



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

195879

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 05 05 76

(21) (PV 3001-76)

(32) (31) (33) Právo přednosti od 05 05 75
(WP D 03/185 821)
Německá demokratická republika

(40) Zveřejněno 29 06 79

(45) Vydáno 15 06 82

(51) Int. Cl.³
D 03 D 47/26
D 03 D 49/46

(75)

Autor vynálezu

KRAUSSE HANS-JÜRGEN, KARL-MARX-STADT (NDR)

(54) Zařízení pro odebrání orgánů pro zanášení útku, zejména člunků s kotoučovými cívkami

1

Vynález se týká zařízení pro odebrání orgánů pro zanášení útků, zejména člunků s kotoučovými cívkami, tkacího stroje s vlnitým prošlupem, z plynule dopravujícího transportního zařízení za účelem předávání pevným navíjecím zařízením.

U skřipcových tkacích strojů je známo, uvádět skřipcové člunky ze zpětného vedení, ležícího pod takcím prošlupem, jednotlivě po sobě prostřednictvím zdvihového pohybu vzpěry do místa přejímání nití a prohozu. Toto zařízení se hodí jen pro odebrání jednotlivých člunků, avšak nikoli pro odebrání a předávání kolon člunků, které je nutné pro produktivní tkací stroj s vlnitým prošlupem, u něhož se současně nachází více tkacích člunků v tkacím prošlupu.

Účel vynálezu spočívá v takovém uspořádání procesu ovíjení orgánů pro zanášení útku pro tkací stroje s vlnitým prošlupem, aby mohl produktivní tkací stroj s vlnitým prošlupem dosáhnout svého maximálního výkonu.

Úkolem vynálezu je navrhnout zařízení pro odebrání orgánů pro zanášení útku, zejména člunků s kotoučovými cívkami, tkacího stroje s vlnitým prošlupem, z plynule dopravujícího transportního zařízení za účelem předávání pevným navíjecím zaříze-

2

ním, pomocí něhož může být funkčně bezpečně a v krátké době předáváno současně více orgánů pro zanášení útku více pevným navíjecím zařízením.

Podle vynálezu je tento úkol vyřešen tím, že rovnoběžně se směrem dopravy člunků jsou upraveny alespoň dva páry skřipcových pák, upravených ve dvou protilehlých řadách vždy na jedné hřídeli, kteréžto hřídele jsou upevněny na společném nosiči, jehož zdvih je řízen prostřednictvím, křivkových kotoučů, přičemž skřipcovým pákám jedné řady je přiřazena kulisová páka, řízená křivkovým kotoučem a hřídele, nesoucí skřipcové páky, jsou, rezervující pohyb, vzájemně spojeny ve smyslu pohonu.

Podle dalšího znaku vynálezu mají dvě skřipcové páky, uspořádané v jedné řadě, společnou skřipcovou lištu. Kulisová páka je opatřena drážkovou součástí, sloužící jako pojistka proti přetížení. S výhodou je na alespoň jednom páru skřipcových pák uspořádán prostředek tvarového styku pro přenášení kmitavého pohybu jedné řady skřipcových pák na druhou řadu skřipcových pák. Prostředkem tvarového styku pro přenášení kmitavého pohybu jedné řady skřipcových pák na druhou řadu skřipcových pák je pár ozubených pák.

Podle dalšího znaku vynálezu je v oblasti nad nosičem uspořádáno pevné vedení pro člunky, na němž jsou upevněny dorazy pro člunky. Párům skřípcových pák jsou přiřazeny brzdy a klíny pro korekci polohy. Klíny pro korekci polohy jsou upevněny na kolejnici, která je upevněna na alespoň dvou řídicích pákách, uložených na hřídeli, přičemž alespoň jedna řídicí páka dosedá svou vodící kladkou na křivkový kotouč řídicí hřídele. V pevném vedení je pod člunky uspořádána pojistná kolejnice. Pojistné kolejnici jsou přiřazena alespoň dvě šoupátka s dorazem, jakož i páky s čepy, uložené na hřídeli. Pojistná kolejnice je v oblasti pevných dorazů pro člunky opatřena pojistnými výstupky.

