

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

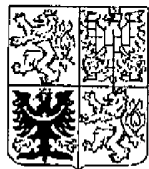
zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2801-97

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **05. 09. 97**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **05.09.96**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **96BO/000446**

(33) Země priority: **IT**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **15. 04. 98**
(Věstník č. 4/98)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶:

D 04 B 15/00
D 04 B 9/00

(71) Přihlášovatel:

MATEC S. R. L., Scandicci, IT;

(72) Původce:

Ando Jan, Scandicci, IT;

(74) Zástupce:

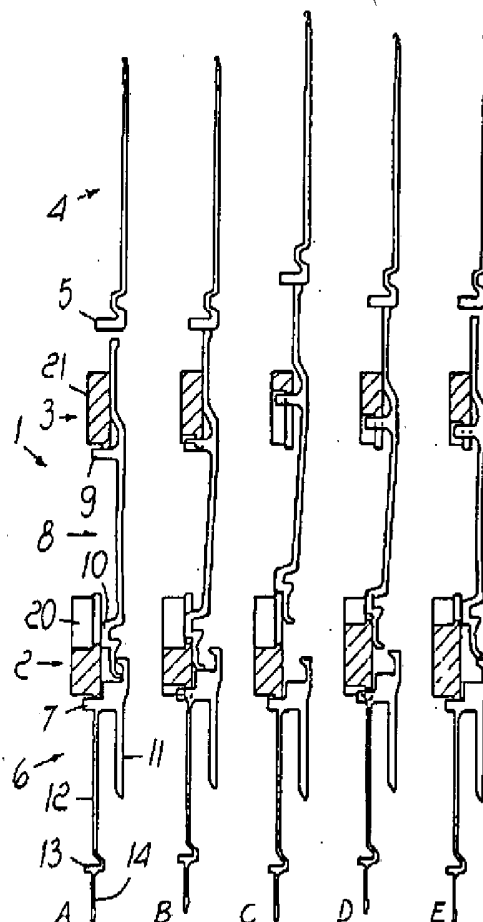
Čermák Karel Dr., Národní 32, Praha 1,
11000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Modifikovaná pomocná jehla s přiřazenými ovládacími elementy pro okrouhlé pletací stroje

(57) Anotace:

Modifikovaná pomocná jehla s přiřazenými ovládacími elementy pro okrouhlé pletací stroje na pletení punčoch sestává z dolní pomocné jehly /6/ opatřené volicím kolénkem /7/ a ze střední pomocné jehly /8/ opatřené horním kolénkem /9/ a dolním kolénkem /10/. Horní část dolní pomocné jehly /6/ má dolní vnější část /15/ a horní vnitřní část /16/ pro dosednutí dolní části střední pomocné jehly /8/. První vysouvací zámek /20/ je upraven pro zvedání dolního kolénka /10/ střední pomocné jehly /8/ a je určen pro selektivní přemisťování oscilující dolní části střední pomocné jehly /8/ tak, že tato střední pomocná jehla /8/ dosedá na dolní vnější část /15/ nebo horní vnitřní část /16/ dolní pomocné jehly /6/. Druhý vysouvací zámek /21/ je upraven pro klesání horního kolénka /9/ střední pomocné jehly /8/. Volby a podélné pohyby prováděné střední pomocnou jehlou /8/ jsou vhodné pro zmenšení požadovaných podélných zdvihů pomocných jehel /6, 8/ a úhlového zozsahu vysouvacích zámků /20, 21/ a volicích zámků /22/.



CZ 2801-97 A3

01-1591-97-Če

Modifikovaná pomocná jehla s přiřazenými ovládacími elementy pro okrouhlé pletací stroje

Oblast techniky

Vynález se týká modifikované pomocné jehly s přiřazenými ovládacími elementy pro okrouhlé pletací stroje, zejména pro okrouhlé pletací stroje na pletení punčoch.

