

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

C 14 B 1/62
C 14 B 17/06

(22) Přihlášeno 25 09 86

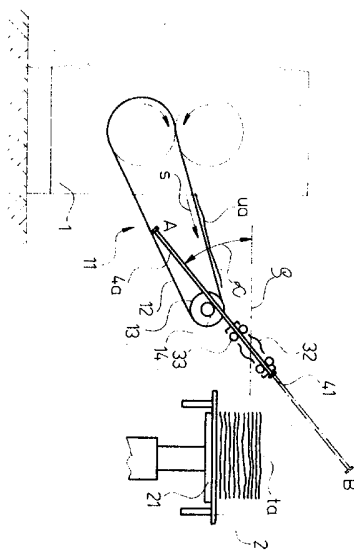
(21). PV 6890-86.R

(40) zveřejněno 11 06 87

(45) Vydáno 15 11 88

JURÁN LUBOMÍR, OTROKOVICE
SLÁDEK BOHUMIL, KVASICE

Účelem řešení je zlepšit konstrukci zařízení pro ukládání plochých ohebných materiálů, zejména usní. Zařízení sestává z lanového dopravníku a ze stohovací plošiny, uložené na swisle posuvném stole. Účelu se dosáhne tím, že u stohovací plošiny je uložen nosný hřidel, v jehož vodicích objímkách jsou příčně uloženy ukládací tyče. Nosný hřidel je upraven mezi stohovací plošinou a lanovým dopravníkem, mezi jehož posuvnými lany jsou uspořádány ukládací tyče. Kromě uvedených znaků existují další možné varianty. Řešení lze využít pro ukládání plochých ohebných materiálů, zejména usní.



Obor 1

Vynález se týká zařízení pro ukládání plochých ohebných materiálů, zejména usní, které sestává z lanového dopravníku a ze stohovací plošiny, uložené na svisle posuvném stole.

Při zpracování plochých ohebných materiálů, jako jsou usně, listy papíru, pryže nebo plastu, je nutné je v určitých fázích výroby ukládat do stohů. Tato práce se dosud v mnoha případech vykonává ručně. Pracovník obvykle stojí u výstupní části opracovacího stroje, kde ručně odebírá jednotlivé kusy materiálu a ukládá je do stohu. V případě těžších kusů materiálu jako jsou například hovězinové usně, je pro jejich uchopení a přeložení potřeba dvou pracovníků.

Je známé zařízení pro ukládání usní, které sestává ze dvou lanových dopravníků, kde lana jednoho zasahují mezi lana druhého. Jeden z těchto lanových dopravníků je přitom posuvný a je opatřen ústrojím pro přidržení ukládané usně. Při posuvu dopravníku se useň uvolní a přepadne v polovině své délky přes kozu. Ústrojí pro přidržování usně je zdrojem častých poruch, zejména v důsledku různých délek zpracovávaných usní. Přidržení a uvolnění usně musí totiž probíhat vždy tak, aby useň přepadla přes kozu svou polovinou délky. Další nevýhodou tohoto zařízení je to, že je uzpůsobeno pouze pro ukládání usní přehozem přes kozu. Přitom v koželužském provozu je někdy výhodnější ukládat usně naplocho do stohu buď celou délkou nebo v předloženém stavu.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že u stohovací plošiny je uložen nosný hřídel, v jehož vodicích objímkách jsou příčně uloženy ukládací tyče. Nosný hřídel je upraven mezi stohovací plošinou a lanovým dopravníkem, mezi jehož posuvnými lany jsou uspořádány ukládací tyče. Ukládací tyče jsou v vodicích objímkách nosného hřídele vedeny kladkami. Ukládací tyče jsou uloženy v mezerách mezi vodorovnými lany, která jsou upravena ve společné rovině a jsou ukotvena v rámu stroje.

Vyšší účinek vynálezu spočívá v tom, že ukládací tyče materiál samočinně uloží naplocho do stohu celou délkou nebo v přeloženém stavu. Ukládací tyče samočinně odebírají materiál z lanového dopravníku nebo z vodorovných lan. Kladky ve vodicích objímkách zajišťují velmi jednoduchý posuv ukládacích tyčí.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je schematicky zobrazen na připojených výkresech, kde na obr. 1 je nárys, na obr. 2 je půdorys a na obr. 3 je půdorys, který je doplněn dalším nosným hřídelem s ukládacími tyčemi.

Opracovací stroje 1 například průběžný ždímací stroj usní, je ukončen lanovým dopravníkem 11, jehož dopravní plochu tvoří posuvná lana 12, která jsou vedena ve vodicích kotoučích 13 válce 14. Na posuvných lanech 12 je uložena useň ua, vystupující z opracovacího stroje 1. Za lanovým dopravníkem 11 je upravena stohovací plošina 2 se stohem ta uložených usní. Stohovací plošina 2 je uložena na svisle posuvném stole 21. Mezi stohovací plošinou 12 a lanovým dopravníkem 11 je kolmo ke směru s pohybu lanového dopravníku 11 uložen nosný hřídel 3a, který je napojen na pohonnou jednotku 31a. Na nosném hřídeli 3a jsou v místech mezi jednotlivými posuvnými lany 12 upevněny vodicí objímky 32 s příčně uloženými ukládacími tyčemi 4a. Ukládací tyče 4a jsou na obou koncích opatřeny zarážkami 41 a jsou vedeny kladkami 33, které jsou volně otočně uloženy ve vodicích objímkách 32. Nosný hřídel 3a je uzpůsoben pro přerušované pootáčení o 180° , přičemž se ukládací tyče 4a dostávají střídavě do dolní polohy A a do horní polohy B, kde vždy svírají s vodorovnou rovinou r₀ úhel alfa.

