



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

198 773

(11) (B1)

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 23 05 78
(21) PV 3354-78

(51) Int. Cl.³ B 65 H 11/00

(40) Zveřejněno 17 09 79
(45) Vydáno 30 04 82

(75)
Autor vynálezu BLAHOVEC MILOSLAV A BRZÁK JOSEF, PRAHA

(54) Zařízení pro automatickou dopravu tiskovin

1

Vynález řeší zařízení pro automatickou dopravu tiskovin mezi vykladačem tiskového rotačního stroje a třínožového řezacího stroje bez zásahu lidské práce.

Z vykladače tiskového rotačního stroje jsou vysouvány stohy časopisů hřbetem dopředu. Do třínožového řezacího stroje je nutno vložit stoh časopisů hřbetem dozadu, tedy otočený o 180°. Je tedy třeba otočit stoh časopisů o 180° a je nutné k plynulému a správnému převozu třínožového řezacího stroje dosáhnout časové rezervy mezi výkonem tiskového rotačního stroje a třínožového řezacího stroje.

Praxe je většinou taková, že od vykladače tiskového rotačního stroje jsou stohy časopisů ručně odebírány, ukládány na paletu a pak znovu palety vkládány do třínožového řezacího stroje. Je známo zařízení, které soustavou dopravníkových pásů řeší otočení stohů časopisů o 180°, ale je velmi nepřesné a je nutné jeho práci dále kontrolovat. Rovněž vůbec neřeší problém poměrné kapacity strojů, takže se stává, že třínožový řezací stroj řeže naprázdno. Také zde nevzniká potřebná časová rezerva, která je třeba k občasnému seřízení nožů třínožového řezacího stroje, aniž by se omezil výkon tiskového rotačního stroje. Seřízení trvá asi 30 sekund a je třeba, aby byl třínožový řezací stroj v klidu.

Nedostatky výše uvedených způsobů manipulace s tiskovinami mezi vykladačem tiskového rotačního stroje a třínožového řezacího stroje odstraňuje navržené zařízení, které umožňuje cyklicky podávat stohy časopisů do třínožového řezacího stroje a na dobu potřebnou pro jeho seřízení zastavit třínožový řezací stroj bez omezení výkonu tiskového rotačního stroje, jehož podstata spočívá v tom, že sestává se zásobního dopravníku opatřeného na bocích transportní dráhy povelovými fotobuňkami, který navazuje na oddělovací dopravníky hradítka a fotobuňkou, jenž je umístěn nad otočným stolem, který je opatřen ve směru odváděcí části záložkou se zapínacím bezkontaktním snímačem, přičemž záložka je umístěna seřiditelně na odváděcí části, kterou tvoří odváděč s vodícími kolíky a vypínacím beskon-

taktním snímačem a tato odváděcí část je uložena na výložném rameni konstrukce nosné části otočného stolu, na kterém je zavěšen a řetězovým náhonem spojen vykládací dopravník.

Toto zařízení odstraňuje všechny nedostatky známých způsobů manipulace s tiskovinami mezi tiskovým rotačním strojem a třínožovým řezacím strojem, nepotřebuje stálou kontrolu a je nezávislé na změně výkonu, nebá i zastavení tiskového rotačního stroje. Lze jej použít až do maximálního výkonu 30 000 výtisků za hodinu. Při srovnání s ruční manipulací vykazuje úsporu 4 až 6 pracovníků.

- Podstata zařízení je osvětlena pomocí připojených výkresů, kde na
 obr. 1 je celkový pohled v nárysu a hrubých rysech,
 obr. 2 je celkový pohled v nárysu, kde jsou schematicky znázorněny všechny funkce zařízení,
 obr. 3 je bokorys zásobního dopravníku a přechod na otočný stůl a
 obr. 4 bokorys odváděcí části s vykládacím dopravníkem.

