ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

222683

(11) (B2)

(51) Int. Cl.[3]
D 06 H 3/16

(22) Přihlášeno 04 02 80
(21) (PV 723-80)

(32) (31)(33) Právo přednosti od 07 02 79
(9339-A/79) Itálie

(40) Zveřejněno 15 09 82

(45) Vydáno 15 09 85

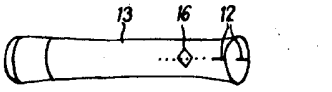
(72) (73)
Autor vynálezu a současně majitel patentu

GAZZARRINI VINICIO, TAVARNUZZE (Itálie)

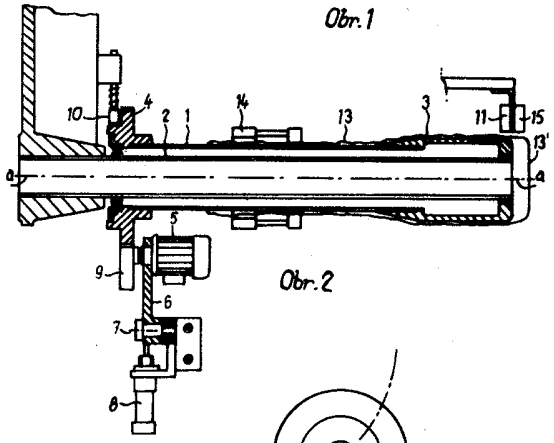
(54) Zařízení pro automatické ustavování špičky punčochy na pneumatickém obraceči sešívacího stroje

Vynález se týká zařízení pro automatické ustavování špičky punčochy na pneumatickém obraceči sešívacího stroje pro sešívání špiček punčoch opatřených orientačními značkami, obsahující otočně uspořádanou trubkovou podpěru punčochy.

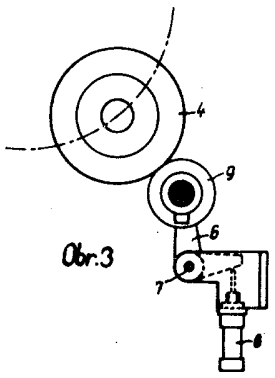
Podstatou vynálezu je, že trubková podpěra je umístěna souose a volně na trubce pneumatického obraceče a je opatřena pohonem pro její natáčení při ustavování špičky punčochy.



Obr.1



Obr.2



Obr.3

Vynález se týká zařízení pro automatické ustavování špičky punčochy na pneumatickém obraceči sešívacího stroje pro sešívání špiček punčoch opatřených orientačními značkami, obsahující otočně uspořádanou trubkovou podpěru punčochy.

Je známo, že dámské punčochy se zhotovují buď s patou nebo bez paty. U punčoch bez paty se špička přišívá tak, že se válcovitá část punčochy navléká na vhodnou podpěru, s výhodou válcovitou, například u pneumatického obraceče s několika válcovitými podpěrami. U punčoch s patou se umístění konce punčochy, který se má sešít na sešívacím stroji, provádí ručně tak, že se tento konec musí navléci na sešívací stroj přesně vzhledem k patě. Protože se toto neprovádí automaticky má punčocha s takto přišitou špičkou horší kvalitu než punčocha s patou a s automaticky šitou špičkou nebo punčocha bez paty.

Je zřejmé, že pro automatické sešívání špičky dámských punčoch s patou na sešívacím stroji, vybaveném pneumatickým obracečem je nutné, aby se válcovitá část punčochy po navlečení na trubkovou podpěru umístila koncem, který se má sešít, přesně do předem určené polohy vůči sešívacímu ústrojí. To znamená, že konec dámské punčochy musí být uchopen podavačem a dopraven k sešívacímu ústrojí dříve než je její konec, který se má sešít vytažen z přenášecího ústrojí. To zajistí, že sešívaný konec punčochy je dopraven k sešívacímu ústrojí tak, aby pata zaujala správnou polohu vůči ose špičky punčochy.

Cílem vynálezu je proto odstranit tyto potíže.

Úkolem vynálezu je vytvořit takové zařízení pro automatické ustavování špiček punčoch na pneumatickém obraceči sešívacího stroje, které by jednoduše umožnilo natočení punčochy opatřené orientačními značkami a nasunuté na trubkovou podpěru do správné polohy pro šití špičky. Úkol je vyřešen zařízením podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že trubková podpěra je umístěna souose a volně na trubce pneumatického obraceče a je opatřena pohonem pro její natáčení při ustavování špičky punčochy.