Dosavadní stav techniky

Znamé okrouhlé pletací stroje na pletení ponožek a punčoch obsahují pomocné jehly, které umožňují stoupání a klesání jehel v různých úrovních v příslušných úhlových polohách jehelního válce. Tyto pomocné jehly jsou opatřeny kolénky, která jsou volena a pohybují se podélně vůči jehelnímu válci v důsledku své součinnosti se zámkovými profily, trojúhelníkovými zámky na pletení oček a vysouvacími zámky a protizámky při otáčení jehelního válce. Profily těchto komponent musí mít spíše plynulý tvar, aby se zabránilo poškození kolének, a proto úhlové rozpětí na jehelním válci, které je ovlivněno každým z těchto profilů, je obvykle dosti široké. Je to proto, že pro vytváření určitých oček nebo v průběhu určitých fází pletení se musí jehly pohybovat podélně vůči jehelnímu válci v příslušných drahách, které jsou co nejdelší, aby se dosáhlo postupného přechodu z úrovně tětivy do smyčky, oka nebo úrovně zesílených oček.

To znamená, že v průběhu celé otáčky jehelního válce je možno provést pouze velmi malý počet voleb.

Principiálním cílem vynálezu je odstranit výše uvedené nedostatky známých pomocných jehel, to znamená vytvořit



modifikovanou pomocnou jehlu s příslušnými ovládacími elementy pro okrouhlé pletací stroje na pletení punčoch, která umožní provádění velmi velkého počtu voleb při každé otáčce jehelního válce.

Úkolem vynálezu proto je dosáhnout uvedeného cíle tím, že se vytvoří konstrukce, která bude jednoduchá, relativně snadno vyrobitelná, bezpečná při použití, účinná při činnosti, a která bude mít malé výrobní náklady.

Podstata vynálezu

Uvedený úkol splňuje modifikovaná pomocná jehla s přiřazenými ovládacími elementy pro okrouhlé pletací stroje, zejména pro okrouhlé pletací stroje na pletení punčoch, podle vynálezu, jehož podstatou je, že sestává z dolní pomocné jehly opatřené volicím kolénkem a ze střední pomocné jehly opatřené horním kolénkem a dolním kolénkem, přičemž horní část dolní pomocné jehly má dolní vnější část a horní vnitřní část pro dosednutí dolní části střední pomocné jehly, přičemž je upraven první vysouvací zámek pro zvedání dolního kolénka střední pomocné jehly, který je upraven pro selektivní přemísťování oscilující dolní části střední pomocné jehly, takže tato střední pomocná jehla dosedá na dolní vnější část nebo horní vnitřní část dolní pomocné jehly, přičemž je upraven druhý vysouvací zámek pro klesání horního kolénka střední pomocné jehly, přičemž volby a podélné pohyby prováděné střední pomocnou jehlou jsou vhodné pro zmenšení požadovaných podélných zdvihů pomocných jehel a úhlového rozsahu vysouvacích zámků a volicích zámků pro rozdělení zvedacích a klesacích zdvihů jehly na dolní pomocnou jehlu a střední pomocnou jehlu a pro rozdělení požadovaného úhlového rozsahu na první vysouvací zámek a druhý vysouvací zámek a na volicí zámky.

Přehled obrázků na výkresech

Další charakteristiky a výhody vynálezu vyplynou z následujícího podrobného popisu výhodného, avšak nikoli výlučného, provedení modifikované pomocné jehly podle vynálezu s přiřazenými ovládacími elementy pro okrouhlé pletací stroje na pletení punčoch, podle příkladného provedení, znázorněného na výkresech, na nichž

obr. 1 znázorňuje v bokorysu modifikovanou pomocnou jehlu pomocnou jehlu s přiřazenými ovládacími elementy pro okrouhlé pletací stroje na pletení punčoch v různých fázích činnosti, označených písmeny A, B, C, D a E, a

obr. 2 v symbolickém pohledu v rozvinutí do roviny ovládací elementy jehly a modifikované pomocné jehly podle vynálezu.

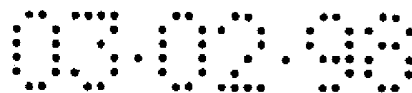
Příklady provedení vynálezu

Na obr. 1 je znázorněna modifikovaná pomocná jehla 1 podle vynálezu a odpovídající ovládací elementy 2, 3 pro okrouhlé pletací stroje na pletení punčoch.

