



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 214 524

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 24 09 79
(21) PV 6413-79

(11) (B 1)

(51) Int. Cl.³ D 01 H 9/18

(40) Zveřejněno 30 04 81
(45) Vydáno 28 02 84

(75)

Autor vynálezu

ČESENĚK BEDŘICH

PROCHÁZKA MILOSLAV, NÁCHOD

KULT LADISLAV ing., RTYŇ V PODKRKONOŠÍ

(54)

Zařízení pro přepravu přízových návínů

Vynález se týká zařízení pro přepravu přízových návínů z textilních strojů, zejména bezvřetenových doprácích strojů, opatřených zařízením pro dopravu a ukládání návínů příze, které odstraňuje nevýhody dosud známých řešení, tím že umožňuje ukládání přízových návínů bez možnosti poškození horních vrstev návínu a jejich přepravu s maximálním využitím ložného prostoru jak při vnitrozávodové přepravě, tak i mimo závod se zřetelem na ekonomiku a bezpečnost práce a ochranu přízových návínů před poškozením. Podstata zařízení podle vynálezu přitom spočívá zejména v tom, že je tvořeno výměnnou ploškou, opatřenou základnami, z nichž každá je opatřena pevným vodičem pro výměnnou stahovací trubku na něm vyjímatelně uloženou, jakož i vodičím kruhem pro ochranný obal, který je na vodičí kruh a stahovací trubku navlečen dnem vzhůru.

Vynález se týká zařízení pro přepravu přízových návínů z textilních strojů, zejména na bezvřetenových doprředacích strojů, opatřených zařízením pro dopravu a ukládání návínů příze.

Dosud jsou u bezvřetenových doprředacích strojů náviny příze po vyjmutí z držáků cívek ukládány ručně na smekací vozík, který je posouván obsluhou při smekání přízových návínů podél smekané strany stroje. Po vyjmutí přízových návínů z celého stroje jsou trnové sekce ze smekacího vozíku přemístěny ručně do ohradové palety, a tím připraveny k další přepravě buď přímo v závodě, nebo i mimo závod.

V případě, že je stroj opatřen transportním pásem, kterým se smeknuté přízové náviny dopravují na jeden konec stroje, je již možno pro ukládání návínů použít známého zařízení pro třídění, dopravu a ukládání návínů příze. Tímto zařízením jsou přízové náviny ukládány na pojízdnou paletu opatřenou navlékacími trny. Nevýhody těchto doposud používaných pojízdných palet spočívají zejména v tom, že jejich rozměry nejsou v souladu s rozměry palet pro mezinárodní použití, nejsou stohovatelné za účelem lepšího využití skladovacího prostoru, nejsou dostatečně odolné vůči provozním podmínkám. Kromě toho také nezajišťují stabilitu při ruční manipulaci s cívkami, jakož i maximální povolenou hmotnost manipulační jednotky. Z těchto důvodů je využití těchto pojízdných palet vhodné jen při zpracování příze přímo ve stejném závodě, ale i v tomto případě ještě vzniká nebezpečí úrazu při ručním snímání cívek z trnů.

Pro zpracování příze mimo vlastní závod je třeba cívky z pojízdných palet překládat do přepravních beden nebo palet, čímž vzniká jednak zbytečná vícepráce a navíc nebezpečí poškození horních vrstev přízových návínů.

Další známý způsob přepravy přízových návínů spočívá v jejich ukládání na trnové sekce, které jsou potom ukládány do zvlášť upravených ohradových palet a takto přepravovány k zpracování mimo vlastní závod.

Nevýhodou všech doposud známých způsobů ukládání přízových návínů je prudký ráz, kterému jsou vystaveny první dvě až tři vrstvy návínů příze při ukládání na trny, i když je tlumen pružinou. Tímto prudkým nárazem totiž může dojít k deformaci přízového návínu vlivem setrvačných sil při prudkém nárazu. Deformace přízového návínu může mít za následek problémy při jeho dalším zpracování. Další nevýhodou, která se projevuje zejména při přepravě, je pevná rozteč trnů jak u trnových sekcí, tak i u pojízdných palet. Pevná rozteč zapříčiňuje neúplné využití ložního prostoru při přepravě mimo závod a projevuje se zvlášť nepříznivě zejména při vracení prázdných palet. Další nevýhodou všech přepravních zařízení tohoto typu je možnost poškození trnů, příp. palet, při dopravě. Poškozené trny, resp. palety, potom mohou způsobit poruchu textilního zařízení pro ukládání přízových návínů.

