



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

DOMANDA NUMERO	102001900956867
Data Deposito	20/09/2001
Data Pubblicazione	20/03/2003

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
D	06	F		

Titolo

MACCHINA STIRATRICE INDUSTRIALE.

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE
dal titolo:

5 a nome: **COCCHI S.r.l.**, di nazionalità italiana, con sede a S. Giovanni in Persiceto (BO), Via Pacinotti, 19/A.

Il Mandatario: Ing. Luciano LANZONI c/o BUGNION S.p.A., Via Goito, 18 - 40126 Bologna.

10 Depositata il al N. BO2001A000574
20 SET. 2001 *****

Il presente trovato concerne un una macchina stiratrice industriale per indumenti, quali giacche, giubbotti, ecc., utilizzabile in attività commerciali, quali lavanderie o simili, ed in industrie di confezionamento di abbigliamento.

Attualmente le note macchine stiratrici industriali comprendono, essenzialmente: un corpo di base alloggiante, internamente, dei mezzi di generazione di vapore; un manichino su cui viene posto l'indumento da stirare e provvisto di una pluralità di condotti di convogliamento del vapore, il quale viene rilasciato uniformemente su tutto l'indumento grazie alla presenza di una pluralità di fori realizzati su tutta la superficie del manichino.

Quest'ultimo manichino è composto, in una delle soluzioni note, da un corpo centrale fisso e da due porzioni laterali mobili, in allontanamento ed avvicinamento dal corpo centrale tramite relativi

mezzi, per permettere il tensionamento laterale del busto dell'indumento da stirare.

Oltre al manichino, la macchina è provvista di una coppia di pinze, ognuna incernierata ad una relativa asta fulcrata, a sua volta, sul corpo di base da bande opposte al citato manichino. Ognuna di queste pinze permette la presa di una manica dell'indumento ed il suo allontanamento dal busto grazie al movimento delle aste per permettere un corretto afflusso del vapore all'interno delle medesime maniche.

Anteriormente e posteriormente al manichino sono presenti, inoltre, rispettive aste o pale di riscontro dell'indumento da stirare sul manichino fisso. Queste pale sono fulcrate al corpo di base e sono mobili, tramite relativi mezzi, da una posizione allontanata dal manichino (non operativa), ad una posizione avvicinata al manichino medesimo (operativa).

L'aumento dell'uso di questa tipologia di macchine ha, conseguentemente, aumentato la ricerca di soluzione sempre più perfezionate per migliorare la qualità di stiratura degli indumenti.

Uno degli inconvenienti, infatti, dati da questa macchina, è la struttura delle sopra citate pinze di presa e di movimentazione delle maniche dell'indumento da stirare.

Tali pinze sono disposte e mobili lungo un piano di giacitura verticale del manichino per permettere un allontanamento ed un avvicinamento angolare delle maniche dal busto dell'indumento lungo il medesimo piano.

Questa architettura delle pinze, però, risulta carente nel caso di stiratura di giacche e giubbotti presentanti, usualmente, lo sviluppo della manica non completamente parallelo al resto del busto della stessa giacca o giubbotto, ma leggermente inclinata verso la parte anteriore dell'indumento per potersi adattare alla naturale conformazione di braccio ed avambraccio.

Tale configurazione angolare della manica (ovvero gli angoli definiti dall'attaccatura della spalla e della zona intermedia della manica), quindi, non può essere assecondata e mantenuta dalle pinze attualmente in uso sulle macchine note durante la fase di stiratura, creando di fatto una stiratura del capo di abbigliamento imperfetta.

Lo scopo del presente trovato è pertanto quello di eliminare l'inconveniente ora menzionato attraverso la realizzazione di una macchina stiratrice industriale estremamente versatile e strutturata in modo da permettere una ottimale e naturale configurazione delle maniche di giacche e giubbotti durante la fase di stiratura.

