



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900558234
Data Deposito	22/11/1996
Data Pubblicazione	22/05/1998

Priorità	19543728.4
Nazione Priorità	DE
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	44	B		

Titolo

ELEMENTO DI CHIUSURA PER UN BOTTONE AUTOMATICO
--

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale del titolo :

"Elemento di chiusura per un bottone automatico"

della soc.: STOCKO FASRENNERS GMBH, nazionalità tedesca, Kirchhofstr. 52, D-42327 Wuppertal (Germania).

STOCKO

195 43 728

Inventori designati: Harald LUER, Volker SCHEFFELS e Thomas PFERDEHIRT.

Depositata il: 22 NOV. 1996 1096A000943

DESCRIZIONE

L'invenzione si riferisce ad un elemento di chiusura per un bottone automatico e consiste di un bottone metallico a forma di calotta, di un elemento di ribattino metallico con un gambo sporgente dal lato inferiore del bottone e deformabile dopo il passaggio attraverso un materiale di applicazione preferibilmente flessibile per il bloccaggio al gambo del ribattino, come pure con una flangia estesa all'incirca radialmente, il cui bordo è impegnato dal disotto del bordo del bottone deformato verso il basso e l'interno e la quale presenta costole di appoggio che sono formate mediante le tranciture di finestre nelle zone tra il bordo della flangia ed il gambo del ribattino e sono ripiegate su se stesse in modo che poggiano contro le zone centrali del bottone a forma di calotta e le sostengono, ed inoltre consiste di un occhiello per bottone automatico, il quale occhiello con un'apertura centrale viene investi-

JACOBACCI & PERANI S.p.A.

to sul gambo del ribettino e mediante deformazione del gambo rispetto a quest'ultimo e così al bottone a forma di calotta viene bloccato, mediante pressature del materiale di applicazione tra il bordo dell'apertura centrale dell'occhiello e la flangia del ribettino, rispetto al bottone a forma di calotta, mentre ha luogo una pressatura supplementare del materiale di applicazione in corrispondenza del bordo a risvolto.

In una esecuzione nota di questo tipo (EP 0 191 424), l'occhiello del bottone automatico comprende una concca d'occhiello all'incirca a forma di cuspide, al cui bordo esteso radialmente all'infuori si raccorda un anello di copertura piatto, ritenente le molle del bottone automatico nella concca d'occhiello ed il quale con il suo bordo a risvolto impegna dal disopra il bordo radiale della concca d'occhiello. In questa esecuzione è risultata sfavorevole la circostanza aggravante ai fini tecnologici relativamente a siffatti articoli di massa che l'occhiello del bottone automatico è composto di tre parti. Le dimensioni della concca d'occhiello, dell'anello di copertura e delle molle del bottone automatico che formano una unità devono essere accordate esattamente tra di loro e relativamente alla posizione del bordo del bottone allo scopo di permettere l'ottenimento di una sufficiente pressatura del materiale di applicazione

anche in corrispondenza del bordo del bottone e del bordo ricalcato.

E' bensì nota inoltre una esecuzione di categoria diverse (AT 99790), in cui l'occhiello del bottone automatico è eseguito in due parti attraverso una particolare conformazione della scatola d'occhiello alloggiante la molla. Il bordo esterno della scatola è sagomato radialmente verso l'interno oltre la molla d'occhiello e scalinato verso l'alto, allo scopo di definire così una zona di pressatura, la quale coopera con il bordo del bottone a forma di calotte ripiegato radialmente verso l'interno e formando una rispettiva seconda zona di pressatura. Anche in questo caso è necessario che le dimensioni delle parti strutturali che definiscono le due zone di pressatura siano esattamente accordate tra di loro.

L'invenzione è basata sul problema di sviluppare ulteriormente l'elemento di chiusura per un bottone automatico in modo che, mantenendo la struttura semplice, sia possibile di ottenere un serraggio e collegamento più efficaci del materiale d'applicazione con l'elemento di chiusura del bottone automatico, senza che sia richiesto l'accordo dimensionale preciso, come lo è invece nelle versioni anteriormente note.

