

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: 29.08.2003

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: 13.04.2005
(Věstník č. 4/2005)

(21) Číslo dokumentu:

2003-2330

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. :
D 04 B 15/50
D 04 B 15/48

(71) Přihlašovatel:

UNIPLET TŘEBÍČ, A. S., Třebíč, CZ

(72) Původce:

Sklenář Dan, Třebíč, CZ

Benáček Jiří, Třebíč, CZ

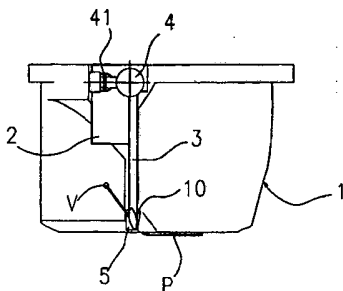
Šilhan Ladislav, Třebíč, CZ

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Zařízení pro držení pružné nitě s vysokým
koeficientem prodloužení**

(57) Anotace:

Zadržení pro držení pružné nitě (P) s vysokým koeficientem prodloužení na okrouhlém pletacím stroji opatřeném kruhovou stříhací pilkou a pevným nožem obsahuje pneumatickou hubici (1) pro držení nepracujících konců nití natažených z nit'ových vodičů v nepracovních pozicích. V tělese pneumatické hubice (1) je uspořádán mechanický přidržovač (2), opatřený svisle orientovanou přidržovací tyčinkou (3) jako přidržovacím členem, jejíž pracovní konec je uspořádán těsně nad ústím sacího otvoru pneumatické hubice (1). Tato přidržovací tyčinka (3) je upevněna v jezdcí (4) radiálně šikmo posuvně uloženém k oblouku vnější stěny pneumatické hubice (1) v přidržovači (2).



Zařízení pro držení pružné nitě s vysokým koeficientem prodloužení

Vynález se týká zařízení pro držení pružné nitě s vysokým koeficientem prodloužení na okrouhlém pletacím stroji opatřeném kruhovou stříhací pilkou a pevným nožem, a obsahující pneumatickou hubici pro držení nepracujících konců nití natažených z nit'ových vodičů v nepracovních pozicích.

Dosavadní stav techniky

Je známo, že na maloprůměrových okrouhlých pletacích strojích pro výrobu punčochového apod. zboží se při pletení používají elastické nitě, které mají vysoký koeficient prodloužení. Jsou to například nitě vyrobené z materiálu komerčně známého pod názvem Lycra. U těchto nití je poněkud těžší zabezpečit správné nasátí konce ustřižené nitě do hrdla pneumatické hubice uspořádané na přístrojovém talíři stroje. Skutečná délka konce ustřižené nitě totiž závisí na její pružnosti způsobující její smrštění po odstřižení, neboť tato je podávána do jehel stroje s jistým stupněm předpětí. Po ustřižení nemusí být vlivem smrštění tato nit' nasáta do pneumatické hubice anebo z ní může později vyklouznout, v důsledku čehož se musí stroj zastavit a nit' musí být znovu zavedena do jehel. Je známo zařízení, které řeší tento problém vytvářením předzásoby na speciálním vodiči nitě, podobně jako při pletení vratné paty. Toto zařízení ale zvyšuje náklady na stroj a zvětšuje zastavěný prostor kolem jehelního válce stroje. Úkolem vynálezu je odstranit tyto nevýhody.

Podstata vynálezu

Zařízení podle vynálezu se vyznačuje tím, že v cestě pružné nitě s vysokým koeficientem prodloužení natažené mezi jejím nit'ovým vodičem a pevným stříhacím nožem je na pneumatické hubici uspořádán mechanický přidržovač tak, že jeho pohyblivý přidržovací člen v pracovní poloze tiskne nataženou pružnou nit s vysokým koeficientem prodloužení na pneumatickou hubici.

Dále je výhodné, když přidržovací člen je vytvořen jako svisle uspořádaná tyčinka uspořádaná svým pracovním koncem těsně nad ústím pneumatické hubice přičemž naproti je v pneumatické hubici vytvořena drážka.

Dále je výhodou že přidržovací tyčinka je uložena na jezdcí posuvném v tělese přidržovače vytvořeném jako pružinou odpružený píst pneumatického válce, který je součástí mechanického přidržovače.

