



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

259942

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 26 D 5/20

(22) Přihlášeno 30 03 87

(21) PV 2175-87.C

(40) Zveřejněno 15 03 88

(45) Vydáno 14 04 89

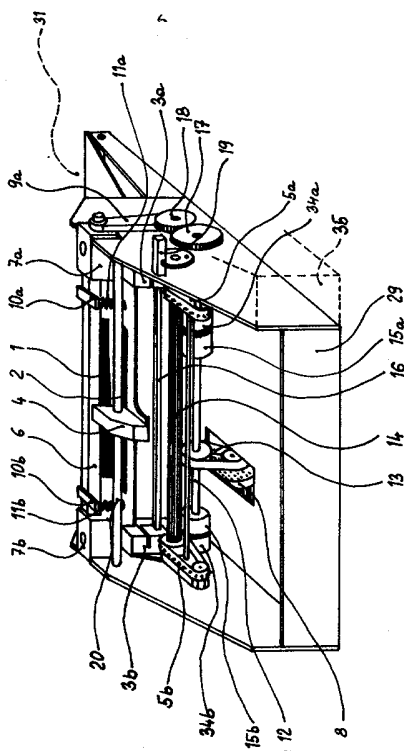
(75)

Autor vynálezu

MEDEK MIROSLAV ing., TÁBOR, JEDLIČKA LUBOŠ, VLAŠIM

(54) Zařízení na stříhání tabulačního papíru

Řešení se týká zařízení na stříhání tabulačního papíru k výpočetní technice. V rámu zařízení je vložena kliková hřídel, na jejíž obou stranách jsou výstředně uloženy jedním svým koncem táhla, na jejichž druhém konci jsou upevněna vedení, ve kterých je otočně uložena horní čelist s horním stříhacím nožem, pod nímž je v rámu zařízení upevněn dolní stříhací nůž, přičemž na jednom konci klikové hřídele je upevněno první ozubené kolo spoluzabírající s druhým ozubeným kolem uloženým na spojkové hřídeli, která je přes řemenový převod poháněna elektrickým pohonem. Podstata řešení spočívá v nové a jednoduché konstrukci uložení přímých stříhacích nožů, stolu pro odkládání stříhaného papíru a v automatickém hlídání množství rozstříhaného papíru. Zařízení má univerzální použití s možností nastavení potřebných rozměrů stříhání, projevuje se zvýšeným výkonem a snazší obsluhou u uživatele. Nahrazuje drahá zařízení z kapitalistických států a tím přináší úsporu deviz.



obr. 1

Vynález se týká zařízení na stříhání tabulačního papíru k výpočetní technice.

Tabulační papír se používá ve všech odvětvích průmyslu, kde dochází k hromadnému zpracování dat pomocí výpočetní techniky. Vyrábí se v různých velikostech, které jsou podmíněny způsobem jejich použití.

Tabulační papír, který je již potištěn výpočetní technikou se v současné době rozřezává na velkých stříhacích lisech s mechanickým nebo pneumatickým pohonem, nebo se tato operace provádí ručně.

Nevýhodou tohoto stříhání je hromadné stříhání velkých skupin, které se potom musí orientovat podle stránkování, tisku, vzestupnosti stránkování a to vše se musí provádět ručně.

Jsou známá zařízení, která již řeší stříhání velkých hromadných skupin tabulačního papíru i s orientací dle tisku a stránkování, ale tato zařízení jsou konstruována s rotačním uložením stříhacích nožů, které vyžadují přesné seřízení stříhacích nožů, konstrukce jejich uložení je složitá, což má negativní dopad na výkon stroje a vyžaduje náročnější obsluhu. Není u nich vyřešeno automatické hlídání množství rozstříhaného papíru, což způsobuje jeho nahromadění a znehodnocení. Toto není vyřešeno ani u velkých stříhacích lisů s mechanickým nebo pneumatickým pohonem s přímými stříhacími noži.