Questo problema è risolto secondo l'invenzione relativamente all'elemento di chiusura per un bottone automatico

co del tipo sopra menzionato essenzialmente attraverso il fatto che quelle zone delle flangie del ribettino, nelle quali si trovano le costole di appoggio ottenute mediante tranciatura e ripiegamento, è formata da una porzione di finestra estendentesi all'incirca parallelamente all'asse, allontanandosi dal bottone a forma di calotta e la quale si raccorda ad una porzione di appoggio estesa trasversalmente all'asse ed a distanze dal bottone a forma di calotta, e che a questa porzione di appoggio è annessa una zona di raccordo determinante la distanza della porzione di appoggio dal bottone a forma di calotta e sboccante nel bordo esterno della flangia del ribettino che è adiacente alle zone marginali del bottone a forma di calotta ed è impegnato da queste, e che il bordo dell'apertura centrale dell'occhiello è spostato assialmente rispetto al bordo esterno a risvolto nelle stesse misure, come la flangia del ribettino forma la superficie di appoggio per il materiale di applicazione relativamente alla porzione di appoggio situata di rimpetto al bordo a risvolto, cosicchè il materiale di applicazione può essere pressato anche tra il bordo esterno a risvolto dell'occhiello e la porzione di appoggio della flangia del ribettino.

L'elemento di chiusura del bottone automatico secondo l'invenzione è bensì costituito da tre elementi strutturali

li, cioè del bottone a forme di calotta, dell'elemento di ribettino e dell'occhiello del bottone automatico; tuttavia si garantiscono una pressatura del materiale di applicazione in due zone radialmente distanziate tra di loro e così un bloccaggio particolarmente sicuro e di conseguenza un carico ammissibile dell'elemento di chiusura del bottone automatico, e ciò anche quando - corrispondentemente a desideri particolari della clientela - trovano impiego calotte o bottoni a forme di calotta di diametro differente, poichè non è il bordo del bottone, come presso lo stato della tecnica, ma invece la flangia del ribettino in combinazione con il bordo a risvolto dell'occhiello ad assicurare la pressatura del materiale di applicazione.

Una conformazione ulteriore dell'elemento di chiusura per bottoni automatici assai conveniente è risultata allora quando la zona di raccordo annessa alla porzione di appoggio della flangia del ribettino, ai fini della determinazione della distanza della porzione di appoggio del bottone a forme di calotta, si estende all'incirca parallelamente all'asse e quando il bordo del bottone è condotto, per il bloccaggio dell'elemento di ribettino, all'incirca verso il basso e l'interno. In questo modo è garantita in maniera particolarmente efficace l'estensione stabile della porzione di appoggio in un piano che inclu

de all'incirca un angolo retto con l'asse dell'elemento di chiusura del bottone automatico.

Si potrebbe pensare di provvedere, all'incirca a metà altezze delle zone di raccordo della flangia del ribattino, una impronta di tipo anulare e di fare terminare la zona marginale del bottone a forma di calotta in questa impronta. Tuttavia, è risultato tecnologicamente più conveniente quando il bordo del bottone arriva fino alla porzione di appoggio dell'elemento di ribattino. In questa versione è omessa l'impronta anulare; la zona marginale del bottone a forma di calotta però deve essere adattata alle distanze della porzione di appoggio del bottone a forma di calotta, cioè deve avere un'altezza al confronto migliore.

Per assicurare che il bordo esterno dell'occhiello eserciti sulla porzione di appoggio della flangia del ribattino una forza di pressatura sufficientemente alta e così il materiale di applicazione interposto venga pressato corrispondentemente, è di notevole vantaggio, quando è garantito un collegamento particolarmente efficace e sicuro tra il gambo del ribattino ed il bordo dell'apertura centrale dell'occhiello. A questo scopo, secondo l'invenzione, il gambo del ribattino è allargato soltanto circa sulla sua metà inferiore, opposta alla flangia del ribattino, fino all'appoggio contro la parete esterna

sboccante nel bordo dell'apertura centrale dell'occhiello e con la sua metà superiore è ricalcato in direzione verso la flangia del ribattino in appoggio ed in trescinamento del bordo dell'apertura centrale, il quale sporge verso l'interno, cioè è proteso tresversalmente all'asse, producendo la pressatura del materiale di applicazione. In questo modo, non soltanto il lato interno della zona d'apertura centrale dell'occhiello è impegnato saldamento del gambo del ribattino, ma anche il materiale di applicazione è pressato efficacemente in corrispondenza del bordo d'apertura dell'occhiello.

