

PŘÍHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **22.02.2001**
(32) Datum podání prioritní přihlášky: **28.02.2000**
(31) Číslo prioritní přihlášky: **2000/MI000374**
(33) Země priority: **IT**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **15.01.2003**
(Věstník č. 1/2003)

(21) Číslo dokumentu:

2001 - 685

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

D 04 B 1/22

D 04 B 1/26

(71) Přihlašovatel:

MATEC S. P. A., Scandicci, IT;

(72) Původce:

Ando Jan, Scandicci, IT;

(74) Zástupce:

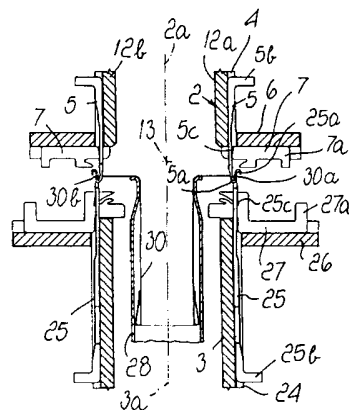
Čermák Karel Dr., Národní třída 32, Praha 1, 11000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Způsob výroby hadicových předmětů, zejména pletených punčochových předmětů, uzavřených na osovém konci, s pomocí okrouhlého pletacího stroje na výrobu pleteného punčochového zboží nebo podobně

(57) Anotace:

Způsob spočívá ve vytváření hadicového předmětu (30) na okrouhlém pletacím stroji prostřednictvím jehel (5, 25) jehelního válce (2, 3), počínaje od protilehlého osového konce předmětu (30) vzhledem k osovému konci, který má být uzavřen, a v přidržování poslední vytvořené řady oček na jehlách (5, 25) jehelního válce (2, 3). Smyčky (30a, 30b) poslední řady jsou poté jednotlivě přeneseny na pomocný prvek, opatřený nosnými prvky pro nesení jednotlivých smyček. Nosné prvky alespoň jedné první poloviční řady poslední řady jsou schopny přijímat dvě smyčky (30a, 30b) a provlékat jednu ze dvou smyček (30a, 30b) do druhé smyčky (30a, 30b). Předmět (30) je obrácen před nebo po jeho přenesení. V následujícím kroku jsou smyčky (30b) druhé poloviční řady přeneseny z příslušných nosných prvků na nosné prvky, zabírající se smyčkami (30a) první poloviční řady, přičemž smyčky (30b) druhé poloviční řady jsou zapleteny se smyčkami (30a) první poloviční řady prostřednictvím průchodu smyček (30b) druhé poloviční řady smyčkami (30a) první poloviční řady, v důsledku čehož je uzavřen osový konec předmětu (30). nakonec je prováděna přídatná operace pro stabilizaci uzavření předmětu (30).



27.09.02

01-0605-01-Če

Způsob ~~a zařízení~~ na výrobu ^{hadicových} ~~trubicovitých~~ předmětů, zejména pletených punčochových předmětů, uzavřených na osovém konci, s pomocí ^{okrouhlého} ~~kruhového~~ pletacího stroje na výrobu pleteného punčochového zboží nebo podobně

Oblast techniky

Vynález se týká způsobu a zařízení na výrobu trubicovitých předmětů, zejména pletených punčochových předmětů, uzavřených na osovém konci, s pomocí kruhových pletacích strojů na výrobu pleteného punčochového zboží nebo podobně.

Dosavadní stav techniky

Je známo, že pletené punčochové předměty jsou obvykle vyráběny na kruhových pletacích strojích na výrobu pleteného punčochového zboží, přičemž u běžně známých výrobních postupů jsou tyto předměty snímány ze stroje tehdy, pokud je jejich špička dosud otevřená, přičemž musejí být dále podrobeny následujícímu šití nebo smyčkování za účelem vytvoření hotového výrobku.

Jelikož operace šití nebo smyčkování vyžaduje manuální zásah obsluhy při vkládání pleteného punčochového předmětu na smyčkovací nebo šicí stroj, má tato operace výrazný vliv na celkové výrobní náklady punčochových pletených předmětů.

Z tohoto důvodu byly v nedávných letech vyvinuty způsoby a zařízení, které jsou uzpůsobeny na výrobu pletených punčochových předmětů, majících uzavřenou špičku, přímo na stroji, který je vyrábí, nebo které jsou uzpůsobeny pro mechanizaci přenosu pletených punčochových předmětů ze stroje, který je vyrábí, na smýčkovací nebo šicí stroj, a to za účelem úplného odstranění nebo alespoň podstatného snížení manuálních zásahů při provádění této operace.

U některých z těchto způsobů, například u způsobu, který je popsán v italském patentovém spise IT 1 277 396 stejného přihlašovatele, začíná výroba pleteného punčochového předmětu od protilehlého konce vzhledem k jeho špičce, to znamená od horní části nohy, přičemž je výroba ukončena u špičky a poslední řada oček je udržována na jehlách stroje. Tato poslední řada je poté přenášena po jednotlivých smýčkách z jehel kruhového stroje na háčky, uložené na prstencovitém prvku, který je uspořádán kolem horního konce jehelního válce.

Tento prstencovitý prvek je rozdělen na dvě poloviny, které se mohou vzájemně překrývat, takže mohou překrývat smýčky jedné poloviční řady, nesené háčky, uspořádanými na jedné polovině prstencovitého prvku, na smýčky druhé poloviční řady, které jsou nesené háčky druhé poloviny prstencovitého prvku. V následujícím kroku jsou dvojice smýček, takto uspořádané vedle sebe, sešity za účelem jejich spojení a uzavření špičky pleteného punčochového předmětu, který je poté sejmut z prstencovitého prvku.

Uzavírání špičky, prováděné s pomocí způsobů a zařízení tohoto typu, trpí nedostatkem, který spočívá v tom, že uzavření špičky není plně vyhovující z estetického hlediska.

Spojení vzájemně přiléhajících dvojic smyček prostřednictvím šití ve skutečnosti nezajišťuje těsné spojení smyček, které by bylo srovnatelné se spojením, dosažitelným s pomocí známého šití nebo smyčkování.

