



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

258567

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 65 H 51/04
D 01 H 7/22

(22) Přihlášeno 01 12 86

(21) PV 8809-86.0

(40) Zveřejněno 17 12 87

(45) Vydáno 15 03 89

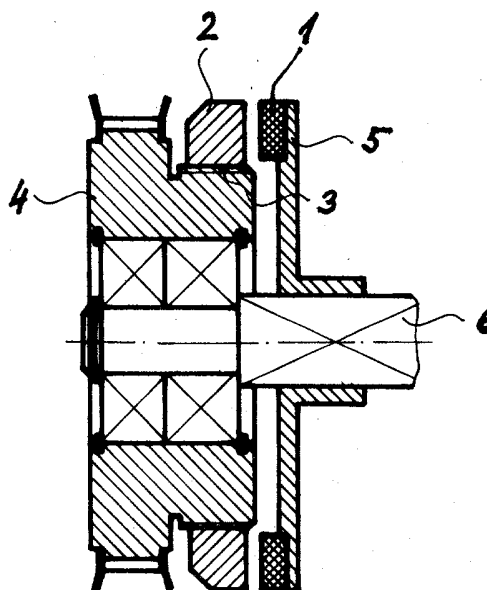
(75)

Autor vynálezu

ŘRDŮGH PAVEL ing., PODHORANY

(54) Spojka ústrojí pro podávání niti u textilních strojů

Řešení se týká spojky ústrojí pro podávání niti u textilních strojů, obsahující axiálně přestavitelný kotouč a proti němu uložený třecí člen. Třecí člen je vytvořen jako svěrný prstenec, opatřený na vnitřní válcové ploše závitem, s jehož pomocí je uložen na vnějším závitu, vytvořeném na hnacím členu nebo na přestavitelném kotouči.



Vynález se týká spojky ústrojí pro podávání niti u textilních strojů.

Přenos krouticího momentu z hnacího členu na hnaný je u známých ústrojí pro podávání niti u textilních, zejména prstencových skacích strojů, prováděn pomocí třecích spojek, které obsahují axiálně přestavitelný kotouč a proti němu uložený třecí člen. Při tom je například třecí člen pevně spojen s hnacím členem a přestavitelný kotouč je na hnaném členu uložen tak, že se otáčí zároveň s ním. Během životnosti spojky dochází k opotřebování obložení, upevněného buď na přestavitelném kotouči nebo na třecím členu, a tím ke zvětšování vzduchové mezery mezi třecím členem a přestavitelným kotoučem.

Zvětšování této mezery je nevýhodné u elektromagnetických spojek u nichž je přestavitelný kotouč vytvořen z magneticky vodivého materiálu a je pomocí elektromagnetu přitahován k brzdovému obložení, upevněnému na třecím členu. Při opotřebení obložení se mezera může zvětšit natolik, že nemusí dojít k přitažení přestavitelného kotouče elektromagnetem.

Ještě výrazněji se tento problém projevuje u spojek magnetoelektrických, u nichž je k ovládání použita kombinace elektromagnetu a permanentního magnetu. Zde musí být šířka vzduchové mezery nastavena v mnohem menším rozsahu, neboť malá šířka vzduchové mezery může být příčinou samočinného přitažení přestavitelného kotouče a velká šířka může způsobit nepřitažení přestavitelného kotouče elektromagnetem.

U známých spojek ústrojí pro podávání niti, používaných například na prstencových skacích strojích je třecí člen pevně uložen na tělese hnacího nebo hnaného členu pomocí šroubů nebo upevňovacích kotoučů a šroubů. Při nastavování šířky vzduchové mezery je třeba povolit šrouby, nastavit šířku mezery a utažením šroubů znovu třecí člen upevnit.

Nevýhodou spojky podle tohoto řešení je komplikované a časově náročné přestavování a složitější konstrukce elektromagnetu.

