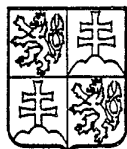


ČESKÁ
A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ
ÚŘAD PRO
VYNÁLEZY

- (21) Číslo přihlášky: **1104-89**
 (22) Přihlášeno: 21. 02. 89
 (40) Zveřejněno: 18. 11. 92
 (47) Uděleno: 28. 12. 92
 (24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 17. 02. 93

(13) Druh dokumentu: **B6**

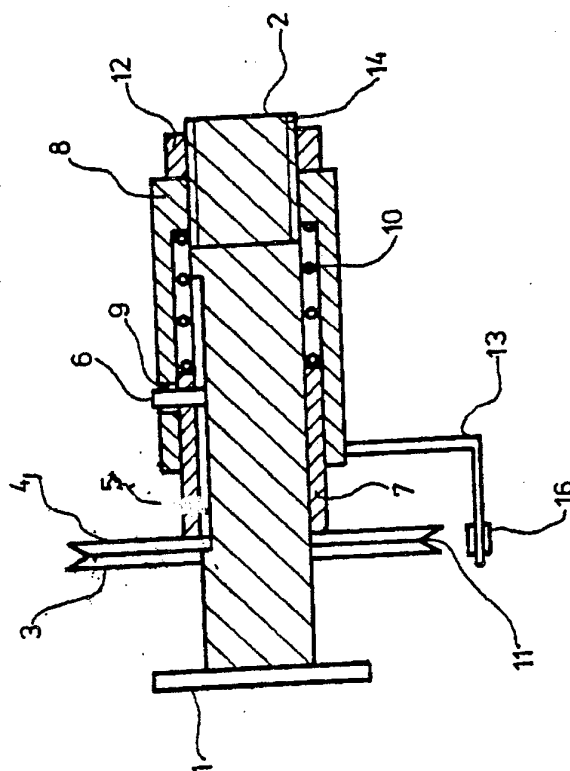
- (51) Int. Cl.⁵:
B 65 H 59/22
B 65 H 59/28
B 65 H 59/30

(73) Majitel patentu:
 Vysoká škola strojní a textilní, Liberec, CS;

(72) Původce vynálezu:
 Danča Jiří ing. CSc., Liberec, CS;
 Šuran Jiří, Trutnov, CS;
 Dančová Olga Petrovna ing. CSc., Liberec,
 CS;

(54) Název vynálezu:
Brzdíčka nití pro textilní stroje

(57) Anotace:
 Brzdíčka nití pro textilní stroje sestává z držáku (1) spojeného s hřídelkou (2) opatřenou pevným brzdovým talířkem (3), proti němuž je umístěn posuvný brzdící talířek (4), uložený za vnějším pouzdrem (8). Vnější pouzdro (8) je opatřeno šroubovou drážkou (9), do níž je uložen jeden konec kolíku (6). Hřídelka (2) je opatřena za vnějším pouzdrem (8) vymezovacím pouzdrem (12). Mezi vnějším pouzdrem (8) a hřídelkou (2) je umístěna vymezovací pružina (10) a vnější pouzdro (7), opatřené kolíkem (6), který je uložen druhým koncem v podélné drážce (5), vytvořené v hřídelce (2). Vnější pouzdro (8) je opatřeno snímacím raménkem (13) zakončeným vodícím očkem (16).



Vynález se týká brzdičky nití pro textilní stroje, zejména stroje používané pro soukání, skaní, snování a jiné.

Hlavním požadavkem na brzdičku pro textilní stroje je vytvoření potřebné tahové síly nití a její udržování na stanovené hodnotě, jednoduchost konstrukce, možnost seřizování tahové síly a spolehlivost.

V současné době používané brzdičky pracují s kompenzací i bez kompenzace tahových sil. Výhodou trubiček s kompenzací tahové síly je možnost vyrovnávání výkyvů v napětí nitě. V současnosti používané brzdičky nití například podle čs. autorského osvědčení č. 222 029 pracují na principu změny úhlu opásání hřebenu uložených proti sobě, výstupní tahová síla je registrována v závislosti na směnách vstupních tahových sil a brzdička indukuje také přetřh příze. Další řešení uvádí patent DAS 949 183, kde je samočinné vyrovnávání napětí navíjených nití prováděno pomocí zubové spojky, které mění brzdící moment kotouče, změnou přítlaku pružin se reguluje provozní navíjecí napětí. Dalším řešením je elektronické řízení brzdiček, které reaguje na změnu napětí pomocí dvou čidel, jejichž údaje jsou elektronicky vyhodnocovány a změna situace je indikována na elektromagnet, který zvětšuje nebo zmenšuje přítlačnou sílu, a tím mění i síly tahové. Nevýhodou všech výše navrhovaných zařízení je to, že zařízení jsou výrobně i konstrukčně složitá, vyžadují velmi přesné výrobní provedení, dokáží reagovat jen na jeden typ změny napětí, eventuálně vyžadují poměrně složitě elektronické obvody.