Podstata vynálezu

Úkolem předmětu tohoto vynálezu je vyřešit shora uvedený problém vyvinutím způsobu a zařízení na výrobu trubicovitých předmětů, zejména pletených punčochových předmětů, které jsou uzavřeny na osovém konci, a u kterých bude uzavření uvedeného osového konce plně uspokojivé a srovnatelné s uzavřením, kterého může být dosaženo prostřednictvím známých šicích nebo smyčkovacích operací.

Dalším úkolem předmětu tohoto vynálezu je vyvinout způsob, který umožní vyrábět trubicovité předměty, zejména pletené punčochové předměty, které budou uzavírány na osovém konci plně automatickým způsobem, v důsledku čehož nebude nutno provádět manuální zásahy obsluhy.

Shora uvedené úkoly byly v souladu s předmětem tohoto vynálezu splněny tím, že byl vyvinut způsob výroby trubicovitých předmětů, zejména pletených punčochových předmětů, které jsou uzavřeny na osovém konci, s pomocí kruhového pletacího stroje na výrobu pleteného punčochového zboží nebo podobného stroje, obsahující krok vytváření trubicovitého předmětu na kruhovém pletacím stroji na výrobu

pleteného punčochového zboží prostřednictvím jehel jehelního válce, počínaje od protilehlého osového konce předmětu vzhledem k osovému konci, který má být uzavřen, a udržování poslední vytvořené řady upletených oček na jehlách jehelního válce, kterýžto způsob obsahuje následující přídatné kroky:

- jednotlivé přenášení smyček poslední vytvořené řady upletených oček z jehel jehelního válce na pomocný prvek, opatřený prostředky pro jednotlivé nesení smyček, přičemž nosné prostředky alespoň jedné poloviční řady uvedené poslední řady jsou uzpůsobeny pro přijetí dvou smyček a pro průchod jedné ze dvou smyček do druhé smyčky,

- obrácení předmětu,

- přenášení smyček druhé poloviční řady uvedené poslední řady z příslušných nosných prostředků na nosné prostředky, zabírající se smyčkami první poloviční řady,

- zaplétání smyček druhé poloviční řady se smyčkami první poloviční řady průchodem smyček druhé poloviční řady smyčkami první poloviční řady a uzavírání osového konce předmětu, a

- provádění přídatné operace pro stabilizaci uzavření předmětu.

Předmět se s výhodou obrací před přenášením smyček poslední řady pletených oček, vytvořené na jehelním válci, na pomocný prvek.

Předmět se může s výhodou obracet po přenesení smyček poslední řady pletených oček, vytvořené na jehelním válci, na pomocný prvek.

Uvedená přídatná operace s výhodou obsahuje vytváření alespoň jedné přídatné řady oček, která jsou zapletena se smyčkami druhé poloviční řady po jejich průchodu smyčkami první poloviční řady.

Uvedená alespoň jedna přídatná řada oček je s výhodou vytvořena nití z materiálu, citlivého na teplo.

Uvedený materiál nitě, citlivý na teplo, je vyroben z teplem aktivovatelné příslušné látky.

Uvedená přídatná operace s výhodou obsahuje šití smyček uvedené druhé poloviční řady po jejich průchodu smyčkami uvedené první poloviční řady.

Uvedená přídatná operace s výhodou obsahuje řetízkové stehování smyček uvedené druhé poloviční řady po jejich průchodu smyčkami uvedené první poloviční řady.

Uvedená přídatná operace s výhodou obsahuje provádění alespoň jedné řady nepohyblivých oček, která jsou zapletena se smyčkami uvedené druhé poloviční řady po jejich průchodu smyčkami uvedené první poloviční řady.

V souladu s dalším aspektem předmětu tohoto vynálezu byl dále rovněž vyvinut trubicovitý předmět, uzavřený na jednom ze svých osových konců, který je vyroben shora uvedeným způsobem.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude v dalším podrobněji objasněn na příkladech jeho konkrétního provedení, jejichž popis bude podán s přihlédnutím k přiloženým obrázkům výkresů, kde:

obr. 1 až obr. 5 znázorňují schematicky provádění některých provozních kroků způsobu podle tohoto vynálezu s příslušným pomocným prvkem, tvořeným pomocným jehelním válcem;

obr. 6 znázorňuje zaplétání smyček druhé poloviční řady se smyčkami první poloviční řady; a

obr. 7 až obr. 10 znázorňují některé možnosti provádění přídatného procesu pro stabilizaci uzavření předmětu.

Příklady provedení vynálezu

Jak je zobrazeno na přiložených obrázcích výkresů, tak způsob podle tohoto vynálezu obsahuje krok výroby trubicovitého předmětu 30 na kruhovém pletacím stroji na výrobu pleteného punčochového zboží nebo na podobném stroji známého typu, který je schematicky znázorněn na vyobrazeních podle obr. 1 až obr. 5, přičemž je stroj opatřen jehelním válcem 3, který je na své boční straně opatřen množinou osových drážek 24, v každé z nichž je uvnitř posuvně uložena jehla 25, která může být ovládána o sobě známým způsobem pro účely vytváření oček.

Jehelní válec 3 je dále opatřen platinovým prstencem 26, který má množinu radiálních drážek, ve kterých jsou o sobě známým způsobem uloženy platiny 27, které mohou být uváděny do provozu za účelem spolupráce s jehlami 25 při vytváření oček.

Jehelní válec 3 může být poháněn otáčivým pohybem kolem své vlastní osy 3a o sobě známým způsobem vzhledem k vačkám, které směřují k boční stěně jehelního válce 3 a tvoří dráhy, které mohou být zaujímány patkami 25b jehel 25, a vzhledem k vačkám, které směřují do horní oblasti platinového prstence 26, a které nejsou z důvodu zjednodušení znázorněny, přičemž vytvářejí dráhy pro patky 27a platin 27 za účelem ovládání o sobě známým způsobem jehel 25 a platin 27 pro vytváření oček.

V podstatě válcový sací kanál 28 je uspořádán uvnitř jehelního válce 3 a souose s tímto jehelním válcem 3, přičemž může být připojen k odsávacím prostředkům za účelem napínání předmětu 30 během jeho výroby.

