

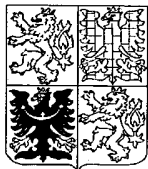
PŘÍHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

2000 - 3659

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **31.03.1999**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **09.04.1998**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **1998/BO000235**

(33) Země priority: **IT**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **14.11.2001**
(Věstník č. 11/2001)

(86) PCT číslo: **PCT/IB99/00560**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO99/53126**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

D 05 B 15/04

(71) Přihlašovatel:

CIUCANI Mario, Fermo, IT;

(72) Původce:

Ciucani Mario, Fermo, IT;

(74) Zástupce:

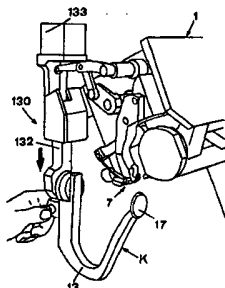
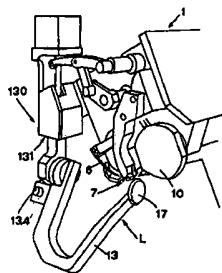
Čermák Karel Dr., Národní třída 32, Praha 1, 11000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Stroj na přišívání svršku obuvi k příslušné
podešvi**

(57) Anotace:

Obuvnický šicí stroj je opatřen podélným vedením (7), které má spodní plochu pro uložení opěrných okrajů (9a, 8a) svršku (9) a příslušné podešve (8). Toto vedení (7) přivádí okraje (9a, 8a) směrem k zakřivené jehle (6), která provádí výkyvný pohyb křížem příčně k vedení (7), zatímco volné kolečko (17), umístěné pod podélným vedením (7) podepírá okraj (8a) podešve (8) během prošívání. Kolečko (17) je neseno vrcholem výkyvného ramene (13), které může zaujmout jakoukoliv polohu, takže nepřekáží pohybu boty během prošívání. Obuvnický šicí stroj dále obsahuje otočný chapač (10) s cívkou prošívací nitě, který je umístěn vedle podélného vedení (7) na opačné straně než je zakřivená jehla (6).



01-2741-00-Če

Stroj na přišívání svršku obuvi k příslušné podešvi

Oblast techniky

Vynález se týká přišívání svršků k příslušným spodním dílům, jako jsou podešve nebo podrážky, za účelem vytvoření bot.

Dosavadní stav techniky

Jsou známy stroje na sešívání svršků obuvi a příslušných podešví, vytvořené ze strojů na prošívání okrajů kožených výrobků uzpůsobených tak, že jsou vybaveny vhodnými nástroji. Příkladné provedení takového stroje je popsáno například v patentovém spise US 4 848 252 téhož přihlašovatele.

Tento stroj zahrnuje podélné vedení, vymezující dvě ploché skloněné roviny, které se vzájemně sbíhají směrem vzhůru a vymezují příslušné pracovní plochy, na kterých se pohybují kusy kůže, které mají být prošívány.

Rameno je připevněno ke hřídeli, umístěnému nad vedením a orientovanému rovnoběžně s tímto vedením. Na svém volném konci je rameno opatřeno obloukovitě zakřivenou jehlou.

Hřídel je poháněn tak, že provádí výkyvný pohyb kolem své podélné osy, takže se jehla pohybuje mezi zdviženou a spuštěnou polohou, ve které prochází okraji kusů kůže.

Jehla spolupracuje s otočným chapačem, který se obvykle nazývá „háčkovač“, a ke kterému je připojena jehla prošívací nitě.

Tento stroj umožňuje sešívat okraje dvou kožených výrobků, jako je například svršek obuvi a kryt špičky obuvi.

Avšak tento stroj neumožňuje přišívat podešev ke svršku, pokud jde o otevřený typ, to znamená, že vytváří pás, který má být připojen k podešvi podél jejího okraje.

Jak již bylo dříve zdůrazněno, bylo toto provozní omezení překonáno vyvinutím stroje s příslušnými nástroji, který je odvozen od stroje podle shora uvedeného patentového spisu US 4 848 252.

V mezinárodním patentovém spise WO 97/05316 rovněž stejného přihlašovatele je popisován způsob a příslušný stroj na přišívání podešvi ke svršku otevřeného typu.

Tento stroj v podstatě sestává z hlavy, nesoucí jehlu a provozní prostředky chapače, a z otočného ramene.

Podélné vedení, podepírající prošívání výrobky, je umístěno na konci tohoto otočného ramene.

Hlava je vhodně skloněna vzhledem ke svislé rovině, takže část kruhové dráhy, pokryté jehlou v oblasti prošívací plochy, má směr takový, že usnadňuje vstup jehly do svršku a výstup jehly z podešve.

Otočné rameno je opatřeno motorickými prostředky ovládanými pedálem, které umožňují umístit toto rameno do vhodných poloh během prošívání boty, takže toto rameno nepřekáží pohybu boty.

Kromě toho otočné rameno zahrnuje ústrojí pro udržování neměnné prostorové polohy vedení nezávisle na polohách, které zaujímá uvedené rameno.

Přihlašovatelem byl vyvinut jiný stroj, který je popsán v evropské patentové přihlášce EP 96 941 797.1, a který odstraňuje nedostatky shora popsaného stroje.

Tento posledně jmenovaný stroj zachovává skloněnou hlavu, a to v souladu se způsobem již použitým u předcházejících strojů, zatímco odstraňuje rameno, které je zde nahrazeno stacionárním vedením, připevněným k uvedené hlavě a probíhajícím směrem dolů.

Spodní konec vedení je opatřen přírubou, která podepírá vnitřní okraj podešve během prošívání.

Tento posledně jmenovaný stroj je mnohem kompaktnější, jednodušší a v důsledku toho rovněž i výrobně levnější v porovnání se shora uvedeným prvním strojem, a proto je z komerčního hlediska daleko lépe využitelnější, a to nezávisle na jeho provozním omezení, které vyplývá z jeho konstrukce.

Prošívání obuvi nemůže být ve skutečnosti ukončeno prostřednictvím dokončení uzavřené smyčky v počátečním bodě. Je zde zabráněno tomu, aby příruba, která během prošívání je

umístěna uvnitř boty, mohla být vyjmuta ven, takže zůstává zachycena uvnitř a nedovoluje vytáhnout botu z vedení.