Obdobně i na trnových sekcích je nevýhoda dána značnou možností nebezpečí úrazu při snímání přízových návínů z trnů, pokud není použito upraveného zdvižného vozíku.

K dalším nevýhodám patří i možnost znehodnocení těch přízových návinů, které nejsou ihned sejmuty z trnů a zpracovány. Zbylé náviny jsou vystaveny prachu, případně možnosti mechanického poškození.

Účelem tohoto vynálezu je odstranit uvedené nevýhody doposud známých řešení a vytvořit takové řešení, které umožní ukládání přízových návinů pomocí dosavadního zařízení pro třídění a ukládání návinů příze tak, aby jednak přízové náviny byly uloženy bez možnosti poškození horních vrstev návinu, jednak byla zajištěna možnost přepravy s maximálním využitím ložného prostoru jak pro přepravu ve vlastním závodě, tak i mimo závod se zřetelem na ekonomiku a bezpečnost práce a ochranu přízových návinů před poškozením.

Podstata zařízení podle vynálezu spočívá zejména v tom, že je tvořeno výměnnou plošinou opatřenou základnami, z nichž každá je opatřena pevným vodičem pro výměnnou stahovací trubku na něm vyjímatelně uloženou, jakož i vodičím kruhem pro ochranný obal, který je na vodičí kruh a stahovací trubku navlečen dnem vzhůru.

Další výhody a význaky tohoto vynálezu jsou popsány v následujícím popisu a znázorněny ve formě příkladného provedení na přiložených výkresech, kde značí obr. 1 schematický nárys zařízení podle vynálezu, obr. 2 schematický půdorys zařízení podle vynálezu, obr. 3 schematický nárys zařízení podle vynálezu s manipulační jednotkou přízových návinů ve vyklopené poloze, obr. 4 schematický nárysný detailní pohled na základnu s vodičím kruhem, tvořící součást zařízení podle vynálezu, obr. 5 schematický nárysný detailní pohled na základnu podle obr. 4, opatřenou výměnnou stahovací trubkou a ochranným obalem, obr. 6 schematický nárysný detailní pohled na základnu podle obr. 5 s ochranným obalem a přízovým návinem, obr. 7 schematický nárysný detailní pohled na základnu podle obr. 6 s přízovými náviny v ochranném obalu, obr. 8 schematický nárysný pohled na základnu s manipulační jednotkou přízových návinů, obr. 9 schematický nárysný pohled jištění přízových návinů v manipulační jednotce přízových návinů, obr. 10 schematický nárysný pohled na plnění výměnných plošin přízovými náviny u textilního stroje.

Na plošině 1 (obr. 1 až 3) opatřené pojezdovými otočnými kladkami 2 jsou umístěny základny 4 a na každé z nich je pomocí obvodových podpěr umístěn vodičí kruh 6. Soustředně s vodičím kruhem 6 je na základně 4 uložen pevný vodič 7, na nějž je volně nasunuta výměnná stahovací trubka 8. Plošina 1 je pro přemísťování opatřena otvorem 9 a pro ruční vyjímání vybavena táhlem 11. Výměnná stahovací trubka 8 je na horním konci opatřena zámkem 13 (obr. 4 až 9), a to jednak pro upevnění snímatelného výměnného hrotu 14, jednak pro rychlouzávěrový úchyt 15, a na spodním konci osazením. Rychlouzávěrový úchyt 15 je opatřen těsnicím kotoučem 16 a otočnou rukojetí 17 pro ruční nebo strojní vyjímání výměnné stahovací trubky 8. Základny 4 mohou být upevněny na výměnné plošině 1 výklopně okolo čepu 3 na stavitelném dorazu 5 a mohou být kromě toho opatřeny pohyblivým

dorezem 12, např. řetězem nebo lanem, který fixuje jejich výklopnou polohu vůči plošině 1.

Zařízení podle vynálezu pracuje takto: Na obr. 1 až 3, se na pevné vodiče 7 na základnách 4 (obr. 4 až 8) nasunou výměnné stahovací trubky 8, na něž se upevní do zámku 13 na horním konci výměnné hroty 14 a na vodičí kruhy 6, jakož i na výměnné stahovací trubky 8 se navléknou ochranné obaly 23, přízových návínů, zhotovené např. z polyetylénu nebo podobného materiálu, dnem vzhůru. Ochranný obal 23 návínů příze je válcového profilu, který odpovídá vnějšímu průměru vodičího kruhu 6. Takto připravená plošina 1 je zasunuta do zařízení 19 pro třídění a ukládání návínů příze a je spolu s ním přivedena k příslušnému bezvřetenovému doprřádacímu stroji 18, z něhož jsou snímány přízové náviny 24.

