



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO  
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETA' INDUSTRIALE  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

# UIBM

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>101995900447845</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>14/06/1995</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>14/12/1996</b>

<b>Sezione</b>	<b>Classe</b>	<b>Sottoclasse</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Sottogruppo</b>
A	41	B		

Titolo

PROCEDIMENTO PER LA FORMAZIONE DI CALZINI A PUNTA SALDATA, LAVORATI A COPPIA ED IL PRODOTTO OTTENUTO.

Descrizione a corredo della domanda di brevetto per invenzione industriale dal titolo

“ Procedimento per la formazione di calzini a punta saldata, lavorati a coppia ed il prodotto così ottenuto“

a nome della ditta individuale CONTI ANDREA

con sede in via Pisana 372, Loc. Olmo, 50010 Badia a Settimo (FI)

P.I. 04148270483

inventore designato: CONTI ANDREA

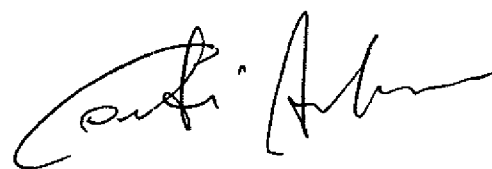
### RIASSUNTO

Il trovato consiste in un procedimento per la formazione di calzini con la punta saldata, caratterizzato dal fatto di prevedere la lavorazione di calzini a coppie partendo dal bordo fino alla punta del primo calzino e proseguendo dalla punta del secondo fino al suo bordo e così via. Con detto procedimento si ottiene una riduzione dei tempi di lavorazione, un prodotto nuovo, ovvero il calzino con la punta saldata, e si evita altresì spreco di materiale in quanto non residuano scarti di alcun tipo.

### DESCRIZIONE

Il trovato concerne il procedimento per la produzione di calzini, e consiste in un procedimento innovativo grazie al quale i calzini vengono lavorati a coppie, senza che vi sia spreco di materiali e con risparmio di tempo di lavorazione.

Esso consiste in un procedimento per la formazione di calzini con la punta saldata, tale che consente la produzione di calzini a coppie.



Attualmente i calzini vengono prodotti singolarmente e cuciti in punta uno per uno, o quand'anche si ottenga una lavorazione di serie per mezzo del c.d. calzino-doppio, i calzini risultano sempre cuciti in punta e non saldati.

Il procedimento di saldatura delle punte è stato in passato adottato solo per chiudere la punta di calze di nylon e collant, ma mai è stato utilizzato per le calzini di cotone, spugna o simile, e soprattutto mai è stato utilizzato in modo tale da ottenere una lavorazione che evitasse lo spreco di materiali e consentisse la produzione di calzini a coppie.

Infatti, come si vede nella Tavola 1, figura 2, il collant saldato in punta (Tavola 1, figura 2, lettera A) dopo la saldatura veniva a perdere la parte di calza eccedente (Tavola 1, figura 2, lettera B) che veniva aspirata in un apposito condotto (Tavola 1, figura 2, lettera C) e quindi gettata via come rifiuto.

Questo procedimento, utilizzato oltre 20 anni fa e poi caduto in disuso, presentava numerosi inconvenienti, in quanto comportava un eccessivo consumo di filato ed una eccessiva lentezza nella lavorazione.

Il procedimento in oggetto, pur utilizzando per la sua attuazione un apparecchio che salda le punte dei calzini, è tale che per le fasi che lo contraddistinguono, evita un qualsiasi spreco di materiale ed accelera notevolmente la lavorazione.

Detto procedimento prevede l'utilizzo di una macchina circolare per la formazione del calzino di spugna, cotone o altro materiale (Tavola



1, figura 1, lettera A), all'interno della quale viene inserita un'apparecchiatura che salda le punte dei calzini al momento voluto (Tavola 1, figura 1, lettera B).

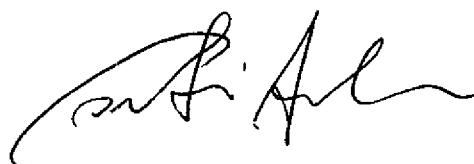
I calzini si formano alimentando la macchina circolare con il tipo di filato che si desidera utilizzare (sia esso spugna, cotone, filo di scozia o altro filato) ed impostandola in modo tale che vada costituendo il calzino tubolare.

Con l'uso di macchine controllate elettronicamente, il calzino viene prodotto non di uguale larghezza in tutta la sua lunghezza, ma in modo tale che vada a recare un restringimento in prossimità della punta tale da conformarsi alla fisionomia del piede. Sulla punta vera e propria la macchina provvederà automaticamente ad utilizzare un tipo di filato più fine e/o di diversa qualità tale che consenta di poter effettuare la saldatura in modo migliore.

