



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

231024

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 13 09 82
(21) (PV 6567-82)

(51) Int. Cl.³
B 65 H 67/00

(40) Zveřejněno 15 02 84

(45) Vydáno 15 06 86

(75)

Autor vynálezu

KUBATA MILAN ing., KOĐOUSEK JIŘÍ, ÚSTÍ nad Orlicí

(54) Zařízení pro ruční výměnu cívek u textilních strojů

Vynález se týká zařízení pro ruční výměnu cívek u textilních strojů pracujících s kontinuálně běžící přízí. Jde o zařízení, které používá hlavně přenosný odsávací orgán pro pneumatické zachycení k plné cívce přiváděné příze a pro přenesení této příze na prázdnou cívkovou dutinku.

Jak známo, při ruční výměně cívek u textilních strojů výše uvedeného druhu obsluha nejdříve přistaví odsávací orgán k přízi přiváděné k plné cívce. Nato nebo současně s tím zruší pohon plné cívky, čímž příze ztratí napětí a může být nasáta do odsávacího orgánu a tímto dočasně odváděna. Nyní můžeme odstranit plnou cívku z příslušného držáku a na její místo uložit prázdnou cívkovou dutinku. Je ovšem samozřejmé, že přitom je příze v úseku mezi plnou cívku a odsávacím orgánem přetržena nebo, jak rovněž známo, přestřižena pomocí střížných prostředků namontovaných na odsávacím orgánu. Konečně obsluha spojí dutinku s pohonem a odsávací orgán přemístí do její blízkosti tak, aby příze mohla být rotující dutinkou zachycena a navíjena. Všechny tyto a s nimi spojené úkony zaměstnávají obě ruce obsluhy tak, že se jejich přesné a rychlé provedení, zejména pokud jde o vkládání prázdné dutinky do cívkového držáku, stává obtížným i pro zacvičenou obsluhu.

Předmětem tohoto vynálezu je zařízení pro ruční výměnu cívek s použitím odsávacího orgánu pro zachycení příze, které usnadní směnu plné cívky za prázdnou dutinku a v případě potřeby i vytvoření rezervního ovinku na rotující dutince.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že odsávací orgán je opatřen chapačem pro obvodové zachycení prázdné dutinky. Tento chapač má pár protilehlých svěrných čelistí, z nichž alespoň jedna je ve směru od druhé silově odklonitelná, přičemž světlost vzdálenost mezi uvedenými čelistmi je menší než vnější průměr dutinky. Na základě tohoto opatření může být nepřímo

231024

manipulováno s dutinkou stejnou rukou, která je současně zapotřebí pro manipulaci s odsávacím orgánem.

Výhodné podle vynálezu je, jestliže upínací plochy svěrných čelistí jsou vytvořeny jako části vnitřní plochy válcovité, nad svou podélnou osou otevřené objímky. Tím je dosaženo jistějšího držení dutinky vložené do chapače.

Podle dalšího význaku vynálezu svěrná linie chapače leží napříč k dráze odsávané příze, což umožňuje zachovat polohu odsávacího orgánu při vkládání dutinky do příslušného držáku.

Dále může být chapač úhlově představitelný a v libovolné poloze sejistitelný v rovině, která prochází jeho svěrnou linií, přičemž střed otáčení leží na dráze odsávané příze. Podle tohoto lze upravit polohu chapače jak pro normální výměnu, tak i pro výměnu cívek se současným vytvořením rezervního ovinku příze na prádné rotující dutince.

Jako příklad provedení jsou výkresy, kde obr. 1 představuje nárysný pohled na zařízení podle vynálezu, obr. 2a až 2f schematicky znázorněné jednotlivé fáze výměny pomocí zařízení podle vynálezu, obr. 3a a 3b schematicky znázorněné poslední dvě fáze výměny pomocí alternativního provedení zařízení podle vynálezu a obr. 4 šikmý pohled na zařízení při vytváření rezervního ovinku na rotující cívkové dutince.

