



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(22) Přihlášeno 04 10 83
(21) (PV 7245-83)

(40) Zveřejněno 22 08 85

(45) Vydáno 15 09 87

241392

(51) Int. Cl.⁴ 31

(51) Int. Cl.⁴
D 01 H 9/18
B 65 H 67/06

(75)

Autor vynálezu

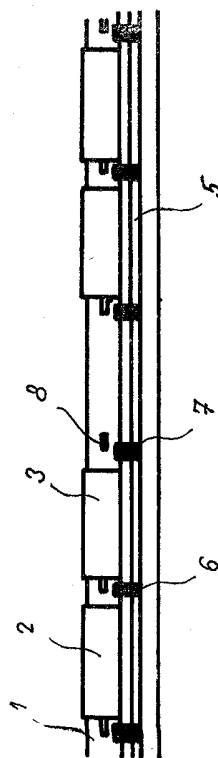
KAŠE OLDŘICH ing., BRNO; PTÁČEK JAROSLAV ing., MODŘICE;
KARTOUS VLADIMÍR ing., BRNO

(54) Zařízení pro dopravu dutinek, zejména na textilním stroji

1

Zařízení pro dopravu dutinek, zejména na textilním stroji, zajišťující dopravu dutinek posuvovým táhlem v dopravním žlabu k jednotlivým místům výměny prostřednictvím řady unášečů pro dutinky, které se na posuvovém táhlu různě stranově vychylují, takže posouvají dutinky jen do uprázdněného místa v dopravním žlabu.

2



Obr. 1

Vynález se týká zařízení pro dopravu dutinek, zejména na textilním stroji vybaveném ústrojím pro automatickou výměnu cívek za dutinky u jednotlivých jednotek stroje a opatřeného dopravním žlabem probíhající podél míst výměny.

Na textilních strojích, například pro předení příze s otevřeným koncem nebo soukacích a převíjecích strojích, je nutno provádět výměny navinutých cívek za prázdné dutinky. Výměna se provádí ručně obsluhou nebo pomocí mechanismů nebo automatů. Mechanismy nebo automaty pro výměnu cívek obvykle potřebují k provedení požadované funkce, prázdnou dutinku, kterou nahradí navinutou cívkou.

Za současného stavu se dopravují prázdné dutinky do místa, které je určeno na stroji funkcí mechanismu pro výměnu cívek různými způsoby. Nepříklad mobilní mechanismus veze určité množství prázdných dutinek s sebou, což je nevýhodné pro omezený počet prázdných dutinek takto dopravovaných, dále při plnění zásobníku mobilního mechanismu je tento mimo provoz a dochází ke ztrátovým časům. Některé systémy nebo mechanismy vyžadují dopravu prázdné dutinky až na pracovní místo stroje. Doprava se provádí podél stroje například pomocí dopravního řetězu nebo pomocí koryta, kde dutinky jsou uspořádány v řadě a tlakem na konec řady dutinek je celá řada posunována podél stroje. To má nevýhodu, že při delší řadě může dojít k borcení a poruše dopravy. Tento způsob nelze použít pro kuželové dutinky, které se při tomto způsobu dopravy do sebe vzájemně zasunují.

Tento způsob nelze použít pro kuželové dutinky, které se při tomto způsobu dopravy do sebe vzájemně zasunují.

Odstranění nevýhod používaných systémů si klade za cíl zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že ve spodní části dopravního žlabu uspořádané, podélně probíhající posuvové táhlo a opatřené řadou unášeců zasahujících do prostoru dopravního žlabu, jsou na posuvovém táhlu uchyceny otočně prostřednictvím třecích pouzder v roztečích odpovídajících vzdálenostem mezi navíjecími jednotkami stroje, přičemž posuvové táhlo je uspořádáno vratně otočně v rozsahu větším, než je úhel, který svírají unášecé mezi svými dvěma krajními polohami určenými protilehlými stěnami dopravního žlabu, a je v podélném směru krokově posuvné vpřed o rozteč unášeců a o krok kratší, než je délka jedné dutinky.

Účinky způsobu a zařízení podle vynálezu se projevují zvláště v tom, že je dopravována vždy jen dutinka, která má ve směru svého možného pohybu uvolněné místo. Nemůže tedy dojít například při dopravě kuželových dutinek k jejich vzájemnému zasunutí, a tím k poruše dopravy, nebo při dopravě válcových dutinek k jejich vzájem-

nému silovému působení. Systém dovoluje posunout o jedno pracovní místo polovinu z celkového počtu dutinek potřebných podle počtu pracovních míst. Celková dimenze a energetický špičkový příkon krokovacího zařízení jsou proto nejméně poloviční proti zařízení, které pohybuje všemi dutinkami současně. Zařízení je velmi jednoduché a dovoluje dodatečnou montáž i na stávající stroje používané v provozu.

