

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

237916
(11) (B1)

[51] Int. Cl.⁴
B 65 H 63/02

[22] Přihlášeno 22 10 82
[21] (PV 7511-82)

[40] Zveřejněno 25 11 83

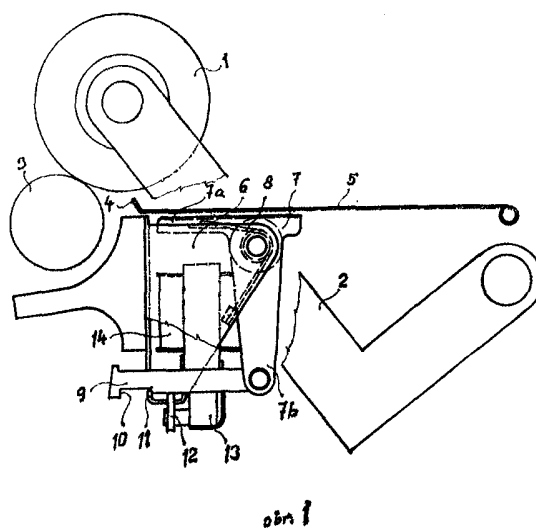
[45] Vydáno 15 03 87

[75]
Autor vynálezu

KAŠE OLDŘICH ing., PTÁČEK JAROSLAV ing., BRNO

(54) Zařízení pro brzdění a oddálení cívky od hnacího prostředku

Zařízení pro brzdění a oddálení cívky od hnacího prostředku, zejména na textilních strojích, sestává z brzdící hrany na výkyvném držáku, která na šířce povrchu návinu cívky vyvozuje třecí sílu působící v podstatě dostředně k ose cívky, přičemž pro rychlou reakci je výkyvný držák s brzdící hranou zespolu podepřen horním ramenem odpružené úhlové páky, jejíž druhé spodní rameno je opatřeno závorou s aretačním zářezem, přičemž závoru je v dosahu zvedací páky uchycená na jádru elektromagnetu zapojeného v obvodu elektrické zářezky stroje.



Vynález se týká zařízení pro brzdění a oddálení cívky od hnacího prostředku, zejména na textilních strojích, kde cívky jsou zpravidla uspořádány na odklopných cívkových rámech otočně proti hnacím prostředkům, udílejících cívkám rotační pohyb.

Na textilních strojích, například pro předení příze s otevřeným koncem, nebo soukacích a převíjecích strojích, dochází k častým přetrhům příze z různých technologických nebo provozních příčin. K tomu, aby mohla být dodávka příze po jejím přetrhu obnovena, je nezbytné zastavit cívku s návinem příze. Za současného stavu se cívka s návinem příze zastavuje se značným zpožděním a to buď až zásahem obsluhy stroje při odklopení cívkového rámu, nebo za použití různých typů brzd, působících na cívku, například prostřednictvím upínacích talířků, nebo rotačního rozváděče příze a podobně. Zpoždění, které vznikne pomalým zastavením cívky s návinem má za následek, že konec příze se navine a zpravidla se zatlačí, zaválcuje do návinu, takže jeho následné vyhledání, ať již mechanicky, pneumaticky nebo ručně, působí vždy značné problémy, které přinejmenším zvyšují nároky na složitost stroje nebo ztěžují ruční obsluhu.

Vynález si klade za úkol odstranit uvedené nevýhody vyplývající zvláště z časového zpoždění při brzdění cívky, přičemž jeho podstata spočívá v tom, že výkyvný držák s brzdící hranou je zespodu podepřen horním ramenem odpružené úhlové páky, jejíž druhé spodní rameno je opatřeno závorou s aretačním zářezem, přičemž závora je v dosahu zvedací páky uchycené na jádru elektromagnetu zapojeného v obvodu elektrické zářezky stroje.

