



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

241 929

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 18 05 84
(21) PV 3697-84

(51) Int. Cl.
D 04 H 18/00

(40) Zveřejněno 22 08 85
(45) Vydáno 01 12 87

(75)
Autor vynálezu

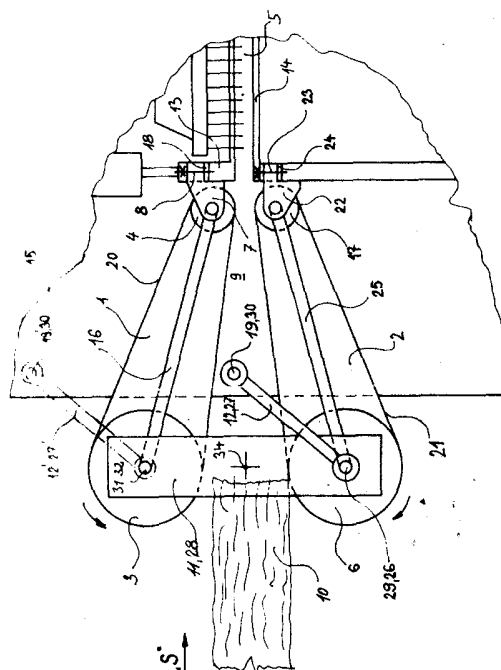
HRABAL IVAN ing., LIBEREC

(54)

Příváděcí ústrojí předvpichovacího stroje

Příváděcí ústrojí předvpichovacího stroje sestávající ze dvou nad sebou uspořádaných pásových dopravníků (1, 2), a to tak, že mezi sebou vytvářejí klínovitou mezeru (9), která se zužuje směrem k jehelnímu poli (5). Horní vstupní válec (3) a horní výstupní válec (4) jsou otočně uloženy v horním dopravníkovém rámu (16) a dolní vstupní válec (6) a dolní výstupní válec (17) jsou otočně uloženy v dolním dopravníkovém rámu (25). Konce horního válce (3) a dolního vstupního válce (6) jsou uloženy v levé skříni (11) a pravé skříni (28) a jeden ze vstupních válců (3, 6) je současně uchycen v závěsech (12, 27), které jsou zavěšeny na pevné čepy (19, 30) upevněné mimo horní pásový dopravník (1) a dolní pásový dopravník (2). Přitom horní výstupní válec (4) je uložen na stíracím roštu (13) a dolní výstupní válec (17) je uložen na opěrném roštu (14). Poloha výstupních válců (4, 7) je vázána na polohu stíracího roštu (13) a opěrného roštu (14), takže při každé změně polohy stíracího roštu (13) nebo/a opěrného roštu (14) a tím i horního výstupního válce (4) nebo/a dolního výstupního válce (17) se automaticky mění poloha horního vstupního válce (3) nebo/a dolního vstupního válce (6). Po konečné změně seřízení stíracího roštu (13) nebo/a opěrného roštu (14) je pouze potřeba kontrolovat polohu vstupních válců (3, 6) vzhledem k návaznosti na zařízení předřazené předvpichovacímu

stroji a je-li to nutné, pak vertikální poloha vstupních válců (3, 6) se upraví přestavením délky jejich závěsů (12, 27).



Vynález se týká přiváděcího ústrojí předvpichovacího stroje, které sestává z horního a dolního pásového dopravníku. Tyto dopravníky jsou nad sebou uspořádány tak, že mezi sebou vytvářejí klínovitou mezeru, která se zužuje směrem k jehelnímu poli.

Jedno z dosud známých přiváděcích ústrojí má vstupní válec horního i dolního pásového dopravníku uchycen v přestavitelných držácích, které jsou upevněny na kostru stroje. Výška a rozevření vstupních válců je neměnná a přestavitelné držáky slouží pouze k napínání pásů obou dopravníků. Výstupní válec horního i dolního dopravníku je vertikálně přestavitelný a to nezávisle na poloze stíracího a opěrného roštu. Nevýhodou těchto zařízení je pracné seřízení polohy výstupního válce horního i dolního pásového dopravníku oproti poloze stíracího a opěrného roštu při změně tloušťky zpracovávaného vláknitého rouna a při zavádění volného konce vláknitého rouna do předvpichovacího stroje, které je podmíněno rozevřením jehelního pole. Rovněž nelze přizpůsobit výšku vstupních válců obou pásových dopravníků, vzhledem k změněným nebo prostě existujícím výškovým poměrům zařízení, které je předřazeno předvpichovacímu stroji. Pak je nutno v některých případech před předvpichovací stroj vřadit další dopravník přiváděného vlákenného rouna. Tyto nevýhody částečně odstraňuje známé zařízení sestávající opět z horního a dolního pásového dopravníku, kde horní i dolní vstupní válec je otočně uchycen v horních a dolních výkyvných ramenech, která jsou délkově přestavitelná a výkyvná okolo kloubů upevněných na rámu stroje. Horní i dolní výstupní válec je otočně uložen ve vertikálně přestavitelných držácích, uchycených na rám stroje.