Jako nejbližší řešení lze uvést řešení podle československého patentu č. 134 850, kde brzdička sestává z držáku na jehož hřídelovém zakončení je uložen pevný brzdící talířek, proti němuž je umístěn pomocný brzdící talířek. Tento pomocný brzdící talířek je uložen za uvolňovačem napětí, opatřeném drážkou, do níž je uložen jeden konec kolíku. Uvolňovač napětí je spojen s regulačním táhlem. Nedostatky tohoto řešení spočívají v tom, že brzdička reaguje na změny průměrů soukaných cívek přes přítlačný váleček umístěný společně s konzolou rozvaděče na držáku konzoly, který pohybuje přes táhlo ramenem uvolňovače napětí. Tento mechanismus je poměrně složitý a vyžaduje další pomocné pojišťovací a seřizovací prvky.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje brzdička nití pro textilní stroje podle vynálezu. Brzdička je uchycena na stroji držákem spojeným s hřídelkou opatřenou pevným brzdícím talířkem oproti kterému je umístěn posuvný brzdící talířek uložený na vnějším pouzdru opatřeném šroubovou drážkou, do níž je uložen jeden konec kolíku. Podstata vynálezu spočívá v tom, že na hřídelce je za vnějším pouzdrem umístěno vymezovací pouzdro, mezi vnějším pouzdrům a hřídelkou je umístěna vymezovací pružina a vnější pouzdro, opatřené kolíkem, který je druhým koncem uložen v podélné drážce, vytvořené v hřídelce, přičemž vnější pouzdro je opatřeno snímacím ramínkem zakončeným očkem.

Brzdička pro textilní stroje podle vynálezu se vyznačuje oproti dosavadním řešením velkou jednoduchostí, tím, že je výrobně nenáročná a že umožňuje vyrovnávat změny napětí v přízi. Celé zařízení je uloženo na jedné součásti, a tím umožňuje snadné

umístění na textilním stroji. Regulace tahové síly je zajištěna změnou předpětí pružiny uložené uvnitř brzdíčky.

Vynález a jeho účinky jsou blíže vysvětleny v popise příkladu jeho provedení podle připojených výkresů, kde na obr. 1 je znázorněno schematicky v řezu v náryse provedení brzdíčky nití pro textilní stroje podle vynálezu, na obr. 2 je v náryse a na obr. 3 je v bokoryse brzdíčka nití pro textilní stroje podle vynálezu.

Brzdíčka nití pro textilní stroje podle vynálezu sestává z hřídelky 2, opatřené na jedné straně pevným brzdícím talířkem 3 a na druhém konci závitem 14, na němž je uloženo vymezovací pouzdro 12. Hřídelka 2 je opatřena také podélnou drážkou 5. Před vymezovacím pouzdrům 12 je směrem k pevnému brzdicímu talířku 3 na hřídelce 2 uloženo vnější pouzdro 8 se šroubovou drážkou 9. Vnější pouzdro 8 je opatřeno snímacím raménkem 13 zakončeným vodícím očkem 16. Uvnitř vnějšího pouzdra 8 je umístěna vymezovací pružina 10 a vnitřní pouzdro 7 opatřené kolíkem 6, který je jedním koncem uložen v šroubové drážce 9 vnějšího pouzdra 8 a druhým koncem v drážce 5 na hřídelce 2. Směrem k pevnému brzdicímu talířku 3 je k vnitřnímu pouzdru 7 umístěn posuvný brzdící talířek 4. Hřídelka 2 může být spojena přímo s držákem 1.