Účinky zařízení se projevují zvláště v tom, že cívka s návinem se zabrzdí tak rychle, že konec přetržené příze se nestačí navinout a zůstane stát ještě před rozváděčem příze, takže různými mechanizačními prostředky může být snadno uchopen a znovu zapředen nebo navázán. Odpadá také náročná operace znovuvyhledání konce příze v návinu na cívce.

Uspořádání zařízení k provádění způsobu podle vynálezu je jednoduché, nezasahuje v podstatě do stávajících konstrukcí stroje a dovoluje zavádění automatizačních prvků jak pro znovunavázání nebo zpětné zapředení, tak prvků, pro vlastní vrácení do pohotovostní polohy.

Další účinky vynálezu jsou patrné z následujícího popisu příkladu konstrukčního pro-

vedení příslušného zařízení a z výkresů, kde značí obr. 1 schematický boční pohled na navíjecí ústrojí s brzdícím a zvedacím zařízením v pohotovostní poloze, obr. 2 stav po spuštění brzdícího a zvedacího zařízení.

Cívka 1 s návinem příze je otočně uchycena na odklopném cívkovém rámu 2 (obr. 1) proti hnacímu prostředku 3, jímž je například tzv. válec odvalu nebo rotační křížový rozváděč.

V prostoru pod cívkou 1, v blízkosti začátku tvorby návinu, je uspořádána výkyvně brzdící hrana 4, rozprostírající se po celé šířce cívky 1. Brzdící hrana 4 je uchycena nebo přímo vytvořena na výkyvném držáku 5, uspořádaném uvnitř cívkového rámu 2, nebo přímo na horním ramenu 7a, jak je popsáno dále. Brzdící hrana 4 může zaujímat sklon šikmo proti směru otáčení cívky 1. S ohledem na životnost může být brzdící hrana 4 opatřena otěruvzdorným povlakem, nebo návkem adhezního materiálu apod.

Pod výkyvným držákem 5 brzdící hrany 4 je na pomocné konzole 6 uchycena výkyvně úhlová páka 7, která je zatížena předepjatou skrutnou pružinou 8. Výkyvný držák 5 je zespodu podepřen horním ramenem 7a úhlové páky 7. Druhé spodní rameno 7b úhlové páky 7 je opatřeno závorou 9 s aretačním zářezem 10, do něhož zapadá část rámu 11 pomocné konzoly 6. Závorou 9 je uspořádána v dosahu zvedací páky 12, přichycené k jádru 13 elektromagnetu 14, který je vhodným způsobem zapojen v obvodu neznázorněných elektrických zářezek stroje. Do funkce se popsané zařízení uvede například signálem od neznázorněného čidla přetrhu, při němž se přitáhne jádro 13 elektromagnetu 14, tím se pomocí zvedací páky 12 nadzvedne závora 9, která se uvolní z aretované polohy. Předepjatá skrutná pružina 8 pootočení odblokovanou úhlovou pákou 7, tak, že její horní rameno 7a nadzvedne výkyvný držák 5 brzdící hrany 4 (obr. 2). Brzdící hrana 4 zdvihem držáku 5 vyvodí na šířce povrchu návinu na cívce třecí sílu, která působí v podstatě dostředně k ose cívky 1, čímž se cívka 1 účinně brzdí. Třecí síla vyvozená brzdící hranou 1 je větší než síla, kterou je cívka 1 přitlačována k hnacímu prostředku 3. Znamená to pak, že současně s brzděním se cívka 1 oddálí od zmíněného hnacího prostředku 3.

Vrácením úhlové páky 7 zpět a jejím zajištěním závorou 9 je zařízení uvedeno do stavu pro normální provoz.