Podle obr. 1 sestává zařízení z odsávacího orgánu 2, který má podélnou nasávací trubici 1 napojenou na neznázorněný zdroj nízkého tlaku. Trubice 1 je opatřena pistolovou rukojetí 13, v níž mohou být uspořádány známé a tudíž rovněž neznázorněné, spouštěcí 12 ručně ovládané střížné prostředky, kterými může být libovolně podle potřeby přestřížena příze 14 nasátá a transportovaná trubicí 1. Na trubicí 1 je otočně, avšak sejistitelně pomocí šroubu 11 uložen držák 10, který nese chapač 3 pro zachycení prádné cívkové dutinky 6. Chapač 3 je v tomto konkrétním případě tvořen pružným ocelovým páskem stočeným do tvaru nahoře, nad podélnou osou 7 otevřené válcovité objímky a zakončeným ven zahnutými okraji 2, 8. Přitom světla velikost otevření je přizpůsobena hodnotě, která je menší než průměr dutinky 6. V důsledku toho představují protilehlé, ve vzájemném odstupu stojící volné koncové části objímky svěrné čelisti 4, 9. Tyto svěrné čelisti 4, 9 jsou jedna od druhé silově odklonitelné, a to tletem vyvozovaným shora na dutinku 6. Protože čelisti 4 a 9 dosahují nad osu 7 objímky, která je shodná s osou dutinky 6 vložené mezi tyto čelisti, je u dutinky 6 dosaženo účinného svěrného držení. Chapač 3 je uspořádán tak, že jeho svěrná linie leží, jak vidět, napříč k dráze odsávané příze 14. Přitom je ještě v rovině procházející touto svěrnou linií úhlově představitelný do polohy znázorněné čárkovane.

Obr. 2 až 2f ukazují jednotlivé fáze výměny cívek u textilního stoje, u něhož je cívka 16 otáčivě upevněna ve výkyvném ramenovém držáku 17 a je frikčně poháněna hnacím válečkem 18. Příze 14 je k této cívce 16 podávána z neznázorněného zpracovatelského místa podávacími válečky 15. Je-li nyní požadována výměna cívky 16 za prádnou dutinku 6, přistaví obsluha odsávací orgán 2 se zachycenou dutinkou 6 k běžící přízi 14 (obr. 2a). Poté nebo současně s tím zruší pohon cívky 16 (obr. 2b) tím, že vykyvne držákem 17 ve směru šipky 19. V důsledku toho se sníží napětí běžící příze 14, takže tato je okamžitě vlivem nízkého tlaku v odsávacím orgánu 2 nasáta ve formě smyčky do nasávací trubice 1. Nyní obsluha přetrhne nebo přestříhne přízi 14 v úseku mezi cívkou 16 a odsávacím orgánem 2; je-li odsávací orgán 2 vybaven střížnými prostředky, jak výše uvedeno, přestříhne obsluha přízi 14 uvnitř nasávací trubice 1. Tím vzniknou dva konce příze 21 a 22, jeden na straně plné cívky 16 a druhý na straně podávané a dále odsávané příze 14 (obr. 2c). Když je poté cívka 16 odstraněna z držáku 17, první konec 21 je odnesen s plnou cívkou 16 a druhý konec 22 je odtransportován odsávacím orgánem 2 pryč. Dále obsluha (obr. 2d) pomocí odsávacího orgánu 2 přenesla prádnou dutinku 6 do držáku 17 a tam ji upevní známým způsobem, přičemž se tato vysmekne z chapače 3. Nato konečně spojí dutinku 6 zachycenou v držáku 17 s hnacím válečkem 18 a přenesla na ni přízi 14 podle obr. 2e a 2f. Příze 14 se zachytí známým způsobem na rotující dutince

6 a začne se navíjet. Přitom se její konec 22, předtím transportovaný odsávacím orgánem 2 pryč, rovněž navíjí na dutinku 6. Přerušením této zpět tažené části příze způsobem výše popsaným se vzniklý konec podvine pod vznikající návin.

Při provádění výše popsaných úkonů může nyní obsluha prakticky jednou rukou ovládat výkyvný držák 17 a plnou cívku 16 a druhou rukou odsávací orgán 2 spolu s prázdnou dutinkou 6.

Obr. 3a a 3b ukazují poslední fáze výměny cívek pomocí alternativního umístění chapače 3 na odsávacím orgánu 2, neboť předchozí fáze jsou shodné. Podle těchto je dutinka zanesena pomocí odsávacího orgánu 2 do držáku 17 a tam upevněna. Přitom odsávaná příze 14 běží pod a nad dutinkou 6 tak, že při spojení dutinky 6 s hnacím válečkem 18 může být nezávisle na ukládání podávané příze 14 do návinu vytvářen rezervní ovinek 23 na okraji dutinky 6 z konce příze 14 vytahovaného zpět z odsávacího orgánu 2. Vytváření tohoto ovinku je zřejmé z obr. 4.

