



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102006901400053
Data Deposito	28/03/2006
Data Pubblicazione	28/09/2007

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	43	D		

Titolo

APPARECCHIATURA PER LA STIRATURA DI CALZATURE

Ing. Andrea MARIETTI (936B)



Descrizione dell'invenzione avente per titolo:

"Apparecchiatura per la stiratura di calzature"

A nome **ELETTROTECNICA B.C. S.p.A.**, di nazionalità italiana,

con sede in 27029 Vigevano PV

5 Inventore: NESE, Davide

MI 2006A 000584

La presente invenzione riguarda un'apparecchiatura per la stiratura del pellame di almeno parte di una calzatura, del tipo in cui una testa di stiratura, comprendente almeno un elemento pressore ed
10 una relativa impugnatura, è azionata manualmente almeno in traslazione rispetto alla calzatura da stirare, quest'ultima essendo opportunamente disposta su una corrispondente forma di supporto.

Si noti che qui e nel seguito con il termine "stiratura" si intende una qualsiasi operazione, prevalentemente meccanica, ma anche
15 termica e/o chimica, che ha lo scopo di appianare eventuali irregolarità superficiali, quali pieghe, grinze, increspature o rugosità, del pellame di una calzatura, o di parte di essa. Inoltre, per "pellame", o "pelle" si intenderà qui genericamente non solamente un materiale di origine animale, ma altresì un qualsiasi altro materiale, anche
20 sintetico, succedaneo di tale materiale di origine animale.

È tecnica nota, nell'ambito delle attività di produzione di una calzatura, sottoporre parti di quest'ultima, ad esempio la tomaia, ad una o più operazioni di stiratura del pellame, in cui quest'ultimo è soggetto non solamente ad un trattamento di compressione
25 meccanica tra un elemento pressore, solitamente riscaldato, ed un



relativo supporto, ma altresì frequentemente anche ad un trattamento termo-chimico di ammorbidimento, consistente nella irrogazione di vapore e/o di aria calda, eventualmente umidificata. Soprattutto nelle fasi conclusive, cioè di finitura, della produzione di
5 una calzatura, può infatti rendersi necessario appianare alcune irregolarità superficiali del pellame di una calzatura, quali grinze o pieghe o altro, che nel corso delle precedenti operazioni di lavorazione possono facilmente verificarsi.

In particolare, tale operazione di stiratura è particolarmente
10 delicata e critica quando è effettuata su stivali o altre calzature dotate di lunghe porzioni in pelle aggettanti dalla suola. In questo caso, anche eventuali piccole irregolarità nel pellame della tomaia danno luogo ad un intollerabile difetto estetico nella calzatura finita e pertanto, nel corso della lavorazione di tali calzature, viene
15 normalmente richiesta una o più operazioni di stiratura.

Sono note diverse apparecchiature per la stiratura del pellame di una calzatura che comprendono una testa di stiratura azionata manualmente e dotata di un elemento pressore, entro cui sono disposti mezzi di riscaldamento ed eventualmente uno o più ugelli per
20 la erogazione di vapore o di aria calda, solitamente umidificata. La testa di stiratura è normalmente posta in corrispondenza di una forma, o altro elemento, di supporto per la calzatura in lavorazione e l'operatore, tramite opportune impugnature, sposta manualmente la testa di stiratura rispetto alla forma di supporto.

25 La domanda di brevetto EP-A-0 895 730 a nome della



Richiedente, descrive una testa di stiratura per il pellame di una calzatura comprendente un particolare ugello di erogazione del vapore, fluidicamente collegato ad una relativa caldaia. La testa di stiratura può in questo caso comprendere un comando manuale per
5 azionare o impedire la suddetta erogazione di vapore sulla calzatura, così che l'operatore, durante l'operazione di stiratura, possa determinare istante per istante se irrorare o meno il pellame della calzatura con il vapore.

Il brevetto statunitense US 3,170,257, a nome DZIADULONIS, è
10 relativo ad un'apparecchiatura per stirare il pellame di calzature del tipo dotato di una testa di stiratura ad azionamento manuale, avente una pluralità di fori di erogazione per un getto d'aria umidificata. L'apparecchiatura comprende altresì mezzi di generazione del flusso d'aria umidificata, diretto ai suddetti fori di erogazione della testa di
15 stiratura, ed un comando a pedale per il controllo, da parte dell'operatore, di tali mezzi di generazione del flusso d'aria umidificata.