Konstrukce zásobního dopravníku 3 a nosná část otočného stolu 5 s odváděcí částí 6 je tuhý svařenec, kde funkční plochy a ložiskové drážky jsou dodatečně do konstrukce přesně zavařeny. Z toho důvodu jsou všechny ložiskové uložení řešena naklápacími kuličkovými ložisky. Oddělovací dopravník 4 a vykládací dopravník 7 jsou pak sestaveny pomocí šroubových spojů. Pohon zásobního dopravníku 3 je řešen samostatným motorem s převodovkou M2 a také pohon vykládacího dopravníku 7 je vyveden od samostatného motoru s převodovkou M3. Tyto dva dopravníky 3 a 7 pokud je zařízení v provozu jsou ve stálém pohybu. Pohon otočného stolu 5 zajišťuje motor M1, který řemenovým převodem přes variátorovou řemenici 9 a hnanou řemenici 10 pohání šnekový převod 11, 12 otočného stolu 5 a ozubeným soukolím 15 oddělovací dopravník 4. Z hřídele šnekového převodu 11 je řetězovým převodem 13 udán pohyb odváděcí části 6.

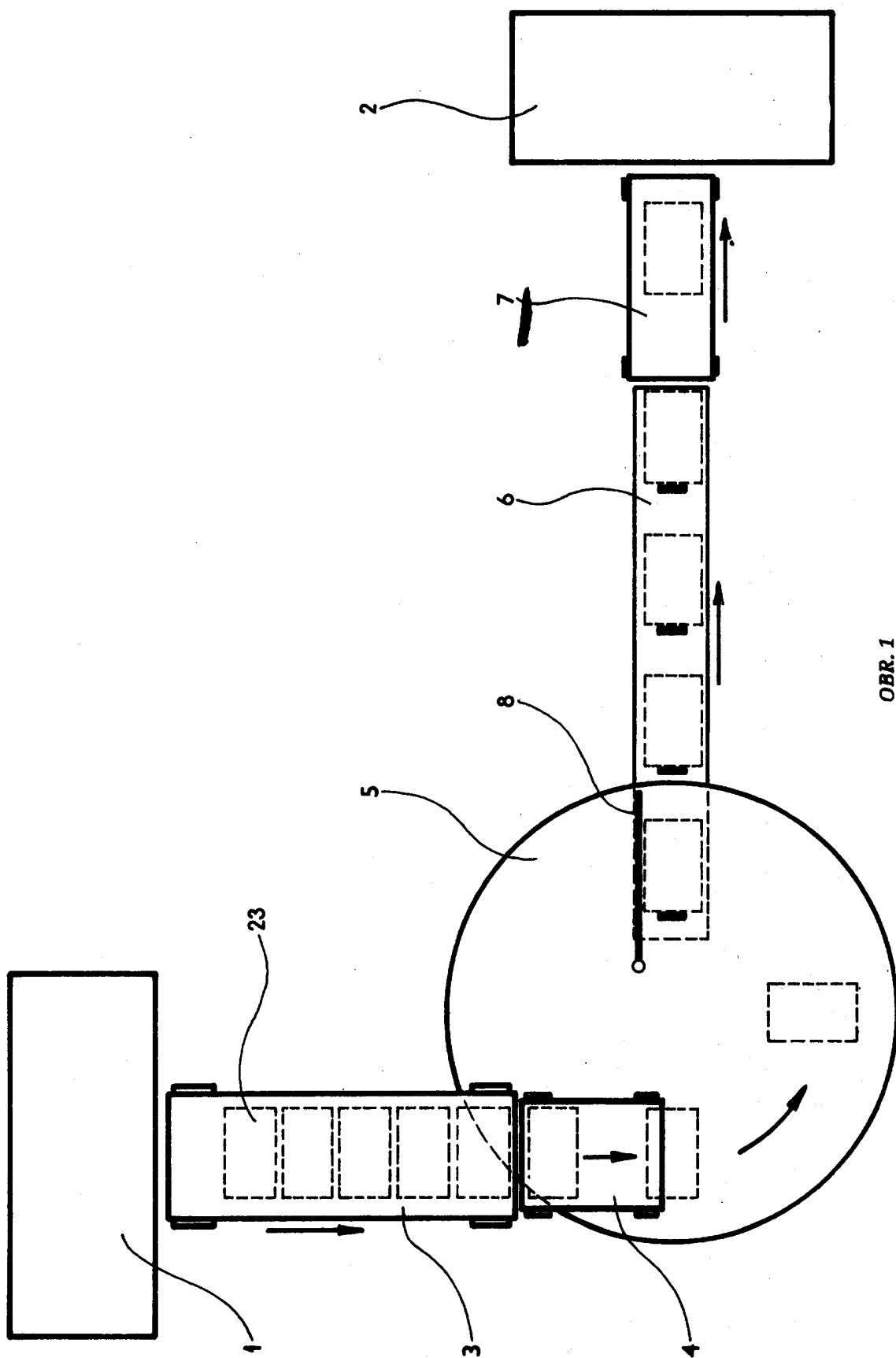
Z vykládacího dopravníku 7 tiskového rotačního stroje 1 jsou stohy časopisů 23 dopravovány na zásobní dopravník 3. Po jeho naplnění až k fotobuňce 17 dá tato povel a otočný stůl 5 a třínožový řezací stroj 2 se uvedou do