



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

209 954

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 25 05 79

(21) PV 3621-79

(51) Int. Cl.³ D 03 D 47/26

(40) Zveřejněno 31 03 81

(45) Vydáno 31 08 82

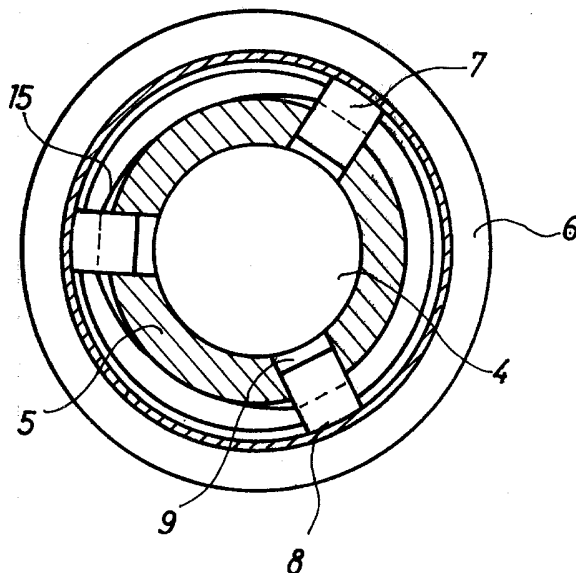
(75)
Autor vynálezu

JIRÁSEK JOSEF ing., JABLONNÉ NAD ORLICÍ, ZÁBRODSKÝ ZDENĚK, LANTA JIŘÍ ing.,
LINDENTHAL ANTONÍN ing., AUGUSTA FRANTIŠEK ing., BLEHA JOSEF, ÚSTÍ NAD ORLICÍ

(54)

Brzdící zařízení útkové cívky v zanašeči útku u tkalcovského stavu zejména u stavu s postupujícím prošlupem

Brzdící zařízení útkové cívky v zanašeči útku u tkalcovského stavu zejména u stavu s postupujícím prošlupem. Vynález se týká výroby tkanin na tkacích strojích a řeší problém brzdění útkové cívky s dodržáním plynulosti odvíjení útku z cívky a udržení stálé stejného napětí zanaščeného útku do osnovy po celou dobu odvíjení a v celé šířce tkaniny. Brzdící zařízení útkové cívky u tkalcovského stavu, kde cívka s útkem je otočně uložena v zanašeči má mezi dutinou cívky a kruhovým výstupkem zanašeče jádro, v němž jsou radiálně suvně uloženy nejméně dva navzájem mezi sebou symetricky rozložené brzdící bloky, které stykovou ploškou dosedají na stěnu dutiny cívky zanašeče, přičemž tyto bloky jsou jedním nebo více pružícími členy odpruženy.



Předmětem vynálezu je brzdící zařízení útkové cívky v zanašeči útku u tkalcovských stavů zejména u stavů s postupujícími prošlupy, obsahující cívku s navinutým útkem otočně uloženou v tělese zanašeče a brzdu cívky zanašeče.

Pro zanášení útku do prošlupu, kdy zásoba útku je uložena na cívce zanašeče, ze které se postupně odvíjí, se požaduje zvláště u víceprošlupných stavů dodržet plynulost odvíjení útku z cívky a udržení stále stejného napětí zanášeného útku do osnovy po celou dobu jeho odvíjení přes celou šířku tkaniny, tj. až do úplného vyčerpání jeho zásoby na cívce a to při jakýchkoliv změnách této rychlosti. Nerovnoměrnost napětí odvíjejícího se útku je způsobena zpravidla nerovnoměrným pohybem zanašeče. Při náhlém zpomalení pohybu zanašeče se z jeho cívky uvolní větší část útku než je žádoucí. Je to způsobeno vlivem setrvačnosti cívky. Na nerovnoměrnost napětí útku působí i vyosení cívky přímo v zanašeči. Náhlou změnou napětí útku se vytváří smyčky, které útek zkracují a může se stát, že navinutý útek přesně odměřený na cívce nestačí na celou šířku tkaniny. Zanašeče jsou z toho důvodu vybavovány brzdou, která zvláště odvíjení posledního závitku útku zabrzdí.

