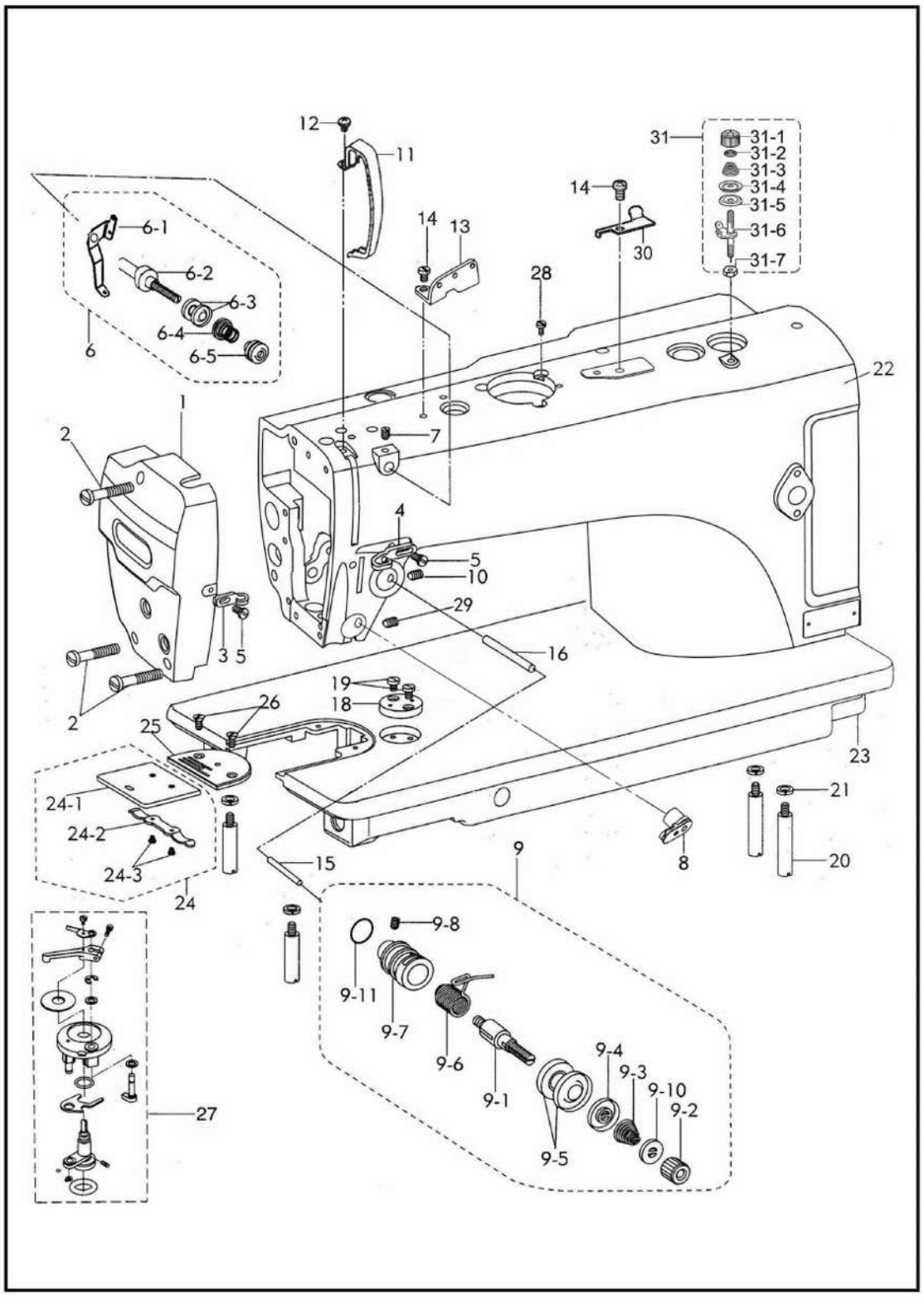
Tabulka výstupů pro jednotlivé funkce (14P)



1) Elektromagnet odstřihu: 1, 8
2) Přidržovač nitě: 2, 9
3) Osvětlení: 4 (zemnění), 11 (signál +5v)
4) Tlačítko ručního zpátkování: 5 (signál senzoru), 12 (zemnění)
5) Elektromagnet zpátkování: 6, 13
6) Tlačítko zpátkování a polohování jehly: 7 (signál senzoru), 14 (zemnění)

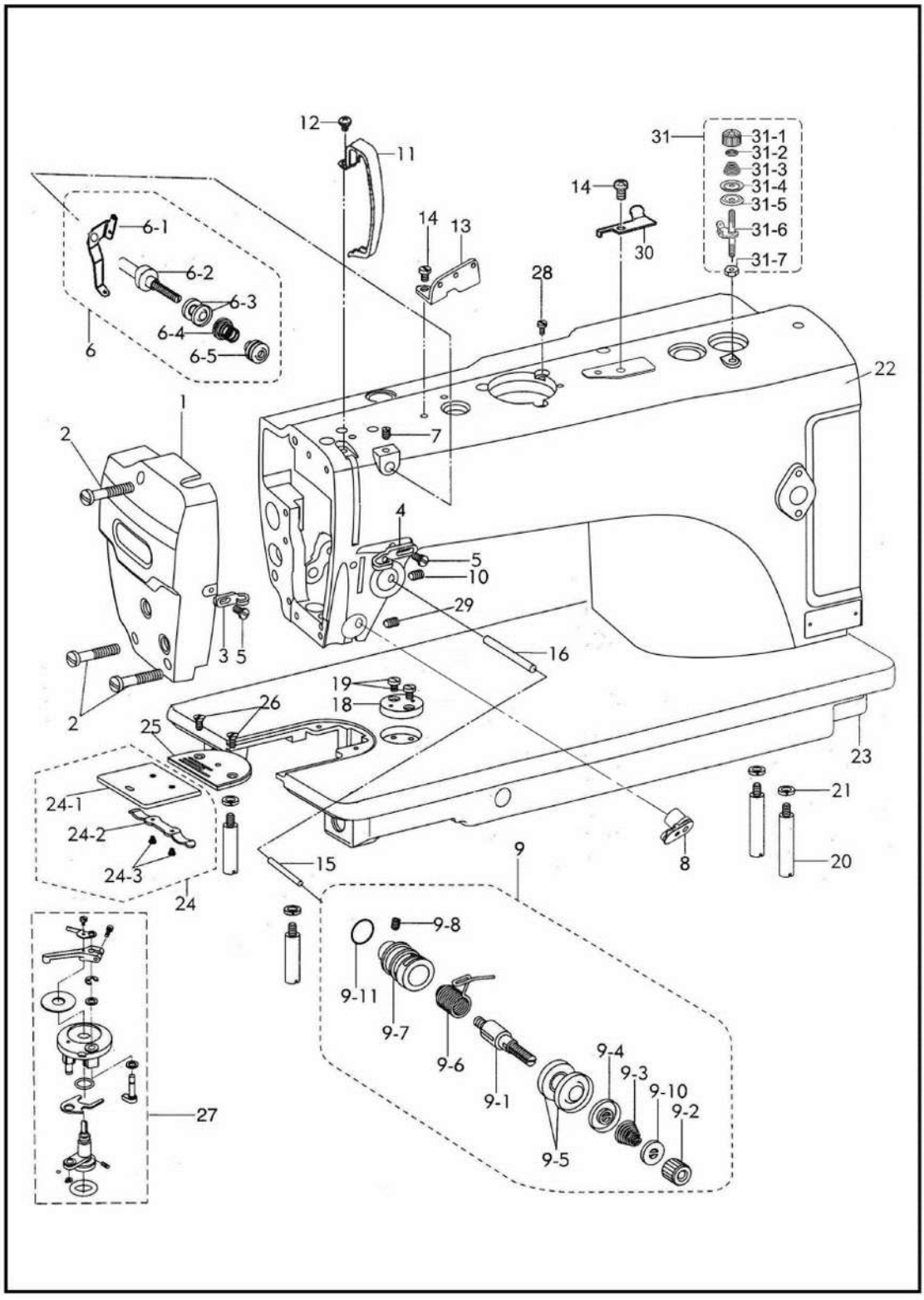
H. KATALOG NÁHRADNÍCH DÍLŮ

H.1. ARM MECHANISM (1/2)



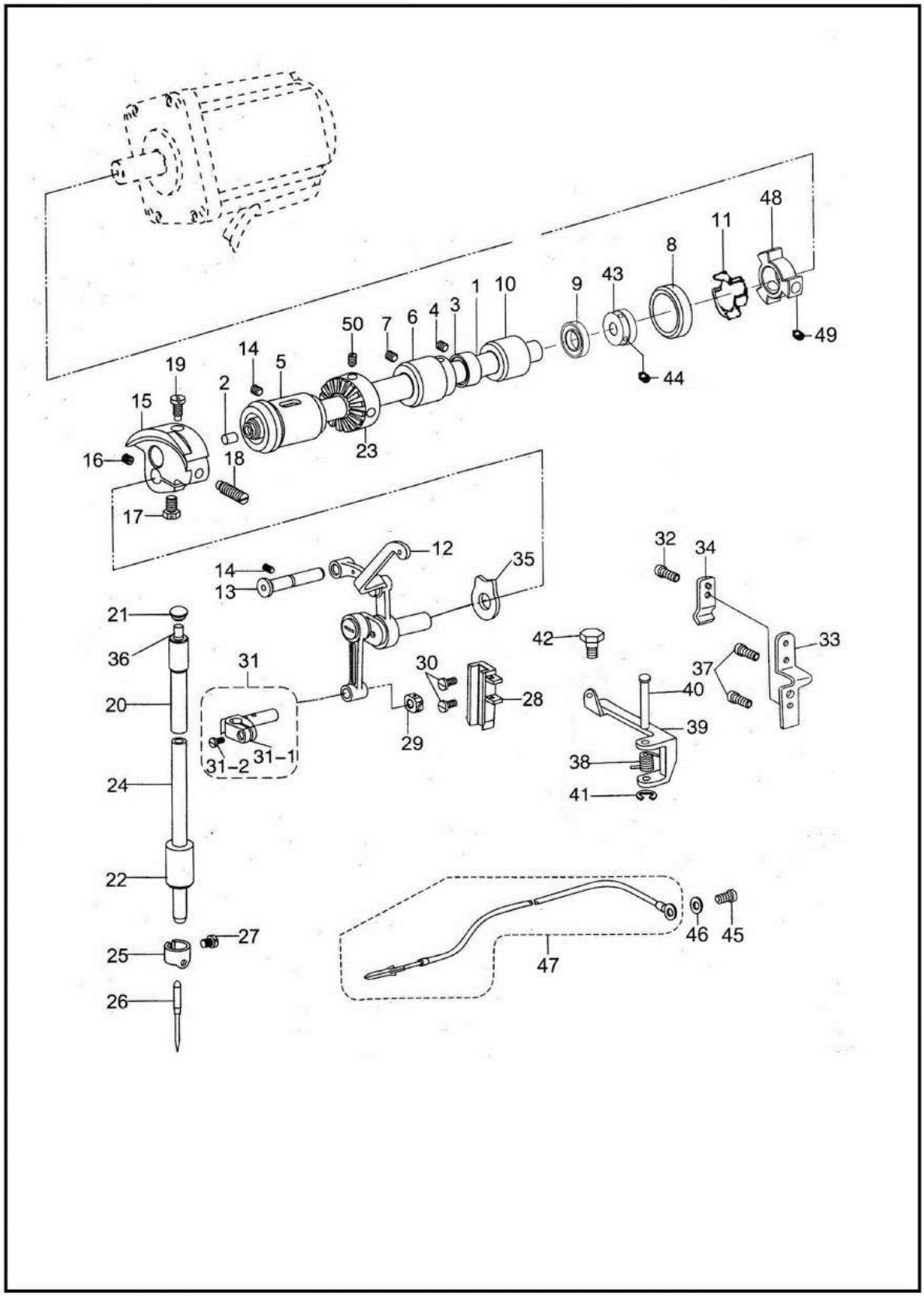
H.1 ARM MECHANISM (1/2)					
Ref.No	**Parts No.**	**Name of parts**	**Description**	**Qty**	**Note**
1	GF3131/A1	Face plate		1	
2	GF3131/A2	Face plate screw		3	
3	GF3131/A3	Face plate thread guide		1	
4	GF3131/A4	Thread guide		1	
5	GF3131/A5	Face plate thread guide screw		2	
6	GF3131/A6	Bobbin thread tension assy		1	
6-1	GF3131/A6-1	Bobbin thread tension rod		1	
6-2	GF3131/A6-2	Screw type tension rod		1	
6-3	GF3131/A6-3	Disc for pretension		2	
6-4	GF3131/A6-4	Spring for pretension		1	
6-5	GF3131/A6-5	Nut type tension stud		1	
7	GF3131/A7	Screw		1	
8	GF3131/A8	Electronic thread clamp device		1	
9	GF3131/A9	Thread tension assy		1	
9-1	GF3131/A9-1	Thread tension screw		1	
9-2	GF3131/A9-2	Tension devices net assy		1	
9-3	GF3131/A9-3	Tension devices spring		1	
9-4	GF3131/A9-4	Thread tension plate		1	
9-5	GF3131/A9-5	Tension device plate		2	
9-6	GF3131/A9-6	Thread take-up spring		1	
9-7	GF3131/A9-7	Thread tension regulation holder		1	
9-8	GF3131/A9-8	Screw		1	
9-10	GF3131/A9-10	Thread tension net stop plate		1	
9-11	GF3131/A9-11	O-ring		1	
10	GF3131/A10	Screw		1	
11	GF3131/A11	Thread take-up lever cover		1	
12	GF3131/A12	Screw		1	
13	GF3131/A13	Three holes thread guide plate		1	
15	GF3131/A15	Thread tension pin		1	
16	GF3131/A16	Thread release pin		1	
18	GF3131/A18	Cloth guide plate		1	
19	GF3131/A19	Set screw		2	
20	GF3131/A20	Bed screw stud		4	
21	GF3131/A21	Spring washer		4	
22	GF3131/A22	Arm		1	
23	GF3131/A23	Bed		1	
24	GF3131/A24	Slide plate assy		1	
24-1	GF3131/A24-1	Slide plate		1	