Man mano che il calzino si forma sulla macchina tubolare, viene fatto passare all'interno della saldatrice (Tavola 1, figura 1, lettera C) la quale provvede a saldare la punta (Tavola 1, figura 1, lettera D) al momento prefissato in base alla lunghezza che si vuole attribuire al calzino stesso.

La lavorazione del calzino avviene partendo dal lato aperto (Tavola 2, figura 2, lettera A) e proseguendo fino alla punta del primo calzino che coincide con la punta del secondo calzino (Tavola 2, figura 2, lettera B).

Una volta terminata la lavorazione a maglia della punta interviene la saldatrice che chiude la punta per mezzo di un procedimento di



saldatura (Tavola 1, figura 1, lettera D), con ciò chiudendo non solo la punta del primo calzino già formato ma anche la punta del secondo calzino che si va formando da quel momento in poi.

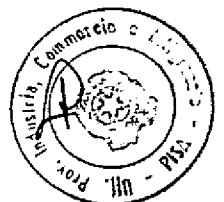
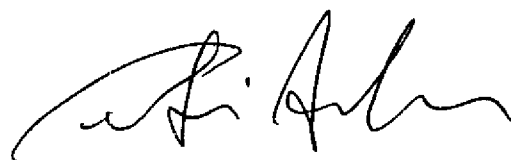
Nel momento in cui la saldatrice chiude le punte dei calzini, taglia anche le punte stesse, formando con un'unica operazione di saldatura le punte (Tavola 2, figura 1, lettera L, M) a due distinti calzini (Tavola 2, figura 1, lettera N, O) che in quello stesso momento vengono separati tra di loro.

Una volta tagliate e saldate le punte si apre l'apparecchiatura saldatrice e la macchina cucitrice tubolare prosegue la lavorazione del secondo calzino partendo dalla punta (Tavola 2, figura 2, lettera B) e proseguendo fino alla parte aperta dello stesso (Tavola 2, figura 2, lettera C).

Una volta completata la lavorazione del secondo calzino, il ciclo di lavorazione ricomincia partendo dalla parte aperta del primo calzino per arrivare alla punta del primo e alla punta del secondo e quindi procedere fino alla parte aperta del secondo.

Il procedimento così descritto consente di poter lavorare i calzini in modo rapido e senza spreco alcuno di materiali.

In particolare il procedimento si basa sull'utilizzo di un calzino che viene formato dalla macchina partendo dal bordo fino alla punta e viceversa partendo dalla punta fino al bordo, in modo che per ogni ciclo di lavorazione la macchina tubolare produce sempre un calzino doppio bordo-punta e punta-bordo.



In secondo luogo detto procedimento utilizza come sistema di chiusura delle punte la saldatura che consente, con un'unica operazione di stringimento e fusione della punta del calzino, di formare contemporaneamente la punta a due calzini.

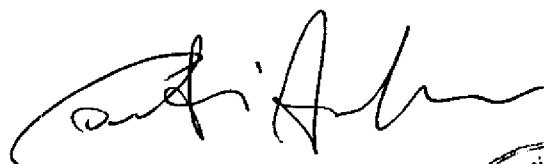
In questa lavorazione non avviene alcun spreco di materiale in quanto non ci sono scarti di sorta dato che il taglio e la saldatura delle punte è preciso e quella parte di maglia che andrebbe a costituire lo scarto, in realtà va a formare la punta del secondo calzino che si va costruendo.

I calzini possono essere costruiti utilizzando un qualsiasi tipo di filato, dal cotone alla spugna, al filo di scozia o qualsiasi altro tipo, sia esso utilizzato per la formazione dei calzini o per la formazione delle punte in modo da facilitare la saldatura..

I calzini così prodotti vengono sempre lavorati a coppia ed escono dal ciclo di lavorazione senza lasciare scarti.

La Tavola 1 allegata mostra 2 figure. La figura 1 mostra un apparecchiatura "tipo" che può essere utilizzata per eseguire il procedimento in oggetto. In particolare è evidenziata la macchina circolare (A) per la formazione dei calzini, con all'interno la macchina saldatrice (B), nonché il calzino formatosi inserito nella saldatrice (C) e la punta dello stesso nel momento in cui viene chiusa per fusione.

La figura 2 evidenzia la soluzione adottata precedentemente per le calze di nylon in base alla quale si assisteva allo scarto del materiale eccedente (B) dopo la saldatura del collant (A), materiale



che veniva aspirato in un condotto (C) e quindi gettato via come scarto.

La Tavola 2, figura 1 mostra i due calzini (N, O) con le punte saldate (L, M), già separati tra di loro; la figura 2 mostra invece i medesimi calzini in fase di lavorazione quando la macchina li forma partendo dal primo bordo (A) per poi arrivare alla punta (B) che una volta separata formerà le punte dei due calzini, e quindi ripartire a formare il secondo calzino fino al suo bordo (C).