pohybu. Pomocí bezkontaktního snímače 21, 22 umístěného v třínožovém řezacím stroji 2 a udávajícího rychlost cyklování, se otevřou hradítka 19 a vpustí na oddělovací dopravník 4 stoh časopisů 23. Když se stoh časopisů 23 přesune po oddělovacím dopravníku 4 za fotobuňkou 16, dá tato povel k uzavření hradítek 19. Oddělený stoh časopisů převede oddělovací dopravník 4 na otočný stůl 5, kde po otočení o 180° narazí na sarážku 8 a svým tlakem sepne bezkontaktní snímač zapínací 20, který uvede v činnost elektromagnetickou spojku 14. Tím je zajištěn cyklický pohyb odváděcí části 6, který svým vodícím kolíkem 22 odsune stoh časopisů 23 s otočného stolu 5 na dráhu odváděcí části 6. Bezkontaktní snímač vypínací 21 okruh elektromagnetické spojky 14 rosepne a odváděcí část 6 se zastaví. Opakováním cyklu se dostane stoh časopisů 23 na vykládací dopravník 7 a je tímto dopraven do třínožového řezacího stroje 2. Jakmile se zásobní dopravník 3 vyprázdní, zastaví fotobuňka 18 otočný stůl 5 a třínožový řezací stroj 2. Tento zcela automaticky cyklus se opakuje. Celé zařízení je řešeno pomocí bezdotykových elektrických prvků a výměnných desek s tištěnými spoji.

