



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

216 609

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 30 07 79
(21) PV 5267-79

(51) Int. Cl.³ B 65 H 67/00

(40) Zveřejněno 31 10 80
(45) Vydáno 01 10 84

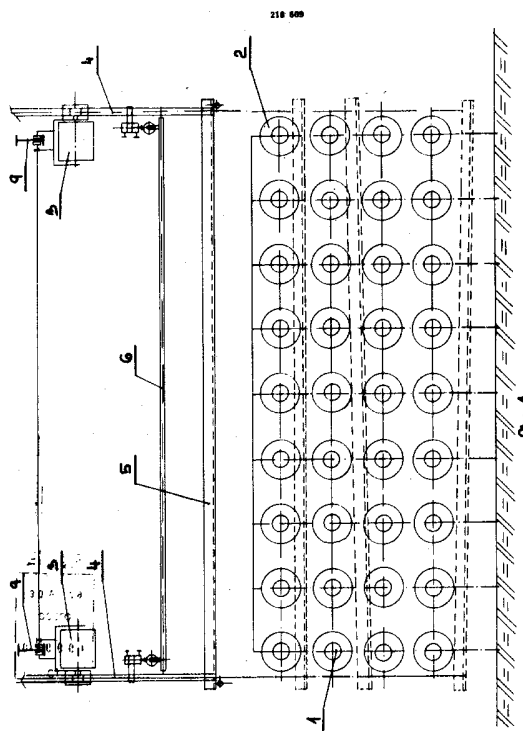
(75)

Autor vynálezu PAVLUSIK PETER ing., UHERSKÉ HRADIŠTĚ

(54) Zařízení pro mechanickou výměnu cívek na cívečnici

Vynález je určený pro obor textilní. Řeší problematiku nasazování cívek plných na odvíjecí trny cívečnice a snímání prázdných cívek z cívečnice a jejich manipulaci. Zařízení pro mechanickou výměnu cívek na cívečnici pozůstává z posuvného dopravního žlabu, který má sklopné bočnice uchycené v závěsech a spojené pákou se sklápěcími pneumatickými válci a ve spodní části je po celé délce opatřen sklopnými zarážkami. Nad dopravním žlabem jsou na nosných tyčích uchycené zvedací pneumatické válce, které nesou zasouvací pneumatické válce opatřené posuvnou tyčí. Na dopravní žlab navazuje šikmý žlab se sklápěcí zarážkou a na konstrukci nosné dráhy je vozík s vertikálním pneumatickým válcem na kterého pístnici je uchycená odebírací tyč.

Zařízení pro mechanickou výměnu cívek na cívečnici může být využíváno všude tam, kde se manipuluje s válcovými cívkami.



Vynález se týká zařízení pro mechanickou výměnu cívek na cívečnici.

Dosud známé způsoby výměny cívek na cívečnici se provádí ručně. Obsluha dotlačí vozík s cívkami k cívečnici a postaví jej tak, aby mohla odebírat cívky z vozíku a ukládat na odvíjecí trny cívečnice. Tlačí před sebou vozík s cívkami a postupně cívky odebírá a zakládá na odvíjecí trny. Takto postupuje, až osadí veškeré potřebné odvíjecí trny na cívečnici. Při odebírání prázdných cívek postupuje obráceně. Odebírá prázdné cívky z odvíjecích trnů a ukládá je na vozík. Vozík tlačí před sebou podél cívečnice. Práce je fyzicky namáhavá, monotónní a zdlouhavá, náročná na pracovní síly.

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení podle vynálezu pozůstávající z dopravního žlabu opatřeného sklopnými bočnicemi, uchycené v závěsech a spojené pákou se sklápěcími pneumatickými válci a ve spodní části po celé délce opatřený sklopnými zarážkami, přičemž nad dopravním žlabem jsou na nosných tyčích uchycené zvedací pneumatické válce, které nesou zasouvací pneumatické válce opatřené posuvnou tyčí. Na dopravní žlab navazuje šikmý žlab se sklápěcí zarážkou, který je pevně uložený na konstrukci, dále je na nosné dráze uchycený vozík s vertikálním pneumatickým válcem, na jehož pístnici je uchycená odebírací tyč.

Zařízení podle vynálezu odstraní úplně ruční práci, docílí se maximální mechanizace manipulačních operací, dojde k úsporám pracovních sil. Zařízení může pracovat plně automaticky.

Na výkresech je znázorněn příklad použití, kde na obr. 1 je zařízení v pohledu, obr. 2 dopravní žlab s cívkou, obr. 3 přemísťování cívky z dopravního žlabu na odvíjecí trn cívečnice, obr. 4 odebírání cívek z dopravního vozíku, obr. 5 ukládání cívek na šikmý žlab.