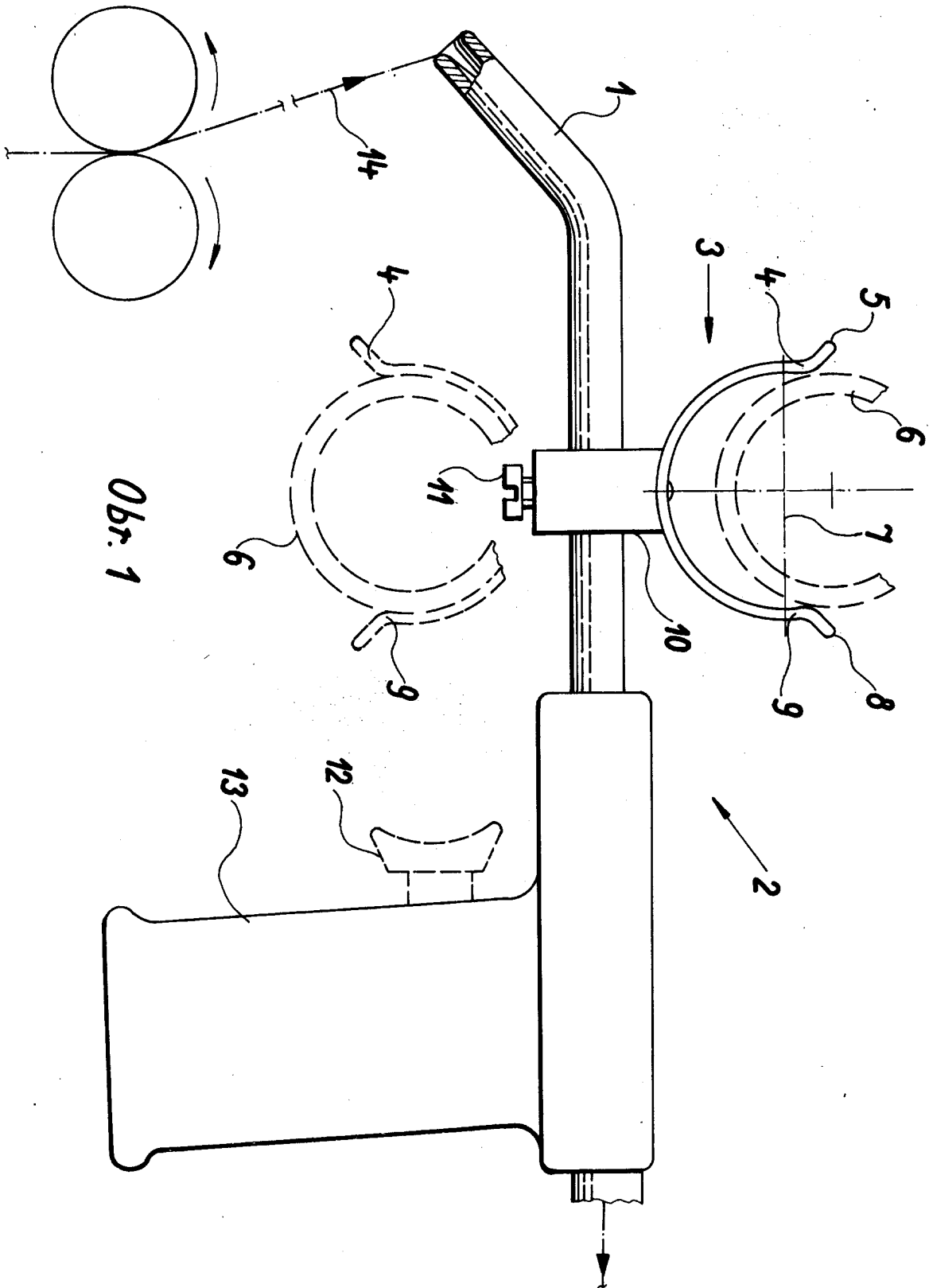
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro ruční výměnu cívek u textilních strojů pracujících s kontinuálně běžící přízí, které obsahuje hlavně přenosný odsávací orgán pro pneumatické zachycení příze přiváděné k plné cívce a pro přenesení této příze na prázdnou cívkovou dutinku, vyznačující se tím, že odsávací orgán (2) je opatřen chapačem (3) pro obvodové zachycení dutinky (6), který vykazuje pár protilehlých svěrných čelistí (4, 9), z nichž alespoň jedna je ve směru od druhé silově odklonitelná, přičemž světlost vzdálenost mezi uvedenými čelistmi je menší než průměr příslušné dutinky (6).

