



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

217 107

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 22 12 80

(21) PV 9089-80

(51) Int. Cl.³

D 03 D 47/44

(40) Zveřejněno 26 02 82

(45) Vydáno 01 08 84

(75)

Autor vynálezu KOVÁŘ STANISLAV, VESETÍN

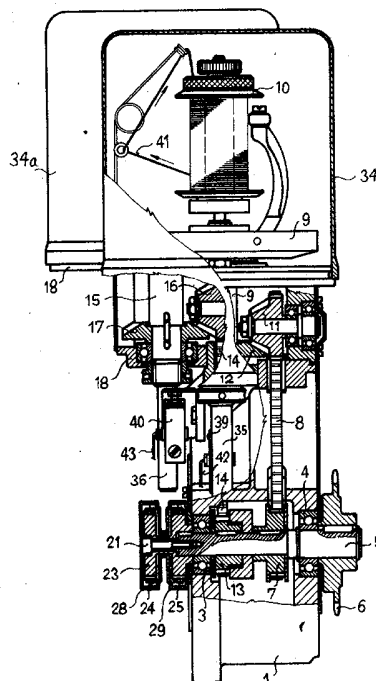
(54)

Vícenásobný rotační zapletač

Vícenásobný zapletač pro bezčlunkové tkací stroje umožňuje vytváření více rotačních perlinek, paralelně uspořádaných na jednom okraji tkaniny.

Jedna rotační perlinka může sloužit k vlastnímu zpevnění kraje tkaniny a druhou rotační perlinkou mohou být vázány např. útkové konce, odstříhávané na deletové straně tkacího stroje.

Takto provázané útkové konce jsou potom jako útkový odpad navíjený na cívku nebo ukládány do sběrné nádoby.



Obr. 1

Vynález se týká vícenásobného rotačního zapletače, vhodného zejména pro bezčlunkové pletací stroje na vytváření aspoň dvou rotačních perlinek, paralelně uspořádaných vedle sebe na jednom kraji tkaniny, přičemž jedna rotační perlinka slouží ke zpevňování kraje tkaniny a druhou rotační perlinkou mohou být vázány např. útkové konce, odstříhované na deletové straně tkacího stroje.

Doposud je odvádění odstřižených konců útkových nití na deletové straně bezčlunkových tkacích strojů řešeno jejich provázáním perlinkovou vazbou, nejčastěji tříniťovou, s následným navíjením na cívku. K provázování koncových útků je používáno překlápěcího zapletače, který provazuje útkový odpad dvojitou tříniťovou perlinkou a potřebuje tedy 6 cívek s vázanými nitěmi. Kromě toho je pro funkci překlápěcího zapletače nutné, aby dva brdové listy pracovaly v plátňové vazbě, poněvadž činnost tohoto zapletače je odvozena od vratného pohybu dvou sousedících brdových listů.

V případě zpevňování krajů tkaniny rotačním zapletačem je útkový odpad vázán vaznými nitěmi z osmi až devíti cívek uložených na samostatném držáku na tkacím stroji. Zařízení je vybaveno příslušnými brzdíčkami a kompenzačními členy. Vázání těmito vaznými nitěmi je uskutečňováno vhodným návodem vazných nití do brdových listů tak, aby útkový odpad byl dostatečně provázán. Většinou je však nutné v tomto případě rozšířit brdo o dva brdové listy s příslušnými vazkami a provázovat odpad v plátňové vazbě.

Dalším známým řešením je provázání útkového odpadu s následným jeho stáčením. Používá se zde čtyř cívek s vaznými nitěmi. Útkový odpad provázaný působením brdových listů je v další fázi stáčen zvláštním zařízením a odtažován dvojicí ozubených kol. Stáčený odpad je odváděn do sběrné nádrže.