Na výstupní válce horního a dolního pásového dopravníku pak navazují dva vyrovnávací válce, přičemž horní vyrovnávací válec je upevněn na stírací rošt a dolní vyrovnávací válec je upevněn na opěrný rošt. Vyrovnávací válce sledují pracovní pohyby roštů při jejich seřizování, takže změna polohy výstupních válců pásových dopravníků je potřebná jen pro jejich hrubé nastavení ve vztahu k změněné pracovní poloze vyrovnávacích válců. Nevýhoda tohoto zařízení je ve vzniku přídavného průtahu vláknenného rouna mezi výstupními a vyrovnávacími válci, přičemž je toto zařízení oproti předešle uvedenému složitější.

Uvedené nevýhody odstraňuje přiváděcí ústrojí podle vynálezu, které je tvořeno horním a dolním pásovým dopravníkem, které jsou uspořádány tak, že mezi sebou vytvářejí klínovitou mezeru a přitom horní vstupní i výstupní válec je otočně uložen v horním dopravníkovém rámu a dolní vstupní i výstupní válec je otočně uložen v dolním dopravníkovém rámu. Konce horního a dolního vstupního válce jsou otočně uloženy v levé a pravé skříni. Podstata vynálezu spočívá v tom, že levá i pravá skříň je otočně uložena v závěsech, které jsou rovněž otočně zavěšeny na pevné čepy, upevněné mimo horní a dolní pásový dopravník. Přitom horní výstupní válec je otočně uložen na stíracím roštu a dolní výstupní válec je rovněž otočně uložen na opěrném roštu.

Hlavní výhoda přiváděcího ústrojí podle vynálezu spočívá v tom, že poloha výstupních válců horního a dolního pásového dopravníku je pevně vázána na polohu stíracího a opěrného roštu, takže při každé změně polohy stíracího nebo/a opěrného roštu a tím i horního nebo/a dolního výstupního válce se automaticky mění poloha horního nebo/a dolního vstupního válce. Po konečné změně seřízení stíracího nebo/a opěrného roštu je pouze potřeba zkontrolovat polohu vstupních válců vzhledem k návaznosti na zařízení předřazené předvpichovacímu stroji a je-li to nutné, pak vertikální poloha vstupních válců se upraví přestavěním délky jejich závěsů.

Na připojených výkresech je na obr. 1 schematicky znázorněn boční pohled na přiváděcí ústrojí podle vynálezu a jeho umístění na předvpichovacím stroji a na obr. 2 je zobrazen čelní pohled směrem "s" na uchycení vstupních válců přiváděcího ústrojí.

Přiváděcí ústrojí podle znázornění na obr. 1 a 2 je tvořeno horním pásovým dopravníkem 1 a dolním pásovým dopravníkem 2. Horní pásový dopravník 1 sestává z horního dopravníkového rámu 16, ve kterém je otočně uložen horní vstupní válec 3 a horní výstupní válec 4 a tyto válce jsou opásány horním pásem 20. Dolní pásový dopravník 2 má v dolním dopravníkovém rámu 25 otočně uložen dolní vstupní válec 6 a dolní výstupní válec 17 a tyto válce 6, 17 jsou opásány dolním pásem 21. Levý čep 26 a pravý čep 29 dolního vstupního válce 6 je otočně uložen v levé skříni 11 a pravé skříni 28 a současně je otočně uchycen na levý závěs 12 a pravý závěs 27. Tyto závěsy 12, 27 jsou otočně zavěšeny na levý pevný čep 19 a pravý pevný čep 30. Tyto čepy 19 a 30 jsou upevněny na rám 15 konstrukce předvpichovacího stroje, konstrukce výrobní haly a podobně. Levý další čep 31 a pravý další čep 32 horního vstupního válce 3 je otočně uložen v levé skříni 11 a pravé skříni 28. Horní výstupní válec 4 je oboustranně otočně uložen v horním držáku 7, který je upevněn na stíracím roštu 13 pomocí horního šroubového spoje 8 s možností změny polohy oproti stíracímu roštu 13 pomocí nejméně jedné horní distanční podložky 18. Dolní výstupní válec 17 je oboustranně otočně uložen v dolním držáku 22, který je fixován na opěrný rošt 14 pomocí dolního šroubového spoje 23 s možností úpravy polohy oproti opěrnému roštu 14 pomocí nejméně jedné dolní distanční podložky 24.