La privativa britannica GB 426,400 a nome UNITED SHOE MACCHINERY CO., si riferisce ad una forma di supporto per calzature, in particolare per stivali, atta ad essere impiegata durante eventuali
20 operazioni di pulizia e di stiratura della stessa calzatura. Tale forma di supporto presenta delle porzioni mobili l'una rispetto all'altra così da permettere sia una elevata adattabilità ai vari tipi di calzature da supportare, sia una notevole stabilità della stessa forma di supporto, rispetto ad eventuali utensili di lavorazione della calzatura supportata.
25 Inoltre, la forma descritta in GB 426,400 può altresì essere ruotata



rispetto ad un asse, così da consentire all'operatore una più semplice manipolazione della calzatura durante la relativa lavorazione.

Apparecchiature per la stiratura di porzioni di calzatura del tipo in cui una forma, quale ad esempio quella descritta in GB 426,400, è
5 girevole, talora in modo motorizzato, attorno ad un asse ed è altresì accoppiata ad una testa di stiratura mobile manualmente, quale ad esempio quella descritta in EP-A-0 895 730 o altre del tipo a rulli, sono ben note alla tecnica. In particolare, è noto realizzare la forma di supporto girevole per la calzatura e la testa di stiratura in modo tale
10 che quest'ultima sia posta in corrispondenza della forma di supporto e possa essere azionata dall'operatore in traslazione rispetto a tale forma di supporto, mentre quest'ultima possa essere ruotata rispetto a tale testa di stiratura attorno ad un asse sostanzialmente parallelo alla direzione di traslazione della testa di stiratura stessa.

15 In tali apparecchiature note, tuttavia, i comandi di azionamento in rotazione della forma di supporto per la calzatura, quando presenti, sono manuali oppure, qualora tale forma di supporto sia motorizzata, sono al più del tipo a pedale, e quindi costringono inevitabilmente l'operatore ad una sosta nell'attività di
20 stiratura del pellame della tomaia, per consentire appunto la rotazione della forma rispetto alla testa di stiratura al fine di sottoporre a quest'ultima le diverse porzioni della calzatura da stirare.

Quando poi l'operatore è costretto, per esigenze di stiratura, a ruotare la forma di supporto in un verso e, in rapida successione, nel
25 verso opposto, la sosta necessaria a compiere tali rotazioni,



soprattutto nel caso in cui sia richiesta una notevole precisione di posizionamento angolare della forma rispetto alla testa di stiratura, risulta essere notevolmente lunga.

5 Tale sosta, oltre a ridurre sensibilmente la produttività dell'apparecchiatura di stiratura, può inoltre rivelarsi dannosa per il pellame della calzatura, il quale può subire un indebito raffreddamento e quindi non risultare stirato in modo ottimale al termine della sua lavorazione.

10 Inoltre, le apparecchiature di stiratura del tipo sopra descritto risultano altresì di scomodo utilizzo per l'operatore, il quale deve individuare sulla stessa apparecchiatura, e quindi azionare, i vari comandi manuali necessari al funzionamento di quest'ultima, posti in diverse locazioni sulla stessa apparecchiatura.

15 È pertanto scopo della presente invenzione quello di realizzare una apparecchiatura per la stiratura di parti di calzature che non presenti gli inconvenienti sopra lamentati, e che quindi dimostri una elevata produttività e nel contempo permetta una efficace stiratura della calzatura.

20 Un altro scopo della presente invenzione è quello fornire un'apparecchiatura per la stiratura di parti di calzatura che sia di semplice e rapido utilizzo per l'operatore.

Questi ed altri scopi sono raggiunti dall'apparecchiatura per la stiratura di parti di calzature secondo la prima rivendicazione indipendente e le successive rivendicazioni ad essa dipendenti.

25 L'apparecchiatura per la stiratura di parti di calzature secondo



la presente invenzione comprende almeno una testa mobile di stiratura, dotata di almeno un elemento pressore e di almeno una impugnatura per il suo spostamento manuale, una corrispondente forma di supporto per una calzatura, mobile rispetto alla testa di stiratura, nonché mezzi per la movimentazione di tale forma di supporto, e quindi comandi manuali per regolare i suddetti mezzi di movimentazione. Vantaggiosamente, i comandi manuali per i mezzi di movimentazione della forma di supporto sono posti sulla testa mobile di stiratura.

10 La presenza dei comandi manuali per la movimentazione, preferibilmente in rotazione, della forma di supporto direttamente sulla testa mobile di stiratura, ad esempio sulla stessa impugnatura o in prossimità di questa, permette all'operatore di presentare alla stessa testa di stiratura porzioni diverse della calzatura in lavorazione senza
15 per questo dover interrompere l'attività di stiratura, con conseguenti vantaggi di maggior produttività e di miglior efficienza in tale attività di stiratura del pellame.