Ukládání přízových návínů 24 je v zařízení 19 pro třídění a ukládání návínů příze (obr. 4 až 8, 10) na výměnné plošiny 1 uskutečněno vlastní hmotností přízových návínů 24, které přes výměnné hroty 14, jimiž jsou vystředěny do kolmého směru, a výměnné stahovací trubky 8, postupně posouvají ochranný obal 23 návínů příze přes vodičí kruh 6, přičemž je jejich dopad tlumen odporem ochranného obalu 23, který se při dopadu každého přízového návínu 24 posune o vzdálenost, odpovídající přibližně výšce přízového návínu 24. Po uložení plného počtu přízových návínů 24 na každou z výměnných stahovacích trubek 8 na základnách 4 plošiny 1 je tato ze zařízení 19 pro třídění a ukládání návínů příze vysunuta. Do zařízení 19 pro třídění a ukládání návínů příze se potom opět přemístí další plošina 1 a navlečenými výměnnými stahovacími trubkami 8 a nasazenými výměnnými hroty 14, jakož i ochrannými obaly 23 návínů příze, navlečenými na vodičí kruhy a stahovací trubky 8. Takto připravené zařízení 19 pro třídění a ukládání návínů příze je přivedeno k dalšímu bezvřetenovému doprřádacímu stroji k uložení přízových návínů 24, snímaných z tohoto stroje.

Přízové náviny 24 na stahovacích trubkách 8 základen 4 výměnné plošiny 1 na pojízdné ploše, uložené v ochranných obalech 23 návínů příze, jsou po sejmutí výměnných hrotů 14 ze zámku 13 na horních koncích stahovacích trubek 8 zajištěny rychlouzávěrovým úchytem 15 (obr. 9), jehož těsnicím kotoučem 16 jsou stlačeny, a pootočením jeho rukojeti 17 jsou zajištěny zámkem 13 na horním konci výměnné stahovací trubky 8, takže mezi jejím osazením na spodním konci a zámkem 13 na horním konci je v ochranném obalu 23 zajištěna celá řada přízových návínů 24, které byly nasazeny na příslušnou stahovací trubku 8. Z výměnných nebo výsuvných plošin 1 se potom neznázorněným zvedacím zařízením vyjímají buď mechanicky ze základen 4 ve svislé poloze, nebo ručně ve výklopné poloze přízové náviny 24, uložené na výměnné stahovací trubce 8 v ochranném obalu, zajištěné rychlouzávěrovým úchytem 15, jako manipulační jednotka 25 přízových návínů, ukládají se do neznázorněné, předem připravené ohradové palety nebo jiného přepravního prostředku.

Na základny 4 s pevnými vodiči 7 na prázdných výměnných plošinách 1 se opět nasounou výměnné stahovací trubky 8, na jejichž horní konce se upevní do zámku 13 výměnné hroty 14 a na vodičí kruhy 6 se uloží ochranné obaly 23 přízových návínů, viz výše, čímž je každá plošina 1 připravena pro další pracovní cyklus.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení pro přepravu přízových návínů určené pro textilní stroje, zejména bezvřetenové dopřádací stroje, vyznačující se tím, že je tvořeno plošinou (1) opatřenou základnami (4), z nichž každá je opatřena pevným vodičem (7) pro výměnnou stahovací trubku (8) na něm vyjímatelně uloženou, jakož i vodičím kruhem (6) pro ochranný obal (23) přízových návínů, který je na vodičí kruh (6) a stahovací trubku (8) navlečen dnem vzhůru.
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že výměnná stahovací trubka (8) je na horním konci opatřena zámkem (13) pro fixaci snímatelného výměnného hrotu (14) a rychlouzávěrového úchytu (15).
3. Zařízení podle bodu 2, vyznačující se tím, že rychlouzávěrový úchyt (15) je opatřen těsnicím kotoučem (16) s otočnou rukojetí (17).
4. Zařízení podle bodů 1 až 3, vyznačující se tím, že základna (4) je na plošině (1) uložena výklopně.

5 výkresů









