



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

217201

(11)

(81)

(51) Int. Cl.³
D 03 D 47/26

(22) Přihlášeno 11 10 79

(21) (PV 6897-79)

(40) Zveřejněno 26 02 82

(45) Vydáno 15 03 85

(75)

Autor vynálezu

ROLLER JAN, ÚSTÍ NAD ORLICÍ

(54) Zařízení pro zásobování zanášečů útkem na víceprošlupných tkacích strojích

1

Vynález se týká soukání na cívky v zanášečích na jejich vratné neprodloužené dráze.

Je známo i používáno několik způsobů zásobování zanášečů útky, např. odměřovaný útek je soukán na cívku uloženou v zanášeči za současného obíhání zanášečů po straně osnovy v tak zvaných karuselech, kde velké zásobní cívky se spolu pohybují. Nebo při zastavených rezervních zanášečích se útek odměřuje a nasoukává. Také je prováděno zásobování útku do zanášečů při pohybu mezi tkací zónou a sice vefoukáváním odměřeného útku do komůrek v zanášeči. Nebo útek je odměřován a nasoukáván na vidlici do přádénka současně v několika jednotkách a vsunován do člunečků. Nebo do přádének se trvale odměřuje a souká útek na plochou vidlici tzv. nůž a tato přádénka jehlou se vsunují do zanášeče a potom do tkací dráhy. Výhodnější je soukání do přádének navijáky na několika soukacích místech.

Nevýhody dosavadních soukacích zařízení jsou mnohé, např. u karuselů je potřeba větší zastavěné plochy, větší potřeba energie, neboť těžké zásobní cívky se spolu pohybují. Nebo při použití jen jednoho zásobovacího místa, pozdržuje se výhoda rychlosti víceprošlupných strojů. Soukání do přádének nebo do komůrek v zanášeči ztěžuje odvíjení při zanášení útku.

Zařízení podle vynálezu odstraňuje nevýhody a přináší určitá zlepšení pozůstávající v tom, že zařízení pro soukání útku ve více zanášečích je na jejich vratné dráze, kde útky s cívek zanášečů jsou vytkány a kde soukací jednotky s mechanismem pozvednutí a poklesnutí kyvně uložené nad přímou částí vracejícího se řetězu se zanášeči obsahují nosič, skupinu ozubených koleček a tyto jsou při soukání ve styku se stacionární ozubenou lištou.

Výhodou navrženého zařízení je značná úspora zastavěné plochy stroje, jednodušší konstrukce, menší spotřeba energie a celkové výhody ekonomické.

217201

Zařízení pro soukání útku na cívky v zanášečích je schematicky znázorněno na výkrese, kde značí obr. 1 pohled na tkací stroj ze strany, obr. 2 celkový pohled zepředu na soukací ústrojí, obr. 3a soukací ústrojí v pohledu ze strany, obr. 3b alternativa odtahového ústrojí, obr. 4 detail soukací jednotky, v pohledu zepředu a ze strany, obr. 6 příklad postupného soukání v devíti zanášečích.

Na obr. 1 je znázorněno celkové uspořádání stroje. Z neznázorněného osnovního válu prochází osnova brdem 1 upraveným pro vlnitý prošlup, jímž prochází řada zanášečů 2 s cívkami 3 opatřenými útky U přiřazenými rotačním paprskem 4, tkanina T přechází přes prsník 5 odtahovaná drsným válcem 6 přítlačným válcem 7 na zbožový vále 8. Zanášeče 2 jsou hnány v trvalém okruhu článkovým řetězem 9, jehož např. liché články mají neznázorněný čep, který přes pruh látky pod spodním prošlupem nese zanášeče 2 v prošlupech.

Při vratné cestě článkového řetězu 9 z prošlupů do výchozího postavení před prošlupy v kresleném příkladě v rovině před prsníkem 5 je umístěno soukací ústrojí 10, které pozůstává z nosiče 101 o průřezu obráceného L, skupiny kresl. pro devět soukacích jednotek ozubených koleček 102 opatřených odpruženým soukacím kloboukem 103. Nosič 101 je veden ve stacionárních kluzných lištách 104. Nosič obsahující v kresleném příkladě devět soukacích jednotek má na kraji ve směru pohybu článkového řetězu 9 odpružený dolů směřující háček 105 /obr. 5/, který za pohybu článkového řetězu 9 zachytí na tomto upevněný čep 91 a celé soukací ústrojí 10 se dá spolu s řetězem do pohybu. Po projití určité dráhy potřebné k nesoukání útku vypne se háček 105, když narazí jeho rozšířená část 105' o narážku 111 upevněnou na posuvné vidlici 112 suvné a šroubem 113 v libovolné poloze upevněné na stacionární liště 11. Tímto zařízením se přesně určuje délka soukaného útku vzhledem k různé dostavě, síle tkaného materiálu. Narážka 111 obstarává ještě dříve než vysune háček 105 stykem s výstupem 107 páčky 107 výkyv, který je přenášen táhlem 108 na výkyvnou čelist devíti nůžek 109, které ustříhnou útek mezi brzdíčkou vodičů 21 a neznázorněnými brzdíčkami v zanášečích.