Předmět 30 je vytvářen jehlami kruhového pletacího stroje na výrobu pleteného punčochového zboží nebo podobného stroje počínaje od jeho protilehlého osového konce vzhledem k osovému konci, který má být uzavřen, a udržováním poslední vytvořené řady pletacích smyček 30a, 30b na jehlách 25 jehelního válce 3.

Smyčky 30a a 30b poslední řady oček, vytvořené jehlami 25 jehelního válce 3, jsou poté jednotlivě přenášeny na pomocný prvek, který je opatřen nosnými prostředky pro jednotlivé nesení smyček 30a a 30b. Prostředky pro nesení

smyček 30a alespoň jedné první poloviční řady poslední řady oček jsou vhodné pro přijímání dvou smyček a pro průchod jedné ze dvou smyček do druhé smyčky.

Pouze formou příkladného provedení a za účelem lepšího vysvětlení způsobu podle tohoto vynálezu je na vyobrazeních podle obr. 1 až obr. 5 znázorněno příkladné provedení pomocného prvku, který je představován pomocným jehelním válcem 2, odpovídajícím obrácenému jehelnímu válci, který má zjednodušenou konstrukci v porovnání s jehelním válcem u běžně známých kruhových pletacích strojů na výrobu pleteného punčochového zboží.

Pomocný jehelní válec 2 je dále na svém spodním konci opatřen platinovým prstencem 6, ve kterém je známým způsobem uložena množina platin 7, které mohou být uváděny do provozu za účelem jejich spolupráce s jehlami 5 při vytváření oček.

Platiny 7 mohou být poháněny translačním pohybem směrem k ose 2a pomocného jehelního válce 2 a směrem od této osy 2a prostřednictvím vhodně uspořádaných vaček, které nejsou z důvodů zjednodušení znázorněny, a které směřují do spodní oblasti platinového prstence 6 a vytvářejí dráhy pro patky 7a platin 7.

Jehly 5 představují opěrné prostředky pro nesení smyček oček, přičemž je každá z jehel 5 opatřena alespoň jednou patkou 5b, která vyčnívá radiálně ze štěrbin 4 pomocného jehelního válce 2, a která může zabírat s vačkami, které jsou

uspořádány kolem boční stěny pomocného jehelního válce 2, a které vymezují dráhy pro patky 5b jehel 5.

Pomocný jehelní válec 2 může být poháněn otáčivým pohybem kolem jeho vlastní osy 2a vzhledem k vačkám, které vymezují dráhy pro patky 5b jehel 5, a vzhledem k vačkám, které vymezují dráhy pro patky 7a platin 7, takže otáčení pomocného jehelního válce 2 kolem osy 2a způsobuje pohyb jehel 5 podél osových drážek 4 pomocného jehelního válce 2 za účelem vytváření oček při pletení, stejně jako za účelem provádění dalších operací, které budou podrobněji popsány v dalším, přičemž platiny 7 jsou poháněny směrem k ose 2a a směrem od této osy 2a pomocného jehelního válce 2 za účelem jejich spolupráce s jehlami 5 při vytváření oček při pletení.

Na rozdíl od běžně známých jehelních válců je pomocný jehelní válec 2 vytvořen ve dvou polovinách 12a a 12b, které jsou spolu vzájemně spojeny v protilehlé rovině, která prochází osou 2a pomocného jehelního válce 2.

První polovina 12a pomocného jehelního válce 2 společně s příslušnými vačkami pro uvádění do provozu jehel a platin se otáčí k nosné konstrukci, která není z důvodů zjednodušení znázorněna, kolem osy 13, která je rovnoběžná s úhlopříčnou osou pod pravým úhlem k ose 2a pomocného jehelního válce 2, takže se může otáčet na povel kolem uvedené osy 13 za účelem uvádění do pohybu jehel 5, které náležejí k první polovině 12a, takže jejich špičky 5a směřují zespodu ke špičkám 5a jehel 5 uložených na druhé polovině 12b pomocného jehelního válce 2.

Jehelní válec 3 je tvořen běžně známým jehelním válcem, přičemž je na své boční straně opatřen množinou osových drážek 24, z nichž v každé je uvnitř posuvně uložena jehla 25, která může být uváděna do provozu o sobě známým způsobem za účelem vytváření oček při pletení.

Poté, kdy jehly 25 jehelního válce 3 vytvořily poslední řadu oček a přidržují smyčky 30a a 30b dvou polovičních řad, které tvoří uvedenou poslední řadu, je pomocný jehelní válec 2 uspořádán nad jehelním válcem 3 a souose s tímto jehelním válcem 3, přičemž smyčky 30a první poloviční řady jsou přenášeny na jehly 5, umístěné v první polovině 12a pomocného jehelního válce 2, která se nemůže otáčet, zatímco smyčky 30b druhé poloviční řady procházejí jednotlivě od jehel 25 k jehlám 5, které náležejí ke druhé polovině 12b pomocného jehelního válce 2, která se může otáčet kolem osy 13, jak je znázorněno na vyobrazení podle obr. 1.

Smyčky mohou být přenášeny z jehel 25 na jehly 5 prostřednictvím spouštění jehel 5, které jsou výhodně uspořádány kolem válce, jehož průměr je menší, než průměr válce, kolem kterého jsou uspořádány jehly 25, směrem k jehlám 25, takže špičky 5a jehel 5 vstupují do pletacích oček, uchycených na jehlách 25. Jehly 25 jsou poté zdviženy tak, že jejich jazýčky 25c se pohybují za uvedenou poslední smyčku, načež jsou poté spouštěny tak, aby permanentně uvolňovaly uvedenou pletací smyčku.

Předmět 30 je poté obrácen naruby dovnitř pomocného jehelního válce 2 prostřednictvím sání, působícího na sací kanál 40, který je uspořádán uvnitř jehelního válce 2 a souose s tímto jehelním válcem 2, přičemž je opatřen

vstupem 40a v blízkosti spodního konce pomocného jehelního válce 2, jak je znázorněno na vyobrazení podle obr. 2.

Je nutno poznamenat, že předmět 30 může být obrácen před nebo po jeho přenesení z jehelního válce 3 na pomocný jehelní válec 2.

