



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

198 729

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³ B 65 H 67/04

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 24 04 78

(21) PV 2588 - 78

(40) Zveřejněno

17 09 79

(45) Vydáno

30 04 82

(75)

Autor vynálezu

P R Á Š I L Vladimír ing. CSc.,

L I B E R E C

(54)

Zařízení pro podávání dutinek do upínacích trnů navíjecích ústrojí na textilních strojích, zejména automatických soukacích strojích, tvarovacích strojích a bezvřetenových dopřádacích strojích

1

Vynález se týká zařízení pro podávání dutinek do upínacích trnů navíjecích ústrojí na textilních strojích, zejména automatických soukacích, tvarovacích a bezvřetenových dopřádacích strojích.

Jsou známy různé druhy podávacích zařízení prázdných dutinek pro navíjecí ústrojí, které odpovídají typu zařízení pro automatické snímání navinutých cívek.

Je-li na stroji instalováno pojízdné zařízení pro snímání navinutých cívek, může zásobník dutinek pojíždět podél stroje prakticky spolu se zařízením pro snímání navinutých cívek. Toto zařízení však vykazuje tu nevýhodu, že malá zásoba dutinek musí být stále kontrolována obsluhou. U pojízdného zařízení pro výměnu navinutých cívek může být zásoba dutinek u každé navíjecí jednotky a může tedy být z ní odebrána podle potřeby pojízdnou jednotkou, která provádí úkony výměny křížové cívky. To však je zase nevýhodné v tom, že je vlastně třeba dvou zařízení, a to jedno pro uložení prázdných dutinek a druhé pro odbírání těchto dutinek a jejich dopravu k navíjecímu ústrojí.

Dále je známo zařízení pro snímání navinutých cívek, které je pevně uloženo na strojích, kde se navíjecí jednotky pohybují podél stroje a to pouze jedno zařízení pro celý stroj. Výhoda tohoto zařízení spočívá v jeho velmi dobrém využití během provozu

stroje, což je však plně vyváženo známými nevýhodami strojů této konstrukce, tj. jejich nízkým užitečným výkonem v důsledku použití jediného uzlovazeče pro celý stroj.

U stacionárních navíjecích ústrojí, kde je proces snímání navinutých cívek pro každou jednotku automatizován samostatným zařízením, je nevýhodou skutečnost, že čas potřebný k snímání navinuté cívky je nepoměrně kratší, než čas potřebný k vytvoření návinnu na ní, neboť čas potřebný k sejmutí navinuté cívky její výměně za prázdnou dutinku obnáší řádově zlomky minuty, čímž je využití popsaného zařízení velmi nízké. Jeví se tedy ekonomickým toto zařízení instalovat na navíjecích ústrojích pouze tehdy, jsou-li co nejjednodušší, ale přitom pracovní plně spolehlivá.

Zařízení podle vynálezu si klade za cíl splnění tohoto požadavku v oblasti uložení a dopravy dutinek k navíjecímu ústrojí pracovní jednotky textilního stroje.

Podstata zařízení podle vynálezu spočívá zejména v tom, že zásobník dutinek je uložen výkyvně na páce ovládané vačkou uloženou na vačkovém hřídeli automatické výměry cívek.

Další výhody a význaky zařízení podle vynálezu jsou popsány v následujícím popisu a znázorněny ve formě příkladného provedení na přiloženém výkresu, který představuje axonometrický pohled na zařízení podle vynálezu.

Zařízení podle vynálezu sestává ze známých součástí navíjecích ústrojí, tj. hřídele rozvaděče 1, rozvaděče příze 2, navíjené cívky 3 cívkového rámu 4 otočného spolu se hřídelem 5 ve vedení 6. Cívkový rám 4 má dvě ramena opatřená dvěma unášecími čelistmi 4a, 4b.

