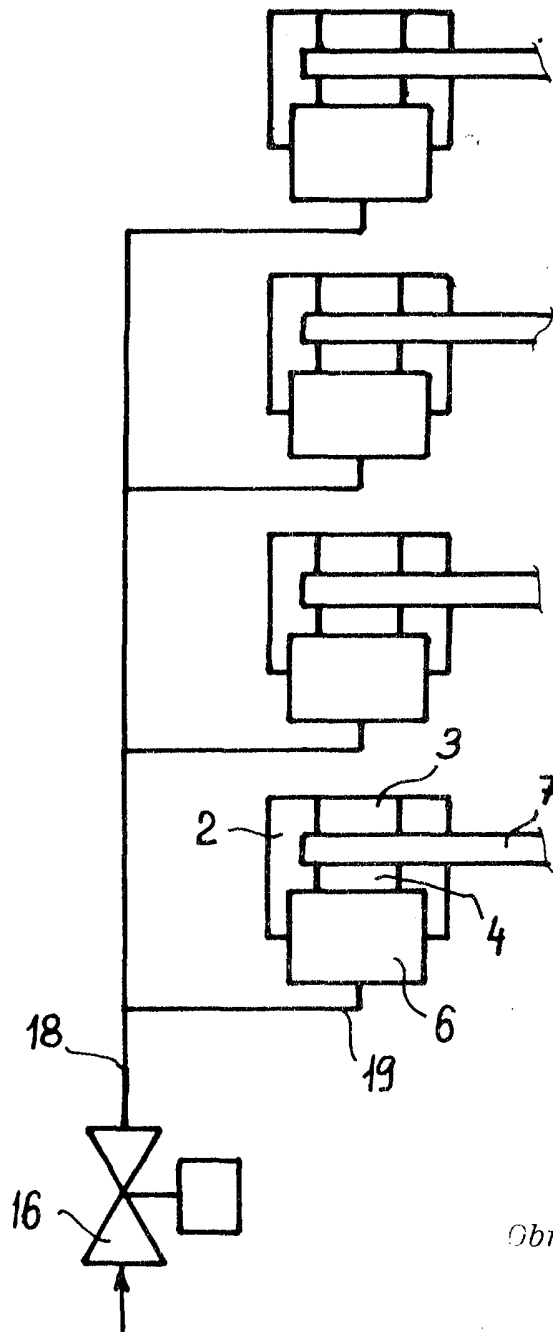




Obr. 2

Vytiskly Moravské tiskařské závody,
středisko 100, Studentská tř.5, OLOMOUČ

Cena: 2,40 Kčs



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

263 342

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 09 09 87
(21) PV 6517-87.Y

(51) Int. Cl.⁴

B 65 H 54/52,
D 01 H 1/18,
F 16 F 11/00

(40) Zveřejněno 16 09 88
(45) Vydáno 1.3.1990

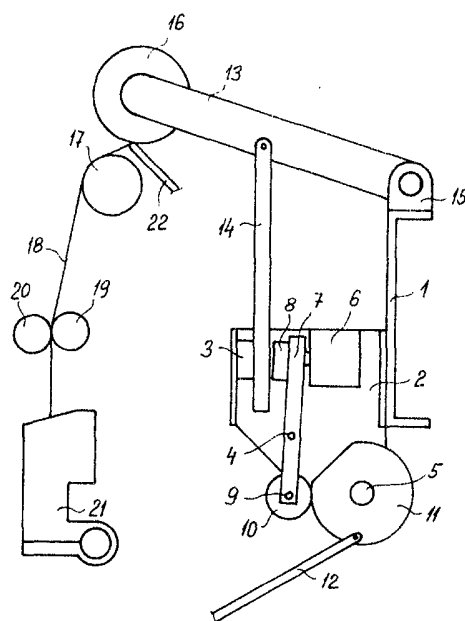
(75)
Autor vynálezu

ŠIMŮNEK JOSEF, ČERVENÝ KOSTELEČ,
KUBATA MILAN ing., ÚSTÍ NAD ORLICÍ

(54)

Zařízení pro ovládání tlumičů cívkových rámců

Řešení se týká ovládání třecích tlumičů cívkových rámců, zejména na bezvřeteném doprřadacím stroji pomocí páky, která je v záběru s jednou pohyblivou třecí čelistí a na druhé straně je ovládána neokrouhlým kolem spřaženým s mechanismem zvedání cívky včetně cívkového rámu, přičemž ovládáním zmíněné třecí čelisti se překonává silový účinek silového prvku, který vyvolává jinak rovnoměrný přitlak třecích čelistí na tyč spojenou s cívkovým rámem.



Vynález se týká zařízení pro ovládání tlumičů cívkových ráků, zejména u bezvřetenových dopřádacích strojů při přerušení spřádacího procesu, nebo alespoň vždy před každým zapředním, tj. před obnovením spřádacího procesu.

Jednou z významných podmínek kvality navíjených cívek je zabezpečení klidného, nekmitajícího pohybu během celé doby navíjení. Rozkmitání cívky způsobí zhoršení stavby cívky a takto navinuté cívky jsou nevhodné pro další textilní zpracování.

Pro zamezení kmitání cívky v době navíjení příze jsou známa zařízení k tlumení cívkového rámu v němž je uložena cívka, navíjená na dutinku. K těmto zařízením patří např. tlumení pomocí hydraulických tlumičů, upevněných mezi rámem stroje a cívkovým rámem.

Další známou skupinou tlumičů jsou tlumiče třecí, pracující na principu třecí brzdy umístěné opět mezi cívkovým rámem a rámem stroje.