Známy princip uložení a brzdění útkové cívky v zanašeči je radiálně odpružený blok umístěný v jádře cívky, kde přitlačná síla je vyvozována spirálovou pružinou na vnitřní stěně pouzdra cívky.

Jiný známý způsob brzdění síly na útkovou cívku je vyvozován permanentním magnetem umístěným nad jádrem cívky zanašeče, který je přitahován k víčku útkové cívky. U obou známých zařízení se velikost přitlačné síly nastavuje stavěcími dorazy.

Takovéto zařízení způsobuje zvláště u radiálního brzdění jednostranné opotřebování jádra a pouzdra útkové cívky a postupné vychylování od její teoretické osy rotace. Celkově se pak projevuje malou stabilitou brzdění síly v důsledku opotřebení a tvrdé charakteristiky pružiny či magnetů. U obou případů a zvláště pak u principu magnetického axiálního brzdění cívky se vytváří radiální vůle a podmínky pro rozkmitání cívky při odvíjení, které způsobují krátkodobé nárůsty odporu proti otáčení cívky.

Uvedené nevýhody v podstatě odstraňuje brzdící zařízení útkové cívky v zanašeči útku podle našeho vynálezu, jehož podstatou je, že v jádře cívky jsou v radiálně vytvořených otvorech suvně uloženy nejméně dva i více odpružených bloků mezi sebou navzájem symetricky rozložených. Každý z brzdících bloků má stykovou plošku čočkovitého nebo válcového tvaru, které dosedají na stěnu dutiny útkové cívky. Brzdící bloky jsou pohybově spřaženy buď s jedním nebo více pružícími členy, které současně opásávají jádro cívky zanašeče, přičemž každý z pružících členů je mezi sousedními brzdícími bloky veden ve vodící drážce vytvořené po obvodě jádra. Souběžně s vodící drážkou mají brzdící bloky vytvořené průvleky pro pružící členy. Stykové plošky brzdících bloků jsou s výhodou zaobleny.

Brzdící zařízení podle vynálezu udržuje stále stejné napětí a rovnoměrné odvíjení útku bez ohledu na provozní rychlost a její změny. Vytváří bezvůlové uložení útkové cívky se schopností jejího vystředování do původní polohy, přičemž brzdí odvíjený útek s vysokou stabilitou brzdící síly a s tlumícím účinkem proti rozkmitávání cívky.

Příklady několika provedení brzdícího zařízení útkové cívky zanašeče podle vynálezu jsou znázorněny na výkresech, kde značí obr. 1 uložení cívky zanašeče v řezu A-A, obr. 2

pohled shora na obr. 1 v provedení se třemi symetricky rozloženými brzdícími bloky, obr. 3 pohled na cívku alternativního provedení se čtyřmi brzdícími bloky a obr. 4 a 5 detailní pohled na pružicí členy brzdících bloků, obr. 6 uložení pružicího členu v průvlekové drážce v brzdícím bloku a obr. 7 uložení pružicího členu pod brzdícím blokem.