V jiném provedení zařízení podle vynálezu je u stohovací plošiny 2 uložen další nosný hřídel 3b s ukládacími tyčemi 4b. Ukládací tyče 4b jsou upraveny v mezerách mezi vodorovnými lany 5, která jsou upravena ve společné rovině a jsou ukotvena v rámu stroje. Tento nosný hřídel 3b je upraven kolmo k prvnímu nosnému hřídeli 3a a je napojen na pohonnou jednotku 31b, která jej také pootáčí mezi neznázorněnou dolní a horní polohou ukládacích tyčí 4b.

Lanový dopravník 11 v tomto případě vynáší z opracovacího stroje 1 rozpúlenou hověžinovou useň ub, která je určena k uložení do stohu tb po přeložení v polovině své délky.

Usně ua jsou vynášeny z opracovacího stroje 1 lanovým dopravníkem 11. Ukládací tyče 4a nosného hřídele 3a jsou v dolní poloze A, pod úrovní jednotlivých posuvných lan 12. Tato poloha je na obr. 1 znázorněna plnými čarami. V okamžiku, kdy se dostane useň ua nad ukládací tyče 4a, pohonná jednotka 31a pootočí nosným hřídelem 3a o 180° , přičemž jeho ukládací tyče 4a se dostanou do horní polohy B.

Tato poloha je na obr. 1 znázorněna čerchovaně. V průběhu pootáčivého pohybu nosného hřídele 3a jeho ukládací tyče 4a převezmou useň ua z posuvných lan 12 a překlopí ji na stoh ta. V horní poloze B ukládací tyče 4a svírají s vodorovnou rovinou r₀ úhel alfa a v důsledku toho se samočinně posunou po kladkách 33 působením vlastní tíže zpět do dolní polohy A. Mezitím se nad dolní polohu A ukládacích tyčí 4a přisune další useň ua, pohonná jednotka 31a opět pootočí nosný hřídel 3a o 180° a pracovní cyklus se opakuje.

Ovládání pohonné jednotky 31a je řízeno neznázorněným elektronickým ústrojím, jehož čidla kontrolují polohu okrajů posouvajících se usní ua na lanovém dopravníku 11. Stohovací plošina 2 se postupně posouvá směrem dolů, takže vrchní plocha stohu ta je neustále ve stejné výši. To umožňuje přesné ukládání usní ua do stohu ta.

Při zpracování rozpúlených hověžinových usní je výhodné v určitých fázích technologického postupu výroby tyto usně ukládat do stohu po jejich přeložení v polovině délky lícem k líci. V těchto případech je useň ub ukládacími tyčemi 4a nosného hřídele 3a uložena polovinou své délky do stohu tb a druhou polovinou na vodorovná lana 5. Po přesunutí ukládacích tyčí 4a do dolní polohy A se pootočí nosný hřídel 3b ukládacími tyčemi 4b do jejich neznázorněné horní polohy.

Při tomto pohybu ukládací tyče 4b převezmou polovinu usně ub z vodorovných lan 5 a uloží na její druhou polovinu, spočívající již na stohu tb. Působením vlastní tíže se ukládací tyče 4b přesunou po vodicích kladkách do své dolní polohy pod úroveň vodorovných lan 5. Celé zařízení je tak připraveno k uložení další usně. Pohonná jednotka 31b nosného hřídele 3b je také řízena neznázorněným elektronickým ústrojím v souladu s postupem ukládané usně ub.

Zařízení podle obr. 3 je možno použít i pro ukládání menších usní, které vystupují z opracovacího stroje 1 po lanovém dopravníku 11 ve dvou řadách. Ukládací tyče 4a prvního nosného hřídele 3a pak ukládají usně jedné řady přímo do stohu, zatímco usně druhé řady pokládají na vodorovná lana 5, odkud je ukládací tyče 4b druhého nosného hřídele 3b odbírají a ukládají do stohu. Takto lze také ukládat usně líc k líci, což je pro některé fáze technologického postupu výroby usní výhodné.

Vynálezu lze využít pro ukládání plochých ohebných materiálů, zejména usní.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení pro ukládání plochých ohebných materiálů, zejména usní, sestávající z lanového dopravníku a ze stohovací plošiny uložené na svisle posuvném stole, vyznačující se tím, že alespoň mezi stohovací plošinou (2) a lanovým dopravníkem (11) je uložen nosný hřídel (3a), v jehož vodicích objímkách (32) jsou příčně uloženy ukládací tyče (4a).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že ukládací tyče (4a) jsou uspořádány mezi posuvnými lany (12) lanového dopravníku (11).