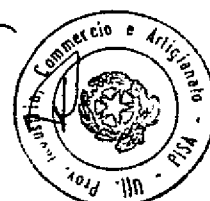
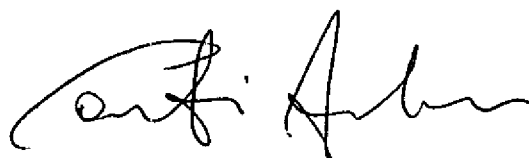
Dato che il trovato in oggetto è stato descritto e rappresentato in una sua forma d'attuazione solamente a titolo indicativo e non limitativo per la dimostrazione delle sue caratteristiche essenziali, s'intende che potrà subire numerose varianti a seconda delle esigenze industriali e commerciali, nonchè avvalersi di altri sistemi e mezzi, il tutto senza uscire dal suo ambito.

Pertanto deve essere inteso che nella domanda di privativa sia compresa ogni equivalente applicazione di tali concetti ed ogni equivalente prodotto attuato e/o operante secondo una o più qualsiasi delle caratteristiche indicate nelle seguenti rivendicazioni.

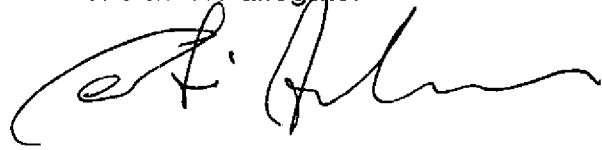


## RIVENDICAZIONI

- 1) Trovato di cui alla presente rivendicazione caratterizzato da un procedimento per la formazione di calzini con la punta chiusa saldata ed il calzino così ottenuto;
- 2) Trovato di cui alla rivendicazione precedente caratterizzato dall'utilizzare una macchina circolare per la formazione di calzini tubolari con collocata all'interno una macchina saldatrice di punte;
- 3) Trovato di cui alle rivendicazioni precedenti caratterizzato dall'eseguire le fasi di lavorazione a coppie di calzini, in modo da lavorare i calzini a due a due;
- 4) Trovato di cui alle rivendicazioni precedenti caratterizzato dalle seguenti fasi di lavorazione:
  - formazione del primo calzino dal bordo alla punta;
  - saldatura della prima e della seconda punta contemporaneamente e relativa separazione delle due punte;
  - formazione del secondo calzino dalla punta al bordo;
- 5) Trovato di cui alle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che la punta del secondo calzino si forma contemporaneamente alla punta del primo senza lasciare residuare scarti di alcun tipo;
- 6) Trovato di cui alle rivendicazioni precedenti caratterizzato dall'utilizzare qualsiasi tipo di filato per la formazione dei calzini e per la saldatura delle punte;
- 7) Trovato di cui alle rivendicazioni precedenti caratterizzato dai calzini con punta saldata ottenuti con detto procedimento;



8) Trovato di cui alle rivendicazioni precedenti caratterizzato da tutto ciò che è rivendicato, descritto e raffigurato nelle tavole allegate.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A. Alunni', written in a cursive style.

