

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

VERZE	VYTVOŘENO	SCHVÁLENO
MP00420CZ_240812	12.08.2024	

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.	Stručný popis a předpokládané použití šicího stroje	5
A.2.	Technické parametry	6
B.	BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ A BEZPEČNOSTNÍ PRVKY	7
B.1.	Všeobecné bezpečnostní instrukce	7
B.2.	Bezpečnostní instrukce při dodání	7
B.3.	Bezpečnostní instrukce při instalaci a údržbě	8
B.4.	Bezpečnostní instrukce při denním provozu pro obsluhu	8
B.5.	Pracovní prostředí stroje	8
B.6.	Podmínky elektrické instalace stroje	9
B.7.	Pokyny pro likvidaci stroje	9
C.	UVEDENÍ STROJE DO PROVOZU	10
C.1.	Doplnění oleje	10
C.2.	Nasazení jehly	11
C.3.	Navlečení jehelní nitě	12
C.4.	Navlečení spodní nitě	13
C.5.	Spuštění stroje	13
D.	OBSLUHA STROJE	14
D.1.	Navíjení cívky spodní nitě	14
D.2.	Navlečení jehelní a spodní nitě	14
D.2.1.	Nastavení napětí nití	14
D.3.	Výměna jehly	15
D.4.	Zdvih patky	15
D.5.	Nastavení přítlaku patek	16
D.6.	Nastavení kroku patky	16
D.7.	Nastavení délky stehu	17
D.8.	Zpátkování (zpětné podávání, zapožití)	17
D.9.	šití pomocí tlačítka	17
D.10.	Osvětlení	17
D.11.	dotykový Panel	18
D.12.	Ovládání stroje pedálem	19
E.	ÚDRŽBA STROJE	20
E.1.	Mazání stroje	20
E.2.	Čistění stroje	20
F.	ZÁVADY A JEJICH ODSTRANĚNÍ	21
G.	NÁVOD K POHONNÉ JEDNOTCE	22
G.1.	Popis funkcí	22
G.2.	Tabulka uživatelských a servisních parametrů	24

G.3. Chybová hlášení	28
G.4. Schéma zapojení konektorů	29
G.4.1. Popis vstupních/výstupních signálů.....	29
G.4.2. Tabulka výstupů pro jednotlivé funkce (14P)	29
H. KATALOG NÁHRADNÍCH DÍLŮ	30
H.1. Arm Mechanism (1/2).....	30
H.2. Arm Mechanism (2/2).....	32
H.3. Needle Bar and Thread Take-up Mechanism (1/2)	34
H.4. Needle Bar and Thread Take-up Mechanism (2/2)	36
H.5. Feed Mechanism Components (1/2)	38
H.6. Feed Mechanism Components (2/2)	40
H.7. Feed Mechanism (1/2).....	42
H.8. Feed Mechanism (2/2).....	44
H.9. Presser Foot Mechanism	46
H.10. Rotary Hook Mechanism	48
H.11. Thread Trimmer Mechanism (1/2)	50
H.12. Thread Trimmer Mechanism (2/2)	52
H.13. Lubrication	54
H.14. Reverse Feed Components	56
H.15. Inbuilt Foot Lift Structure.....	58
H.16. Impact Controller System	60
H.17. Accessories.....	62

A. ZÁKLADNÍ INFORMACE

A.1. STRUČNÝ POPIS A PŘEDPOKLÁDANÉ POUŽITÍ ŠÍČÍHO STROJE

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



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

A.2. 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 zapožití	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	10# M22
Pohon	Zabudovaný servomotor 750 W
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
Příkon stroje	max. 750 VA
Půdorysné rozměry stroje (včetně podstavce)	1200 x 540 mm
Výška pracovní desky stolu	740 – 800 mm
Výška stroje (včetně nitového 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.110 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 manuál, návod k používání a návod k obsluze. 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 čišťením 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 pohyblivými 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 hlase dopravci. Překontrolujte obsah zásilky s objednávkou a případné závady ihned hlase výrobcí. 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 transponderů 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 +/-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 řídicího boxu a motorů.

Chraňte řídicí box nebo motory před postřikáním kapalinami.

B.7. POKYNY PRO LIKVIDACI STROJE

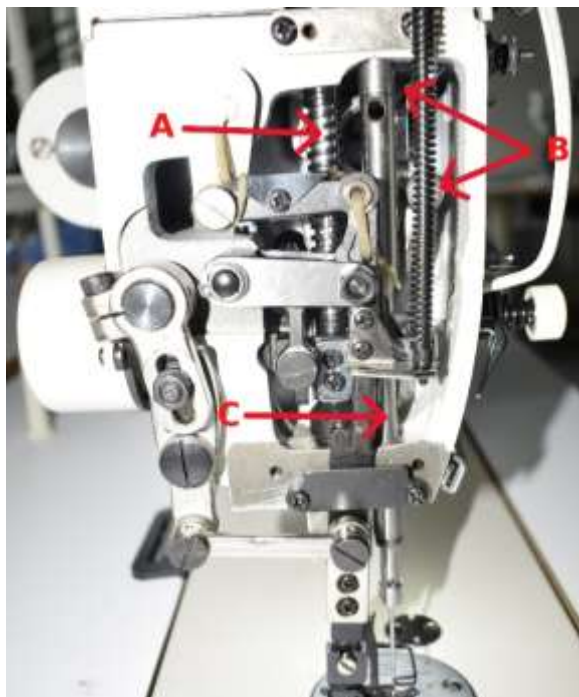
Po ukončení technické životnosti stroje jej předejte k likvidaci firmě ANITA B, s.r.o. nebo jiné firmě zabývající se odbornou likvidací výrobků.

C. UVEDENÍ STROJE DO PROVOZU

C.1. DOPLNĚNÍ OLEJE

Před uvedením do provozu je nutné stroj řádně promazat

Mazání provedte před prvním spuštěním stroje, v případě, že stroj delší dobu nepracoval podle obr.2.



- Demontujte čelní kryt, a namažte kloub nitové páky (B), jehelní tyč (C) a přítlačnou tyč (A). Použijte 3 až 5 kapek oleje M22 podle obr. 2.

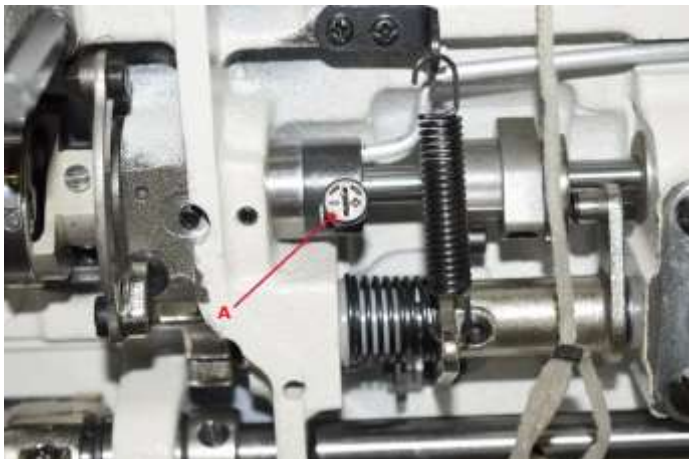


- aplňte olejovou vanu z příložené nádoby s olejem, tak, aby hladina oleje byla mezi ryskami (H) a (L) viz obr. 3. Pokud potřebujete vyměnit/vypustit olej z olejové vany, umístěte pod otvor ve vaně nádobu na olej a vyšroubujte šroub (A).



- Pravidelně kontrolujte, zda je hladina oleje mezi ryskami a při chodu stroje kontrolujte, že olej tryská v olejoznaku (E) na horní straně stroje obr. 4.

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



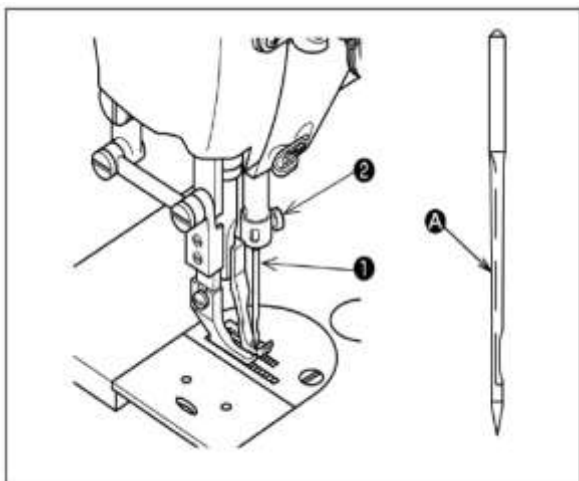
- Regulace množství oleje, kterým je mazán chapač se provádí šroubem (A) obr.5. Otáčením ve směru šipky + je chapač mazán více (pozor, může znečišťovat nit nebo šitý výrobek) ve směru šipky – je chapač mazán méně (může se přehřívat a více opotřebovávat). Správným nastavením docílíte dlouhé životnosti chapače. Po nastavení spusťte stroj na cca 30 sekund na prázdno.



- 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.6. Ve standardním stavu clonka (A) zcela zakrývá otvor (B). Odkrýváním otvoru čerpadlo dopravuje méně oleje.

C.2. NASAZENÍ JEHLY

Před zahájením této činnosti se ujistěte, že je stroj vypnutý. V souladu se zvolenou nití nasadte jehlu odpovídající síly. Otáčením ručního kola uveďte jehelní tyč do horní úvratí. Uvolněte šroub (2) a vložte jehlu do jehelní tyče, tak aby delší drážka (A) směřovala směrem vlevo. Jehlu zatlačte co nejvíce do horní polohy, a nakonec dotáhněte šroub (2).



C.3. NAVLEČENÍ JEHLNÍ NITĚ



Před navlečením nitě do stroje namontujte nitový stojánek, viz obr.1, pokud již není instalován.

Pozor: Při navlékání nitě je nitová páka v horní pozici. Vypněte pohon vypínačem 1,

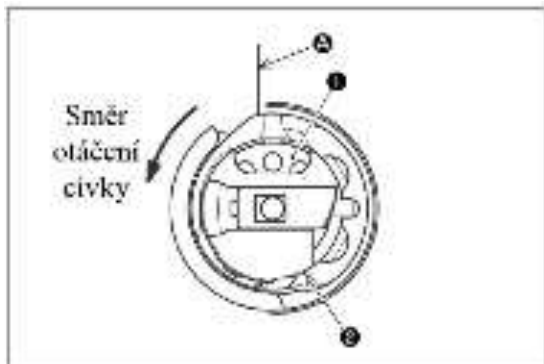
Nit navlečte podle následujícího obrázku.



Pozn.: Při výměně nitě přestřihněte niť mezi niťovým stojánkem a vodičem 1 a navažte novou niť.

Pro snadnější protažení součku doporučujeme uvolnění napínačů tak, že uchopíte miskou napínače a přitáhnete ji směrem k sobě.

C.4. NAVLEČENÍ SPODNÍ NITĚ



- Vložte cívku se spodní nití (1) do pouzdra cívky (2) tak, aby se cívka při tvorbě stehu otáčela ve směru šipky. (obr.)

C.5. SPUŠTĚNÍ STROJE



Pozor: Při zapnutí stroje nemějte nohu na pedálu.


Stroj spustíme stlačením tlačítka 1 ON/OFF na řídicí skříni, obr. , do polohy 1.

D. OBSLUHA STROJE

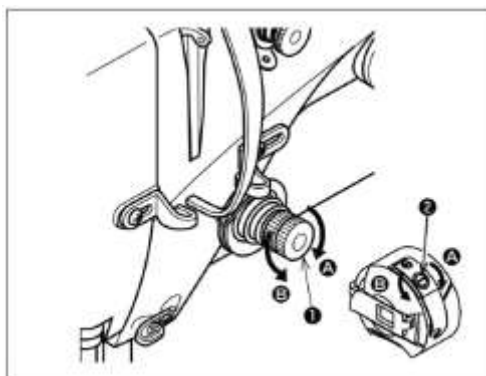
D.1. NAVÍJENÍ CÍVKY SPODNÍ NITĚ



D.2. NAVLEČENÍ JEHELNÍ A SPODNÍ NITĚ

 Pozor: navlékání provádíme, když je stroj vypnut.
Postupujte podle předchozí kapitoly C.3 a c.4.

D.2.1. Nastavení napětí nití



Napětí nití seřídíte následujícími seřizovacími prvky, obr.

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 ve směru (A) pro zvýšení napětí spodní nitě, nebo ve směru (B) k jejímu snížení. (obr.14)



Správně nastavené napětí nití.

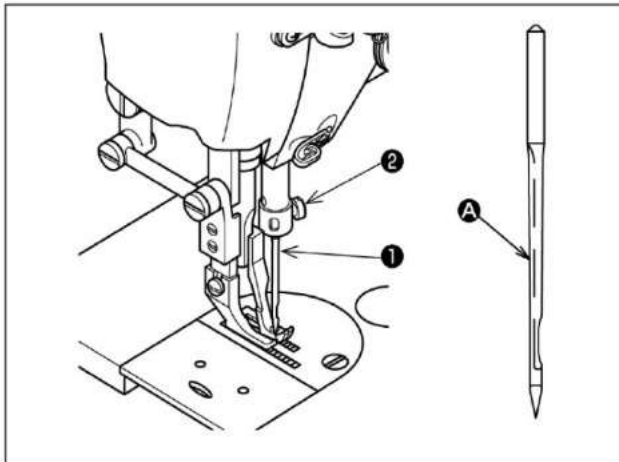


Příliš silné napětí spodní nitě a slabé napětí horní nitě.



Příliš silné napětí horní nitě a slabé napětí spodní nitě.