Ulteriori dettagli, vantaggi e caratteristiche risultano dalla seguente descrizione in base all'annesso disegno, in cui:

la fig. 1 mostra una sezione assiale di un elemento di chiusura per un bottone automatico secondo l'invenzione:

a) senza, e

b) con un occhiello per bottone automatico allo stato compresso in forma di una unità di montaggio; e

la fig. 2 mostra una sezione assiale di un elemento di chiusura per un bottone automatico secondo lo stato della tecnica:

a) senza, e

b) con un occhiello per bottone automatico allo stato

compresso in forme di una unità di montaggio.

Come risulta dal disegno, ciascun elemento di chiusura di un bottone automatico consiste, allo stato finito di montaggio e pressato, di un bottone metallico 1 formato a guisa di calotte, di un elemento di ribettino metallico 2 e di un occhiello 3 per bottone automatico.

La fig. 2a mostra una unità di montaggio di realizzazione convenzionale, consistente del bottone 1 e dell'elemento di ribettino 2, prima del collegamento con l'occhiello 3 per bottone automatico. In questa versione illustrante lo stato delle tecniche, l'elemento di ribettino 2 che consiste di un gambo 4 deformabile e di una flangia piatta 5 estesa radialmente partendo dal gambo in forme di rondelle anulare con un bordo 6, è impegnato saldamente con il bottone 1 a forme di calotte mediante arrotondamento del bordo 7 del bottone verso il basso e l'interno di circa 270° e forme con questo una unità di montaggio molto piatta. Il gambo 4 del ribettino sporge dal lato inferiore del bottone 1 e, dopo essere fatto passare attraverso un materiale di applicazione flessibile 8, il quale può consistere di un tessuto tessile oppure di una foglia di materia plastica, ed attraverso l'apertura centrale 10 dell'occhiello 3, definita da un bordo 9, è deformabile nel modo illustrato nella fig. 2. Il gambo 4 del ribettino subisce così un arrotondamento 11

sul lato esterno, in cui la estremità 12 del gambo giunge a poggiare sotto il bordo 9 dell'apertura 10, procurando allo stesso un appoggio.

Per assorbire le forze producentisi durante la deformazione del gambo 4 a partire dal lato esterno del bottone 1, senza che quest'ultimo subisce una deformazione esteticamente pregiudizievole, la flangia 5 del ribettino è provvista, tra il bordo 6 delle flangie ed il gambo 4 del ribettino, di costole di appoggio 14 formate attraverso la tranciature di finestre 13 e le quali sono ripiegate su sè stesse in modo che venno a poggiare contro il lato inferiore del bottone 1 a forma di celotta e così possono servire per la trasmissione di forze agenti dall'esterno.

Dalla fig. 2b risulta che l'occhiello 3 del bottone automatico presenta, in modo consueto, oltre al bordo 9 dell'apertura 10 terminante radialmente verso l'interno, un bordo a risvolto esterno 15, contro il cui lato interno poggia la consueta molla 16 per bottone automatico, accennata schematicamente. Il materiale di applicazione 8 è fatto passare in modo allentato tra il bordo a risvolto 15 ed il bordo errotolato in dentro 7 del bottone.

Nella esecuzione secondo l'invenzione conformemente
alla fig. 1, diversamente dalla versione nota secondo

la fig. 2, la zona delle flangie 5 del ribettino, nella quale si trovano le costole di appoggio 14 ottenute mediante tranciature e ripiegamento, è formata da una porzione di finestre 17 che si estende all'incirca parallelamente all'asse, allontanandosi dal bottone 1 a forma di celotta. Questa porzione di finestre si raccorda ad una porzione di appoggio 18 estendentesi trasversalmente all'asse ed a distanza del bottone 1 a forma di celotta. A questa porzione di appoggio 18 è annessa una zona di ricordo 19, estesa all'incirca parallelamente all'asse e determinante, insieme con la porzione di finestre 17, la distanza della porzione di appoggio 18 del bottone 1 a forma di celotta. Questa zona di ricordo sbocca nel bordo esterno 6 delle flangie 5 del ribettino. Tramite questo bordo 6, le stesse poggia direttamente contro la zona marginale del bottone 1 a forma di celotta, e partire dalla quale il bordo 7 del bottone è condotto all'incirca parallelamente all'asse verso il basso e verso l'interno. La posizione del bordo 9 dell'apertura centrale 10 dell'occhiello 3 è accordata alla posizione del bordo e risvolto esterno 15 dell'occhiello 3 in modo che il materiale di applicazione 8 può essere pressato non solo tra il bordo 9 dell'apertura centrale 10 dell'occhiello 3 e la flangia 5 del ribettino, ma in aggiunta anche tra il bordo e risvolto esterno 15 dell'occhiello

3 e la porzione di appoggio 18 delle flangie 5 del ribettino.