Si osservi che qui e nel seguito, in modo sintetico, con il termine "calzatura" si intende non solamente una calzatura nel suo stadio
20 finale, ma anche una calzatura in un suo qualsiasi stadio di produzione, ad esempio prima della finitura o prima dell'applicazione della suola, ecc.

In una forma di realizzazione preferita dell'apparecchiatura di stiratura secondo la presente invenzione, la testa di stiratura è mobile,
25 azionata manualmente, in traslazione lungo sostanzialmente un asse



che è parallelo all'asse attorno a cui è realizzata la movimentazione in rotazione della forma di supporto. Inoltre, in tale forma di realizzazione preferita dell'invenzione, la movimentazione della forma di supporto può essere data da motori elettrici comandabili passo a passo, così
5 da migliorare l'accuratezza e la rapidità della rotazione della stessa forma.

In questo modo, la rotazione comandata della forma di supporto rispetto alla testa di stiratura consente all'operatore di disporre con precisione e facilità le diverse porzioni di pellame della
10 calzatura da lavorare in corrispondenza della testa di stiratura, la quale è a sua volta semplicemente indotta a traslare, sostanzialmente solo lungo una retta, dall'operatore. Tale disposizione delle parti dell'apparecchiatura secondo la presente invenzione è particolarmente vantaggiosa nel caso in cui l'apparecchiatura di
15 stiratura venga utilizzata per la stiratura della tomaia di stivali.

Secondo un aspetto preferito della presente invenzione, l'apparecchiatura di stiratura comprende altresì mezzi controllati per la generazione di vapore e/o di un flusso di aria secca e/o di un flusso di aria umidificata, i quali vengono azionati da comandi manuali,
20 quali pulsanti o manopole, anch'essi posti sulla suddetta testa di stiratura dell'apparecchiatura.

Secondo un altro aspetto della presente invenzione, l'elemento pressore può essere un rullo, eventualmente motorizzato e comandato in rotazione dall'operatore, il quale può altresì essere
25 dotato di mezzi per il suo riscaldamento, quali ad esempio resistenze



elettriche, in sé note alla tecnica.

Verranno ora descritte, a titolo solamente esemplificativo e non limitativo, alcune forme preferite di realizzazione della presente invenzione, con riferimento alle figure allegate, in cui:

- 5 - la figura 1 è una vista schematica parziale tridimensionale di un'apparecchiatura per la stiratura di parti di calzatura, secondo un particolare aspetto della presente invenzione;
- la figura 2 è una vista schematica dettagliata di un particolare dell'apparecchiatura di stiratura di figura 1; e
- 10 - la figura 3 è uno schema funzionale di un'apparecchiatura di stiratura per parti di calzatura secondo un altro aspetto della presente invenzione.

Con riferimento dapprima alle figure 1 e 2, l'apparecchiatura 1 per la stiratura di parti di una calzatura 100, secondo un particolare
15 aspetto della presente invenzione, comprende almeno una testa mobile di stiratura 7, dotata di uno o più elementi pressori 10a, 10b per una calzatura 100 e di impugnature 8a, 8b per l'azionamento manuale della stessa testa mobile 7, nonché almeno una
20 corrispondente forma 3a, 3b, 4 di supporto per la calzatura 100, dotata di mezzi per la sua movimentazione relativa alla suddetta testa di stiratura 7.

L'apparecchiatura 1 comprende inoltre uno o più comandi manuali 11a, 11b, per controllare i mezzi di movimentazione della forma 3a, 3b, 4, vantaggiosamente integrati sulla testa di stiratura 7.

25 Più in particolare, nella realizzazione mostrata nelle figure 1 e 2,



la testa di stiratura 7 dell'apparecchiatura 1 comprende un corpo centrale su cui sono presenti i suddetti comandi 11a, 11b per la movimentazione della forma 3a, 3b, 4, due manopole coassiali 8a, 8b, sporgenti lateralmente dal suddetto corpo centrale e preposte a
5 permettere all'operatore lo spostamento della stessa testa di stiratura 7 rispetto alla forma 3a, 3b, 4, nonché due elementi pressori 10a, 10b, costituiti ad esempio da due rulli ad asse parallelo, montati al di sotto del suddetto corpo centrale.

Di preferenza, l'apparecchiatura 1 comprende una seconda
10 forma di supporto 5a, 5b, 6, aggettante rispetto al corpo della stessa apparecchiatura 1, a lato della prima forma di supporto 3a, 3b, 4, e preposta a trattenere una seconda calzatura (non mostrata) da sottoporre all'operazione di stiratura. In questo caso, l'apparecchiatura 1 può presentare una sola testa di stiratura 7, la
15 quale può però essere disposta manualmente in corrispondenza dell'una o dell'altra delle forme di supporto 5a, 5b, 6, così da consentire la stiratura alternativa delle calzature 100 poste in lavorazione su tali forme di supporto 5a, 5b, 6; 3a, 3b, 4 dell'apparecchiatura 1.