Přehled obrázků na výkresech

Zařízení podle vynálezu je znázorněno na výkresech na nichž značí, obr.1 čelní pohled na uspořádání přidržovače na pneumatické hubici při držení ustřiženého konce nitě, obr.2 pohled z boku na přidržovač při držení ustřiženého konce nitě, obr.3 pohled z boku na přidržovač při odsunuté přidržovací tyčince.

Příklad provedení vynálezu

Známý maloprůměrový okrouhlý pletací stroj pro pletení ponožkového, punčochového apod. zboží je opatřen přístrojovým talířem na němž je uspořádána pneumatická hubice 1 (obr.1) pro držení ustřižených konců nití opatřená nasávacím otvorem rohličkovitého tvaru umístěným těsně nad deskou přístrojového talíře. Dále je stroj opatřen stříhacím zařízením sestávajícím z kruhové rotační pilky a k ní přiřazeného pevného nože uspořádaného rovněž na přístrojovém talíři. Pneumatická hubice 1 je uspořádána tak, aby po ustřižení vždy byla v cestě pružné niti s vysokým koeficientem prodloužení natažené mezi ústím U niťového vodiče kladoucím tuto pružnou niť P s vysokým koeficientem prodloužení a známým neznázorněným pevným nožem, k němuž řečená pilka při své rotaci tuto niť P přivede.

V tělese pneumatické hubice 1 je uspořádán mechanický přidržovač 2 opatřený svisle orientovanou přidržovací tyčinkou 3 coby přidržovacím členem, jejíž pracovní konec je uspořádán těsně nad ústím sacího otvoru pneumatické hubice 1. Tato přidržovací tyčinka 3 je upevněna v jezdcí 4 radiálně šikmo posuvně uloženém k oblouku vnější stěny pneumatické hubice 1 v přidržovači 2. Jezdec 4 je vytvořen jako pružinou 41 odpružený píst pneumatického válce, který je součástí mechanického přidržovače 2. Přívod tlakového vzduchu do tohoto pneumatického válce je přes vstupní ventil řízen ovládacím elektronickým zařízením stroje. U spodního okraje pneumatické hubice 1 kde je nasávací otvor je pneumatické v hubici 1 vytvořena naproti pracovnímu konci tyčinky 3 axiální drážka 10 v níž je upevněna pryž 5. Aby zařízení mohlo fungovat, musí být mechanický přidržovač 2 umístěn mezi niťovým vodičem a pevným nožem, tedy v cestě pružné nitě P s vysokým koeficientem prodloužení natažené mezi jejím niťovým vodičem a pevným stříhacím nožem

Funkce výše popsaného zařízení je následující. Odvíjí se od funkce nit'ového vodiče kladoucího pružnou nit' P s vysokým koeficientem prodloužení. V pracovní poloze je tento ve snížené poloze blízko u jehel a nit' P s vysokým koeficientem prodloužení je kladena do jehel. V případě vypnutí se nit'ový vodič zvedne, jak je vidět na poloze jeho ústí U na obr.1, a nit' P s vysokým koeficientem prodloužení je zachycena kruhovou rotační pilkou a unášena k pevnému noži za účelem ustřížení. Před vypnutím nit'ového vodiče je přídržovací tyčinka 3 oddálena od axiální drážky 10, neboť na jezdec 4 působí tlakový vzduch proti pružině 41, jak je vidět na obr.3 tak, že se během unášení nit' P s vysokým koeficientem prodloužení dostane mezi přídržovací tyčinku 3 a stěnu pneumatické hubice 1, jak je vidět na obr.3. V tom okamžiku je vypnut přívod tlakového vzduchu působícího na jezdec 4 a pružina 41 zasune jezdec 4 směrem ke středu jehelního válce stroje, jak je vidět na obr.2. Tím se přitiskne pracovní konec tyčinky 3 na pryž 5 v axiální drážce 10 a sevře tak elastickou nit' P s vysokým koeficientem prodloužení. Jehla potom dovede tuto nit' P s vysokým koeficientem prodloužení k pevnému noži, dojde k ustřížení a volný konec nitě je nasát do pneumatické hubice 1. Smrštění nitě P je díky mechanickému přídržovači zabráněno a nit' P s vysokým koeficientem prodloužení je bezpečně držena na pneumatické hubici 1.