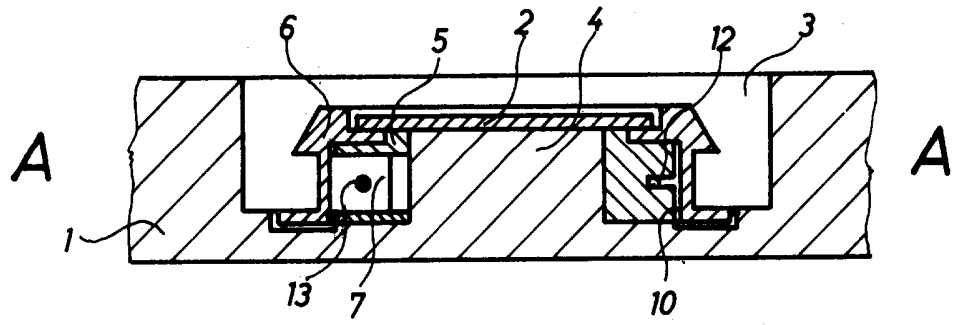
V tělese 1 zanašeče je ve vybrání 3 vytvořen kruhový výstupek 4, na němž je pevně nasunuto jádro 5. Na jádro 5 je otočně uložena útková cívka 6. Jádro 5 má po obvodě nejméně dvě uložení 9 od obvodu jádra směřující do jeho středové osy, v nichž jsou suvně uloženy brzdící bloky 7, přičemž vzdálenosti uložení 9 nebo brzdících bloků 7 mezi sebou vytváří symetrický útvar. Brzdící bloky 7 jsou opatřeny stykovou ploškou 8 dosedající na dutinu 10 útkové cívky 6. Styková ploška 8 má čokovitý tvar nebo je zaoblená ve směru otáčení cívky 6. Jádro 5 má po obvodě vodicí drážku 12 a v brzdících blocích 7 umístěných v uložení 9 jádra 5 jsou souběžně s vodicí drážkou 12 vytvořeny průvleky představující průvlekový otvor 13 nebo drážku 13' nebo opěru na vnitřní čelní ploše brzdících bloků 7 vzhledem ke středové ose kruhového výstupku 4 tělesa 1. Skrze průvleky brzdících bloků 7 a vodicí drážkou 12 jsou vedeny buď dílčí pružicí členy 14 nebo společný pružicí člen 15. Vodicí drážka 12 i průvleky v brzdících blocích 7 jsou tvarově uspořádány tak, aby vytvářely dostatečný prostor pro volný pohyb pružicích členů 14, 15. Základní poloha útkové cívky 6 a jádra 5 s brzdícími bloky 7 v tělese 1 zanašeče útku je zajištěna víčkem 2.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

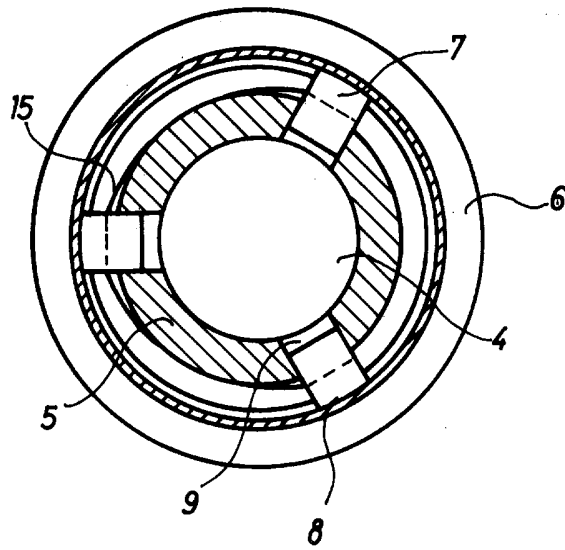
1. Brzdící zařízení útkové cívky v zanašeči u tkalcovského stavu zejména u stavu s postupujícím prošlupem obsahující cívku s útkem otočně uloženou v tělese zanašeče a brzdící zdroj cívky, vyznačené tím, že mezi dutinou (10) útkové cívky (6) a kruhovým výstupkem (4) tělesa (1) zanašeče je umístěno jádro (5) v němž jsou radiálně suvně uloženy nejméně dva odpružené brzdící bloky (7) dosedající stykovou ploškou (8) na stěnu dutiny (10) cívky (6) zanašeče, přičemž brzdící bloky (7) jsou navzájem mezi sebou symetricky rozložené.
2. Brzdící zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že brzdící bloky (7) jsou pohybově spřaženy buď s jedním společným pružicím členem (15) nebo s více dílčími pružicími členy (14) obepínajícími jádro (5), přičemž společný pružicí člen (15) nebo dílčí pružicí členy (14) jsou vedeny mezi sousedními brzdícími bloky (7) ve vodicí drážce (12) vytvořené po obvodě jádra (5).