H.2. ARM MECHANISM (2/2)



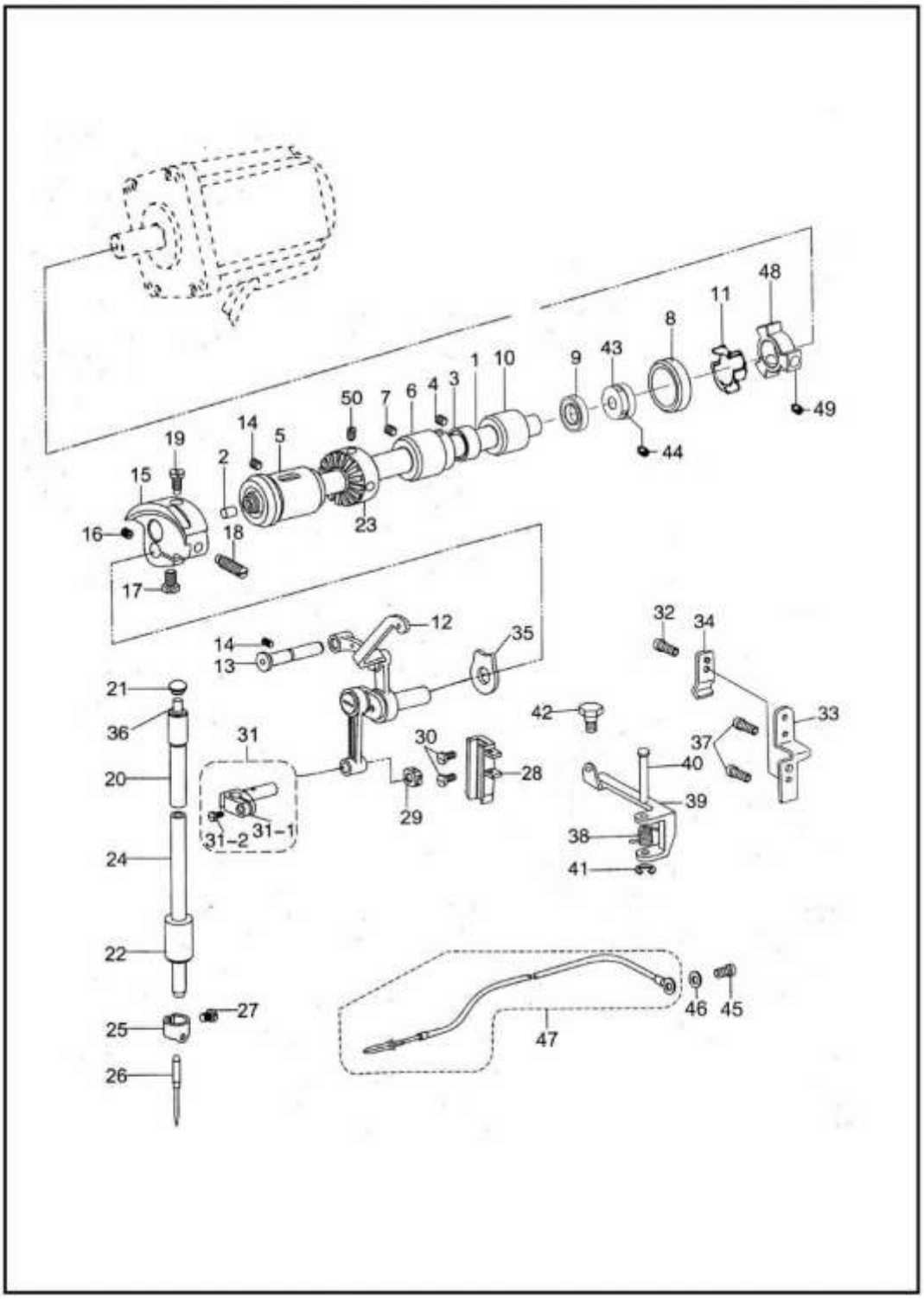
H.2 ARM MECHANISM (2/2)					
Ref.No	**Parts No.**	**Name of parts**	**Description**	**Qty**	**Note**
24-2	GF3131/A24-2	Slide plate spring		1	
24-3	GF3131/A24-3	Slide plate screw		2	
25	GF3131/A25	Needle plate		1	
26	GF3131/A26	Needle plate screw		2	
27	GF3131/A27	Bobbin winder unit		1	
28	GF3131/A28	Screw		3	
29	GF3131/A29	Screw		1	
30	GF3131/A30	Knife		1	
31	GF3131/A31	Bobbin thread tension assy		1	
31-1	GF3131/A31-1	Tension nut		1	
31-2	GF3131/A31-2	Washer		1	
31-3	GF3131/A31-3	Tension spring		2	
31-4	GF3131/A31-4	Disc tension		1	
31-5	GF3131/A31-5	Disc tension		1	
31-6	GF3131/A31-6	Thread tension guide		1	
31-7	GF3131/A31-7	Nut		1	

H.3. NEEDLE BAR AND THREAD TAKE-UP MECHANISM (1/2)



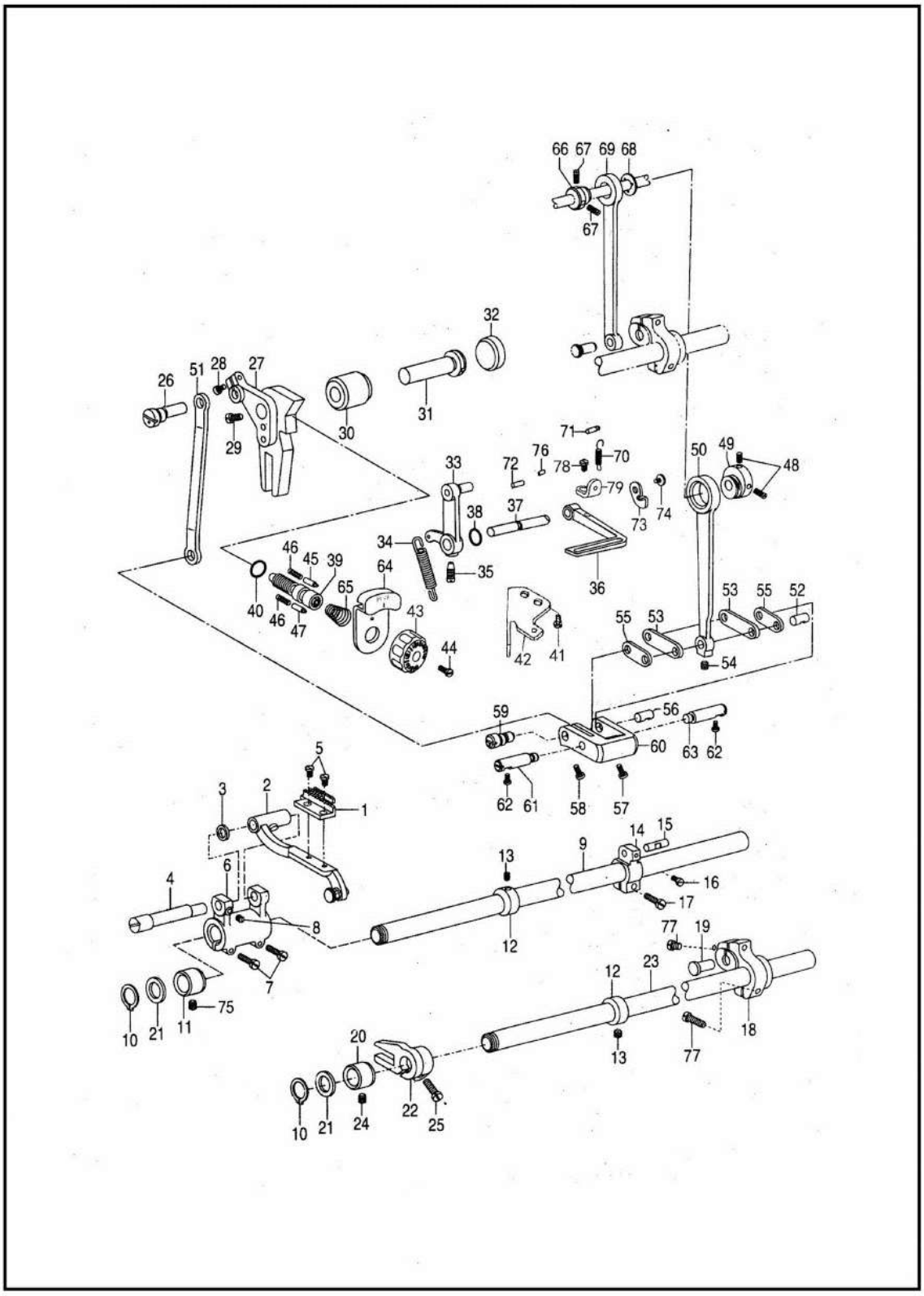
H.3 NEEDLE BAR AND THREAD TAKE-UP MECHANISM (1/2)					
Ref.No	**Parts No.**	**Name of parts**	**Description**	**Qty**	**Note**
1	GF3131/B1	Arm shaft		1	
2	GF3131/B2	Rubber plug		1	
3	GF3131/B3	Collar for arm shaft		1	
4	GF3131/B4	Set screw		2	
5	GF3131/B5	Arm shaft bushing (left)		1	
6	GF3131/B6	Arm shaft bushing (middle)		1	
7	GF3131/B7	Set screw		1	
8	GF3131/B8	Needle bearing		1	
9	GF3131/B9	Oil seal		1	
10	GF3131/B10	Arm shaft bushing (right)		1	
11	GF3131/B11	Rubber ring		1	
12	GF3131/B12	Thread take-up assy		1	
13	GF3131/B13	Hinge pin		1	
14	GF3131/B14	Set screw		2	
15	GF3131/B15	Needle bar link		1	
16	GF3131/B16	Screw		1	
17	GF3131/B17	Set screw		1	
18	GF3131/B18	Screw		1	
19	GF3131/B19	Set screw		1	
20	GF3131/B20	Needle bar shaft bushing (upper)		1	
21	GF3131/B21	Rubber plug (upper)		1	
22	GF3131/B22	Needle bar shaft bushing (lower)		1	
23	GF3131/B23	Btw-driving-wheel		1	
24	GF3131/B24	Needle bar		1	
25	GF3131/B25	Thread guide for needle bar		1	
26	GF3131/B26	Needle		1	
27	GF3131/B27	Needle clamp screw		1	
28	GF3131/B28	Needle bar through		1	
29	GF3131/B29	Slide blood		1	
30	GF3131/B30	Set screw		2	
31	GF3131/B31	Needle bar connection assy		1	
31-1	GF3131/B31-1	Needle bar adaptor		1	
31-2	GF3131/B31-2	Set screw		1	
32	GF3131/B32	Screw		1	
33	GF3131/B33	Loose thread rope fixed frame		1	
34	GF3131/B34	Loose thread presser plate		1	
35	GF3131/B35	Washer plate		1	
36	GF3131/B36	Oil felt for needle bar		1	
37	GF3131/B37	Screw		2	
38	GF3131/B38	Spring		1	