U jiného známého zařízení, například u podávací galety prstencového skacího stroje, dochází při nastavování šířky vzduchové mezery mezi přestavitelným kotoučem a třecím členem k přestavování hnacího členu po ložiskovém pouzdru pomocí klínového upínače.

Nevýhodou tohoto řešení je jednak přestavování hnacího členu v axiálním směru a dále složitý klínový upínač.

Výše uvedené nevýhody jsou odstraněny spojkou ústrojí pro podávání niti u textilních, zejména u prstencových skacích strojů podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že třecí člen je vytvořen jako svěrný prstenec opatřený na vnitřní válcové ploše závitem, jehož pomocí je uložen na vnějším závitu vytvořeném na hnacím členu nebo na přestavitelném kotouči.

Výhodou spojky ústrojí pro podávání niti podle vynálezu je zjednodušení obsluhy při seřizování šířky mezery mezi přestavitelným kotoučem a třecím členem, dále minimalizace rozměrů a snížení náročnosti výroby.

Příkladné provedení spojky ústrojí pro podávání niti dle vynálezu je schematicky znázorněno na přiložených výkresech, kde značí: obr. 1 řez podávací galetou a obr. 2 řez odvíjecím vřetenem.

Spojka podávací galety, schematicky znázorněná na obr. 1 obsahuje hnací člen 4 otočně uložený na ložiscích, uložených na hnaném hřídeli 6, na němž je uloženo neznázorněné těleso galety. Na hnacím členu 4 je na vnější válcové ploše vytvořen závit 3, na němž je přestavitelně uložen třecí člen 2, vytvořený jako svěrný prstenec, na jehož vnitřní válcové ploše je rovněž vytvořen závit.

Svěrný prstenec je vytvořen známým způsobem, například rozříznutím tělesa prstencového tvaru opatřeného na vnější válcové části závitem.

Po nasazení svěrného prstence na hnací člen 4 se svěrný prstenec zajistí proti otočení a axiálnímu posunutí známým způsobem stažením svého obvodu.

Jedna čelní plocha třecího členu je vytvořena jako třecí plocha, určená k dosedání obložení 1 přestavitelného kotouče 5, který je axiálně přestavitelně uložen na hnaném hřídeli 6, s nímž se otáčí.

Krouticí moment je z hnacího členu 4 na hnaný hřídel 6 přenášen po přitisknutí přestavitelného kotouče 5 na třecí plochu. Při nastavování šířky vzduchové mezery mezi obložním 1 na přestavitelném kotouči 5 a třecím členem 2 se svěrný prstenec uvolní a jeho natáčením na hnacím členu 4 lze přesně nastavit šířku vzduchové mezery, přičemž se třecí člen 2 přesouvá po závitě 3. Po nastavení šířky vzduchové mezery provede obsluha opětovou fixaci svěrného prstence jeho stažením.

