



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

263 093

(11) (B1)

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 28 09 87
(21) PV 6926-87.P

(51) Int. Cl.⁴
B 65 H 51/04

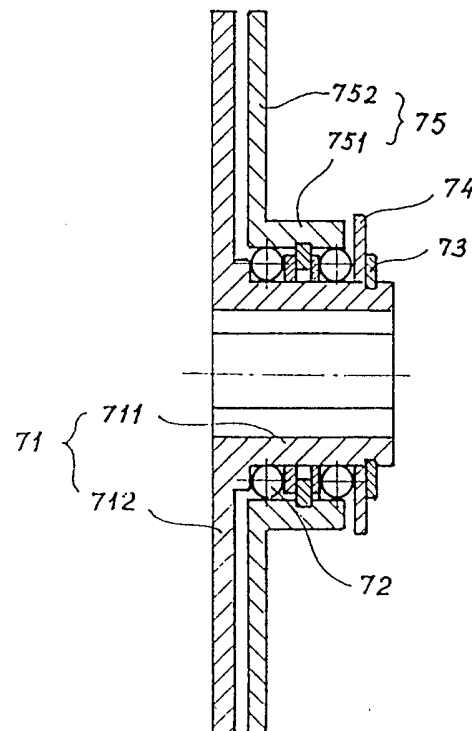
(40) Zveřejněno 16 08 88
(45) Vydáno 15 01 90

(75)
Autor vynálezu

HORSKÝ MARTIN ing.,
SZÓRÁD ANTON ing., NITRA

(54) Přestavitelná spojková lamela pro podávací zařízení niti

Přestavitelná spojková lamela pro podávací zařízení niti textilních strojů obsahuje třecí unášecí kotouč a na něm otočně uložený pomocný kotouč z magneticky vodivého materiálu, který je k němu přitlačován alespon jednou pružinou.



Řešení se týká přestavitelné spojkové lamely pro podávací zařízení niti textilních strojů, obsahující třecí unášecí kotouč a na něm otočně uložený pomocný kotouč z magneticky vodivého materiálu, který je k němu přitlačován alespoň jednou pružinou.

Jsou známé přestavitelné spojkové lamely pro podávací zařízení textilních strojů, u nichž je unášecí a brzdící část vytvořena z jednoho kusu.

Tyto spojkové lamely nejsou však vhodné pro podávací zařízení přstencových skacích strojů pro skaní jemných nití, kde je z technologických důvodů vyžadován pomalý plynulý rozběh galety podávacího zařízení. Zároveň musí být galeta v zabrzděném stavu podávacího zařízení volně otočná.

Toho je částečně dosaženo u magnetoelektrického podávacího zařízení niti, kde je spojková lamela vytvořena ze dvou kotoučů, kluzně na sobě uložených. Ani toto provedení však plně nevyhovuje technologickým podmínkám pro skaní jemných nití, zejména pomalému plynulému rozběhu galety.

Výše uvedené nevýhody jsou sníženy přestavitelnou spojkovou lamelou podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že mezi vnitřní plochou válcové části pomocného kotouče a vnější plochou válcové části třecího unášecího kotouče jsou uloženy alespoň dvě od sebe oddělené řady valivých elementů, přičemž mezi krajní řadou valivých elementů a pojistným kroužkem je uložen pomocný kroužek, jehož vnější průměr je větší než vnitřní průměr válcové části pomocného kotouče.

Výhodou přestavitelné spojkové lamely podle vynálezu jsou malé rozměry a nízké setrvačné hmoty.

Příkladné provedení přestavitelné spojkové lamely pro podávací zařízení niti textilních strojů podle vynálezu je schematicky znázorněno na příloženém výkresu, kde značí obr. 1 příčný řez přestavitelnou spojkovou lamelou a obr. 2 uložení přestavitelné spojkové lamely v podávacím zařízení niti.

Podávací zařízení niti podle obr. 2 je tvořeno tělesem 1, v němž je otočně uložen hřídel 2, například na valivých ložiscích 3. Na jednom konci hřídele 2 je pevně uložena galeta 4, na jejímž obvodu je navinut jeden nebo více ovinů neznázorněné niti. Na opačném konci hřídele 2, je otočně, například pomocí valivého ložiska 5, uloženo hnací kolo 6. Vnitřní čelní plocha hnacího kola 6 je upravena jako třecí plocha pro přestavitelnou spojkovou lamelu 7, uloženou maximálně přestavitelně na hřídeli 2.

Přestavitelná spojková lamela 7 je na hřídeli 2 známým způsobem zajištěna proti otáčení.