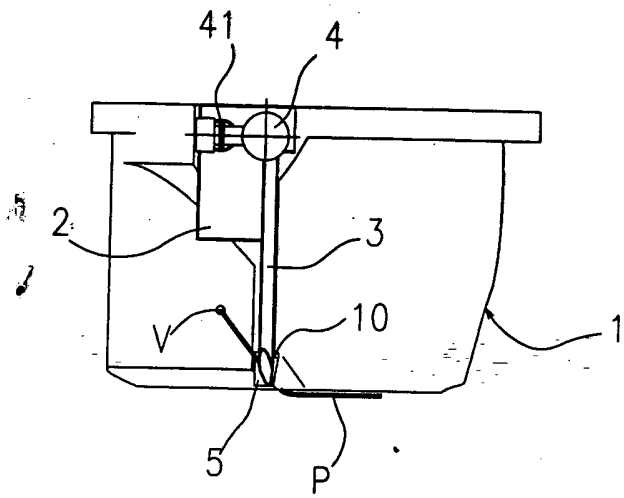
V rámci vynálezu lze provádět různé úpravy, např. tyčinka 3 může být coby přídržovací člen uložena výkyvně, nebo ne přímo na tělese pneumatické hubice 1 aniž by se cokoliv změnilo na podstatě vynálezu. Dále místo do drážky 10 může být pryž 5 nalepena na vnější stěně hubice apod.

Patentové nároky

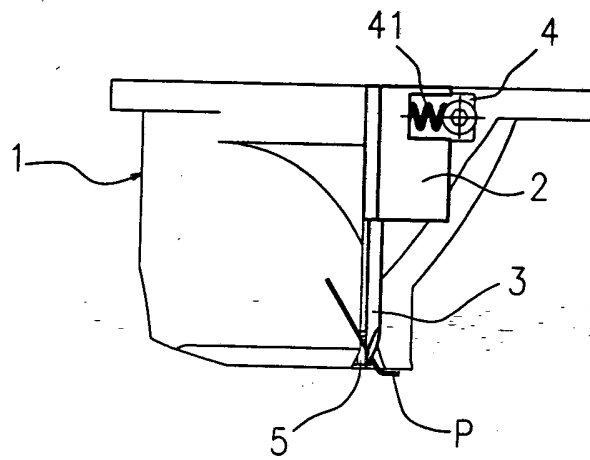
1. Zařízení pro držení pružné nitě s vysokým koeficientem prodloužení na okrouhlém pletacím stroji opatřeném kruhovou stříhací pilkou a pevným nožem, a obsahující pneumatickou hubici pro držení nepracujících konců nití natažených z nit'ových vodičů v nepracovních pozicích, vyznačující se tím, že v cestě pružné nitě (P) s vysokým koeficientem prodloužení natažené mezi jejím nit'ovým vodičem a pevným stříhacím nožem je na pneumatické hubici (1) uspořádán mechanický přidržovač (2) tak, že jeho pohyblivý přidržovací člen v pracovní poloze tiskne nataženou pružnou nit (P) s vysokým koeficientem prodloužení na pneumatickou hubici (1).
2. Zařízení pro držení pružné nitě podle nároku 1, vyznačující se tím, že přidržovací člen je vytvořen jako svisle uspořádaná tyčinka (3) uspořádaná svým pracovním koncem těsně nad ústím pneumatické hubice (1) přičemž naproti je v pneumatické hubici vytvořena drážka (10).
3. Zařízení pro držení pružné nitě podle nároků 1 a 2, vyznačující se tím, že přidržovací tyčinka (3) je uložena na jezdcí (4) posuvném v tělese přidržovače (2) vytvořeném jako pružinou (41) odpružený píst pneumatického válce, který je součástí mechanického přidržovače (2).

29.08.03

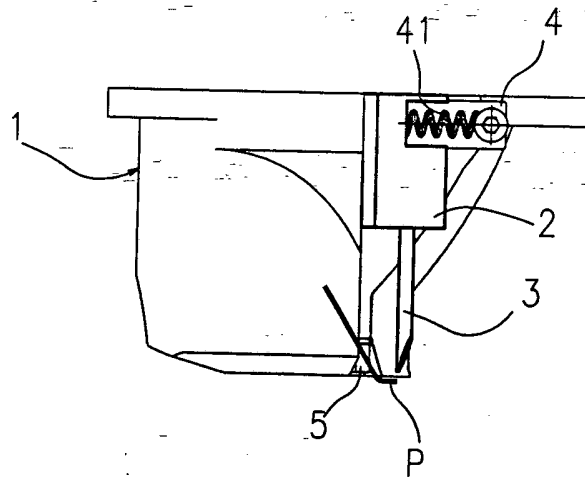
PV2003-2330



1



2



3