



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101995900438039
Data Deposito	03/05/1995
Data Pubblicazione	03/11/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
D	07	B		

Titolo

PROCEDIMENTO PER LA PRODUZIONE DI CORDINI ELASTICI CON CHIUSURA DI SICUREZZA.

OBEROSLER LUDWIG

I - 39100 BOLZANO - BOZEN

Via Dante 20/A Dantestraße

Tel. 0471 / 97 43 49

1670

1

Bolzano, li

03 MAG. 1995

Descrizione dell'invenzione industriale dal titolo:

5 PROCEDIMENTO PER LA PRODUZIONE DI CORDINI ELASTICI
CON CHIUSURA DI SICUREZZA.

Titolare : BAND-ALPIN S.N.C. di Schötzer H. & Co.

via Bayer 5,

10 39032 CAMPO TURES (BZ)

di nazionalità italiana

Inventore: SCHÖTZER HEINRICH, via Prato 15,

39032 CAMPO TURES (BZ)

15 cittadino italiano

depositata il:

20 DESCRIZIONE

E' noto assicurare giornalieri non trasferibili al collo o agli indumenti dell'utente di impianti di risalita tramite cordicelle.

25 Le cordicelle assicurate al collo sono costituite

- generalmente da un filo in cotone doppio disposto a
guisa di cappio, le estremità del quale sono unite da
un rivetto tubolare o una placchetta in plastica che
trattiene il tesserino infilato. Per evitare che
5 l'utente possa sfilarsi la cordicella è previsto un
elemento tubolare il quale viene fatto scorrere e
viene schiacciato con apposita pinza per stringere il
laccio affinche esso non possa essere sfilato e per
fissarlo in questa posizione.
- 10 Queste operazioni richiedono l'intervento di una
persona addetta, inoltre il materiale del cordino ed
il modo come esso è assicurato non agevolano l'uso
del tesserino.
- Sono noti pure cordini elasticici soprattutto per
15 tesserini settimanali i quali non vengono bloccati al
collo dell'utente e perciò non sono di uso personale.
L'invenzione si pone il compito di realizzare un
procedimento per la produzione di cordini del tipo
sopra descritto che siano di applicazione pratica,
20 veloce che non richiedano l'intervento di una persona
addetta ed inoltre che siano di uso più confortevole.
Per adempiere a questo compito l'invenzione propone
di applicare a stampo alle due estremità di un
cordino elastico le parti di una chiusura di
25 sicurezza che non permetta lo scioglimento successivo

alla giunzione e la cui applicazione avviene in modo
da assicurare l'unione fra cordicella e parti
dell'elemento di giunzione.

Come elemento di giunzione viene proposto l'impiego
5 di giunti a maschio e femmina di concezione simile a
quegli noti nel settore dell'abbigliamento per
l'applicazione di targhette e funzionanti per
inserimento di una parte dotata di sporgenze
elastiche le quali scattano all'interno di una sede
10 prevista all'interno della parte corrispondente
accoppiabile, determinando una unione insolubile
successivamente.

Il procedimento per assicurare il fissaggio degli
elementi di giunzione in plastica sui cordini
15 elastici secondo l'invenzione consiste nello
stampaggio degli elementi di giunzione direttamente
sul cordino sottoposto a tensione e nel prevedere
lungo il tratto di unione delle zone di espansione
elastica libera del cordino. In questo modo si
20 ottiene non soltanto un blocco del cordino nella sua
sede per effetto della sua espansione elastica e
quindi per la pressione esercitata verso le pareti
avvolgenti ma anche un blocco determinato da una
sezione maggiore del cordino allo stato espanso nelle
25 zone non avvolgenti completamente il cordino

richiedendo, nel tentativo di sfilarlo con forza, una riduzione di sezione richiedente uno sforzo maggiore di quello determinante la rottura del cordino.

Nella produzione in serie dei cordini elastici

- 5 secondo l'invenzione è prevista una serie di morsetti scorrevoli e di morsetti solidali con la macchina di stampaggio. Il ciclo di produzione inizia con il blocco di uno o più cordini elastici su un morsetto (eventualmente multiplo) solidale con la stampatrice
- 10 con il successivo svolgimento del cordino dalle bobine determinato dal movimento di un morsetto mobile in posizione di scorrimento libero e la seguente tensione del cordino con il proseguimento del movimento ma a morsetto serrato. Un secondo
- 15 morsetto solidale con la stampatrice blocca il cordino in posizione tesa durante la fase di stampaggio. A stampaggio avvenuto ed in seguito all'espulsione dei pezzi stampati ed ancorati sul cordino questo viene tenuto in tensione fra il
- 20 morsetto scorrevole ed un altro morsetto accoppiato al primo e scorrevole assieme a questo per essere portato alla stazione di taglio. Siccome gli elementi di giunzione in plastica vengono stampati in posizione appaiata il taglio del cordino deve essere
- 25 eseguito in posizione intermedia fra gli elementi di

giunzione. In fase di taglio il cordino viene
bloccato in stato di tensione fra un morsetto
solidale con la macchina di stampaggio ed un morsetto
mobile per la deposizione dei cordini tagliati su un