H.4. NEEDLE BAR AND THREAD TAKE-UP MECHANISM (2/2)



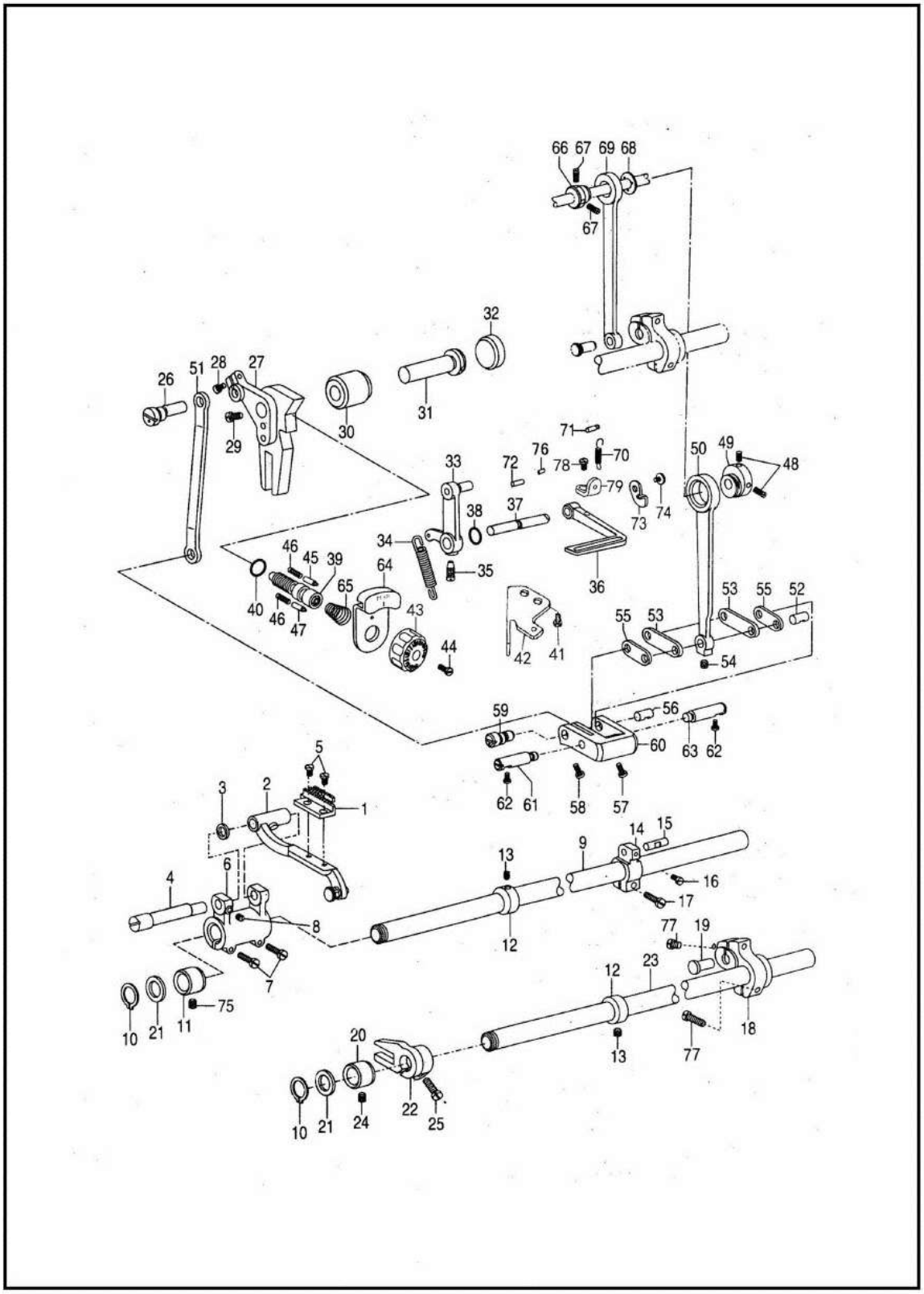
H.4 NEEDLE BAR AND THREAD TAKE-UP MECHANISM (2/2)					
Ref.No	**Parts No.**	**Name of parts**	**Description**	**Qty**	**Note**
39	GF3131/B39	Loose thread hinge		1	
40	GF3131/B40	Pin		1	
41	GF3131/B41	Retaining ring		1	
42	GF3131/B42	Screw		1	
43	GF3131/B43	Connect block		1	
44	GF3131/B44	Screw		2	
45	GF3131/B45	Screw		1	
46	GF3131/B46	Washer		1	
47	GF3131/B47	Ground wire assy		1	
48	GF3131/B48	Linker		1	
49	GF3131/B49	Screw		1	
50	GF3131/B50	Btw-driving-wheel screw		2	

H.5. FEED MECHANISM COMPONENTS (1/2)



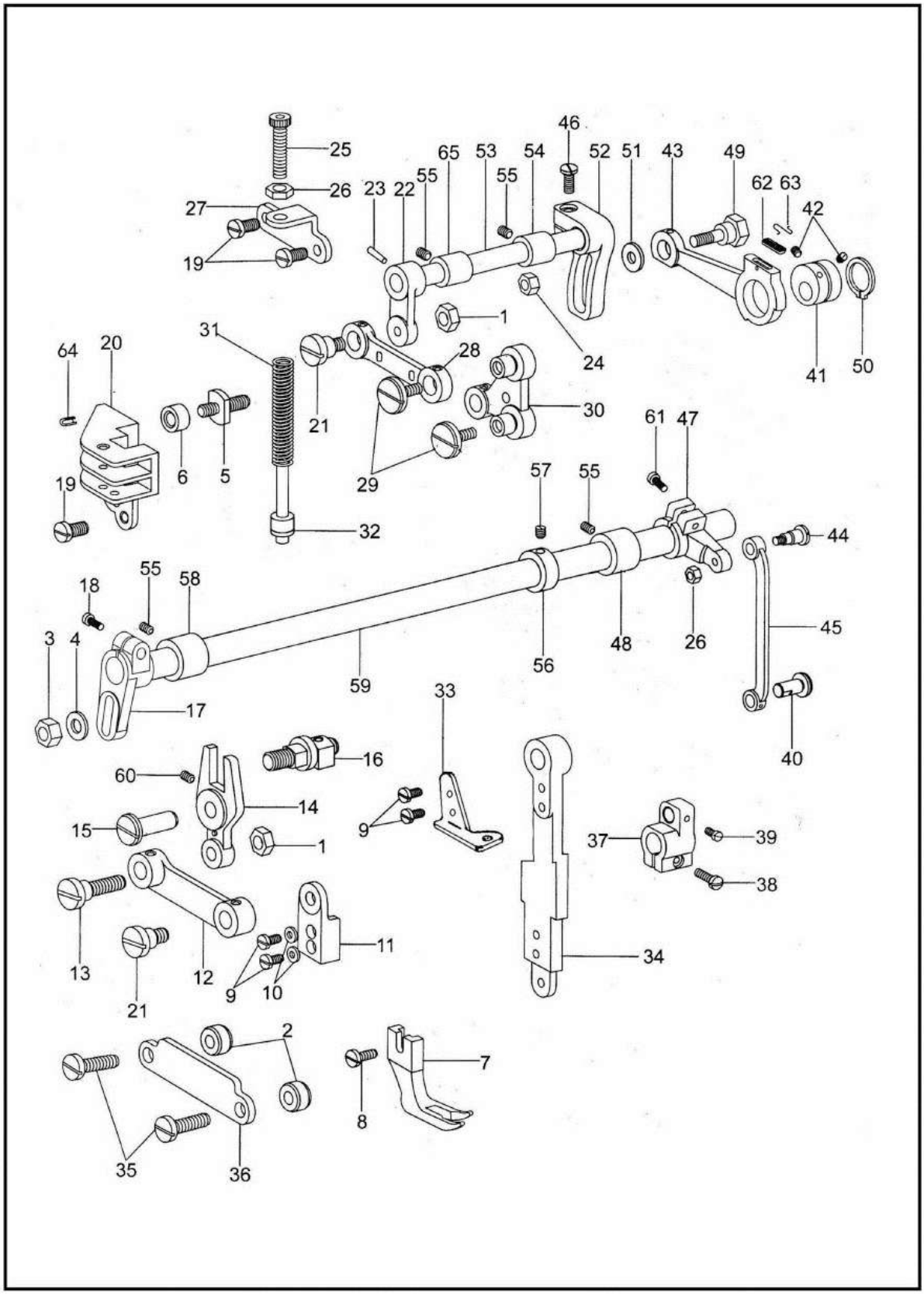
H.5 FEED MECHANISM COMPONENTS (1/2)					
Ref.No	**Parts No.**	**Name of parts**	**Description**	**Qty**	**Note**
1	GF3131/C1	Feed dog		1	
2	GF3131/C2	Feed bar assembly		1	
3	GF3131/C3	Washer		1	
4	GF3131/C4	Shaft for feed bar		1	
5	GF3131/C5	Screw		2	
6	GF3131/C6	Feed rock crank		1	
7	GF3131/C7	Screw		2	
8	GF3131/C8	Screw		1	
9	GF3131/C9	Feed rock shaft		1	
10	GF3131/C10	Type stop ring		2	
11	GF3131/C11	Collar for feed lifting rock shaft		1	
12	GF3131/C12	Collar for feed lifting rock shaft		2	
13	GF3131/C13	Screw		4	
14	GF3131/C14	Feed rock shaft craned (right)		1	
15	GF3131/C15	Hinge pin		1	
16	GF3131/C16	Screw		1	
17	GF3131/C17	Screw		1	
18	GF3131/C18	Feed rock shaft craned (right)		1	
19	GF3131/C19	Hinge pin		1	
20	GF3131/C20	Feed rock lifting shaft		1	
21	GF3131/C21	Screw		2	
22	GF3131/C22	Feed forked connection		1	
23	GF3131/C23	Feed lifting rock shaft		1	
24	GF3131/C24	Screw		1	
25	GF3131/C25	Screw		1	
26	GF3131/C26	Hinge pin		1	
27	GF3131/C27	Feed regulator		1	
28	GF3131/C28	Screw		1	
29	GF3131/C29	Screw		1	
30	GF3131/C30	Feed regulator bushing		1	
31	GF3131/C31	Hinge pin for feed regulator		1	
32	GF3131/C32	Rubber plug		1	
33	GF3131/C33	Slide block pin assy		1	
34	GF3131/C34	Spring for feed crank		1	
35	GF3131/C35	Screw		1	
36	GF3131/C36	Reverse feed lever		1	
37	GF3131/C37	Reverse feed lever shaft		1	
38	GF3131/C38	O-ring		1	
39	GF3131/C39	Feed regulator screw bar		1	
40	GF3131/C40	O-ring		1	