Na obr. 1 jsou rovněž čerchovaně zakresleny závěsy 12', 27' v alternativní poloze jejich uchycení na pevné čepy 19', 30'. Tato alternativa je podmíněna uchycením dolního pásového dopravníku 2 na horní držák 7 a horního pásového dopravníku 1 na dolní držák 22, přičemž levou skříň 11 i pravou skříň 28 je nutno potočit o 180° okolo jejich středové osy 34.

Funkce příváděcího ústrojí spočívá v dopravování předkládaného pásu vláknenného rouna 10 do jehelního pole 5 pomocí dvou protisměrně poháněných pásů 20, 21, které svými vnitřními větvemi vytvářejí klínovitou mezeru 9, zúžující se směrem k jehelnímu poli 5, přičemž dochází k zhuštění vláknenného rouna 10. Úprava polohy vstupních válců 3, 6 se provádí změnou délky závěsů 12, 27. Tím se pootočí horní 1 i dolní pásový dopravník 2 ve stejném směru okolo otočných úchytných výstupních válců 4, 17 v držácích 7, 22, přičemž rozteč vstupních válců 3, 6 se nemění a je rovna rozteči jejich uchycení v levé skříní 11 a pravé skříní 28. Změna polohy horního výstupního válce 4 ve vertikálním směru, při nezměněné poloze dolního výstupního válce 17 a nezměněné délce závěsů 12, 27, způsobí pootočení skříní 11, 28 okolo čepů 26, 29 a v případě, že se změni poloha dolního výstupního válce 17 ve vertikálním směru, při nezměněné poloze horního výstupního válce 4 a nezměněné délce závěsů 12, 27, nastane pootočení skříní 11, 28, závěsů 12, 27 a horního pásového dopravníku 1. Při současné změně polohy horního 4 a dolního výstupního válce 17 dochází k pootočení závěsů 12, 27 a skříní 11, 28. Uvedená pootočení jsou umožněna otočným uložením výstupních válců 4, 17 v držácích 7, 22, vstupních válců 3, 6 ve skříních 11, 28 a závěsů 12, 27 na čepech 26, 29 i pevných čepech 19, 30. Pohon páso- vých dopravníků 1, 2 je přiveden k jednomu ze vstupních válců 3, 6. Dle obr. 2 se příkladně jedná o horní vstupní válec 3, který je spojen s čárkovane zakresleným pohonovým hřídelem 33. Pohonový hřídel 33 je možno pohánět od hlavního motoru předvpichovacího stroje například neznázorněným řetězovým převodem s kompenzací změny osové vzdálenosti pohonového hřídele 33 oproti ostatním hřídelům převodu.