5 nastro trasportatore. Il passaggio dei cordini a
questi ultimi morsetti avviene con un movimento di
traslazione del morsetto accoppiato al morsetto che
determina lo svolgimento e la tensione del cordino.

Convenientemente i cordini tagliati vengono deposti
10 su un nastro trasportatore che avanza ad intervalli
determinati dall'accumulo di un numero desiderato
(per es. 50) di cordini sul nastro.

Naturalmente il movimento di traslazione di cui sopra
potrebbe essere impresso anche ai due morsetti
15 implicati nella fase di taglio.

L'invenzione viene spiegata più da vicino in base ad
un esempio preferenziale di esecuzione di una
macchina per la produzione di cordini elastici con
chiusura di sicurezza funzionante secondo il
20 procedimento secondo l'invenzione rappresentato
schematicamente nel disegno allegato, il quale ha
scopo puramente esplicativo e non limitativo.

La Fig.1 è lo schema di funzionamento di una macchina
funzionante secondo il procedimento secondo
25 l'invenzione in fase di stampaggio degli elementi in

plastica della chiusura di sicurezza con contemporanea deposizione dei cordini tagliati su nastro trasportatore.

La Fig.2 è uno schema di funzionamento della macchina
5 secondo l'invenzione in fase di taglio del cordino in posizione intermedia fra gli elementi formanti la chiusura di sicurezza.

La Fig.3 illustra una sezione trasversale per un
elemento della chiusura di sicurezza secondo un piano
10 comprendente il cordino.

Sulla macchina stampatrice è fissato lo stampo 1 per lo stampaggio di due coppie di elementi di chiusura di sicurezza 6a, 6b, inoltre sono solidali con la stessa macchina i morsetti 1a, 1b, 1c. Questi
15 morsetti convenientemente sono doppi per permettere la produzione contemporanea di due cordini. In posizione allineata a questi morsetti fissi agiscono due morsetti 2a, 2b mobili 2x e montati su un unico supporto 2 azionato pneumaticamente. Sempre in
20 allineamento con detti morsetti fissi è previsto un ulteriore morsetto 3 mobile 3x per effettuare il deposito dei cordini 6, 6a, 6b, a ciclo di produzione terminato, su un nastro trasportatore 5. Fra il morsetto fisso 1c ed il morsetto mobile 3, nella sua
25 posizione di prelievo dei cordini, è prevista una

stazione di taglio con lama 4 mobile 4a
perpendicolarmente rispetto ai cordini elastici tesi
6.

I due cordini elastici 6 vengono svolti da due bobine
5 e successivamente tesi per effetto del movimento 2x
del supporto 2, infatti a morsetto chiuso 1b ed anche
a morsetto 1a chiuso e con i cordini 6 estendentisi
fra detti morsetti in stato di tensione per effetto
della fase precedente, il morsetto 2a si sposta 2x
10 dalla posizione B alla posizione A. Per un primo
tratto dello spostamento 2x i cordini elastici
scorrono liberamente per il morsetto 2a, svolgendosi
dalle bobine mentre successivamente questo morsetto
chiude e mette in tensione il tratto dei cordini fra
15 il morsetto 1a e 2a; durante questa operazione di
tensione avviene lo stampaggio delle due paia di
elementi della chiusura di sicurezza 6a, 6b. A
stampaggio avvenuto il morsetto mobile 2a ha
raggiunto la posizione estrema A ed il morsetto 2b
20 chiude in posizione anteriore alla posizione del
morsetto fisso 1c prelevando i cordini in tensione
fra il morsetto 1c ed 1b. Per poter eseguire il
prelievo dei cordini 6 estendentisi fra i morsetti
mobili 2a e 2b in un primo momento devono aprire
25 tutti i morsetti fissi 1a, 1b, 1c mentre in seguito

il morsetto 2b esegue uno spostamento orizzontale e trasversale rispetto alla direzione di allineamento dei morsetti ottenendo il prelievo degli elementi stampati 6a, 6b dallo stampo il quale naturalmente si