Questo scopo viene raggiunto da una macchina stiratrice industriale per indumenti comprendente, tra l'altro: un corpo di base provvisto di mezzi per la generazione di vapore; un manichino di supporto dell'indumento associato al corpo di base; una coppia di aste, disposte da bande opposte al manichino, e fulcrate al corpo di base in modo da permetterne una movimentazione, lungo un piano verticale di sviluppo del manichino e mediante relativi mezzi, da una posizione non operativa avvicinata al manichino, ad una posizione



operativa allontanata dal medesimo manichino; ogni asta è provvista di mezzi di presa dell'estremità di una corrispondente manica dell'indumento da stirare; ognuno di questi mezzi di presa è assoggettato a relativi mezzi di movimentazione e posizionamento, associati alla corrispondente asta, ed atti a permettere agli stessi mezzi di presa, in corrispondenza della posizione operativa delle aste, una disposizione, almeno di una parte di ogni manica, disassata rispetto al piano verticale di sviluppo.

Le caratteristiche tecniche del trovato, secondo i suddetti scopi, sono chiaramente riscontrabili dal contenuto delle rivendicazioni sotto riportate ed i vantaggi dello stesso risulteranno maggiormente evidenti nella descrizione dettagliata che segue, fatta con riferimento ai disegni allegati, che ne rappresentano una forma di realizzazione puramente esemplificativa e non limitativa, in cui:

- la figura 1 illustra una macchina stiratrice industriale per indumenti, conformemente al presente trovato, in una vista frontale schematica con alcune parti asportate per meglio evidenziarne altre;

- la figura 2 illustra una parte della macchina stiratrice di cui a figura 1 in una vista laterale schematica con alcune parti asportate per meglio evidenziarne altre;

- la figura 3 illustra un particolare A della macchina stiratrice di cui alle figure 1 e 2 in una vista in pianta dall'alto con alcune parti asportate per meglio evidenziarne altre;

- la figura 4 illustra il particolare di cui a figura 3 in una vi-

sta prospettiva con alcune parti asportate per meglio evidenziarne altre;

Conformemente alle figure dei disegni allegati, e con particolare riferimento alle figure 1 e 2, una macchina stiratrice industriale per indumenti 5, indicata nella sua totalità con 1, comprende, nelle sue parti essenziali, un corpo 2 di base provvisto di mezzi 3 per la generazione di vapore (qui illustrati con un blocco in linea discontinua, in quanto di tipo noto).

Sul corpo 2 di base è associato un manichino 4 di supporto del citato indumento 5 e sono fulcrati una coppia di aste 6 laterali ed una coppia di aste 30, 31 frontali.

Queste ultime aste 30 e 31 sono contraffacciate, rispettivamente, una 30 alla parte anteriore del manichino 4 ed una 31 alla parte posteriore del medesimo manichino 4.

La coppia di aste 6 laterali è disposta da bande opposte al manichino 4 ed è provvista di relativi mezzi 7 (quali, ad esempio, dei cilindri), in modo da permetterne una movimentazione, lungo un piano verticale PV di sviluppo del citato manichino 4 da una posizione non operativa avvicinata al manichino 4 (qui non visibile), ad una posizione operativa allontanata dal medesimo manichino 4 (vedi figure 1 e 2 e relativa freccia F1).

Ognuna di queste aste 6 è provvista di mezzi 8 di presa dell'estremità di una corrispondente manica 5a del citato indumento 5 da stirare.

Nel caso qui preso in esame, gli indumenti 5 assoggettati all'uti-

lizzo della soluzione prevista sulla macchina descritta sono, preferenzialmente, ma non limitatamente, giacche o giubbotti.

Come chiaramente osservabile nelle figure 2, 3 e 4, ogni mezzo 8 di presa è assoggettato a relativi mezzi 9 di movimentazione e posizionamento, associati alla corrispondente asta 6, ed atti a permettere agli stessi mezzi 8 di presa, in corrispondenza della citata posizione operativa delle aste 6, una disposizione, almeno di una parte di ogni manica 5a, disassata rispetto al citato piano verticale PV di sviluppo.