Podle posledního znaku vynálezu je každému člunku přiřazen prostředek pro přítlak cívek, zatížený pružinou, který je upevněn na otočně uložené hřídeli, pevně vzhledem k podstavci, která nese alespoň jednu páku, k níž je uchycena spojnice, uložená na hřídeli nosiče.

Prostřednictvím zařízení, konstruovaného podle vynálezu, je možné, odebrat současně z plynule dopravujícího transportního zařízení více orgánů pro zanášení útku, a současně předávat zásobním bubnům více pevných navíjecích zařízení, od nichž se dostávají, naplněné útkovou přízí, opět do tkacího prošlupu. Tím je možné, přivádět k tkacímu stroji s vlnitým prošlupem velký počet orgánů pro zanášení útku, aniž by došlo k zastavení stroje, který je potřebuje pro dosažení své vysoké produktivity.

Vynález je v následujícím textu blíže vysvětlen na příkladu provedení. Na příložených výkresech znázorňuje: obr. 1 schematický pohled na tkací automat s vlnitým prošlupem se zařízením podle vynálezu, obr. 2 pohled na zařízení podle vynálezu s uzavřenými skřípci, částečně v řezu, obr. 3 pohled na zařízení podle vynálezu s otevřenými skřípci, částečně v řezu, obr. 4 pohled podle obr. 2, otočený o 180°, a obr. 5 detail z obr. 1 s řízením pojistné kolejnice.

Člunky 1 jsou, přicházejíce z tkacího prošlupu 2, dopravovány unášeči 3 transportního řetězu 4 až pod zásobníkové bubny 5 navíjecího zařízení. Člunky 1 přitom klouzají po děleném vedení 6, jehož jedna část tvoří kanál 7 řetězu. V oblasti zásobníkových bubnů 5 jsou člunky 1 přebírány skřípcovou lištou 8, upevněnou na pákách 10 a skřípcovými pákami 9. Přitom jsou skřípcové páky 9, 10 ve výchozí poloze otevřeny. Uzavírací pohyb skřípcových pák 9, 10 je omezen dorazy 48, upevněnými na nosiči 13. Otevírání párů 9, 10 skřípcových pák nastává proti síle pružiny.

Skřípcové páky 9 jsou uchyceny na hřídeli 11 a skřípcové páky 10 na hřídeli 12, přičemž hřídele 11, 12 jsou uloženy na nosiči 13. Na hřídeli 11 je rovněž upevněna svěrací páka 14, která je prostřednictvím

kladky 15 vedena v drážkové součásti 42 kulisové páky 16. Kulisová páka 16 je uložena otočně, přičemž její výchylka je řízena křivkovými kotouči 17.

Drážková součást 42 je uložena na čepu 54 na kulisové páce 16 a je prostřednictvím nastavitelných tlačných pružin 55 tlačena proti přestavitelnému pevnému dorazu kulisové páky 16. Nosiči 13 je šoupátka 18, která jsou poháněna zalomenými pákami 20, řízenými křivkovými kotouči 19, udílen zdvihový pohyb. Na hřídelích 11, 12 jsou upevněny ozubené páky 21, které přenášejí otáčení hřídele 11 na hřídel 12 a tím synchronně zprostředkují přenášení kývavého pohybu skřípcových pák 9 na skřípcové páky 10.

Na hřídeli 11 je rovněž upevněna spojnice 22, která přenáší zdvihový pohyb nosiče 13 prostřednictvím páky 23 a hřídele 24 na prostředky 25 pro přítlak cívek, zatížené pružinou. Prostředky 25 pro přítlak cívek ještě při začátku zdvihu nedosedají v oblasti cívky 26, protože je ve vedení 6 ještě uložena pojistná kolejnice 27.