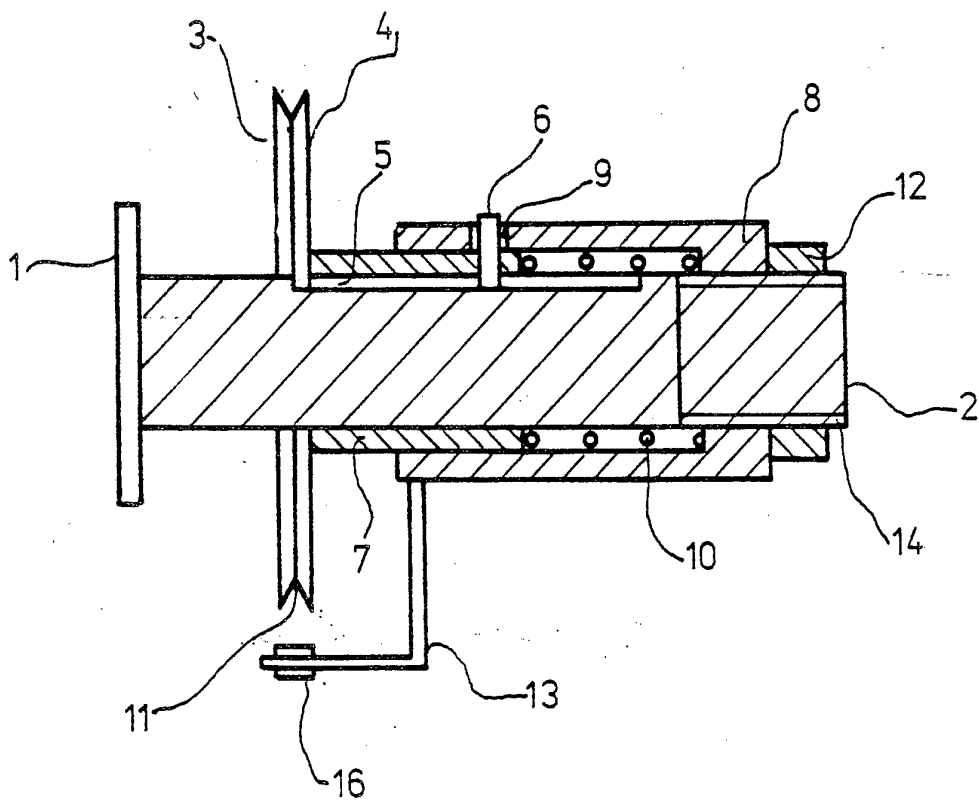
Při nastavení potřebné síly je kolík 6 ve střední poloze šroubové drážky 9 a snímací raménko 13 je v základní poloze označené A. Při nárůstu tahové síly se raménko 13 natočí do polohy označené B a kolík 6 přesune přes šroubovou drážku 9 vnitřní pouzdro 7, a tím se uvolní posuvný brzdící talířek 4. Uvolněním posuvného brzdícího talířku 4 poklesne přitlačná síla mezi brzdícími talířky, nit se dostane do polohy označené B a vlivem vymezovací pružiny 10 se snímací raménko 13 začne vracet do výchozí polohy. V případě poklesu tahové síly je snímací raménko 13 natáčeno do polohy označené C a zároveň se pootočí vnější pouzdro 8 a kolík 6 přesouvá přes šroubovou drážku 9 vnitřní pouzdro 7, které dotlačuje posuvný brzdící talířek 4 na pevný brzdící talířek 3. Přitlačná síla mezi posuvným brzdícím talířkem 4 a pevným brzdícím talířkem 3 roste a snímací raménko 13 se vrací zpět do výchozí polohy.

Brzdíčka nití pro textilní stroje podle vynálezu je využitelná zejména v textilních strojích, kde se provádějí technologie soukání, skaní, snování a jiné.