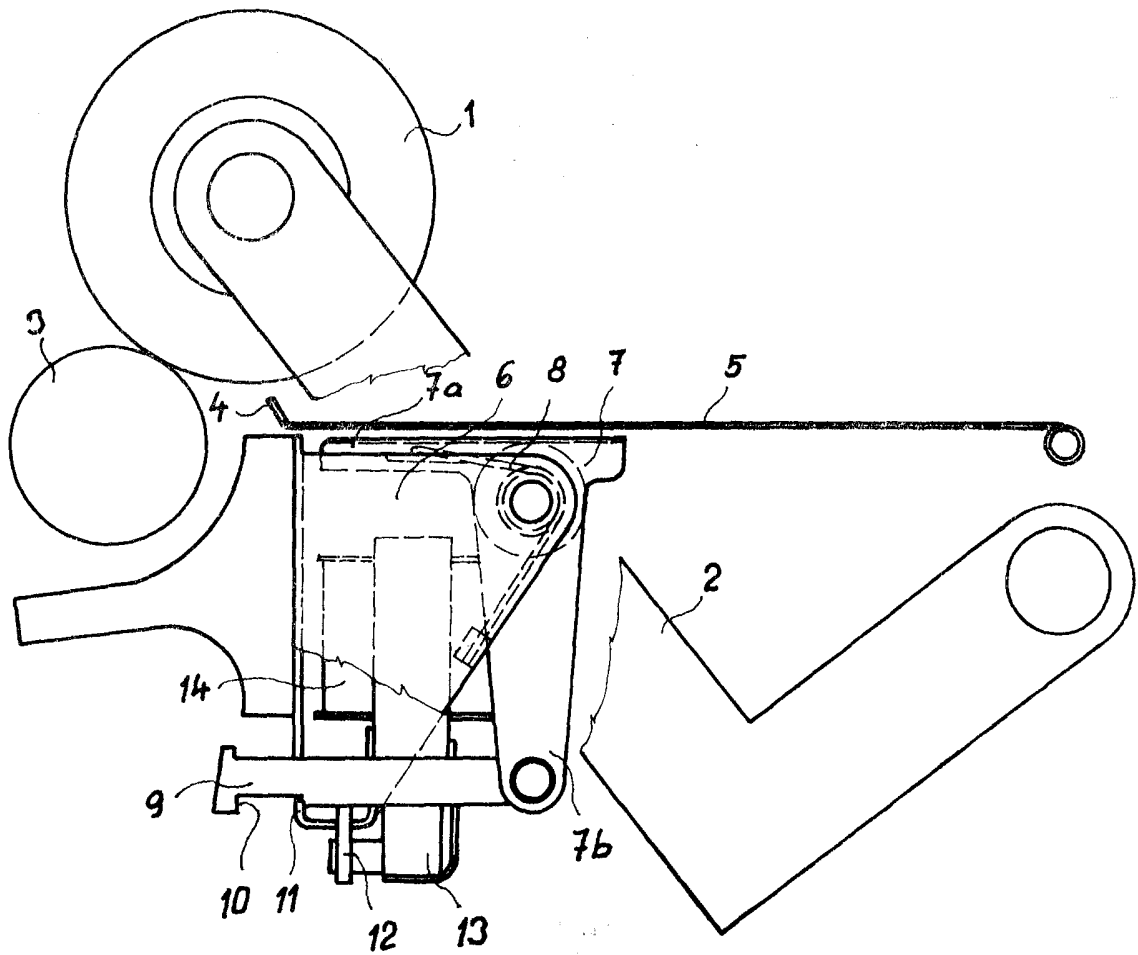
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro brzdění a oddálení cívky od hnacího prostředku, zejména na textilních strojích s cívkami uspořádanými na odklopných cívkových rámech otočně proti hnacím prostředkům udílejícím cívkám rotační pohyb, s prostředkem pro brzdění a oddálení cívky od hnacího prostředku, kterým se působí v podstatě dostředně k ose cívky a který je tvořen výkyvným držákem s brzdicí hranou, která je umístěna v blízkosti místa tvorby návinu, vyznačené tím, že výkyvný držák (5) s brzdicí hranou (4) je zespodu