Pojistná kolejnice 27, zatížená pružinou, nese pojistné výstupky 43, a její zdvih je prostřednictvím šoupátek 28 s dorazem 29 a čepu 30 páky 31, dosedajícího na tento doraz, omezen. Páka 31 je uchycena na hřídeli 32 řídicí páky 33 pro korekční klíny 34.

Řídicí páka 33 dosedá kladkou 35 na křivkový kotouč 36 a nese na horním konci kolejnici 37, na níž jsou upevněny korekční klíny 34. Kolejnice 37 nese kromě toho ještě výstupek 38 pro zajištění polohy člunku směrem nahoru. Na vedení 6 jsou upevněny dorazy 39.

Na skřípcové kolejnici 8 se nacházejí brzdy 40. Křivkové kotouče 17, 19, 36 jsou uloženy na společné řídicí hřídeli 50. V okamžiku náběhu člunků 1 do oblasti zásobníkových bubnů 5 se uzavírají páry skřípcových pák 9, 10, řízené křivkovým kotoučem 17 prostřednictvím kulisové páky 16, kladky 15, svěrací páky 14 a hřídele 11.

Vyskytnou-li se při tomto pohybu překážky, tedy protismyslové síly, které přesahují sílu, již působí tlačné pružiny 55, vychýlí se drážková součást 42 okolo čepu 54 zpět a zamezí tím přelomení příslušných prvků. Účinek této pojistky proti přetížení je zesílen, je-li vchylovacím pohybem drážkové součásti 42 uveden v činnost kontakt, který zastaví pohon stroje.

Přitom jsou člunky 1 zachyceny skřípcovými pákami 9 a skřípcovou kolejnicí 8 a vedeny rovnoběžně se směrem svého pohybu. Jakmile jsou skřípcové páky 9, 10 uzavřeny začíná zdvihový pohyb nosiče 13 spolu s prvky, které jsou na něm upevněny, a tím i zdvihový pohyb člunků 1. Tento zdvihový pohyb je vyvolán křivkovým kotoučem 19 a prostřednictvím zalomených pák 20 a šoupátek 18 přenášen na nosič 13. Křivkové kotouče 17 a 19 jsou z hlediska

svého funkčního průběhu časově sladěny. Na základě zdvihového pohybu člunku 1 jsou člunky odděleny od unášečů 3. Člunky 1 běží svou vlastní energií pod brzdu 40, která je jim přiřazena, a proti jim přiřazenému dorazu 39.

Pro zajištění přesné polohy člunků pro nasunutí na držáky 41 zásobníkového bubnu 5 jsou člunky 1 posouvány příslušnými korekčními klíny 34 proti dorazům 39. Korekční klíny 34 a dorazy 39 poskytují člunkům 1 až do okamžiku krátce před předáním na držáky 41 boční omezení.

Při zpětném pohybu korekčních klínů, to jest před tím, než naběhnou následující člunky pod své zásobníkové bubny 5, jsou na základě otáčení hřídele 32 čepy 30 pák 31 zdviženy vzhůru a dorazy 29 pružinou zatíženého šoupátka 28 uvolněny. Tím může bezpečnostní kolejnice 27, následující působení síly tlačných pružin 51, vykonat zdvihový pohyb, dokud šoupátka 28 nedosednou svým nákržkem 52 na desku 53 nosiče 13. Na základě tohoto zdvihu vystoupí pojistné výstupky 43 z vedení 6 a zabrání, aby se člunky 1 dostaly pod dorazy 39. Toto nebezpečí existuje tehdy, když je na počátku zdvihu ukončeno brzdění stroje a člunky 1 běží dále vlastní energií. Poté, co nákržek 52 dosedl na desku 53, nedosedá doraz 29 ještě opět na čepu 30, takže pojistná kolejnice 27 může sledovat začínající zdvihový pohyb nosiče 13. Přitom dosedá pojistná kolejnice na člunek 1 a zajišťuje kotoučové cívky 26 proti vypadnutí.

