

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11)

(B1)



(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 31 05 76
(21) PV 3604 - 76

(51) Int. Cl.³

D 04 B 15/60

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(40) Zveřejněno 17 09 79
(45) Vydáno 01 12 82

(75)
Autor vynálezu SOJKA OLDŘICH, TŘEBÍČ
DVOŘÁK MILOŠ, TŘEBÍČ

(54) Způsob zpletování a zajišťování volných konců přízí na dvouválcových okrouhlých pletacích strojích a zařízení k provádění tohoto způsobu

1

Vynález se týká způsobu zpletování a zajišťování volných konců přízí na dvouválcových okrouhlých pletacích strojích, dvou a vícesystémových, u kterých je prováděno zapínání a vypínání jednotlivých pletacích systémů v průběhu tvoření punčochového úpletu a u nichž očkotvorné orgány sestávají z odhazových planin a jehel, které v prostoru před kladením příze do háčků jehel spolupracují s vodičem jazýčků jehel a popřípadě konce přízí jsou nesené do jehel vnějším proudem tlakového fluida a dále se vynález týká zařízení k provádění tohoto způsobu.

U okrouhlých pletacích strojů, jedno i dvouválcových, dvou i vícesystémových, při provádění střídání přízí, jež se používají při pletení punčochového úpletu, vzniká závažný technický problém při zavádění a vyvádění přízí z háčků jehel, a to v důsledku zajišťování konců těchto střídaných, popřípadě vyváděných přízí. Tento obecný technický problém je řešen podle známého stavu techniky různým způsobem u jednoválcových okrouhlých pletacích strojů a jiným způsobem u dvouválcových okrouhlých pletacích strojů. Tato rozdílná řešení tohoto problému jsou v podstatě ovlivňována funkčními očkotvornými rozdílnostmi mezi těmito druhy okrouhlých pletacích strojů, které jsou určeny pro výrobu punčochového zboží.

U jednoválcových okrouhlých pletacích strojů, u kterých se provádí pletení punčochového zboží, respektive jeho některých částí, tak, že se provádí přechod z vícesystémového pletení na menším počtu pletacích systémů a popřípadě i naopak, je nutné provádět

200 258

zabezpečování konců vypínaných a zapínaných přízí. Tato činnost je zabezpečována pomocí speciálně sestavených skupin vyvolovaných jehel, které ve spolupráci s vodiči přízí provádí zapletení konců těchto přízí do následujícího očkového řádku, kde se vytvoří zdvojená oka. Toto provedení dále vyžaduje provedení úprav v zámkové soustavě jednoválcového okrouhlého pletacího stroje, které mají vliv na zvýšení složitosti této zámkové soustavy.

U dvouválcových okrouhlých pletacích strojů, které jsou opatřovány relativně složitější zámkovou soustavou, by přenesení technického řešení z jednoválcových okrouhlých pletacích strojů nebylo prakticky možné a z tohoto důvodu podle známého stavu techniky, je prováděno zafukování volných konců střídaných přízí na rubní stranu úpletu. Toto technické opatření je prováděno pomocí tlakového vzduchu, který je přiváděn tryskou v blízkosti pletacího systému a to z vnější strany jehelních válců. Toto řešení z hlediska estetického bylo přijatelné, avšak poslední vytvořené oko v důsledku uvolněného konce příze mělo možnost se zvětšovat, zejména při celkovém napnutí úpletu, ke kterému v punčochovém provozu dochází již při kontrole kvality pleteného úpletu.

Vynález si klade za cíl odstranit převážnou část stávajících nevýhod, při současném zabezpečení spolehlivosti, která u stávajících pletacích strojů je vyžadována a jeho podstata spočívá v tom, že v prostoru přechodu jehel z kladecké polohy do polohy zátažné se působí na konce přízí mimo vnější energetický účinek fluida i energetickým účinkem fluida vedeným relativně rovnoběžně se stvolem jehel v prostoru mezi vodičem jazýčků jehel a vnějším obvodem jehelního válce.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na výkresech, kde představuje :

Obr. 1 částečný schematický čelní pohled na uspořádání vodiče jazýčků jehel a to v souvislosti na dráhu jehel, odhazových platin a uspořádání trysek pro zavádění tlakového fluida.

Obr. 2 ve zvětšeném měřítku částečný detailní bokorysný řez jenž je veden v místě roviny 2-2 vyznačené v obr. 1, přičemž je znázorněno nastavení jehly vůči poalednímu vytvořenému oku a konci příze,

obr. 3 obdobný pohled jako v předcházejícím obr. 2 s tím rozdílem, že rovina řezu v obr. 1 je vedena podle čáry 3-3, tj. kdy pletací jehla je stahována z kladecké polohy do polohy chytové a kdy na konec příze působí oba účinky fluida a

obr. 4 pohled obdobný obr. 2 a 3 s tím rozdílem, že rovina řezu je vedena podle čáry 4-4 v obr. 1 a poloha jehly je znázorněna blíže zátažné poloze.