Più precisamente, ogni citato mezzo 9 di movimentazione e posizionamento è fulcrato, in A, in corrispondenza all'estremità libera 6a della corrispondente asta 6, disassata rispetto alla medesima asta 6, e sviluppantesi in direzione del citato manichino 4 in modo da portare la manica 5a in direzione della parte anteriore del citato indumento 5 posizionato sul manichino 4.

A livello strutturale, ogni mezzo 9 di movimentazione e posizionamento comprende un primo braccio 10 ad "L" fulcrato, disassato in A, all'estremità libera della relativa asta 6, e sviluppantesi in direzione del citato manichino 4.

Su ognuno di questi primi bracci 10 sono associati, sulla propria estremità libera, i citati mezzi 8 di presa.

L'unione tra i mezzi 8 di presa ed il relativo primo braccio 10 è realizzata attraverso un giunto sferico 11 atto a permettere un parziale movimento rotatorio dei medesimi mezzi 8 di presa attorno e trasversalmente al punto P di vincolo sferico, grazie anche ad un

primo cilindro 12 vincolato al primo braccio 10 ed agente sui mezzi 8 di presa.

Più in dettaglio (vedi figure 3 e 4), ogni mezzo 8 di presa comprende un piastra 13 provvista di una coppia di tamponi 14 e 15, i quali si sviluppano perpendicolarmente rispetto alla piastra 13 ed hanno il compito di trattenere, dall'interno, la citata manica 5a.

Uno di questi tamponi, quello indicato con 15, è mobile rispetto all'altro 14, lungo un canale 16 presentato dalla piastra 13 e mediante un secondo cilindro 17, tra una posizione non operativa di posizionamento, in cui i tamponi 14 e 15 risultano tra loro avvicinati (parzialmente visibile nella figura 3), ed una posizione operativa di trattenimento, in cui i tamponi 14 e 15 risultano tra loro allontanati (vedi freccia F2 di figure 3 e 4).

Per poter ottenere le citate movimentazioni, ogni piastra 13 è supportata da un primo corpo 22 solidale al citato perno 11 di vincolo sferico.

Questo primo corpo 22 supporta il citato secondo cilindro 17 di movimentazione collegato, con il proprio stelo 24, ad un secondo corpo 25 mobile di supporto del citato tampone mobile 15.

Il secondo corpo 25 è provvisto di una coppia di aste 26 e 27 di guida, le quali sono scorrevolmente accoppiate in relative sedi 28 e 29, passanti, realizzate sul primo corpo 22 e da bande opposte al secondo cilindro 23: in tal modo è possibile ottenere una movimentazione lineare del secondo corpo 25 tra le posizioni non operativa e, rispettivamente, operativa.



Per poter sincronizzare i movimenti di apertura e chiusura degli elementi finora descritti, in particolare i primi bracci 10, ogni asta 6 ed ogni mezzo 8 di presa, è prevista una unità 18 di controllo programmata (qui illustrata con un blocco, in quanto materializzata come una centralina applicata alla macchina) ed atta a permettere, appunto, una sincronizzazione dei movimenti di presa e movimentazione di ogni manica 5a da stirare.

Oltre a ciò, l'unità 18 di controllo è collegata ad un sensore 19, di tipo noto, di cui è provvisto ogni primo braccio 10 (vedi figura 3), il quale permette il controllo della posizione dello stesso primo braccio 10 rispetto alla relativa asta 6: in pratica il sensore 19 determina il blocco dell'apertura dell'asta 6 in funzione dell'angolo α di inclinazione raggiunta dal primo braccio 10 rispetto alla medesima asta 6 ottenuto dalla stessa in corrispondenza del raggiungimento della corretta posizione angolare operativa.