Soukací ústrojí 10 po vypnutí háčku 105 se vrací do krajní levé polohy pomocí odpruženého prohozního ramene 12, obdobné s prohozním ramenem pro paralelní prohoz podle čs. pat. čís. 140 911. Vlastní prohozní rameno 12 /obr. 2/ je kyvné v čepu 121 a rovněž podélně suvné, přitom je do horní polohy tlačeno pružinou 122. Prostřednictvím rolničiek na hranolku 123 tento tlak se přenáší na kolejnici 124, čímž se pohyby horní části prohozního ramene 12 a k němu volně připojený nosič 101 udržují v rovině vodorovné. K čepu 121 je připojeno krátké rameno 125 s pružinou 126 držící prohozní rameno 12 v krajní levé poloze. Tři otočné rolničky jsou nasazené na pootočném hranolku 123, který je průřezu obdelníkového a jehož delší strana je delší o výšku ozubeného kolečka 102, klobouku 103 a neznázorněné pružiny. Prohozní rameno 12 v krajních polohách pravé i levé naráží prodlouženým hranolem do průřezu čtvercového na klíny 127 a tím pootočí hranolkem o 90°, takže při krajním výkyvu vpravo je hranolek pootočen užší stěnou ke kolejnici 124 a při krajním výkyvu vlevo širší stěnou. Uprostřed svislé stěny nosiče 101 je otočné oko, do něhož je zasunut horní konec prohozního ramene 12 /obr. 3b/, takže nosič 101 s celým ústrojím soukacím 10 při zaklesnutí háčku 105 je veden v pohybu vpravo článkovým řetězem 9, ale zpětný pohyb je způsoben prohozním ramenem 12, rameno 125 a spirálové pružiny 126.

Tento zpětný pohyb soukacího ústrojí může být proveden plochou spirálovou pružinou 126 v pouzdru 128 podle obr. 3a. Soukací ústrojí 10 v pohybech dopředných i vratných je vedeno nosičem 101 suvně ve stacionárních lištách 114. Konec 126' spirálové pružiny 126 je připojen k levé straně nosiče 101.

Podle nekresleného příkladu možno při soukání odebírat útek z devíti stacionárních zásobních cívek 13 umístěných při podlaze na desce 131 před zbožovým válem 8 a chráněných zasouvací průhlednou stěnou 14. Útkové niti U jsou vedeny pevně na liště 13 umístěnými vodiči 16' s brzdíčkami 15 a vodičými očky 16 na pružných drátech 161, načež procházejí dalšími vodiči 21 s brzdíčkami a neznázorněnými vodiči v ústrojí soukacím 10 v každé jednotce a s brzdíčkami v zanášečích 2. Zásobu zásobních cívek 13 možno zdvojnásobit spojením konců prvních cívek se začátky druhých cívek.

Situace kresleného příkladu na obr. 3A uvádí, že článkový řetěz 9 vedený při vratné cestě před prsníkem v přímce má páry článků a až s, např. lichých s neseným zanášečem 2 a sudých prázdných. Nad tímto článkovým řetězem 9 je upraveno v počáteční levé poloze nad devíti páry článků a až i ústrojí soukací 10. Při postupu článkového řetězu 9 na sudém článku devátého páru článku i opatřeném čepem 91, háček 105 soukacího ústrojí 10 zachytí za tento čep 91 a tím uvede v souhlasný chod toto soukací ústrojí 10.

Neznázorněným čepem lichých článků článkového řetězu 9 se vede ze spodu zanášeč 2, tím se zastaví zanášeč 2 v podélné ose a v klidu jsou stacionární lišty 11 ustavují zanášeč 2 v příčném směru článkového řetězu 9. Tím při poklesu ústrojí soukacího 10, způsobené dosednutím širší stěny hranolku 123 na kolejnici 124, přesně dosedají odpružené klobouky 103 na ozubených kolečkách 102 na cívky 3 v zanášečích 2 při souhlasné jejich rozteči

Poklesem soukacího ústrojí 10 do soukací polohy a stykem ozubených koleček 102 se stacionární ozubenou lištou 106, která je v klidu a při pohybu jeho vpravo do polohy 6C, otáčí se ozubená kolečka 102 a spolu i klobouk 103, který ve styku s cívkou 3 nasouká ji útkem. Při chodu do krajní pravé polohy ve styku šikmé náběhové plošky 105 na narážku 111, je háček 105 vyzvednut a pod působností pružiny 126 a obracení hranolku 123 a působností klínu 127 se ústrojí soukací 10 z nadzvednuté polohy vrací do levé krajní polohy, jak ukazuje obr. 6D. V tomto postavení je nad páry článků j až s článkového řetězu 9. Takto postupně pětkrát se mění poloha soukací po devíti párech článků řetězu a tím jsou postupně nasoukávány cívky 3 v zanášečích 2 před vstupem do prošlupů.