Další výhody vynálezu vyplývají z popisu a výkresu, kde značí obr. 1 axonometrický pohled na dámskou punčochu s patou, v jejíž pletenině jsou na sešíveném konci zakresleny dvě podélné protilehlé orientační značky, z nichž jedna leží v prodloužení podélné osy paty, obr. 2 půdorys v řezu skupiny obsahující trubku pneumatického obraceče a zařízení podle vynálezu s jednou punčochou s patou připravenou k sešití špičky, obr. 3 bokorys skupiny podle obr. 2, obr. 4 půdorys v řezu téže skupiny opatřené jiným provedením zařízení podle vynálezu, obr. 5 bokorys skupiny podle obr. 4, obr. 6 axonometrický pohled na hlavu zařízení podle obr. 4.

Zařízení podle vynálezu znázorněné na obr. 2 a 3 sestává z trubkové podpěry 1 ve tvaru vodorovně uspořádané trubice, navlečené otočně na vodorovně uspořádané trubce 2 pneumatického obraceče. Trubková podpěra 1 je v blízkosti svého ústí opatřena koncovou částí 3 o větším průměru za účelem usnadnění napnutí části punčochy 13 - obr. 1 -. K trubkové podpěře 1 je souose s trubkou 2 pneumatického obraceče připevněno na protilehlé straně vzhledem k ústí této trubky 2 drážkované kolo 4. Pod trubkou 2 pneumatického obraceče je umístěn pohon trubkové podpěry 1 obsahující elektromotor 5, který je neustále v činnosti. Elektromotor 5 má na svém hřídeli upevněn třecí kotouč 9. Elektromotor 5 je uložen na jednom rameni výkyvné páky 6, uložené na čepu 7 rovnoběžném s osou a-a trubky 2 pneumatického obraceče.

Druhé rameno výkyvné páky 6 dosedá na pneumatický ovladač 8 - obr. 3 -, zprostředkovávající přerušovaný styk mezi třecím kotoučem 9, upevněným na hřídeli elektromotoru 5 a drážkovaným kolem 4. Třecí brzda 10 je ve stálém styku s drážkovaným kolem 4, čímž brzdí trubkovou podpěru 1 v době, kdy třecí kotouč 9 není v záběru s drážkovaným kolem 4 - obr. 2 -. Signalizační ústrojí 11, 15 je umístěno nad ústím trubky 2 pneumatického obraceče a snímá přítomnost orientačních značek 12, jimiž je opatřena pletenina punčochy 13, navlečená na trubkové podpěře 1.

Další provedení zařízení je určeno pro sešívání punčoch 13, jejichž volné konce 13', které přesahují přes ústí trubkové podpěry 1 se v důsledku použití zvláštních pletacích přízí stahují, čímž brání průchodu například upínači dopravujícímu sešívaný konec punčochy 13 k sešívacímu stroji. Zařízení podle obr. 4 až 6 obsahuje, navíc další trubku 21, uloženou volně na první trubce 22 pneumatického obraceče, přičemž v ústí této první trubky 22 pneumatického obraceče jsou vytvořeny dva podélné výřezy 26 ležící proti sobě, do nichž zasahují ve vodorovném směru svěrky 27 pro uchopení sešívaného konce punčochy 13.

Ústí druhé trubky 21 je zakončeno hlavou 31 nasunutou volně na otevřeném ústí první trubky 22 pneumatického obraceče opatřeném rovněž dvěma podélnými výřezy 36, které se kryjí s podélnými výřezy 26 v ústí první trubky 22 pneumatického obraceče. Vložená druhá trubka 21 je na svém druhém konci opatřena radiální pákou 24, která má za úkol otáčet pomocí neznázorněných hnacích prostředků vloženou druhou trubku 21, pokud je toho třeba k zakrytí podélných výřezů 26 první trubky 22 pneumatického obraceče před tím, než se punčocha 13 navleče na trubkovou podpěru 25 a jejich opětnému odkrytí dříve, než se přiloží sešívaná špička punčochy 13. Trubková podpěra 25 uložená otočně na vložené druhé trubce 21 je stejná jako trubková podpěra 1 podle obr. 1.