5 è aperto poco prima e lo spostamento oltre il morsetto fisso 1c per potersi spostare il morsetto 2b verso la posizione B. Appena il morsetto 2b ha raggiunto questa posizione B e si trova nuovamente in posizione allineata con i morsetti fissi 1a, 1b, 1c,

10 gli elementi della chiusura di sicurezza 6a, 6b si troveranno in posizione fra il morsetto fisso 1c e quello mobile 3 per il deposito sul nastro trasportatore 5, posizione nella quale avviene il taglio dei cordini tesi 6 tramite lama 4 che agisce

15 sul tratto dei cordini previsto fra gli elementi 6a e 6b in posizione appaiata. Naturalmente prima di detto taglio chiude il morsetto 3 che si trova in posizione C e, a taglio avvenuto, questo morsetto 3 porta i due cordini elastici 6, completi degli elementi di

20 chiusura di sicurezza 6a, 6b, verso un nastro trasportatore 5 sul quale vengono deposti per apertura del morsetto 3 in posizione D.

Durante lo spostamento 2x del morsetto 2b, dalla posizione B a quella A, questo esegue ancora uno

25 spostamento orizzontale trasversale rispetto alla

linea di allineamento dei morsetti fissi per poter superare la posizione del morsetto fisso 1c senza urtarlo.

1

La sede del cordino elastico 6 sugli elementi di 5 chiusura di sicurezza 6a, 6b è costituita da almeno due tratti 6c che trattengono il cordino elastico in condizioni compresse e quindi avvolto completamente con materiale plastico, questi due tratti 6c sono intervallati da almeno un tratto 6d dove il cordino 10 dispone di almeno una zona di espansione libera cioè di almeno un tratto di superficie dove il cordino non è coperto dalla plastica. In questo modo si determina un ancoraggio del cordino in plastica sull'elemento 15 di chiusura di sicurezza che resiste a sforzi maggiori a quelli determinanti la rottura del cordino 6.

Naturalmente in sostituzione del movimento trasversale del morsetto 2b durante il suo spostamento 2x è possibile dotare di spostamento 20 trasversale il morsetto 1c assieme al morsetto 3.

Il supporto 2 per i due morsetti 2a, 2b è supportato scorrevole 2x su guide solidali con la macchina stampatrice.

MC

RIVENDICAZIONI

1. Procedimento per la produzione di cordini
elastici con chiusura di sicurezza, caratterizzato
5 dal fatto che lo stampaggio degli elementi in
plastica per la chiusura di sicurezza (6a, 6b)
avviene in posizione appaiata con un tratto di
cordino elastico (6) estendentesi fra di loro e che
lo stampaggio avviene con cordini (6) sottoposti a
10 tensione.

2. Procedimento per la produzione di cordini
elastici con chiusura di sicurezza secondo la
rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il
movimento di tensione (2x) dei cordini (6), lo
15 stampaggio, il taglio (4a) ed il movimento di
prelievo dei cordini tagliati e la loro deposizione
su nastro di trasporto (5) avvengono su stazioni di
lavorazione (A, B, C, D) allineate fra di loro ed
allineate pure con i rispettivi movimenti (2x, 3x).

20 3. Procedimento per la produzione di cordini
elastici con chiusura di sicurezza secondo la
rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il
morsetto (2b) di alimentazione per la stazione di
taglio (4, 4a) esegue, durante lo spostamento
25 rettilineo (2x) del suo supporto (2), anche un



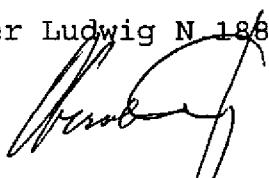
movimento orizzontale, trasversale al movimento del supporto (2), per permettere il superamento del morsetto fisso (1c) della stazione di taglio e del morsetto mobile (3) per il prelievo dei cordini
 5 tagliati.

4. Cordino elastico con chiusura di sicurezza prodotto secondo il procedimento di produzione secondo le rivendicazioni da 1 a 3, caratterizzato dal fatto che l'ancoraggio del cordino (6) sugli elementi in plastica stampata (6a, 6b) costituenti la chiusura di sicurezza avviene prevedendo almeno due zone (6c) di avvolgimento completo del cordino (6) allo stato compresso intervallate da almeno una zona (6d) nella quale il cordino (6) è libero di espandersi almeno per parte dalla sua superficie esterna essendo per questa parte non ricoperto dalla plastica.

Bolzano, li 03 MAG. 1995 per incarico:

20

Oberosler Ludwig N 188



OBEROSLER LUDWIG
I - 39100 BOLZANO - BOZEN
Via Dante 20/A Dantestraße
Tel. 0471 / 97 43 49

25

BZ95 A 000028