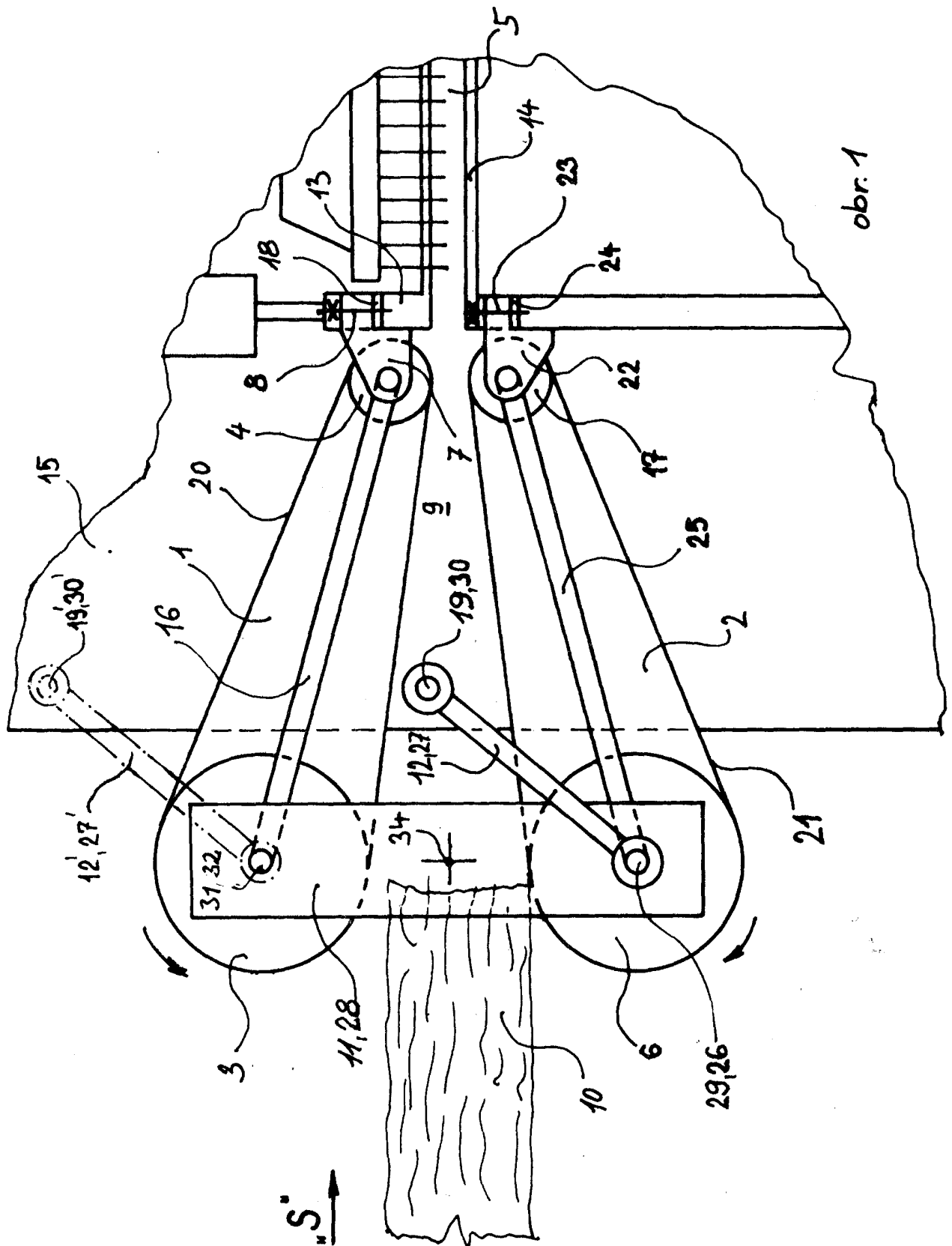
Pohon příváděcího ústrojí je možno realizovat také jako samostatný a to například neznázorněným přírubovým motorem, který je přírubou upevněn na jednu ze skříní 11, 28 a spojen svým rotorem s horním 3 nebo dolním vstupním válcem 6.