Zařízení podle vynálezu pracuje takto. Na trubkovou podpěru 1 se navleče punčocha 13. Umístění punčochy 13 řídí kleštiny 14 běžného provedení ve spolupráci se signalizačním ústrojím 15, tvořeným například fotobuňkou. Nejdříve se sešívaný konec punčochy 13 pohybuje zpět tak dlouho, dokud její volný konec 13' nedosáhne předem dané polohy, to je kdy mírně vyčnívá z ústí trubkové podpěry 1, zatímco je ještě udržován válcovitý tvar punčochy 13, poněvadž nedochází ke stažení jejího volného konce 13', je-li tento vně trubkové podpěry 1.

Potom signalizační ústrojí 15 uvede do činnosti pneumatický ovladač 8, řídicí styk třecího kotouče 9 s drážkovaným kolem 4, čímž se začne otáčet trubková podpěra 1, dokud snímač 11 nezaregistruje jednu z orientačních značek 12 punčochy 13. Jestliže je zjištěna přítomnost jedné z orientačních značek 12, vydá snímač 11 signál, který odpojí pneumatický ovladač 8. Tím se vysune třecí kotouč 9 ze záběru s drážkovaným kolem 4. Když toto drážkované kolo 4 není dále poháněno, třecí brzda 10 zastaví otáčení trubkové podpěry 1 a tím i natáčení punčochy 13. Poněvadž je poloha orientačních značek 12 na punčoše 13 přesně dána, je tak umístěna pata 16 ve správné poloze pro šití špičky punčochy 13.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro automatické ustavování špičky punčochy na pneumatickém obraceči sešívacího stroje pro sešívání špiček punčoch opatřených orientačními značkami, obsahující otočně uspořádanou trubkovou podpěru punčochy, vyznačující se tím, že trubková podpěra (1, 25) je umístěna souose a volně na trubce (2, 22) pneumatického obraceče a je opatřena pohonem pro její natáčení při ustavování špičky punčochy.

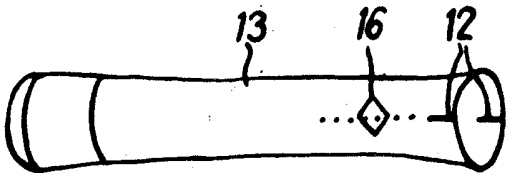
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že trubková podpěra (1) je opatřena zesílenou koncovou částí (3) rovnoběžnou s otevřeným ústím trubky (2) pneumatického obraceče.

3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že pohon trubkové podpěry (1, 25) je tvořen drážkovaným kolem (4) uloženým na této trubkové podpěře (1, 25), které je v záběru s třecím kotoučem (9) upevněným na hřídeli elektromotoru (5) uloženého na jednom ramenu výkyvné páky (6), jejíž druhé rameno dosedá na pneumatický ovladač (8) stroje, přičemž drážkované kolo (4) je opatřeno třecí brzdou (10).