Ve všech uvedených případech je pro vázání útkového odpadu použit poměrně velký počet vazných nití. Jejich hlídání při přetrhu a výměna cívek je často náročná a snižuje tak výkon obsluhy tkacího stroje. Rovněž přestože tkacího stroje z titulu výměny cívek nejsou zanedbatelné.

Uvedené nedostatky se dají odstranit vícenásobným rotačním zapletačem podle vynálezu, jehož obtáčecí kotouče pro třešení prošlupu vazných nití jsou uloženy v ramenech, procházejících vnitřním prosterem brdových listů, až do blízkosti paprsku v jeho zadní vratné poloze a odděleně, mimo otáčecí kotouče, jsou uloženy a synchronně s nimi poháněny nosiče s cívkami vazných nití, přičemž v tělese rotačního zapletače je uložen společný hřídel, na němž je upevněno řetězové kolo pro náhon celého vícenásobného rotačního zapletače. Na společném hřídeli jsou rovněž uložena ozubená kola, která prostřednictvím ozubených řemínek přenášejí synchronní otáčky na nosiče cívek s vaznými nitěmi, přičemž jeden nosič cívek je otočně uložen v tělese rotačního zapletače a další nosič je otočně uložen v horním tělese na duté podpěře, která je svou přírubou připevněna na tělese rotačního zapletače. Dále je na společném hřídeli uloženo dvojité ozubené kolo, které spolu s ozubenými řemínky vytváří náhon obtáčecích kotoučů, uložených otočně v ramenech, spojených spolu paralelně na vzdálenost distančních vložek s přípebných na tělese rotačního zapletače. Ramena s obtáčecími kotouči jsou přestavitelně připevněna na tělese rotačního zapletače pomocí upínacího šroubu s hlavou ve tvaru písmene T.

Vícenásobný rotační zapletač má výhodu v tom, že umožňuje třešení několika rotačních perlinek paralelně uspořádaných vedle sebe. Jednou rotační perlinkou je zpevňován kraj tkaniny

a další rotační perlinkou mohou být vázány např. konce útkových nití, odstřižované na doletové straně tkacího stroje. útkový odpad je vlastně provazován dvěma vaznými nitěmi, vzájemně ob-
táčenými kolem konců útkových nití a vytváří tak šňůru, která je po odstřižení odváděna a naví-
jena na cívku, nebo ukládána do sberné nádoby. Použitím vícenásobného rotačního zapletače je
zredukován počet vazných nití potřebných pro spolehlivé provazování útkového odpadu a jeho od-
vádění.

Výhodné je rovněž upevňování ramen pro uložení otáčecích kotoučů pomocí upínacího šroubu
s hlavou ve tvaru písmene T. Při potřebě sejmутí ramen, při zakládání brdových listů do tka-
cího stroje, povelí se pojistná matice a upínacím šroubem se pootočí o 90° . Tím jsou ramena
uvolněna a je možno je sejmut se stroje.

Příkladné provedení vícenásobného rotačního zapletače je znázorněno na výkresech, kde značí
obr. 1 nárysný pohled na zdvojený rotační zapletač s částečným řezem v místě společného hří-
dele a náhonu nosiče cívek s vaznými nitěmi a s částečným prosterově přesazeným řezem v místě
náhonu dalšího nosiče cívek s vaznými nitěmi, obr. 2 bokorysný pohled na zdvojený rotační
zapletač a kompletní zdvojené rameno i s obtáčecími kotouči, sejmутé z tkacího stroje je na-
kresleno na obr. 3 a jeho půdorys je na obr. 4.

