

ČESKÁ  
REPUBLIKA

# ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(21) 3308-94

(13) A3

(19)

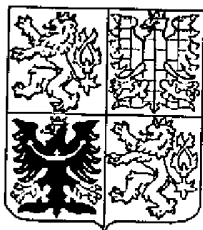
(12)

6(51)

D 04 B 9/42

D 04 B 15/06

D 04 B 27/04



(22) 27.12.94

(32) 31.12.93

(31) 93BO/000532

(33) IT

(40) 12.07.95

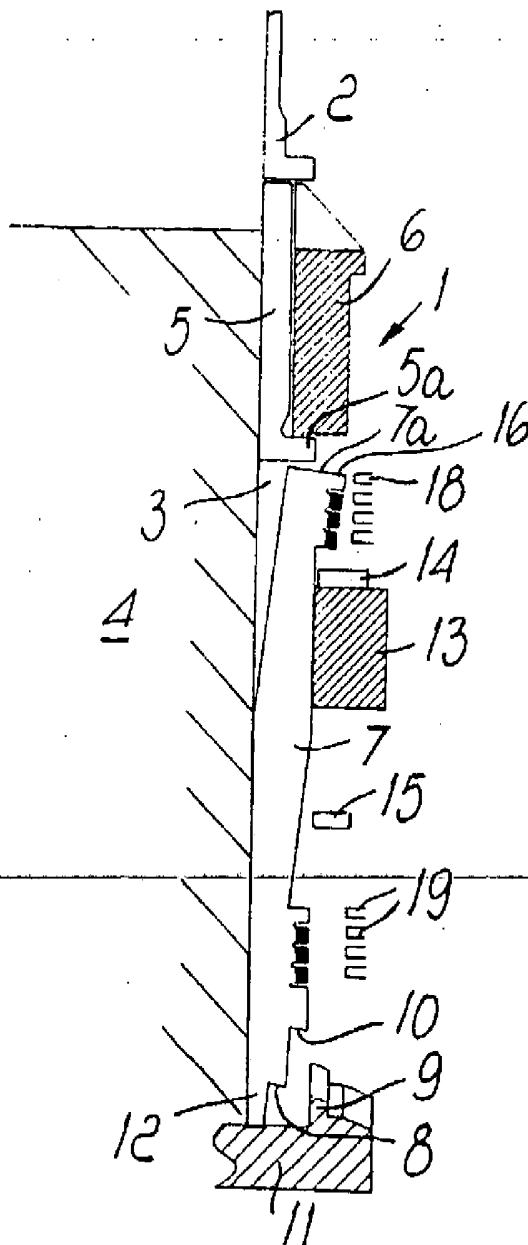
ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(71) MATEC S.r.l., Scandicci, IT;

(72) Ando Jan, Scandicci, IT;

(54) Vyvolovací platina jehly v okrouhlém pletacím stroji pro výrobu pánských ponožek nebo podobně

(57) Vyvolovací platina (1) jehly (2) sestává z oscilačního ramena (7), které je uspořádáno ve stejné rovině jako jehla (2) a má horní konec (7a) určený pro dosednutí zespoda na pomocnou jehlu (5). Oscilační rameno (7) je na své dolní části opatřeno dvěma dolními osazeními (8, 10) v různých úrovních, která jsou určena pro záběr s profilem zdvihací vačky (9). Oscilační rameno (7) je selektivně pohyblivé do boční polohy, v níž dolní osazení (8, 10) v různých úrovních nespolupracují s profilem zdvihací vačky (9), nebo do dvou poloh, v nichž jedno z dolních osazení (8, 10) spolupracuje s profilem zdvihací vačky (9), přičemž dolní poloha, odhazovací poloha a přidržovací poloha jehly jsou získány v uvedených polohách oscilačního ramene (7).



67031
Došlo
2. XII 94

Vyvolovací platina jehly v okrouhlém pletacím stroji pro výrobu pánských ponožek nebo podobně

### Oblast techniky

Vynález se týká vyvolovací platiny jehly v okrouhlém pletacím stroji pro výrobu pánských ponožek nebo podobně, která sestává z oscilačního ramena, které je uspořádáno ve stejné rovině jako jehla a má horní konec určený pro dosednutí zespona na pomocnou jehlu.