Tyto výše uvedené nedostatky odstraňuje zařízení na stříhání potištěného tabulačního papíru podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v nové konstrukci uložení přímých stříhacích nožů, stolu pro odkládání rozstříhaného papíru a automatického hlídání množství rozstříhaného papíru. Dolní stříhací nůž je upevněn v rámu zařízení. Na táhlech, která jsou výstředně uložena na klikové hřídeli, připevněné k rámu zařízení, je dále upevněno vedení, ve kterém je otočně upevněna horní čelist stříhacího nože, která je na obou stranách opatřena pevnými opěrkami, které dosedají na pružiny, rovněž připevněné k rámu stroje. Kliková hřídel je pomocí ozubených kol spojena se spojkovou hřídelí, která je opatřena elektromagnetickou spojkou a brzdou. Spojková hřídel je přes řemenový převod spojena s libovolným elektrickým pohonem. Stůl pro odkládání rozstříhaného papíru je šrouby připevněn k rámu stroje a sestává z rámu a tyče, která je přes závěsy spojena s deskou, opřenu o pružiny, které jsou k rámu stolu upevněna. Automatické hlídání množství rozstříhaného papíru je zajištěno koncovým spínačem, který je upevněn k rámu stolu. Nastavení potřebných rozměrů stříhání tabulačního papíru zajistí použití libovolného snímacího zařízení.

Zařízení na stříhání tabulačního papíru podle vynálezu je jednoduché konstrukce, s výhodou univerzálního použití, má vyřešené automatické hlídání rozstříhaného papíru a prostor pro jeho odkládání. Nastavení potřebných rozměrů stříhání zajistí libovolné snímací zařízení. Jednoduchá konstrukce uložení stříhacích nožů se projevuje zvýšeným výkonem zařízení a snazší obsluhou u uživatele. Vzhledem k jeho konstrukci a malým rozměrům může být umístěno přímo u výpočetní techniky. Nahrazuje drahá zařízení z kapitalistických států a tím přináší úsporu deviz pro naše národní hospodářství.

Zařízení podle vynálezu je znázorněno na přiložených výkresech, kde na obr. 1 je zařízení v pracovním pohledu, obr. 2 představuje boční částečný pohled na zařízení a na obr. 3 je pohled na odkládací stůl s automatickým hlídáním rozstříhaného papíru.

Stříhací část zařízení tvoří dolní stříhací nůž 2, který je upevněn v rámu zařízení 29. Na táhlech 9a, 9b, která jsou výstředně uložena na klikové hřídeli 30, uložené v rámu zařízení 29, jsou upevněna vedení 7a, 7b, ve kterých je otočně uložena horní čelist 6 horního stříhacího nože 1, který je s ní pevně spojen. Horní čelist 6 je na obou stranách opatřena pevnými opěrkami 10a, 10b, které dosedají na pružiny 11a, 11b, připevněné k rámu zařízení 29. Kliková hřídel 30 je přes ozubená kola 17, 18 spojena se spojkovou hřídelí 12, která je opatřena elektromagnetickou spojkou 15a a brzdou 34a. Spojková hřídel 12 je přes řemenový převod 13 spojena s libovolným elektrickým pohonem 8.

Na spojkové hřídeli 12 je upevněna elektromagnetická spojka 15b a brzda 34b. Spojková hřídel 12 je řemenovým převodem 22 spojena s hřídelí 14 posuvného zařízení 5a, 5b a řemenovým převodem 21 s hřídelí 16 podélného řezacího zařízení 3a, 3b a s hřídelí 20 rozřezávacího zařízení 4. Stůl 31 pro odkládání rozstříhaného papíru je šrouby 32 připevněn k rámu zařízení 29 a sestává z rámu 24a, 24b a tyče 25, která je přes závěsy 26a, 26b spojena s deskou 23, opřenu o pružiny 27a, 27b, které jsou k rámu 24a, 24b upevněny. Automatické hlídání množství rozstříhaného papíru je zajištěno koncovým spínačem 28, který je k rámu 24b upevněn. Nastavení potřebných rozměrů stříhání papíru je zajištěno použitím libovolného snímacího zařízení 19, upevněného na hřídeli 14 a rámu zařízení 29.

