



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 206 426

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 13 12 79
(21) PV 8724-79

(11) (B 1)

(51) Int. Cl.³
D 01 H 7/882
// D 01 H 7/22

(40) Zveřejněno 29 08 80

(45) Vydáno 15 10 83

(75)

Autor vynálezu HOSNĚDL VÁCLAV ing. CSc, TIŠNOV a
PAVLÍK JIŘÍ, VELKÁ BÍTEŠ

(54) Zařízení k přidržování a brzdění spřádacího rotoru

1

Vynález je zaměřen na řešení brzdícího a přidržovacího zařízení pro svislé, vodorovné nebo i šikmo umístěná a nepřímá valivá uložení spřádacích rotorů poháněná plochým řemenem.

V současnosti převládá u bezvřetenových dopřádacích strojů přímé valivé uložení spřádacích rotorů. Takové uložení je vcelku spolehlivé do frekvencí otáčení 60.000 min^{-1} . Pro nové dopřádací stroje je nutno vyvíjet jiné typy uložení spřádacích rotorů, jako je například nepřímé valivé uložení pracující spolehlivě při zvýšených otáčkách.

Zařízení podle vynálezu řeší jeden z uzlů nepřímého valivého uložení, u něhož kromě brzdícího účinku je dosaženo při zabrzděném stavu také přidržování rotoru a jeho přitlačování k opěrným kotoučům. Zařízení pozůstává ze základny nepřímého valivého uložení přichycené pevně k spřádacímu stroji, z úložného tělesa se dvěma rotory tvořenými ložisky s opěrnými kotouči a z hřídele se spřádacím rotorem. Podstata vynálezu spočívá v tom, že v dutině úložného tělesa pevně spojeného se základnou je prostřednictvím zvláštní ploché pružiny vytvářející paralelogram umístěno těleso brzdy. K vedení jednoduché nebo vícedílné ploché pružiny vytvářející paralelogram k vedení tělesa brzdy vzhledem k úložnému tělesu je plochá pružina dimenzována se zřetelem k vytvoření přitažné síly působící na celé brzdné ústrojí a hřídel vzhledem k opěrným kotoučům. V tomto tělese brzdy jsou otočně uloženy dvě dvojice ramen připojené jednak spodní čelisti, s níž je spojeno odbrzdňovací táhlo, jednak ke dvěma horním čelistem mezi nimiž je vložen rozpínací pružný člen. Na koncích spodní čelisti i

obou horních čelistí jsou upevněny rozebiratelně brzdné destičky protilehle obepínající a v zabrzděném stavu přiléhající k hřideli rotorů.

Příkladné provedení brzdícího zařízení podle vynálezu je znázorněno na výkresech. Na obr. 1 je zařízení v nárysném pohledu, na obr. 2 je boční pohled, na obr. 3 půdorysný pohled na toto zařízení.

K základně 1 nepřímého valivého uložení rotoru, která je přichycena k spřádacímu stroji je pevně připojeno úložné těleso 2 v němž jsou uloženy dva rotory. Tyto rotory jsou tvořeny speciálními dvouřadými kuličkovými ložisky 3 a opěrnými kotouči 4. Mezi oběma rotory je vložen hřidel 5 se spřádacím rotorem 6. Osová poloha hřidle 5 je zajištěna v bloku 7. V pracovní poloze je hřidel 5 přitlačován plochým řemenem 8 mezi opěrné kotouče 4.

Na obr. 1 až 3 je nakresleno zařízení v zabrzděném stavu působením brzdícího ústrojí sestávajícího z tělesa 9 brzdy, umístěného v dutině úložného tělesa 2. V tělese 9 brzdy jsou otočně uloženy dvě dvojice ramen 91, 92, které tvoří paralelogramy a jsou připojeny jednak k spodní čelisti 93, jednak ke dvojici horních čelistí 94. Na koncích spodních čelistí 93 a horních čelistí 94 jsou upevněny brzdné destičky 95, 96, které při zabrzdění přiléhají protilehle k hřideli 5 prostřednictvím pružného členu 97, který je vložen mezi horní brzdné čelisti 94. Spojení brzdných destiček 95, 96 je provedeno rozebiratelně, aby bylo možné zasunutí hřidle 5.