V tomto bodě se pomocný jehelní válec 2 může pohybovat od jehelního válce 3, přičemž druhá polovina 12b pomocného jehelního válce 2 se otáčí kolem osy 13 za účelem zajištění pohybu jehel 5 druhé poloviny 12b tak, že směřují svými špičkami 5a ke špičkám 5a jehel 5, které náležejí k první polovině 12a.

V následujícím kroku jsou smyčky 30b druhé poloviční řady přenášeny z příslušných nosných prostředků, představovaných jehlami 5, které náležejí ke druhé polovině 12b pomocného jehelního válce 2, na nosné prostředky, které jsou v záběru se smyčkami 30a první poloviční řady, a které jsou u znázorněného provedení představovány jehlami, které náleží k první polovině 12a pomocného jehelního válce 2, jak je znázorněno na vyobrazení podle obr. 3.

Je nutno poznamenat, že smyčky 30b druhé poloviční řady jsou uchyceny jehlami 5 první poloviny 12a pomocného jehelního válce 2, zatímco smyčky 30a první poloviční řady procházejí nad jazýčky 5c jehel 5, jak je znázorněno na vyobrazení podle obr. 4.

V následujícím kroku jsou smyčky 30b druhé poloviční řady splétány se smyčkami 30a první poloviční řady, přičemž

smyčky 30b druhé poloviční řady procházejí smyčkami 30a první poloviční řady, jak je znázorněno na vyobrazení podle obr. 6. Tato operace prakticky uzavírá osový konec předmětu 30.

V následujícím kroku je prováděn přídatný proces tak, aby bylo uzavření předmětu 30 stabilizováno.

Jak je znázorněno zejména na vyobrazení podle obr. 7, tak uvedený přídatný proces může jednoduše spočívat ve vytváření alespoň jedné přídatné řady oček 50, která jsou splétána se smyčkami 30b druhé poloviční řady po jejich průchodu smyčkami 30a první poloviční řady.

Přídatná řada oček 50 může být s výhodou opatřena nití, vyrobenou z materiálu, citlivého na teplo, s výhodou nití, vyrobenou z teplem aktivovatelné přilnavé látky známého typu, která je následně ohřáta tak, aby stabilně ulpěla na smyčkách 30b, aby se tyto smyčky 30b nemohly pohybovat.

V alternativním provedení může přídatný proces obsahovat přišíití smyček 30b druhé poloviční řady po jejich průchodu smyčkami 30a první poloviční řady s pomocí dvou nití 51 a 52, jak je znázorněno na vyobrazení podle obr. 8. Uvedené šití může být provedeno o sobě známým způsobem prostřednictvím šicí hlavice, která spolupracuje s jehlami 5, které náležejí k první polovině pomocného jehelního válce 2.

Přídatný proces může být rovněž představován vytvářením řetízkového stehovacího švu s pomocí jediné nitě 53, která vzájemně spojuje smyčky 30b druhé poloviční řady po jejich průchodu smyčkami 30a první poloviční řady, jak je znázorněno na vyobrazení podle obr. 9. Uvedený řetízkový stehovací šev

může být rovněž vytvářen s pomocí šicí hlavice známého typu, která spolupracuje s jehlami 5, které náležejí k první polovině 12a pomocného jehelního válce 2.

Přídavný proces může rovněž obsahovat vytváření alespoň jedné řady nepohyblivých oček 54, zapletených se smyčkami 30b druhé poloviční řady po jejich průchodu smyčkami 30a první poloviční řady. Uvedená řada nepohyblivých oček 54 může být vytvořena tak, jak je popsáno v italském patentovém spise IT 1 286 282 stejného přihlašovatele, s použitím poloviční růžice nebo růžice, opatřené háčky, které směřují proti jehlám, které náležejí k první polovině 12a pomocného jehelního válce 2, nebo s použitím jehel 5 druhé poloviny 12b pomocného jehelního válce 2, které jsou vhodně bočně přesazeny vzhledem k jehlám 5, které náležejí k první polovině 12a pomocného jehelního válce 2.

Je nutno poznamenat, že namísto přenášení smyček 30a z jehel 5, které náležejí ke druhé polovině 12b, pomocného jehelního válce 2, na jehly 5, které náležejí k první polovině 12a pomocného jehelního válce 2, je možno přenášet smyčky 30a první poloviční řady jehel 5 druhé poloviny 12b, které již nesou smyčky 30b druhé poloviční řady.

V tomto případě jehly 5, které náležejí ke druhé polovině 12b pomocného jehelního válce 2, procházejí smyčkami 30a přes smyčky 30b a uzavírají osový konec předmětu 30, přičemž jsou používány pro provádění přídavných procesů pro stabilizaci uzavření předmětu 30 jako alternativa k jehlám první poloviny 12a pomocného jehelního válce 2.

V praxi je s využitím způsobu podle tohoto vynálezu v důsledku skutečnosti, že uzavření osového konce předmětu 30 je prováděno prostřednictvím průchodu smyček jedné poloviční řady posledně vytvořené řady pletacích oček smyčkami druhé poloviční řady, dosahováno kompaktního uzavření, které je plně uspokojivé z estetického hlediska.

Na konci přídatného procesu pro stabilizaci uzavření je předmět 30, uzavřený na jednom ze svých osových konců, uvolněn z jehel 5 a je nasáván počínaje od uzavřeného osového konce do druhého sacího kanálu 42, který je uspořádán uvnitř sacího kanálu 41, jak je znázorněno na vyobrazení podle obr. 5. V důsledku tohoto sání je předmět 30 znovu obrácen a je vyjmut ze stroje lícem navrch.

Je nutno poznamenat, že způsob podle tohoto vynálezu byl popsán s odkazem na využití pomocného prvku, který je tvořen pomocným jehelním válcem, přičemž však pomocný prvek může být tvořen jakýmkoliv jiným prvkem, schopným jednotlivě přijímat smyčky poslední řady pletacích oček, vytvořené jehlami jehelního válce, a přenášet tyto smyčky, které náležejí k jedné poloviční řadě uvedené poslední řady, dovnitř smyček druhé poloviční řady.