Zařízení na stříhání tabulačního papíru dle vynálezu pracuje takto: tabulační papír 33 je posouván posuvným zařízením 5a, 5b ke stříhací části, kde je dolní stříhací nůž 2 upevněn v rámu zařízení 29 a horní stříhací nůž 1 v otočně uložené horní čelisti 6 a jedním koncem je opřen o dolní stříhací nůž 2. Hlavní pohyb vyvolává libovolný elektrický pohon 8, který přes řemenový převod 13 pohání spojkovou hřídel 12. Na spojkové hřídeli 12 je upevněna elektromagnetická spojka 15b a brzda 34b pro posuv papíru a elektromagnetická spojka 15a a brzda 34a pro pohon horní čelisti 6. Rozměr stříhaného tabulačního papíru 33 udává libovolné snímací zařízení 19, upevněné na hřídeli 14 a rámu zařízení 29. Odtud jde elektrický impuls k elektromagnetické spojce 15b a brzdě 34b, která zastaví posuv tabulačního papíru 33. Zároveň jde elektrický impuls k elektromagnetické spojce 15a a brzdě 34a, které uvolní pohyb horní čelisti 6 přes ozubená kola 17, 18 na klikovou hřídel 30, která pomocí výstředně uložených táhel 9a, 9b posouvají horní čelist 6 stříhacího nože 1 přes vedení 7a, 7b směrem dolů.

Při tomto pohybu dojde k ustřižení papíru. Horní stříhací nůž 1 se smýká po hraně dolního stříhacího nože 2, kde k zamezení otočení horní čelisti 6 a vymezení vůle mezi horním stříhacím nožem 1 a dolním stříhacím nožem 2 jsou na horní čelisti 6 upevněny pevné opěrky 10a, 10b, které dosedají na pružiny 11a, 11b, rovněž připevněné k rámu zařízení 29. Pružiny 11a, 11b silově působí proti směru pohybu horní čelisti 6. Po ustřižení papíru vychází z libovolného snímacího zařízení 19 elektrický impuls k elektromagnetické spojce 15a a brzdě 34a, které zastaví pohyb horní čelisti 6. Zároveň jde elektrický impuls k elektromagnetické spojce 15b a brzdě 34b, které uvolní posuv tabulačního papíru 33 na požadovaný rozměr dle libovolného snímacího zařízení 19. Posuvové zařízení 5a, 5b je umístěno na hřídeli 14, která je řemenovým převodem 22 spojena se spojkovou hřídelí 12. S hřídelí 14 jsou synchronizovaně spojeny řemenovým převodem 21 hřídel 16 podélného řezacího zařízení 3a, 3b a hřídel 20 rozřezávacího zařízení 4. Podélné řezací zařízení 3a, 3b a rozřezávací zařízení 20 současně rozřezávají při posunu tabulační papír 33 v podélném směru.