PŘEDMĚT VÝNÁLEZU

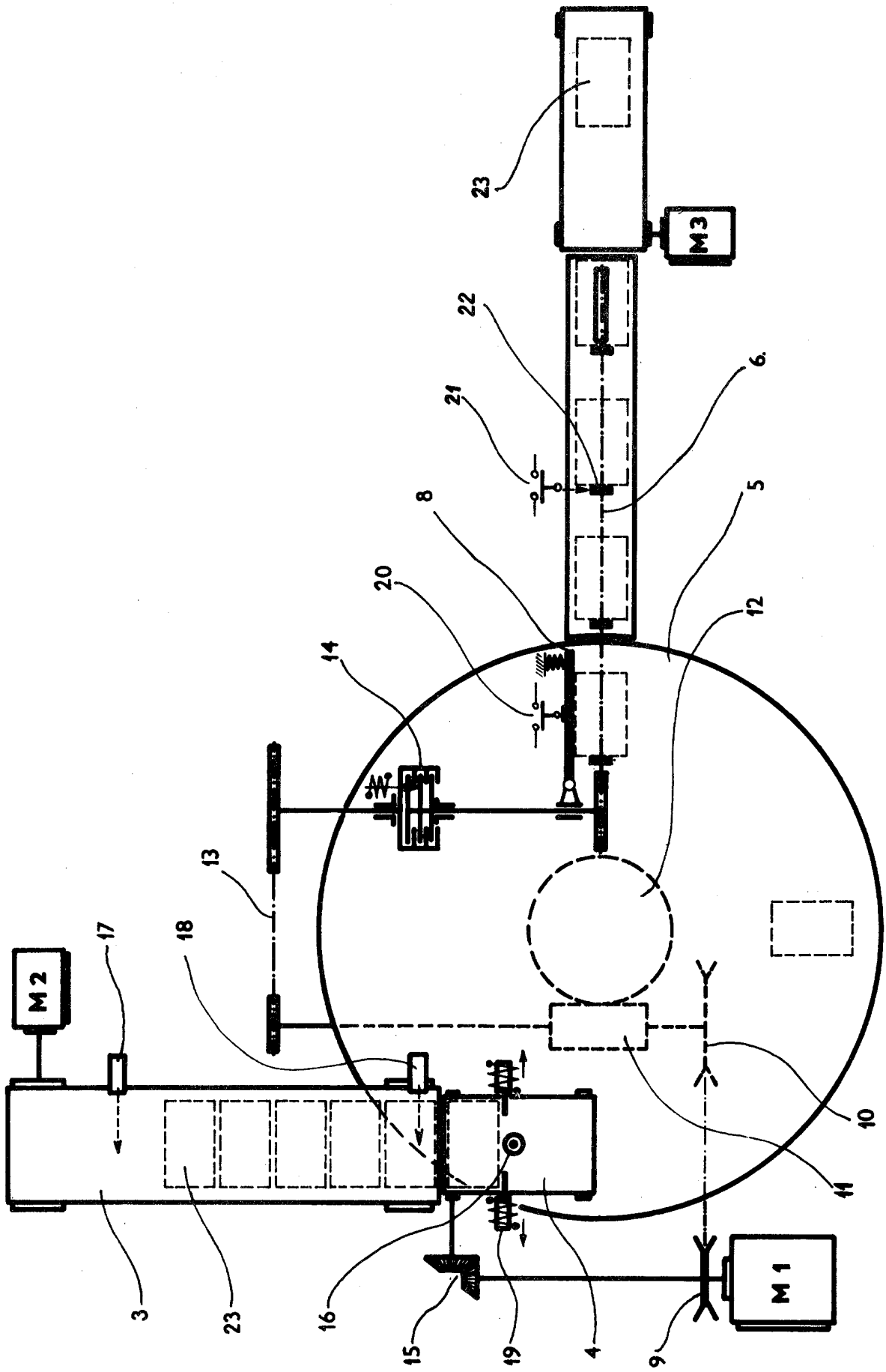
Zařízení pro automatickou dopravu tiskovin mezi vykládačem tiskového rotačního stroje a třínožovým řezacím strojem, umožňující cyklicky podávat stohy časopisů do třínožového řezacího stroje a na dobu potřebnou pro seřízení zastavit třínožový řezací stroj bez omezení výkonu tiskového rotačního stroje, vyznačující se tím, že sestává ze zásobního dopravníku (3) opatřeného na bocích transportní dráhy povelovými fotobuňkami (17, 18), který navazuje na oddělovací dopravník (4) s hradítky (19) a fotobuňkou (16), jenž je umístěn nad otočným stolem (5) opatřeným ve směru odváděcí části (6) sarážkou (8) s bezkontaktním snímačem zapínacím (20), přičemž sarážka (8) je seřiditelně umístěna na odváděcí části (6), kterou tvoří odváděč s vodícími kolíky (22) a bezkontaktním snímačem vy-

pínacím (21) a tato odváděcí část (6) je uložena na výložném rameni konstrukce nosné části otočného stolu (5), na kterém je zavěšen a řetězovým náhonem spojen vykládací dopravník (7).