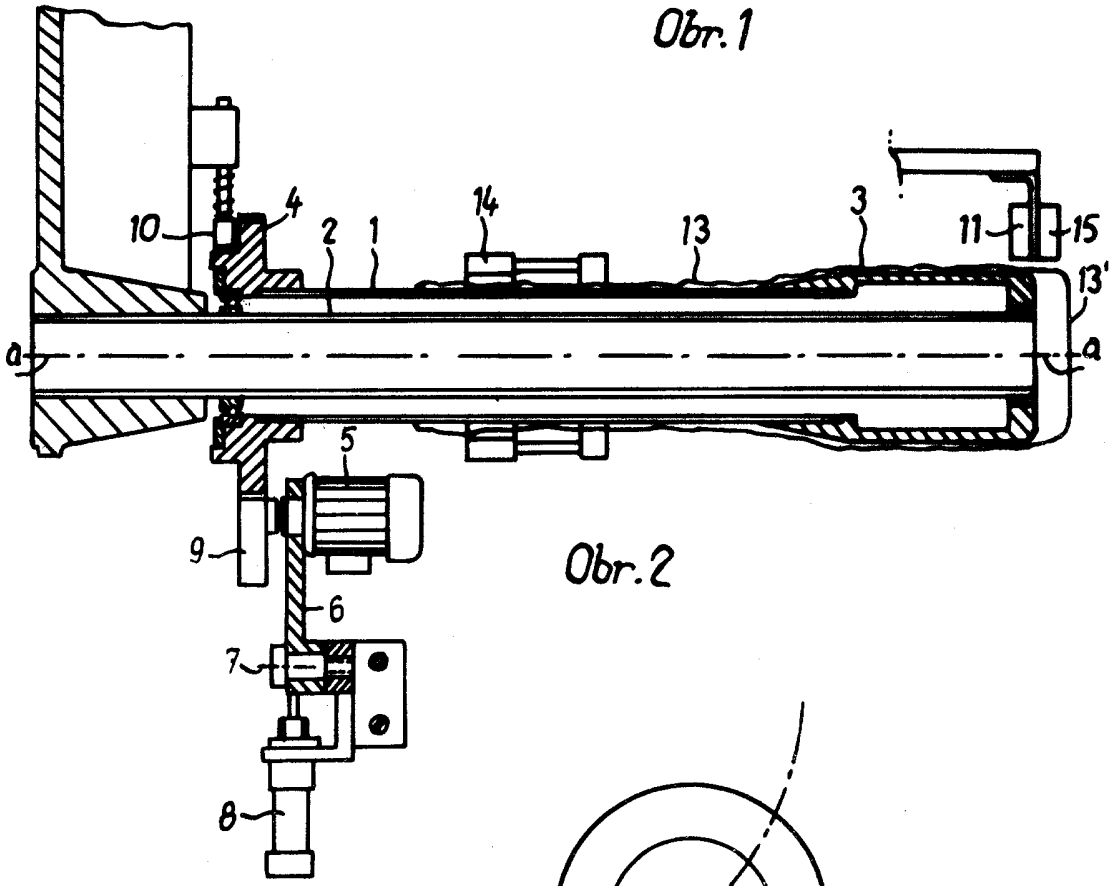
4. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že mezi trubkou (22) pneumatického obraceče a trubkovou podpěrou (1, 25) je volně vložena další trubka (21) zakončená hlavou (31) se dvěma podélnými výřezy (36) a ústí první trubky (22) pneumatického obraceče je opatřeno rovněž dvěma odpovídajícími podélnými výřezy (26), přičemž tyto kryjící se výřezy (26, 36) tvoří průchod pro svěrky (27) držící punčochu (13).

5. Zařízení podle bodu 4, vyznačující se tím, že volně vložená další trubka (21) je na svém druhém konci opatřena radiální pákou (24) pro nastavení polohy další trubky (21) vůči první trubce (22) pneumatického obraceče.