V tělese 1 je upevněno magneticky vodivé pouzdro 8, v němž je vytvořena prstencová mezera, v níž je uložen permanentní magnet 9 prstencového tvaru, který jedním pólem dosedá na dno prstencové mezery pouzdra 8. V horní části prstencové mezery pouzdra 8 je k vnitřní části pouzdra 8 připevněn vnitřní prsteneček 10, tvpřící spolu s pouzdrům jeden pólový nástavec permanentního magnetu 9. Druhý pólový nástavec permanentního magnetu 9 je tvořen vnějším prstencem 11. Mezi koncem pólových nástavců je pevně uloženo magneticky nevodivé brzdové obložení 12, jehož čelní plocha leží v jedné rovině s čelními plochami pólových nástavců.

V prostoru mezi brzdovým obložením 12, vnějším prstencem 11 a vnitřním prstencem 10 je uložen elektromagnet 13.

V pouzdru 8, případně v tělese 1, je uložena alespoň jedna

tlačná pružina 14, sloužící k zabezpečení přítlaku přestavitelné spojkové lamely 7 k třecí ploše hnacího kola 6.

Přestavitelná spojková lamela 7 je tvořena třecím unášecím kotoučem 71, který je axiálně přestavitelně uložen na hřídeli 2 a vytvořen z válcové části 711 a přírubové části 712. Na vnější ploše válcové části 711 jsou u příkladného provedení uloženy dvě řady valivých elementů 72, například kuliček, které jsou od sebe odděleny. Proti axiálnímu posunutí jsou valivé elementy 72 zabezpečeny pojistným kroužkem 73, uloženým ve válcové části 711 unášecího kotouče 71. Mezi krajní řadou valivých elementů 72 a pojistným kroužkem 73 je uložen pomocný kroužek 74. Na valivých elementech 72 je otočně uložen pomocný kotouč 75 z magneticky vodivého materiálu, tvořený válcovou částí 751 a přírubovou částí 752. Vnější průměr pomocného kroužku 74 je větší než vnitřní průměr válcové části 751 pomocného kotouče 75.

Axiální poloha pomocného kotouče 75 vzhledem k valivým elementům 72 a třecímu unášecímu kotouči 71 je zajištěna vnějším pojistným kroužkem 76, uloženým mezi řadami valivých elementů 72 a ve válcové části 751 pomocného kotouče 75.

Pružina 14, uložená například v pouzdru 8, dosedá na přírubovou část 752 pomocného kotouče 75, který přitlačuje k třecímu unášecímu kotouči 71. Třecí unášecí kotouč 71 je v důsledku této síly přitlačován k třecí ploše hnacího kola 6. V tomto pracovním stavu je otáčivý pohyb hnacího kola 6 přenášen na galetu 4, která podává nit k dalším pracovním orgánům textilního stroje.

V okamžiku, kdy je třeba zastavit podávání niti, přivede se do elektromagnetu 13 elektrický impuls stejnosměrného napětí určité polarity. Silový účinek elektromagnetu 13 přitáhne pomocný kotouč 75, jehož přírubová část 751 dosedne na čelní plochu polohových nastavců a na brzdové obložení 12 a zabrzdí se.

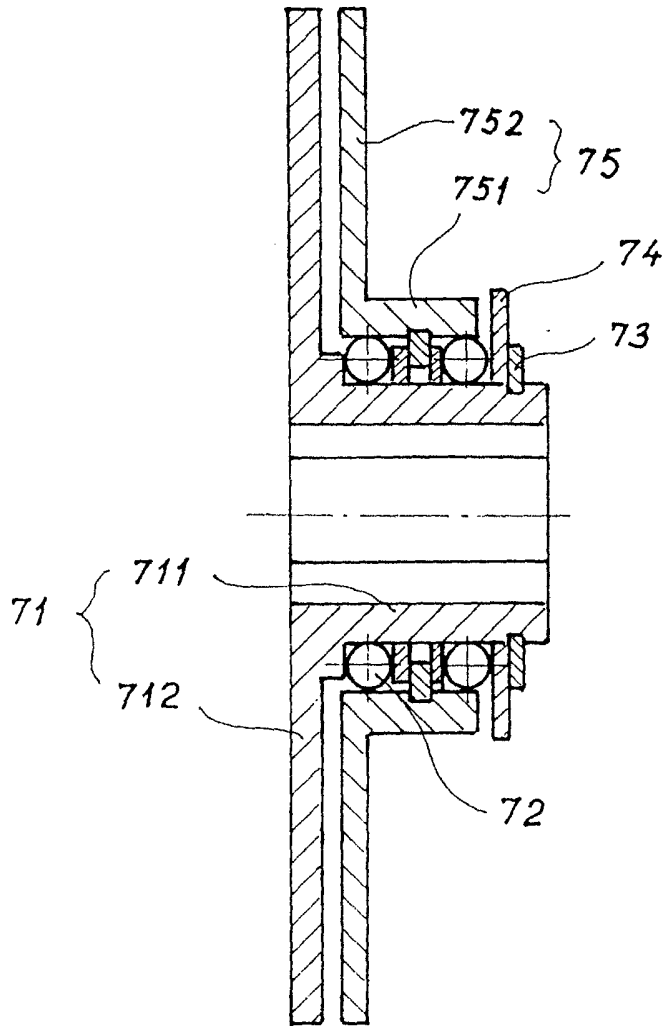
Společně s ním se osově pohybuje i třecí unášecí kotouč 71. Po zabrzdění pomocného kotouče 75 se zastaví třecí unášecí kotouč 71 i galeta 4 a nit není dále podávána.

