



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Přihlášeno 19 12 85

(21) PV 9485-85

(40) Zveřejněno 14 05 87

(45) Vydáno 15 09 88

(51) Int. Cl.⁴

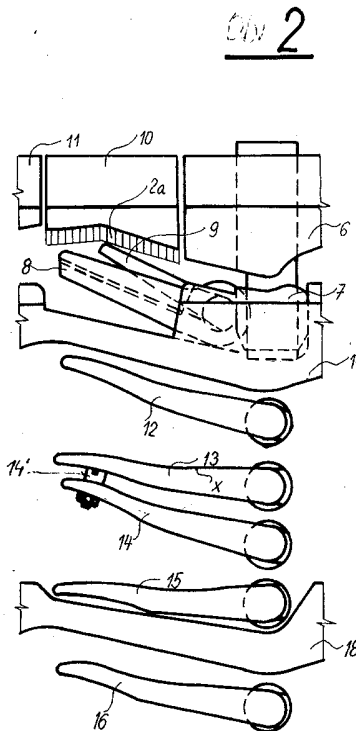
D 04 B 15/32

(75)
Autor vynálezu

TRNKA JAN ing., NOVÁČEK JINDŘICH,
ŠALOMOUN VLADIMÍR, KABÁTEK JAN, TŘEBÍČ

(54) Zámková soustava

Řešení se týká jednoválcového okrouhlého pletacího stroje pro výrobu punčochového apod. zboží ve vazbách vesměs hladkých a chytových se zámkovou soustavou ovládací jehly a stopry. Všechny zámky pro zvedání jehel a stoprů jsou uspořádány výkyvně do sklopné, chytové a uzavírací polohy.



Vynález se týká jednoválcového okrouhlého pletacího stroje pro výrobu punčochového apod. zboží rotačním chodem jehelního válce ve vazbách zejména hladkých a chytových, se zámkovou soustavou ovládající jehly a stopry.

Jsou známy punčochové okrouhlé pletací stroje, kde se jehly ovládají buď přímo od jehelních zámků nebo od stoprů nebo kombinací těchto ovládní a to v návaznosti na vysazení kolének. Zámky jsou konstruovány jako radiálně přísluvné k jednotlivým výškám kolének. Pro ovládní stoprů jsou stroje vybaveny sadami zámků, které jsou uspořádány vždy jen v jedné pletacích systémech. Stroje, které jsou takto vybaveny vyžadují velmi přesné přisouvání zámků s ohledem na obvodové vysazení kolének a na výšku kolének.

Dále volba jehel mezi pletacími systémy, resp. možnosti volby v jednotlivých pletacích systémech jsou určeny kombinací použití ovládních zámků. Pro ovládní jehel jsou to pevné chytové zámky a přísluvné zámky pro uzavírání nebo obojí zámky jsou přísluvné nebo v kombinaci přísluvné a výkyvné zámky. Pro ovládní stoprů jsou to zvedací pevně nastavené zámky nebo sahy zámků nebo výkyvné zámky.

Výše uvedená řešení nedovolují libovolně měnit možnosti volby v jednotlivých pletacích systémech bez většího zásahu do funkce zámků či vysazení délek kolének a navíc přísluvné zámky omezují otáčky při záměně stroje.

Úkolem vynálezu je odstranit výše uvedené nevýhody, což je v podstatě splněné tím, že všechny zámky pro zvedání jehel a stoprů jsou výkyvné do sklopené, chytové a uzavírací polohy.

Výhoda vynálezu spočívá v tom, že v každém pletacím systému lze rovnocenně ovládat volbu jehel při patřičné spolupráci zámků a vysazení kolének bez zvětšení délky jehelního válce, resp. stopru a dále ve zlepšení bezpečnosti volby, což se projeví zvýšenými otáčkami v záměně.

Uspořádání podle vynálezu je v příkladném provedení znázorněno na výkrese, kde značí

obr. 1 částečný osový řez jehelním válcem se znázorněním jehel a stoprů a k nim přiřazených zámků,

obr. 2 uspořádání zámků pro ovládní jehel a stoprů pro jeden pletací systém.

Známy jednoválcový okrouhlý pletací stroj pro výrobu punčochového zboží apod. je opatřen jehelním válcem 1, v jehož podélných drážkách jsou uloženy jehly 2 a pod nimi posuvné stopry 3. Při vytváření oček spolupracují s jehlami 2 odhazové platiny 4 uložené v platinovém kruhu 5. Všechny pletací systémy, resp. zámky v nich jsou stejné a proto v rámci vysvětlení jsou znázorněny zámkové prostředky jednoho pletacího systému.