D.3. VÝMĚNA JEHLY



Jehlu pravidelně kontrolujte, zda není tupá nebo ohnutá. Vhodnou sílu jehly konzultujte s dodavatelem vašich nití. Povolte šroub (A) vyjměte starou jehlu a nasadte novou tak, aby dlouhá drážky jehly směřovala vlevo (směrem ven ze stroje). Jehlu zasuňte co nejvýše nadoraz a šroub(A) utáhněte

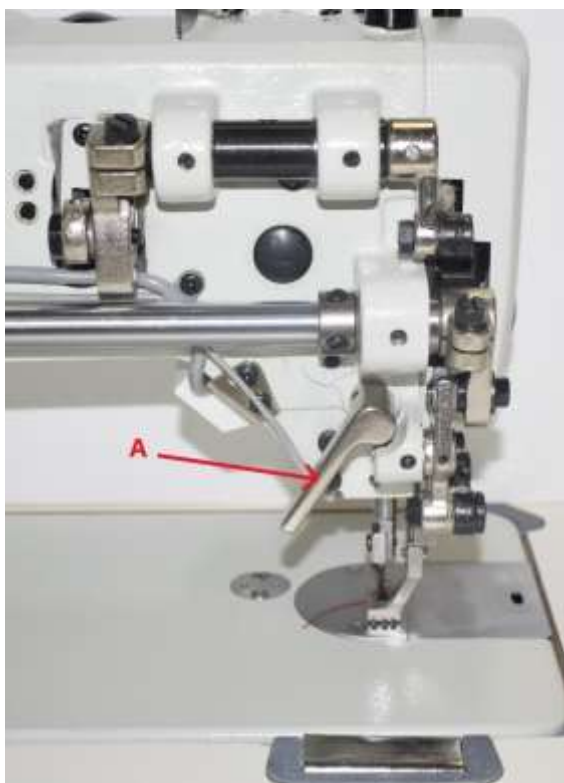
D.4. ZDVIH PATKY

Zdvih patky můžete provádět:

Ruční pákou (A)

Kolenní pákou (B)

Sešlápnutím pedálu (D) vzad do polohy C viz kapitola D.11

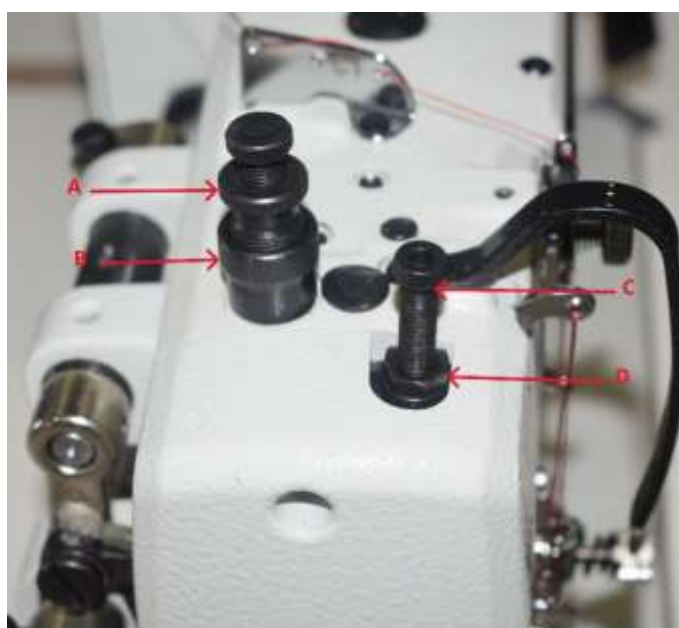


D.5. NASTAVENÍ PŘÍTLAKU PATEK

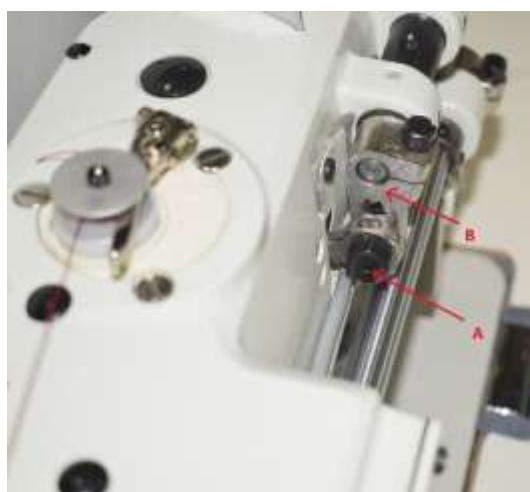
Nastavení přítlaku vnější podávací patky se provádí v závislosti na šitém materiálu, pomocí regulačního šroubu (A), který je zajištěn maticí (B). Čím slabší materiál budete šít, tím menší přítlak nastavte. Zašroubováním šroubu dolů se přítlak zvyšuje, povolováním šroubu nahoru se přítlak zmenšuje.

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.

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.



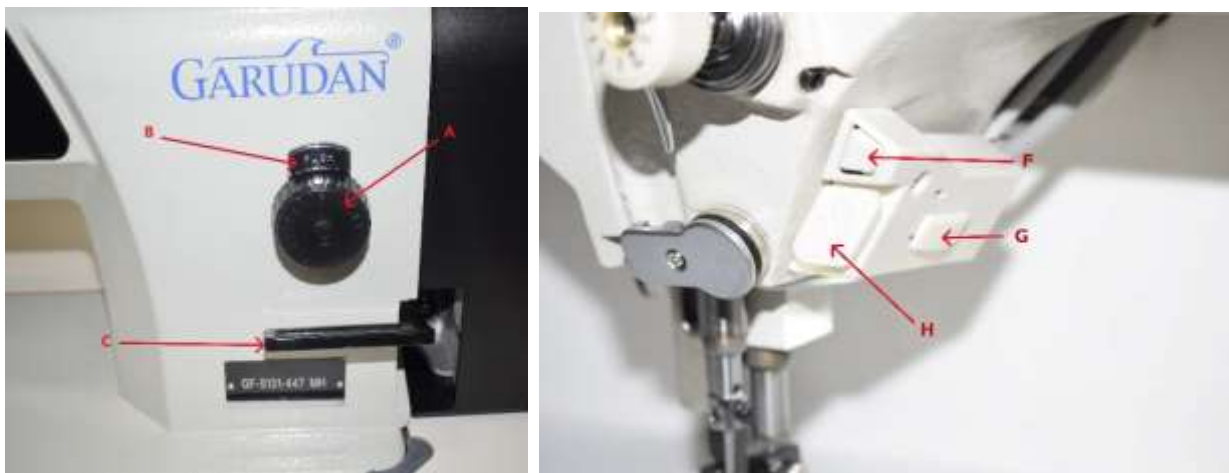
D.6. NASTAVENÍ KROKU PATKY



Krok patky se nastavuje změnou pozice šroubu (A) v drážce páky (B). Použijte klíč vel. 14, povolte šroub. Jeho posunutím nahoru krok patky zvětšujete, posunutím směrem dolů krok patky zmenšujete. Nastavte vhodnou výšku a šroub utáhněte. Při šití používejte co nejnižší krok patky, stroj bude tišší a méně namáhaný.

D.7. NASTAVENÍ DÉLKY STEHU

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



D.8. ZPÁTKOVÁNÍ (ZPĚTNÉ PODÁVÁNÍ, ZAPOŠTÍ)

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

D.9. ŠITÍ POMOCÍ TLAČÍTKA

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

D.10. OSVĚTLENÍ

Osvětlení můžete zapnout/vypnout pomocí posuvného přepínače (G).

D.11. DOTYKOVÝ PANEĽ



Pomocí dotykového panelu můžete ovládat všechny automatizační funkce stroje:

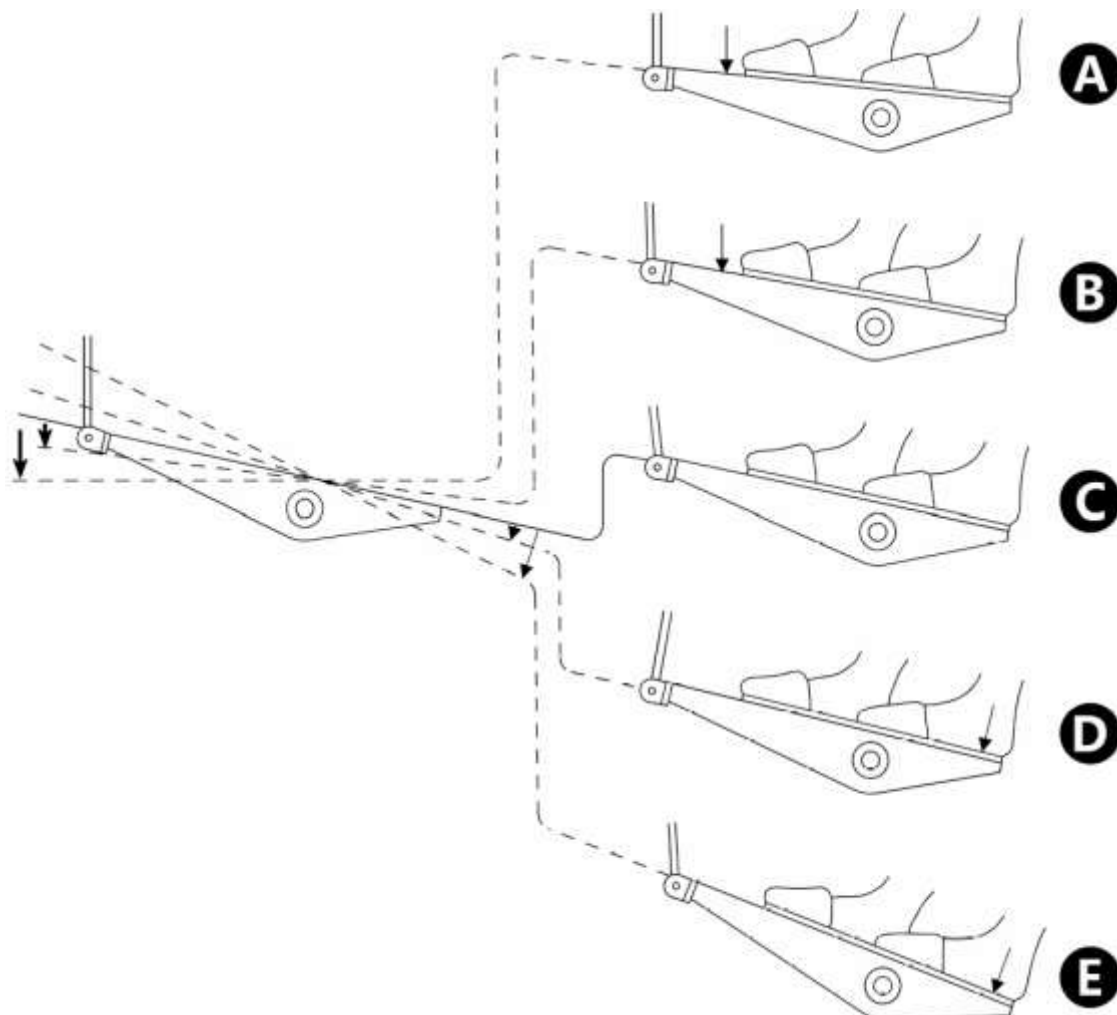
START BACK-TACK	= Zapošití na začátku.
END BACK-TACK	= Zapošití na konci.
MODE	= Módy šití.
AUTO SEWING	=
PRESSER FOOT	= Pozici patky při přerušení šití a po odstříhu.
CLAMP/TENSION	= Zapnutí/vypnutí přidržovače niti.
TRIM	= Odstřih nití.
SOFT START	= Pomalý start.
NEEDLE POS	= Pozici jehly.
FILL NEEDLE	=
+ a -	= Rychlost šití.
P a S	= Vstup do režimu mechanika.

Detailní informace naleznete v kapitole G.

D.12. OVLÁDÁNÍ STROJE PEDÁLEM

- Pedál má 5 poloh ovládání:
Výchozí poloha je v bodě ©

1. Pokud sešlápnete přední část pedálu lehce, stroj poběží s nízkými otáčkami (A). Pokud je nastaveno zapořítí na začátku 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 ©.
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 zapořítí na konci, bude provedeno.



E. ÚDRŽBA STROJE

E.1. 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.2. ČISTĚNÍ STROJE

Stroj čistěte denně.

Při čištění stroje se zaměřte hlavně na stehovou desku a oblast podavače a chapače. K čištění použijte vhodný štětec nebo stlačený vzduch.

F. ZÁVADY A JEJICH ODSTRANĚNÍ












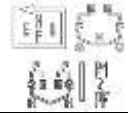













V této tabulce jsou shrnuty závady odstranitelné mechanicky.