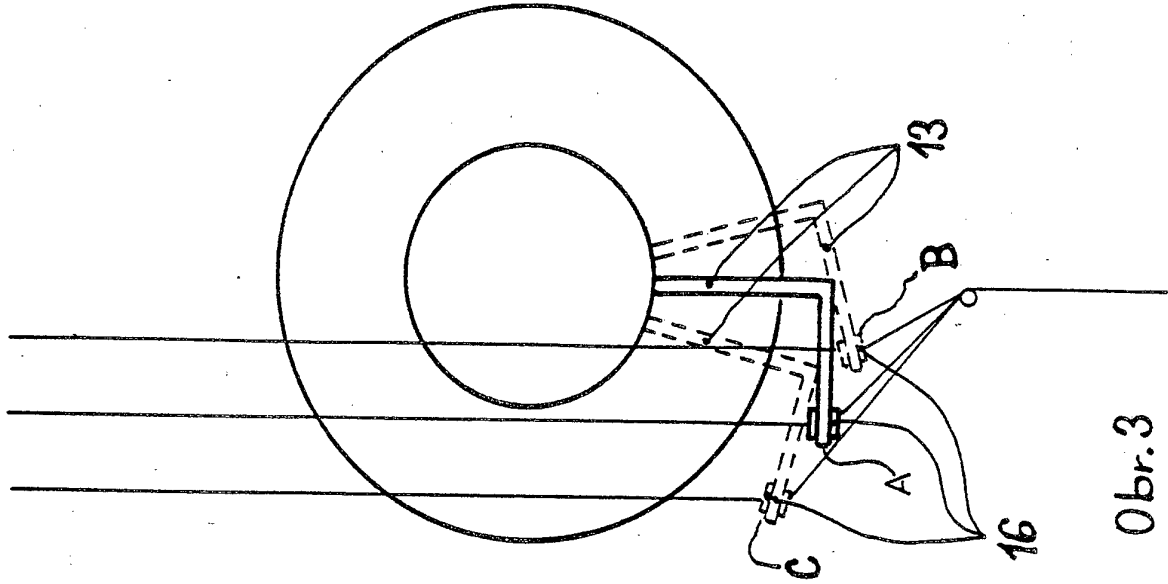
P A T E N T O V É N Á R O K Y

Brzdička nití pro textilní stroje, sestávající z držáku spojeného s hřídelkou, opatřenou pevným brzdovým talířkem, proti němuž je umístěn posuvný brzdící talířek, uložený za vnějším pouzdrem, které je opatřeno šroubovou drážkou, do níž je uložen jeden konec kolíku, vyznačující se tím, že hřídelka (2) je opatřena za vnějším pouzdrem (8) vymezovacím pouzdrem (12) a mezi vnějším pouzdrem (8) a hřídelkou (2) je umístěna vymezovací pružina (10) a vnější pouzdro (7), opatřené kolíkem (6), který je uložen druhým koncem v podélné drážce (5), vytvořené v hřídelce (2), přičemž vnější pouzdro (8) je opatřeno snímacím raménkem (13) zakončeným vodícím očkem (16).

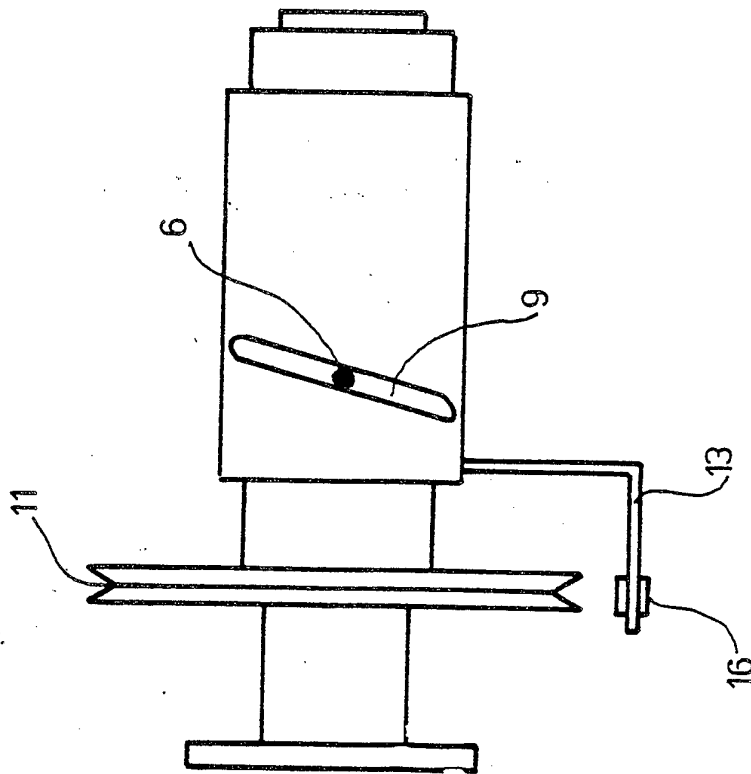
2 výkresy



Obr. 1



Obr. 3



Obr. 2