Společnou nevýhodou všech těchto známých řešení je, zvláště u bezvřetenových dopřádacích strojů, že pro kvalitní návin cívky je nutno zabezpečit poměrně velkou účinnost tlumení, která je u všech známých řešení realizována v obou směrech a která následně způsobuje nemožnost obnovení procesu předení při přetrhu. Při obnovení procesu předení při přetrhu je totiž nutno velmi rychle přemístit navíjenou cívku z polohy zvednuté o určitou hodnotu nad hnací válec v okamžiku zapřádání do polohy, kdy se cívka dotýká

hnacího válce takovou silou, která umožní přenos kroutícího momentu z hnacího válce na cívku. Tlumicí účinky výše popsaných řešení však působí proti tomuto pohybu a buďto zcela znemožňují zapředení nebo nutí nastavit jen takovou účinnost tlumení, která ještě umožní zapředení, ale nezaručuje kvalitní navíjení cívky.

Tyto nevýhody a nedostatky známých zařízení odstraňuje zařízení dle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že s pohyblivou třecí čelistí je v záběru jeden konec dvouramenné páky uchycené na dříku, jejíž druhý konec opatřený kladkou je uspořádaný v dosahu ovládacího neokrouhlého kola spřaženého pomocí spojovacího táhla s mechanismem zvedání cívky.

Výhodou zařízení podle vynálezu je jeho spolehlivost při zajišťování stále stejných podmínek pro proces zapřádání při nastavení potřebné tlumicí síly. Zařízení nevyžaduje v provozu žádnou údržbu a má vysokou životnost.

Další význaky a nevýhody zařízení podle vynálezu jsou patrný z následujícího popisu příkladného provedení, které je schematicky znázorněno na přiložených výkresech, kde značí obr. 1 pohled na zařízení při navíjení cívky a obr. 2 pohled na zařízení před zapředením.

Zařízení podle vynálezu je připevněno k rámu stroje 1 pomocí držáku 2, se kterým je spojena pevná třecí čelist 3, čepy 4, 5 a silový prvek 6. Na čepu 4 je otočně umístěna dvou-ramenná páka 7, která je v záběru s pohyblivou třecí čelistí 8. Na druhém konci je opatřena čepem 9 a kladkou 10, proti které zabírá neokrouhlé kolo 11 otočné na čepu 5 a ovládané spojovacím táhlem 12 od neznázorněného mechanismu zvedání cívky 16. Navíjecí ramena 13 cívkového rámu opatřená tyčí 14, jsou výkyvně umístěna v základně 15 připevněné k rámu stroje 1. Na cívku 16 otočnou v cívkovém rámu 13 je na hnacím válci 17 navíjena příze 18 odtahovaná soustavou válců 19 a 20 ze spřádací jednotky 21. Do prostoru cívky 16 zasahuje podpěra 22, která je ovládána neznázorněným mechanismem pro zvedání cívky 16 po přetrhu příze 18.

Zařízení v příkladném provedení pracuje takto :

Příze 18 vyprádaná ve spřádací jednotce 21 je odtahována soustavou válců 19, 20 a pomocí hnacího válce 17 navíjena na cívku 16, umístěnou v navíjecích ramenech 13 v cívkovém rámu, který je opatřen tyčí 14, procházejícím mezi třecími čelistmi 3 a 8. Přitom je třecí čelist 8 spřažena s pohyblivou dvouramennou pákou 7 a spolu s ní přitlačována vlivem silového prvku 6 přes tyč 14 na pevnou třecí čelist 3. Tím dochází při navíjení cívky 16 k brždění pohybu tyče 14 a s ním spojeného cívkového rámu.

Při signalizaci přetrhu příze 18 je uvedeno v činnost neznázorněné zařízení pro zvedání cívky 16, které pomocí podpěry 22 zvedne cívku 16 včetně navíjecích ramen cívkového rámu i s připojenou tyčí 14 a posunutím spojovacího táhla 12 pootočí neokrouhlým kolem 11 na čepu 5, které vykývne pomocí kladky 10 dvouramennou pákou 7 na čepu 4. Tím se síla, kterou působí silový prvek 6 zruší a třecí čelisti 3 a 8 uvolní svěr tyče 14. Zařízení je připraveno pro zapřádání příze 18, při kterém se navíjecí ramena 13 cívkového rámu s cívkou 16 uvolní odsunutím podpěry 22, když současně spojovací táhlo 12 pootočí neokrouhlým kolem 11 do původní polohy a tím uvede v činnost působení silového prvku 6, který přitlačí pohyblivou páku 7 s přiřazenou třecí čelistí 8 přes tyč 14 na čelist 3 a tím je pohyb cívkového rámu 13 opět tlumen.

Silový prvek 6 je tvořen např. neznázorněnou tlačnou pružinou s nastavitelným předpětím, nebo pneumatickým válcem s pístem nebo tlačnou membránou a pod.

2 výkresy

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

263 342

Zařízení pro ovládání tlumičů cívkových rámu, zejména na bezvřetenovém doprřadacím stroji vybaveném obslužným automatem pojízdném podél všech pracovních jednotek, kde jednotlivé tlumiče sestávají například z protilehle uspořádaných třecích čelistí obepínajících tyč spojenou s cívkovým rámem, z nichž alespoň jedna třecí čelist je upravena pohyblivě ve spojení se silovým prvkem upevněném prostřednictvím držáku na rámu stroje, přičemž každá pracovní jednotka je vybavena mechanismem zvedání cívky, vyznačené tím, že s pohyblivou třecí čelistí (8) je v záběru jeden konec dvouramenné páky (7) uchycené na držáku (2), jejíž druhý konec opatřený kladkou (10) je uspořádaný v dosahu ovládacího neokrouhlého kola (11) spřaženého pomocí spojovacího táhla (12) s mechanismem zvedání cívky (16).