Zařízení je v zabrzděné poloze udržováno permanentním magnetem 9. Valivé elementy 72 mezi třecím unášecím kotoučem 71 a pomocným kotoučem 75 umožňuje otáčení galetou 4 v zabrzděném stavu podávacího zařízení.

Přestavitelnou spojkovou lamelu pro podávací zařízení niti textilních strojů podle vynálezu lze využít zejména pro podávací zařízení přetencových skacích strojů na velmi jemné niti.

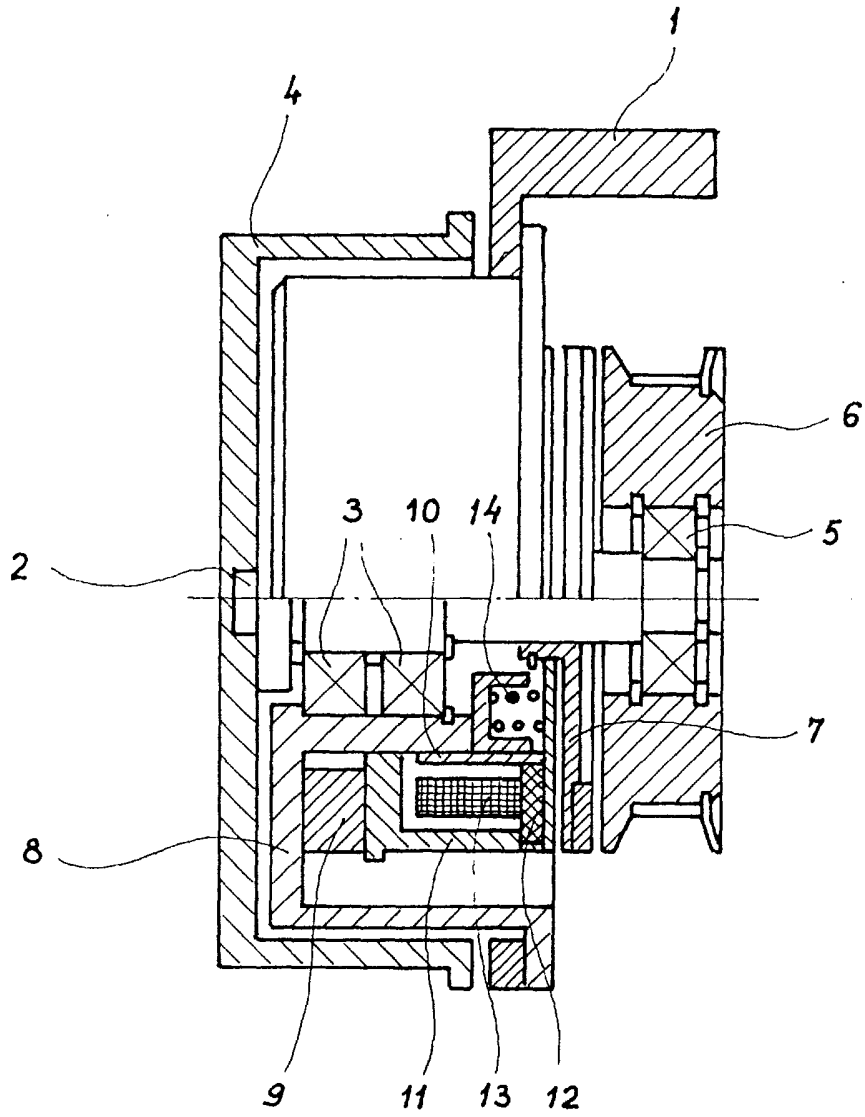
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Přestavitelná spojková lamela pro podávací zařízení niti textilních strojů, obsahující třecí unášecí kotouč a na něm otočně uložený pomocný kotouč z magneticky vodivého materiálu, který je k němu přitlačován alespoň jednou pružinou, vyznačující se tím, že mezi vnitřní plochou válcové části (751) pomocného kotouče (75) a vnější plochou válcové části (711) třecího unášecího kotouče (71) jsou uloženy alespoň dvě od sebe oddělené řady valivých elementů (72), přičemž mezi krajní řadou valivých elementů (72) a pojistným kroužkem (73) je uložen pomocný kroužek (74), jehož vnější průměr je větší než vnitřní průměr válcové části (751) pomocného kotouče (75).



Obr. 1

253 093



Obr. 2