### Dosavadní stav techniky

Pro výrobu pánských ponožek nebo podobně jsou známé okrouhlé pletací stroje, které mají jehelní válec, jehož osa je obvykle svislá, a který je opatřen velkým množstvím obvodových podélných drážek, v nichž jsou uloženy příslušné jehly, které v nich ve svislém směru kloužou.

Jehly ve své klidové dolní poloze dosedají na horní konec příslušné pomocné jehly, která je rovněž svisle pohyblivá a může být ovládána profilem vačky, aby se pohybovala směrem dolů. Pro modifikaci charakteristických vlastností výrobku, který je pleten, musí být určité jehly ovládány tak, aby se pohybovaly nahoru ze své dolní polohy při každé otáčce jehelního válce v krátkém rozsahu tak, aby přidržely očko, nebo ve velkém rozsahu tak, aby odhodily očko. Pletací stroje jsou obvykle provedeny tak, že jehly, které musí přidržovat nebo odhazovat očka, musí být zvoleny předem, protože není možno ovládat stejnou jehlu někdy krátkým svislým pohybem a někdy dlouhým svislým pohybem. Některé pletací stroje, které umožňují tuto volbu, mají dvě volicí jednotky, které jsou uspořádány rovnoběžně, jsou objemné a těžké a neumožňují proto

vysokorychlostní činnost.

Známé vyvolovací platiny jsou tvořeny oscilačním ramenem, které je uspořádáno ve stejné rovině jako jehla. Jeho horní konec je určen pro dosednutí zespoda na pomocnou jehlu a jeho dolní konec je selektivně uspořádán buď v boční poloze, v níž nespolupracuje s profilem zdvihací vačky, nebo v poloze, v níž spolupracuje s profilem zdvihací vačky. Délka ramena a profilu zdvihací vačky určují možný svislý pohyb jehly, který je stálý: buď dlouhý nebo krátký.

V důsledku toho je nutno u známých pletacích strojů pro změnu volby nahradit některá oscilační ramena, která mají určitou délku, jinými oscilačními rameny, která mají odlišnou délku. To ztěžuje modifikaci volby jehel a dále znemožňuje modifikaci charakteristických vlastností výrobků v průběhu pletení.

Principiálním úkolem vynálezu je odstranit výše uvedené nedostatky známých zařízení vytvořením zlepšené vyvolovací platiny jehly v okrouhlém pletacím stroji pro výrobu pánských ponožek nebo podobně, která umožní volnou volbu jehel, které podle požadavků procházejí dolů, přidržují očko nebo odhazují očko, aniž by byla nutná výměna jakékoli komponenty.

Dalším úkolem vynálezu je vytvořit zlepšenou vyvolovací platinu jehly v okrouhlém pletacím stroji pro výrobu pánských ponožek nebo podobně, která má omezený objem a hmotnost, takže může pracovat vysokou rychlostí.

Ještě dalším úkolem vynálezu je vytvořit konstrukci vyvolovací platiny jehly, která je jednoduchá, snadno použitelná v praxi, při použití bezpečná, funkčně účinná a její výrobní náklady jsou relativně nízké.

## Podstata vynálezu

Tyto úkoly splňuje vyvolovací platina jehly v okrouhlém pletacím stroji pro výrobu pánských ponožek nebo podobně, která sestává z oscilačního ramena, které je uspořádáno ve stejné rovině jako jehla a má horní konec určený pro dosednutí zespoda na pomocnou jehlu, podle vynálezu, jehož podstatou je, že oscilační rameno je na své dolní části opatřeno dvěma dolními osazeními v různých úrovních, která jsou vhodná pro záběr s profilem zdvihací vačky, a že toto oscilační rameno je vhodné pro selektivní pohyb do boční polohy, v níž dolní osazení v různých úrovních nespolupracují s profilem zdvihací vačky nebo do dvou poloh, v nichž jedno z dolních osazení spolupracuje s profilem zdvihací vačky, přičemž dolní poloha, odhazovací poloha a přidržovací poloha jehly jsou získány v uvedených polohách oscilačního ramena.

## Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude dále blíže objasněn na příkladném provedení, které je výhodné a nijak omezující, zlepšené vyvolovací platiny jehly v okrouhlém pletacím stroji pro výrobu pánských ponožek nebo podobně, podle přiloženého výkresu, na němž obr. 1 znázorňuje schematicky svislý řez vyvolovací platinou s příslušnou jehlou uloženou v jehelním válci, obr. 2 a 3 podobné svislé řezy jako na obr. 1, avšak s jinou polohou vyvolovací platiny.