Za účelem odstranění tohoto nedostatku je prošívání přerušeno před provedením posledního stehu, takže bota může být vyjmuta, načež je následně prošívání dokončeno obsluhou ručně.

Zde je nutno zdůraznit, že shora popsané provozní omezení musí být posuzováno jak z technického, tak i z komerčního hlediska, a rovněž v té souvislosti, že jedinou alternativou je manuální práce nebo mnohem složitější a pracovně náročnější způsoby a zařízení. Proto toto omezení nebylo na závalu komerčnímu úspěchu.

Podstata vynálezu

Úkolem předmětu tohoto vynálezu je navrhnout a vyvinout takový stroj, který umožní přišívání otevřeného svršku obuvi k příslušné podešvi kompletním a definitivním způsobem, a to bez následné dokončovací operace a/nebo bez přerušení prošívání před jeho skutečným dokončením.

Dalším úkolem předmětu tohoto vynálezu je navrhnout a vyvinout takový stroj, jehož stavba a konstrukce s malými úpravami umožní provádět příslušné prošívání tak, že horní okraj svršku přesahuje odpovídající část podešve.

Shora uvedených úkolů bylo v souladu s předmětem tohoto vynálezu dosaženo navržením a vyvinutím stroje na přišívání svršku obuvi k příslušné podešvi, který obsahuje:

podélné vedení, vytvořené na spodním volném konci konzoly, uspořádané v podstatě svisle, přičemž uvedené podélné vedení vytváří horní doraz pro okraj svršku obuvi a pro okraj příslušné podešve, které se posunují podél stejného podélného vedení,

zakřivenou jehlu, mající obloukovitý tvar, přičemž se jehla pohybuje výkyvným pohybem v rovině křížem napříč vzhledem k uvedenému podélnému vedení mezi výchozí polohou vedle uvedeného podélného vedení a maximální otočnou polohou, ve které zakřivená jehla prochází nejprve uvedeným okrajem svršku a poté okrajem podešve, přičemž uvedená zakřivená jehla se rovněž pohybuje přímočarým vratným pohybem rovnoběžně s uvedeným podélným vedením v souladu se zdvihy o předem stanovené rozteči,

otočný chapač, k němuž je přidružena cívka prošivací nitě, přičemž je otočný chapač umístěn vedle uvedeného podélného vedení na opačné straně, než je strana, kde zakřivená jehla vstupuje do uvedeného svršku obuvi, přičemž uvedený otočný chapač spolupracuje se zakřivenou jehlou tak, že jsou vytvářeny stehy,

otočné rameno, uspořádané otočně vůči příslušné opěře v blízkosti a vedle uvedeného podélného vedení,

kolečko nesené volně volným koncem uvedeného otočného ramene a umístěné pod uvedeným podélným vedením, přičemž uvedené kolečko má takové uspořádání, že se může otáčet kolem vodorovné osy, umístěné křížem a příčně vůči uvedenému podélnému vedení a shodující se s osou otáčení uvedeného

otočného ramene, takže kolečko vytváří spodní doraz a opěru pro vnitřní povrchovou plochu okraje podešve.

Uvedená opěra s výhodou zahrnuje prostředky, které udržují uvedené rameno ve zdvižené pracovní poloze, ve které je uvedené kolečko v předem stanovené vzdálenosti od uvedeného podélného vedení, přičemž uvedené prostředky jsou uváděny do provozu pro spouštění uvedeného ramene k obuvi, ustavené ve vyjímací poloze, ve které se kolečko pohybuje vzdáleně od uvedeného podélného vedení pro jeho ustavení na svršku, který má být přišíván, a pro vyjmutí uvedeného svršku, který byl již přišit k příslušné podešvi.

Uvedené podélné vedení s výhodou vymezuje dvě pracovní roviny, které jsou v podstatě svislé a směřují proti sobě, přičemž do nich zasahují příslušné okraje uvedeného svršku a podešve.

Uvedené podélné vedení je s výhodou opatřeno dvojicí ozubů, umístěných v blízkosti uvedených pracovních rovin, a vymezujících společně s těmito pracovními rovinami polohu uvedených okrajů svršku a podešve.

Uvedené ozuby jsou s výhodou nezávisle výškově nastavitelné pro nastavení vzájemné polohy uvedeného svršku a podešve.

Uvedené podélné vedení s výhodou vymezuje zaoblený kanál, jehož konkávní část je obrácena dolů, pro udržování tvaru a polohy uvedeného okraje uvedeného svršku obuvi tak, aby přesahoval uvedený okraj podešve, přičemž zakřivená jehla

propichuje dvakrát uvedený okraj svršku obuvi v bodech, kde vstupuje a vystupuje.

Vráskovací skupina je s výhodou umístěna vedle uvedeného podélného vedení a je opatřena hlavou, pohybující se přímočarým vratným pohybem ve dvou směrech křížem příčně k uvedenému podélnému vedení, takže zabírá s okrajem uvedeného svršku obuvi podélně vůči tomuto vedení pro vytváření zvrásnění na uvedeném okraji svršku obuvi.

Patka je s výhodou umístěna na stejné straně podélného vedení, jako chapač, přičemž se pohybuje křížem napříč k uvedenému vedení pro zastavení podešve během propichování jehlou, přičemž uvedená patka je opatřena průchozím otvorem, kterým uvedená jehla volně prochází.

Přítlačný prvek pro přitlačování kůže je s výhodou umístěn vedle uvedeného vedení a pohybuje se křížem příčně vzhledem k tomuto vedení pro zastavení uvedeného svršku po provedení každého stehu při vytahování jehly.