Dále je zde znázorněna běžná jehla 4 opatřená kolénkem 5. Pomocná jehla 1 sestává z dolní pomocné jehly 6, která je opatřena volicím kolénkem 7, a z horní pomocné jehly 8, která je opatřena horním kolénkem 9 a dolním kolénkem 10.

Dolní pomocná jehla 6 je dále ve své dolní části opatřena vodícím nástavcem 11 a pružnou prodlouženou částí 12, opatřenou kolénkem 13 a volicím koncem 14 pro elektromagnetickou volbu.

Horní část dolní pomocné jehly 6 obsahuje dolní vnější část 15 a horní vnitřní část 16, na které je vytvořen zub 17 pro dosednutí dolní části střední pomocné jehly 8.



Střední pomocná jehla 8 je dole opatřena zakřivenou prodlouženou částí 18, jejíž vydutá strana je přivrácena k zubu 17. Střední pomocná jehla 8 je nahoře opatřena horní prodlouženou částí 19, dosedající na dolní konec jehly 4.

Pro zvedání dolního kolénka 10 střední pomocné jehly 8 je upraven první vysouvací zámek 20, který je upraven pro selektivní přemísťování oscilující dolní části střední pomocné jehly 8 tak, že tato střední pomocná jehla 8 dosedá na dolní vnější část 15 nebo na horní vnitřní část 16 dolní pomocné jehly 6. Pro klesání horního kolénka 9 střední pomocné jehly 8 je upraven druhý vysouvací zámek 21.

Pro kolénko 5 jehly 4 jsou upraveny snižovací neboli volicí zámky 22 a protizámky 23 a odpovídající vysouvací zámky 24.

Volby a podélné pohyby prováděné střední pomocnou jehlou 8 jsou určeny pro zmenšení podélných zdvihů, které musí provádět pomocné jehly 6, 8 a pro zmenšení úhlového rozsahu vysouvacích zámků 20, 21 a volicích zámků pro rozdělení zdvihů pro zvedání a klesání jehly 4 na dolní pomocnou jehlu 6 a střední pomocnou jehlu 8 a pro rozdělení potřebného úhlového rozsahu na první vysouvací zámek 20 a druhý vysouvací zámek 21 a na volicí zámky. Je zřejmé, že profily vysouvacích zámků 20, 21 jsou vytvořeny na způsob sinusových křivek a nejsou lineární.