## Příklady provedení vynálezu

Na obr. 1, 2 a 3 je znázorněna vyvolovací platina 1 pro jehlu 2 v okrouhlém pletacím stroji pro výrobu pánských ponožek nebo podobně podle vynálezu.

Vyvolovací platiny 1 a jehly 2 jsou uloženy v příslušných

podélných drážkách 3, které jsou uspořádány v podélném směru na boční ploše jehelního válce 4. Pod každou jehlou 2 je uspořádána příslušná pomocná jehla 5, která svým bočním výstupkem 5a vyčnívá do vnější strany jehelního válce 4, přičemž tento boční výstupek 5a je určen pro snižování snižovacím profilem prstencové vačky 6.

Vyvolovací platiny 1 jsou typu, který sestává z oscilačního ramena 7, které osciluje kolem vodorovné osy, přičemž šířka tohoto oscilačního ramena 7 se z jeho středu k jeho dvěma koncům zmenšuje. Oscilační rameno 7 je uspořádáno ve stejné rovině jako jehla 2, přičemž horní konec 7a oscilačního ramena 7 je určen pro dosednutí zespoda na pomocnou jehlu 5.

První dolní osazení 8 oscilačního ramena 7 je určeno pro selektivní vychylování do boční polohy, v níž nespolupracuje s profilem zdvihací vačky 9, nebo do polohy, v níž spolupracuje s profilem zdvihací vačky 9 (obr. 1 a 3).

Oscilační rameno 7 je dále opatřeno druhým dolním osazením 10, provedeným v jiné úrovni, které může zaujmout střední polohu, znázorněnou na obr. 2, v níž je toto druhé dolní osazení 10 uspořádáno v poloze, ve které spolupracuje s profilem zdvihací vačky 9.

Profil zdvihací vačky 9 se zdvihá z prstence 11 na jeho horní ploše v místech, kam dosedá dolní konec 12 oscilačního ramena 7.

V závislosti na tom, zda dolní konec 12 oscilačního ramena 7 je uspořádán tak, aby nespolupracoval s profilem zdvihací vačky 9, nebo tak, aby s profilem zdvihací vačky 9 spolupracovalo druhé dolní osazení 10 nebo první dolní osazení 8, zůstane jehla 2 v dolní poloze, nebo když se pohybuje po

profilu zdvihací vačky 9 přemístí se do přidržovací polohy a nebo do odhazovací polohy.

Na obr. 1, 2 a 3 je dále schematicky znázorněn kroužek 13, který vede a přidržuje vyvolovací platiny 1. Nad a pod tímto kroužkem 13 jsou upraveny vratné páky 14 a 15, které tvoří prostředky pro vracení vyvolovacích platin 1 do střední polohy, znázorněné na obr. 2.

Oscilační rameno 7 je opatřeno dvěma volicími zuby 16 a 17 na své vnější straně nahoře a dole. Tyto volicí zuby 16, 17 mohou být rovněž provedeny v řadách poloh, znázorněných na obr. 1, 2 a 3 a označených písmeny a, b, c, d, a jsou určeny pro ovládání příslušnými volicími pákami 18, 19, které jsou upevněny tak, jak je znázorněno na obr. 1, 2 a 3, v polohách a, b, c, d. Je nutné rozložit volicí zuby 16, 17 a volicí páky 18, 19 vzhledem k jejich objemu v různých úrovních, protože jejich objem brání jejich uspořádání v jedné úrovni. Na obr. 1, 2 a 3 jsou volicí zuby 16, 17 v poloze a ponechány bílé, zatímco ostatní polohy b, c, d, které mohou zaujmout, jsou znázorněny černě.