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 znázorňuje axonometrický pohled na přední část stroje podle tohoto vynálezu, kde jsou umístěny prošívací prostředky;

obr. 2 znázorňuje stejný axonometrický pohled, jako na obr. 1, přičemž ukazuje polohu členu stroje, ve které může být svršek ustaven nebo vyjmut;

obr. 3a znázorňuje axonometrický pohled na detail prošívací oblasti;

obr. 3b znázorňuje axonometrický pohled na detail prošívací oblasti z odlišného úhlu;

obr. 4 znázorňuje čelní nárysný pohled na prošívací oblast, přičemž je stroj připraven pro první prošívací typ;

obr. 5 znázorňuje axonometrický pohled na botu, ušitou prostřednictvím stroje podle tohoto vynálezu, a to prostředky, znázorněnými na obr. 4;

obr. 6 znázorňuje stejný nárysný pohled, jako na obr. 4, a to na stroj podle tohoto vynálezu, připravený pro druhý prošívací typ; a

obr. 7 znázorňuje axonometrický pohled na přední část boty, ušitou prostřednictvím stroje podle tohoto vynálezu, a to s využitím prostředků, znázorněných na obr. 6.

Příklady provedení vynálezu

Na shora uvedených obrázcích výkresů je vztahovou značkou 1 označena hlava 1 prošívacího stroje, nesoucí provozní prostředky pro pohánění prošívacích prostředků.

Hlava 1 prošívacího stroje je nesena známým způsobem prostřednictvím základového bloku, který má takový tvar, že je hlava 1 prošívacího stroje vhodně skloněna vzhledem ke svislici.

Hlava 1 prošívacího stroje nese známým způsobem podélný hřídel 4, opatřený radiálním ramenem 5.

Zakřivená jehla 6, která má obloukovitý tvar, je uspořádána soustředně vzhledem k podélnému hřídeli 4. Tato zakřivená jehla 6 je připevněna k volnému konci radiálního ramene 5 (viz rovněž patentový spis US-A-4 848 252).

Hlava 1 prošívacího stroje je skloněna tak, že část kruhové dráhy, pokryté zakřivenou jehlou 6 v oblasti prošívací plochy, má vhodný směr tak, aby mohla zakřivená jehla 6 vhodně vstupovat dovnitř a vystupovat ven v požadovaných úrovních.

Zakřivená jehla 6 se cyklicky pohybuje z výchozí polohy vedle podélného vedení 7 a do maximální otočné aktivní polohy, ve které zakřivená jehla 6 propichuje během prošívání nejprve okraj 9a svršku 9 a poté odpovídající okraj 8a podešve 8, zabírající s podélným vedením 7.

Svršek 9 je zejména otevřeného typu, přičemž má být připojen k příslušné podešvi 8, která je vhodně tvarována, a to v oblasti jeho spodního okraje 9a.

Podélný hřídel 4 zakřivené jehly 6 se rovněž pohybuje přímočaře vratným pohybem v osovém směru ve zdvizích, majících předem stanovenou amplitudu, a ve vhodné časové

souvislosti s výkyvným pohybem zakřivené jehly 6, jak bude podrobněji vysvětleno v dalším.

Zakřivená jehla 6 spolupracuje s otočným chapačem 10, který je obecně znám jako „háčkovač“, a ke kterému je připojena cívka s prošívací nití.

Otočný chapač 10 je umístěn vedle podélného vedení 7, a to na opačné straně, než je strana, kde zakřivená jehla 6 vstupuje do svršku 9 obuvi, a dále se přemísťuje v synchronizaci s pohybem podélného hřídele 4 zakřivené jehly 6.

Jak je uvedeno a znázorněno ve shora uvedeném patentovém spise WO-A-9 705 316, tak patka 20, vyznačená čárkovanou čarou na vyobrazeních podle obr. 4 a podle obr. 6, je umístěna na stejné straně, jako otočný chapač 10.

Patka 20 se pohybuje křížem napříč vzhledem k podélnému vedení 7 ve vhodné časové souvislosti s výkyvným pohybem zakřivené jehly 6 pro účely přidržování podešve 8 během propichování jehlou 6.

Zakřivená jehla 6 prochází štěrbinou 21, vytvořenou v patce 20.

Přítlačný prvek 52 pro přitlačování kůže, který je umístěn na straně, kde jehla 6 vstupuje do svršku 9 obuvi, se pohybuje křížem napříč vzhledem k podélnému vedení 7 ve vhodné časové souvislosti s výkyvným pohybem zakřivené jehly 6 pro účely přidržování svršku 6 směrem dolů po

provedení každého stehu, když je zakřivená jehla 6 vytahována ven.

Vráskovací skupina 53 je umístěna na té straně, kde zakřivená jehla 6 vstupuje do svršku 9 obuvi, přičemž je v provozu na základě příslušného povelu, takže vykonává přímočarý vratný pohyb v podélném směru vzhledem k podélnému vedení 7 a křížem napříč vzhledem k podélnému vedení 7, a to ve vhodné časové souvislosti s výkyvným pohybem zakřivené jehly 6.

Vráskovací skupina 53 nese hlavu 54, působící na svršek 9 za účelem zvětšení jeho postupných kroků vzhledem k podešvi 8, v důsledku čehož dochází k vráskování nebo ke zvrásňování okraje 9a svršku 9, například během prošívání špičky obuvi.

Podélné vedení 7 je vytvořeno na spodním volném konci konzoly 12, je uspořádáno v podstatě svisle a je připevněno k hlavě 1 prošívacího stroje. Konzola 12 a rovněž podélné vedení 7 mají za úkol zajišťovat vedení okraje 9a svršku 9 a okraje 8a podešve 8 během prošívání.

V souladu s prvním provedením předmětu tohoto vynálezu, které je podrobněji znázorněno na vyobrazení podle obr. 4, vymezuje podélné vedení 7 dvě pracovní roviny 7a a 7b, které jsou v podstatě svislé a leží proti sobě v opačných směrech. Podélné vedení 7 je opatřeno zahlobením, které je vytvořeno známým způsobem a proto není znázorněno, přičemž je otevřeno směrem k hlavě 1 prošívacího stroje, takže umožňuje, aby jím mohla procházet zakřivená jehla 6.

Příslušné ozuby 14 a 15, které jsou nezávisle výškově nastavitelné, spolupracují se shora uvedenými pracovními rovinami 7a a 7b.

Tímto způsobem podélné vedení 7 vytváří horní doraz pro okraj 9a svršku 9 a pro okraj 8a podešve 8, čímž je umožněno nastavit jejich vzájemnou polohu pro prošívání a nasměrovat správně tyto okraje 9a a 8a do bodu, kterým prochází zakřivená jehla 6.