Cívky 8 jsou uloženy na odvíjecích trnech 2, kterými je osazena cívečnice 1. Dopravním vozíkem 7 se cívky 8 dopraví k cívečnici 1 a usadí na točnu 24. Dopravní žlab 5 je po stranách opatřen bočnicemi 13 uchycenými do závěsů 14 a pákou 25 spojené se sklápěcími pneumatickými válci 12. Dopravní žlab 5 je nesený na dvou nosných tyčích 4 spojených s elektrickým kladkostrojem 3 usazených na podvěsné dráze 9. Na nosné tyči 4 jsou přichycené držáky zvedacích pneumatických válců 10, které drží posouvací pneumatické válce 11 spojené se zasouvací a vysouvací tyčí 6. Na nosné konstrukci 20 je uložený šikmý žlab 21 opatřený sklopnou zarážkou 22. Na dně dopravního žlabu 5 jsou vysouvací zarážky 23. Horizontální pneumatický válec 19 je spojený s vozíkem 17 na nosné dráze 18 a pevně spojený s vertikálním pneumatickým válcem 16, na kterého pístnici je připevněná odebírací tyč 6.

Manipulace s cívkami 8 se provádí tak, že dopravní vozík 7 s cívkami 8 se dopraví na točnu 24. Zde se zafixuje tak, aby mohly být cívky 8 odebírány pomocí odebírací tyče 15 např. po třech kusech najednou. Působením vertikálního pneumatického válce 16

se cívkou 8 vyzvednou nad šikmý žlab 21. Působením horizontálního pneumatického válce 19 na vozík 17 se tento s cívkami 8 přesune po nosné dráze 18 nad šikmý žlab 21. Pomocí vertikálního pneumatického válce 16 se spustí na šikmý žlab 21. Odebírací tyč 15 se vysune z cívek 8 a zařízení se vrátí pro další cívkou 8 z dopravního vozíku 7. K šikmému žlabu 21 se přistaví dopravní žlab 5. Protější strana dopravního žlabu 5 se spustí níž tak, aby po sklopení sklopné zarážky 22 došlo ke gravitační dopravě cívek 8 v dopravním žlabu 5. Postupným vysouváním vysouvacích zarážek 23 v dopravním žlabu 5 se docílí rozmístění cívek 8 ve vzdálenostech od sebe odpovídajících trnům 2 na cívečnici 1. Po naplnění dopravního žlabu 5 cívkami 8 se tento pomocí elektrických kladkostrojů 3 přemístí po podvěsné dráze 9 těsně před řadu odvíjecích trnů 2. Sklopí se sklopná bočnice 13, nastaví se zasouvací a vysouvací tyč 6 pomocí zvedacího pneumatického válce 10 do záběru za cívkou 8, spuštěním zvedacích pneumatických válců 11 se přemístí všechny cívkou 8 z dopravního žlabu 5 na odvíjecí trny 2. Po zasunutí cívek 8 se zasouvací a vysouvací tyč 6 vrátí do základní polohy, sklopná bočnice 13 se sklopí do původní polohy a dopravní žlab 5 může být přemístěn k šikmému žlabu 21 pro další plnění.

Při odběru prázdných cívek 8 z odvíjecích renů 2 se přesune dopravní žlab 5 těsně k cívečnici 1, sklopí se sklopná bočnice 13 pomocí sklápěcích pneumatických válců 12 a pák 25. Nastaví se zasouvací a vysouvací tyč 6 pomocí zvedacího pneumatického válce 10, zasune se za okraje cívek 8, pomocí zvedacího pneumatického válce 11 se přemístí cívkou 8 z odvíjecích trnů 2 na dopravní žlab 5, sklopí se sklopná bočnice 13, dopravní žlab 5 se přemístí k šikmému žlabu 21. Protější strana se zvedne a cívkou 8 se rotací přesunou na šikmý žlab 21. Zde se odebírají postupně pomocí odebírací tyče 15 a ukládají do dopravního vozíku 7. Postup je obráceným postupem při plnění.

Zařízení podle vynálezu může být použito při nasazování cívek na cívečnice v oboru textilním. Možno použít i několik dopravních žlabů nad sebou a tím docílit osazení celé cívečnice najednou.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro mechanickou výměnu cívek na cívečnici sestávající z posuvného dopravního žlabu uchyceného na nosných tyčích ovládaných elektrickým kladkostrojem pojíždějícím po podvěsné dráze, z pevně uloženého šikmého žlabu, nad kterým je umístěna posuvná odebírací tyč a z dopravního vozíku umístěného na točném, vyznačujícím se tím, že dopravní žlab (5) má sklopné bočnice (13) uchycené v závěsech (14) a spojené pákou (25) se sklápěcími pneumatickými válci (12) a je ve spodní části po celé délce opatřen sklopnými zarážkami (23), přičemž nad dopravním žlabem (5) jsou na nosných tyčích (4) uchyceny zvedací pneumatické válce (10), které nesou zasouvací pneumatické válce (11) opatřené posuvnou tyčí (6) a kde nad dopravní žlab (5) navazujícím šikmým žlabem (21) se sklápěcí zarážkou (22) pevně uloženým na konstrukci (20), je umístěna odebírací tyč (15) pevně spojená s pístnicí vertikálního pneumatického válce (16) unášeného vozíkem (17) na nosné dráze (18) spojené s horizontálním pneumatickým válcem (19).

3 výkresy

