

PŘÍHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2000 - 751

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷ :

D 04 B 15/94

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **01.03.2000**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **13.02.2002**
(Věstník č. 2/2002)

(71) Přihlašovatel:

UNIPLET TŘEBÍČ, A. S., Třebíč, CZ;

(72) Původce:

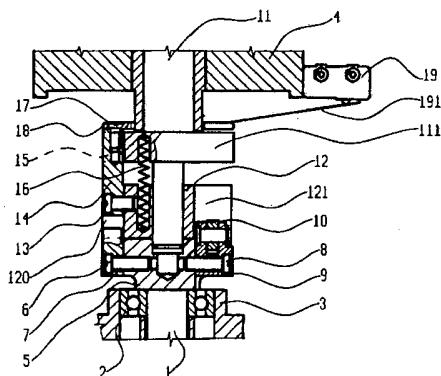
Maxa Jaroslav ing., Třebíč, CZ;
Maxa Petr ing., Třebíč, CZ;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Spojka pro pohon odklopného přístrojového talíře

(57) Anotace:

Spojka pro pohon odklopného přístrojového talíře sestává z hnací příruby (5) a hnané příruby (12). Hnací příruba (5) je pevně uložena na svislé hřídeli (1) pohonu jehelního válce. Hnaná příruba (12) je posuvně uložena pro hřídeli (11) pohonného systému přístrojového talíře.



Spojka pro pohon odklopného přístrojového talíře

Vynález se týká spojky pro pohon odklopného přístrojového talíře okrouhlého pletacího stroje pro výrobu punčochového apod. zboží, která sestává z neposuvné hnací příruby napojené na pohonné zařízení stroje a hnané příruby.

Dosavadní stav techniky

Známé jednoválcové okrouhlé pletací stroje pro výrobu punčochového resp. ponožkového zboží jsou opatřeny přístrojovým talířem, ve kterém jsou uspořádány platiny pro záchyt a převěšení pleteniny dvojitého lemu. Dále je tu uspořádána okrouhlá pilka pro stříhání nití. Pohon přístrojového talíře je odvozen od pohonu jehelního válce, přičemž jsou zde kladeny vysoké požadavky na přesnost a tuhost pohonu bez vůlí.

Při opravách stroje, kdy je nutno odklopit konzolu, na níž je uložen přístrojový talíř, se rozpojí zde zařazená zubová spojka a rozpojí se tak pohon přístrojového talíře. Při odstraňování poruchy obsluha obvykle pootočí jehelním válcem a tím je porušeno úhlové postavení přístrojového talíře a jehelního válce. Známá konstrukce zubové spojky, kde odpružená část je provedena jako část axiálně posuvné hřídele, ke které je v její horní části přiřazeno ozubené kolo s přímým ozubením umožňuje zároveň axiální posuv kola v ozubení.

U jiných známých strojů, které pro pohon přístrojového talíře využívají např. kuželová ozubená kola a pohon ozubeným řemenem, nebo je v horní části hnané hřídele zařízení pro programově řízený pohon přístrojového talíře během pletení, není možný axiální posun hnané hřídele. I zde je však požadována možnost kvůli snadné a bezchybné obsluze kdykoliv sklopit přístrojový talíř do pracovní polohy, stroj spustit, přičemž vlastní sepnutí spojky automaticky uvede stroj do předepsaného pracovního režimu.

Úkolem vynálezu je zajistit bezpečné, jednoduché a spolehlivé znovuzapínání spojky i pro takto provedené stroje.

Podstata vynálezu

Zařízení podle vynálezu se vyznačuje tím, že hnaná příruba je uložena odpruženě posuvně na hřídeli pohonu přístrojového talíře, která zasahuje do středové díry neposuvné

hnací příruby.

Podle výhodného provedení je v posuvné hnané přírubě vytvořena nejméně jedna podélná drážka pro záběr s perem hnací příruby a kde je pevně uloženo pero zabírající do drážky vytvořené v poháněné hřídeli.

Dále podle výhodného provedení je na peru pevně uloženém v podélné drážce hnané příruby pevně uspořádán kroužek dosedající svou obvodovou částí na čidlo mikropsínače pro detekci polohy spojky.

Dále podle výhodného provedení drážka vytvořená v poháněné hřídeli je vytvořena na osazení většího průměru než je průměr poháněné hřídele, na kterém je posuvně uložena hnaná příruba a který zasahuje do středové díry neposuvné hnací příruby.

Přehled obrázků na výkresech

Zařízení podle vynálezu je znázorněno na přiložených výkresech, na nichž značí obr. 1 osový řez spojkou v sepnuté poloze, obr. 2 osový řez spojkou v rozepnuté poloze.