Všeobecně známý dvouválcový okrouhlý pletací stroj sestává z horního jehelního válce 1 /obr. 2/ na vnějším obvodě vybavený drážkami 2 obdobně jako protilehle uspořádaný spodní válec 3 vybavený rovněž podélnými jehelními drážkami 4. V předmětných jehelních drážkách 2, 4 jsou posuvně uloženy pletací jehly 5 vybavené háčky 6 ukončující dřívky 7. Zmíněné háčky 6 jsou uzavíratelné jazýčky 8, jež jsou otočně na čepech 9 uloženy v dřívících 7. Uvedené jehly 5 při tvoření oček spolupracují se známými odhazovacími platinami 10 a to zejména s jejich háčky 11 a kličkovitornou hranou 12.

Okolo vnějšího obvodu jehelních válců 1, 3 je uspořádána známá nehybná zámková soustava, jež v blízkosti pletacího systému zpravidla sestává ze zámkového pláště 13 (obr. 1),

ke kterému je pomocí držáku 15 přichycen vodič 14 jazýčků 18 /obr. 2/ jehel 5. Na straně přivrácené k jehelnímu válci 1 je ve vodiči 14 vytvořeno vybrání 16 /obr. 3/, do kterého vyúsťuje ústí trysky 17 pro zavádění energetického fluida P, jež může příkladně sestávat z tlakového vzduchu.

Do prostoru pletacího systému je dále přiváděno energetické fluidum S a to pomocí trysky 18 /obr. 1/.

Dráha E, po které se pohybují hlavy háčků 6 /obr. 2/ v pletacím systému, při otáčení jehelních válců 1, 2 ve směru šipky Q /obr. 1/ je mezi zátažnou polohou E_z a kladečí polohou E_k. Při zaujetí kladečí polohy E_k pletací jehlou 5 /obr. 2/ je vytvořené očko 19 na dřívku 7 pod jazýčkem 8. Konec 20 příze je určen k zaplétení a z příze 21 bude tvořeno po zavedení do háčků 6 pletacích jehel 5 další očko /obr. 4/.

Funkce popsaného zařízení je v podstatě následující:

Při otáčení jehelních válců 1, 2 ve směru šipky Q jsou pletací jehly 5 přiváděny do pletacího systému v kladečí poloze E_k, tj. v pozici, jež je znázorněna na obr. 2. vodič 14 jazýčků 8 jehel 5 působí na zmíněné jazýčky 8 tak, aby tyto byly zcela otevřeny. Dalším otáčením jehelních válců 1, 2 počnou jehly 5 klesat. V tomto okamžiku dochází i k vystřídání známých i neznámých vodičů, čímž konec 20 příze je vnesen na háčky 11 odhazových platin 10. V následném okamžiku na tento konec 20 příze začne působit přiváděná energie fluida P a S, jež příkladně sestává z tlakového vzduchu. Toto tlakové fluidum působí na jedné straně na dokonalé otevření jazýčků 8 jehel 5 a na druhé straně, při otevřené poloze odhazovacích platin 10 působí, že konec 20 příze je zaveden do háčků 11 těchto odhazových platin 10. V tomto okamžiku je zavedena příze 21 do háčků 6 tím, že háčky 6 tuto přízi 21 zachytí při svém pohybu směrem do zátažné polohy E_z. Následně dochází k uzavření odhazovacích platin 10 a vytvořené očko 19 je posouváno do dřívku 7 tak, že působí na jazýček 8 jehly 5. Nastává tedy situace, jež je znázorněna na obr. 4. Konec 20 příze je tedy očkotvornými prostředky zachycen tak, že v průběhu dalšího pohybu jehel 5 do zátažné polohy E_z je zaplétán společně s přízí 21 do řádného očka.

Provedení vynálezu může být různým způsobem obměňováno, aniž by došlo k porušení podstaty tohoto technického řešení. Toto se zejména týká použití různých druhů energie fluida, různým rozmístěním přívodů této energie i různou velikostí jejich účinků.