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	nasadte jehlu správně
		jehla	ohnutá	jehlu vyměňte
		synchronizace podavače a jehly	nesprávná synchronizace	seřidte synchronizaci
		výška jehelní tyče	nesprávná synchronizace jehly s rotačním chapačem	seřidte synchronizaci
		mezera mezi jehlou a chapačem	nesprávná synchronizace jehly s rotačním chapačem	seřidte synchronizaci
2.	trhání nití	navlečení jehla	nesprávné navlečení jehla je ohnutá nebo poškozená	navlečte nit správně vyměňte jehlu
		stranové a výškové nasazení jehly	jehla je nesprávně nasazena	nasadte jehlu správně
		napětí horní niti	příliš vysoké napětí	napětí upravte přiměřeně
		napětí spodní niti	příliš vysoké napětí	napětí upravte přiměřeně
		zdvihu vyrovnávací pružiny	horní nit je volná	seřidte vyrovnávací pružinu
		3.	nevzhledné šití	napětí niti
napětí vyrovnávací pružiny	nesprávné napětí vyrovnávací pružiny			seřidte napětí přiměřeně
mezery mezi chapačem a otvíracím hákem	nesprávná mezera mezi chapačem a otvíracím hákem			seřidte mezery
4.	vyvlečení horní nitě na začátku šití nebo vynechávání stehů	stranové a výškové ustavení jehly	jehla je nesprávně nasazena	nasadte 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	seřidte synchronizaci
		zbývající délky horní niti po odstřihu	zbývající konec horní niti je příliš krátký	seřidte napětí horní nitě
		držení spodní nitě	po odstřihu spodní nit není zachycena	seřidte záchytné pérko
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	seřidte napětí mezi noži
		stranového nastavení jehly	jehla je nesprávně nasazena	nasadte jehlu správně
		ostří pohyblivého a pevného nože	ostří nožů jsou poškozena nebo opotřebena	vyměňte nože
		synchronizace vačky odstřihu	nesprávná synchronizace a vačky odstřihu	seřidte vačku odstřihu
		nastavení napínače niti	napínač nitě se nevyvíjí správně	seřidte napínač nitě
6.	zbývající nit po odstřihu je krátká	synchronizace odstřihu	nesprávná doba odstřihu	seřidte dobu odstřihu
		otvoru napínací podložky	otvor je příliš malý	seřidte napínač nitě
		pomocného napínače	napětí pomocného napínače je příliš vysoké	snižte napětí pomocného napínače
		vyrovnávací pružiny	napětí vyrovnávací pružiny je příliš vysoké	seřidte napětí vyrovnávací pružiny

G. NÁVOD K POHONNÉ JEDNOTCE

G.1. POPIS FUNKCÍ

Funkce	Tlačítko	Popis	Symbody
Počáteční/koncové zapožití		Zapožití na začátku šití (úsek B nebo úsek A, B) Dvojitě zapožití na začátku šití (úsek A, B)	
		Zapožití na konci šití (úsek C nebo úsek C, D) Dvojitě zapožití na konci šití (úsek C, D)	
Normální šití		Po sešlápnutí pedálu začne stroj šít. Po uvolnění se stroj zastaví. Po úplném zpětném sešlápnutí stroj odstříhne.	
Závorování		Po sešlápnutí pedálu stroj D-krát zaspátkuje a automaticky odstříhne nit. Pozn.: pokud funkce není ukončena zpětným sešlápnutím pedálu, stroj se zastaví až po úplném ukončení odstříhového cyklu.	
Programové šití		Po sešlápnutí pedálu bude stroj šít podle E, F, G nebo H úsek po úseku. Po uvolnění pedálu (neutrální poloha) se stroj okamžitě zastaví během úseku, při opětovném sešlápnutí šití daného úseku pokračuje. Je možné navolit opakované šití jednotlivých úseků. Při zobrazení P1 ~ PF stiskněte tlačítko [S] pro potvrzení změny nastavení počtu úseků	
Opakování úseků		Po zadání požadovaných hodnot je nutné stisknout tlačítko [S] pro potvrzení a uložení. Pozn.: parametry jsou ukládány přímo stisknutím tlačítka [S].	
Tlačítko potvrzení/uložení		Po zadání požadovaných hodnot je nutné stisknout tlačítko [S] pro potvrzení a uložení. Pozn.: parametry jsou ukládány přímo stisknutím tlačítka [S].	
Zdvih jehly/korekce šití dopředu		Při normálním šití nebo při zastavení provede po stisknutí zvednutí jehly nebo korekci o půl stehu dopředu.	
Úsekové šití		1. Při normálním šití: při stisknutí se ozve pouze zvukový signál 2. Při programovém šití: po sešlápnutí pedálu dojde k automatickému odšití úseku E, F, G nebo H. Po opětovném sešlápnutí pedálu dojde k odšití následující sekce atd., dokud nejsou všechny sekce odšity.	
Odstřih		1. Nastavte nebo vypněte funkci odstřihu 2. Pokud nesvítí kontrolka funkce, funkce je vypnuta	
Parametry		Pro vstup do uživatelského módu nastavení parametrů stiskněte tlačítko [P]. Pro vstup do servisního nastavení kontaktujte servisní středisko ANITA B	
Zvýšení hodnoty nebo parametru		1. Zvýšení počtu nastavených stehů úseků A, B, C, D, E, F, G, H 2. Zvýšení hodnoty parametru ve výběru parametrů. 3. Zvýšení hodnoty parametru v nastavení parametrů.	
Snížení hodnoty nebo parametru		1. Snížení počtu nastavených stehů úseků A, B, C, D, E, F, G, H 2. Snížení hodnoty parametru ve výběru parametrů. 3. Snížení hodnoty parametru v nastavení parametrů.	
Zastavení jehly nahoře/dole		1. Kontrolka  indikuje zastavení jehly v horní koncové poloze. 2. Kontrolka  indikuje zastavení jehly ve spodní koncové poloze.	

Funkce	Tlačítko	Popis
Nastavení patky		1. Kontrolka  indikuje, že po odstřihu se patka automaticky zvedne. 2. Kontrolka  indikuje, že po zastavení motoru se patka automaticky zvedne. 3. Pokud svítí obě kontrolky, patka se automaticky zvedne po odstřihu nebo po zastavení motoru. 4. Pokud nesvítí žádná kontrolka, zdvih patky není aktivní.
Pomalý začátek šití		Pokud svítí kontrolka symbolu, je nastavená funkce pomalého začátku šití.
Přidržení nitě		Pokud svítí kontrolka symbolu, je nastavená funkce přidržení nitě.

G.2. TABULKA UŽIVATELSKÝCH A SERVISNÍCH PARAMETRŮ

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 zapoštění (ot./min)	200-3200	1800	Nastavení rychlosti počátečního zapoštění
P05	Rychlost koncového zapoštění (ot./min)	200-3200	1800	Nastavení rychlosti koncového zapoštění
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 zapoštění (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 zapoštění	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 zapoštění	A/M	A	A: Při sešlápnutí pedálu stroj automaticky provede počáteční zapoštění M: Ovládáno pedálem, motor může zastavit
P13	Výběr módu koncového zapoštění	CON/STP	CON	CON: Po provedení počátečního zapoštění stroj pokračuje v šití při sešlápnutí pedálu nebo při aktivovaném signálu START STP: Po provedení počátečního zapoštění stroj zastaví
P14	Pomalý start	ON/OFF	ON	ON: Funkce je zapnutá OFF: Funkce je vypnutá
P18	Vyrovnání stehů pro zapoštění na začátku 1	0-200	131	0 → 200 postupné zpoždění
P19	Vyrovnání stehů pro zapoštění na začátku 2	0-200	158	
P20	Výběr módu koncového zapoštění	A/M	A	A: Při plném sešlápnutí pedálu stroj provede koncové zapoštění M: Ovládáno pedálem, motor může zastavit
P21	Výběr funkce koncového zapoštění	ON/OFF	ON	ON: funkce je zapnuta OFF: funkce je vypnuta
P22	Nastavení stehů úseku C koncového zapoštění			Nastavení počtu stehů úseku C koncového zapoštění
Parametr	Funkce parametru	Rozsah	Výchozí nastavení	Popis

P23	Nastavení stehů úseku D koncového zapožití			-/+	Funkce není dostupná
P24	Pedál – napětí	0-1000	110	-/+	
P25	Vyrovnaní stehů pro zapožití na konci 3	0-200 0-200	131	-/+	0 → 200 postupné zpoždění
P26	Vyrovnaní stehů pro zapožití na konci 4		158	-/+	
P27	Přidání 1 stehu do koncového zapožití 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	Vyrovnaní stehů pro závorování 5	0-200	131	-/+	0 → 200 postupné zpoždění
P33	Vyrovnaní 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 odstříhu	ON/OFF	ON	-/+	ON: Funkce odstříhu zapnuta OFF: Funkce odstříhu 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 odstříhu	UP/DN	DN	-/+	UP: po odstříhu 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

Parametr	Funkce parametru	Rozsah	Výchozí nastavení		Popis
Pro vstup do nastavení servisních parametrů kontaktujte servisní středisko ANITA B					
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 odstříhu	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 odstříhu	50-200	160	- / +	Nastavení zpětného chodu po odstříhu
P48	Polohovací rychlost (ot/min)	100-500	210	- / +	Nastavení polohovací rychlosti
P49	Rychlost odstříhu (ot/min)	100-500	250	- / +	Nastavení rychlosti odstříhu
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 odstříhu (ms)	10-990	200	- / +	Nastavení času odstříhu
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 patky 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

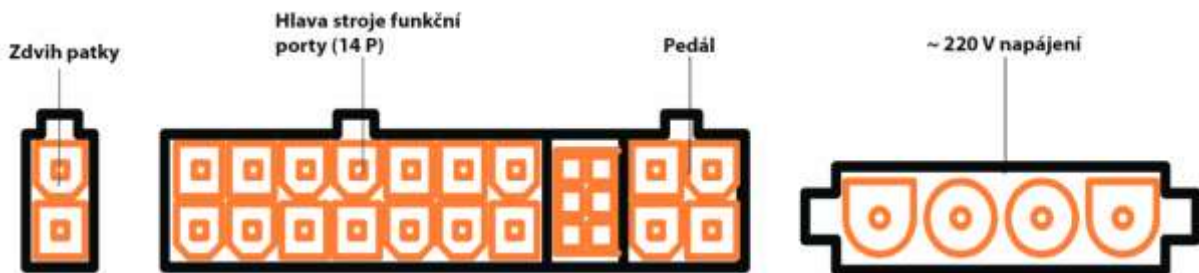
P66	Testování ochranného spínače stroje	0-2	1	- / +	0: vypnuto, 1: testování bez signálu 2: testování se signálem
P67	Testování ochranného spínače odstřihu	ON/OFF	OFF	- / +	OFF: vypnuto ON: zapnuto
P69	Uvolnění zpětného chodu (ms)	0-500	5	- / +	Faktor zpoždění pomalého uvolnění
P71	Uvolnění patky (ms)	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	- / +	Nástawní úhlu začátku přidržení
P79	Úhel začátku přidržení nitě	1-990	270	- / +	Nastavení úhlu uvolnění

G.3. CHYBOVÁ HLÁŠENÍ

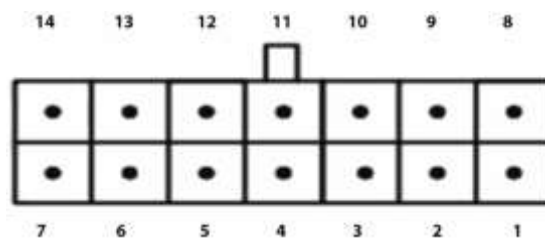
Kód	Popis problému	Řešení
E1	Chyba napájení Přetížení proudu nebo příliš vysoké napětí. Poškozený rezistor nebo spálená pojistka F1	Systém bude mimo provoz, dokud nebude obnoveno napájení. Zkontrolujte kartu napájení
E2	Příliš nízké napětí	Zkontrolujte napájení a hlavní kartu
E3	Chyba komunikace CPU 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 snímač 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.4. SCHÉMA ZAPOJENÍ KONEKTORŮ

G.4.1. Popis vstupních/výstupních signálů



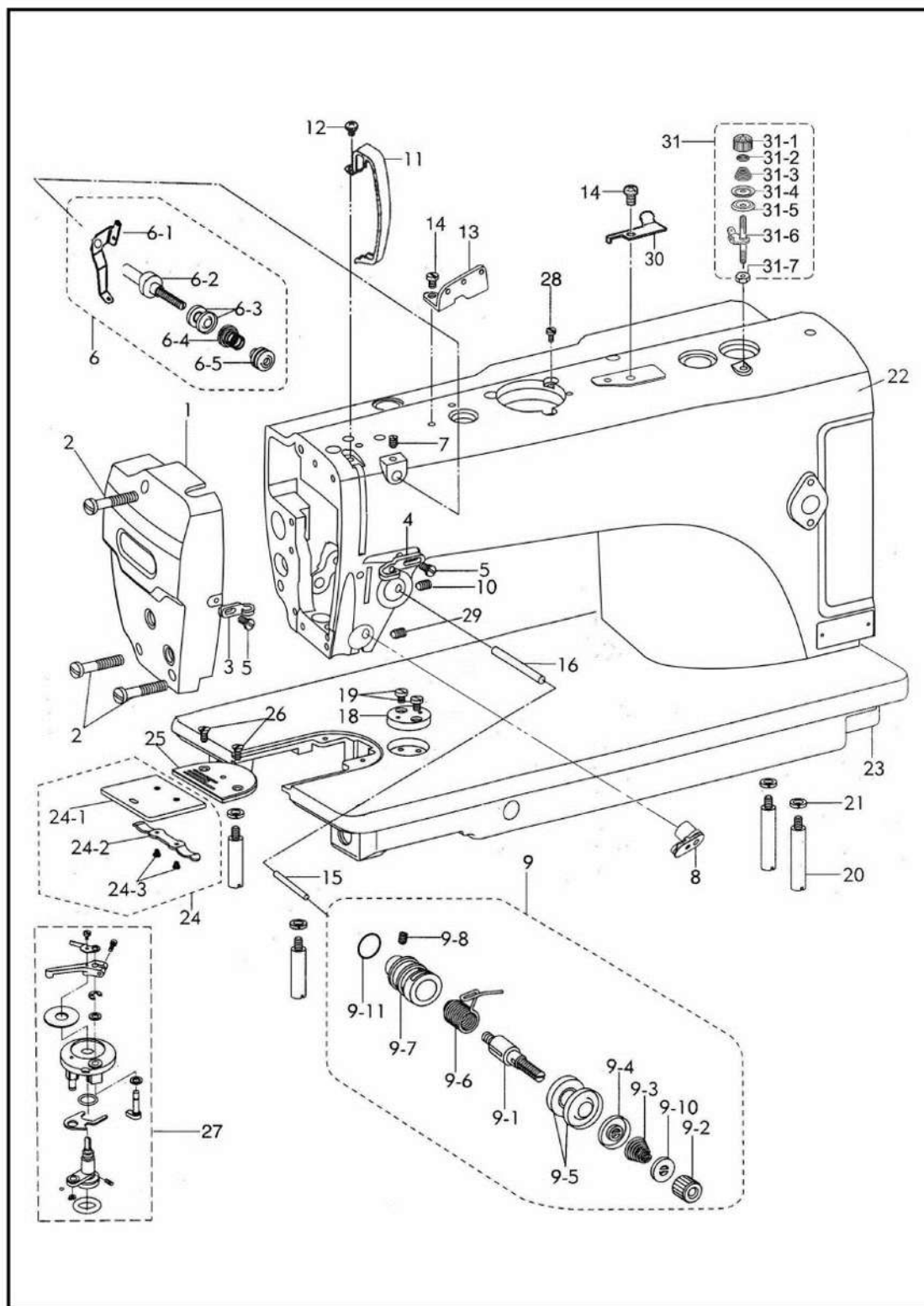
G.4.2. Tabulka výstupů pro jednotlivé funkce (14P)