3. Brzdící zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačené tím, že souběžně se stykovými ploškami (8) jsou brzdící bloky (7) opatřeny průvlekovým otvorem (13) nebo drážkou (13') pro průvlek pružicích členů (14,15).
4. Brzdící zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačené tím, že přilehlá stěna stykové plošky (8) tvoří opěru pružicího členu (14, 15).
5. Brzdící zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že styková ploška (8) brzdicího bloku (7) je zaoblená.

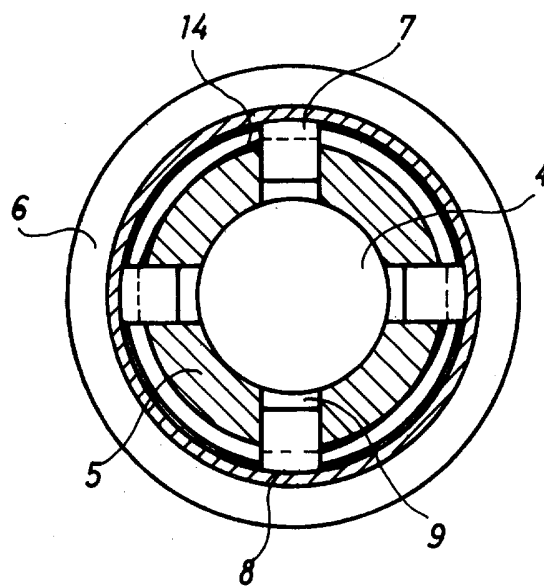
7 výkresů



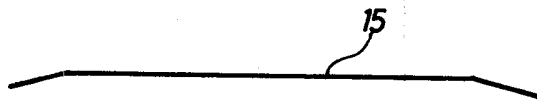
OBR. 1



OBR. 2



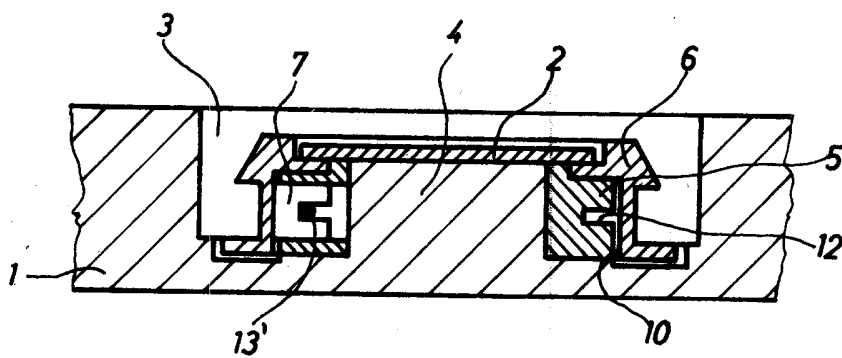
OBR. 3



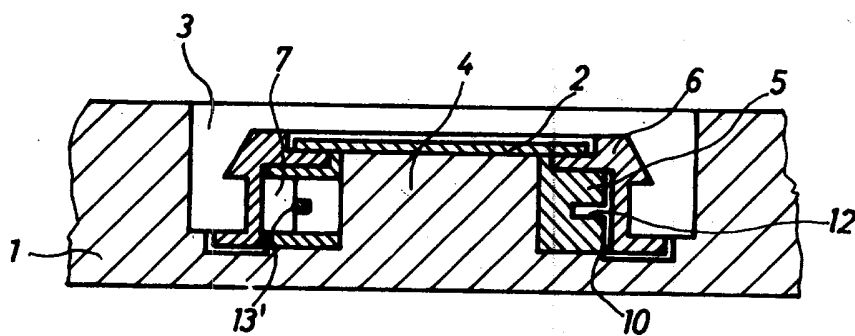
OBR. 4



OBR. 5



OBR. 6



OBR. 7