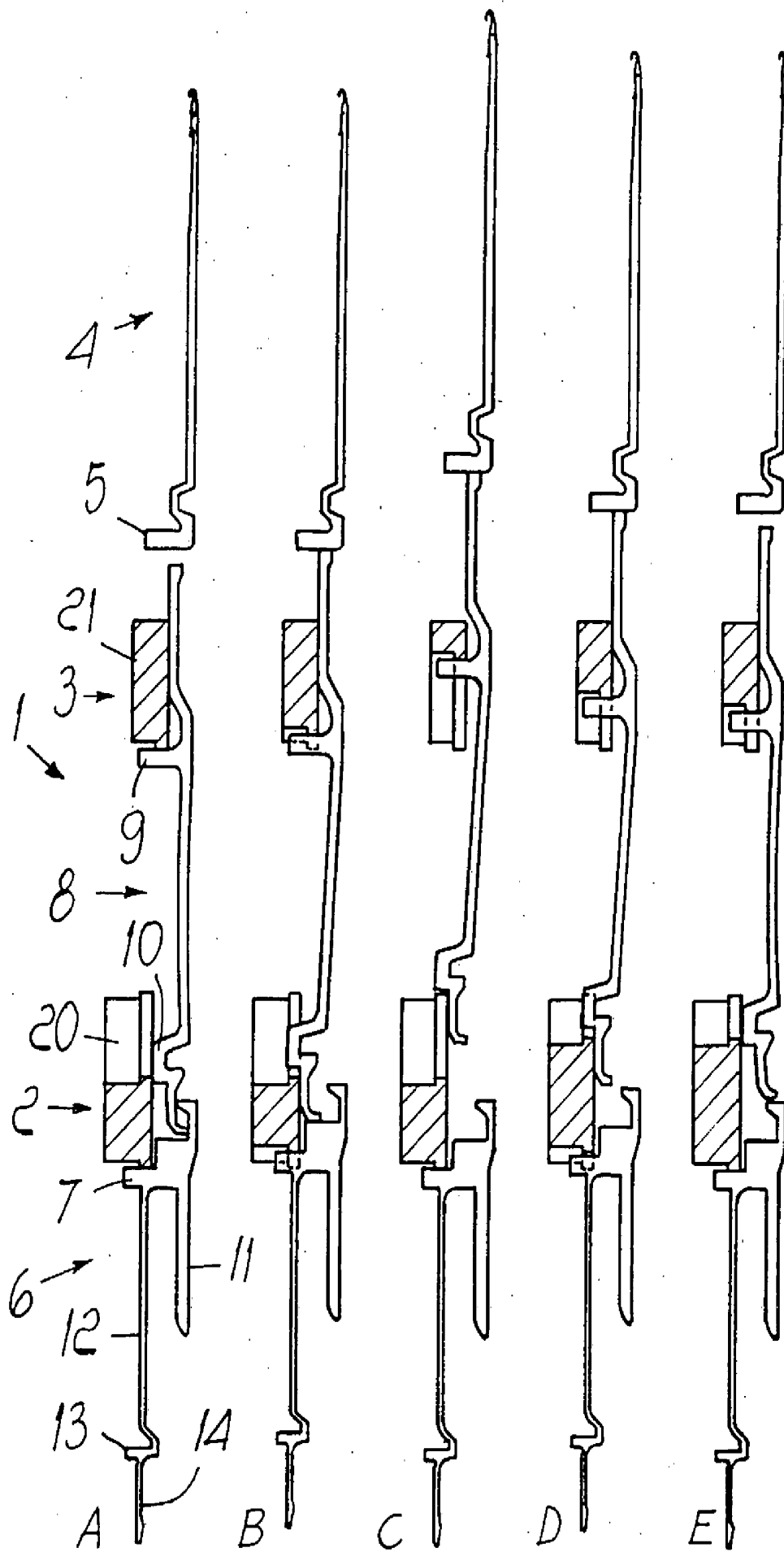
V rámci vynálezu je možno provádět četné modifikace a změny, aniž by se vybočilo z jeho rozsahu a koncepce. Všechny součásti mohou být nahrazeny svými technickými ekvivalenty.

V praxi se použijí materiály, stejně jako tvary a rozměry, podle příslušných požadavků, aniž by došlo k vybočení z rozsahu vynálezu daného patentovými nároky.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Modifikovaná pomocná jehla s přiřazenými ovládacími elementy pro okrouhlé pletací stroje, zejména pro okrouhlé pletací stroje na pletení punčoch, v y z n a č u j í c í s e t í m, že sestává z dolní pomocné jehly (6) opatřené volicím kolénkem (7) a ze střední pomocné jehly (8) opatřené horním kolénkem (9) a dolním kolénkem (10), přičemž horní část dolní pomocné jehly (6) má dolní vnější část (15) a horní vnitřní část (16) pro dosednutí dolní části střední pomocné jehly (8), přičemž je upraven první vysouvací zámek (20) pro zvedání dolního kolénka (10) střední pomocné jehly (8), který je upraven pro selektivní přemísťování oscilující dolní části střední pomocné jehly (8) tak, že tato střední pomocná jehla (8) dosedá na dolní vnější část (15) nebo horní vnitřní část (16) dolní pomocné jehly (6), přičemž je upraven druhý vysouvací zámek (21) pro klesání horního kolénka (9) střední pomocné jehly (8), přičemž volby a podélné pohyby prováděné střední pomocnou jehlou (8) jsou vhodné pro zmenšení požadovaných podélných zdvihů pomocných jehel (6, 8) a úhlového rozsahu vysouvacích zámků (20, 21) a volicích zámků (22) pro rozdělení zvedacích a klesacích zdvihů jehly (4) na dolní pomocnou jehlu (6) a střední pomocnou jehlu (8) a pro rozdělení požadovaného úhlového rozsahu na první vysouvací zámek (20) a druhý vysouvací zámek (21) a na volicí zámký (22).

03.02.98



obr. 1