Úložné těleso 2 je pevně přichyceno k základně 1. Těleso brzdy 9 je uchyceno pomocí speciální ploché pružiny 21, která může být vicedílná a vytváří paralelogram vedoucí těleso brzdy 9 vůči základně 1. Rozměry jednotlivých částí brzdícího ústrojí jsou zvoleny tak, aby pružný člen 21 přitahoval celé brzdné ústrojí spolu s hřideli 5 k opěrným kotoučům 4. Současně zajišťuje tato plochá pružina 21 s dostatečnou přesností celkovou polohu brzdícího ústrojí vůči ostatním částem uložení se zřetelem k omezeným vólím mezi jednotlivými částmi. K úložnému tělesu 2 je připojeno odbrzdovací táhlo 22. Při odbrzdování se sníží úložné těleso 2 a opře se o základnu 1. Tím se oddálí od hřidle 5 postupně konec spodní čelisti 93 a horních čelistí 94 s brzdícími destičkami 95, 96. Při brzdění jakož i při odbrzdování nastává vzájemný pohyb úložného tělesa 2, hřidle 5 a plochého pohonného řemenu 8 ze záběru do záběru.

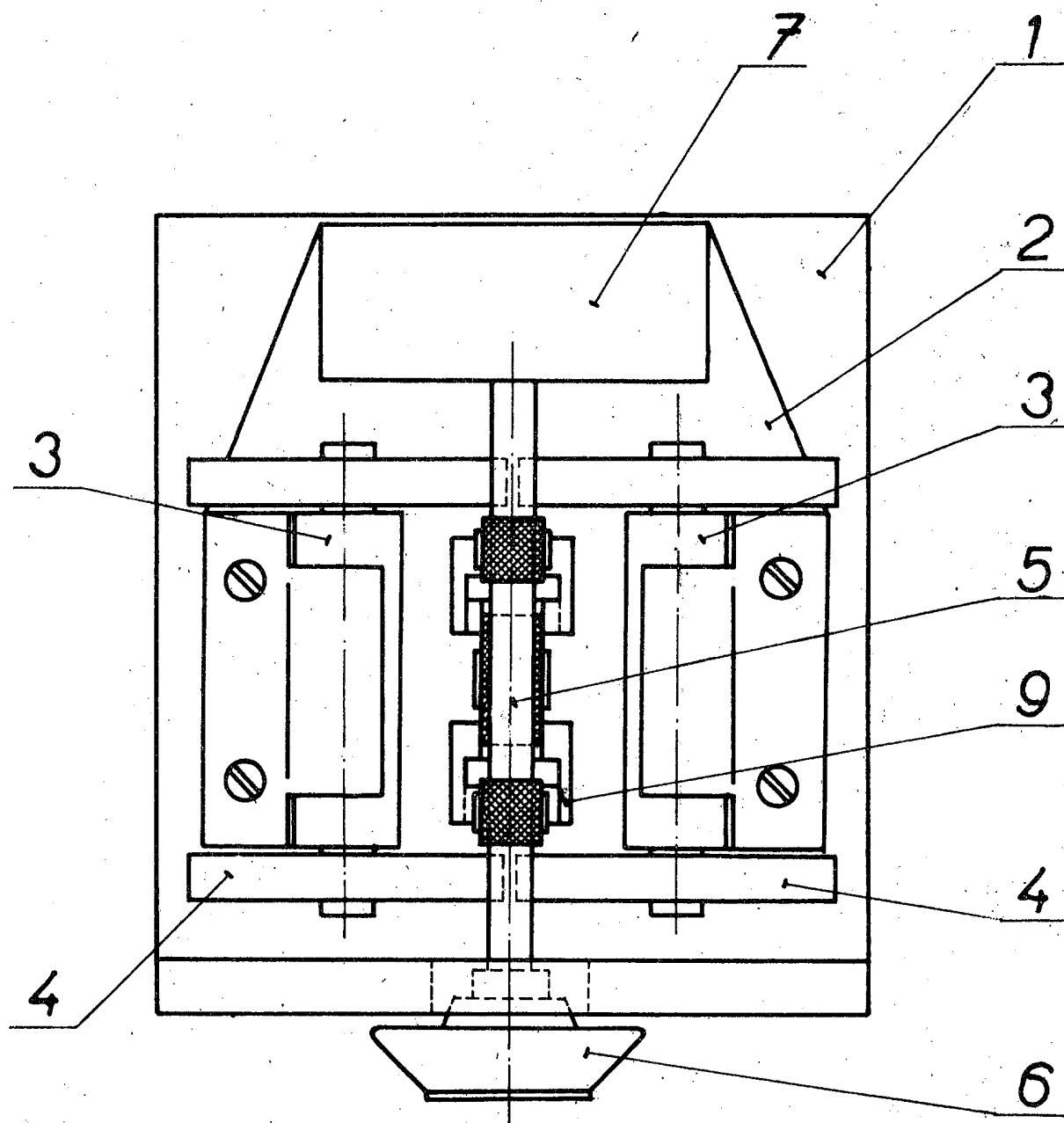
Popsané brzdící zařízení pracuje spolehlivě při frekvencích otáčení přesahujících 60.000 min^{-1} a je proto zejména vhodné pro nejnovější typy bezvřetenových spřádacích strojů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