H.6. FEED MECHANISM COMPONENTS (2/2)



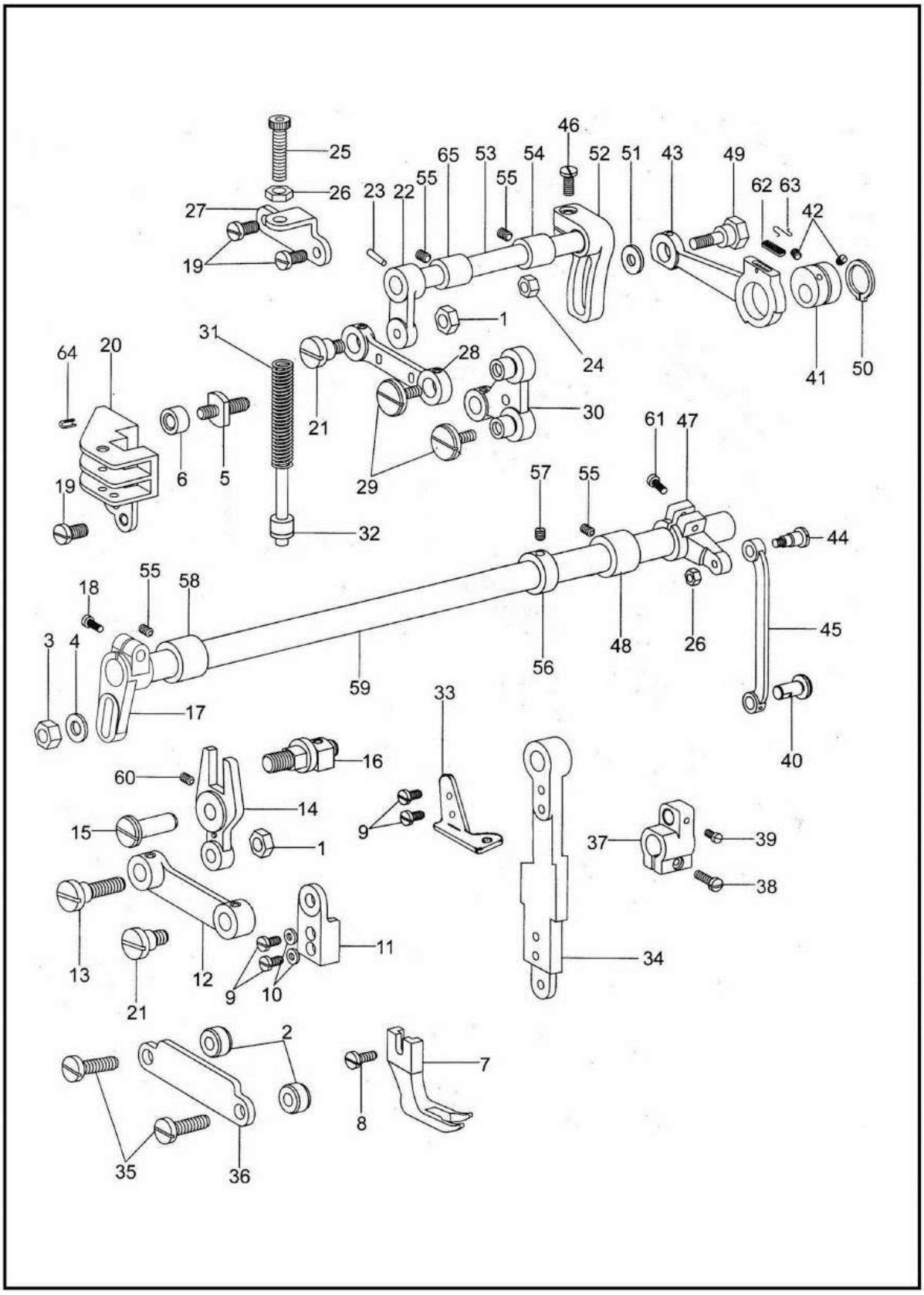
H.6 FEED MECHANISM COMPONENTS (2/2)					
Ref.No	**Parts No.**	**Name of parts**	**Description**	**Qty**	**Note**
41	GF3131/C41	Screw		2	
42	GF3131/C42	Spring stand		1	
43	GF3131/C43	Dial face		1	
44	GF3131/C44	Screw		1	
45	GF3131/C45	Stopper pin		1	
46	GF3131/C46	Spring for stopper pin		2	
47	GF3131/C47	Dial stopper pin		1	
48	GF3131/C48	Screw		3	
49	GF3131/C49	Feed shaft connecting rod		1	
50	GF3131/C50	Rocker shaft connecting rod		1	
51	GF3131/C51	Feed regulator connecting rod		1	
52	GF3131/C52	Walking foot pin		1	
53	GF3131/C53	Walking foot link		2	
54	GF3131/C54	Screw		1	
55	GF3131/C55	Connecting link		2	
56	GF3131/C56	Walking foot pin		1	
57	GF3131/C57	Screw		1	
58	GF3131/C58	Screw		2	
59	GF3131/C59	Hinge pin		1	
60	GF3131/C60	Walking foot adjusting link		1	
61	GF3131/C61	Adjusting link fulcrum shaft		1	
62	GF3131/C62	Screw		2	
63	GF3131/C63	Adjusting link fulcrum shaft		1	
64	GF3131/C64	Feed regulator key-press		1	
65	GF3131/C65	Dial spring for stopper pin		1	
66	GF3131/C66	Feed drive eccentric cam		1	
67	GF3131/C67	Screw		3	
68	GF3131/C68	Thrust collar		1	
69	GF3131/C69	Connecting rod		1	
70	GF3131/C70	Spring		1	
71	GF3131/C71	Pin for spring		1	
72	GF3131/C72	Pin		1	
73	GF3131/C73	Baffle		1	
74	GF3131/C74	Screw		1	
75	GF3131/C75	Screw		1	
76	GF3131/C76	Pin bushing		1	
77	GF3131/C77	Screw		1	
78	GF3131/C78	Screw		1	
79	GF3131/C79	Spring stand		1	

H.7. FEED MECHANISM (1/2)



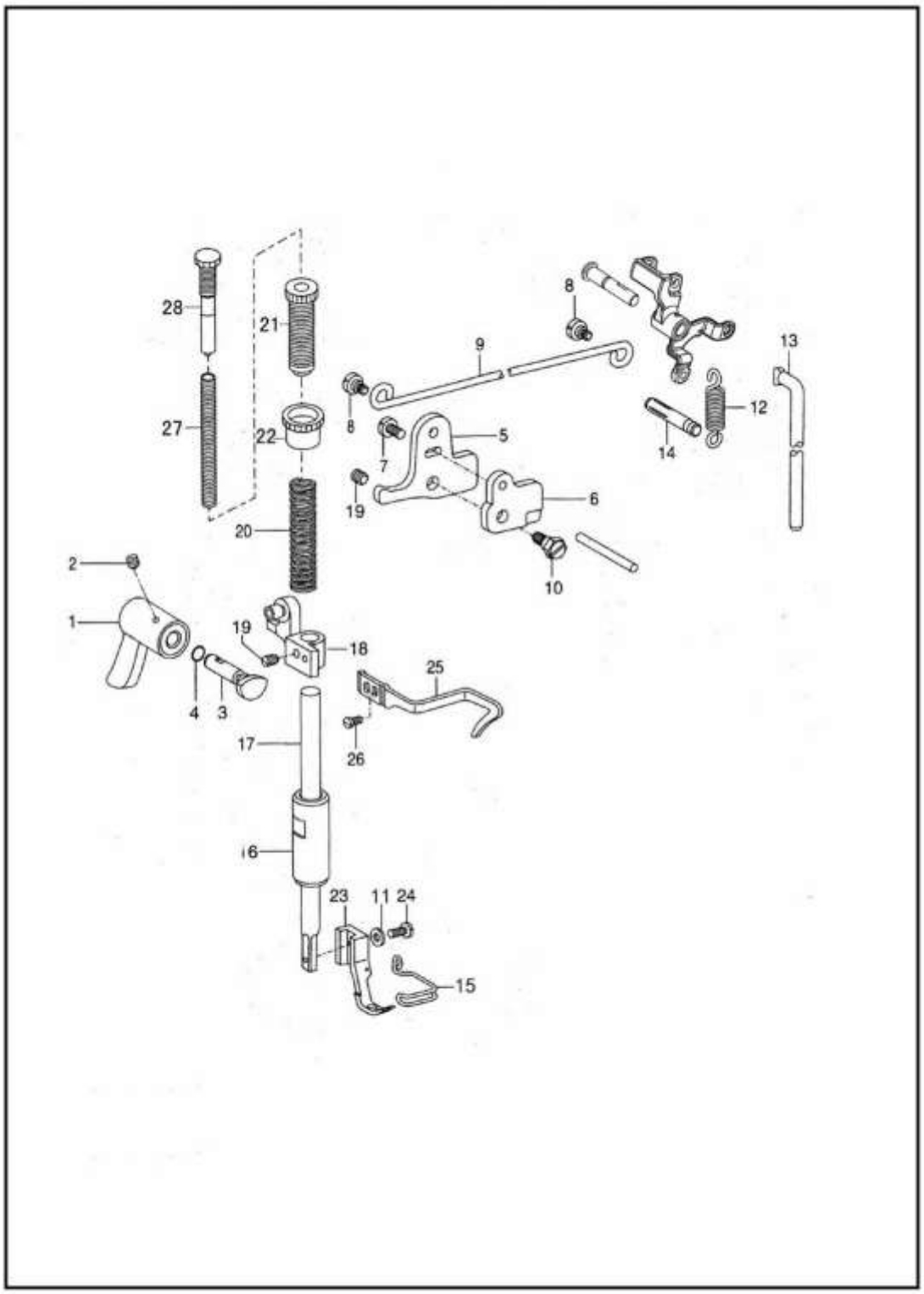
H.7 FEED MECHANISM (1/2)					
Ref.No	**Parts No.**	**Name of parts**	**Description**	**Qty**	**Note**
1	GF3131/D1	Nut		2	
2	GF3131/D2	Spacer		2	
3	GF3131/D3	Nut		1	
4	GF3131/D4	Washer		1	
5	GF3131/D5	Guide shaft		1	
6	GF3131/D6	Needle of bearing		1	
7	GF3131/D7	Working foot		1	
8	GF3131/D8	Screw		1	
9	GF3131/D9	Screw		4	
10	GF3131/D10	Spacer		2	
11	GF3131/D11	Holder for walking foot bar		1	
12	GF3131/D12	Link of walking foot		1	
13	GF3131/D13	Screw		1	
14	GF3131/D14	Fork lever		1	
15	GF3131/D15	Pin		1	
16	GF3131/D16	Crank shaft complete		1	
17	GF3131/D17	Presser swing crank (left)		1	
18	GF3131/D18	Screw		1	
19	GF3131/D19	Screw		4	
20	GF3131/D20	Guide plate		1	
21	GF3131/D21	Screw		2	
22	GF3131/D22	Crank		1	
23	GF3131/D23	Pin		1	
24	GF3131/D24	Nut		1	
25	GF3131/D25	Screw		1	
26	GF3131/D26	Nut		2	
27	GF3131/D27	Bracket for screw		1	
28	GF3131/D28	Link		1	
29	GF3131/D29	Screw		2	
30	GF3131/D30	Presser foot feed crank		1	
31	GF3131/D31	Spring		1	
32	GF3131/D32	Guide pin		1	
33	GF3131/D33	Set plate		1	
34	GF3131/D34	Walking foot lever		1	
35	GF3131/D35	Screw		2	
36	GF3131/D36	Presser plate		1	
37	GF3131/D37	Feed rock crank (min)		1	
38	GF3131/D38	Screw		1	
39	GF3131/D39	Screw		1	
40	GF3131/D40	Feed rock crank shaft		1	