K zátahu jehel 2 slouží zatahovací zámek 6 s protizámkem 7. Za těmito zámky 6 resp. 7 je ve směru točení uspořádán v dráze kolének 2a jehel 2 výkyvný zámek 8 pro spolupráci s krátkými kolénky 2a jehel 2 a vedle něj výkyvný zámek 9 pro spolupráci s dlouhými kolénky 2a jehel 2. Oba výkyvné zámky 8, 9 jsou ovladatelné do sklopené polohy, kdy nezvedají jehly 2 nebo do chytové polohy nebo do uzavírací polohy jehel 2 a zámek 9 do zesilovací polohy. Pro stahování jehel 2 pak slouží zámek 10 a 11.

Pod výkyvnými zámky 8, 9 jsou v dráze kolének A, B, C, D, E stoprů 3 uspořádány výkyvné zámky 12, 13, 14, 15, 16, které jsou ovladatelné do sklopené polohy, kdy nezvedají stopry 3 nebo do chytové polohy nebo do uzavírací polohy, kdy zvedají stopry 3 a návazně pak jehly 2 do chytových či uzavíracích poloh. Všechny zmíněné výkyvné zámky mají stejný průběh zvedacích hran, takže jsou použitelné rovnocenně při všech otáčkách stroje. Jedná se o průběhu výkyvných zámků 12 až 16 od bodů X, jak je označen na výkyvném zámku 13, které odpovídají počátku zvedací hrany výkyvného zámku 8. Dále jsou tu uspořádány horní zámkový kroužek 17, který slouží pro stahování stoprů 3 prostřednictvím jejich kolének A a spodní zámkový kroužek 18 umístěný

mezi výkyvné zámky 15 a 16, který rovněž kromě radiálního vedení může sloužiti pro stahování stoprů 3 prostřednictvím jejich kolének E. Kolénka A a E stoprů 3 mají tedy dvojí funkci.

Kolénka A stoprů 3 jsou rozdělena na dvě výšky, např. pro pevné vzory, přičemž výkyvný zámek 12 je uspořádán pouze v dráze delších kolének A, tedy dál od jehelního válce 1 než horní zámkový kroužek 17. Zbývající kolénka B, C, D, E jsou stejné výšky a slouží pro volbu, např. micromeshe. Na výkyvném zámku 14 je zašroubován čep 14', který při jeho zvedání tlačí zespodu na výkyvný zámek 13, jestliže není tento ovládán od rozkazovacího zařízení. Všechny výkyvné zámky 8, 9, 12 až 16 jsou podle programu ovládány od rozkazovacího zařízení, např. od rozkazovacího bubnu pletacího systému stroje neznázorněným pákovým převodem.

Při provozu stroje je potom volba jehel 2 v závislosti na vysazení kolének prováděna od výkyvných zámků 8, 9 přímo a pomocí stoprů 3 od výkyvných zámků 12 až 16 a stahování jehel 2 pomocí zámků 10 a 11 a stahování stoprů 3 zámkovými kroužky 17 a 18.

Tak např. při pletení micromeshové vazby v lýtku jsou mechanickým převodem od rozkazovacího bubínku vykývnuty výkyvné zámky 16, 15, 14, 13 do uzavírací polohy a výkyvný zámek 8 do chytové polohy. Ostatní zámky zůstávají ve sklopené poloze. Při otáčení jehelního válce 1 jsou prostřednictvím vysazení kolének A, E, B, C, D voleny, resp. zvedány patřičné jehly 2 do uzavírací a zbytek jehel 2 do chytové polohy a tvoří tak micromeshovou vazbu.

Při pletení např. hladké vazby jsou vykývnuty od rozkazovacího bubnu pouze výkyvné zámky 8 a to do uzavírací polohy. Ostatní zámky jsou sklopené.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