Právě popsané podélné vedení 7 umožňuje vyrábět obuv, která je znázorněna na vyobrazení podle obr. 5.

V souladu s druhým provedením předmětu tohoto vynálezu, které je podrobněji znázorněno na vyobrazení podle obr. 6, podélné vedení 7 vymezuje zaoblený kanál 70 jehož konkávní část je otočena směrem dolů.

Profil tohoto zaobleného kanálu 70 umožňuje definovat typ tvaru, díky čemuž je možno přišívat svršek 9 k podešvi 8 takovým způsobem, že okraj 9a svršku 9 přesahuje okraj 8a podešve 8, takže ji částečně zvrásňuje.

Tímto způsobem zakřivená jehla 6 propichuje dvakrát okraj 9a svršku 9 v bodech, ve kterých vstupuje a vystupuje.

Estetický účinek právě popsaného přišívání je znázorněn na vyobrazení podle obr. 8, kde je znázorněna část obuvi, vyrobené v souladu s tímto způsobem.

Druhý způsob prošívání je obzvláště účinný při výrobě obuvi, která má vysokou vodotěsnost.

Podélné vedení 7 u obou shora popsaných provedení spolupracuje s kolečkem 17, umístěným pod ním a otáčejícím se kolem vodorovné osy křížem napříč vzhledem k podélnému vedení 7.

Kolečko 17 je neseno volně na vrcholku ramene 13, které se otáčí volně vzhledem k příslušné opěře 130, připevněné k hlavě 1 prošívacího stroje.

Osa otáčení ramene 13 se shoduje s osou otáčení kolečka 17, takže výkyvný pohyb ramene 13 nezpůsobuje změnu polohy kolečka 17.

Opěra 130 je opatřena prostředky 131 pro udržování ramene 13 ve zdvižené pracovní poloze L (viz obr. 1, obr. 4 a obr. 6).

Za této situace je kolečko 17 v předem stanovené vzdálenosti od podélného vedení 7, přičemž působí jako doraz a opěra pro vnitřní povrchové plochy okraje 8a podešve 8.

Prostředky 131 jsou ovládány pro spouštění ramene 13 k obuvi, ustavené ve vyjímací poloze K, ve které je kolečko 17 vzdáleno od podélného vedení 7 (viz obr. 2).

V této poloze je možno ustavit svršek 9, který má být přišíván, stejně jako vyjmout svršek 9, který byl již přišit k příslušné podešvi 8, po dokončení přišívání.

Prostředky 131 jsou tvořeny například svislým hřídelem 132, ke kterému je kloubově připojeno rameno 13, takže se může pohybovat ve svislém směru a je podrobeno

působení pružných prostředků (na vyobrazeních neznázorněno), které udržují shora uvedenou pracovní polohu L.

Poháněcí prostředky 133, poháněné například pneumaticky, mohou být ovládány prostřednictvím tlačítka 134, takže působí na svislý hřídel 132 tak, že rameno 13 je spouštěno k obuvi, ustavené ve vyjímací poloze K, na rozdíl od shora uvedených pružných prostředků. Pokud je tlačítko 134 uvolněno, tak poháněcí prostředky 133 uvedou rameno 13 zpět do zdvižené pracovní polohy L.

První operací prošívacího cyklu v souladu s oběma způsoby je montáž svršku 9 prostřednictvím spouštění a zdvihání ramene 13, jak již bylo shora uvedeno.

Proto jsou okraj 9a svršku 9 a okraj 8a podešve 8 umístěny podél podélného vedení 7 a potom jsou ručně posunuty, aby ležely vzájemně proti sobě. Poté jsou vzájemně sešity, přičemž je podešev 8 podepírána kolečkem 17, které se odvaluje po vnitřní povrchové ploše jejího okraje 8a.

Prostředky stroje pohánějí jehlu 6 do výkyvného pohybu známým způsobem, takže tato jehla 6 prochází nejprve okrajem 9a svršku 9 a poté okrajem 8a podešve 8, až jehla 6 dosáhne své maximální otočné polohy (viz obr. 4 a obr. 6).

V této poloze je špička zakřivené jehly 6 uvnitř otočného chapače 10, kde jsou prošívací nitě vratným pohybem zachyceny.

Současně se zakřivená jehla 6 a otočný chapač 10 přemísťují v synchronizaci podél osy příslušných hřidelů o

předem stanovenou prošivací rozteč, v důsledku čehož je prováděn posuv svršku 9 a podešve 8.

Poté je zakřivená jehla 6 vytažena ven z materiálu, který je prošíván, a je uvedena zpět do své výchozí polohy. Zakřivená jehla 6 společně s otočným chapačem 10 se pohybuje zpět o stejnou rozteč jako během právě během dokončeného zdvihu ve směru dopředu.

Patka 20 a přitlačný prvek 52 pro přitlačování kůže pracují shora popsáním způsobem během každého stehu, prováděného v souladu s právě popsáním cyklem.

Během prošívání obsluha uvádí do činnosti vráskovací skupinu 53, která prostřednictvím vráskování svršku 9 kompenzuje jeho delší obvodový rozsah vzhledem k podešvi 8 v oblasti špičky, v důsledku čehož dochází k zakřivení podešve.

Obsluha během prošívání vhodně pohybuje ramenem 13, takže jeho poloha nepřekáží pohybu svršku 9 obuvi.

Prošívání je dokončeno podél celé délky obuvi, přičemž jsou poslední stehy provedeny prostřednictvím prošití počátečních stehů, takže prošivací dráha C vytvoří uzavřenou smyčku, a je současně vhodně upevněna (viz obr. 5 a obr. 7).

Poté je rameno 13 spuštěno dolů stlačením tlačítka 134, načež je hotová bota vyjmuta.

Práce je dokončena odříznutím prošivacích nití bez jakýchkoliv dalších operací.

Proto je zřejmé, že úkolů, uvedených v úvodní části, bylo plně dosaženo prostřednictvím jednoduchého, spolehlivého a mimořádně kompaktního technického řešení.