Před tím, než doraz 29 dosedne na čep a než byla pojistná kolejnice 27 opět uvedena do výchozí polohy otočením hřídele 32,

vyvolaným korekčním pohybem, položily se na základě zdvihového pohybu nosiče 13 se spojnicí 22, která pootáčí hřídel 26 a pohybuje prostředky 25 pro přítlak cívek, tyto prostředky 25 pro přítlak cívek na kotoučové cívky 26 a přebírají další zajištění. Po nasunutí člunků 1 na držáky 41 jsou páry skřipcových pák 9, 10 otevřeny. Tento otevírací pohyb je opět zaveden křivkovým kotoučem 17 a prostřednictvím natáčející se kulisové páky 16, v jejíž drážkové součásti 42 je nahoře ještě vedena kladka 15, svěrací páky 14 a hřídel 11 přenášen na skřipcovou páku 9, jakož i prostřednictvím páru 21 ozubených pák na hřídeli 12 a skřipcovou páku 10 se skřipcovou lištou 8.

Po otevření skřipcových pák 9, 10, nastává sestupný pohyb nosiče 13, vyvolaný křivkovým kotoučem 19. Nosič 13 se vrací se skřipcovými pákami 9, 10 a všemi prvky, které jsou na něm upevněny, zpět do výchozí polohy, zatímco se již další kolona člunků nachází pod zásobníkovými bubny. Člunky 1 s vytlačenými kotoučovými cívkami 26, předávané zásobníkovým bubnům, jsou dalším spínáním zásobníkových bubnů 5 po krocích uváděny do oblasti navíječů 44, kde jsou kotoučové cívky 26 ovíjeny útkovou přízí. Vychylovatelný odebírací mechanismus 45, který současně vede člunky 1, zvedá praceschopné člunky 1 na transportní válec 46, z něhož jsou člunky 1 předávány na tkací válec 47. Tkací válec 47 dopravuje člunky 1 tkacím prošlupem 2, odkud jsou s prázdnými kotoučovými cívkami 26 prostřednictvím zásobníkového věnce 49 ukládány na transportní řetěz 4.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro odebírání orgánů pro zanášení útku, zejména člunků s kotoučovými cívkami, tkacího stroje s vlnitým prošlupem, z plynule dopravujícího transportního zařízení za účelem předávání pevným navíjecím zařízením, vyznačené tím, že rovnoběžně se směrem dopravy člunků (1) jsou upraveny alespoň dva páry skřipcových pák (9, 10), upravených ve dvou protilehlých řadách vždy na jedné hřídeli (11, 12), kteréžto hřídele (11, 12) jsou upevněny na společném nosiči (13), jehož zdvih je řízen prostřednictvím křivkových kotoučů (19), přičemž skřipcovým pákám (9) jedné řady je přiřazena kulisová páka (16), řízená křivkovým kotoučem (17) a hřídele (11, 12), nesoucí skřipcové páky (9, 10), jsou, reverzující pohyb, vzájemně spojeny ve smyslu pohonu.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že alespoň dvě skřipcové páky (9, 10), uspořádané v jedné řadě, mají společnou skřipcovou lištu (8).

3. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačené tím, že kulisová páka (16) je opatřena dráž-

kovou součástí (42), sloužící jako pojistka proti přetížení.

4. Zařízení podle bodů 1 až 3, vyznačené tím, že na alespoň jednom páru skřipcových pák (9, 10) je uspořádán prostředek tvarového styku pro přenášení kmitavého pohybu jedné řady skřipcových pák (9) na druhou řadu skřipcových pák (10).

5. Zařízení podle bodů 1 až 5, vyznačené tím, že prostředkem tvarového styku pro přenášení kmitavého pohybu jedné řady skřipcových pák (9) na druhou řadu skřipcových pák (10) je pár ozubených pák (21).