A completamento della macchina finora descritta, ovvero per cercare di abbinare qualsiasi tipo di indumento 4 da stirare, i mezzi 8 di presa possono comprendere, sempre per ogni asta 6, un secondo braccio 20 (di tipo noto) fulcrato sull'estremità libera 6a di ogni asta 6, preferenzialmente lungo lo stesso punto in cui è fulcrato il primo braccio 10, ma coincidente con il citato piano verticale PV. Questo secondo braccio 20 è provvisto di una pinza 21 di presa della manica 5a ed è attivabile in alternativa al citato primo braccio 10, tramite programmazione dell'unità 18 di controllo.

In pratica, quindi, la macchina provvista di queste due coppie



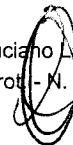
di elementi di presa può essere utilizzata per la stiratura di qualsiasi capo d'abbigliamento con estrema facilità e con ottima qualità di risultati.

5 Come visibile, infatti, nella figura 2, l'utilizzo del secondo braccio è standardizzato e può essere usato per camicie, abiti femminili, ecc., mentre il primo braccio con relativa piastra viene attivato nel caso in cui si debbano stirare giacche o giubbotti presentanti uno sviluppo della manica non perfettamente rettilineo.

10 L'abbinamento di un elemento di presa interno alla manica, abbinato ad un vincolo sferico ed al posizionamento del primo braccio disassato permettono di mantenere la manica dell'indumento secondo una sua naturale configurazione anche in fase di allontanamento della stessa manica dall'indumento. La piastra di presa, inoltre, permette il mantenimento di una sezione tubolare corretta
15 della manica con migliore quantità e qualità nel passaggio del vapore.

Ciò implica, quindi, una stiratura estremamente rapida, ma con elevata qualità finale del capo di abbigliamento. Tale miglioramento viene raggiunto con l'applicazione del primo braccio e relativa piastra su una struttura già esistente e, quindi, senza stravolgere la
20 filosofia costruttiva della macchina.

Il trovato così concepito è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo. Inoltre, tutti i dettagli possono essere sostituiti da elementi tecnicamente
25 equivalenti.



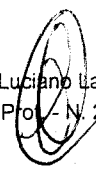
RIVENDICAZIONI

1. Macchina stiratrice industriale per indumenti, macchina (1) del tipo comprendente almeno:

- un corpo (2) di base provvisto di mezzi (3) per la generazione di vapore; un manichino (4) di supporto di detto indumento (5) associato a detto corpo (2) di base;

- una coppia di aste (6), disposte lateralmente da bande opposte a detto manichino (4), e fulcrate a detto corpo (2) di base in modo da permetterne una movimentazione, lungo un piano verticale di sviluppo di detto manichino (4) e mediante relativi mezzi (7), da una posizione non operativa avvicinata a detto manichino (4), ad una posizione operativa allontanata dal medesimo manichino (4); ogni detta asta (6) essendo provvista di mezzi (8) di presa dell'estremità di una corrispondente manica (5a) di detto indumento (5) da stirare, **caratterizzata dal fatto** che ogni detto mezzo (8) di presa è assoggettato a relativi mezzi (9) di movimentazione e posizionamento, associati alla corrispondente detta asta (6), ed atti a permettere agli stessi mezzi (8) di presa, in corrispondenza della detta posizione operativa di dette aste (6), una disposizione, almeno di una parte di ogni detta manica (5a), disassata rispetto al detto piano verticale di sviluppo.

2. Macchina secondo la rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** che ogni detto mezzo (9) di movimentazione e posizionamento è fulcrato, in (A), in corrispondenza all'estremità libera (6a) della corrispondente detta asta (6), disassata rispetto alla medesima asta (6),

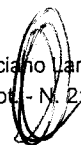


e sviluppantesi in direzione di detto manichino (4) in modo da portare detta manica (5a) in direzione della parte anteriore di detto indumento (5) posizionato su detto manichino (4).