Zejména je nutno zdůraznit, že v důsledku skutečnosti, že je dosaženo kompletního a definitivního přiřetí, dochází ke zvýšení produktivity práce, přičemž není nutno využívat vyškolené obsluhy pro manuální provádění prošívacího procesu. Tím dochází ke kompenzaci dalších nákladů, přestože pouze nízkých, které vyplývají z přidání ramene 13 a příslušných prostředků, které jsou k němu připojeny.

Je zcela pochopitelné, že shora popsané řešení je zde uváděno pouze jako neomezující příkladné provedení, takže případné možné konstrukční varianty spadají do rozsahu ochrany předmětného technického řešení, které bylo shora popsáno a které je specifikováno v následujících patentových nárocích.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Stroj na přišívání svršku obuvi k příslušné podešvi, v y z n a č u j í c í s e t í m , že obsahuje:

podélné vedení (7), vytvořené na spodním volném konci konzoly (12), uspořádané v podstatě svisle, přičemž uvedené podélné vedení (7) vytváří horní doraz pro okraj (9a) svršku obuvi a pro okraj (8a) příslušné podešve (8), které se posunují podél stejného podélného vedení (7),

zakřivenou jehlu (6), mající obloukovitý tvar, přičemž se jehla pohybuje výkyvným pohybem v rovině křížem napříč vzhledem k uvedenému podélnému vedení (7) mezi výchozí polohou vedle uvedeného podélného vedení (7) a maximální otočnou polohou, ve které zakřivená jehla (6) prochází nejprve uvedeným okrajem (9a) svršku (9) a poté okrajem (8a) podešve (8), přičemž uvedená zakřivená jehla se rovněž pohybuje přímočarým vratným pohybem rovnoběžně s uvedeným podélným vedením (7) v souladu se zdvihy o předem stanovené rozteči,

otočný chapač (10), k němuž je přidružena cívka prošívací nitě, přičemž je otočný chapač (10) umístěn vedle uvedeného podélného vedení (7) na opačné straně, než je strana, kde zakřivená jehla (6) vstupuje do uvedeného svršku (9) obuvi, přičemž uvedený otočný chapač (10) spolupracuje se zakřivenou jehlou (6) tak, že jsou vytvářeny stehy,

otočné rameno (13), uspořádané otočně vůči příslušné opěře (130) v blízkosti a vedle uvedeného podélného vedení (7),

kolečko (14) nesené volně volným koncem uvedeného otočného ramene (13) a umístěné pod uvedeným podélným vedením (7), přičemž uvedené kolečko (17) má takové uspořádání, že se může otáčet kolem vodorovné osy, umístěné křížem a příčně vůči uvedenému podélnému vedení a shodující se s osou otáčení uvedeného otočného ramene (13), takže kolečko (17) vytváří spodní doraz a opěru pro vnitřní povrchovou plochu okraje (8a) podešve (8).

2. Stroj podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že uvedená opěra (130) zahrnuje prostředky (131), které udržují uvedené rameno (13) ve zdvižené pracovní poloze (L), ve které je uvedené kolečko (17) v předem stanovené vzdálenosti od uvedeného podélného vedení (7), přičemž uvedené prostředky (131) jsou uváděny do provozu pro spouštění uvedeného ramene (13) k obuvi, ustavené ve vyjímací poloze (K), ve které se kolečko (17) pohybuje vzdáleně od uvedeného podélného vedení (7) pro jeho ustavení na svršku (9), který má být přišíván, a pro vyjmutí uvedeného svršku (9), který byl již přišit k příslušné podešvi (8).

3. Stroj podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že uvedené podélné vedení (7) vymezuje dvě pracovní roviny (7a, 7b), které jsou v podstatě svislé a směřují proti sobě, přičemž do nich zasahují příslušné okraje uvedeného svršku (9) a podešve (8).

4. Stroj podle nároku 3,
v y z n a č u j í c í s e t í m , že uvedené podélné
vedení (7) je opatřeno dvojicí ozubů (14, 15), umístěných
v blízkosti uvedených pracovních rovin (7a, 7b), a
vymezujících společně s těmito pracovními rovinami (7a, 7b)
polohu uvedených okrajů (9a, 8a) svršku 9 a podešve (8).

5. Stroj podle nároku 4,
v y z n a č u j í c í s e t í m , že uvedené ozuby
(14, 15) jsou nezávisle výškově nastavitelné pro nastavení
vzájemné polohy uvedeného svršku (9) a podešve (8).

6. Stroj podle nároku 1,
v y z n a č u j í c í s e t í m , že uvedené podélné
vedení (7) vymezuje zaoblený kanál (70), jehož konkávní část
je obrácena dolů, pro udržování tvaru a polohy uvedeného
okraje (9a) uvedeného svršku (9) obuvi tak, aby přesahoval
uvedený okraj (8a) podešve, přičemž zakřivená jehla (6)
propichuje dvakrát uvedený okraj (9a) svršku (9) obuvi
v bodech, kde vstupuje a vystupuje.

7. Stroj podle nároku 1,
v y z n a č u j í c í s e t í m , že vráskovací skupina
je umístěna vedle uvedeného podélného vedení (7) a je
opatřena hlavou (54), pohybující se přímočarým vratným
pohybem ve dvou směrech křížem příčně k uvedenému podélnému
vedení (7), takže zabírá s okrajem (9a) uvedeného svršku
obuvi (9) podélně vůči tomuto vedení (7) pro vytváření
zvrásnění na uvedeném okraji (9a) svršku (9) obuvi.