Cívky 3 o průměru 38 mm musí vykonat 30 otáček, aby se nasoukala útkem o délce 3,6 m pro jeden prohoz. Stane se tak, je-li průměr ozubeného kolečka 102 10 mm a stacionární ozubená lišta 103 sahá podle článkového řetězu 9 přes jeho devět párů článků a ústrojí soukací 10 se pohybuje ve snížené poloze zleva napravo. Různé rozdíly v délce útku vzhledem k rozdílnosti dostavy tkaniny síle materiálu se subjektivně řídí měnlivým vypnutím soukání při narážce háčku 105 na narážku 111, která je suvná a zakotvitelná na urovňovací stacionární liště 11.

Celé toto zařízení je postaveno před prsníkem, odtahovými válci a zbožovým válem, je samozřejmé, že v případě vybalování tkaniny nebo vyjímání válu by překáželo.

Proto soukací ústrojí 10 s jeho všemi dílci, prohozní rameno 12 s ovládacími a ovládanými prvky, stacionární lišty 11 s příslušenstvím, všechny vodiče útků a zásobní cívky 13 na podležce 131 tvoří jeden konstrukční celek, který při manipulaci se zbožovým válem 8 nebo při odvíjení tkaniny se jako plošina zdviže zvedá až do potřebné výše nad zbožový váh.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení pro zásobování zanášečů útkem na víceprošlupných tkacích strojích při navíjení útků ze zásobních stacionárních cívek opatřené soukacím ústrojím vyznačené tím, že soukací ústrojí (10) s mechanismem jeho pozvednutí a klesnutí kyvně uložené nad přímou částí vracejícího se článkového řetězu (9) se zanášeči (2) obsahuje nosič (101) skupiny ozubených koleček (102), která jsou při soukání útků ve styku se stacionární ozubenou lištou (106).

2. Zařízení pro zásobování zanášečů podle bodu 1 vyznačené tím, že nosič (101) soukacího ústrojí (10) je ve volném spojení s prohozním ramenem (12) opatřeným v kyvném

čepu 121 kratším ramenem (125) a tažnou pružinou (126), na prohozním rameni (12) je pootočný rolníčkami opatřený hranolek (123) obdélníkového průřezu, jehož delší strana je větší než výška ozubených koleček (102) odpruženého klobouku (103), rolníčky pootočeného hranolku (123) jsou pod působností tlačné pružiny (122) trvale ve styku s obloukovou kolejničí (124), přičemž v krajních polohách kyvu prohozního ramene (12) přichází hranolek (123) ve styku s klíny (127).

3. Zařízení pro zásobování podle bodů 1 a 2 vyznačené tím, že soukací ústrojí (10) má po jedné straně skloněný háček (105) zachycující za čep (91) při chodu člankového řetězu (9), na němž je vždy po devíti párech článků, jako má soukací ústrojí (10) devět soukacích míst a tyž háček (105) po nasoukání cívek (3) v zanášečích (2) svojí sešíkmenou a do širě rozšířenou částí (105') je ve styku s narážkou (111) na posuvné vidlici (112) a šroubem (113) připevněné na jedné z vypínacích poloh zanášečů (2) ustavujících stacionárních lišt (11).

4. Zařízení pro zásobování útkem podle bodů 1 až 3 vyznačené tím, že k levé straně nosiče (101) je připojen konec (126') spirálové pružiny (126) uložené v pouzdru (128).

5. Zařízení pro zásobování útkem podle bodů 1 až 4 vyznačené tím, že narážka (111) je ve styku s páčkou (107) spojující táhlem (108) devět kyvných čelistí nůžek (109).

6. Zařízení pro zásobování útkem podle bodů 1 až 5 vyznačené tím, že soukací ústrojí (10) s jeho všemi díly, prohozní rameno (12) s ovládacími i ovládanými prvky, stacionární lišty (11) s příslušenstvím, všechny vodiče útků a zásobní cívky (13) na podložce (131) tvoří jeden konstrukční celek zvednutelný až do výše nad zbožový vál (8).