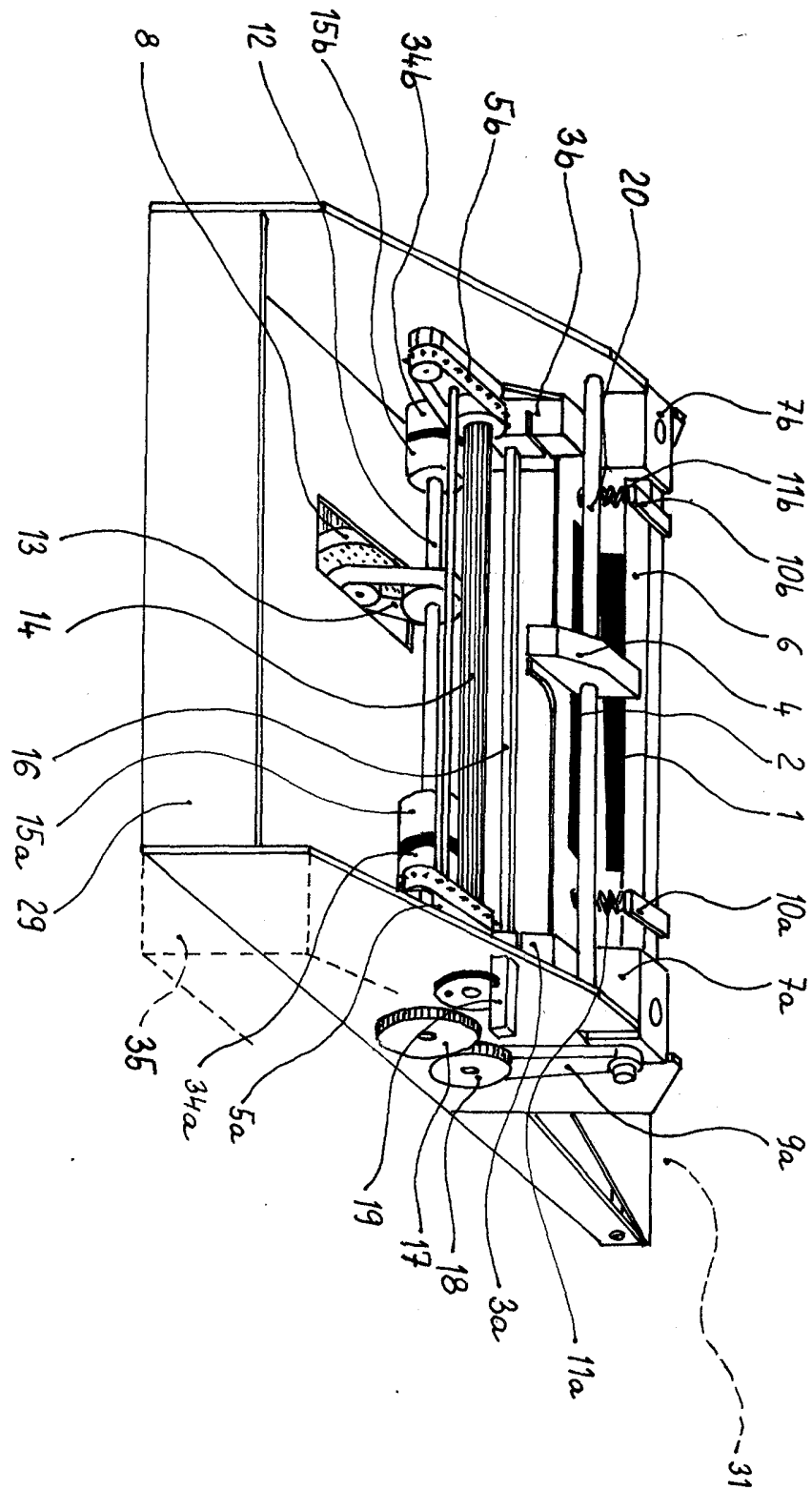
Rozstříhaný tabulační papír 33 odpadá na stůl 31, který je přes rám 24a, 24b šrouby 32 připevněn k rámu zařízení 29. Po nastříhání určité výšky tabulačního papíru 33 dojde ke snížení desky 23, která je přes závěsy 26a, 26b otočně uložena na tyči 25 a opřena o pružiny 27a, 27b, které se vlivem váhy stlačují až do polohy koncového spínače 28. Koncový spínač 28 po stlačení deskou 23 vypne libovolný elektrický pohon 8 a tím dojde k zastavení celého stříhacího zařízení.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení na stříhání tabulačního papíru k výpočetní technice, vyznačující se tím, že v rámu (29) zařízení (35) je vložena kliková hřídel (30), na jejíž obou koncích jsou výstředně uloženy jedním svým koncem táhla (9a, 9b), na jejichž druhém konci jsou upevněna vedení (7a, 7b), ve kterých je otočně uložena horní čelist (6), ke které jsou upevněny dvě opěrky (10a, 10b), mezi nimiž je připevněn horní stříhací nůž (1), pod nímž je v rámu (29) zařízení (35) upevněn dolní nůž (2), kde opěrky (10a, 10b) dosedají na pružiny (11a, 11b), upevněné v rámu (29) zařízení (35), přičemž na jednom konci klikové hřídele (30) je upevněno první ozubené kolo (18), spoluzabírající s druhým ozubeným kolem (17), které je uloženo na spojkové