Zdvojený rotační zapletač sestává z tělesa 1, které je připevněno v konzole 2 na zde nezná-
mém roz-
ěrné trubce rámu tkacího stroje. V tělese 1 rotačního zapletače je na ložiskách
3,4 uložen společný hřídel 5, poháněný od hlavního náhonu řetězovým kolem 6. Na společném hří-
deli 5 je dále uloženo ozubené kolo 7, ze kterého je ozubeným řemínkem 8 poháněn, prostřednict-
vím kuželového soukolí 11 a 12, první nosič 9 cívek 10 s vaznými nitěmi 41. Další ozubené kolo
13 s ozubeným řemínkem 14 slouží k pohonu druhého nosiče 15 cívek s vaznými nitěmi, prostřed-
nictvím kuželového soukolí 16 a 17. Druhý nosič 15 cívek je uložen v horním tělese 18, které
je připevněno na podpěře 19 s přírubou 20, upevněnou na tělese 1 rotačního zapletače. Podpěra
19 je dutá pro průchod ozubeného řemínku 14 k náhonu druhého nosiče 15 cívek. Na společném
hřídeli 5 je pomocí šroubu 21 a pera 22 upevněno dvojité ozubené kolo 23, které spolu s ozube-
nými řemínky 24 a 25 slouží k pohonu obtáčecích kotoučů 26 a 27, uložených otočně v ramenech 28
a 29, která jsou spolu paralelně spojena na vzdálenost distančních vložek 31 pomocí šroubů 30
s maticemi. Zdvojené rameno 28 a 29 je připevněno k tělesu 1 rotačního zapletače pomocí upí-
nacího šroubu 32 s hlavou ve tvaru písmene T a s pojistnou maticí 33. Oba nosiče 9 a 15 s
cívkami pro vazné nitě jsou zakrytovány průhlednými kryty 34 a 34a proti zaprášení. V obou
nosičích 9 i 15 jsou přestavitelně uloženy trubice 35 a 36 pro přivádění vazných nití do tkací
roviny a odtud do šterbinových oček 37 a 38 v obtáčecích kotoučích 26 a 27. Pro registraci
přetruhu vazných nití slouží mechanicko-elektrické záložky 39 a 40, z nichž jedna 39 je upev-
něna na tělese 1 rotačního zapletače a druhá 40 na podpěře 19 horního tělesa 18 druhého nosiče
15 cívek s vaznými nitěmi,