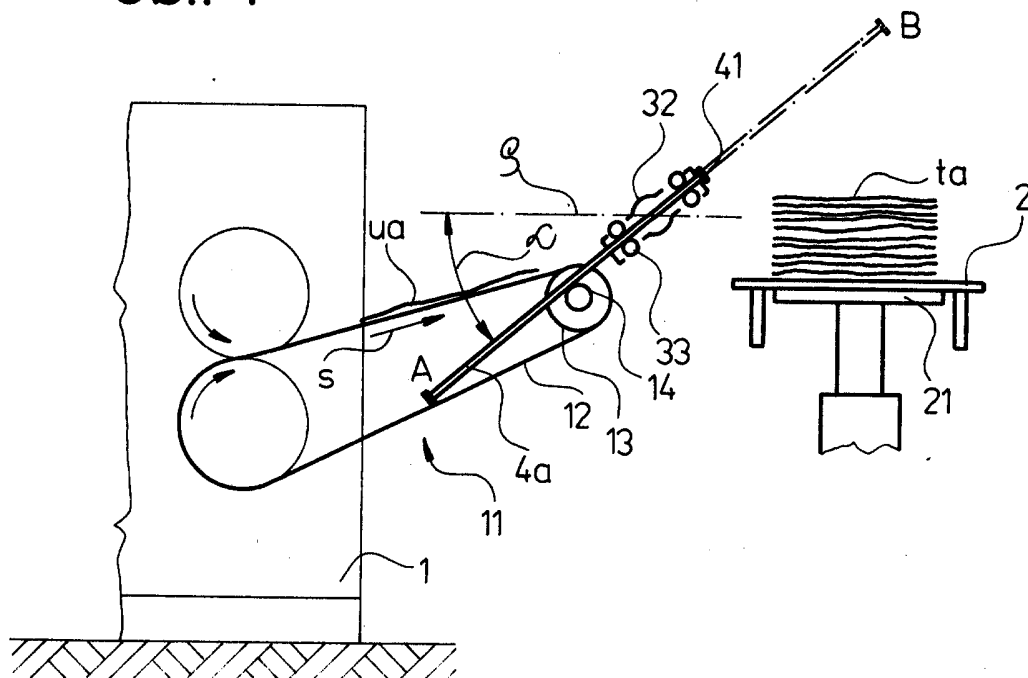
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že po straně stohovací plošiny (2) je kolmo na nosný hřídel (3a) uložen další nosný hřídel (3b) s ukládacími tyčemi (4b).

4. Zařízení podle bodu 3, vyznačující se tím, že ukládací tyče (4b) jsou uloženy v mezerách mezi vodorovými lany (5), která jsou upravena ve společné rovině a jsou ukotvena v rámu stroje.

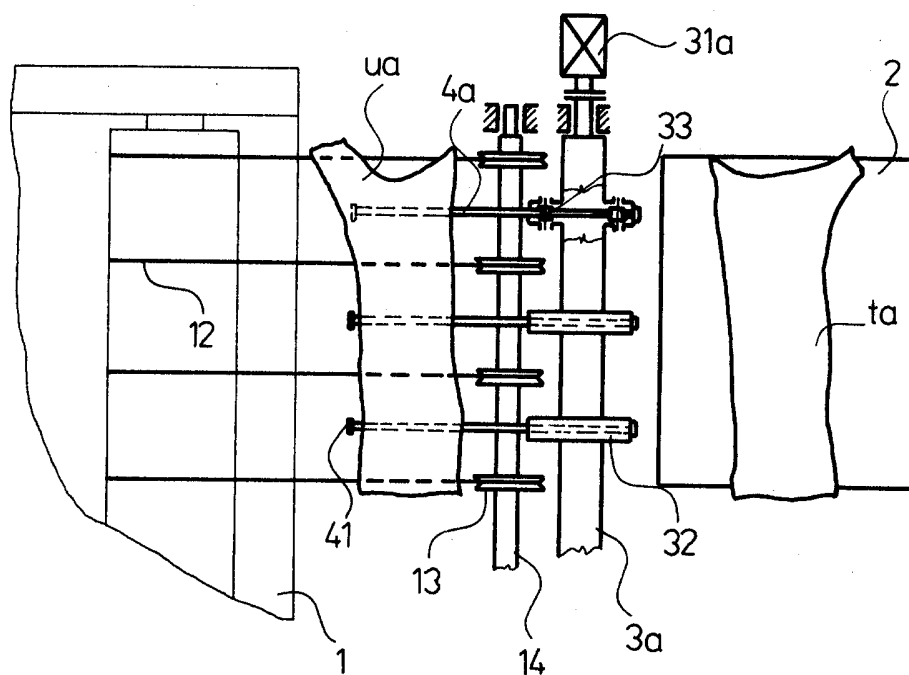
5. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že ukládací tyče (4a, 4b) jsou ve vodících objímkách (32) nosného hřídele (3a, 3b) vedeny kladkami (33).

2 výkresy

Obr. 1



Obr. 2



Obi. 3