3. Macchina secondo la rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** che ogni detto mezzo (9) di movimentazione e posizionamento comprende un primo braccio (10) ad "L" fulcrato, in (A) e disassato, all'estremità libera (6a) della relativa detta asta (6), sviluppantesi in direzione di detto manichino (4), ed a cui sono associati, sulla propria estremità libera, i detti mezzi (8) di presa.

4. Macchina secondo la rivendicazione 3, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi (8) di presa sono associati a detto primo braccio (10) attraverso un giunto sferico (11) atto a permettere un parziale movimento rotatorio dei medesimi mezzi (8) di presa, assoggettato ad un primo cilindro (12) vincolato a detto primo braccio (10), attorno e trasversalmente a detto punto (P) di vincolo sferico.

5. Macchina secondo le rivendicazioni da 1 a 4, **caratterizzata dal fatto** che ogni detto mezzo (8) di presa comprende un piastra (13) provvista di una coppia di tamponi (14, 15) sviluppantesi perpendicolarmente rispetto a detta piastra (13) ed atti a trattenere, dall'interno, detta manica (5a); almeno uno di detti tamponi (15) essendo mobile rispetto all'altro (14), lungo un canale (16) presentato da detta piastra (13) e mediante un secondo cilindro (17), tra una posizione non operativa di posizionamento, in cui detti tamponi (14, 15) risultano tra loro avvicinati, ed una posizione operativa di trattenimento, in cui i detti tamponi (14, 15) risultano tra loro allonta-



nati.

6. Macchina secondo le rivendicazioni da 1 a 4, **caratterizzata dal fatto** che su ogni detto primo braccio (10), ogni detta asta (6) ed ogni detto mezzo (8) di presa agisce una unità (18) di controllo programmata atta a permettere una sincronizzazione dei movimenti di presa e movimentazione di ogni detta manica (5a).

7. Macchina secondo la rivendicazione 3, **caratterizzato dal fatto** che ogni detto primo braccio (10) è provvisto di un sensore (19) di controllo della posizione dello stesso primo braccio (10) rispetto alla relativa detta asta (6), cioè dell'angolo (α) di inclinazione raggiunta dal detto primo braccio (10) rispetto a detta asta (6) in corrispondenza della detta posizione operativa della medesima asta (6).

8. Macchina secondo la rivendicazioni da 1 a 4, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi (8) di presa comprendono, per ogni detta asta (6), un secondo braccio (20) fulcrato sull'estremità libera di ogni detta asta (6), provvisto di una pinza (21) di presa di detta manica (5a), e sviluppantesi in corrispondenza di detto piano verticale di sviluppo ed attivabile, detto secondo braccio (20) in alternativa a detto primo braccio (10).

9. Macchina secondo la rivendicazione 5, **caratterizzata dal fatto** che ogni detta piastra (13) è supportata da un primo corpo (22) solidale ad un perno (11) di vincolo sferico; detto primo corpo (22) supportando detto secondo cilindro (17) di movimentazione collegato, con il proprio stelo (24), ad un secondo corpo (25) mobile di supporto di detto tampone mobile (15).

10. Macchina secondo la rivendicazione 9, **caratterizzata dal fatto** che detto secondo corpo (25) è provvisto di una coppia di aste (26, 27) di guida scorrevolmente accoppiate in relative sedi (28, 29) passanti realizzate su detto primo corpo (22) e da bande opposte a detto secondo cilindro (23) in modo da permettere una movimentazione lineare di detto secondo corpo (25) tra dette posizioni non operativa e, rispettivamente, operativa.

11. Macchina secondo le rivendicazioni precedenti e secondo quanto descritto ed illustrato con riferimento alle figure degli uniti disegni e per gli accennati scopi.