20 Le forme di supporto 5a, 5b, 6 e 3a, 3b, 4 dell'apparecchiatura 1 rappresentata nelle figure 1 e 2, in particolare, possono essere di preferenza movimentate in rotazione rispetto al proprio asse, grazie ad opportuni azionamenti, quali ad esempio motori elettrici brushless (o "stepper"), o altri motori elettrici passo a passo, comandati dai
25 comandi manuali 11a, 11b posti sulla testa 7. In questo caso, i



comandi manuali 11a, 11b possono comandare la rotazione
rispettivamente dell'una e dell'altra forma 5a, 5b, 6 e 3a, 3b, 4,
oppure, di preferenza, possono comandare la rotazione in senso
orario o in senso antiorario di ciascuna delle forme 5a, 5b, 6; 3a, 3b, 4
5 rispetto al corpo dell'apparecchiatura 1.

Ciò permette all'operatore di azionare in rotazione le calzature
100, ad esempio stivali, poste sulle forme 5a, 5b, 6; 3a, 3b, 4, rispetto
alla testa di stiratura 7, e così variare la porzione di calzatura 100
soggetta ai rulli pressori 10a, 10b, senza staccare le mani dalle
10 manopole 8a, 8b. In questo modo, come sarà chiaro ad un tecnico
del settore, è possibile assicurare la continuità dell'operazione di
stiratura e di conseguenza una elevata produttività
dell'apparecchiatura 1, non disgiunta da una sua notevole praticità
d'impiego.

15 Si osservi altresì che l'impiego di motori elettrici comandabili
passo a passo, con i relativi comandi di azionamento 11a, 11b in verso
orario ed antiorario, permette all'operatore di posizionare con
estrema accuratezza e rapidità la porzione di tomaia della calzatura
100 da porre in lavorazione al di sotto della testa di stiratura 7, anche
20 qualora, per esigenze di lavorazione, risulti necessario variare in
successione l'angolo di rotazione della forma di supporto 3a, 3b, 4 o
5a, 5b, 6 prima in un verso e poi nell'altro. Infatti, il semplice
azionamento dei comandi manuali 11a, 11b durante l'operazione di
stiratura, senza che l'operatore debba perdere la presa delle
25 manopole 8a, 8b, permette al motore elettrico passo a passo una



rapida e precisa rotazione, nel verso selezionato, della forma di supporto 3a, 3b, 4 o 5a, 5b, 6 soggetta a lavorazione sotto la testa di stiratura 7.

Inoltre, nell'apparecchiatura 1 qui rappresentata, la testa di stiratura 7 può essere azionata manualmente dall'operatore in traslazione lungo un asse sostanzialmente parallelo agli assi, a loro volta paralleli, attorno a cui ruotano le forme di supporto 3a, 3b, 4; 5a, 5b, 6, in questo modo permettendo la stiratura di porzioni a sviluppo sostanzialmente rettilineo del pellame della tomaia della calzatura in lavorazione 100. La progressiva movimentazione in rotazione delle forme di supporto 3a, 3b, 4; 5a, 5b, 6 rispetto alla testa di stiratura 7, consente quindi di stirare porzioni rettilinee successive, di volta in volta disposte in corrispondenza dei rulli pressori 10a, 10b, del pellame della calzatura 100, in modo semplice e rapido.

Si osservi che apparecchiature di stiratura dotate di un numero qualsiasi di teste di stiratura e di forme di supporto per calzature, comunque azionabili in traslazione e/o rotazione l'une relativamente alle altre, purché dotate di comandi di movimentazione delle forme di supporto integrate sulle stesse teste di stiratura, rientrano comunque nel concetto inventivo della presente invenzione.

Secondo un aspetto preferenziale della presente invenzione, la testa di stiratura 7 dell'apparecchiatura 1 qui mostrata, comprende altresì un condotto 9, con relativo ugello, per l'erogazione di un getto di vapore, o di aria secca, o di aria umida, diretto verso la forma 3a, 3b, 4; 5a, 5b, 6, su cui è posta la calzatura 100 in lavorazione,



eventualmente attraverso i rulli pressori 10a, 10b. Il condotto 9 è fluidicamente collegato a mezzi noti per generare un flusso di vapore e/o di aria secca e/o di aria umida (come si vedrà anche con riferimento allo schema funzionale di figura 3), i quali possono essere
5 azionati tramite un ulteriore comando manuale 12, integrato anch'esso sulla testa di stiratura 7.