Průchod smyček poslední řady, vytvořené na kruhovém pletacím stroji na výrobu pleteného punčochového zboží nebo na podobném stroji, může být dále prováděn přímo nebo prostřednictvím mezilehlého přenosového prvku, jako je například poloviční růžice nebo růžice, opatřená háčky, které mohou přijímat a uvolňovat pletací smyčky, jako je například prstencovitý prvek, popsáný v italském patentovém spise IT 1 277 396 stejného přihlašovatele.

V praxi bylo zjištěno, že způsob podle tohoto vynálezu plně splňuje požadovaný úkol, jelikož prostřednictvím uzavření předmětu na jednom z jeho osových konců průchodem smyček, které náležejí k jedné poloviční řadě, vnitřkem smyček druhé poloviční řady poslední řady vytvořených oček na stroji, který vyrábí tento předmět, lze dosáhnout kompaktního uzavření osového konce předmětu, které je plně uspokojivé z estetického hlediska.

Další výhoda způsobu podle tohoto vynálezu spočívá v tom, že předmět je uzavřen na jednom ze svých osových konců působením na rubovou stranu předmětu, v důsledku čehož je dosahováno vynikajících výsledků z estetického hlediska.

Vyvinutý způsob je možno podrobit celé řadě různých modifikací a změn, z nichž všechny spadají do rozsahu následujících patentových nároků. Veškeré detaily mohou být kromě toho nahrazeny jinými technicky ekvivalentními prvky.

V praxi mohou být veškeré použité materiály, stejně jako rozměry, přizpůsobeny jakýmkoliv konkrétním technickým požadavkům, stejně jako známému stavu techniky.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Způsob výroby trubicovitých předmětů, zejména pletených punčochových předmětů, které jsou uzavřeny na osovém konci, s pomocí kruhového pletacího stroje na výrobu pleteného punčochového zboží nebo podobného stroje, obsahující krok vytváření trubicovitého předmětu na kruhovém pletacím stroji na výrobu pleteného punčochového zboží prostřednictvím jehel jehelního válce, počínaje od protilehlého osového konce předmětu vzhledem k osovému konci, který má být uzavřen, a udržování poslední vytvořené řady upletených oček na jehlách jehelního válce, v y z n a č u j í c í s e t í m , že obsahuje následující přídatné kroky:

- jednotlivé přenášení smyček poslední vytvořené řady upletených oček z jehel jehelního válce na pomocný prvek, opatřený prostředky pro jednotlivé nesení smyček, přičemž nosné prostředky alespoň jedné poloviční řady uvedené poslední řady jsou uzpůsobeny pro přijetí dvou smyček a pro průchod jedné ze dvou smyček do druhé smyčky,

- obrácení předmětu,

- přenášení smyček druhé poloviční řady uvedené poslední řady z příslušných nosných prostředků na nosné prostředky, zabírající se smyčkami první poloviční řady,

- zaplétání smyček druhé poloviční řady se smyčkami první poloviční řady průchodem smyček druhé poloviční řady smyčkami první poloviční řady a uzavírání osového konce předmětu, a

- provádění přídatné operace pro stabilizaci uzavření předmětu.

2. Způsob podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že předmět se obrací před přenášením smyček poslední řady pletených oček, vytvořené na jehelním válci, na pomocný prvek.

3. Způsob podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že předmět se obrací po přenesení smyček poslední řady pletených oček, vytvořené na jehelním válci, na pomocný prvek.

4. Způsob podle jednoho nebo několika z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m , že uvedená přídatná operace obsahuje vytváření alespoň jedné přídatné řady oček, která jsou zapletena se smyčkami druhé poloviční řady po jejich průchodu smyčkami první poloviční řady.

5. Způsob podle jednoho nebo několika z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m , že uvedená alespoň jedna přídatná řada oček je vytvořena nití z materiálu, citlivého na teplo.

6. Způsob podle jednoho nebo několika z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m , že uvedený materiál nitě, citlivý na teplo, je vyroben z teplem aktivovatelné přílnavé látky.

7. Způsob podle jednoho nebo několika z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m , že uvedená

přídavná operace obsahuje šití smyček uvedené druhé poloviční řady po jejich průchodu smyčkami uvedené první poloviční řady.

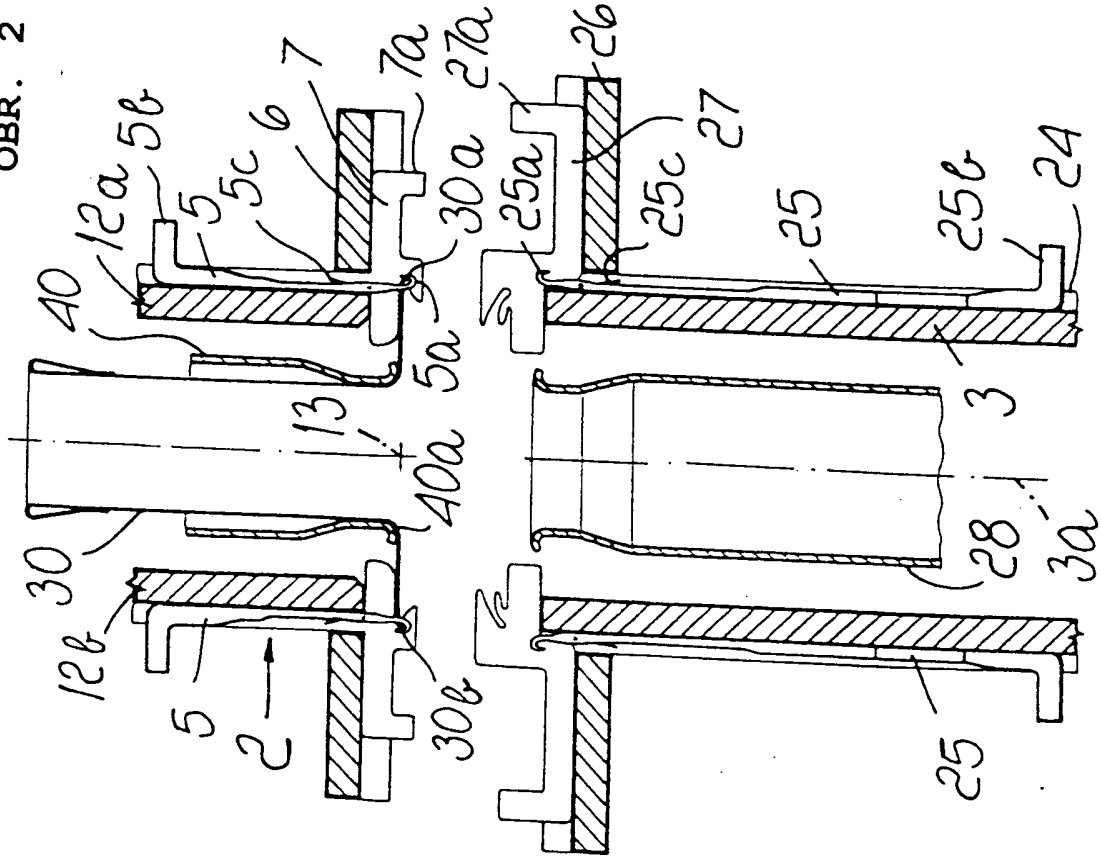
8. Způsob podle jednoho nebo několika z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m , že uvedená přídavná operace obsahuje řetízkové stehování smyček uvedené druhé poloviční řady po jejich průchodu smyčkami uvedené první poloviční řady.