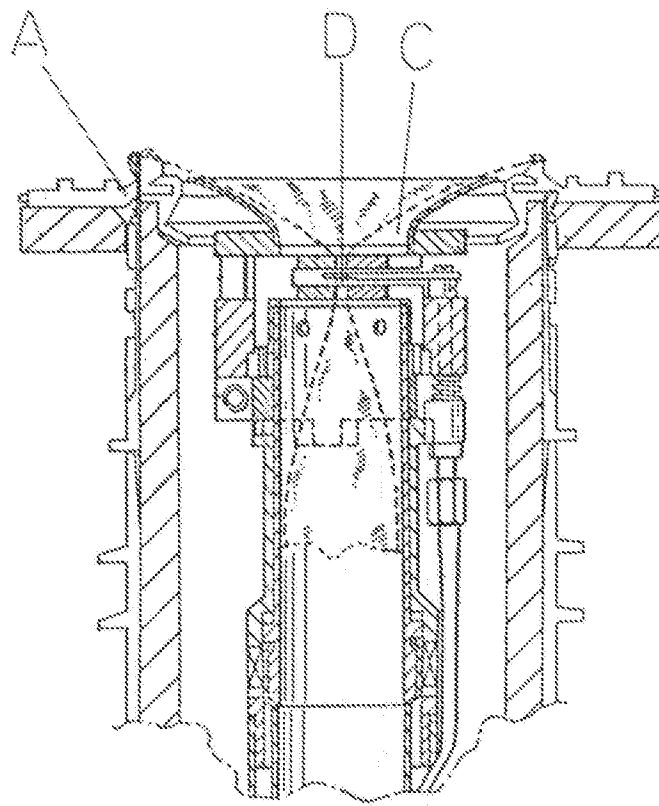


Fig. 1

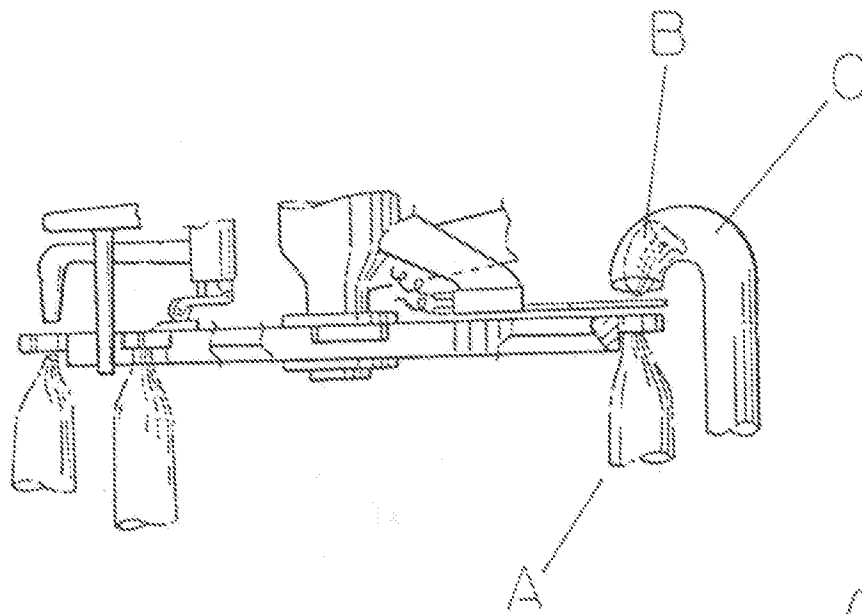


Fig. 2

*[Handwritten signature]*

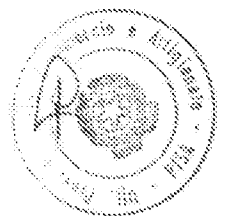


Tavola 2

Fig.1

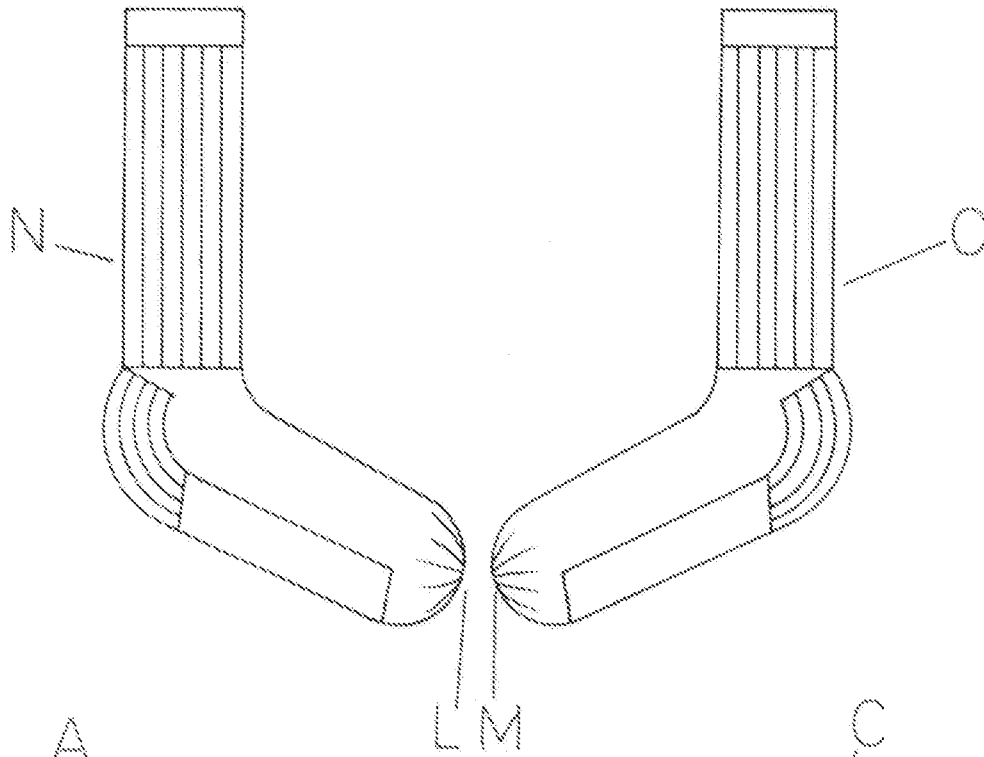


Fig.2