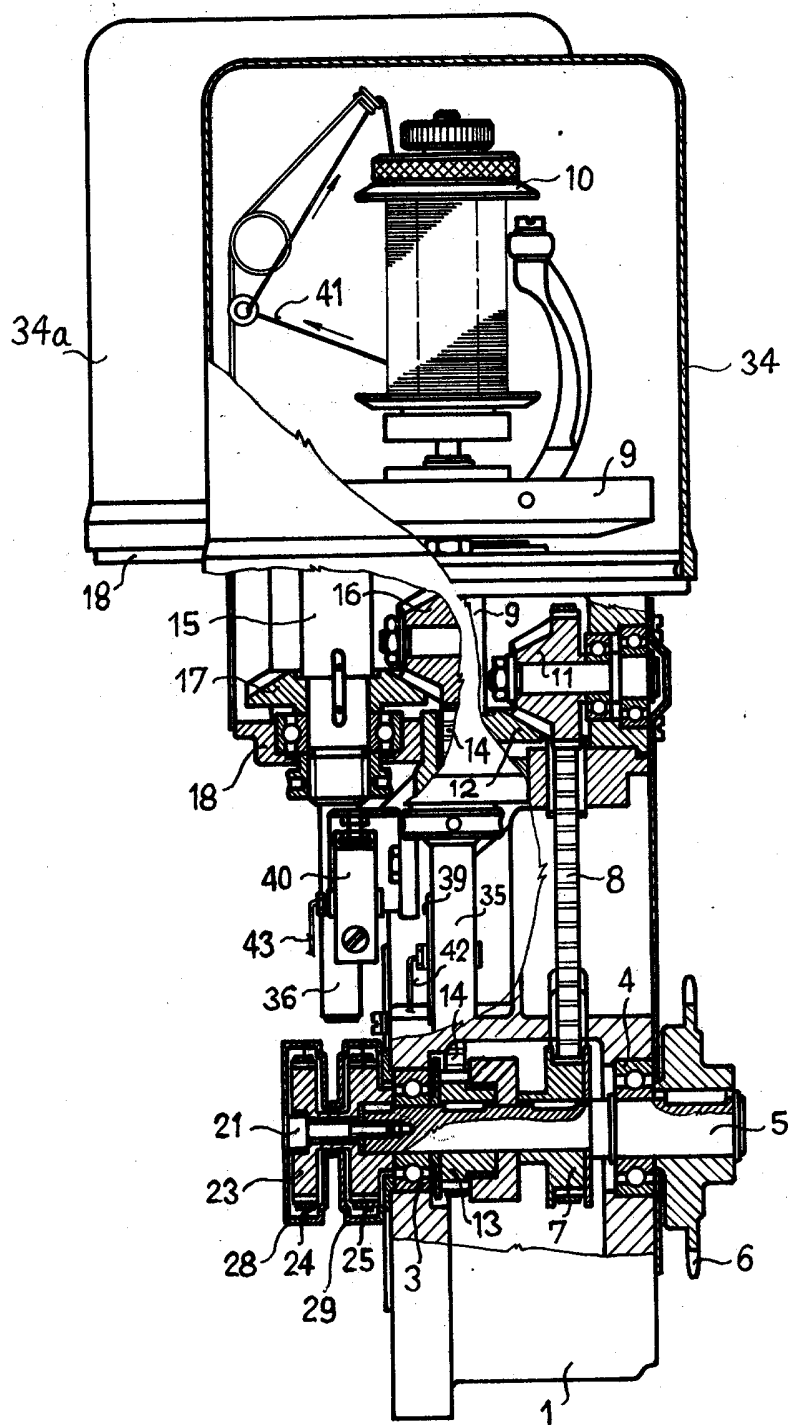
Při spuštění tkacího stroje otáčí se společný hřídel 5 a tím se otáčejí i obtáčecí kotouče
26 a 27. V důsledku toho se vazné nitě, přiváděné trubicemi 35 a 36 a navléknuté do šterbine-
vitých 37 a 38, vzájemně obtáčejí a vytvářejí tak rotační perlinku, kterou jsou provázány jed-
notlivé útkové nitě v kraji tkaniny. Druhou rotační perlinkou jsou současně provazovány konce
útkových nití na doletové straně tkacího stroje a po přestřižení jednotlivých útkových konců
jsou v podobě šňůry navíjeny jako odpad na cívku. Přetruh vazných nití je hlídán snímacími ra-
měnkami 42 a 43 elektromechanických záložek 39 a 40. Při vyjímání nebo zakládání brdových listů

povelí se pojistná matice 33 na upínací šroubu 32 a jeho hlavou se pootočí o 90° . Tím je zdvojené rameno 28-29 uvolněno a je možno jej sejmut z tělesa 1 rotačního zapletače.