9. Způsob podle jednoho nebo několika z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m , že uvedená přídavná operace obsahuje provádění alespoň jedné řady nepohyblivých oček, která jsou zapletena se smyčkami uvedené druhé poloviční řady po jejich průchodu smyčkami uvedené první poloviční řady.

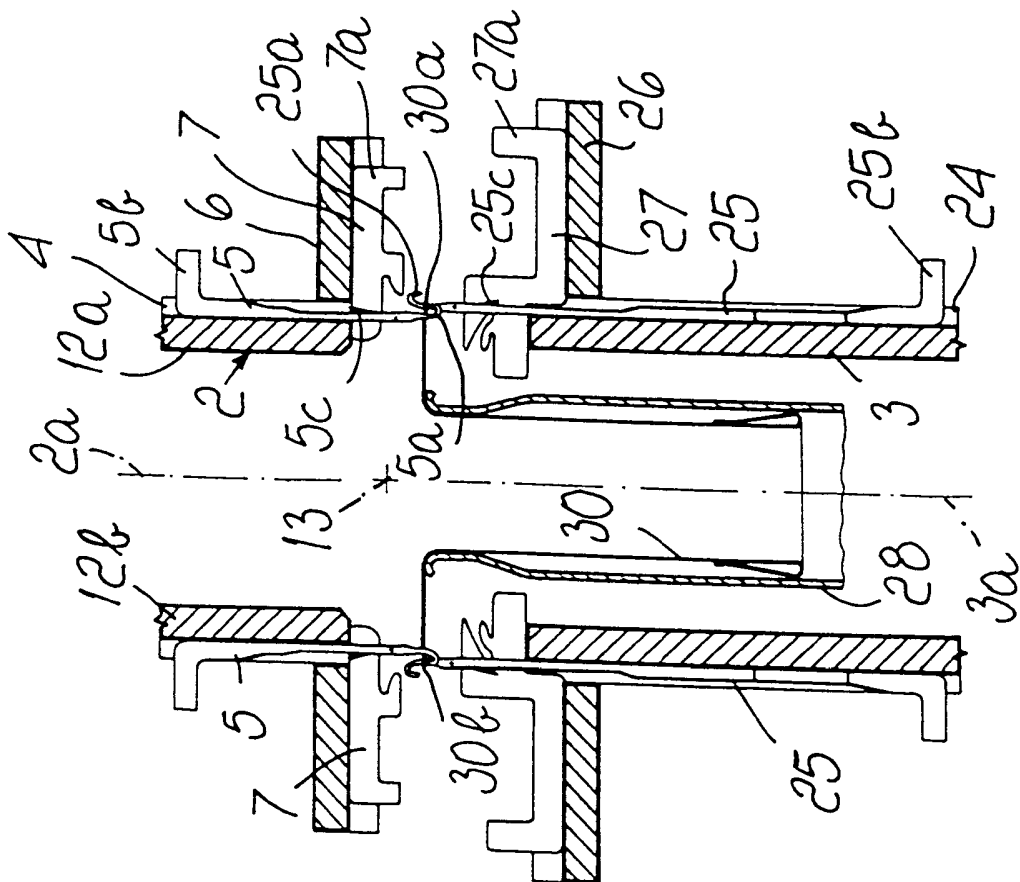
10. Trubicovitý předmět, uzavřený na jednom ze svých osových konců, v y z n a č u j í c í s e t í m , že je vyroben způsobem podle jednoho nebo více z předcházejících nároků.