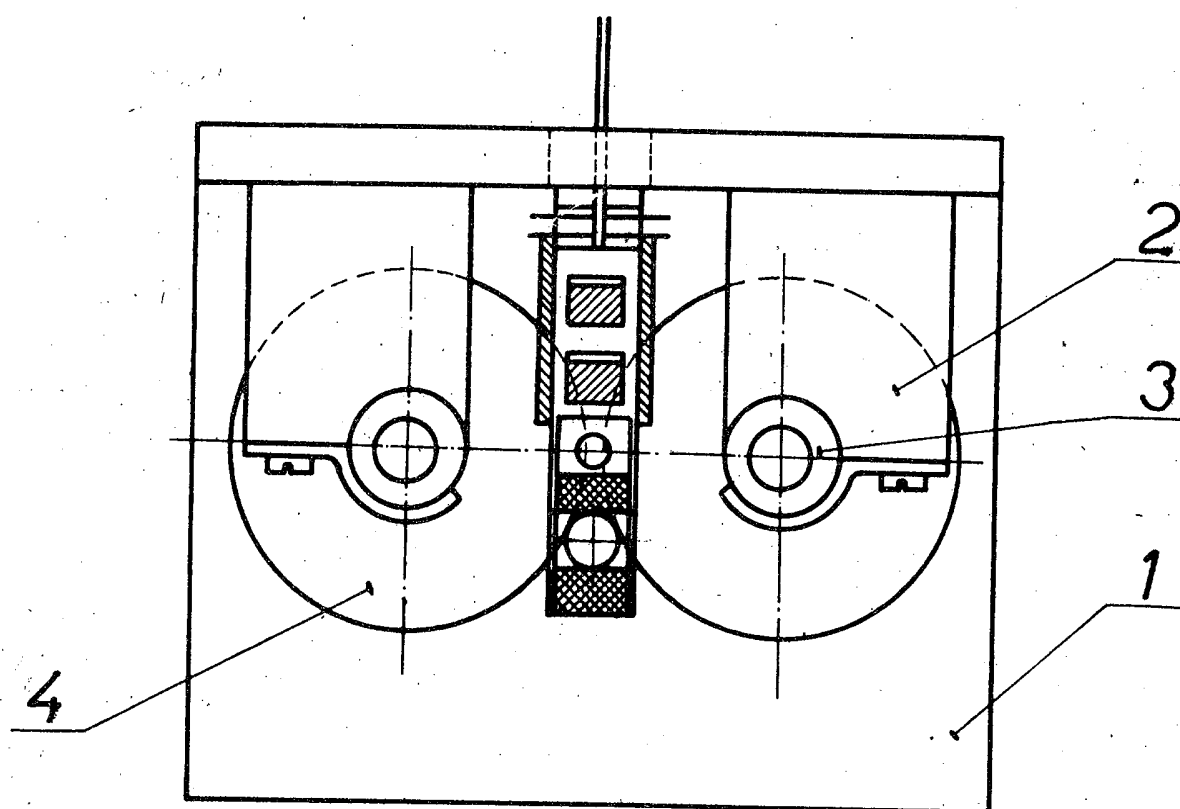
Zařízení k přidržování a brzdění spřádacího rotoru, sestávající ze základny nepřímého valivého uložení přichyceného pevně ke spřádacímu stroji, z úložného tělesa se dvěma rotory tvořenými ložisky a opěrnými kotouči a z hřidle se spřádacím rotorem a pohonným plochým řemenem, vyznačené tím, že v dutině úložného tělesa (2) pevně spojeného se základnou

(1) prostřednictvím zvláštní jednodílné nebo vícedílné ploché pružiny (21) vytvářející paralelogram k vedení tělesa (9) vzhledem k základně (1), přičemž plochá pružina (21) je dimenzována se zřetelem k vytvoření přitažné síly působící na celé brzdné ústrojí a hřídel (5) vzhledem k opěrným kotoučům (4) je umístěno těleso (9) brzdy v němž jsou otočně uloženy dvě dvojice ramen (91, 92) připojené jednak k spodní čelisti (93) s níž je spojeno odbrzdovací táhlo (22), jednak ke dvěma horním čelistem (94) mezi něž je vložen rozpínací člen (97), přičemž na koncích spodní čelisti (93) a horních čelistí (94) jsou upevněny rozebíratelné brzdné destičky (95, 96) obepínající protilehle hřídel (5) a v zabrzděném stavu přiléhající k hřideli (5) rotorů.