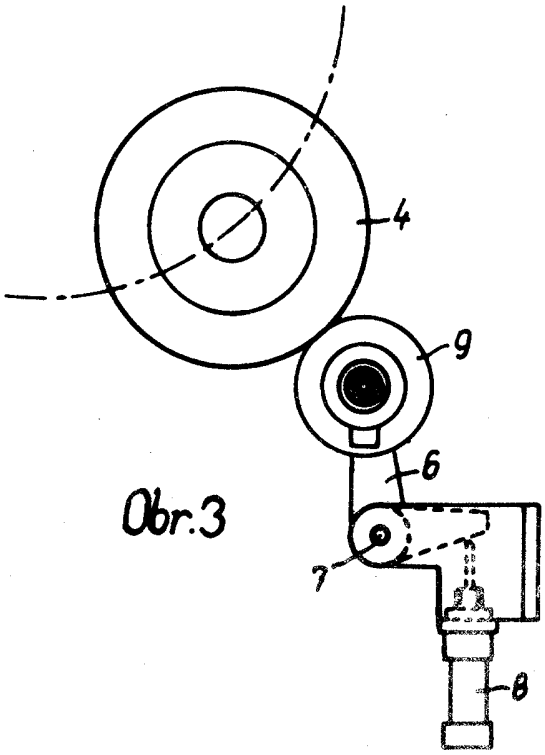
2 listy výkresů



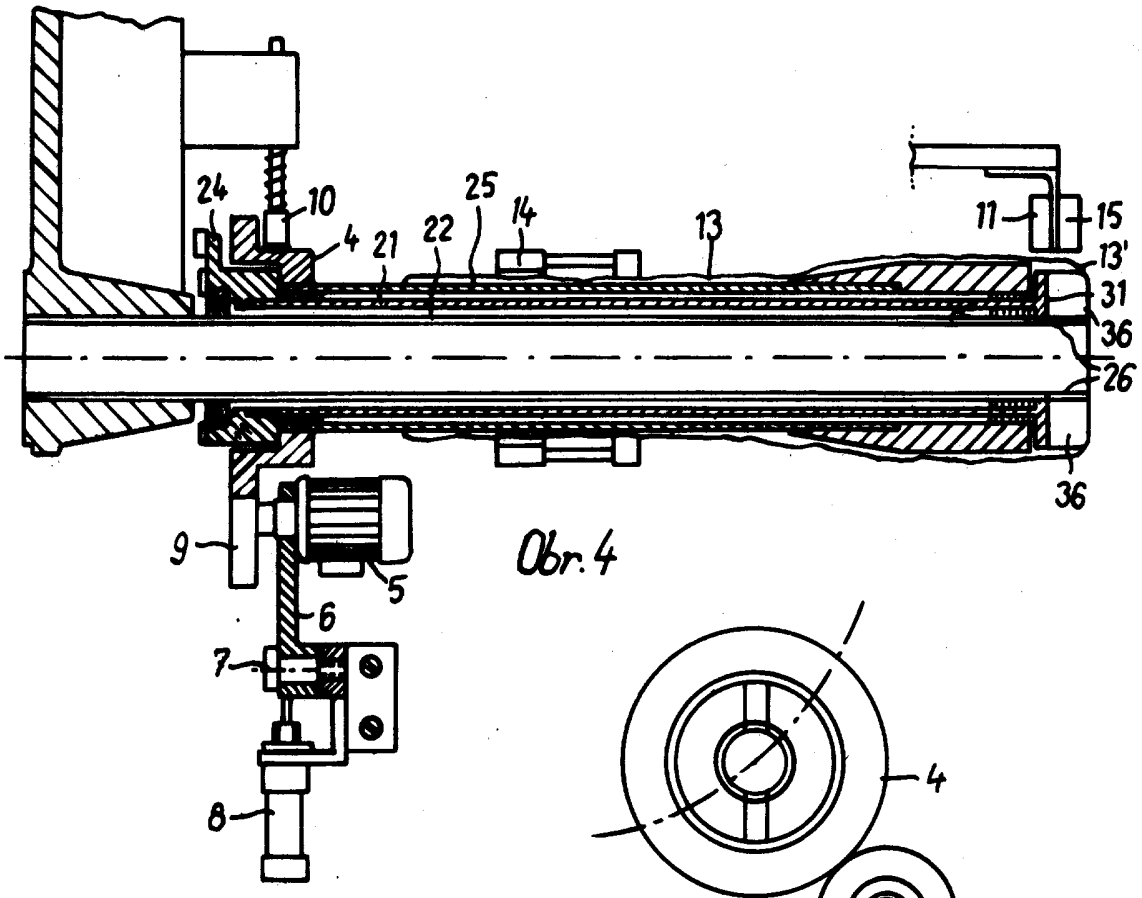
Obr. 1



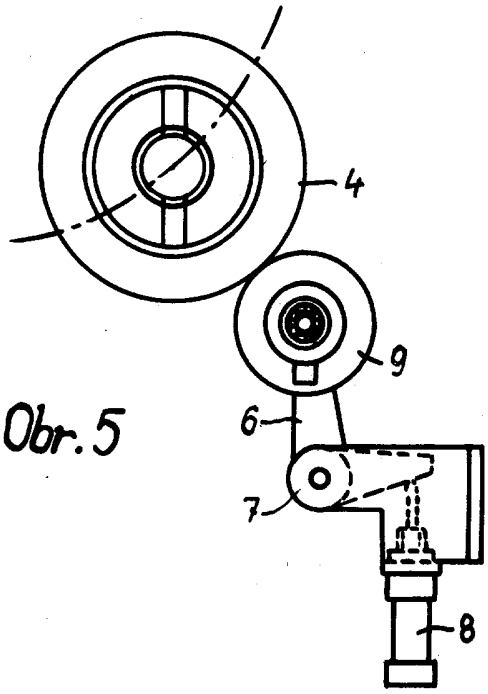
Obr. 2



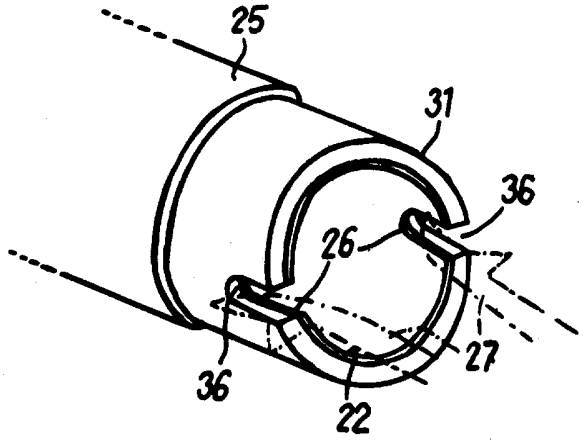
Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6