Další účinky vynálezu jsou patrné z následujícího popisu způsobu a zařízení a z výkresů, kde obr. 1 znázorňuje schematický pohled na rozložení jednotlivých prvků příkladného zařízení, obr. 2 až 8 znázorňuje jednotlivé fáze krokovacího zařízení. Příkladné zařízení je tvořeno dopravním žlabem 1, ve kterém se posouvají dutinky 2, 3 působením krokovacího zařízení sestávajícího z posuvného táhla 5 s unášeci 6, 7 a dalších neznázorněných elementů. Pohyb, například dutinky 3, ale i ostatních dutinek může být jen v jednom směru, například podle obr. 1 může být směr pohybu od dutinky 2 k dutince 3. Zpětný pohyb proti určenému směru nedovolují zpětné zarážky 8 na stěně dopravního žlabu 1.

Způsob dopravy dutinek od jednoho pracovního místa k druhému tkví v tom, že k posunutí libovolné dutinky dojde pouze tehdy, jestliže ve směru pohybu je pro posunutí dutinky uvolněné místo. K tomu, aby byl tento způsob realizován slouží krokovací zařízení, kde na posuvovém táhlu 5 jsou prostřednictvím třecích pouzder otočně s definovaným odporem proti otočení, nikoliv však k posunutí, umístěny unášecé 6, 7 pro každé pracovní místo, tj. pro každou dutinku jeden. Každý unášec může zaujmout tři polohy, jak je znázorněno pro unášec 6 na obr. 2 a 3 a pro unášec 7 na obr. 4. Polohy podle obr. 2, 3, 4 jsou kombinovány s podélným vratným pohybem tak, aby došlo k rozřídění unášeců 6, 7 podle toho, zda posunutí libovolné dutinky je žádoucí či nikoliv. Jednotlivé fáze podélných posuvů posuvového táhla 5 s příkladně označenými unášeci 6, 7 jsou na obr. 5, 6, 7, 8. Na obr. 5 znázorňují polohu unášeců 6, 7 po ukončení posuvného pohybu posuvového táhla 5. Všechny unášecé jsou shodně s unášecem 6 podle obr. 2 otáčeny ve směru A, až zůstanou opřené v poloze podle obr. 3. Po ukončení otáčení posuvového táhla 5 ve směru A se posuvové táhlo 5 posune i s unášecem 6 a shodně s tím i všechny ostatní unášecé na táhle 5 do polohy podle obr. 6. V této poloze se posuvové táhlo 5 začne otáčet směrem B podle obr. 2 a pokud je v prostoru korytka 1 například dutinka 3, nemůže dojít k přetočení unášec 6 do polohy podle obr. 4. Pokud v prostoru korytka 1 není při otáčení posuvového táhla 5 ve směru B podle obr. 2 žádná dutinka například podle obr. 8, dojde k přetočení unášec 7 do polohy podle obr. 4. Tím dojde

k rozřazení všech unášečů na posuvovém táhle 5. Při zpětném pohybu táhla 5 do polohy podle obr. 7 jsou s posuvovým táhlem 5 přesunuty i rozřazené unášeče 6, 7. V poloze podle obr. 7 dojde k pootočení táhla 5 z polohy podle obr. 4 do polohy podle obr. 2 ve směru A. Tím se všechny unášeče rozřazené do polohy dané příkladným unášečem 7 přetočí do polohy podle obr. 2 a při příštím dopředném zdvihu posuvového táh-

la 5 budou posouvat dutinku na volné místo. Všechny ostatní unášeče rozřazené do polohy podle příkladného unášeče 6 obr. 3, zůstanou v této poloze a při následujícím dopředném zdvihu neposunou žádnou dutinku vpřed. Při periodickém opakování popsaného cyklu dochází ke krokovému posouvání dutinek na uvolněná místa, a tím k dopravě dutinek podél stroje na jednotlivá pracovní místa.

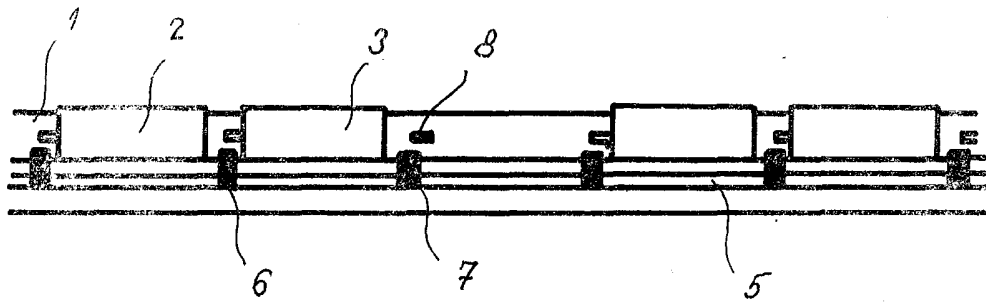
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro dopravu dutinek, zejména na textilním stroji, vybaveném ústrojím pro automatickou výměnu navinutých cívek za dutinky u jednotlivých navíjecích jednotek stroje, sestávající z dopravního žlabu probíhajícího podél míst výměny, v němž je uspořádáno podélně probíhající posuvové táhlo, opatřené pro dutinky řadou unášečů, zasahujících do prostoru dopravního žlabu, vyznačující se tím, že unášeče (6, 7) jsou na posuvovém táhlu (5) uchyceny otočně prostřednictvím třecích pouzder v roztečích odpovídajících vzdálenostem mezi na-