6. Zařízení podle bodů 1 až 5, vyznačené tím, že v oblasti nad nosičem (13) je uspořádáno pevné vedení (6) pro člunky (1), na němž jsou upevněny dorazy (39) pro člunky (1).

7. Zařízení podle bodů 1 až 6, vyznačené tím, že párům skřipcových pák (9, 10) jsou přiřazeny brzdy (40) a klíny (34) pro korekci polohy.

8. Zařízení podle bodů 1 až 7, vyznačené tím, že klíny (34) pro korekci polohy jsou uspořádány na kolejnici (37), která je

upevněna na alespoň dvou řídicích pákách (33), uložených na hřídeli (32), přičemž alespoň jedna řídicí páka (33) dosedá svou vodící kladkou (35) na křivkový kotouč (36) řídicí hřídele (50).

9. Zařízení podle bodů 1 až 8, vyznačené tím, že v pevném vedení (6) je pod člunky (1) uspořádána pojistná kolejnice (27).

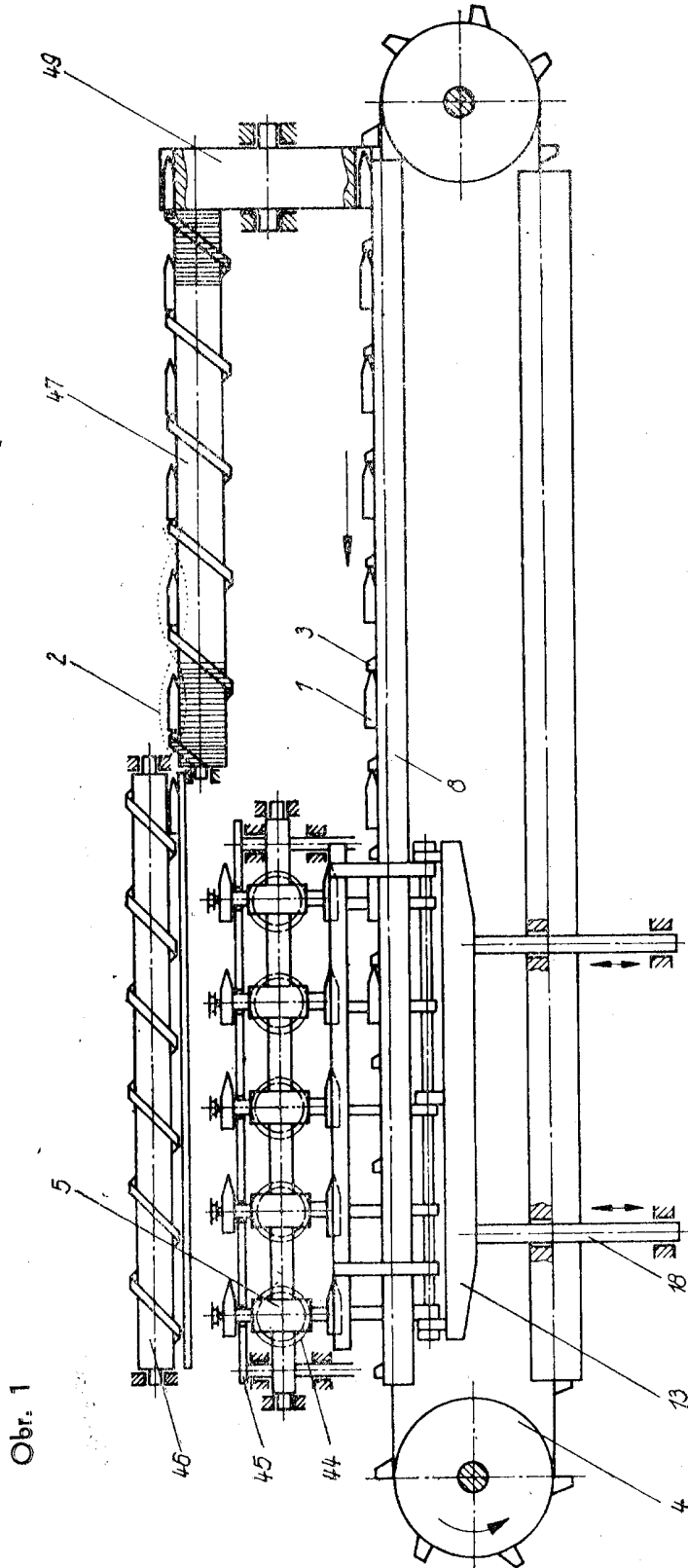
10. Zařízení podle bodů 1 až 9, vyznačené tím, že pojistné kolejnici (27) jsou při-