L'integrazione sulla testa 7, sia dei comandi di movimentazione delle forme 3a, 3b, 4; 5a, 5b, 6, sia del comando 12 di erogazione di un fluido, ad esempio con funzione emolliente nei confronti del
10 pellame della calzatura 100, conferisce particolare comodità d'utilizzo all'apparecchiatura 1.

Secondo un altro aspetto della presente invenzione, l'apparecchiatura 1 illustrata nelle figure 1 e 2 è altresì dotata di forme di supporto per calzature 100 del tipo, in sé noto, in cui due elementi
15 accoppiabili 5a e 5b (o 3a e 3b) sono montati a sbalzo su un disco 6 (o 4) di rotazione, in modo tale da poter essere non solamente rotati solidalmente, ma altresì reciprocamente avvicinati e allontanati, così da permettere l'agevole montaggio e la successiva trattenuta della calzatura 100 sulla stessa forma di supporto.

20 Ulteriormente, in una forma di realizzazione della presente invenzione qui non illustrata, l'apparecchiatura 1 può essere dotata di mezzi per riscaldare uno o entrambi gli elementi pressori 10a, 10b, costituiti ad esempio da una resistenza elettrica, regolabili dall'operatore.

25 In un'altra forma di realizzazione della presente invenzione,



inoltre, qualora gli elementi pressori siano costituiti da rulli 10a, 10b girevoli rispetto alla direzione di traslazione della testa di stiratura 7, come nell'apparecchiatura 1 mostrata nelle figure 1 e 2, tali rulli 10a, 10b possono essere motorizzati, così che la loro rotazione rispetto al
5 pellame della calzatura 100 risulti essere assistita meccanicamente e quindi possa essere definita dall'operatore in funzione delle esigenze di stiratura di ogni calzatura in lavorazione. In questo caso, i comandi manuali che determinano, ad esempio, l'azionamento dei motori di rotazione dei rulli, la velocità di rotazione di questi ultimi e il loro verso
10 di rotazione, possono anch'essi essere integrati sul corpo, o sulle manopole 8a, 8b, della testa di stiratura 7.

Lo schema di figura 3 si riferisce ad un'apparecchiatura per la stiratura di porzioni di calzature molto simile a quella descritta con riferimento alle figure 1 e 2, ma dotata di servo-comandi per
15 governare parti della forma di supporto della calzatura in lavorazione, allo scopo di consentire la calzatura della calzatura sulla stessa forma e la sua trattenuta durante la stiratura.

Più in dettaglio, l'apparecchiatura a cui lo schema di figura 3 si riferisce comprende una forma di supporto 103a, 103b, 104 per una
20 calzatura ed una testa mobile di stiratura 107, del tipo dotato di un elemento pressore costituito da un rullo folle 110 e di due manopole di impugnatura 108a, 108b.

Le manopole di impugnatura 108a, 108b sono disposte coassialmente ai lati di un corpo centrale della testa di stiratura 107, il
25 quale regge il rullo folle 110, montato in modo girevole attorno ad un



asse sostanzialmente parallelo all'asse delle due manopole 108a, 108b e quindi ortogonale alla direzione di traslazione predefinita della testa di stiratura 107.

La testa di stiratura 107 comprende altresì un ugello 109 per
5 l'erogazione di un getto di vapore diretto in corrispondenza del rullo 110 e, quando la testa 107 è nella sua posizione operativa al di sopra della forma di supporto 103a, 103b, 104, verso la stessa forma di supporto 103a, 103b, 104 e quindi verso la calzatura da essa trattenuta.

10 L'ugello 109 è fluidicamente collegato, mediante una opportuna linea idraulica, ad una caldaia 114, ad esempio riscaldata in modo controllato da una resistenza elettrica o da altri dispositivi elettrici ad effetto Joule, mediante l'interposizione di una elettro-
15 valvola 115, attuabile in modo regolato da parte dell'operatore. In particolare, l'elettro-valvola 115, che determina l'efflusso di vapore dalla caldaia 114 ed eventualmente la portata dello stesso vapore, può essere controllata tramite un comando manuale 112 (ad esempio un interruttore o un potenziometro girevole) vantaggiosamente posto sul corpo centrale della testa di stiratura 107.

20 L'elettro-valvola 115, eventualmente assieme ad un congegno (non mostrato) di regolazione delle condizioni termodinamiche della caldaia 114, costituisce un controllore del funzionamento dei mezzi di generazione del vapore, qui illustrati.