- 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)

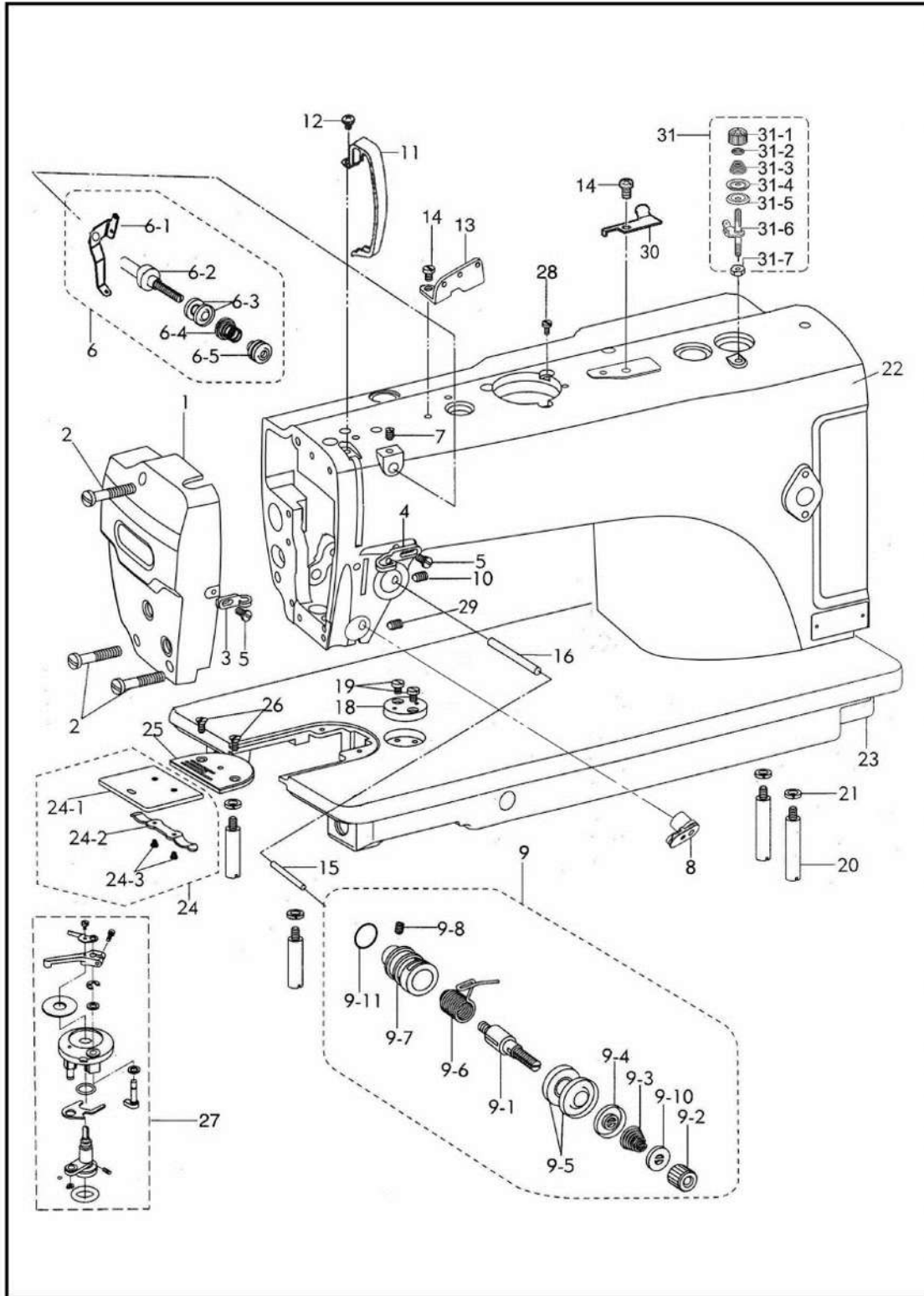
H. KATALOG NÁHRADNÍCH DÍLŮ

H.1. ARM MECHANISM (1/2)



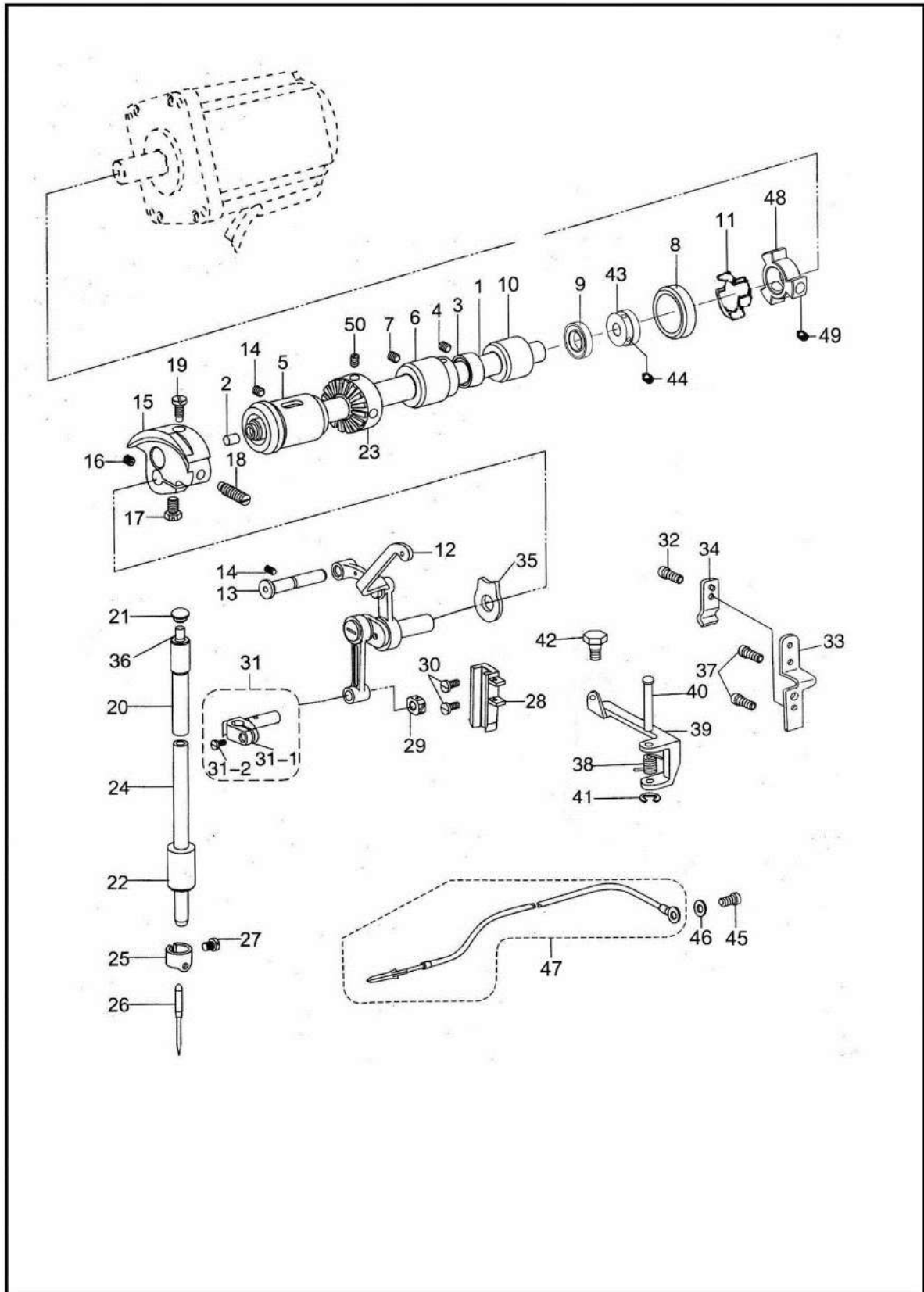
H.1 ARM MECHANISM (1/2)					
Ref.No	Parts No.	Name of parts	Description	Qty	Note
1	GF3131/A1	Face plate		1	
2	GF3131/A2	Face plate screw		3	
3	GF3131/A3	Face plate thread guide		1	
4	GF3131/A4	Thread guide		1	
5	GF3131/A5	Face plate thread guide screw		2	
6	GF3131/A6	Bobbin thread tension assy		1	
6-1	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)



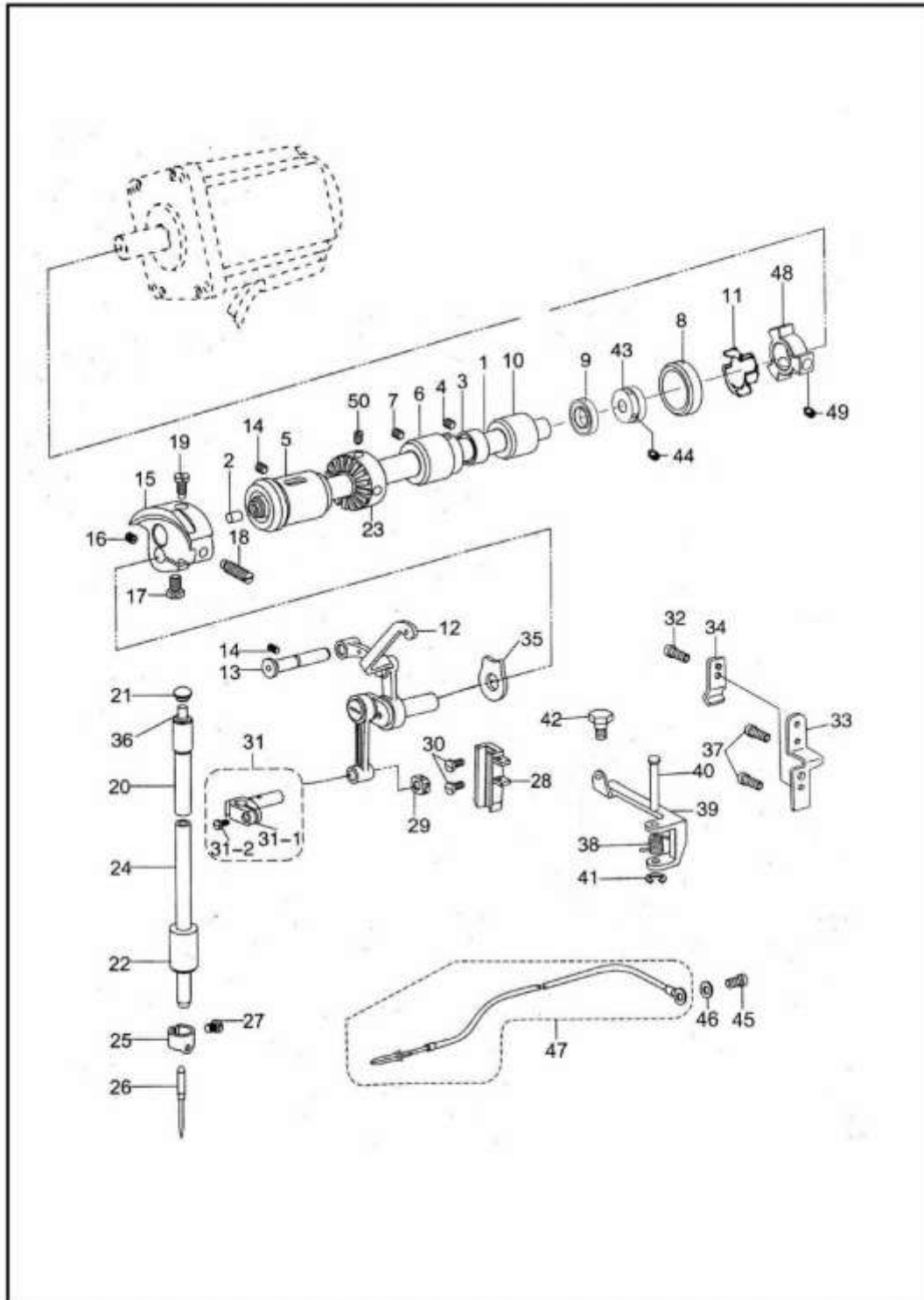
H.2 ARM MECHANISM (2/2)					
Ref.No	Parts No.	Name of parts	Description	Qty	Note
24-2	GF3131/A24-2	Slide plate spring		1	
24-3	GF3131/A24-3	Slide plate screw		2	
25	GF3131/A25	Needle plate		1	
26	GF3131/A26	Needle plate screw		2	
27	GF3131/A27	Bobbin winder unit		1	
28	GF3131/A28	Screw		3	
29	GF3131/A29	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)