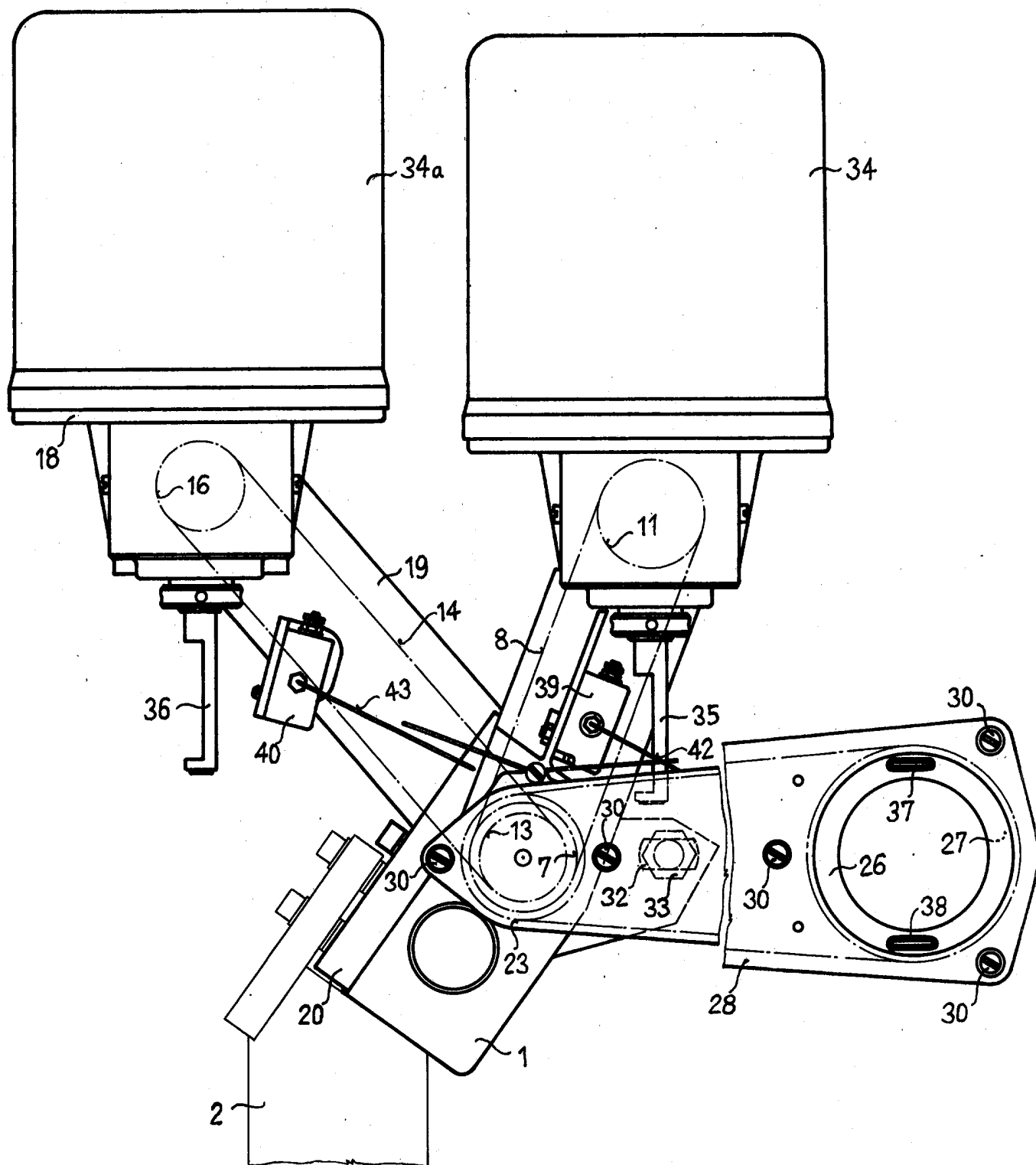
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Vícenásobný rotační zapletač, jehož obtáčecí kotouče pro tvoření prošlupu vazných nití jsou uloženy v ramenech, procházejících vnitřním prostorem brdevých listů až do blízkosti paprsku v jeho zadní vratné poloze a odděleně, mimo obtáčecí kotouče, jsou uloženy a synchronně s nimi poháněny nosiče s cívkami vazných nití, vyznačující se tím, že v tělese (1) rotačního zapletače je uložen společný hřídel (5), na němž je upevněno řetězové kolo (6) pro náhon celého rotačního zapletače a dále jsou na tomto společném hřídeli (5) uložena ozubená kola (7,13), která prostřednictvím ozubených řemínků (8,14) přenášejí synchronní otáčky na nosiče (9,15) cívek (10) s vaznými nitěmi (41), přičemž první nosič (9) je otočně uložen v tělese (1) rotačního zapletače a další nosič (15) je otočně uložen v horním tělese (18) na podpěře (19), která je svou přírubou (20) připevněna na tělese (1) rotačního zapletače a dále je na společném hřídeli (5) uloženo dvojité ozubené kolo (23), které spolu s ozubenými řemínky (24,25) vytváří náhon otáčecích kotoučů (26,27), uložených otočně v ramenech (28,29), spojených spolu paralelně na vzdálenost distančních vložek (31) a připevněných na tělese (1) rotačního zapletače.