H.8. FEED MECHANISM (2/2)



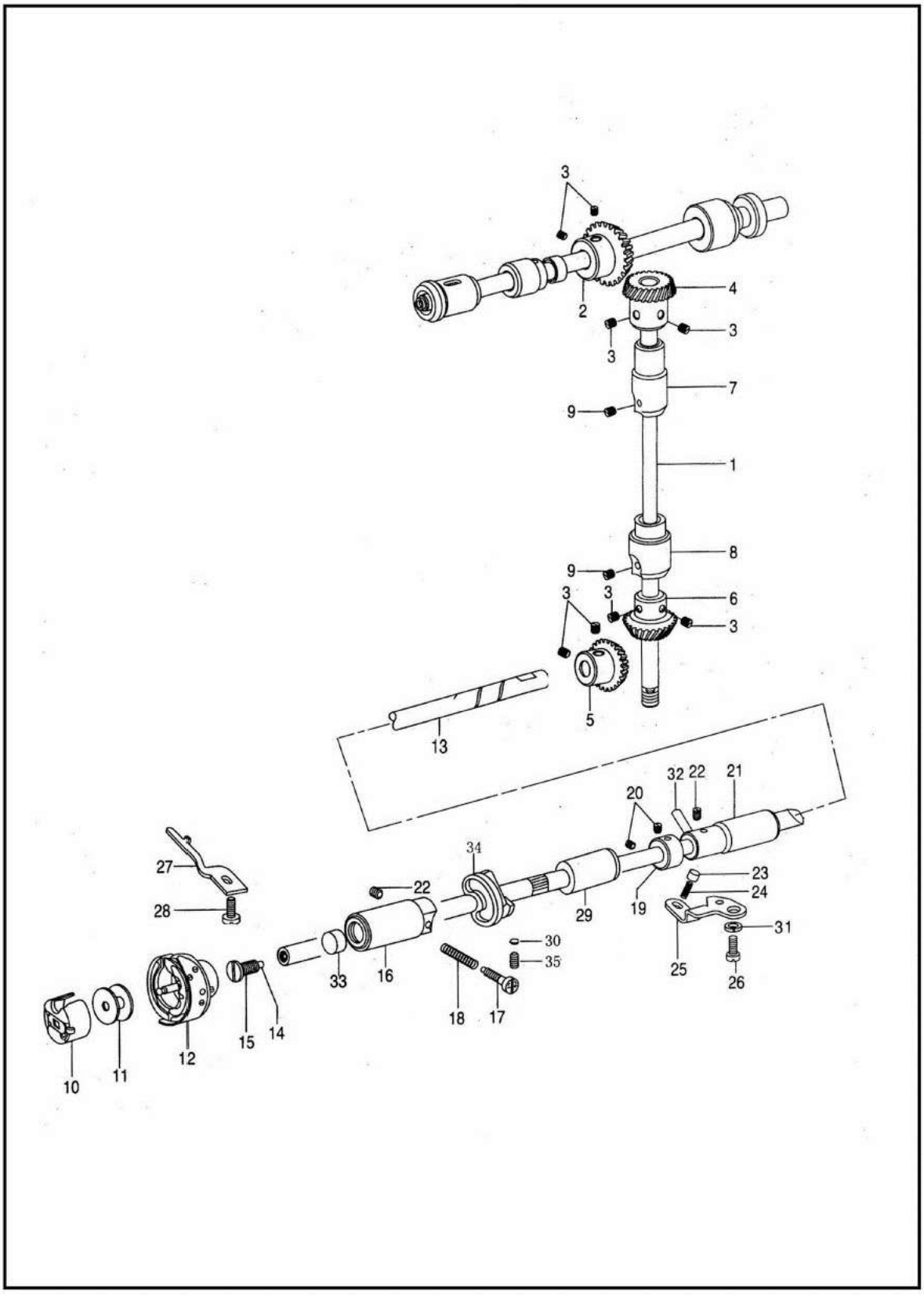
H.8 FEED MECHANISM (2/2)					
Ref.No	**Parts No.**	**Name of parts**	**Description**	**Qty**	**Note**
41	GF3131/D41	Eccentric cam		1	
42	GF3131/D42	Screw		2	
43	GF3131/D43	Link complete		1	
44	GF3131/D44	Screw		1	
45	GF3131/D45	Link		1	
46	GF3131/D46	Screw		1	
47	GF3131/D47	Pear crank		1	
48	GF3131/D48	Rear bushing		1	
49	GF3131/D49	Screw		1	
50	GF3131/D50	Split ring		1	
51	GF3131/D51	Washer		1	
52	GF3131/D52	Link adjusting crank		1	
53	GF3131/D53	Presser foot Elevator shaft		1	
54	GF3131/D54	Rear bushing		1	
55	GF3131/D55	Screw		3	
56	GF3131/D56	Collar for presser swing shaft		1	
57	GF3131/D57	Screw		2	
58	GF3131/D58	Front bushing		1	
59	GF3131/D59	Presser foot swing shaft		1	
60	GF3131/D60	Screw		1	
61	GF3131/D61	Screw		1	
62	GF3131/D62	Oil felt		1	
63	GF3131/D63	Spring		1	
64	GF3131/D64	Pin		2	
65	GF3131/D65	Front bushing		1	

H.9. PRESSER FOOT MECHANISM



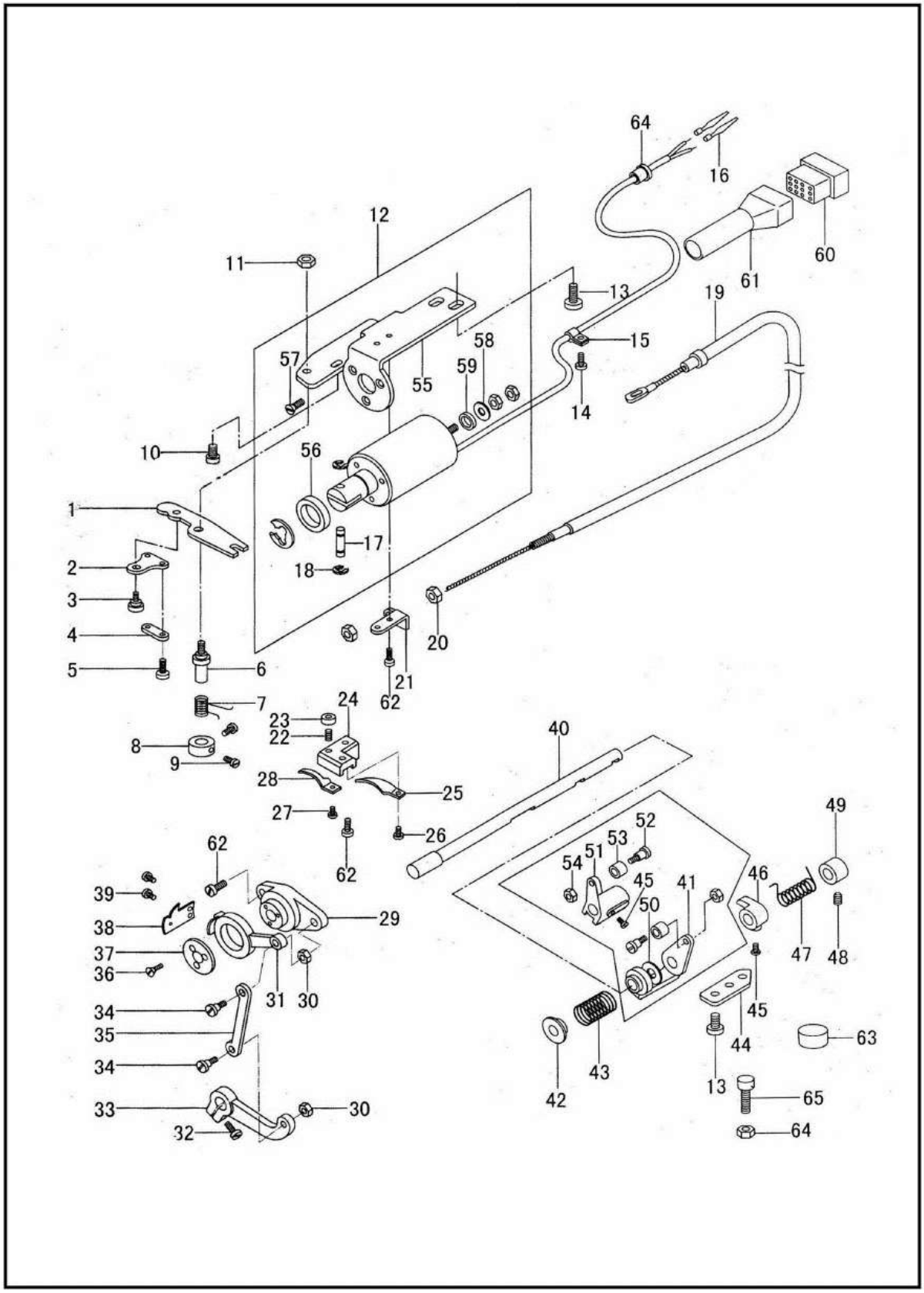
H.9 PRESSER FOOT MECHANISM					
Ref.No	**Parts No.**	**Name of parts**	**Description**	**Qty**	**Note**
1	GF3131/E1	Presser bar lifter		1	
2	GF3131/E2	Set screw		1	
3	GF3131/E3	Presser bar lifting cam		1	
4	GF3131/E4	O-ring		1	
5	GF3131/E5	Scar		1	
6	GF3131/E6	Tension releasing cam		1	
7	GF3131/E7	Scar		1	
8	GF3131/E8	Hinge screw		2	
9	GF3131/E9	Knee lifter rod		1	
10	GF3131/E10	Bolt		1	
11	GF3131/E11	Gasket		1	
12	GF3131/E12	Spring		1	
13	GF3131/E13	Knee lifter connecting rod		1	
14	GF3131/E14	Pin for spring		1	
15	GF3131/E15	Protective hook		1	
16	GF3131/E16	Presser bar bushing		1	
17	GF3131/E17	Presser bar		1	
18	GF3131/E18	Presser bar lifting bracket		1	
19	GF3131/E19	Set screw		1	
20	GF3131/E20	Presser bar spring		1	
21	GF3131/E21	Presser regulating thumb screw		1	
22	GF3131/E22	Lock nut		1	
23	GF3131/E23	Inner passer		1	
24	GF3131/E24	Set screw		1	
25	GF3131/E25	Upper thread guide		1	
26	GF3131/E26	Screw		1	
27	GF3131/E27	Spring		1	
28	GF3131/E28	Screw		1	