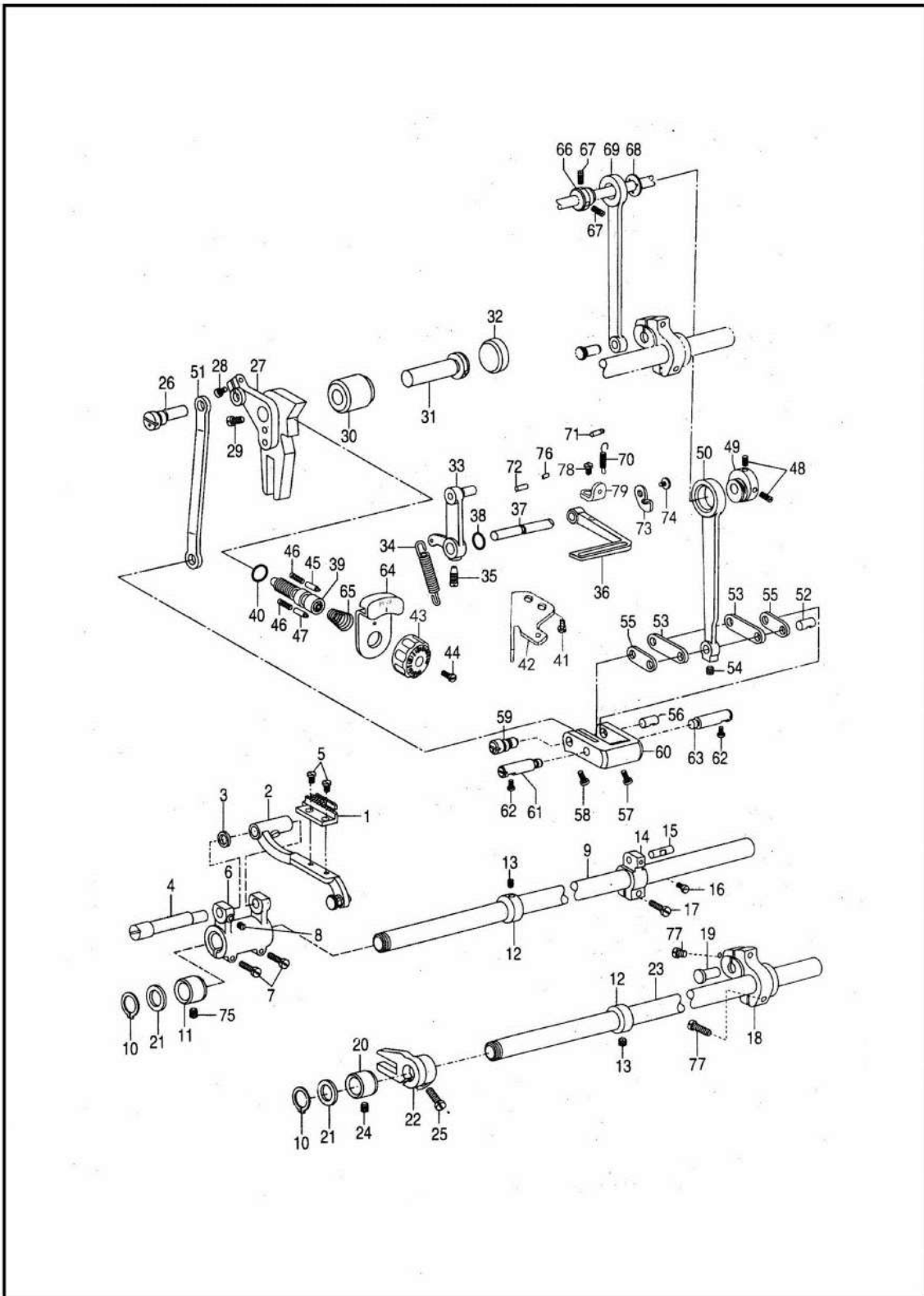
H.3 NEEDLE BAR AND THREAD TAKE-UP MECHANISM (1/2)					
Ref.No	Parts No.	Name of parts	Description	Qty	Note
1	GF3131/B1	Arm shaft		1	
2	GF3131/B2	Rubber plug		1	
3	GF3131/B3	Collar for arm shaft		1	
4	GF3131/B4	Set screw		2	
5	GF3131/B5	Arm shaft bushing (left)		1	
6	GF3131/B6	Arm shaft bushing (middle)		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)



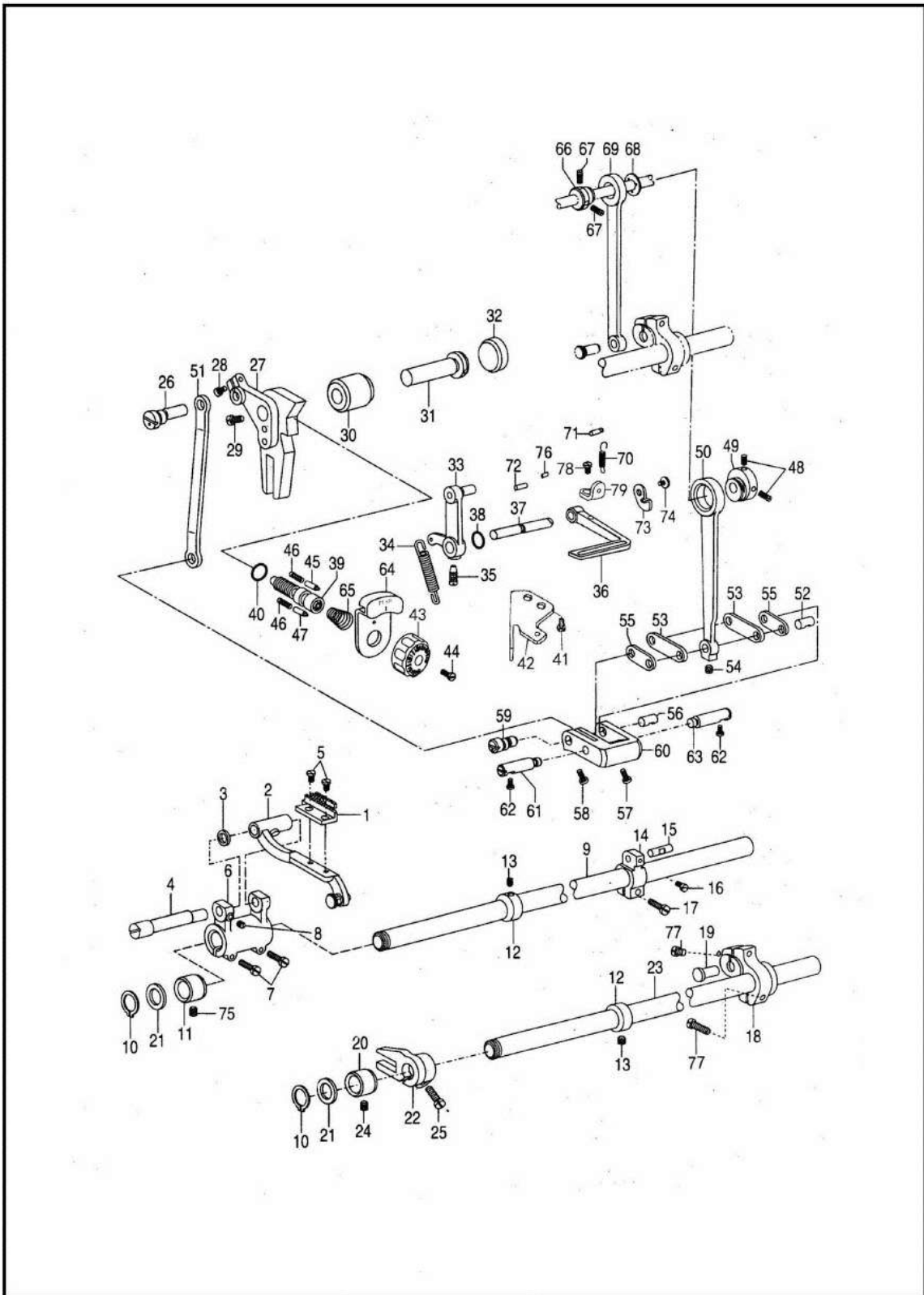
H.4 NEEDLE BAR AND THREAD TAKE-UP MECHANISM (2/2)					
Ref.No	Parts No.	Name of parts	Description	Qty	Note
39	GF3131/B39	Loose thread hinge		1	
40	GF3131/B40	Pin		1	
41	GF3131/B41	Retaining ring		1	
42	GF3131/B42	Screw		1	
43	GF3131/B43	Connect block		1	
44	GF3131/B44	Screw		2	
45	GF3131/B45	Screw		1	
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)



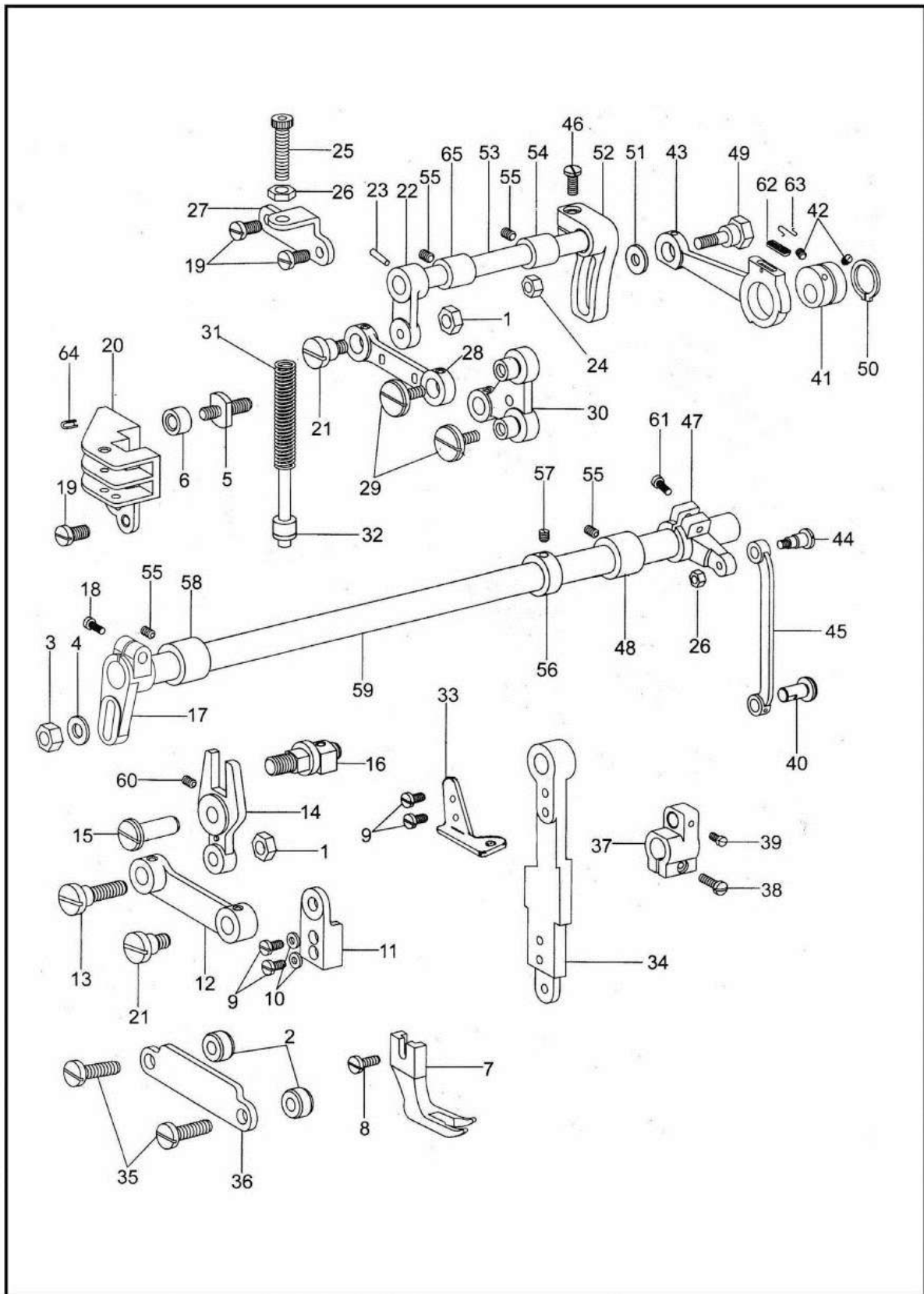
H.5 FEED MECHANISM COMPONENTS (1/2)					
Ref.No	Parts No.	Name of parts	Description	Qty	Note
1	GF3131/C1	Feed dog		1	
2	GF3131/C2	Feed bar assembly		1	
3	GF3131/C3	Washer		1	
4	GF3131/C4	Shaft for feed bar		1	
5	GF3131/C5	Screw		2	
6	GF3131/C6	Feed rock crank		1	
7	GF3131/C7	Screw		2	
8	GF3131/C8	Screw		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)