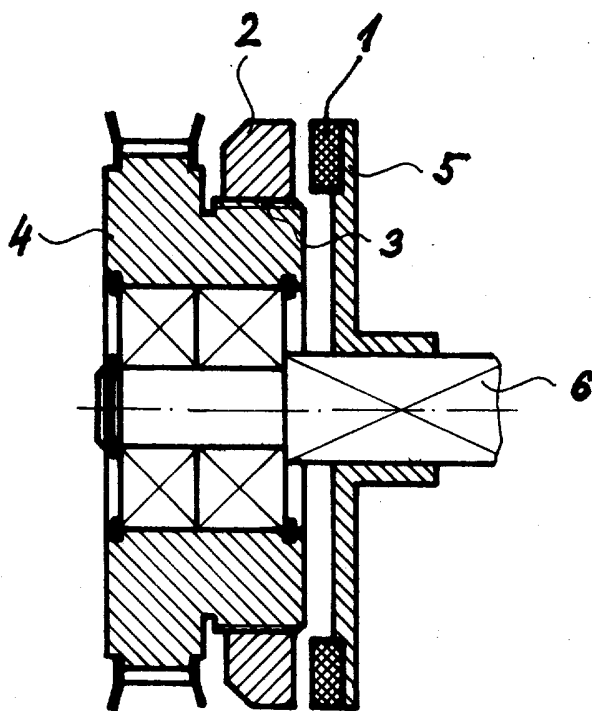
Spojka odvíjecího vřetena, schematicky znázorněná na obr. 2 obsahuje hnací člen 4 otočně uložený na hnací člen 4 otočně uložený na hnaném hřídeli 6 pomocí ložisek. Na hnaném hřídeli 6 je uložen neznázorněný trn odvíjecího vřetena. Hnací člen 4 je opatřen přírubou, na jejíž čelní ploše je upevněno obložení 1, vytvářející třecí plochu, určenou k dosednutí třecího členu 2, který je přestavitelně uložen na přestavitelném kotouči 5, opatřeném na vnější válcové ploše, na níž je třecí člen 2 uložený, závitě 3. Třecí člen 2 je vytvořen jako svěrný prstenec, který je na vnitřní válcové ploše rovněž opatřen závitě. Svěrný prstenec je vytvořen obdobně jako u předcházejícího příkladného provedení. Přestavitelný kotouč 5 je axiálně přestavitelně uložen na hnaném hřídeli 6, s nímž se otáčí.

Nastavování šířky vzduchové mezery mezi třecím členem 2 a obložním 1, upevněným na hnacím členu 4 se provádí po uvolnění svěrného prstence, stejně jako u předcházejícího příkladného provedení.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

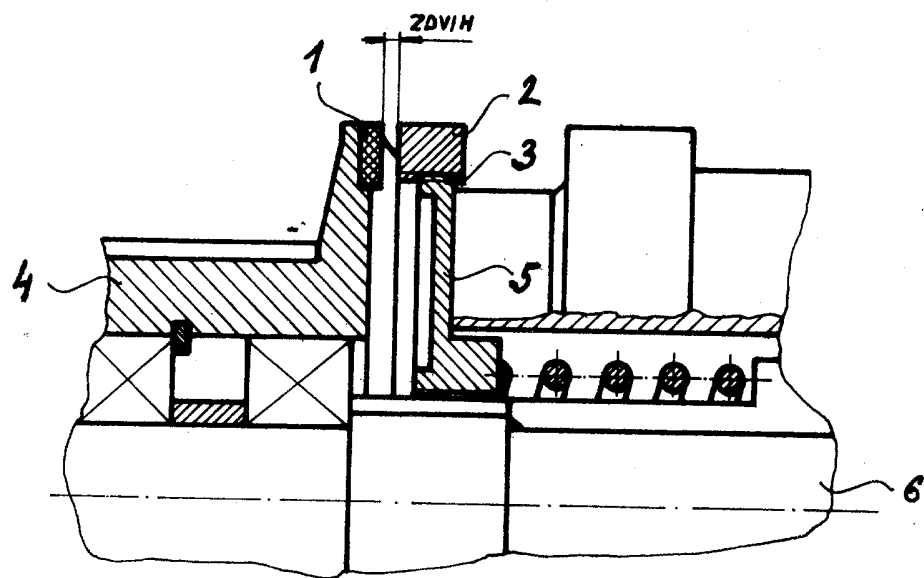
Spojka ústrojí pro podávání niti u textilních strojů, zejména prstencových skacích strojů, obsahující axiálně přestavitelný kotouč a proti němu uložený třecí člen, vyznačující se tím, že třecí člen (2) je vytvořen jako svěrný prstenec opatřený na vnitřní válcové ploše závitě (3), jehož pomocí je uložen na vnějším závitě vytvořeném na hnacím členu (4) spojky nebo na přestavitelném kotouči (5).

258567



Obr. 1

258567



Obr. 2