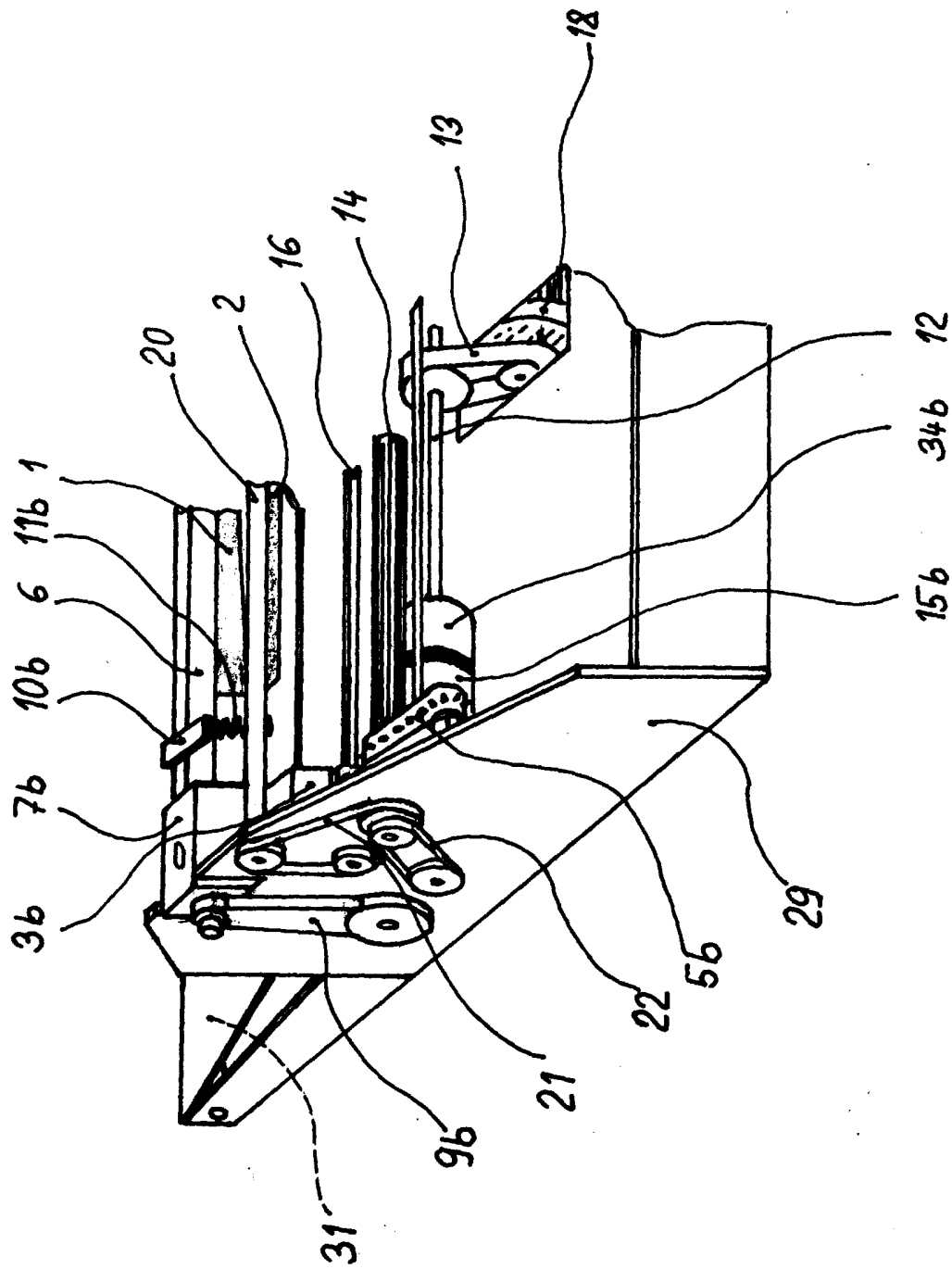
hřídeli (12), která je opatřena elektromagnetickou spojkou (15a) a brzdou (34b) a spojková hřídel (12) je přes řemenový převod (13) spojena s elektrickým pohonem (8), přičemž ke dvěma protilehlým stranám rámu (29) zařízení (35) jsou připevněny dva pomocné rámy (24a, 24b) s pružinami (27a, 27b) a koncovým spínačem (28), kde pomocné rámy (24a, 24b) jsou vzájemně spojeny tyčí (25), která je opatřena závěsy (26a, 26b), na níž je jedním svým koncem připevněna deska (23), jejíž druhý konec je opřen o pružiny (27a, 27b).

