



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

231848

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 06 09 82
(21) (PV 6460-82)

(51) Int. Cl.³
D 01 H 9/16

(40) Zveřejněno 14 05 84

(45) Vydáno 15 06 86

(75)

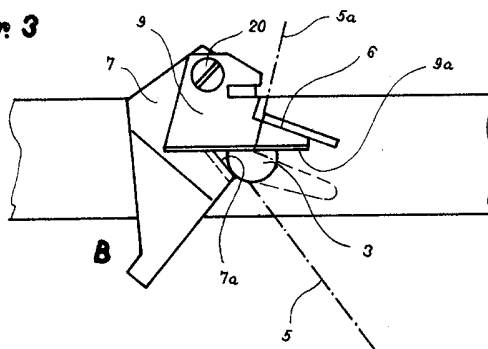
Autor vynálezu

BUREŠ LADISLAV, KOBOUSEK JIŘÍ, ÚSTÍ nad Orlicí

(54) Zařízení pro dvoufázové přerušení kontinuálně odtahované příze při výměně cívky s návinem

Vynález se týká zařízení pro přerušení příze při výměně cívek pomocí dvoudílné uzávěry u sacího otvoru odsávacího kanálu u bezvřetenového doprčádacího stroje, jejíž oba díly tvoří řezací ústrojí pro přerušení příze jak při fázi smeku, tak při fázi vlastní výměny.

Obn 3



Vynález se týká zařízení pro dvoufázové přerušení kontinuálně odtahované příze při výměně cívky s návinem za prázdnou s případnou návaznou tvorbou přízové zálohy na prázdné cívce při zachování nepřetržitého vypřádání příze na bezvřetenovém dopřádacím stroji.

U těchto strojů je jednou z nejnamáhavějších činností obsluhy ruční smekání cívek s návinu, neboť pro dosažení co nejvyššího užitkového výkonu je nutno tuto operaci provádět při nepřetržitém chodu stroje, čímž se současně zabráňuje nežádoucím západkům, ke kterým nutně dochází při zastavení a novém spuštění bezvřetenového dopřádacího stroje.

Je známo, že při běžně dosahovaných vysokých odtahových rychlostech příze vypřádané na moderních vysokoobrátkových bezvřetenových strojích stává se rychlé smekání cívek s návinu i pro zručnou obsluhu problémem, přičemž u hrubších přízí je tato operace ztěžována jejich vyšší pevností, takže rychlé přetržení příze od cívky s návinem a její navedení na prázdnou dutinku bez jakékoliv pomoci je těžko proveditelným úkolem.

K usnadnění této činnosti byly proto bezvřetenové dopřádací stroje vybaveny uvnitř rámu instalovaným průběžným odsávacím kanálem, na kterém jsou v blízkosti dráhy odtahované příze upraveny sací otvory u jednotlivých spřádacích míst. Tyto otvory jsou v nepracovní poloze vzduchotěsně uzavřeny, takže při odkrytí jednoho z nich se docílí dobrá sací schopnost odsávacího kanálu. Obsluze se tak ulehčuje provádění smeku cívek s návinem, neboť může před vlastním provedením výměny cívek ručně přetrhnout nepřetržitě odtahovanou přízi a navést její konec do odkrytého sacího otvoru, kteroužto přízi po smeku pak známým způsobem navede na prázdnou dutinku.

Přes toto ulehčení zůstává i nadále pro obsluhu výměna nasoukaných cívek za prázdné obtížným úkonem zvláště při ručním trhání příze s vysokou pevností.

Pro vyřešení tohoto problému byla proto vyvinuta řezací ústrojí, např. podle CS AO 167 648, která mají v odsávacím kanálu upraven nůž, který přečnává část příčného profilu kanálu. Při zpětném odtahování části odsávané příze, kterou obsluha potřebuje na počáteční návinu u prázdné cívky, má dojít k přerušení příze v důsledku jejího tření o břit nože. U pevnějších přízí se však toto zařízení neukázalo být dostatečně spolehlivé, jelikož v tomto případě docházelo k pouhému odírání příze, aniž došlo k jejímu přetržení. Navíc je stejně nutno u tohoto zařízení ručně přetrhávat přízi před jejím zavedením do odsávacího kanálu.