H.10. ROTARY HOOK MECHANISM



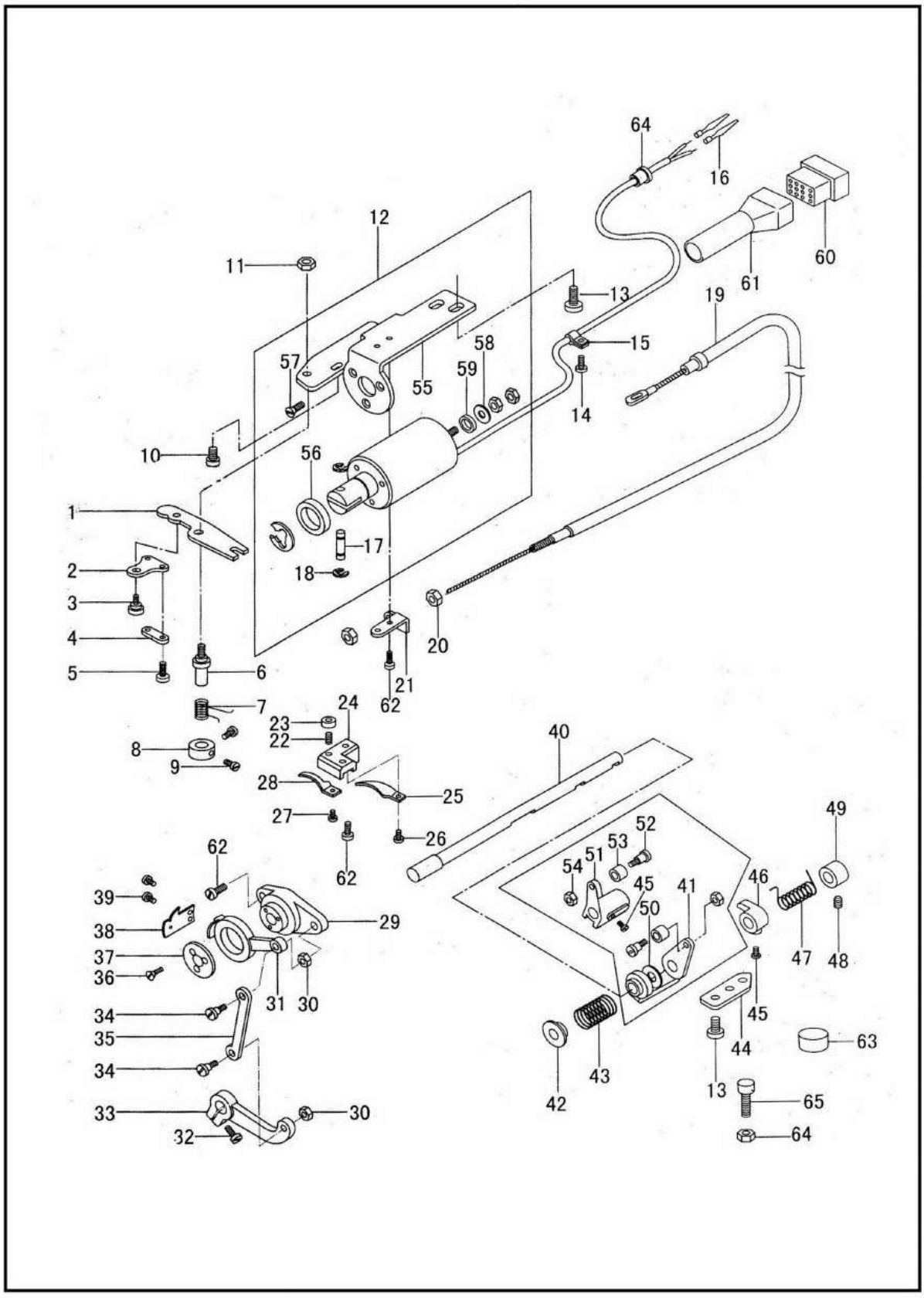
H.10 ROTARY HOOK MECHANISM					
Ref.No	**Parts No.**	**Name of parts**	**Description**	**Qty**	**Note**
1	GF3131/F1	Vertical shaft		1	
2	GF3131/F2	Bevel gear for arm shaft		1	
3	GF3131/F3	Set screw		8	
4	GF3131/F4	Bevel gear for vertical shaft (upper)		1	
5	GF3131/F5	Bevel gear for hook shaft		1	
6	GF3131/F6	Bevel gear for vertical shaft (lower)		1	
7	GF3131/F7	Vertical shaft bushing (upper)		1	
8	GF3131/F8	Vertical shaft bushing (lower)		1	
9	GF3131/F9	Set screw		2	
10	GF3131/F10	Bobbin case		1	
11	GF3131/F11	Bobbin		1	
12	GF3131/F12	Rotating hook complete		1	
13	GF3131/F13	Rotating hook shaft		1	
14	GF3131/F14	Filter		1	
15	GF3131/F15	Filter screw		1	
16	GF3131/F16	Hook shaft bushing (left)		1	
17	GF3131/F17	Oil adjust screw		1	
18	GF3131/F18	Spring for oil adjust		1	
19	GF3131/F19	Collar for hook shaft		1	
20	GF3131/F20	Set screw		2	
21	GF3131/F21	Hook shaft bushing (right)		1	
22	GF3131/F22	Set screw		2	
23	GF3131/F23	Plunger		1	
24	GF3131/F24	Plunger spring		1	
25	GF3131/F25	Guide plate		1	
26	GF3131/F26	Screw		1	
27	GF3131/F27	Bobbin case holder		1	
28	GF3131/F28	Screw		1	
29	GF3131/F29	Hook shaft bushing (middle)		2	
30	GF3131/F30	Washer		1	
31	GF3131/F31	Washer		1	
32	GF3131/F32	Oil pine for hook shaft bushing		1	
33	GF3131/F33	Oil seal for rotating hook shaft		1	
34	GF3131/F34	Thread trimmer cam gear		2	
35	GF3131/F35	Screw		2	

H.11. THREAD TRIMMER MECHANISM (1/2)



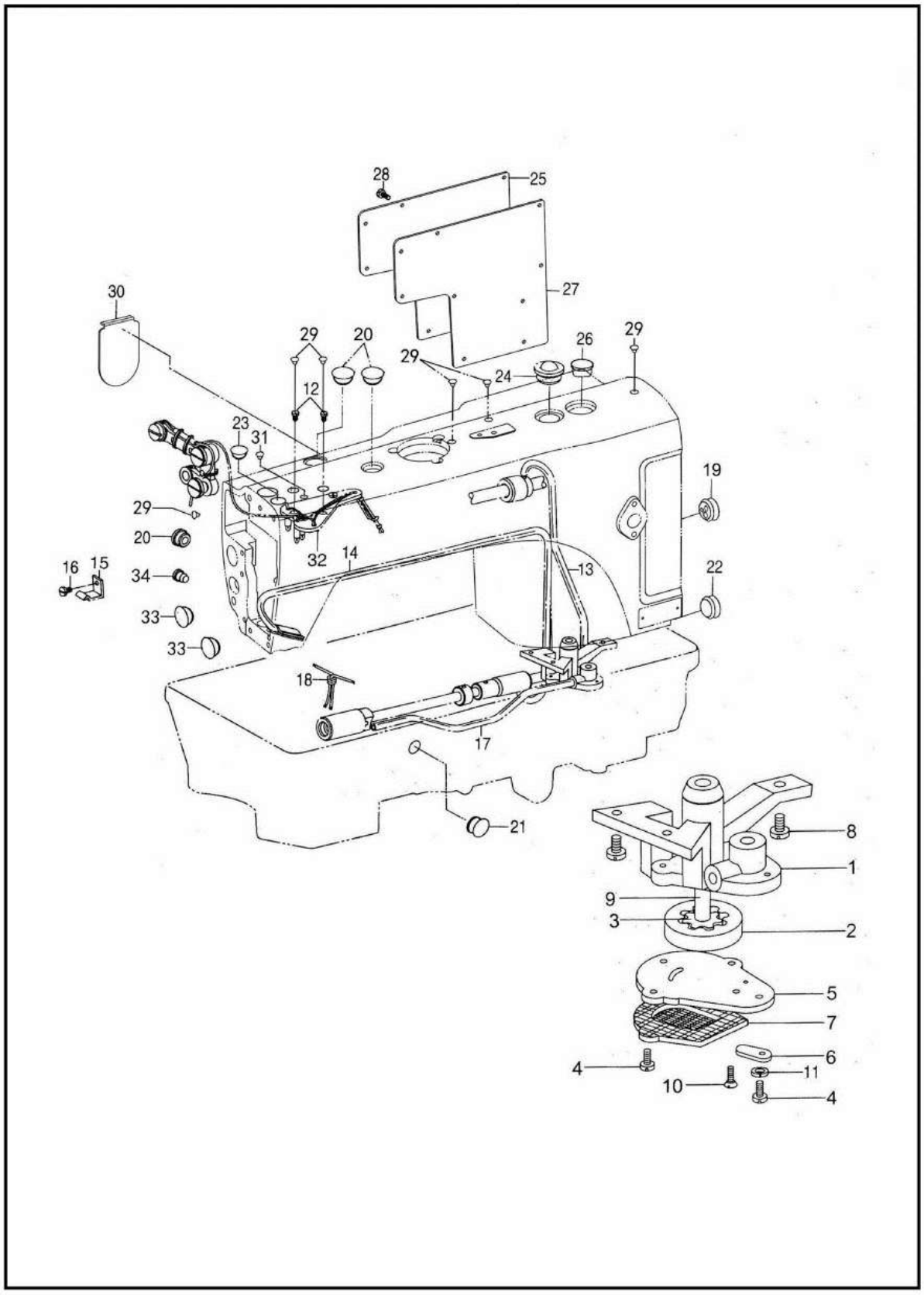
H.11 THREAD TRIMMER MECHANISM (1/2)					
Ref.No	**Parts No.**	**Name of parts**	**Description**	**Qty**	**Note**
1	GF3131/G1	Drive plate		1	
2	GF3131/G2	Flexible support plate		1	
3	GF3131/G3	Screw		1	
4	GF3131/G4	Flexible connecting plate		1	
5	GF3131/G5	Screw		1	
6	GF3131/G6	Drive plate shaft		1	
7	GF3131/G7	Drive plate spring		1	
8	GF3131/G8	Drive plate Shaft locking ring		1	
9	GF3131/G9	Screw		2	
10	GF3131/G10	Screw		1	
11	GF3131/G11	Nut		1	
12	GF3131/G12	Thread electromagnet drive asm		1	
13	GF3131/G13	Screw		4	
14	GF3131/G14	Screw		1	
15	GF3131/G15	Cable clip		1	
16	GF3131/G16	Plug connector		2	
17	GF3131/G17	Pin		1	
18	GF3131/G18	Ring		2	
19	GF3131/G19	Loose thread Steel wire rope asm		1	
20	GF3131/G20	Nut		2	
21	GF3131/G21	The mounting plate		1	
22	GF3131/G22	Screw		1	
23	GF3131/G23	Nut		1	
24	GF3131/G24	Bracket for fixed blade		1	
25	GF3131/G25	Thread guide		1	
26	GF3131/G26	Screw		1	
27	GF3131/G27	Screw		1	
28	GF3131/G28	Fixed blade		1	
29	GF3131/G29	Knife holding bracket saddle		1	
30	GF3131/G30	Nut		2	
31	GF3131/G31	Knife base (left)		1	
32	GF3131/G32	Screw		1	
33	GF3131/G33	Knife driving crank		1	
34	GF3131/G34	Screw		2	
35	GF3131/G35	Link		1	
36	GF3131/G36	Screw		3	
37	GF3131/G37	Washer		1	
38	GF3131/G38	Movable knife		1	
39	GF3131/G39	Screw		2	
40	GF3131/G40	Knife driving shaft		1	

H.12. THREAD TRIMMER MECHANISM (2/2)