Bologna, 20.09.2001

In fede

Il Mandatario
Ing. Luciano LANZONI

ALBO Prot.- N. 217BM



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO REGISTRI
IL FUNZIONARIO



UFFICIO BREVETTI
REPUBBLICA ITALIANA
IL FUNZIONARIO

FIG. 1

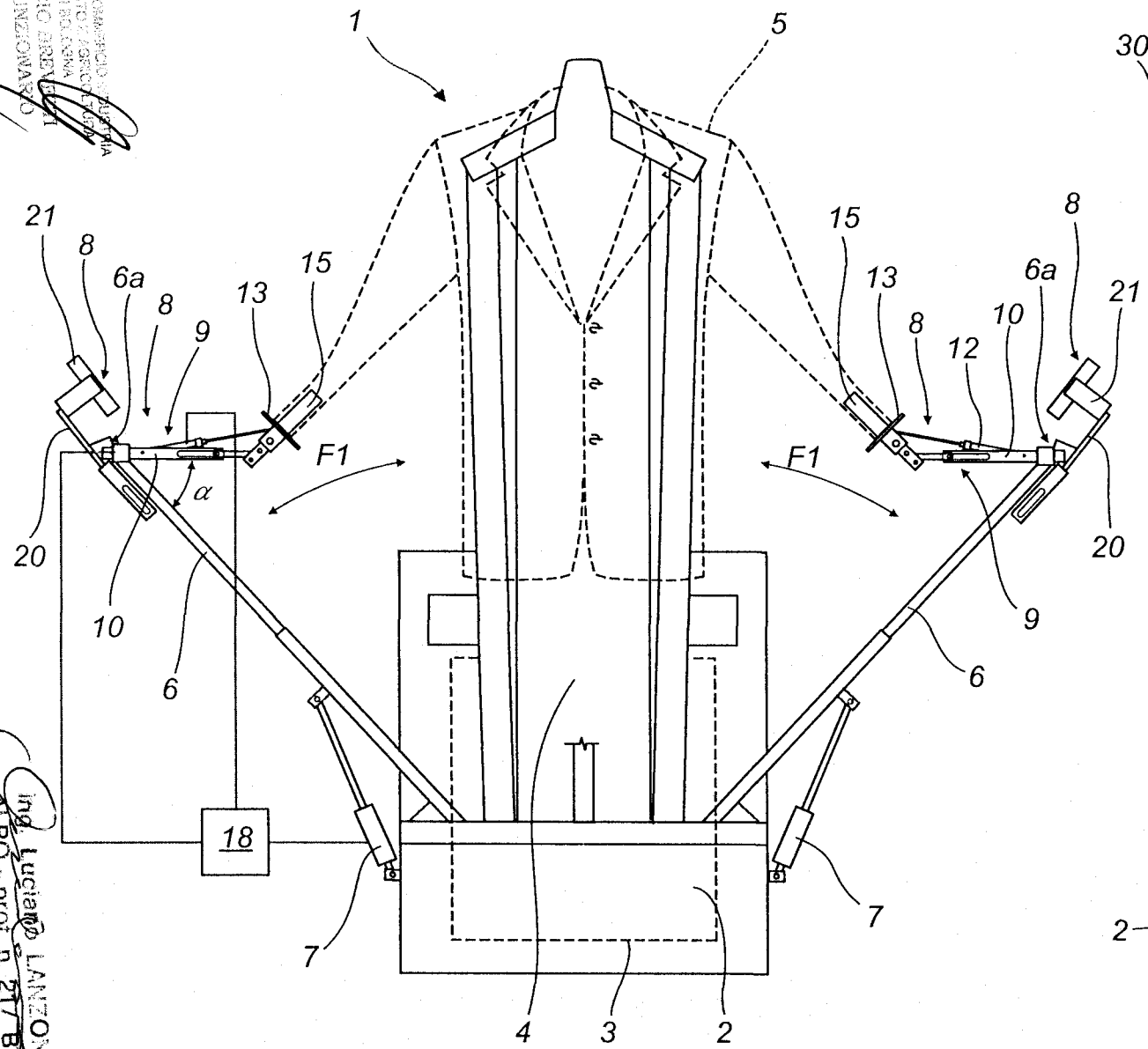
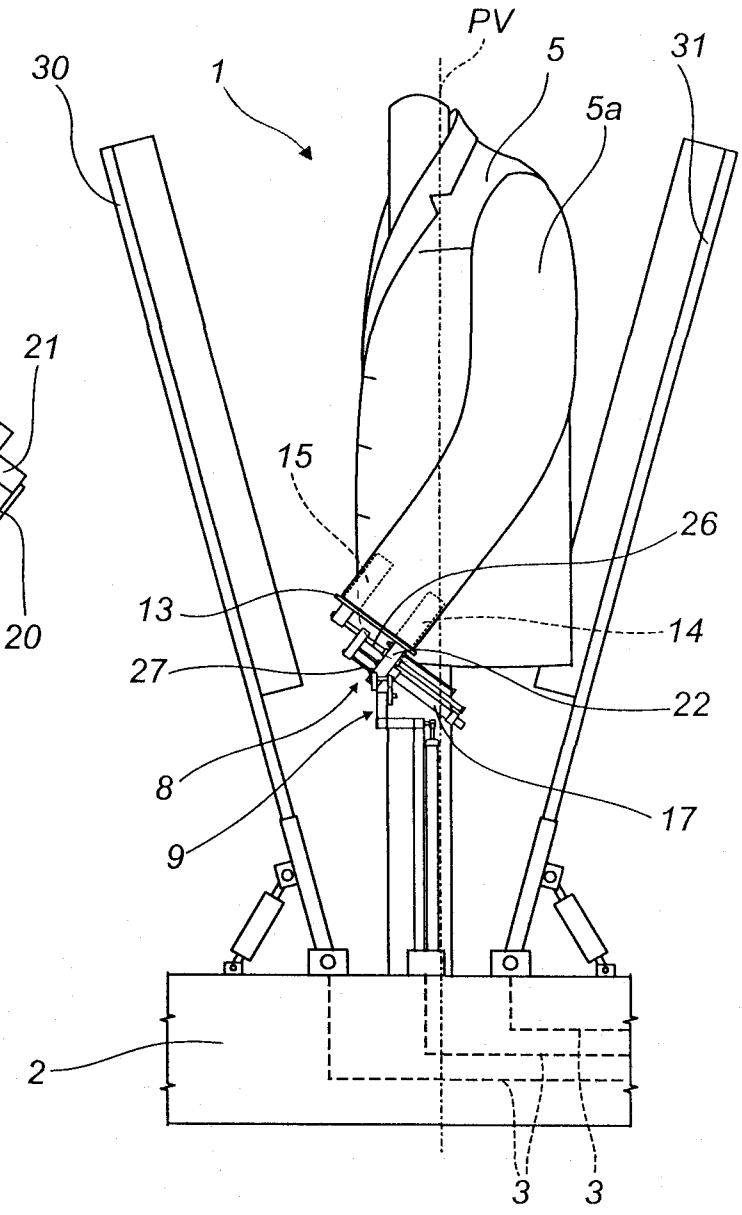