Obdobné, pouze částečné řešení problematiky přerušení příze při výměně cívek představuje zařízení podle CS AO 171 065, kde řezná hrana pro přerušení příze po vytvoření zálohy je umístěna na ramenu drážku cívek. Toto řešení však vylučuje jinak výhodné použití odsávacího kanálu pro odtahovanou přízi, čímž se omezuje využívání pouze pro ne příliš vysoké odtahové rychlosti vypřádané příze.

Úkolem vynálezu je odstranit uvedené nedostatky a pomocí zařízení pro dvoufázové přerušení kontinuálně odtahované příze usnadnit obsluhu operaci výměny cívek při smekání a umožnit případnou tvorbu přízové zálohy na dutince prázdné cívky při zachování nepřetržitého odtahování příze vypřádané na spřádacích jednotkách bezvřetenového dopřádacího stroje.

Podle vynálezu je toto dosaženo zařízením pro dvoufázové přerušení kontinuálně odtahované příze při výměně cívky s návinem za prázdnou na bezvřetenovém dopřádacím stroji opatřeném ústrojím pro odtah a navinování příze, jakož i na rámu stroje v blízkosti dráhy příze upraveným sacím otvorem odsávacího kanálu, jehož podstata podle vynálezu spočívá v tom, že u sacího otvoru odsávacího kanálu je uspořádána dvoudílná uzávěra, sestávající z nehybné a pootočitelné části s břitými tvořícími řezací ústrojí pro přerušení příze jak při fázi smeku, tak při fázi vlastní výměny.

Tímto uspořádáním uzávěry sacího otvoru odsávacího kanálu se umožňuje pomocí jejího řezacího ústrojí výhodné dvoufázové přerušení nepřetržitě přiváděné příze, přičemž k první fázi přerušení dochází při smeknutí cívky s návinem, od které se přiváděná příze odděluje a její přerušný konec odvádí do sacího otvoru, načež ve druhé fázi dojde k přerušení příze odsávané kanálem poté, co se vytvoří první oviny případně přízová záloha na prázdné dutince z příze přiváděné z odsávacího kanálu.

Výhoda zařízení podle vynálezu spočívá v tom, že u pootočitelné části dvoudílné uzávěry je pro aretaci této části při uzavření sacího otvoru upraven naváděcí klín s omezovačem pro vedení příze při vytváření zálohy na dutince prázdné cívky.

Naváděcí klín v dráze příze umožňuje automatické vytváření přízové rezervy na kraji dutinky odtahem příze z odsávacího kanálu, aniž by tím bylo rušeno přímé křížové navinování příze odtahované ze sprádací jednotky a rozváděné podél dutinky známým rozváděcím ústrojím.

Podle vynálezu je dále výhodné, jestliže dvoudílná uzávěra sacího otvoru je pod břítem své pootočitelné části opatřena vybráním pro průchod příze do sacího otvoru.

Touto jednoduchou úpravou uzávěry sacího otvoru je umožněno nasávání nepřetržitě ze sprádací jednotky přiváděné příze do odsávacího kanálu, již je takto pod břítem pootočitelné části umožněn nerušený průchod do kanálu.

Rovněž je podle vynálezu výhodné, jestliže po aretaci pootočitelné části dvoudílné uzávěry při otevření sacího otvoru je upraven na rámu stroje doraz.

Výhoda zařízení podle vynálezu spočívá též v tom, že na dráze otáčení pootočitelné části uzávěry je uspořádán třecí člen pro zvýšení třecího odporu proti jejímu pohybu na úplné uzavření sacího otvoru.

Zvýšení odporu třecím členem lze jednoduše docílit např. pomocí vyduté části stěny rámu stroje protilehlé vůči pootočitelné části uzávěry na její dráze, směřující k úplnému uzavření sacího otvoru.