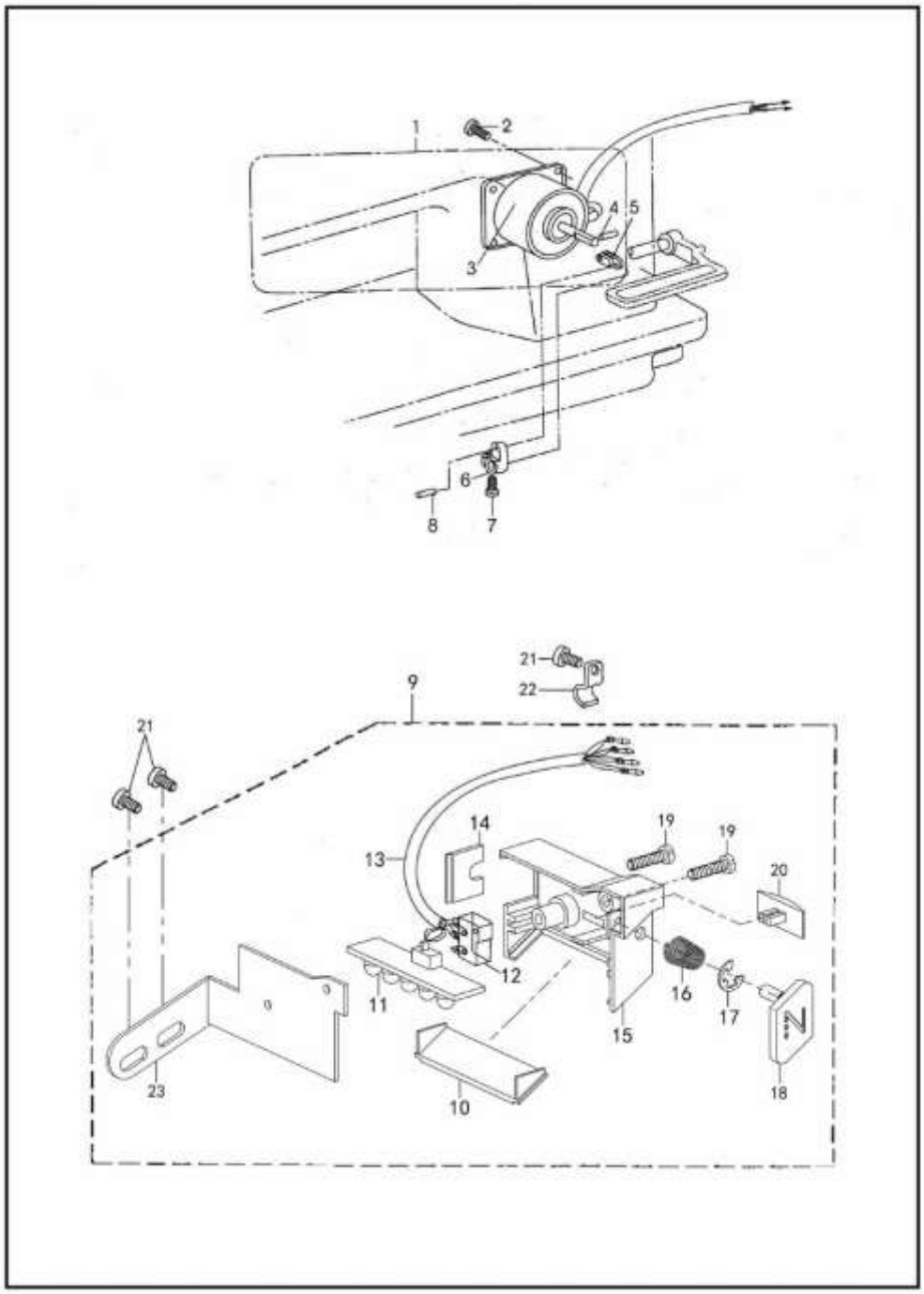
H.12 THREAD TRIMMER MECHANISM (2/2)					
Ref.No	**Parts No.**	**Name of parts**	**Description**	**Qty**	**Note**
41	GF3131/G41	Thread shear cam crank		1	
42	GF3131/G42	Spring end cover		1	
43	GF3131/G43	Spring		1	
44	GF3131/G44	Locking plate		1	
45	GF3131/G45	Screw		3	
46	GF3131/G46	Stopper		1	
47	GF3131/G47	Spring		1	
48	GF3131/G48	Screw		2	
49	GF3131/G49	Cam retaining ring		1	
50	GF3131/G50	Washer		1	
51	GF3131/G51	The tangent cam left crank		1	
52	GF3131/G52	Screw		2	
53	GF3131/G53	Roller		2	
54	GF3131/G54	Nut		2	
55	GF3131/G55	Magnetic plug cushion mat		1	
56	GF3131/G56	Sealing washer (big)		1	
57	GF3131/G57	Screw		3	
58	GF3131/G58	Flat gasket		1	
59	GF3131/G59	Sealing washer (small)		1	
60	GF3131/G60	Plug Set		1	
61	GF3131/G61	Line cover		1	
62	GF3131/G62	Screw		4	
63	GF3131/G63	Cushion		1	
64	GF3131/G64	Nut		1	
65	GF3131/G65	Screw		1	

H.13. LUBRICATION



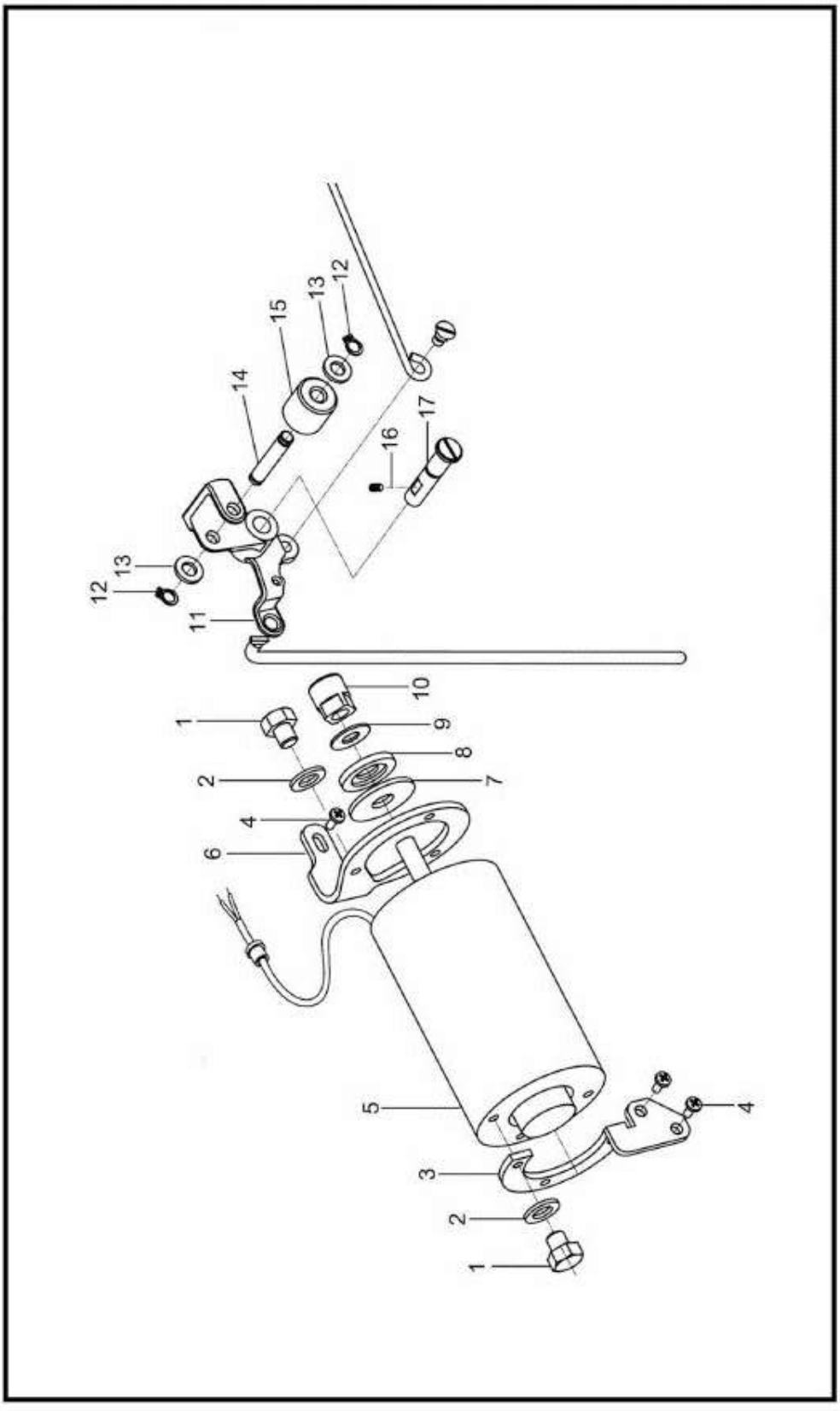
H.13 LUBRICATION					
Ref.No	**Parts No.**	**Name of parts**	**Description**	**Qty**	**Note**
1	GF3131/H1	Oil pump body		1	
2	GF3131/H2	Big gear for oil pump		1	
3	GF3131/H3	Small gear for oil pump		1	
4	GF3131/H4	Screw		3	
5	GF3131/H5	Oil pump felting plate		1	
6	GF3131/H6	Adjusting plate oil pump		1	
7	GF3131/H7	Oil pump screen complete		1	
8	GF3131/H8	Screw		3	
9	GF3131/H9	Shaft for oil pump		1	
10	GF3131/H10	Screw		2	
11	GF3131/H11	Spring washer		1	
12	GF3131/H12	Screw		2	
13	GF3131/H13	Oil pipe for arm shaft		1	
14	GF3131/H14	Oil return pipe assy		1	
15	GF3131/H15	Oil return pipe clamp		1	
16	GF3131/H16	Screw		1	
17	GF3131/H17	Oil pipe for hook shaft		1	
18	GF3131/H18	Oil wick		1	
19	GF3131/H19	Rubber plug (ø16)		1	
20	GF3131/H20	Rubber plug (ø18)		3	
21	GF3131/H21	Rubber plug (ø8.8)		1	
22	GF3131/H22	Rubber plug (ø27)		1	
23	GF3131/H23	Rubber plug(ø11)		1	
24	GF3131/H24	Oil sight window assy		1	
25	GF3131/H25	Side plate		1	
26	GF3131/H26	Rubber plug (ø25)		1	
27	GF3131/H27	Gasket		1	
28	GF3131/H28	Screw		8	
29	GF3131/H29	Rubber plug (ø8)		6	
30	GF3131/H30	Keep off plate		1	
31	GF3131/H31	Rubber plug (ø5.7)		1	
32	GF3131/H32	Oil wick set plate complete		1	
33	GF3131/H33	Rubber plug (ø11.8)		2	
34	GF3131/H34	Rubber plug (ø10.5)		1	