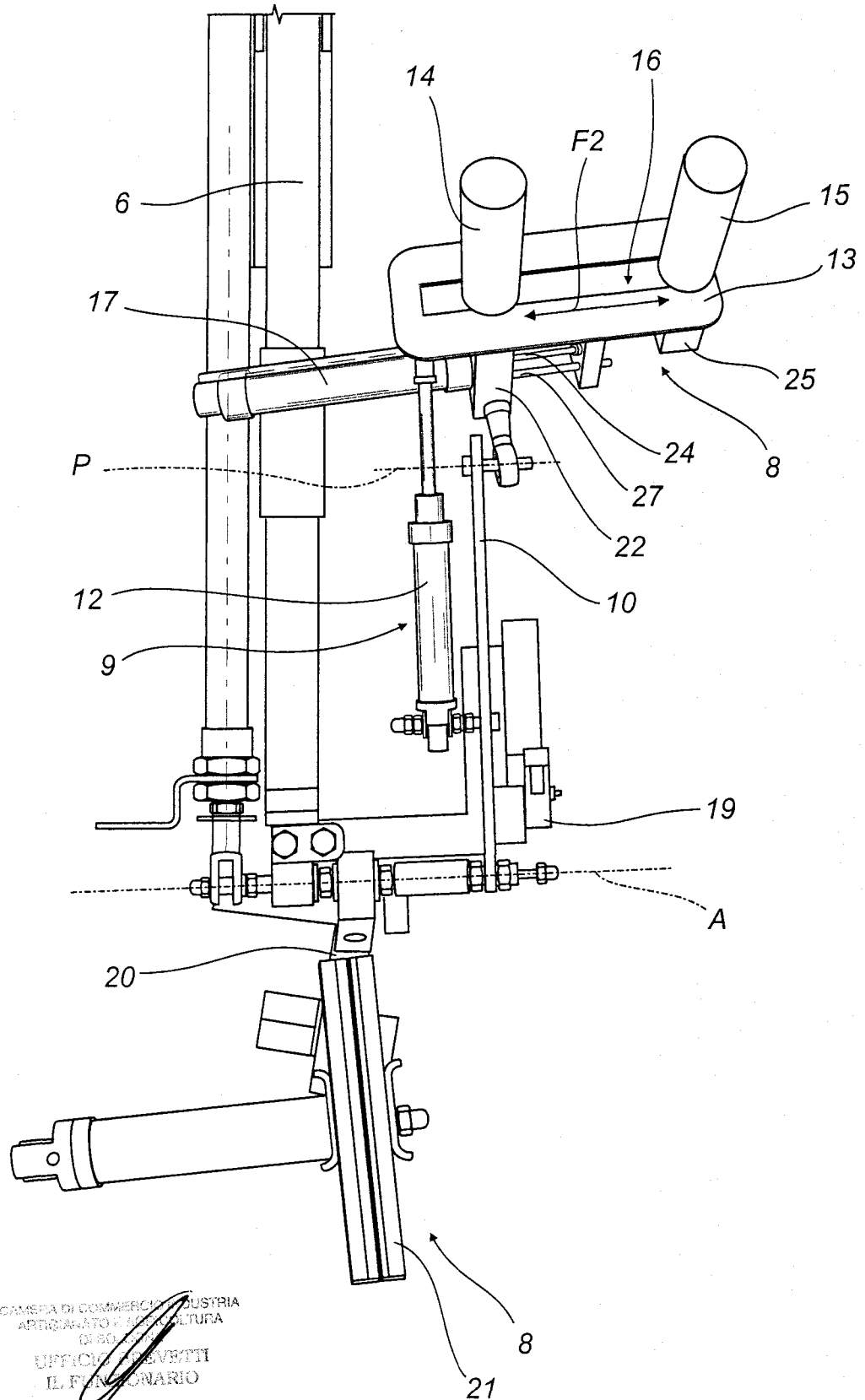
FIG. 2



Ing. Luciano LANZONI
ALBO - prot. n. 27/BM

B02001A0000574

FIG. 3



CAMERA DI COMMERCIO AUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI SOLO
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

ING. LUCIANO LONZONI
AUT. MIN. - prot. n. 217 - 5/1



CARTELLA DI COMMERCIO E INDUSTRIA
AFFIDANZATO E AFFIDATARIO
DI CREDITO
UFFICIO CREDITO
IL FONDIARIO

~~Inge L. ...~~
ALBO - prot. n. 217 BM