Dále zařízení podle vynálezu sestává z vačkového hřídele 7 automatické výměny cívek navinutých s vačkami 8, 101, na němž jsou uloženy i další, zde neznázorněné vačky, pomocí kterých jsou ovládány orgány, jimiž se přivádí jednotlivé úkony při výměně navinuté cívky 3 za dutinku, které tvoří předmět jiného vynálezu. Vačka 101 je spojena přes blíže neznázorněné, známé zařízení 120 se hřídelem rozvaděče 1, jehož pohyb ovládá, zatímco vačka 8 je určena pro prostředky k přisouvání dutinek do bezprostřední blízkosti čelistí 4a, 4b cívkového rámu 4, tvořené zásobníkem 102 dutinek 110, upevněným na dvouramenné páce 30 otočné na hřídeli 31, a ovládané přes šep 32 od páky 33, výkyvné na hřídeli 34. Na volném konci páky 33 je umístěna kladka 35, která je ve spojení s vačkou 8 na vačkovém hřídeli 7 automatické jímky navinutých cívek. Zásobník 102 dutinek 110 je vybaven bočními stěnami 103, 104, jejichž spodní konce 103, 104 jsou umístěny nad nejnižše položenou dutinkou 110 v zásobníku 102. Dále je zásobník 102 ve spodní části přivrácené k cívkovému rámu 4 vybaven odklopnými dvířky 105, otočnými okolo hřídele 106 uchyceného na zásobníku 102 a přitlačovanými k dutinkám 110 pružinou 107.

Zařízení podle vynálezu pracuje takto :

Při dosažení žádaného průměru navíjené cívky 3 obdrží vačkový hřídel automatické

výměny cívek 7 impuls k vykonání jedné otáčky z neznázorněného zdroje. Tím způsobí vačka 101 přes blíže neznázorněné, známé zařízení 120 zabrzdění hřídele rozvaděče 1 a tím i rozvaděče 2, stejně jako navinuté cívkou 103. Potom probíhají úkony výměny navinuté cívkou 3 za dutinku 110, což spočívá v nadzvednutí cívkou 3 s cívkovým rámem 4, přesunutí příze 11 k zadnímu okraji navinuté cívkou 3, její uvolnění, doprava konce příze 11 od neznázorněného potáče k čelisti 4b a další nezbytné úkony pro průběh výměny, které tvoří předmět jiného vynálezu.

V určitém časovém okamžiku, daném polohou vačky 8 na vačkovém hřídeli automatické výměny cívkou 7 se začne přesouvat páka 30 se zásobníkem 102 k čelistem 4a, 4b cívkového rámu 4, až zásobník 102 zůstane stát mezi čelistmi 4a, 4b, cívkového rámu 4 a proti čelistem 4a, 4b jsou položena čela nejspodnější z dutinek 110. Poté jsou čelisti 4a, 4b uzavřeny a tím dutinka 110 upnuta. Současně se mezi čelist 4b a zadní okraj dutinky 110 upne příze 11 od neznázorněného potáče. Nato je působením vačky 8 přes páky 33 a 30 zásobník 102 vykývnut do výchozí polohy. Během tohoto pohybu překoná dutinka 110 upnutá mezi čelistmi 4a, 4b cívkového rámu 4 sílu pružiny 107 na zásobníku 102, čímž jsou vykývnuta odklopná dvířka 105 a takto vzniklým otvorem je upnutá dutinka 110 vytažena ze zásobníku 102, načež pružina 107 opět odklopí dvířka 105 vrátí do původní polohy a tím otvor v zásobníku 102 uzavře.