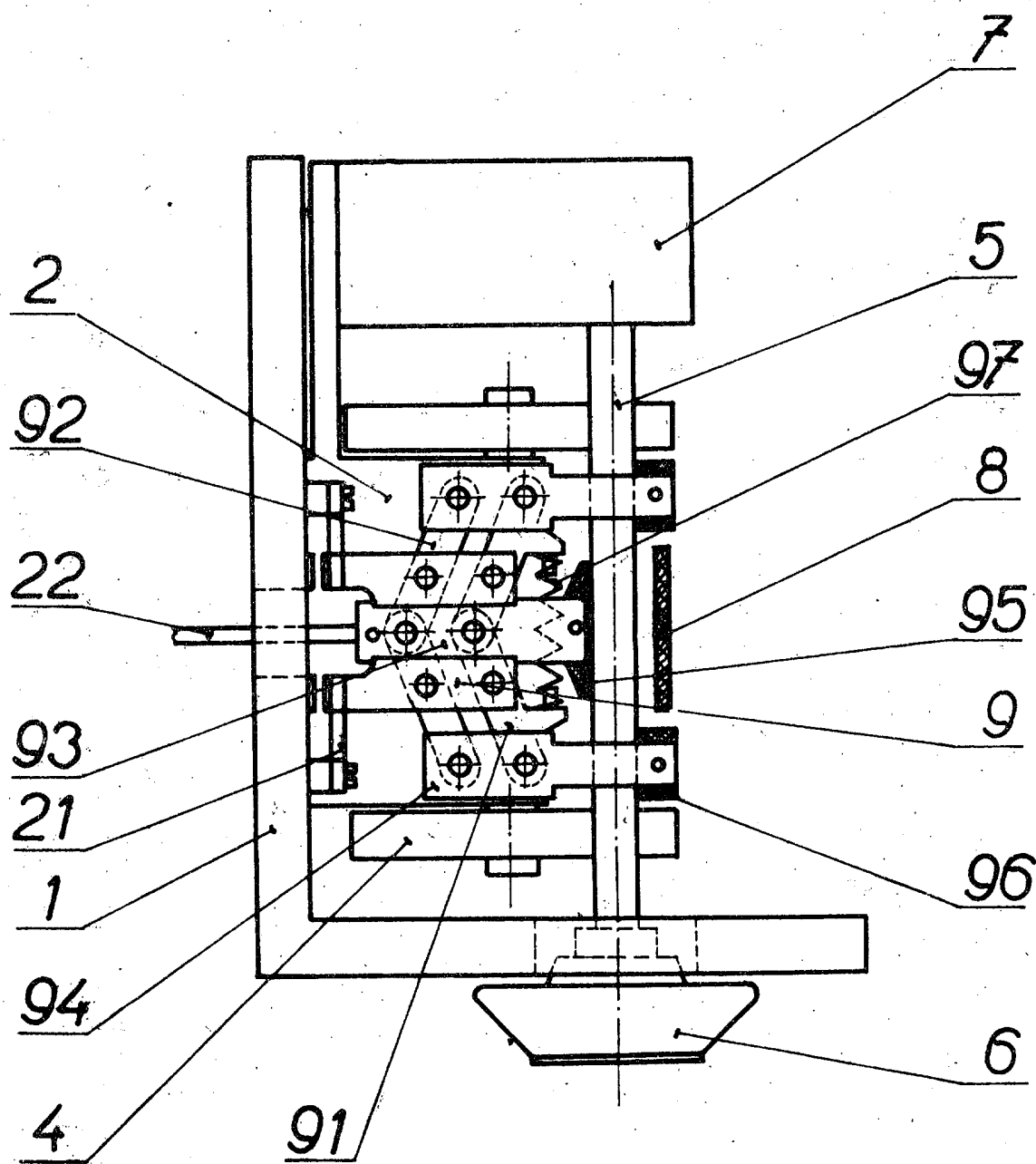
3 výkresy



ОБР. 1



OBR. 2



ОБР. 3