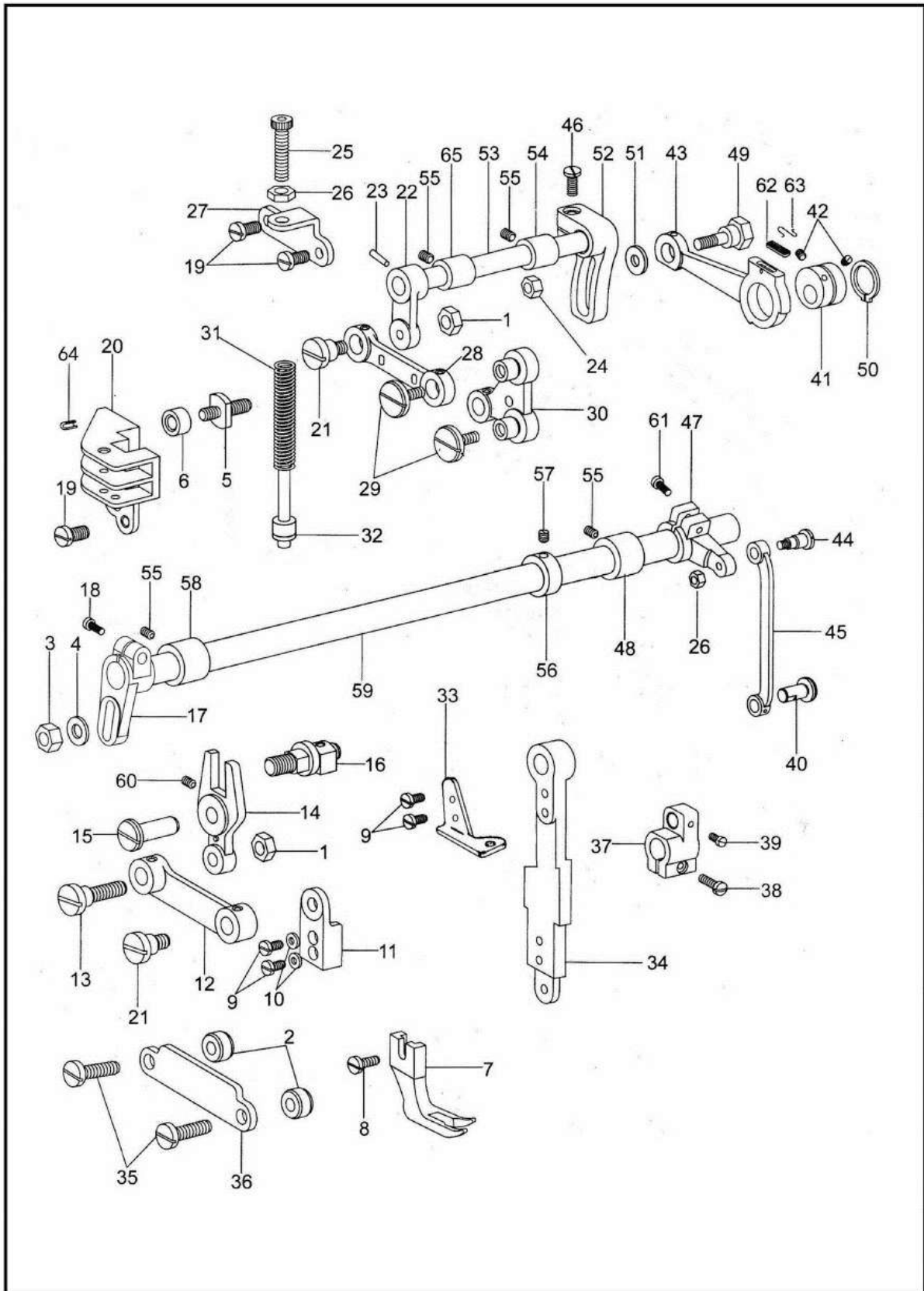
H.6 FEED MECHANISM COMPONENTS (2/2)					
Ref.No	Parts No.	Name of parts	Description	Qty	Note
41	GF3131/C41	Screw		2	
42	GF3131/C42	Spring stand		1	
43	GF3131/C43	Dial face		1	
44	GF3131/C44	Screw		1	
45	GF3131/C45	Stopper pin		1	
46	GF3131/C46	Spring for stopper pin		2	
47	GF3131/C47	Dial stopper pin		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)



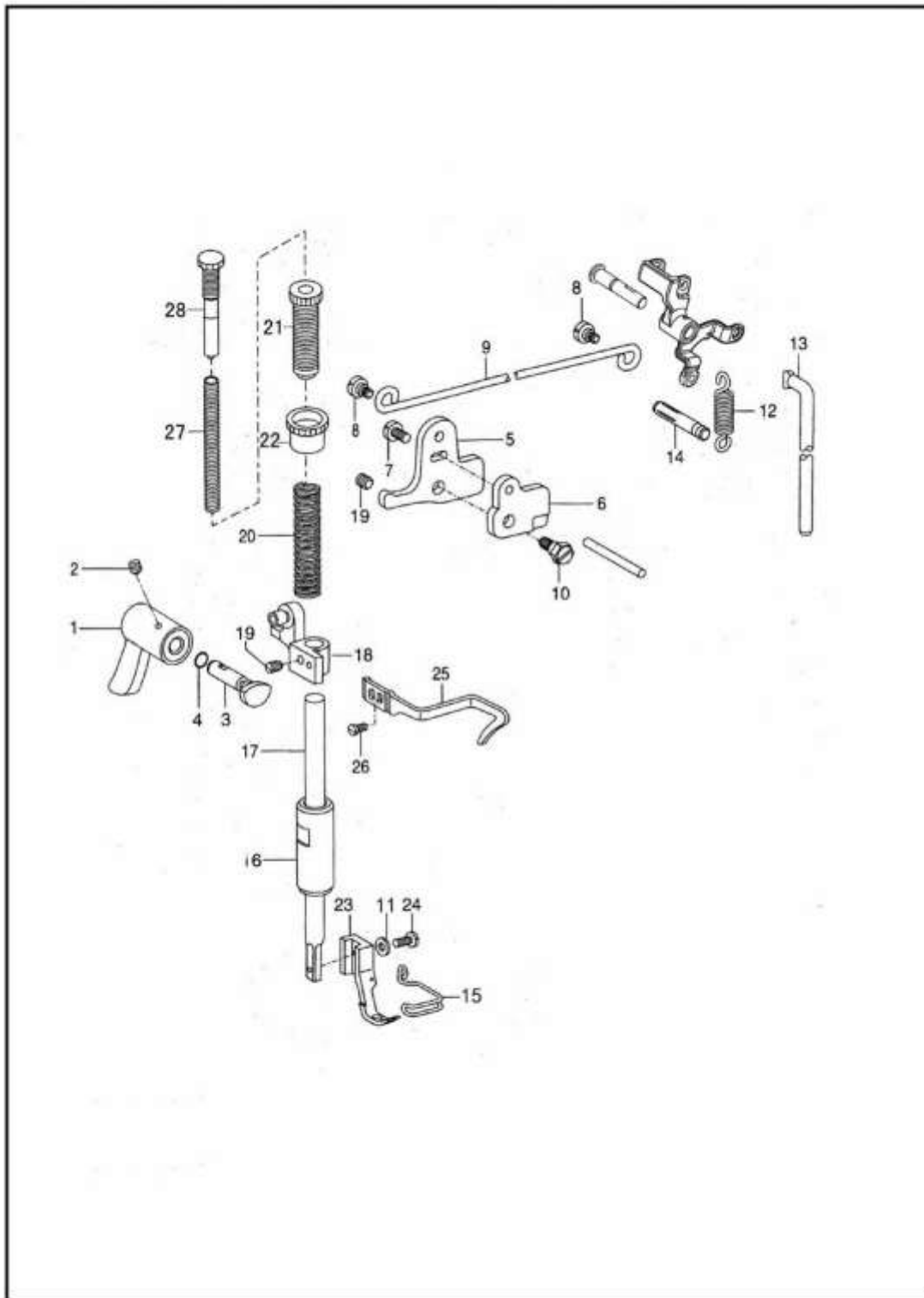
H.7 FEED MECHANISM (1/2)					
Ref.No	Parts No.	Name of parts	Description	Qty	Note
1	GF3131/D1	Nut		2	
2	GF3131/D2	Spacer		2	
3	GF3131/D3	Nut		1	
4	GF3131/D4	Washer		1	
5	GF3131/D5	Guide shaft		1	
6	GF3131/D6	Needle of bearing		1	
7	GF3131/D7	Working foot		1	
8	GF3131/D8	Screw		1	
9	GF3131/D9	Screw		4	
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)



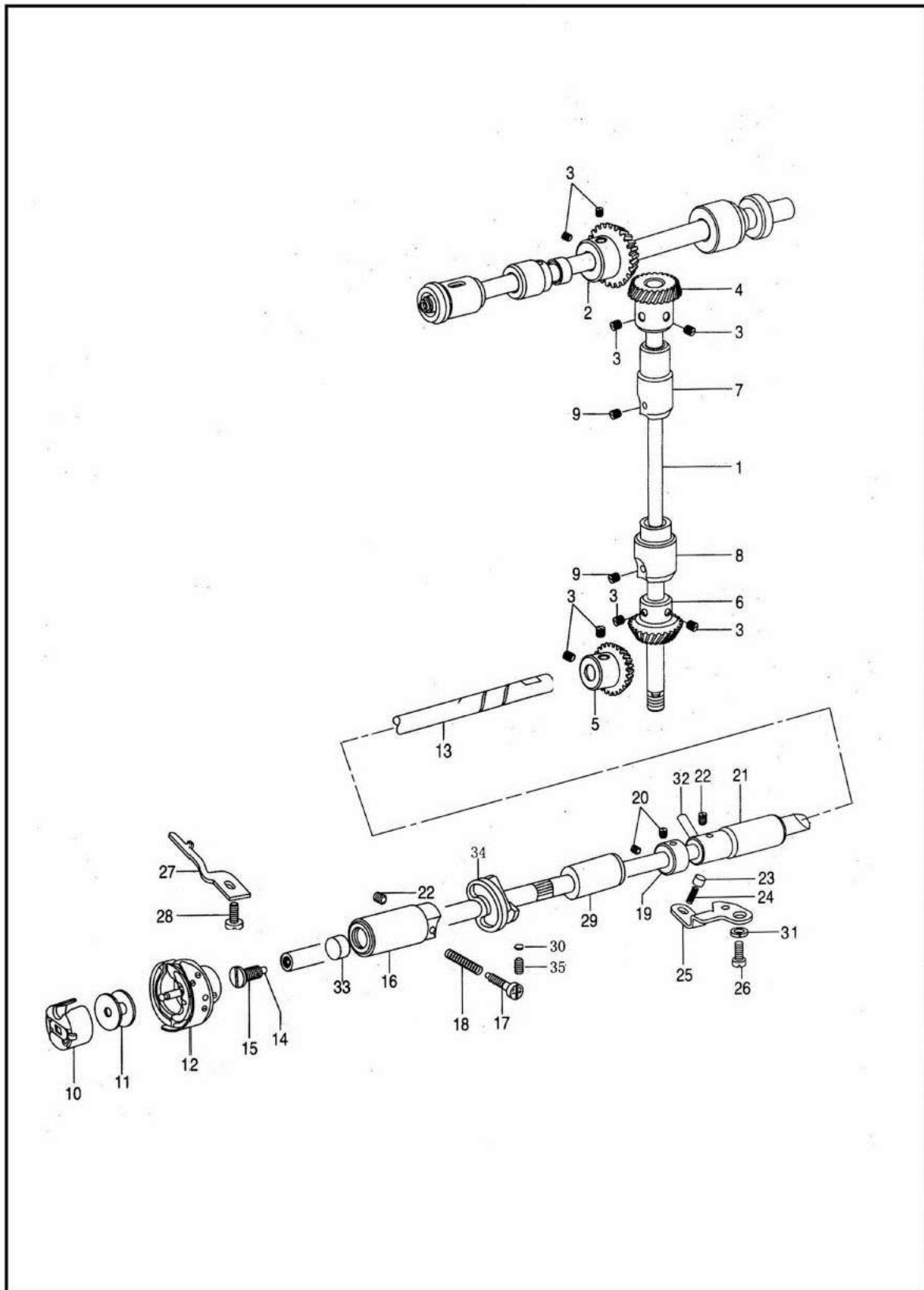
H.8 FEED MECHANISM (2/2)					
Ref.No	Parts No.	Name of parts	Description	Qty	Note
41	GF3131/D41	Eccentric cam		1	
42	GF3131/D42	Screw		2	
43	GF3131/D43	Link complete		1	
44	GF3131/D44	Screw		1	
45	GF3131/D45	Link		1	
46	GF3131/D46	Screw		1	
47	GF3131/D47	Rear crank		1	
48	GF3131/D48	Rear bushing		1	
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



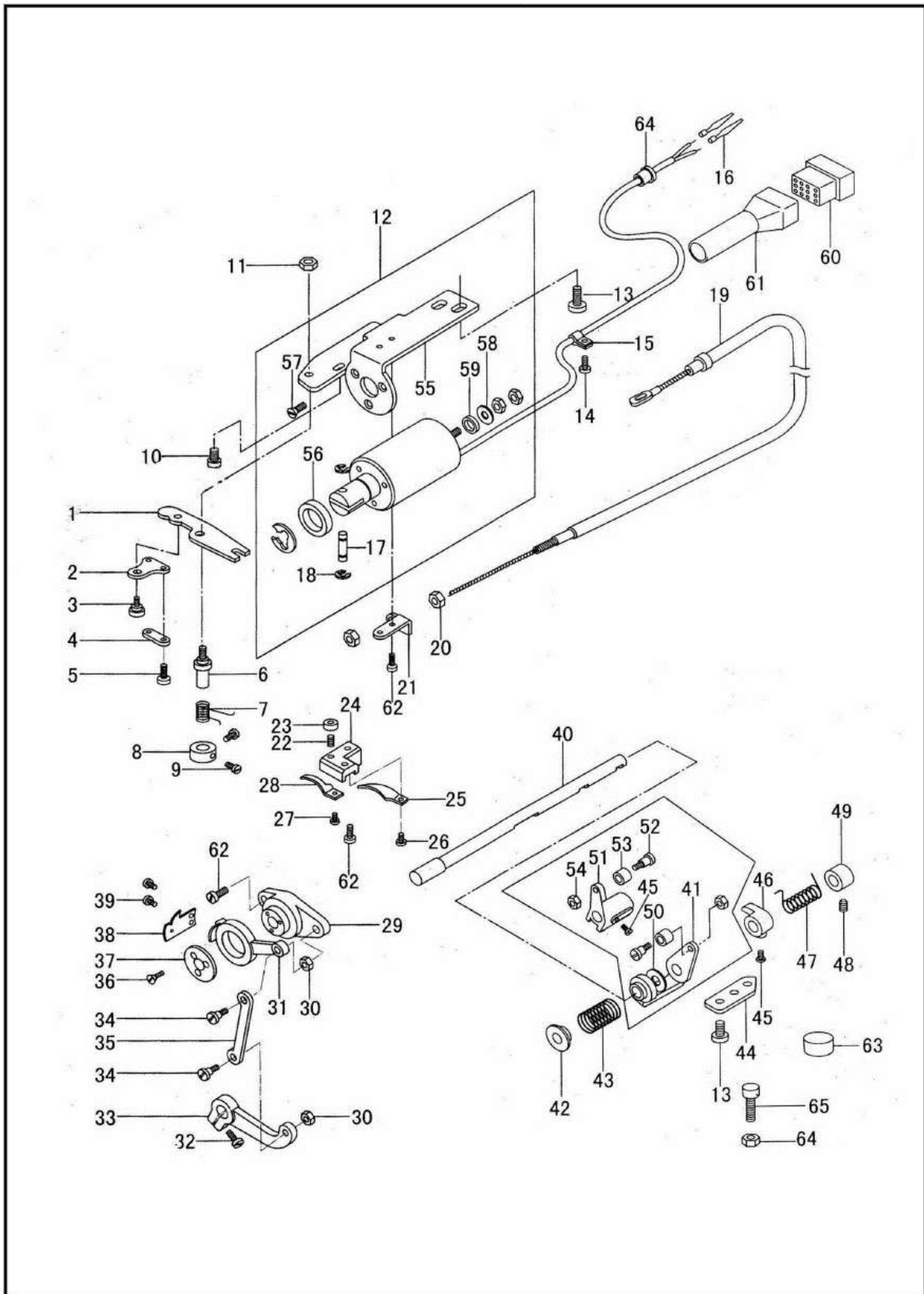
H.9 PRESSER FOOT MECHANISM					
Ref.No	Parts No.	Name of parts	Description	Qty	Note
1	GF3131/E1	Presser bar lifter		1	
2	GF3131/E2	Set screw		1	
3	GF3131/E3	Presser bar lifting cam		1	
4	GF3131/E4	O-ring		1	
5	GF3131/E5	Scar		1	
6	GF3131/E6	Tension releasing cam		1	
7	GF3131/E7	Scar		1	
8	GF3131/E8	Hinge 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