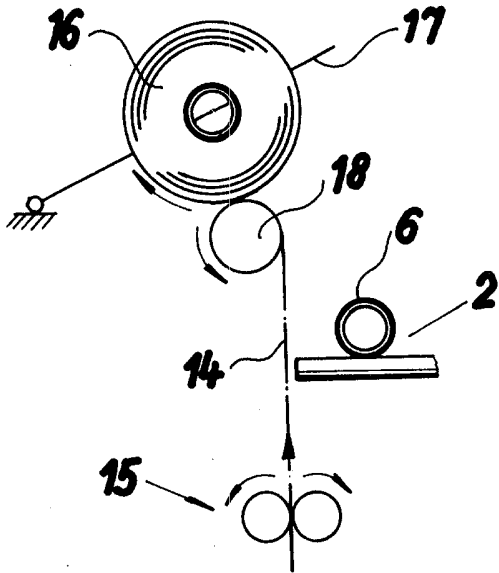
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že upínací plochy svěrných čelistí (4, 9) jsou vytvořeny jako části vnitřní plochy válcovité, nad svou podélnou osou otevřené objímky.

3. Zařízení podle bodu 1 nebo 1 a 2, vyznačující se tím, že svěrná linie chapače (3) leží napříč k dráze odsávané příze (14).

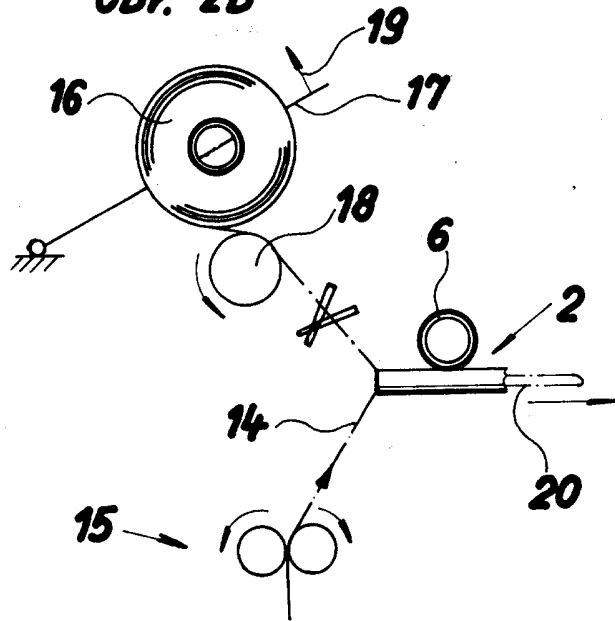
4. Zařízení podle bodů 1 a 3, vyznačující se tím, že chapač (3) je úhlově přestavitelný a v libovolné poloze zajištělný v rovině, která prochází jeho svěrnou linií, přičemž střed otáčení leží na dráze odsávané příze (14).