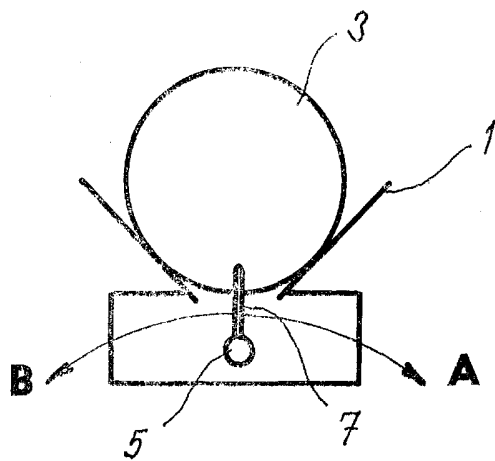
víjecími jednotkami stroje, přičemž posuvové táhlo (5) je uspořádáno vratně otočně v rozsahu větším, než je úhel, který svírají unášeče (6, 7) mezi svými dvěma krajními polohami určenými protilehlými stěnami dopravního žlabu (1), a je v podélném směru krokově posuvné vpřed o rozteč unášečů (6, 7) a o krok kratší, než je délka jedné dutinky (2, 3).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že alespoň jedna stěna dopravního žlabu (1) je opatřena řadou jednosměrných zářezů (8) pro dutinky (2, 3).

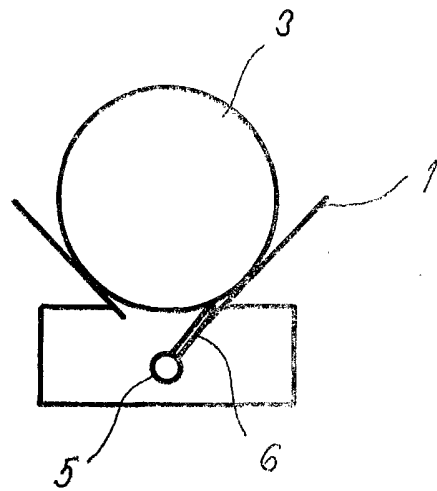
2 listy výkresů



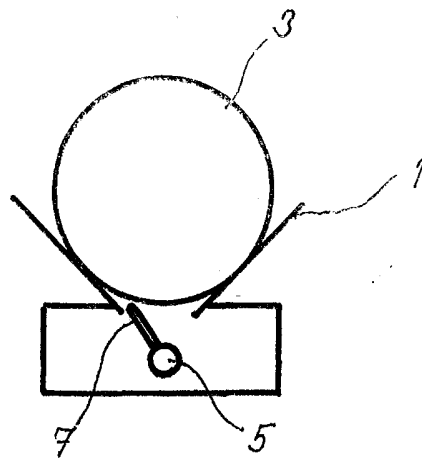
Obr. 1



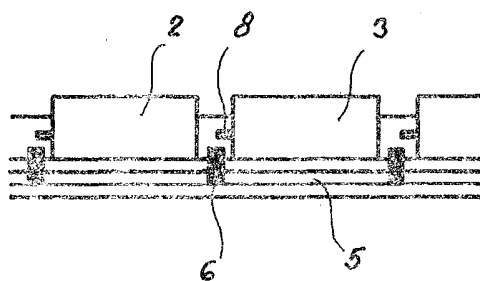
Obr. 2



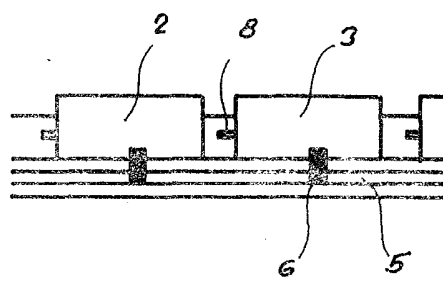
Obr. 3



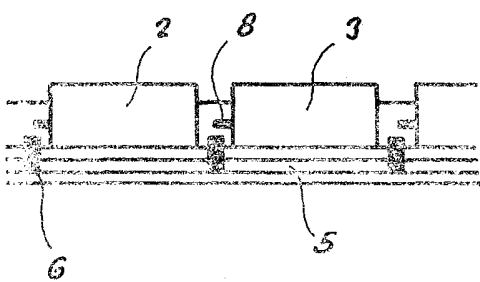
Obr. 4



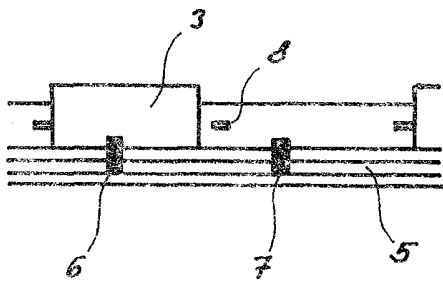
Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8