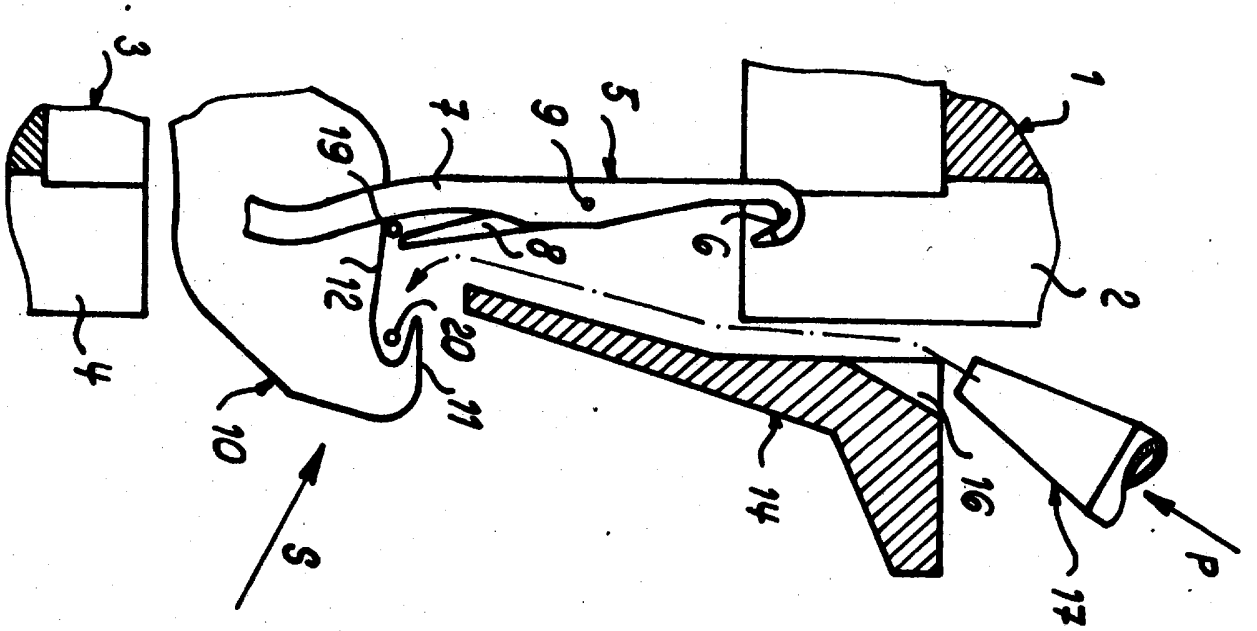
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Způsob zaplétání a zajišťování volných konců přízí na dvouválcových okrouhlých pletacích strojích, dvou a vícesystémových, u kterých je prováděno zapínání a vypínání jednotlivých pletacích systémů v průběhu pletení punčochového úpletu a u nichž očkotvorné orgány sestávají z odhazových platin a pletacích jehel, které v prostoru před kladením příze do háčků jehel spolupracují s vodičem jazýčků jehel a konce přízí jsou neseny do jehel vnějším proudem tlakového fluida, vyznačující se tím, že na konce přízí (20) se působí energetickým účinkem fluida (P, S) přiváděným současně v radiálním a axiálním směru v prostoru předchodu jehel (15) z kladečí polohy (E_k) do polohy zátažné (E_z).

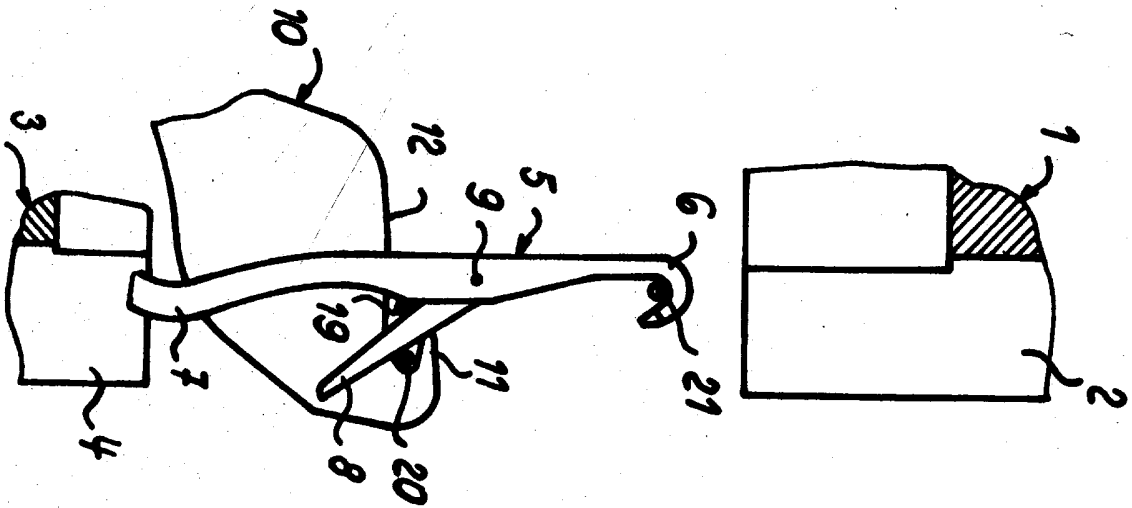
200 250

2. Zařízení k provádění způsobu podle bodu 1, které sestává z jedné nebo více trysek k vedení energetického fluida, vyznačující se tím, že ústí trysky (17) přivádějí v axiálním směru energetický účinek fluida (P), tj. relativně rovnoběžně s dráky jehel (5), navazuje na vybrání (16) ve vodiči (14) jazýčků (8) jehel (5).

4 výkresy



Obr. 3



Obr. 4