La forma di supporto 103a, 103b, 104 è del tipo in cui almeno
25 due porzioni sagomate 103a e 103b, sono mobili l'una rispetto all'altra



(ad esempio secondo quanto indicato dalla freccia B) e consentono, avvicinandosi e allontanandosi reciprocamente, l'inserimento della calzatura prima della lavorazione, ad esempio in una loro posizione di avvicinamento reciproco, e la salda trattenuta della stessa calzatura, ad esempio in una loro posizione di mutua divaricazione, durante la stiratura (e la rotazione della stessa forma di supporto 103a, 103b, 104).

Nella particolare forma di realizzazione mostrata in figura 3, le parti sagomate 103a, 103b sono montate a sbalzo su un disco 104, preposto a porre tali parti 103a, 103b in rotazione solidale (freccia A), e sono altresì movimentate l'una rispetto all'altra (freccia B) grazie ad azionamenti 116, del tipo comprendente almeno un motore elettrico M2, ad esempio di tipo brushless (o "stepper"), il cui angolo di rotazione può essere accuratamente determinato dall'operatore. Il funzionamento degli azionamenti 116 può essere soggetto ad un comando di tipo manuale 113, integrato vantaggiosamente nella testa di stiratura 107 dell'apparecchiatura qui descritta.

Il disco di rotazione 104 è inoltre posto in rotazione grazie ad un dispositivo 117 per la rotazione controllata della forma di supporto 103a, 103b, 104 attorno al suo asse, del tipo comprendente ad esempio un motore elettrico brushless (o un motore di tipo "stepper"), o altro motore comandabile passo a passo, il cui angolo e verso di rotazione può essere accuratamente regolato dall'operatore tramite dei comandi manuali 111a, 111b posti anch'essi sul corpo centrale, o eventualmente sulle manopole 108a, 108b, della testa di stiratura 107.

Come già descritto, l'utilizzo di motori elettrici del tipo



comandabile passo a passo per movimentare, preferibilmente in rotazione, la forma di supporto 103a, 103b, 104 della calzatura da stirare, unitamente alla disposizione dei relativi comandi manuali sulla testa di stiratura 107, consente all'operatore di movimentare in un qualsiasi verso, con rapidità ed efficacia, la stessa forma di supporto 103a, 103b, 104 rispetto alla testa 107, senza dover perdere la presa della stessa testa di stiratura 107 per compiere tale operazione.

L'aver disposto tutti i comandi manuali 111a, 111b, 112, 113, o gran parte di essi, per il funzionamento dell'apparecchiatura di stiratura sulla testa di stiratura 107, come sarà chiaro ad un qualsiasi tecnico del settore, comporta notevoli vantaggi nell'uso della stessa apparecchiatura di stiratura, aumentandone la produttività e rendendone più agevole l'impiego da parte dell'operatore.



RIVENDICAZIONI

1. Apparecchiatura (1) per la stiratura di parti di calzature (100) del tipo comprendente almeno una testa mobile di stiratura (7; 107) dotata di almeno un elemento pressore (10a, 10b; 110) e di
5 almeno una impugnatura (8a, 8b; 108a, 108b) per il suo spostamento manuale, almeno una corrispondente forma di supporto (3a, 3b, 4; 5a, 5b, 6; 103a, 103b, 104) per una calzatura, mobile rispetto a detta testa di stiratura, nonché mezzi (117) di movimentazione di detta
almeno una forma di supporto, e comandi manuali (11a, 11b; 111a, 111b) per controllare detti mezzi di movimentazione, caratterizzata dal
10 fatto che detti comandi manuali (11a, 11b; 111a, 111b) sono posti su detta almeno una testa mobile di stiratura.

2. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di movimentazione di detta
15 forma di supporto comprendono un dispositivo controllato (117) per la rotazione di detta forma attorno ad almeno un asse.

3. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che detti comandi manuali (11a, 11b; 111a, 111b) comandano la rotazione in senso orario o in senso antiorario di
20 detto dispositivo controllato per la rotazione.

4. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detta almeno una testa di stiratura è mobile in traslazione rispetto a detta forma di supporto.

5. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 2 o 3 in
25 combinazione con la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che



detta testa di stiratura è mobile in traslazione lungo un asse parallelo a detto almeno un asse di rotazione di detta forma di supporto.

6. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti mezzi
5 (117) di movimentazione di detta almeno una forma di supporto comprendono almeno un motore elettrico.

7. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 6, in cui detto almeno un motore elettrico è un motore comandabile passo a passo.

10 8. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di comprendere almeno un attuatore (116) per lo spostamento di porzioni sagomate (3a, 3b; 5a, 5b; 103a, 103b) di detta forma di supporto rispetto alla calzatura in lavorazione, ed almeno un comando (113) ad
15 azionamento manuale per il funzionamento di detto almeno un attuatore, detto comando ad azionamento manuale essendo disposto su detta almeno una testa mobile di stiratura.

9. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di comprendere
20 mezzi (114) per la generazione di vapore e/o di aria secca e/o di aria umidificata, un controllore (115) di uno o più parametri di funzionamento di detti mezzi per la generazione di vapore e/o di aria secca e/o di aria umidificata, ed uno o più comandi manuali (112) per detto controllore.

25 10. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 9,

Ing. Andrea MARIETTI (936B)



caratterizzata dal fatto che detti uno o più comandi per il controllore di detti mezzi per la generazione di vapore e/o di aria secca e/o di aria umidificata sono disposti su detta almeno una testa mobile di stiratura.

5 11. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto almeno un elemento pressore è un rullo (10a, 10b; 110).

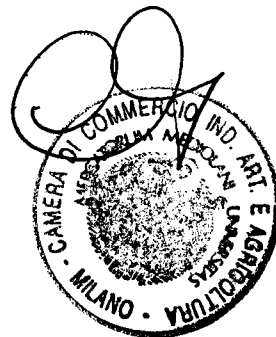
10 12. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 11, caratterizzata dal fatto che detto rullo è motorizzato, i comandi manuali per la regolazione di detto rullo motorizzato essendo disposti su detta testa mobile di stiratura.

13. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di comprendere mezzi per riscaldare detto almeno un elemento pressore.

15 14. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detta forma di supporto è un gambale per sostenere stivali, o sue parti.

20

Ing. Andrea MARIETTI (936B)



20

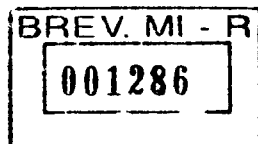
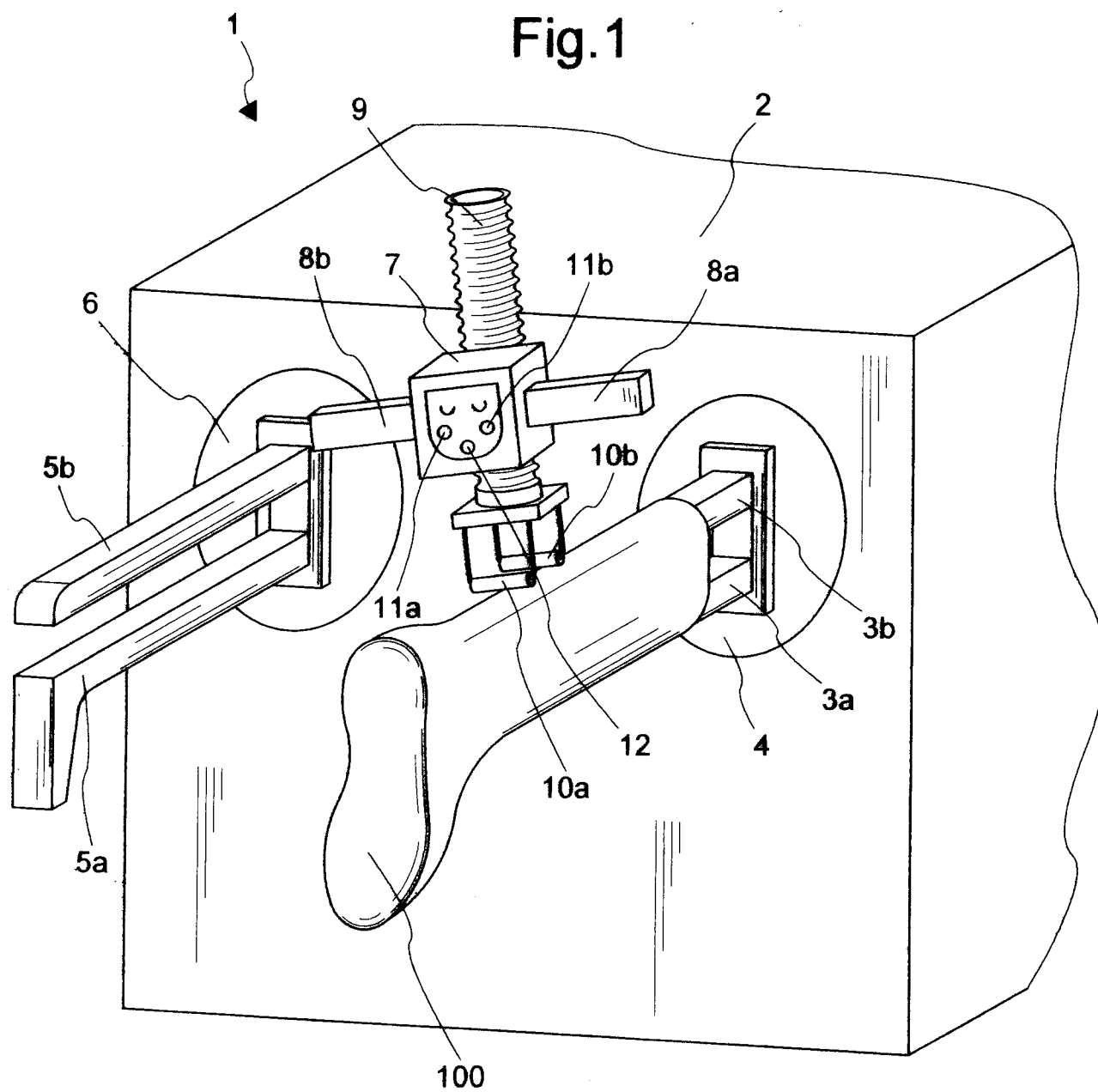