Funkce vyvolovací platiny 1 podle vynálezu je následující: v neaktivním stavu je oscilační rameno 7 uspořádáno tak, jak je znázorněno na obr. 2. Oscilační rameno 7 je přemístěno do této polohy vratnými pákami 14, 15, přičemž v této poloze spolupracuje s profilem zdvihací vačky 9 jeho druhé dolní osazení 10, čímž dojde k takovému pohybu jehly 2, aby přidržela očko. Když se vychází z této polohy, tak jestliže je ovládána horní volicí páka 18, přemístí se první dolní osazení 8, viz obr. 3, svisle nad profil zdvihací vačky 9, takže dojde k nadzvižení jehly 2 do odhazovací polohy. Když se vychází z této polohy, tak jestliže je ovládána dolní volicí páka 19, přemístí se první dolní osazení 8 a druhé dolní osazení 10 do polohy, v níž nespolupracují s profilem

zdvihací vačky 2 (obr. 1) a jehla 2 zůstane v dolní poloze.

Je tedy zřejmé, že řešení podle vynálezu dosáhlo splnění výše uvedených úkolů a zejména umožňuje okamžitou volbu podle potřeby toho, které jehly 2 musí zůstat dole, které jehly 2 musí přidržovat očko a které jehly musí odhodit očko, aniž by vyžadovalo komplikované, objemné nebo těžké vybavení, čímž je umožněna vysokorychlostní činnost okrouhlého pletacího stroje.

V rámci vynálezu je možno provádět mnoho různých modifikací a variací, aniž by se vybočilo z jeho rozsahu.

Všechny součásti mohou být dále nahrazeny jinými technicky ekvivalentními součástmi.

V praxi je možno podle potřeby měnit použité materiály, tvary a rozměry součástí podle příslušných požadavků, aniž by došlo k odchýlení od ochranného rozsahu vynálezu daného patentovými nároky.

# P A T E N T O V É   N Á R O K Y

1. Vyvolovací platina jehly v okrouhlém pletacím stroji pro výrobu pánských ponožek nebo podobně, která sestává z oscilačního ramena, které je uspořádáno ve stejné rovině jako jehla a má horní konec určený pro dosednutí zespoda na pomocnou jehlu, v y z n a č u j í c í s e t í m, že oscilační rameno je na své dolní části opatřeno dvěma dolními osazeními v různých úrovních, která jsou vhodná pro záběr s profilem zdvihací vačky, a že toto oscilační rameno je vhodné pro selektivní pohyb do boční polohy, v níž dolní osazení v různých úrovních nespolupracují s profilem zdvihací vačky nebo do dvou poloh, v nichž jedno z dolních osazení spolupracuje s profilem zdvihací vačky, přičemž dolní poloha, odhazovací poloha a přidržovací poloha jehly jsou získány v uvedených polohách oscilačního ramena.

2. Vyvolovací platina podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je opatřena prostředky pro vrácení oscilačního ramena do střední polohy.

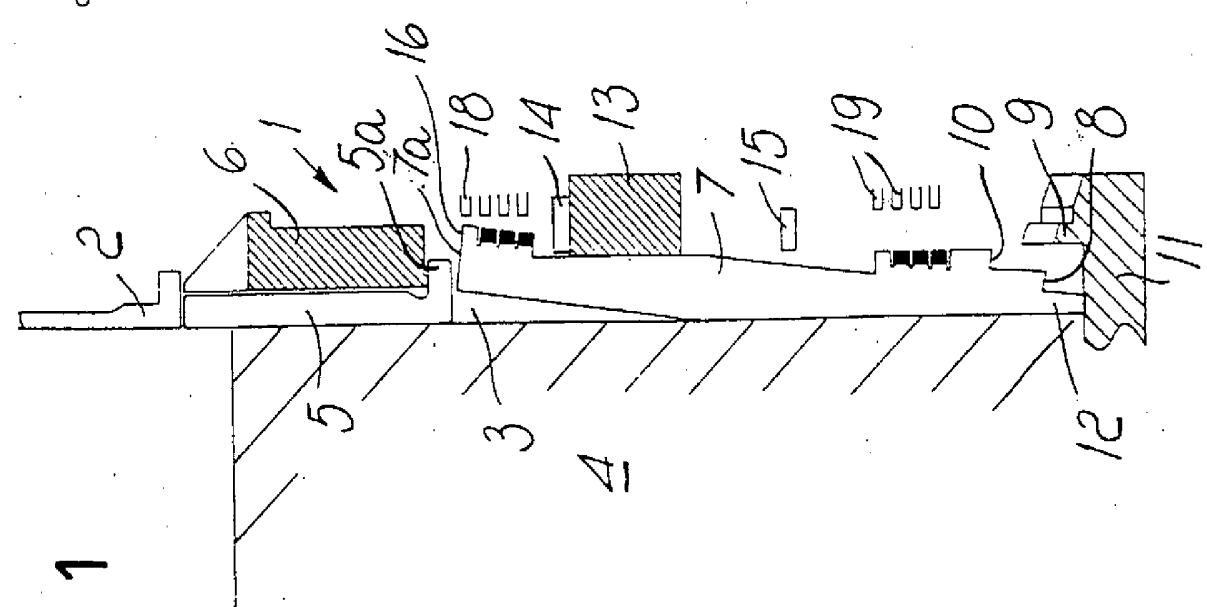
3. Vyvolovací platina podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že oscilační rameno je opatřeno volicími zuby na jedné straně nahoře a dole, přičemž tyto volicí zuby jsou vhodné pro ovládání příslušnými volicími pákami.