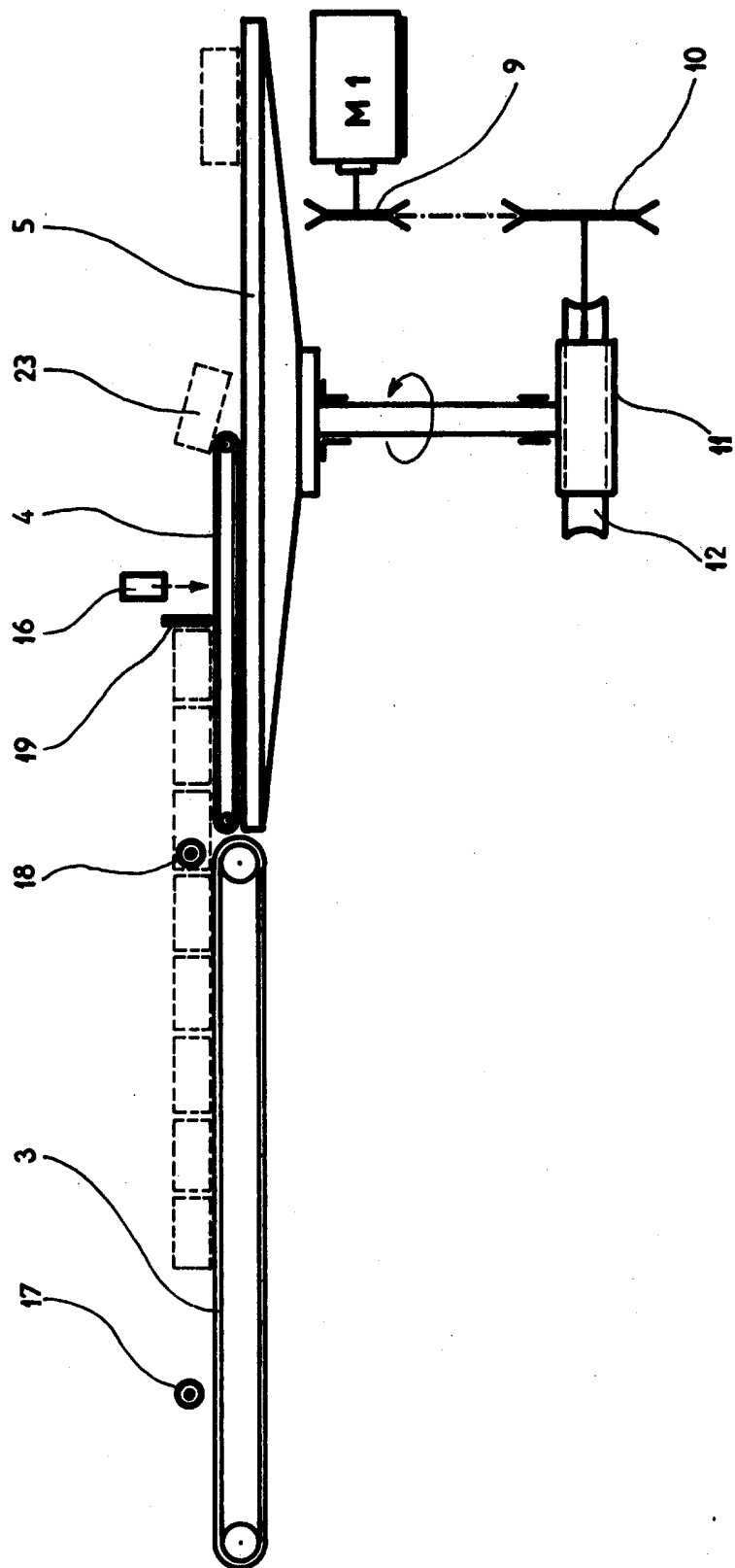
4 výkresy