Výhoda zařízení podle vynálezu konečně spočívá v tom, že spodní otočná část dvoudílné uzávěry je upravena za vybráním tak, že v krajní klidové poloze utěsňuje sací otvor odsávacího kanálu.

Utěsnění sacího otvoru pomocí otočné části dvoudílné uzávěry může v tomto případě být provedeno některým ze známých těsnicích prostředků, např. uchycením pryže vhodného tvaru na spodní části otočného dílu uzávěry lícující v klidové poloze se sacím otvorem odsávacího kanálu.

Příkladné provedení zařízení podle vynálezu je patrné z následujícího popisu a z přiloženého výkresu, kde značí: obr. 1 částečný čelní pohled na navíjecí ústrojí, obr. 2 zařízení podle vynálezu v klidové poloze A s uzavřeným sacím otvorem, obr. 3 zařízení podle vynálezu v poloze B s otevřeným sacím otvorem.

Zařízení podle vynálezu tvořené dvoudílnou uzávěrou 1 je uloženo na rámu bezvřetenového doprácacího stroje v blízkosti sacího otvoru 3 odsávacího kanálu 2 průběžně uspořádaném na stroji podle jednotlivých navíjecích ústrojí, kde soukané cívky 30 jsou přitlačovány pomocí ramen 40 k navíjecímu válu 12. Odsávací kanál 2 je vybaven neznázorněným centrálním ventilátorem pro vyvození dostatečného podtlaku a filtrem pro zachycování přerušných konců příze. Dvoudílná uzávěra 1 sestává z pevného dílu 2 s břítem 9a a z pootočitelné části 7 s břítem 7a, která vykyvuje do strany kolem čepu 20. Pootočitelnost části 7 je vymezena dorazem 15 pro polohu B otevřeného sacího otvoru 3 a naváděcím klínem s omezovačem 6, který současně zastává funkci dorazu části 7 při uzavření sacího otvoru 3, v poloze A. Při polo-

uzavřené neznázorněné poloze dvoudílné uzávěry 1 může příze 2 procházet pod pootočitelnou částí 7 jejím spodním vybráním 8.

Při ručním smekání cívek s návinem 30 otevře obsluha přístup k sacímu otvoru 3 pootočením části 7 doleva k dorazu 15. Nadzdvižením cívky s návinem 30 a zasunutím příze 2 do otvoru 3, která je neustále přiváděna ze sprádací jednotky, přestane se tato navinovat na cívku 30 a je odváděna odsávacím kanálem 2. V této fázi provede obsluha přerušeni příze mezi cívkou 30 a odsávacím kanálem 2, resp. sacím otvorem 3 tím, že pootočitelnou část 7 pootočí do střední polohy vymezené zvýšeným odporem neznázorněného třecího členu, čímž dojde k přerušeni horní větve 2a příze 2 pomocí břitů 9a a 7a pevné a otočné části dvoudílné uzávěry. Spodní větev příze 2 odchází po přerušeni horní větve 2a do sacího otvoru 3 vybráním 8 pootočitelné části 7.

Po takto provedeném přerušeni příze v první fázi provede obsluha známým způsobem smek cívky s návinem 30, poté uchopí prázdnou dutinku 10, podvlékne ji u sacího otvoru 3 pod odsávanou přízi 2 a takto ve tvaru smyčky příze kolem dutinky tuto vloží do navíjecích ramen 40 držáku cívek. Přiklopením ramen 40 k navíjecímu válu 12 se začne dutinka s přízí otáčet a tím navinovat přízi nepřetržitě přiváděnou ze sprádací jednotky. Druhá větev příze, která je současně odtahována ze sacího otvoru 3 odsávacím kanálem 2, je pomocí naváděcího klínu 6 vedena po kraji dutinky 10, čímž vytvoří automaticky přízovou zálohu sestávající z řady ovinů kolem kraje dutinky přeruší obsluha ve druhé fázi přízi 2 odtahovanou ze sacího otvoru 3 dorazením pootočitelné části 7 dvoudílné uzávěry k naváděcímu klínu 6, čímž dojde k přestřihu příze mezi břity 9a a 7a pevné a pootočitelné části 2, 7 dvoudílné uzávěry. Současně dojde i k utěsnění sacího otvoru 3 např. též tím, že spodní pootočitelná část 7 je za vybráním 8 opracována tak, aby přesně lícovala se sacím otvorem 3. Tím je ruční smek cívky a její výměna za prázdnou dutinku ukončena, aniž by bylo nutno přerušit operaci předání na příslušné sprádací jednotce.