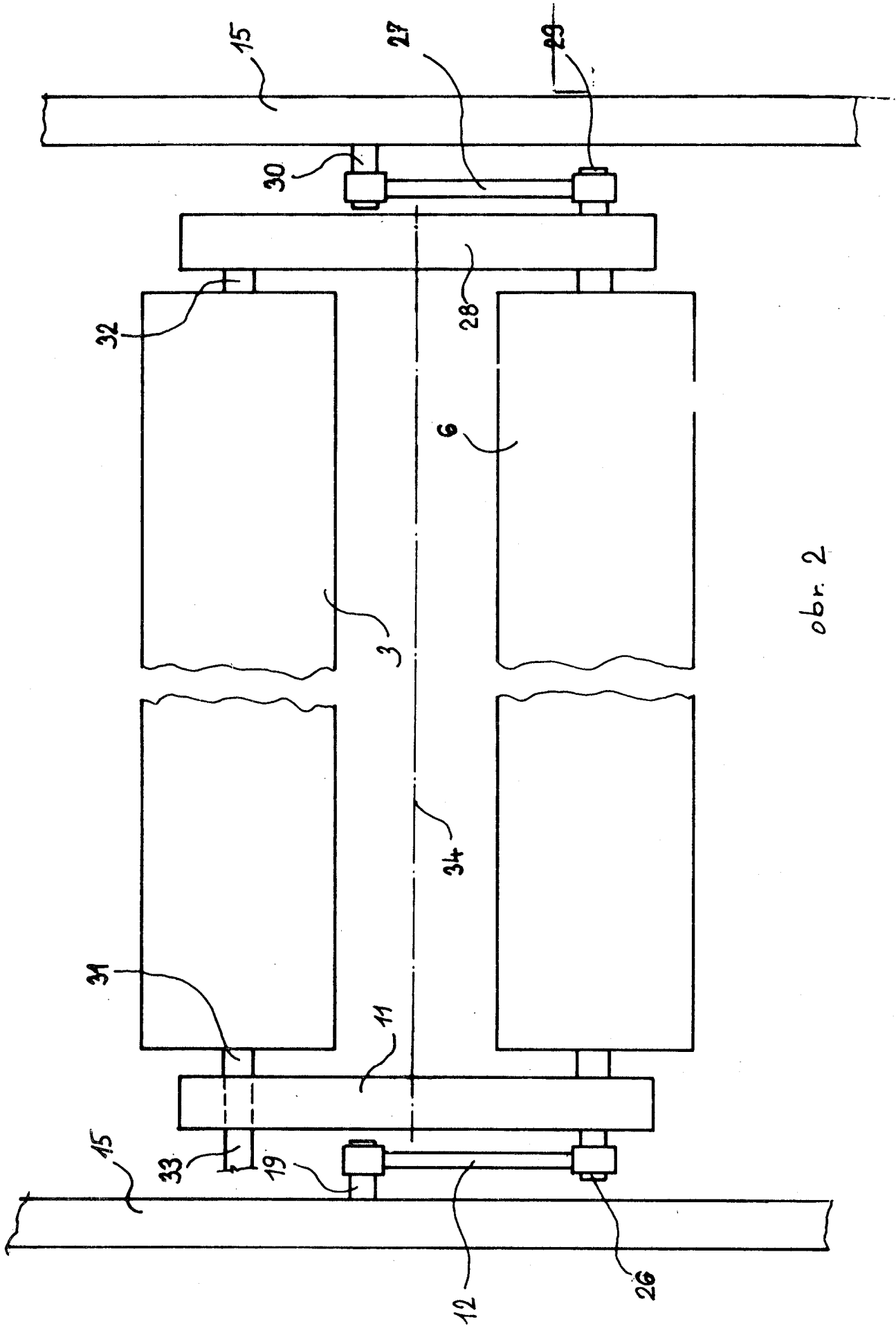
Jedna ze skříní 11, 28 slouží pro neznázorněnou pevnou převodovou vazbu mezi horním 3 a dolním vstupním válcem 6 s realizací protisměrného pohybu těchto vstupních válců 3 a 6.

Z výše uvedeného vyplývá, že uspořádání přiváděcího ústrojí podle vynálezu umožňuje realizaci jeho pohonu, který je nezávislý na změně polohy horního i dolního pásového dopravníku v stanoveném rozsahu funkce.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Přiváděcí ústrojí předvpichovacího stroje tvořené horním a dolním pásovým dopravníkem, které jsou uspořádány tak, že mezi sebou vytvářejí klínovitou mezeru a přitom horní vstupní i výstupní válec je otočně uložen v horním dopravníkovém rámu a dolní vstupní i výstupní válec je otočně uložen v dolním dopravníkovém rámu, přičemž konce horního vstupního válce a dolního vstupního válce jsou otočně uloženy v levé a pravé skříní, vyznačující se tím, že levá skříň (11) a pravá skříň (28) jsou otočně uloženy v závěsech (12, 27), které jsou rovněž otočně zavěšeny na pevné čepy (19, 30) upevněné mimo horní pásový dopravník (1) a dolní pásový dopravník (2), přičemž horní výstupní válec (4) je otočně uložen na stíracím roštu (13) a dolní výstupní válec (17) je rovněž otočně uložen na opěrném roštu (14).





obr. 2