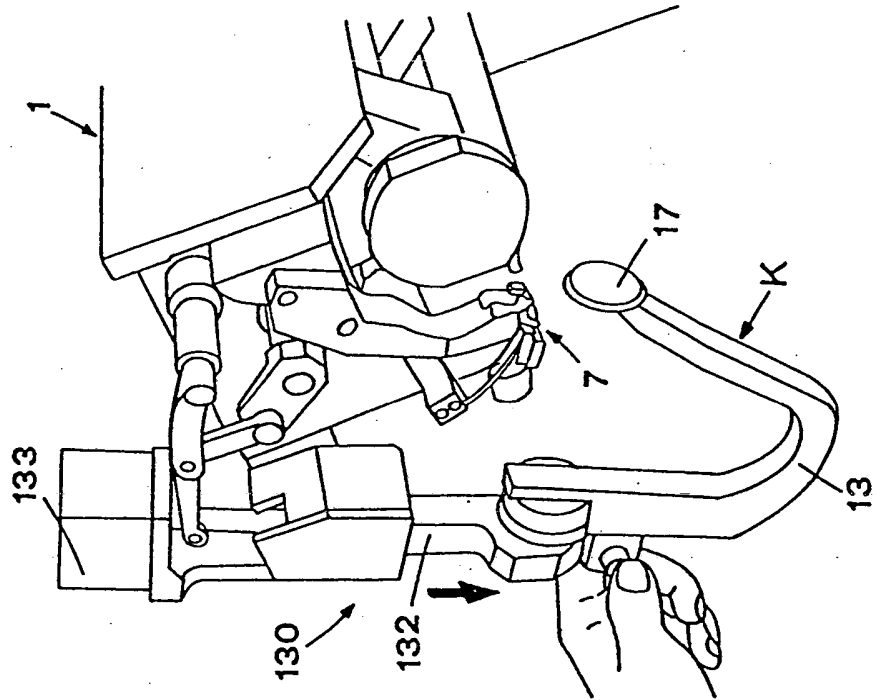
8. Stroj podle nároku 1,
v y z n a č u j í c í s e t í m , že patka (20) je

umístěna na stejné straně podélného vedení (7), jako chapač (10), přičemž se pohybuje křížem napříč k uvedenému vedení (7) pro zastavení podešve (8) během propichování jehlou (6), přičemž uvedená patka (20) je opatřena průchozím otvorem (21), kterým uvedená jehla (6) volně prochází.

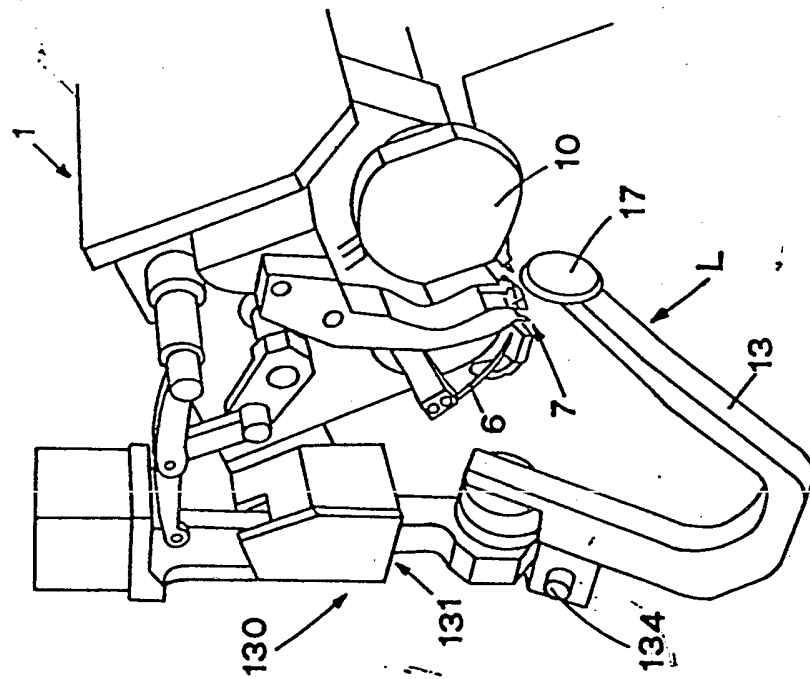
9. Stroj podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že přitlačný prvek (52) pro přitlačování kůže je umístěn vedle uvedeného vedení (7) a pohybuje se křížem příčně vzhledem k tomuto vedení (7) pro zastavení uvedeného svršku (9) po provedení každého stehu při vytahování jehly (6).