27.09.00

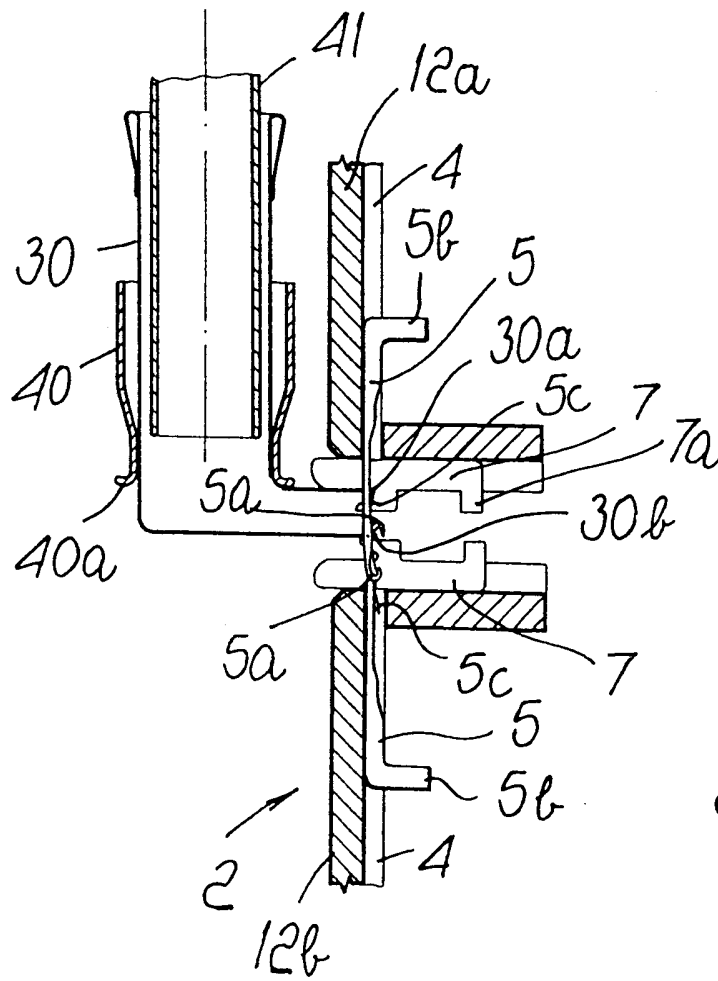
OBR. 2



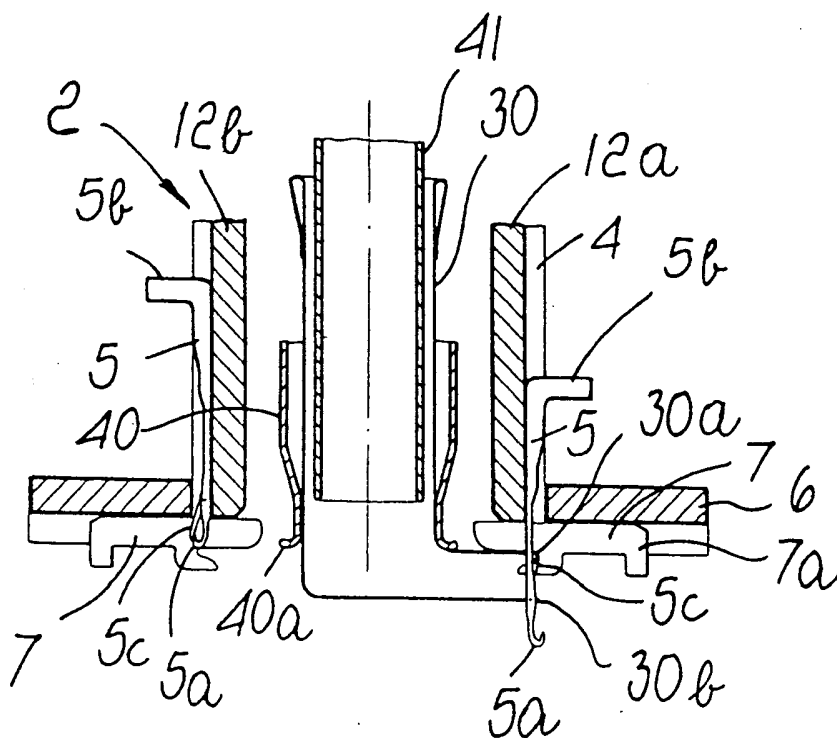
OBR. 1



27.09.02

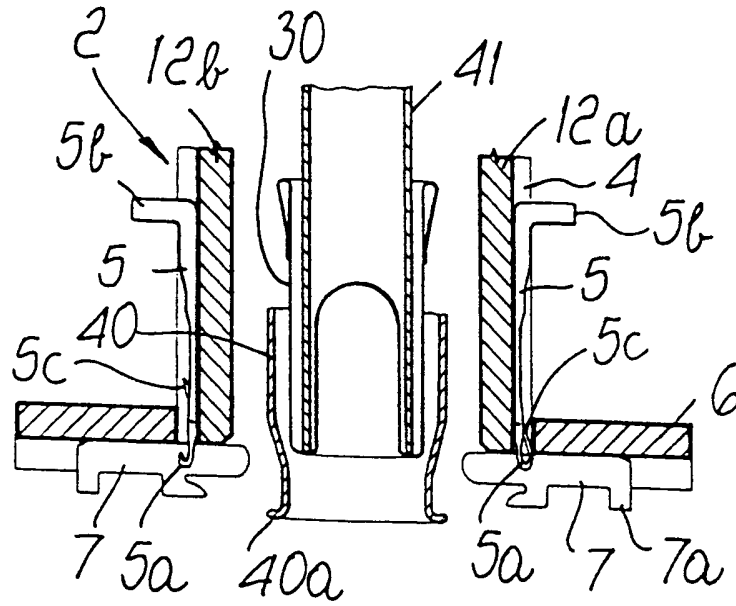


OBR. 3