Příklad provedení vynálezu

Známý jednoválcový okrouhlý pletací stroj pro výrobu ponožkového apod. zboží je opatřen přístrojovým talířem, jehož pohon je odvozen od pohonu jehelního válce stroje. Od pohonu jehelního válce je vyvedena svislá hřídel 1, jejíž horní konec je uložen v ložisku 2 v horní přírubě 3 stroje, na níž je uložena konzola 4 s přístrojovým talířem. Na konci hřídele 1 je pevně uspořádána hnací příruba 5 spojky. Hnací příruba 5 spojky má vytvořeny tři podélné drážky, kde ve dvou jsou šrouby 6 upevněna pera 7 a ve třetí drážce, která je hlubší, pak pomocí šroubu 8 pero 9. Na čele pera 9 je uspořádána rolna 10. Do středové díry hnací příruby 5 zasahuje hnaná hřídel 11 pohonu přístrojového talíře, která tak zajišťuje souosost a tuhost celého uspořádání hnané 11 a hnací příruby 1. Na tomto konci hnané hřídele 11 je posuvně uložena hnaná příruba 12 opatřená stejně úhlově uspořádanými podélnými drážkami 120 a 121 jako jsou drážky, kde jsou uložena pera 7 a 9, která do nich při sepnuté spojce zapadají. V drážce 120 je dále pomocí šroubu 13 upevněno další pero 14, které zasahuje resp. je uloženo v drážce 15 vytvořené v osazení 111 hnané hřídele 11. Mezi osazením 111 a hnanou přírubou 12 je uspořádána tlačná pružina 16, jejíž konce se opírají o dna děr vytvořených ve zmíněném osazení 111 a hnané přírubě 12. Hnaná hřídel 11 je pak

uložena v konzole 4. Na konci pera 14, které vyčnívá z drážky 120, je šroubem 17 upevněn kroužek 18 tak, aby jeho osa byla totožná s osou poháněného hřídele 11. Na obvod kroužku 18 dosedá čidlo 191 mikrospínače 19, který je upevněn na konzole 4.

Funkce výše popsaného zařízení je následující. Při sepnutém stavu spojky se krouticí moment přenáší přes pera 9 a 7 na hnanou přírubu 12 a dále přes pero 14 na hnanou hřídel 11. Kroužek 18 je tím pádem ve spodní poloze a mikrospínač 19 je nesepnut. Po odklopení konzoly 4 a pootočení jehelního válce se pootočí i hnací hřídel 1. Při zavření konzoly 4 se pera 7 a 9 nacházejí mimo drážky hnané příruby 5. Pero 9 pak přes rolnu 10 zatlačí hnanou přírubu 12 proti působení tlačné pružiny 16 do horní polohy, jak je vidět na obr. 2. Kroužek 9 pak zatlačí na čidlo 191 a mikrospínač 19 se sepne. Jeho sepnutím je do řídicího systému stroje vydán signál, který způsobí zablokování programu pletení a stroj se otáčí nízkými otáčkami, přičemž rolna 10 se odvaluje po čele hnané příruby 12 včetně míst drážek 120, které jsou mělčí, takže do nich nezapadne. Jakmile při dalším otáčení pero 9 zapadne do odpovídající drážky 121 a to vlivem tlačné pružiny 16, tak se spojka sepne a krouticí moment se začne přenášet. Kroužek 18 poklesne, mikrospínač 19 se rozepte a stroj může pokračovat v pletení, neboť program stroje se odblokuje.

V rámci vynálezu jsou možné různé úpravy, např. počet per respektive drážek v obou přírubách spojky může být větší ale s výjimkou pera s rolnou. To zároveň umožní lepší uložení kroužku pro kontakt s čidlem.

Patentové nároky

1. Spojka pro pohon odklopného přístrojového talíře okrouhlého pletacího stroje pro výrobu punčochového apod. zboží, která sestává z neposuvné hnací příruby napojené na pohonné zařízení stroje a hnané příruby, vyznačující se tím, že hnaná příruba (12) je uložena odpruženě posuvně na hřídeli (11) pohonu přístrojového talíře, která zasahuje do středové díry neposuvné hnací příruby (5).
2. Spojka podle nároku 1, vyznačující se tím, že v posuvné hnané přírubě (12) je vytvořena podélná drážka (120) pro záběr s perem (7) hnací příruby (5) a kde je pevně uloženo pero (14) zabírající do drážky (15) vytvořené v poháněné hřídeli (11).
3. Spojka podle nároků 1 a 2, vyznačující se tím, že na peru (14) pevně uloženém v podélné drážce (120) hnané příruby (12) je pevně uspořádán kroužek (18) dosedající svou obvodovou částí na čidlo (191) mikrospínače (19) pro detekci polohy spojky.
4. Spojka podle nároků 1, 2 a 3, vyznačující se tím, že drážka (15) vytvořená v poháněné hřídeli (11) je vytvořena na osazení (111) většího průměru než je průměr poháněné hřídele (11), na kterém je posuvně uložena hnaná příruba (12) a která zasahuje do středové díry neposuvné hnací příruby (5).