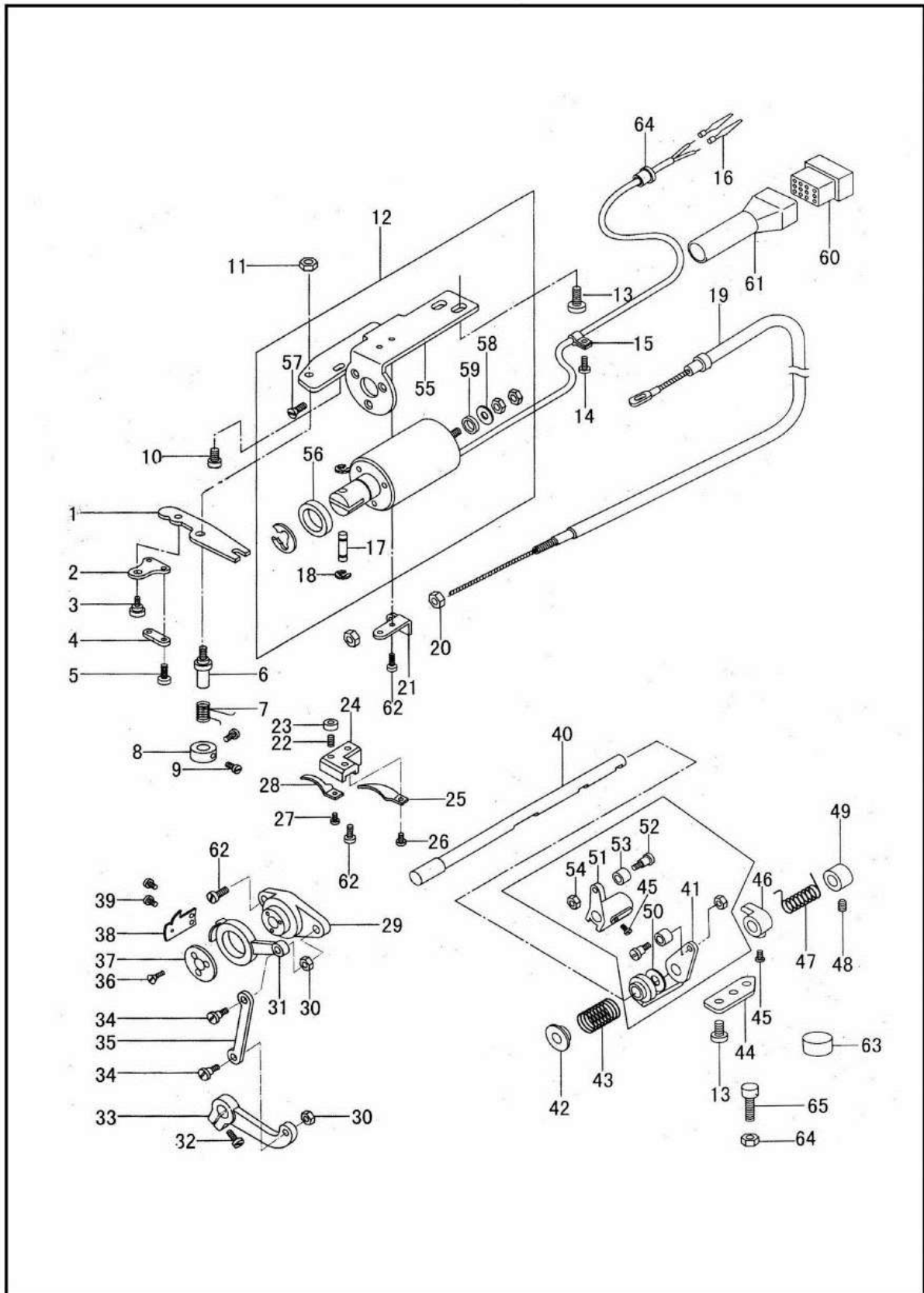
H.10 ROTARY HOOK MECHANISM					
Ref.No	Parts No.	Name of parts	Description	Qty	Note
1	GF3131/F1	Vertical shaft		1	
2	GF3131/F2	Bevel gear for arm shaft		1	
3	GF3131/F3	Set screw		8	
4	GF3131/F4	Bevel gear for vertical shaft (upper)		1	
5	GF3131/F5	Bevel gear for hook shaft		1	
6	GF3131/F6	Bevel gear 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)



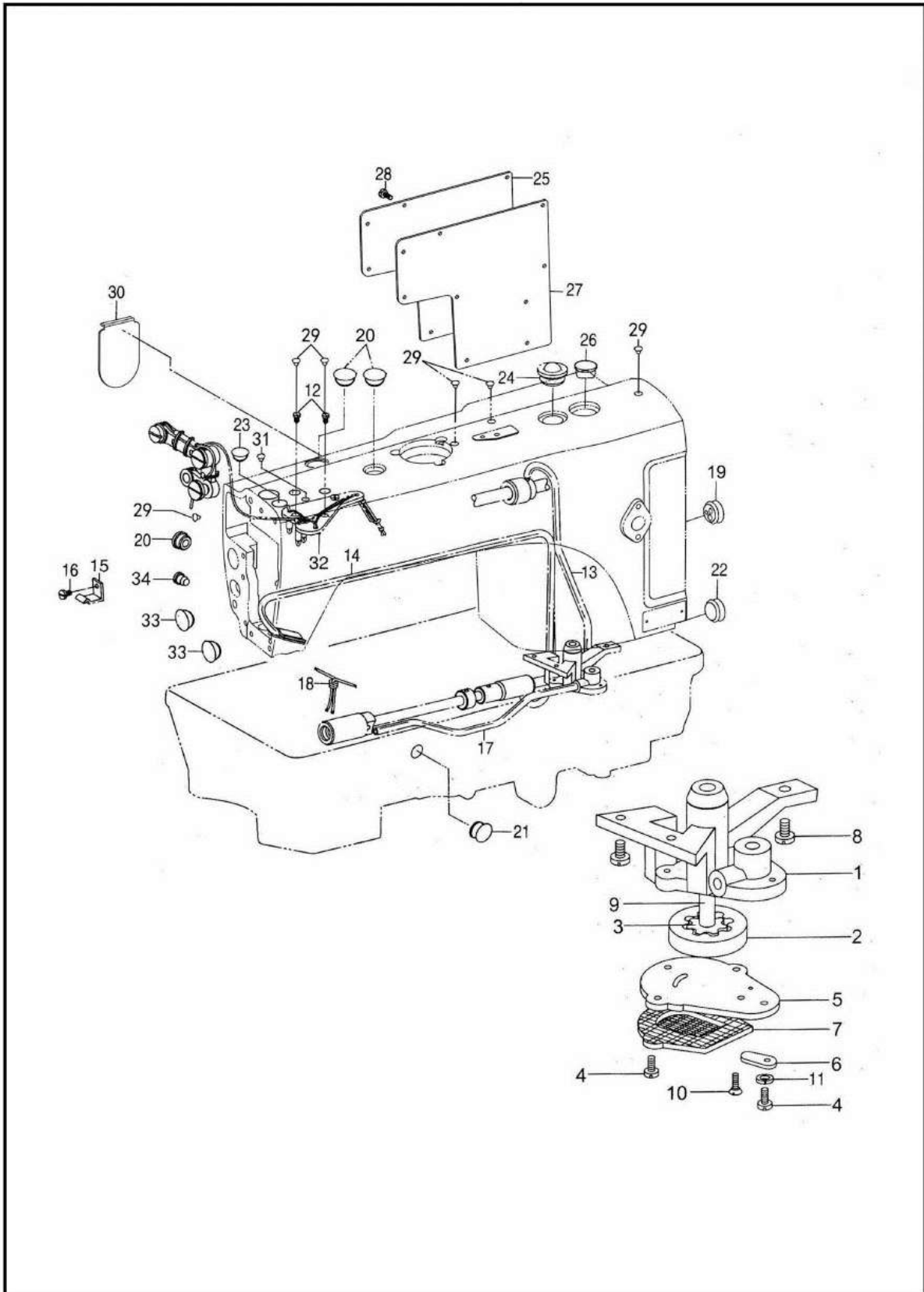
H.11 THREAD TRIMMER MECHANISM (1/2)					
Ref.No	Parts No.	Name of parts	Description	Qty	Note
1	GF3131/G1	Drive plate		1	
2	GF3131/G2	Flexible support plate		1	
3	GF3131/G3	Screw		1	
4	GF3131/G4	Flexible connecting plate		1	
5	GF3131/G5	Screw		1	
6	GF3131/G6	Drive plate shaft		1	
7	GF3131/G7	Drive plate 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)



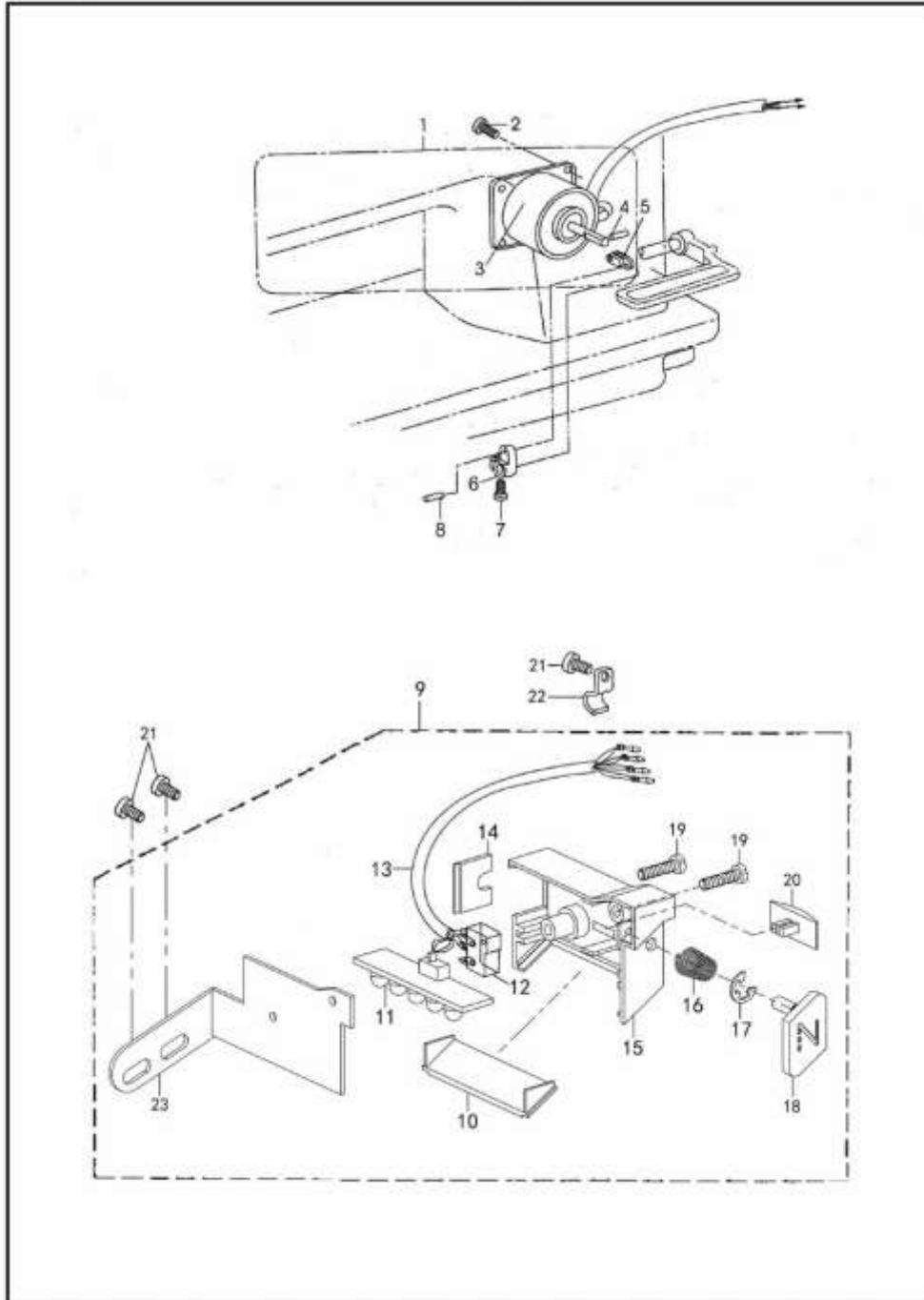
H.12 THREAD TRIMMER MECHANISM (2/2)					
Ref.No	Parts No.	Name of parts	Description	Qty	Note
41	GF3131/G41	Thread shear cam crank		1	
42	GF3131/G42	Spring end cover		1	
43	GF3131/G43	Spring		1	
44	GF3131/G44	Locking plate		1	
45	GF3131/G45	Screw		3	
46	GF3131/G46	Stopper		1	
47	GF3131/G47	Spring		1	
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