Fig. 1



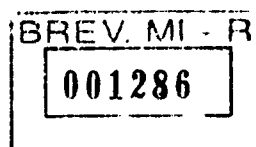
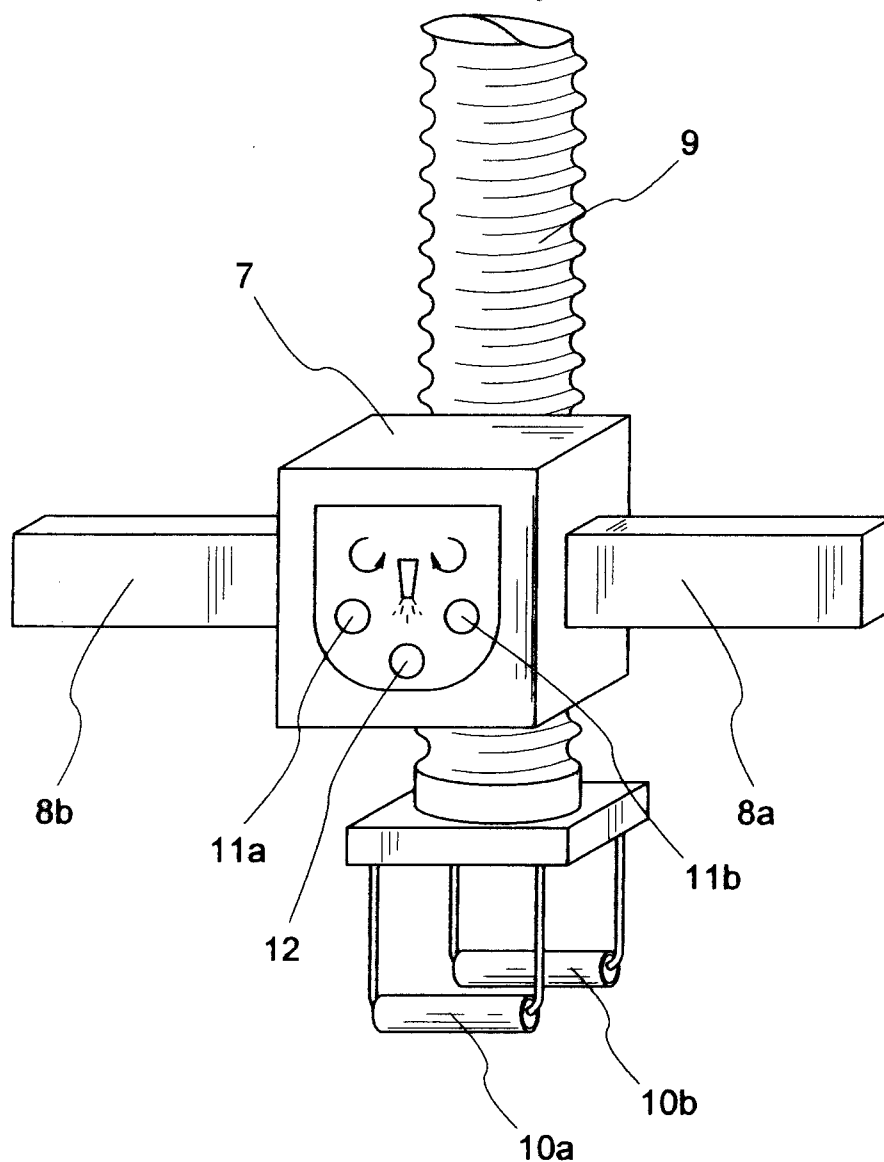


Fig.2



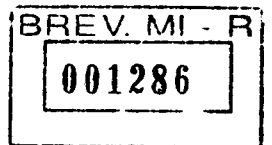


Fig. 3