Nella esecuzione secondo l'invenzione, illustrata nella fig. 1, il bordo 7 del bottone è protratto fino alla porzione di appoggio 18 dell'elemento di ribettino 2.

Dalla fig. 1b si nota che il gambo 4 del ribettino è allargato soltanto all'incirca sulla sua metà inferiore opposta alla flangia 5 del ribettino fino all'appoggio contro la parete esterna sboccante nel bordo 9 dell'apertura centrale 10 dell'occhiello 3. Con la sua metà superiore, il gambo 4 del ribettino è ricalcato in direzione verso la flangia 5, poggiando contro e riprendendo il bordo 9 dell'apertura centrale 10 dell'occhiello, sporgente verso l'interno, cioè trasversalmente all'asse, nonché pressando il materiale di applicazione 8.

RIVENDICAZIONI

1. Elemento di chiusura per un bottone automatico, consistente di un bottone metallico (1) a forma di calotta, di un elemento di ribattino metallico (2) comprendente un gambo (4) esporgente dal lato inferiore del bottone e deformabile dopo il passaggio attraverso un materiale di applicazione (8), preferibilmente flessibile, per il bloccaggio all'elemento di ribattino, come pure una flangia circolare (5) estesa all'incirca radialmente, il cui bordo (6) è impegnato dal disotto del bordo (7) del bottone deformabile verso il basso e l'interno e la quale nelle zone tra il bordo (6) della flangia ed il gambo (4) del ribattino presenta costole di appoggio che sono formate mediante tranciature di finestre (13) e sono ripiegate su se stesse in modo che poggiano contro la zona centrale del bottone (1) a forma di calotta e la sostengono, come pure consistente di un occhiello (3) per bottone automatico, il quale occhiello con un'apertura centrale (10) è investito sul gambo (4) del ribattino e mediante deformazione del gambo rispetto a quest'ultimo e così al bottone (1) a forma di calotta è bloccato, mediante pressature del materiale di applicazione (8) tra il bordo (9) dell'apertura centrale (10) dell'occhiello e la flangia (5) del ribattino, rispetto al bottone (1) a forma di calotta, mentre ha luogo

una pressatura supplementare del materiale di applicazione in corrispondenza del bordo a risvolto (15), caratterizzato dal fatto che quelle zone delle flangie (5) del ribettino, nelle quale si trovano le costole di appoggio (14), ottenute mediante tranciature e ripiegamento, è formata da una porzione di finestre (17) estendentesi all'incirca parallelamente all'asse, allontanatesi dal bottone (1) a forme di calotte e le quale si raccorda ad una porzione di appoggio (18) estesa trasversalmente all'asse ed a distanza del bottone (1) a forme di calotte, inoltre che a questa porzione di appoggio è annessa una zona di raccordo (19) determinante la distanza delle porzione di appoggio (18) dal bottone (1) a forme di calotte e sboccante nel bordo esterno (6) della flangia (5) del ribettino che è adiacente alla zona marginale del bottone (1) a forme di calotte ed è impegnato da questa, e che il bordo (9) dell'apertura centrale (10) dell'occhiello (3) è spostato assialmente rispetto al bordo a risvolto esterno (15) nelle stesse misure, come lo è la flangia (5) del ribettino formante la superficie di appoggio per il materiale di applicazione (8) rispetto alla porzione di appoggio (18) situata dirimpetto al bordo a risvolto (15), cosicchè il materiale di applicazione (8) può essere pressato anche tra il bordo a risvolto esterno (15) dell'occhiello (3) e la

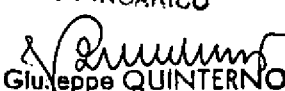
porzione di appoggio (18) delle flangie (5) del ribettino.

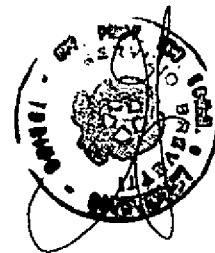
2. Elemento di chiusura per un bottone automatico secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la zona di raccordo annessa alla porzione di appoggio (18) delle flangie (5) del ribettino per la determinazione della distanza delle porzione di appoggio del bottone (1) e forma di calotta si estende all'incirca parallelamente all'asse, e che il bordo (7) del bottone è condotto all'incirca parallelamente all'asse verso il basso e l'interno per il bloccaggio dell'elemento di ribettino (2).