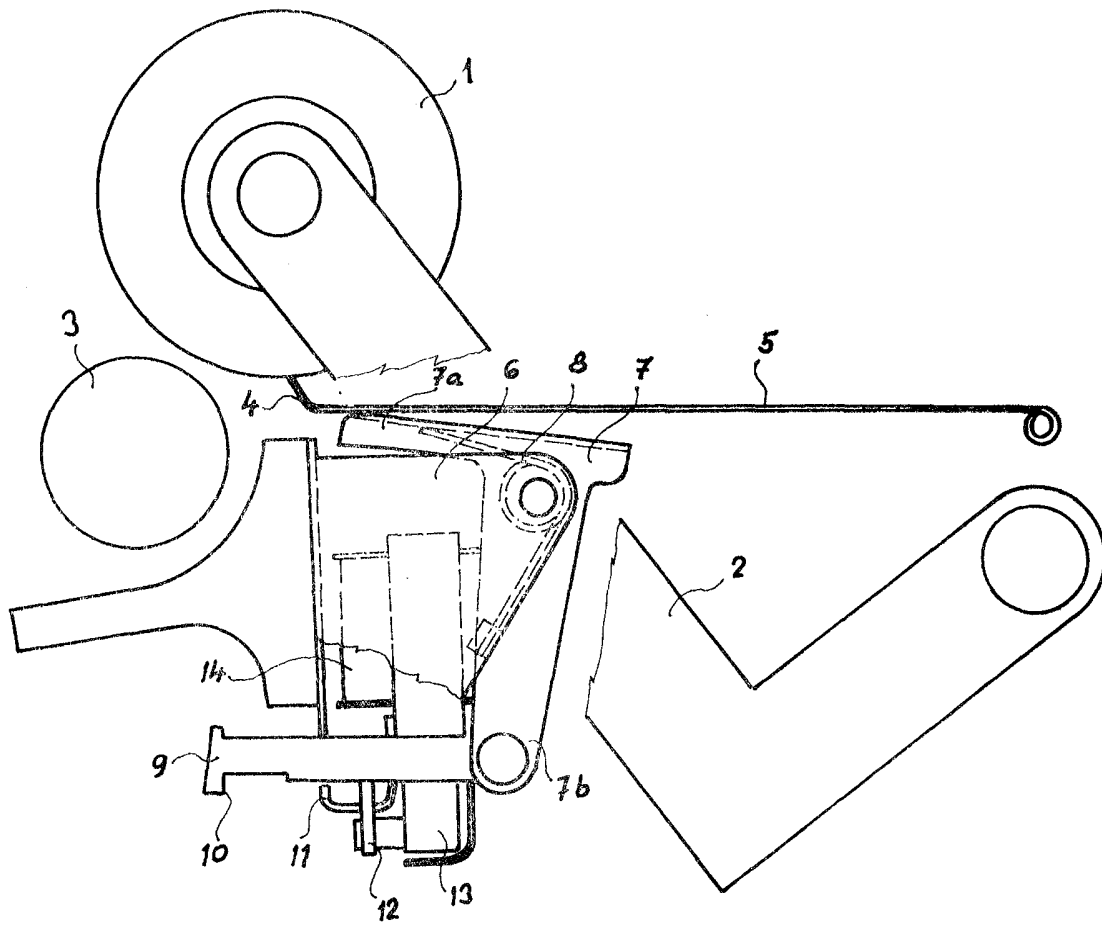
podepřen horním ramenem (7a) odpružené úhlové páky (7), jejíž druhé spodní rameno (7b) je opatřeno závorou (9) s aretačním zářezem (10), přičemž závora (9) je v dosahu zvedací páky (12) uchycené na jádru (13) elektromagnetu (14) zapojeného v obvodu elektrické zářázky stroje.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že brzdicí hrana (4) prostředku pro brzdění a oddálení cívky (1) je opatřena otěruvzdorným povlakem.

2 listy výkresů



obr. 1



obr. 2