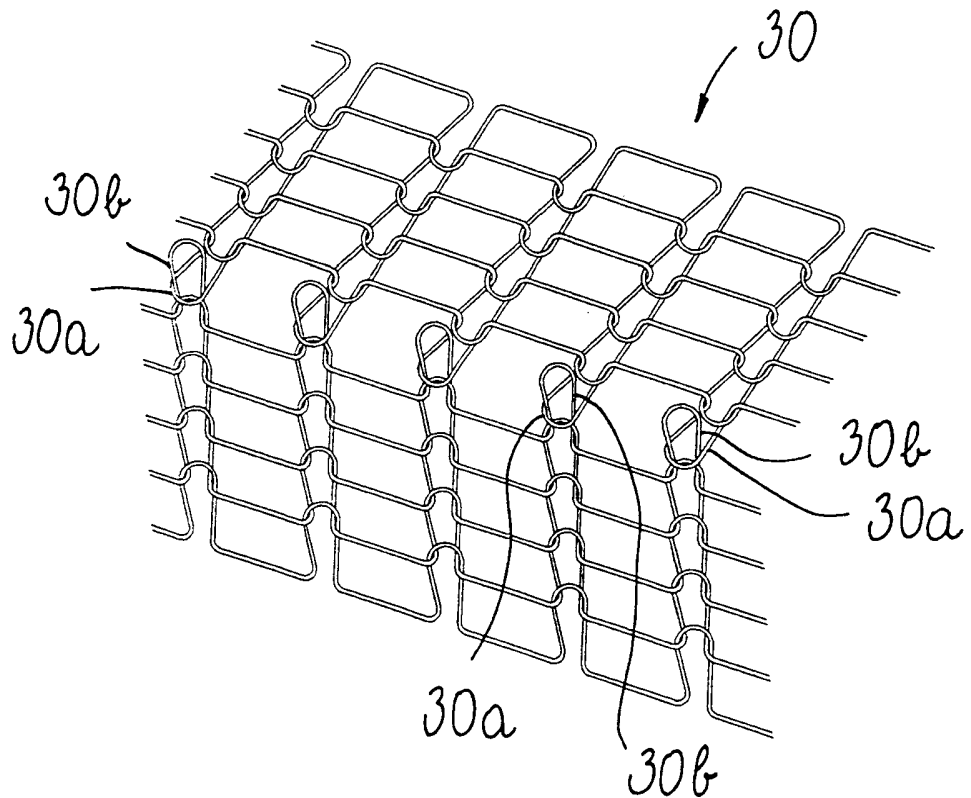


OBR. 4

27.09.02

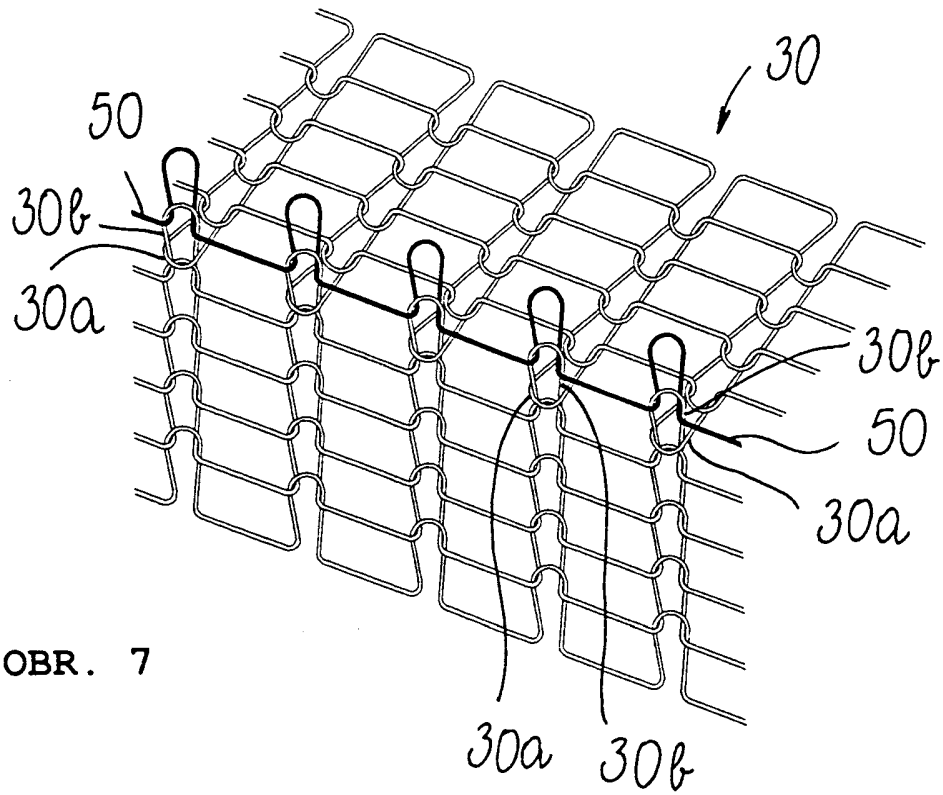


OBR. 5

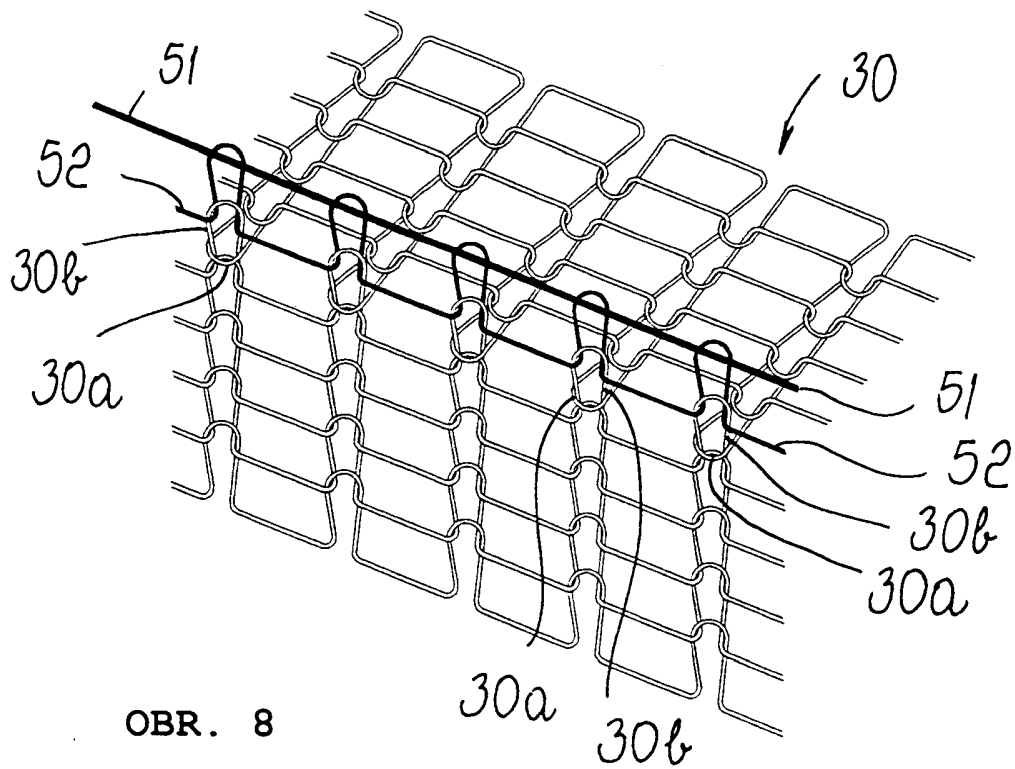


OBR. 6

27.09.02



OBR. 7



OBR. 8

27.09.02