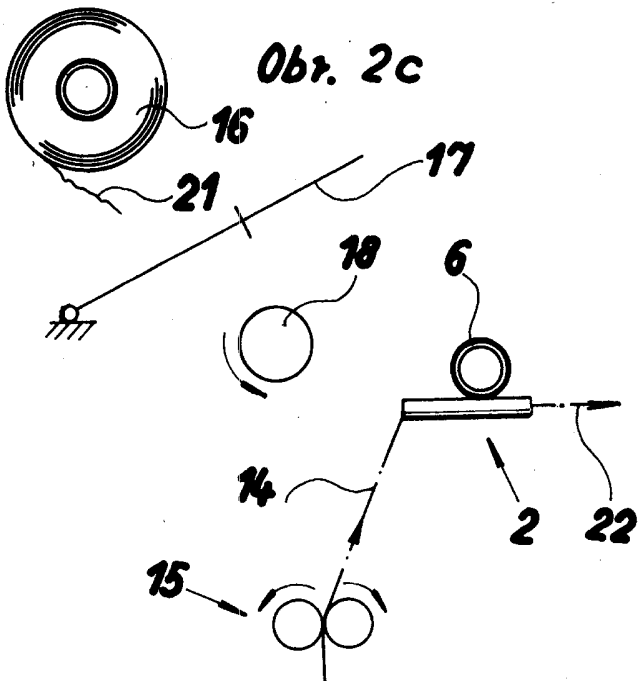
Obz. 2a



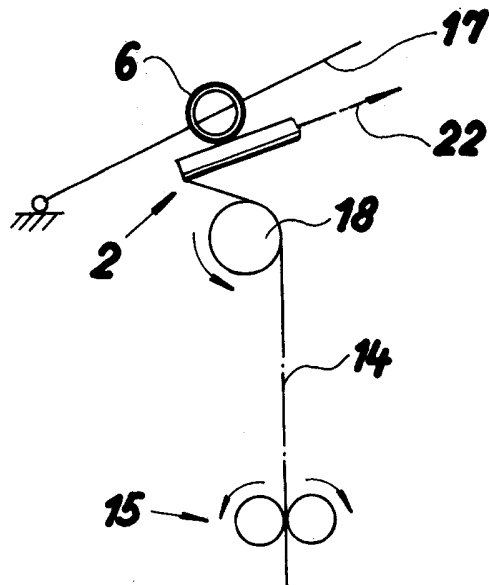
Obz. 2b



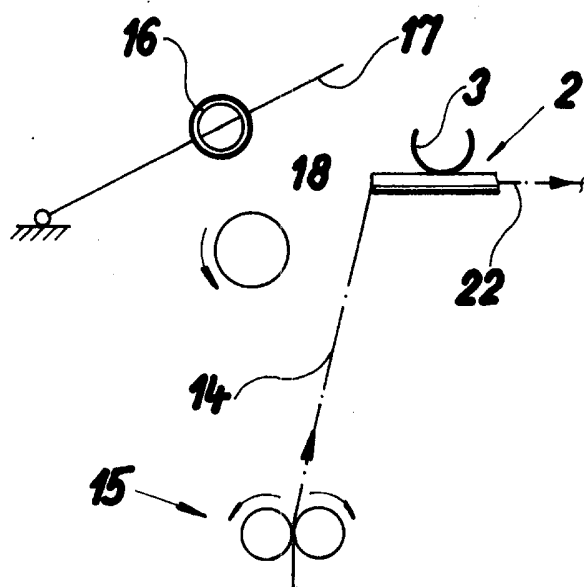
Obz. 2c



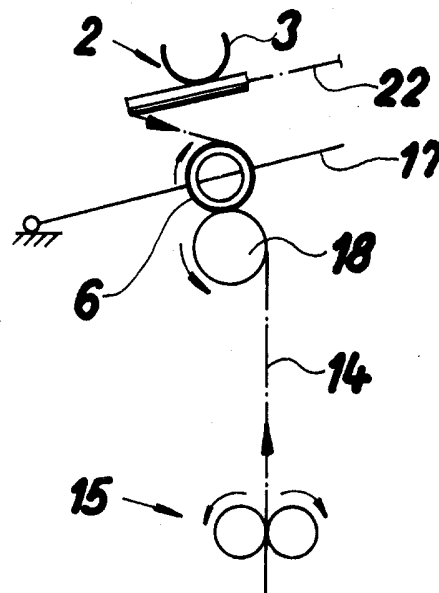
Obz. 2d



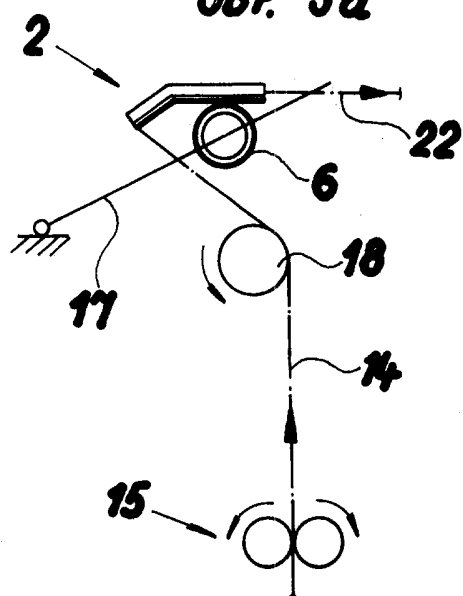
Obt. 2e



Obr. 2f



Obr. 3a



Obz. 3b