4. Vyvolovací platina podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že volicí zuby a volicí páky mohou zaujmout různé úrovně vzhledem ke své objemnosti.

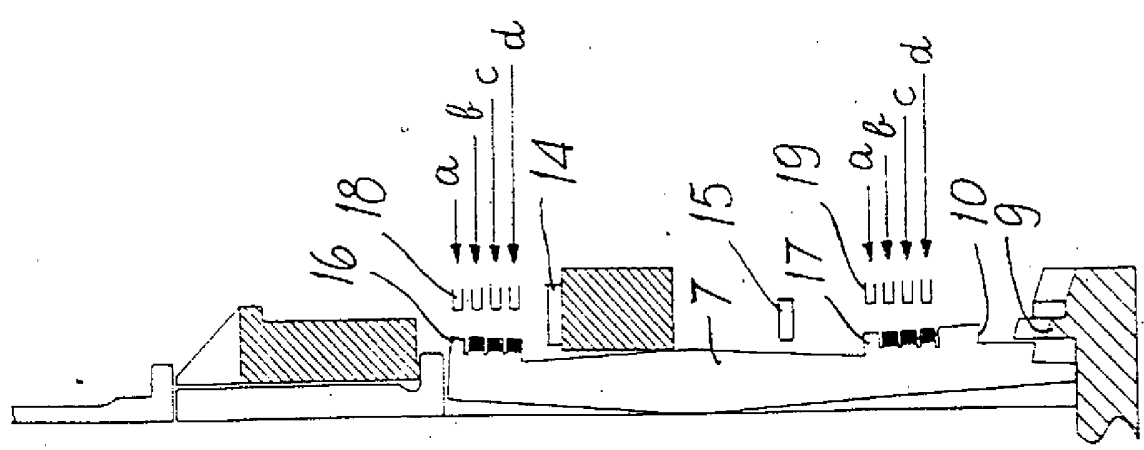
Úřad  
PRŮMYŠLOVÉHO  
VLÁŠTIVÍ

167031	Čl
27. XII 94	Došlo

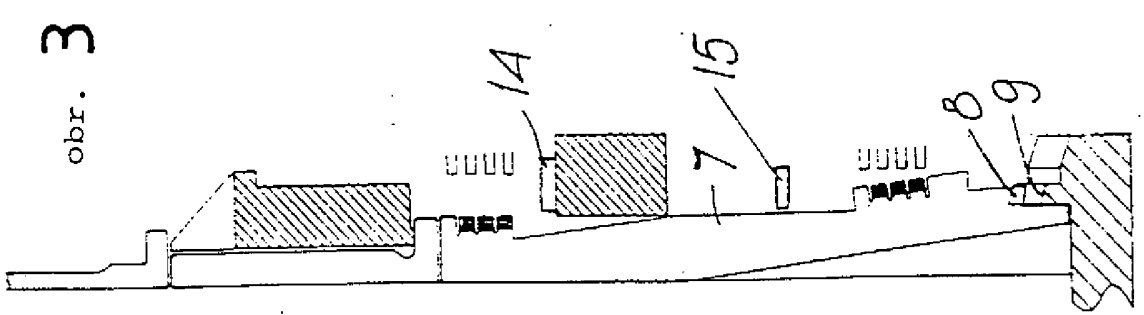
obr. 1



obr. 2



obr. 3



ÚRAD  
 PRŮMYŠLOVENSKÉHO  
 VLASTNICTVÍ  
 67031  
 Doslo  
 27. XII 94