řazena alespoň dvě šoupátka (28) s dorazem (29), jakož i páky (31) s čepy (30), uložené na hřídeli (32).

11. Zařízení podle bodů 1 až 10, vyznačené tím, že každému účinku (1) je přiřazen prostředek (25) pro přítlak cívek, zatížený pružinou, který je upevněn na otočně uložené hřídeli (24), pevné vzhledem k podstavci, která nese alespoň jednu páku (23), k níž je uchycena spojnice (22), uložená na hřídeli (11) nosiče (13).

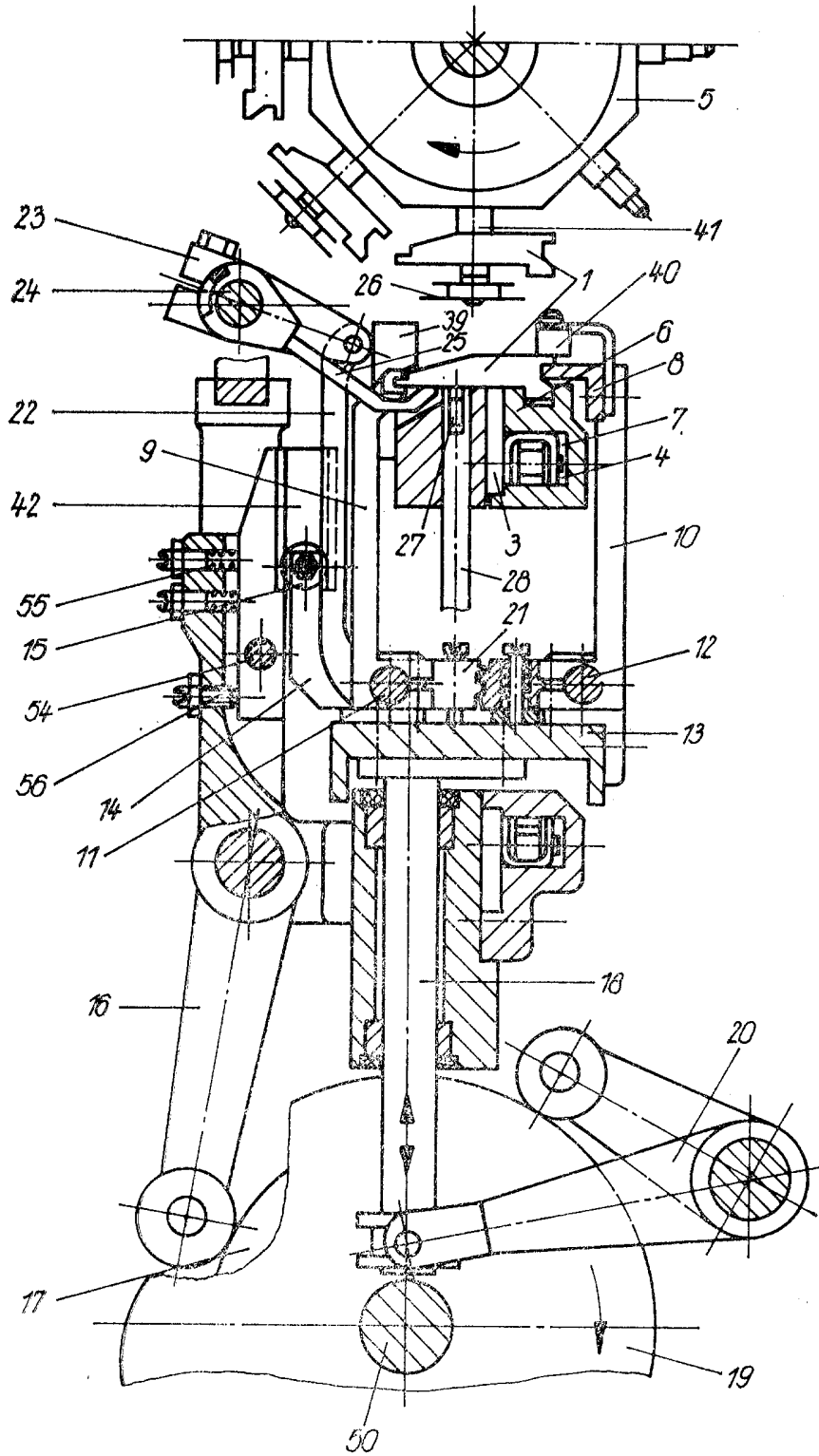
5 listů výkresů

195879



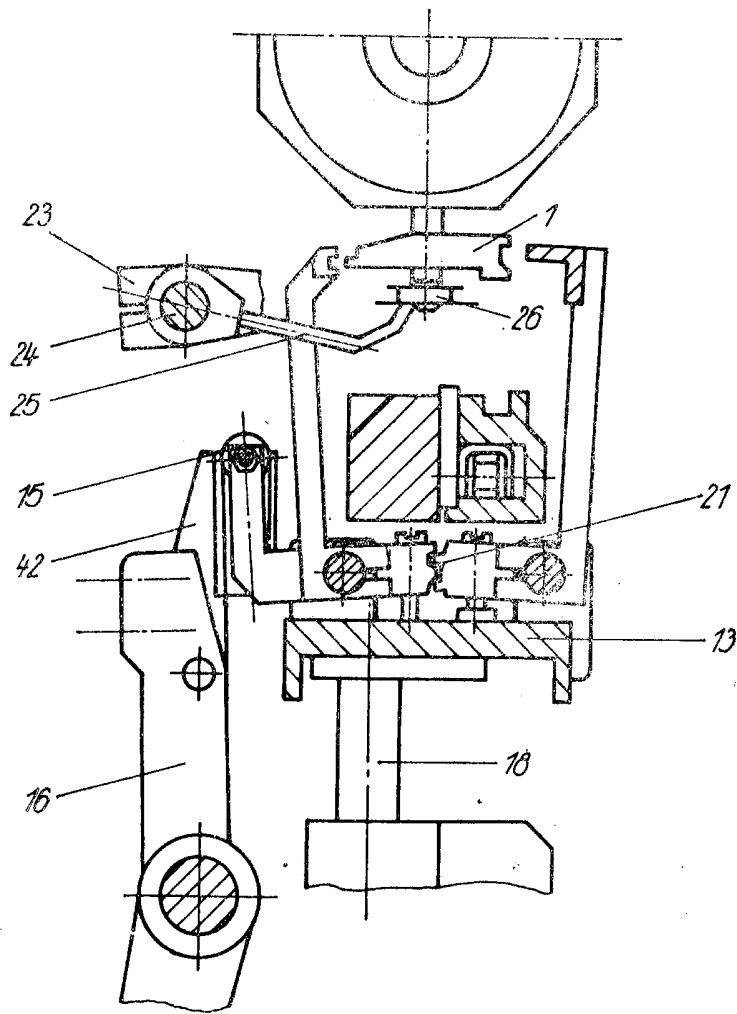
Obr. 1

Obr. 2



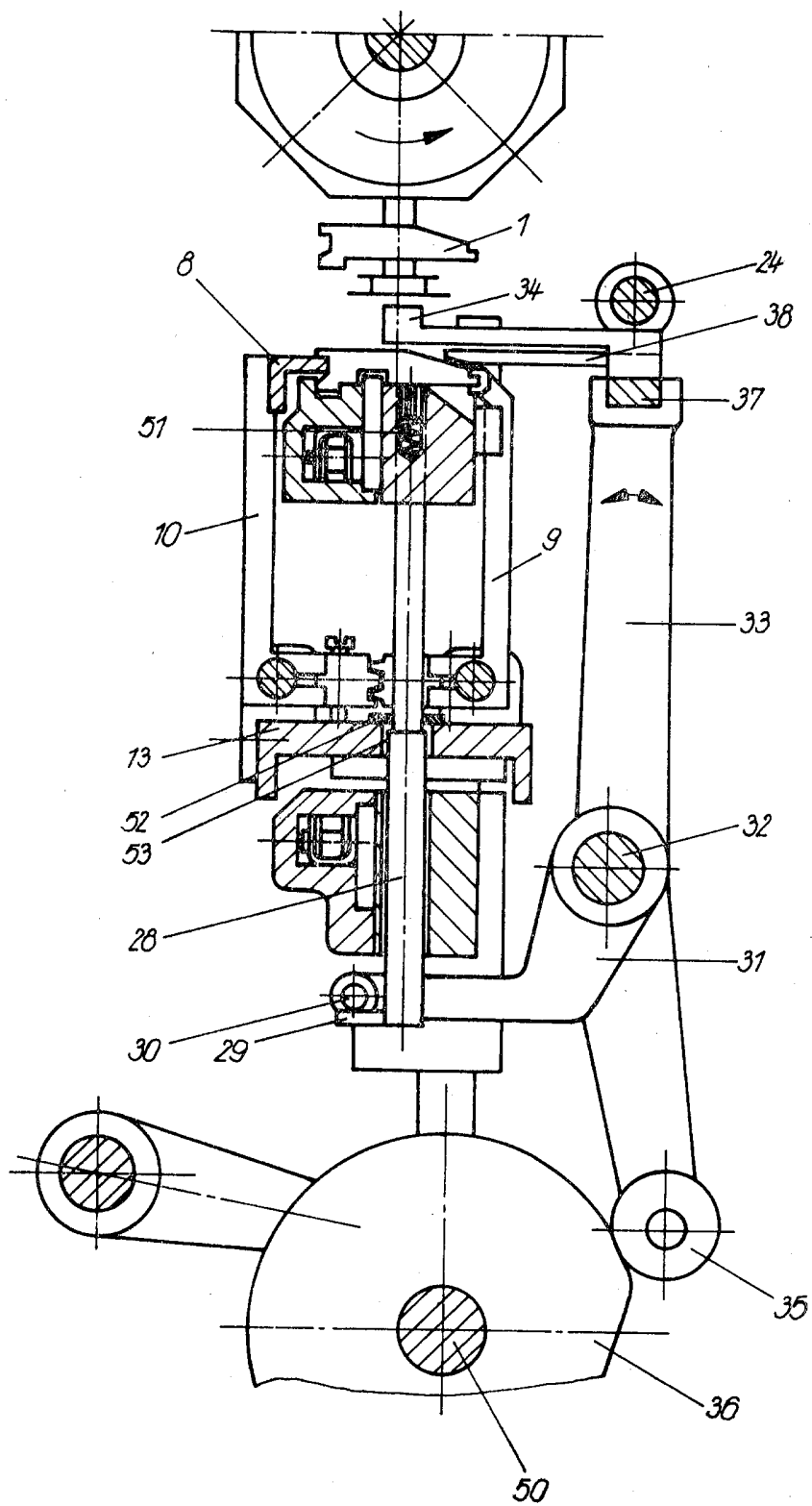
195879

Obr. 3



195879

Obr. 4



195879

Obr. 5