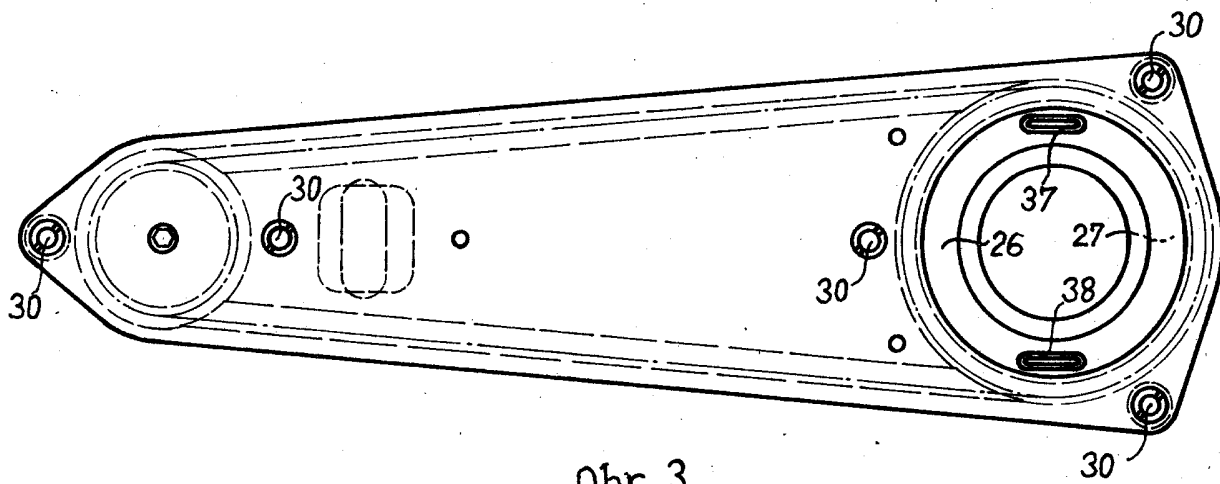
2. Vícenásobný rotační zapletač podle bodu 1, vyznačený tím, že ramena (28,29) pro otočné uložení obtáčecích kotoučů (26,27) jsou přestavitelně připevněna na tělese (1) rotačního zapletače pomocí upínacího šroubu (32) s hlavou ve tvaru písmene T.



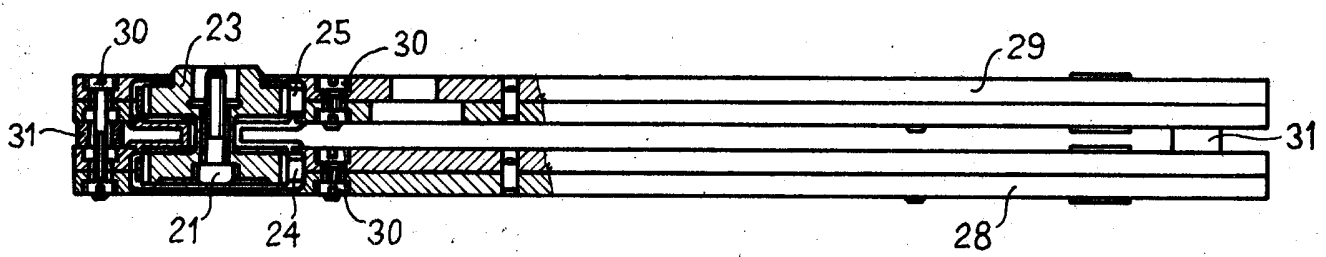
Obr. 1



Obr. 2



0br. 3



0br. 4