H.14. REVERSE FEED COMPONENTS



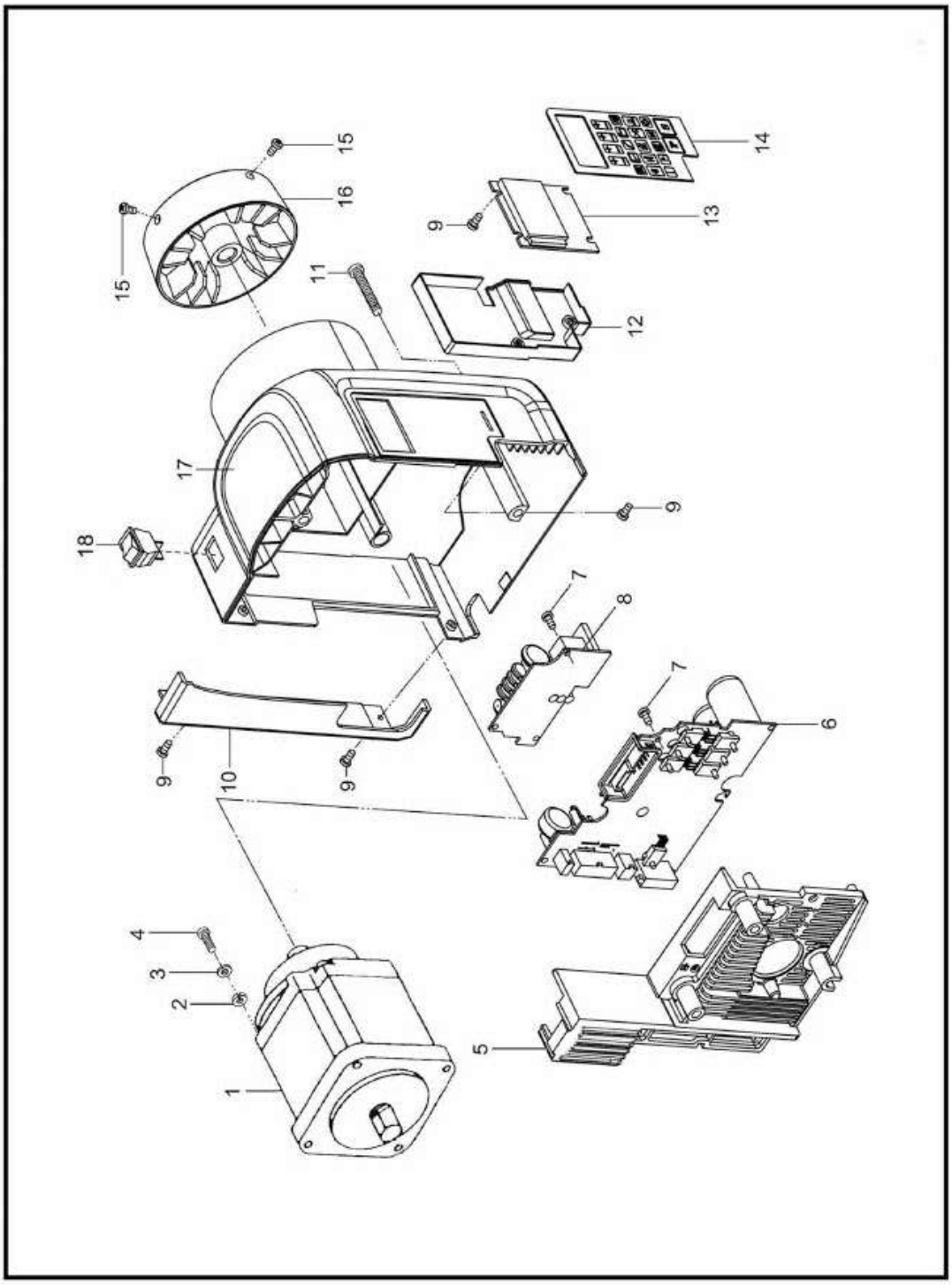
H.14 REVERSE FEED COMPONENTS					
Ref.No	**Parts No.**	**Name of parts**	**Description**	**Qty**	**Note**
1	GF3131/I1	Reverse feed magnet assy		1	
2	GF3131/I2	Screw		4	
3	GF3131/I3	Reverse feed magnet		1	
4	GF3131/I4	Connecting rod pin		1	
5	GF3131/I5	Connecting rod		2	
6	GF3131/I6	Crank		1	
7	GF3131/I7	Screw		1	
8	GF3131/I8	Crank pin		1	
9	GF5131/I9	Reverse feed switch assy		1	
10	GF3131/I10	Organic glass		1	
11	GF3131/I11	Lamp		1	
12	GF3131/I12	Switch contact member		1	
13	GF3131/I13	Reverse feed switch wire		1	
14	GF3131/I14	Card line board		1	
15	GF3131/I15	Switch Box		1	
16	GF3131/I16	Spring		1	
17	GF3131/I17	E-ring		1	
18	GF3131/I18	Key switch		1	
19	GF3131/I19	Screw		1	
20	GF3131/I20	Light switch		1	
21	GF3131/I21	Screw		3	
22	GF3131/I22	Clamps		1	
23	GF3131/I23	Switch mounting bracket		1	

H.15. INBUILT FOOT LIFT STRUCTURE



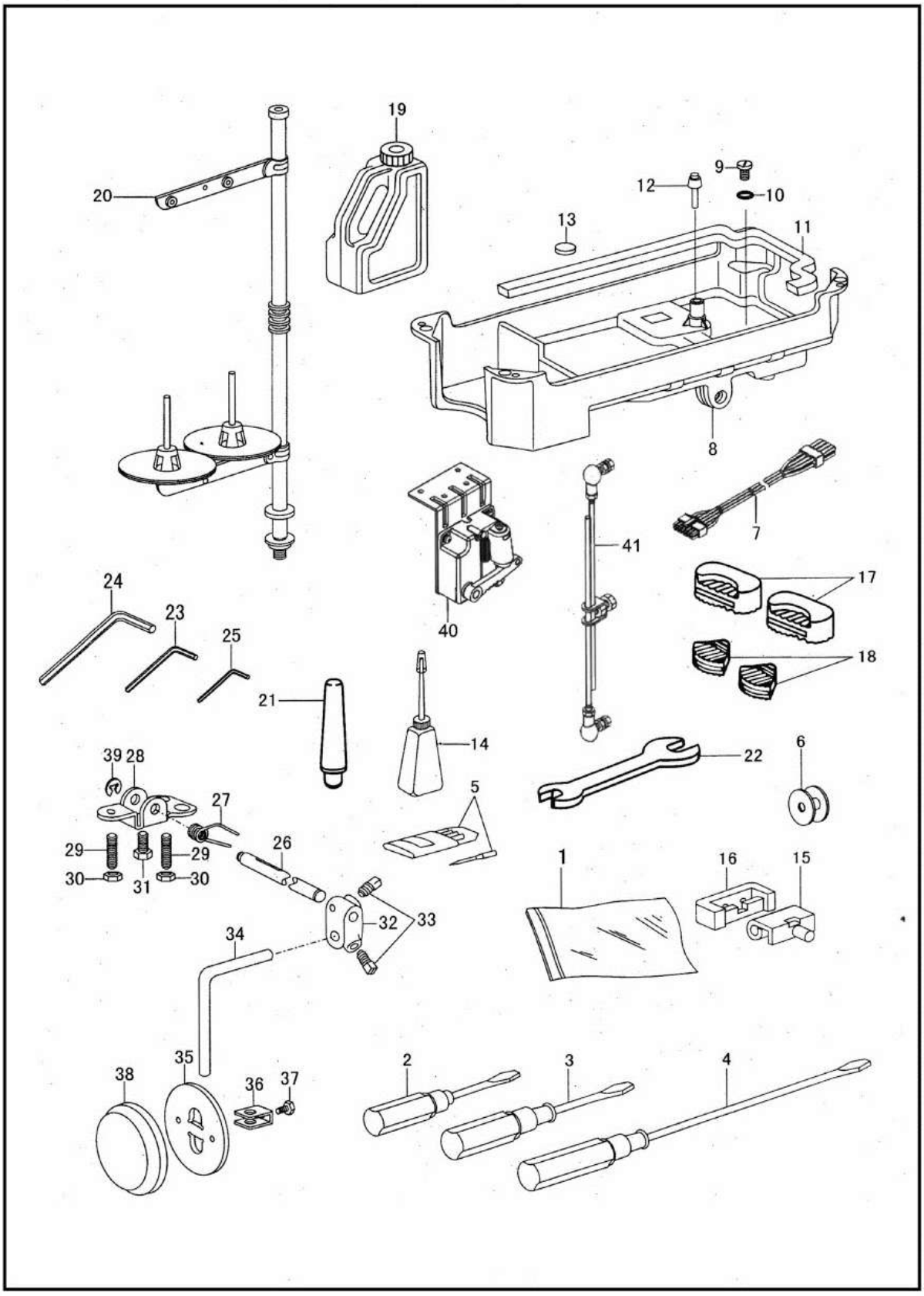
H.15 INBUILT FOOT LIFT STRUCTURE					
Ref.No	**Parts No.**	**Name of parts**	**Description**	**Qty**	**Note**
1	GF3131/J1	Bolt		6	
2	GF3131/J2	Spring gasket		6	
3	GF3131/J3	Left carriage		1	
4	GF3131/J4	Screw 3/16x28 L=9		3	
5	GF3131/J5	Foot lift electromagnet		1	
6	GF3131/J6	Right carriage		1	
7	GF3131/J7	Rubber cushion A		1	
8	GF3131/J8	Rubber cushion B		1	
9	GF3131/J9	Washer		1	
10	GF3131/J10	Top column		1	
11	GF3131/J11	Auto foot lift after lever		1	
12	GF3131/J12	Retaining ring external		2	
13	GF3131/J13	Washer		2	
14	GF3131/J14	Nylon roller pin		1	
15	GF3131/J15	Nylon rollers		1	
16	GF3131/J16	Set screw		1	
17	GF3131/J17	Lever pin		1	

H.16. IMPACT CONTROLLER SYSTEM



H.16 IMPACT CONTROLLER SYSTEM					
Ref.No	**Parts No.**	**Name of parts**	**Description**	**Qty**	**Note**
1	GF3131/K1	Motor asm		1	
2	GF3131/K2	Spring gasket		4	
3	GF3131/K3	Gasket		4	
4	GF3131/K4	Socket head screw		4	
5	GF3131/K5	Heat sink		1	
6	GF3131/K6	Circuit board		1	
7	GF3131/K7	Cross recess head screw		7	
8	GF3131/K8	Power panel		1	
9	GF3131/K9	ST2.9x6,5		7	
10	GF3131/K10	Back shroud		1	
11	GF3131/K11	Casing connection screws		4	
12	GF3131/K12	Insulating barrier		1	
13	GF3131/K13	Digital display small plate		1	
14	GF3131/K14	Operating the mask		1	
15	GF3131/K15	Set screw		2	
16	GF3131/K16	Balance wheel		1	
17	GF3131/K17	The motor housings		1	
18	GF3131/K18	Electric control switch		1	

H.17. ACCESSORIES



H.17 ACCESSORIES					
Ref.No	**Parts No.**	**Name of parts**	**Description**	**Qty**	**Note**
1	GF3131/L1	Parts bag		1	
2	GF3131/L2	Screw driver (small)		1	
3	GF3131/L3	Screw driver (middle)		1	
4	GF3131/L4	Screw driver (large)		1	
5	GF3131/L5	Needle		4	
6	GF3131/L6	Bobbin		3	
7	GF3131/L7	The power cord		1	
8	GF3131/L8	Oil reservoir		1	
9	GF3131/L9	Screw		1	
10	GF3131/L10	Washer		1	
11	GF3131/L11	Gasket		2	
12	GF3131/L12	Knee press lifter rod		1	
13	GF3131/L13	Magnet		1	
14	GF3131/L14	Oil pot		1	
15	GF3131/L15	Hinge		2	
16	GF3131/L16	Rubber coat		2	
17	GF3131/L17	Cushion (big)		2	
18	GF3131/L18	Cushion (small)		2	
19	GF3131/L19	Oil tank		1	
20	GF3131/L20	Spool stand complete		1	
21	GF3131/L21	Frame support bar		1	
22	GF3131/L22	Spanner		1	
23	GF3131/L23	2 mm cross screw driver		1	
24	GF3131/L24	3 mm cross screw driver		1	
25	GF3131/L25	2.5 mm cross screw driver		1	
26	GF3131/L26	Hinge pin		1	
27	GF3131/L27	Spring		1	
28	GF3131/L28	Knee lifter stop bracket		1	
29	GF3131/L29	Screw		2	
30	GF3131/L30	Nut		2	
31	GF3131/L31	Screw		1	
32	GF3131/L32	Connector		1	
33	GF3131/L33	Screw		4	
34	GF3131/L34	Bent rod		1	
35	GF3131/L35	Bell		1	
36	GF3131/L36	Bell bracket		1	
37	GF3131/L37	Screw		1	
38	GF3131/L38	Knee pan plate cover		1	
39	GF3131/L39	Split stop ring		1	
40	GF3131/L40	Electric control pedal		1	
41	GF3131/L41	Pedal connecting rod		1	