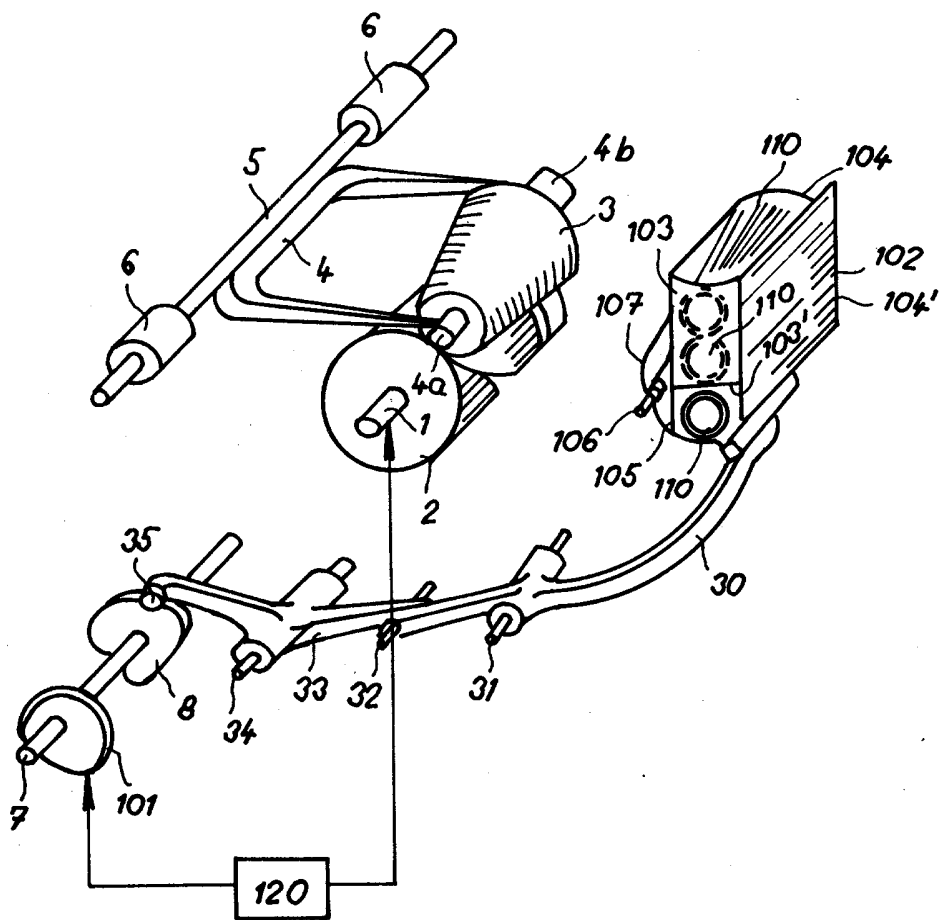
Na nejspodnější místo v zásobníku 102 sklouzne další z dutinek 110 v něm uložených, které se všechny posunou o jedno místo směrem dolů. Mezitím se zásobník 102 vrátí do výchozí polohy, v níž setrvá do další výměny navinuté cívkou 3. Současně je po uvolnění upnuté dutinky 110 ze zásobníku 102 spuštěn cívkový rám 4 s dutinkou 110 na rozvaděč 2, který se rozběhne přes hřídel rozvaděče pomocí pružin blíže neznázorněného, známého zařízení 120, ovládaného vačkou 101, čímž je po provedení dalších známých úkonů, popsanych v rámci jiného vynálezu, obnoveno navíjení příze.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro podávání dutinek do upínacích trnů navíjecích ústrojí na textilních strojích, zejména automatických soukacích strojích, tvarovacích a bezvřetenových dopřádacích strojích, obsahující zásobník dutinek, vyznačující se tím, že zásobník dutinek (102) je uložen výkyvně na páce (30), ovládané vačkou (8), uloženou na vačkovém hřídeli (7) automatické výměny navinutých cívek.
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že spodní konce (103, 104) bočních stěn (103, 104) zásobníku dutinek (102) jsou umístěny nad nejnižší v něm položenou dutinkou (110).

3. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že zásobník dutinek (102) je opatřen ve spodní části, přivrácené k cívkovému rámu (4), odklopnými dvířky (105)

1 výkres



OBR. 1