08.08.01

1 / 5



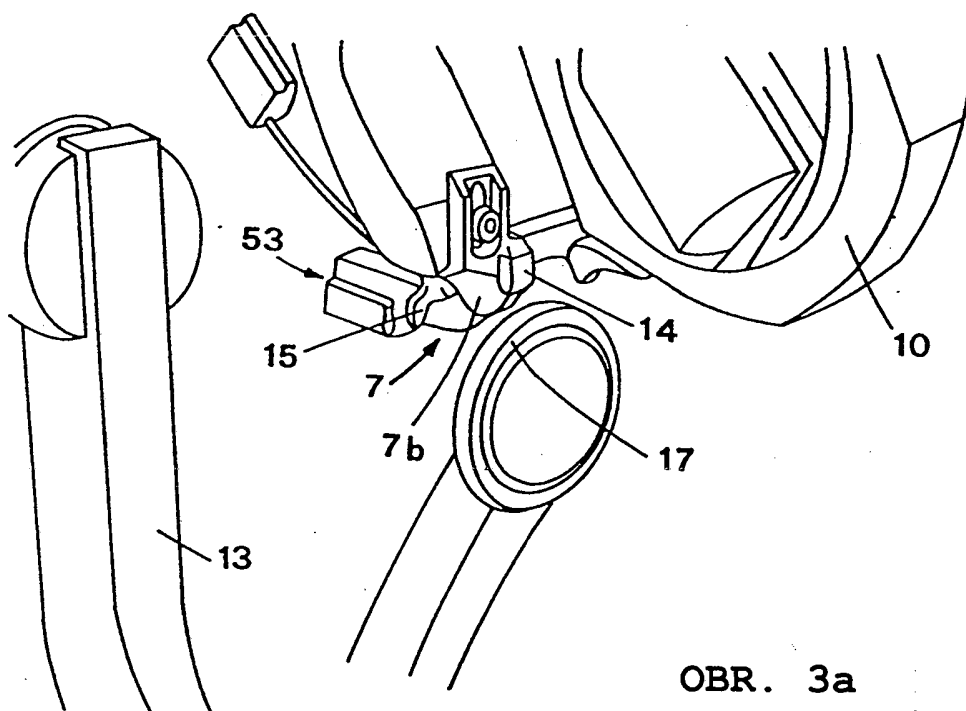
OBR. 2



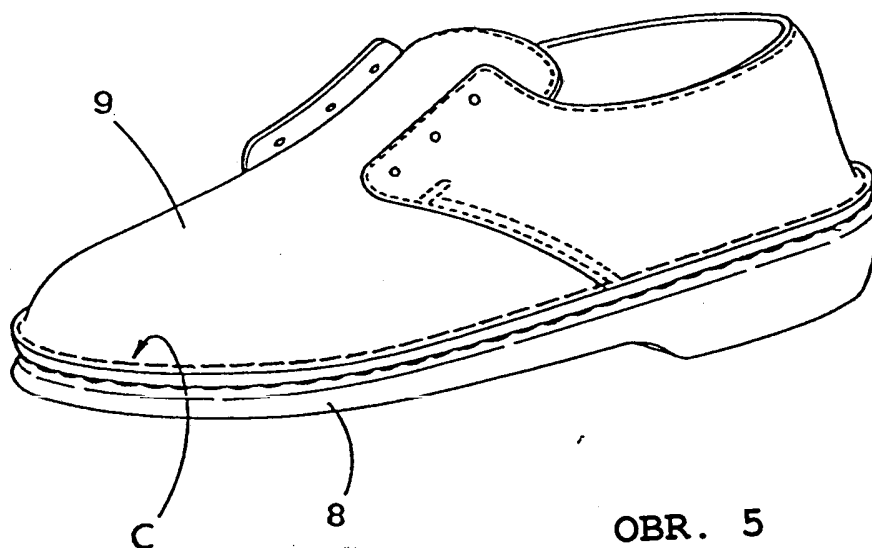
OBR. 1

05.08.01

2 / 5



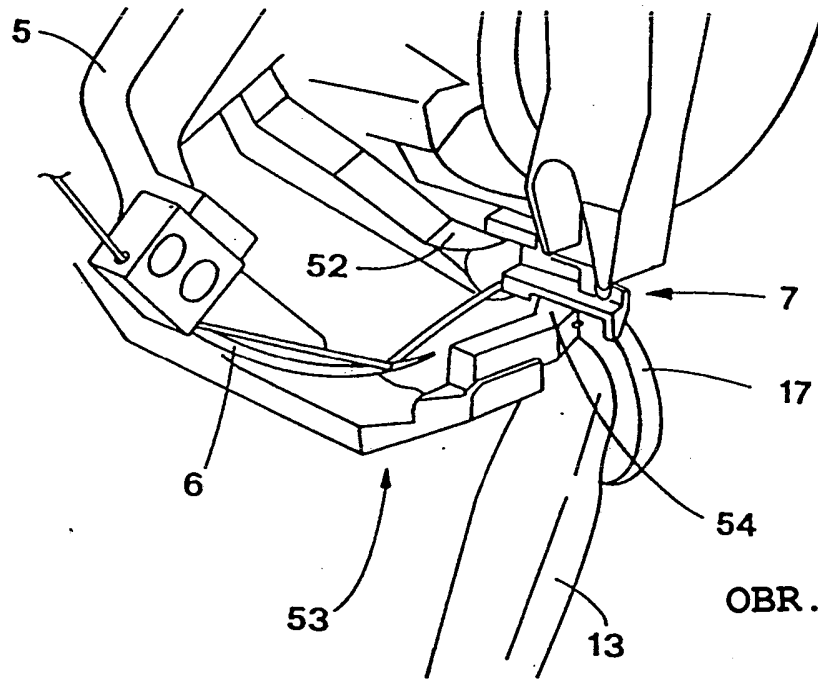
OBR. 3a