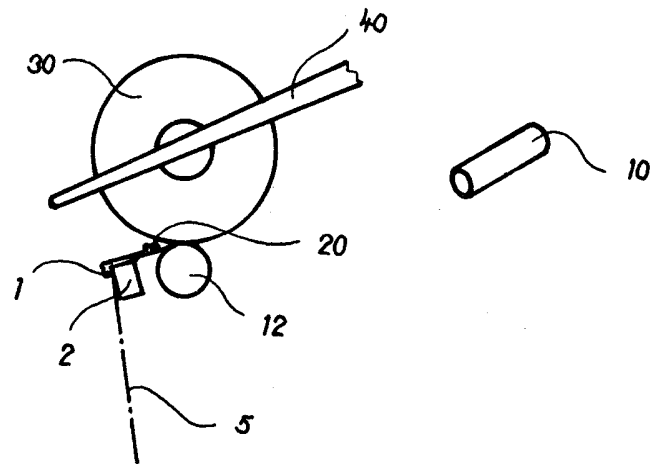
Zařízení podle vynálezu ulehčuje na jedné straně obsluhu provádění smeku bez jakékoliv jiné pomoci i u přízi s vysokou pevností a s vysokou odtahovou rychlostí a na druhé straně dosažení vyššího užitkového výkonu jak stroje, tak i samotné obsluhy.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

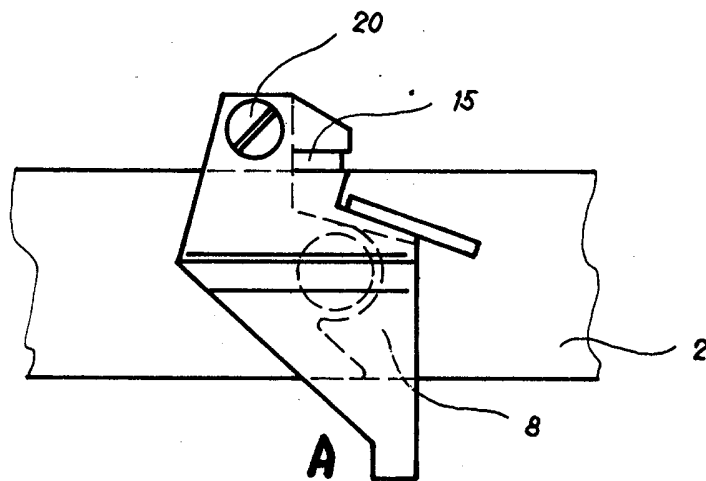
Zařízení pro dvoufázové přerušeni kontinuálně odtahované příze při výměně cívky s návinem za prázdnou s návaznou tvorbou přízové zálohy na prázdné cívce, uspořádané u sacího otvoru odsávacího kanálu bezvřetenového doprácacího stroje jako dvoudílná uzávěra sestávající z nehybné a pootočitelné řezné části s břity pro přerušeni příze jak při fázi smeku, tak při fázi vlastní výměny, přičemž pootočitelná část v krajní klidové poloze utěsňuje sací otvor, vyznačující se tím, že pootočitelná část (7) je pod svým břitem (7a) opatřena vybráním (8) pro volný průchod příze (5) do sacího otvoru (3) během střížného pohybu.

1 výkres

Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