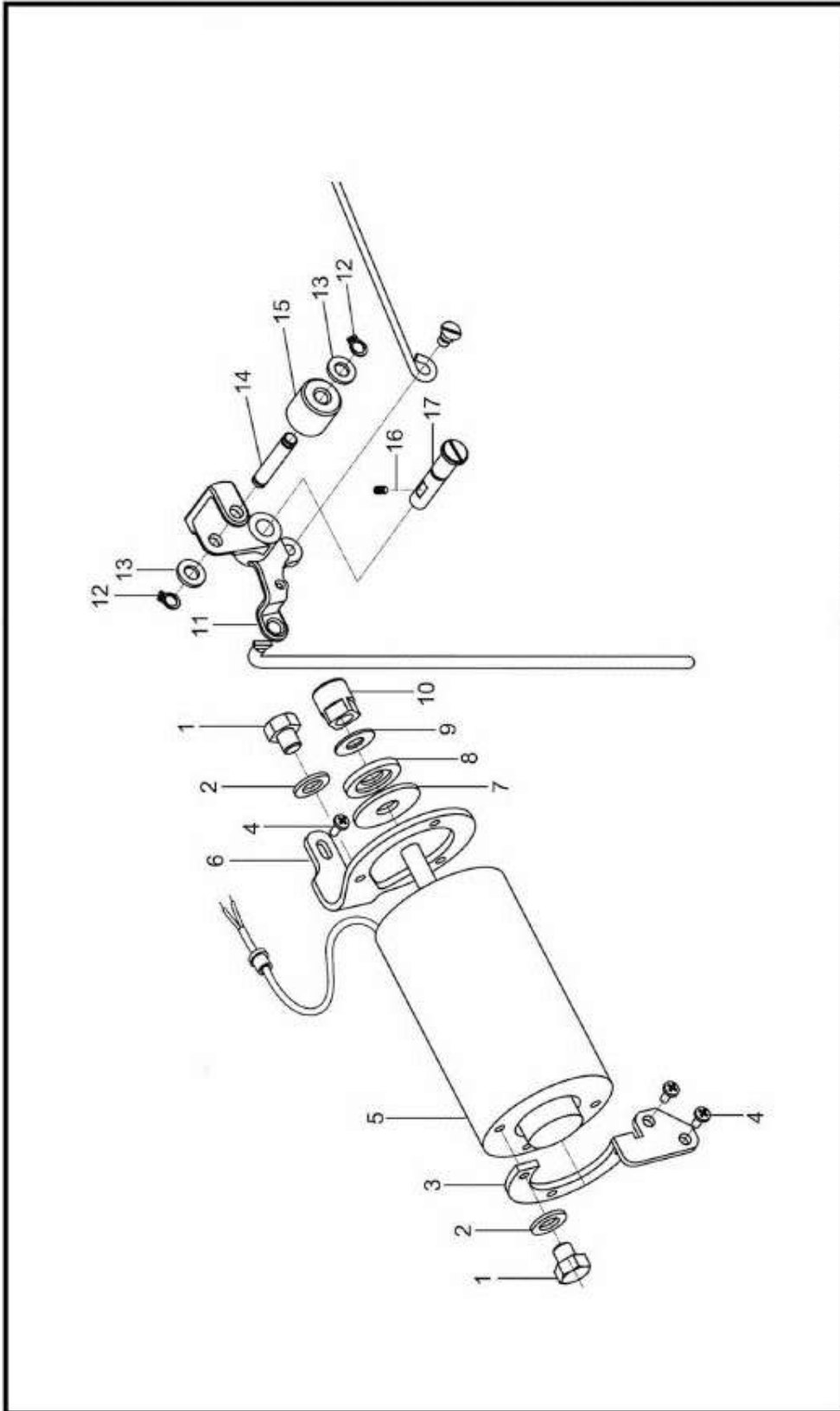
H.13 LUBRICATION					
Ref.No	Parts No.	Name of parts	Description	Qty	Note
1	GF3131/H1	Oil pump body		1	
2	GF3131/H2	Big gear for oil pump		1	
3	GF3131/H3	Small gear for oil pump		1	
4	GF3131/H4	Screw		3	
5	GF3131/H5	Oil pump felting plate		1	
6	GF3131/H6	Adjusting plate oil pump		1	
7	GF3131/H7	Oil pump 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



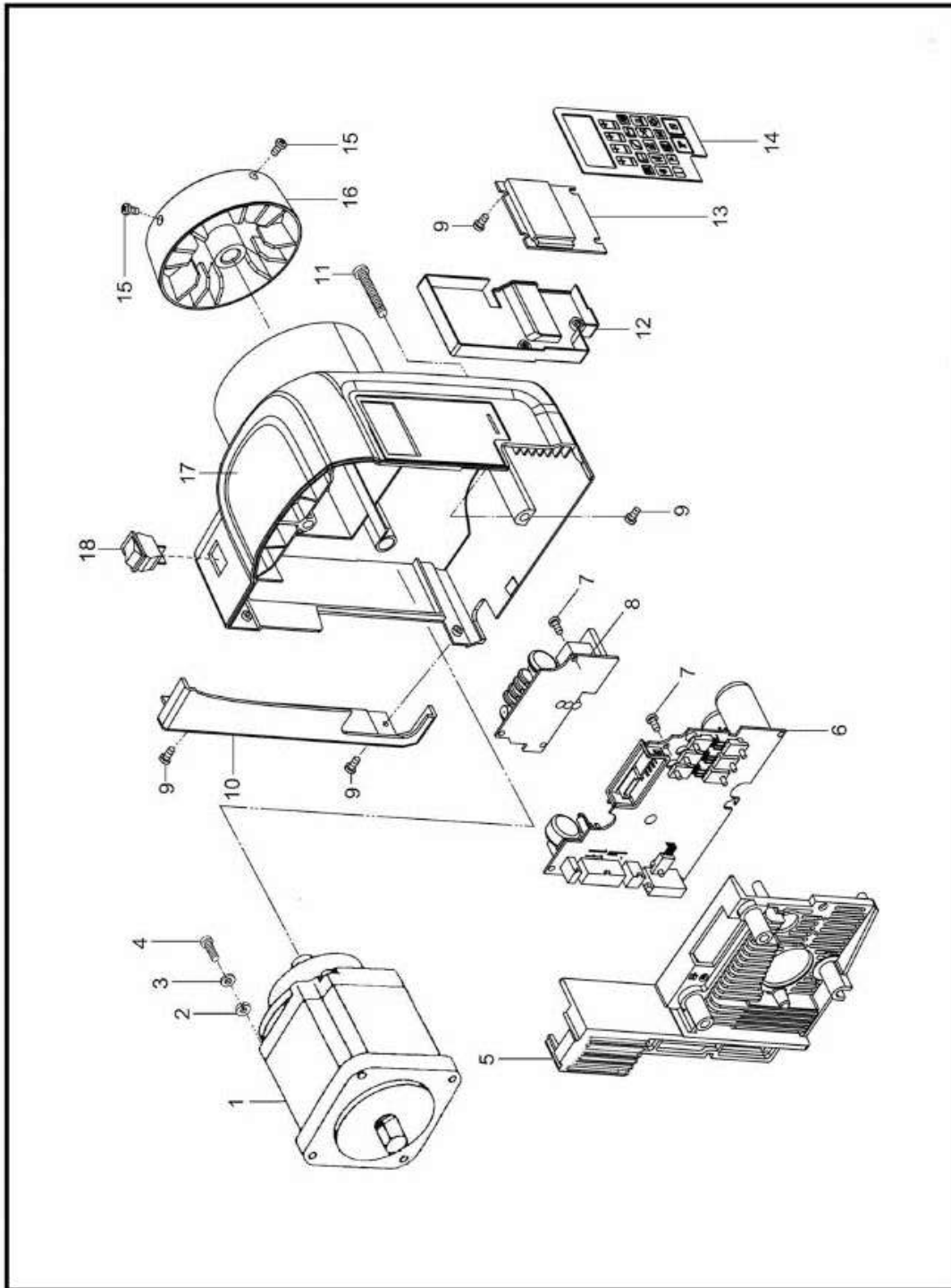
H.14 REVERSE FEED COMPONENTS					
Ref.No	Parts No.	Name of parts	Description	Qty	Note
1	GF3131/I1	Reverse feed magnet assy		1	
2	GF3131/I2	Screw		4	
3	GF3131/I3	Reverse feed magnet		1	
4	GF3131/I4	Connecting rod pin		1	
5	GF3131/I5	Connecting rod		2	
6	GF3131/I6	Crank		1	
7	GF3131/I7	Screw		1	
8	GF3131/I8	Crank pin		1	
9	GF3131/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



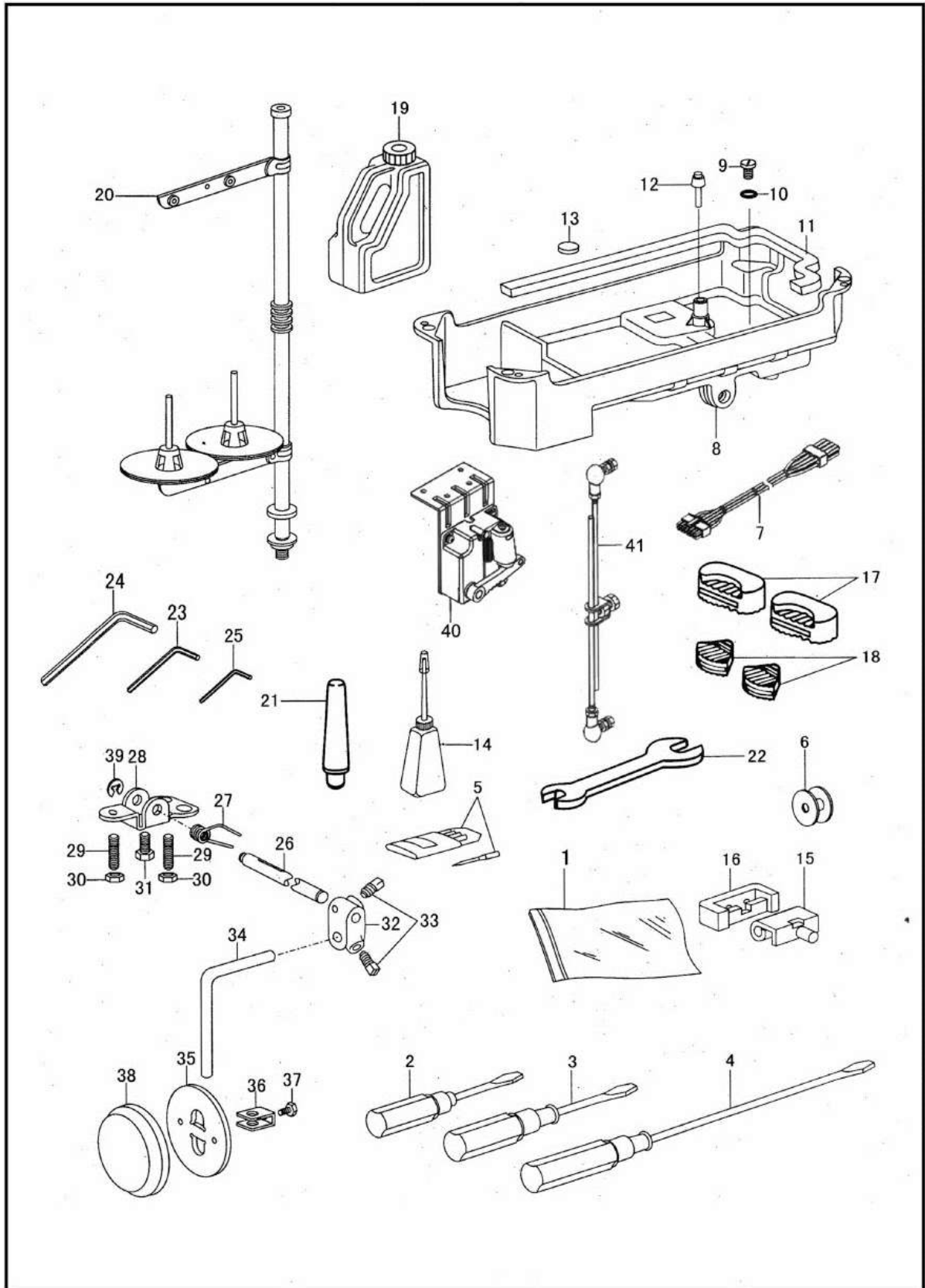
H.15 INBUILT FOOT LIFT STRUCTURE					
Ref.No	Parts No.	Name of parts	Description	Qty	Note
1	GF3131/J1	Bolt		6	
2	GF3131/J2	Spring gasket		6	
3	GF3131/J3	Left carriage		1	
4	GF3131/J4	Screw 3/16x28 L=9		3	
5	GF3131/J5	Foot lift electromagnet		1	
6	GF3131/J6	Right carriage		1	
7	GF3131/J7	Rubber cushion 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	