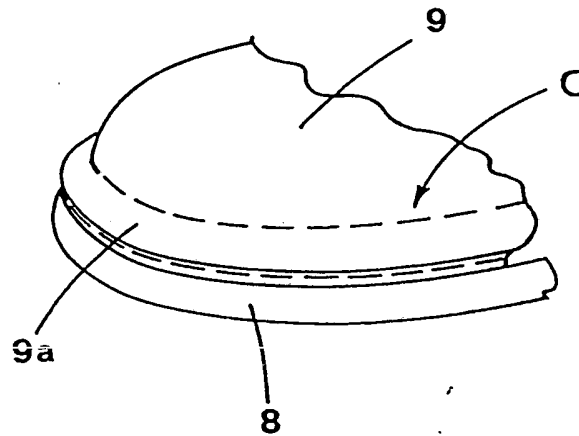
OBR. 5

06.08.01

3 / 5

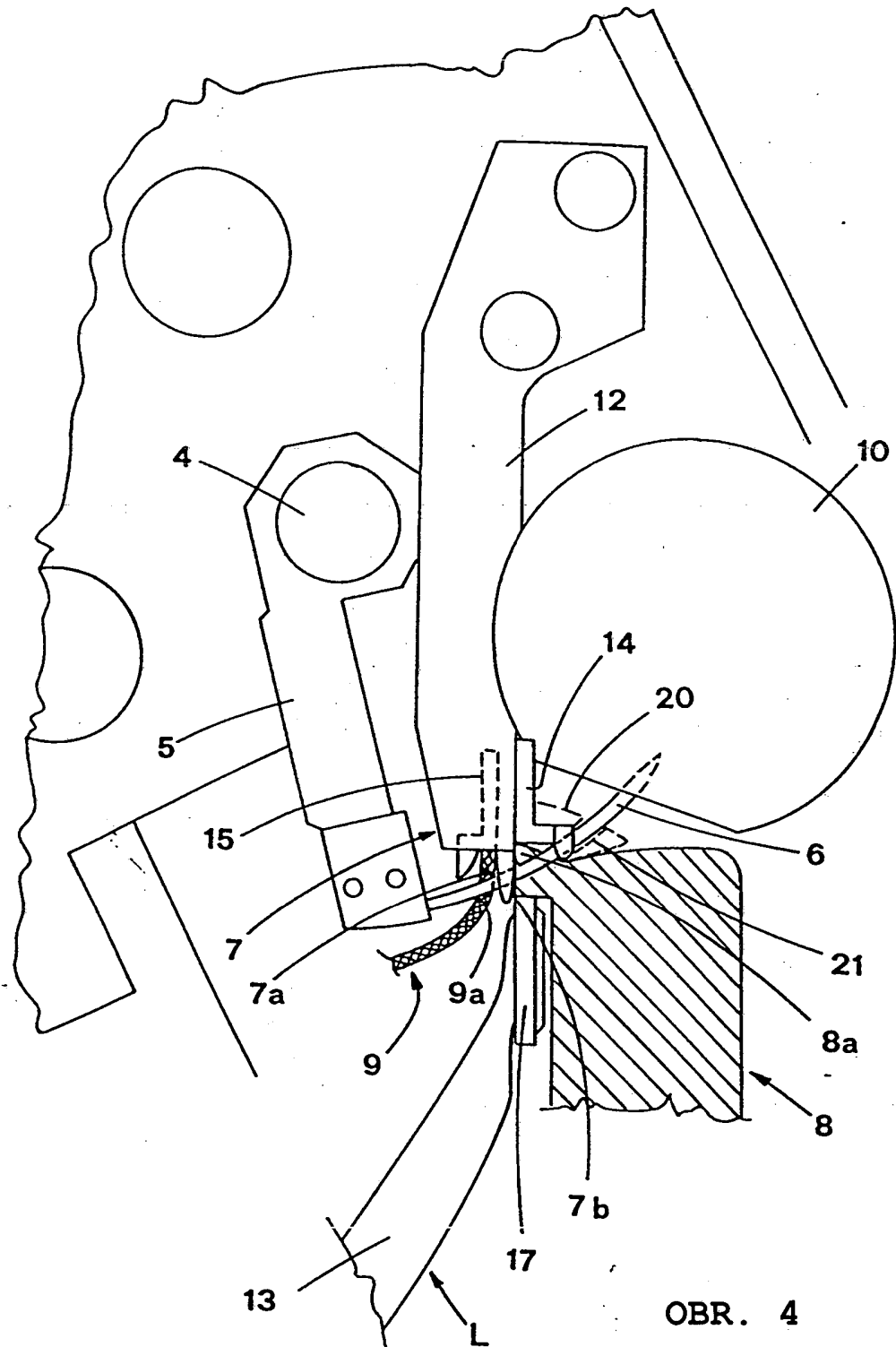


OBR. 3b



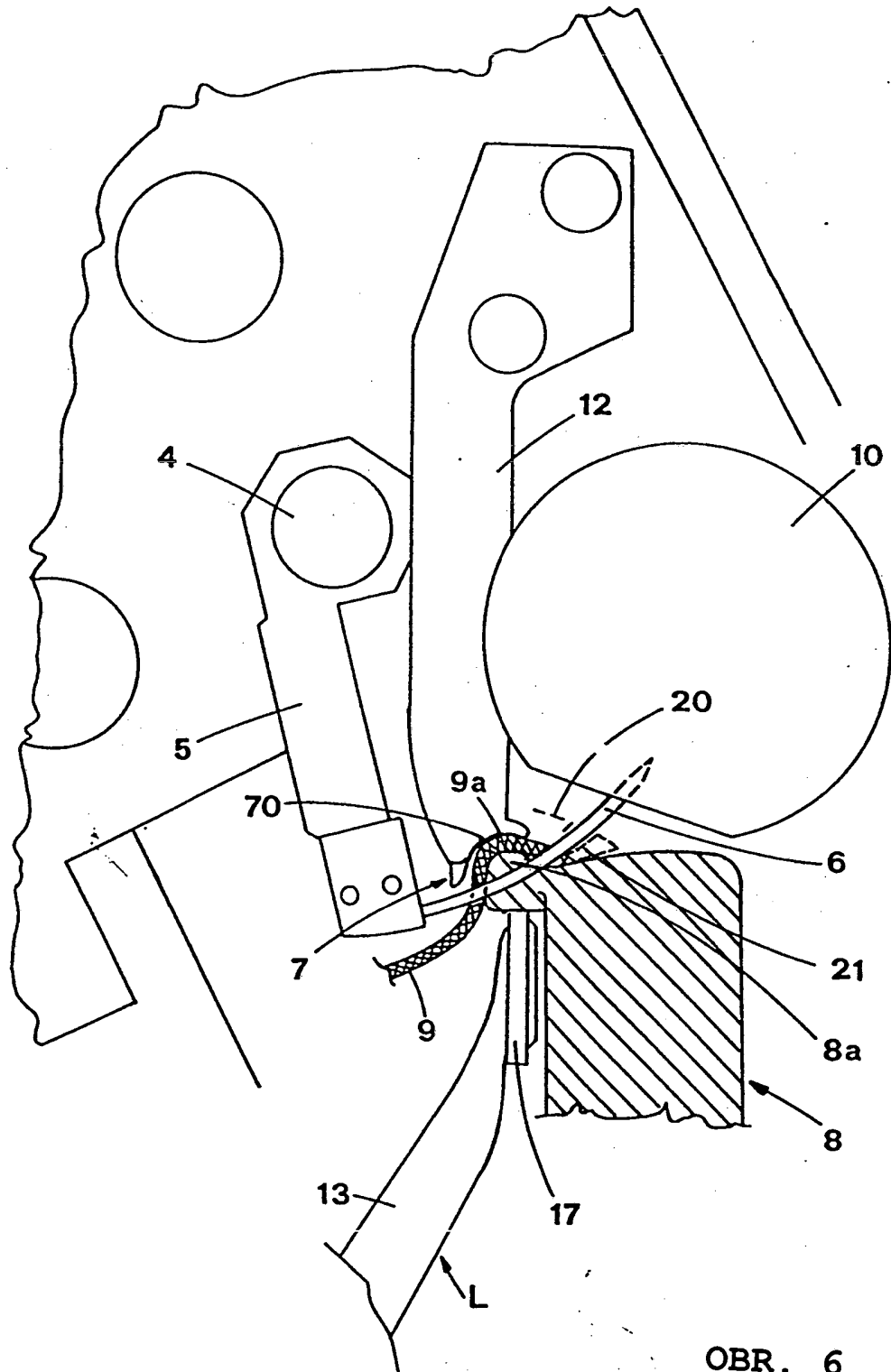
OBR. 7

05-05-01
4 / 5



06.08.01

5/5



OBR. 6