3. Elemento di chiusura per un bottone automatico secondo la rivendicazione 1 oppure 2, caratterizzato dal fatto che il bordo (7) del bottone arriva fino alla porzione di appoggio (18) dell'elemento di ribettino (2).

4. Elemento di chiusura per un bottone automatico secondo una delle rivendicazioni 1 e 3, caratterizzato dal fatto che il gambo (4) del ribettino è allargato solo all'incirca sulla sua metà inferiore, opposta alla flangia (5) del ribettino, fino all'appoggio contro la parete esterna sboccante nel bordo (9) dell'apertura centrale (10) dell'occhiello (3) e con la sua metà superiore è ricalcato in direzione verso la flangia (5) del ribettino, poggiando contro e riprendendo il bordo (9)

dell'apertura centrale (10) dell'occhiello (3), cioè
sporgente trasversalmente all'asse, nonchè pressando
il materiale di applicazione (8).

PER INCARICO

Ing. Giuseppe QUINTERNO
N. iscriz. ALBO 257
(In proprio e per gli altri)



REGISTRO REGIONALE G.P.A.

1/1

Fig. 1a

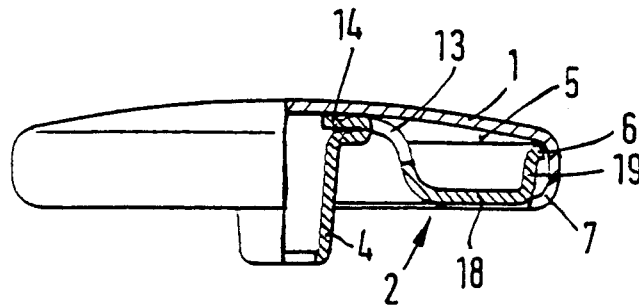


Fig. 1b

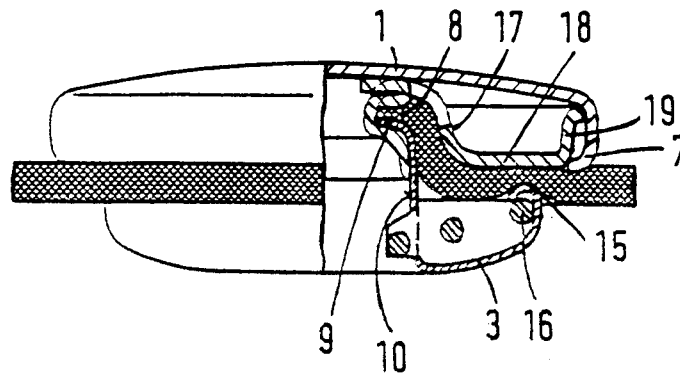


Fig. 2a

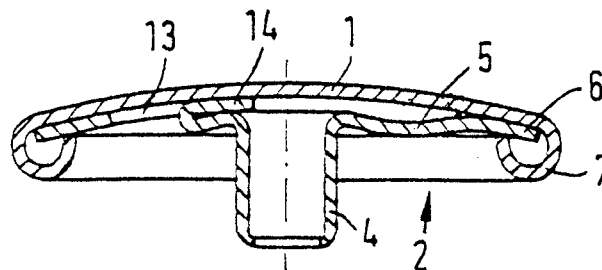
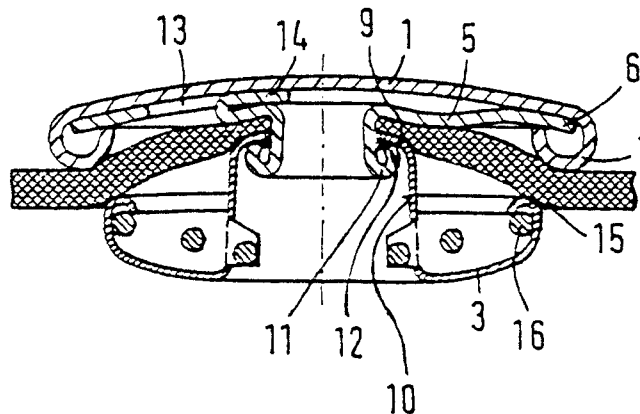


Fig. 2b



Dott. Francesco SERRA
N. 14/92. ALBO 90
(in proprio e per gli altri)