3 výkresy

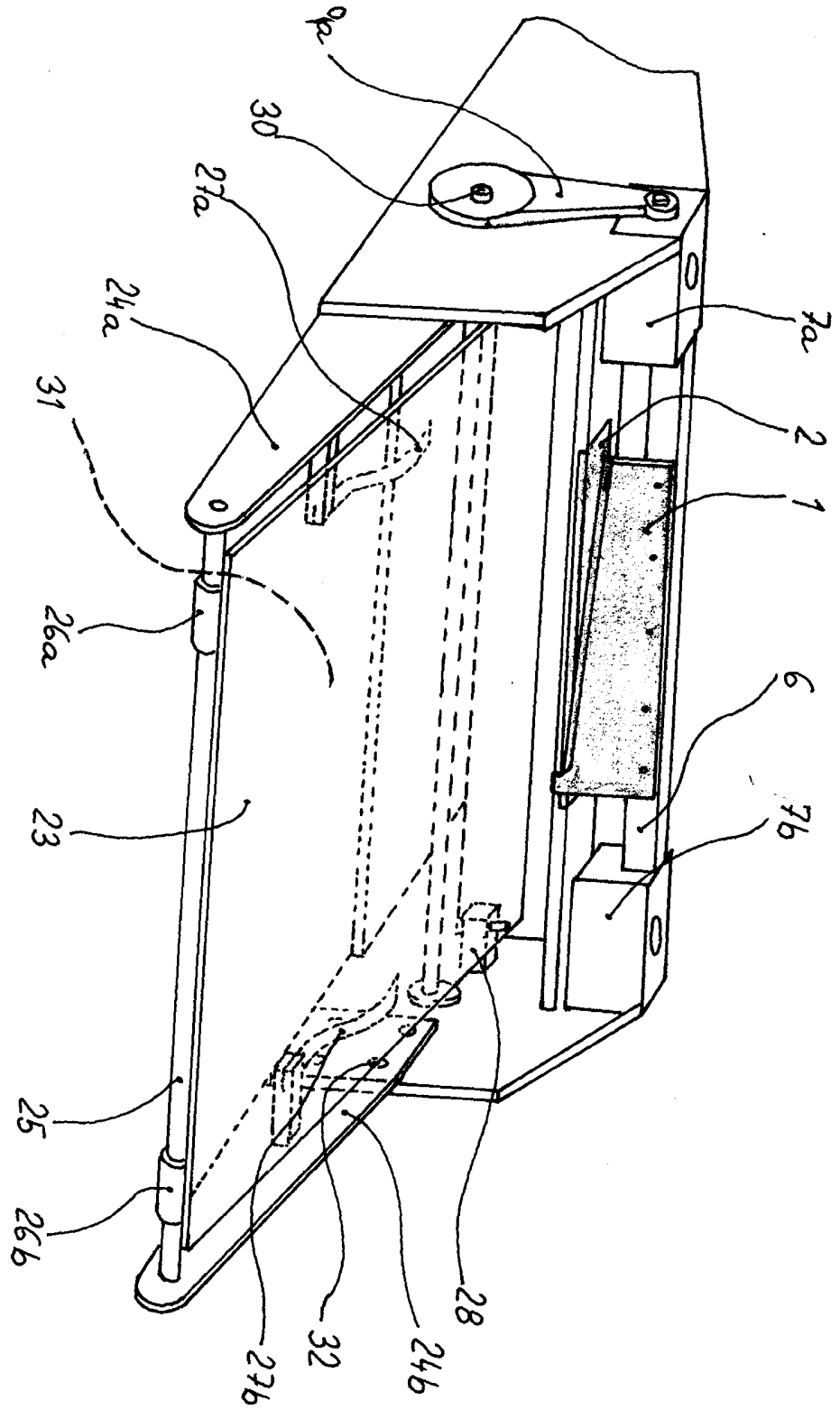


obr. 1

259942



obr. 2



obr. 3