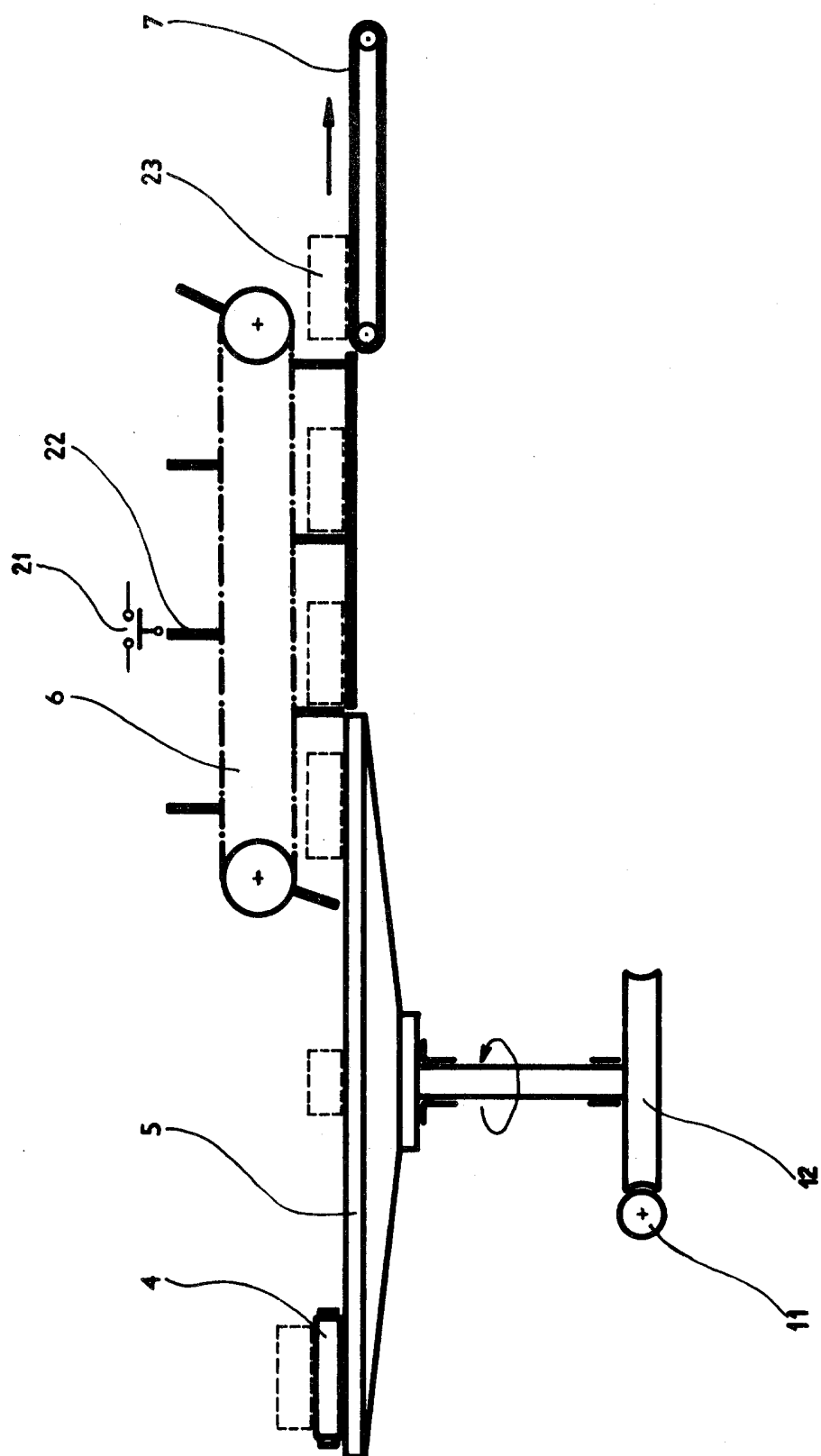


OBR. 1



OBR. 2





OBR. 4