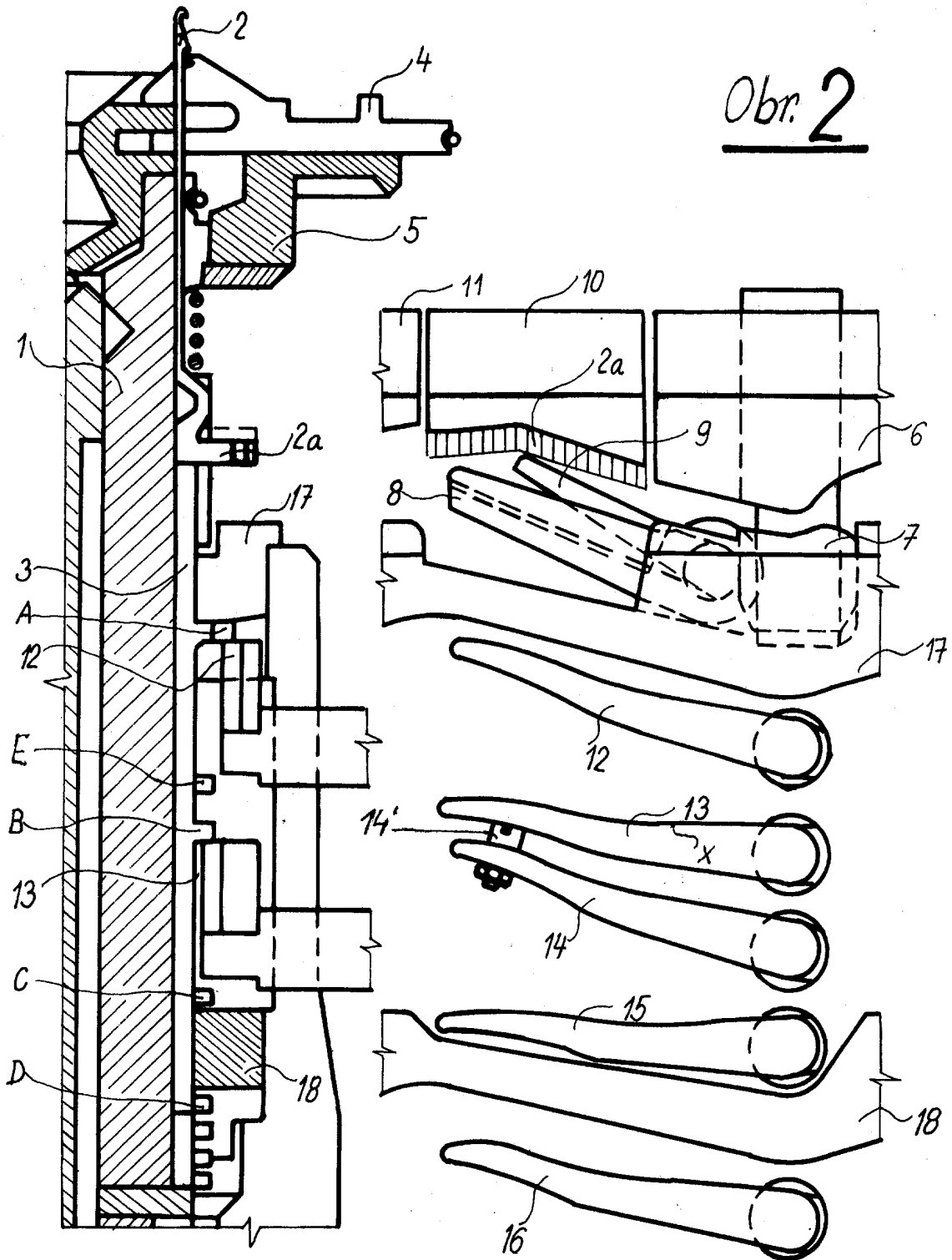
1. Zámková soustava jednoválcového okrouhlého pletacího stroje pro výrobu punčochového apod. zboží rotačním chodem jehelního válce ve vazbách zejména hladkých a chytových, vyznačující se tím, že všechny zámky (8, 9, 12 až 16) pro zvedání jehel (2) a stoprů (3) jsou výkyvné do sklopené chytové a uzavírací polohy.

2. Zámková soustava podle bodu 1, vyznačující se tím, že k horním a spodním kolénkům (A, D) stoprů (3) jsou přiřazeny kromě výkyvných zámků (12, 16) i zámkové kroužky (17), (18) pro zpětné stahování stoprů (3).

3. Zámková soustava podle bodu 2, vyznačující se tím, že spodní zámkový kroužek (17) zasahuje mezi dva nejspodnější výkyvné zámky (15, 16).

4. Zámková soustava podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že horní kolénka (A) stoprů jsou dvojí výšky, přičemž k delším kolénkům (A) je přiřazen výkyvný zámek (12), který je v radiálním směru uspořádán dále od jehelního válce (1) než horní zámkový kroužek (17).

Obr. 2



Obr. 1