



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

DOMANDA NUMERO	101998900716675
Data Deposito	11/11/1998
Data Pubblicazione	11/05/2000

Priorità	19750010.2
Nazione Priorità	DE
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	16	L		

Titolo

FASCETTA A NASTRO IN CUI E' EVITATA CON ELEVATA SICUREZZA L'APERTURA
ACCIDENTALE.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Fascetta"

RA 239 IT

di: Rasmussen GmbH, nazionalità tedesca.

Edisonstrasse 4. 63477 Maintal (Germania)

Inventore designato: Heinz. Sauer.

Depositata il: 11 NOV. 1998.

TO 98A 000953

* * *

DESCRIZIONE

L'invenzione si riferisce a una fascetta, in particolare ad una fascetta flessibile formata da un nastro in metallo con tratti di estremità che si sovrappongono quando la fascetta è chiusa e dei quali il tratto di estremità interno in senso radiale presenta una prima parte di chiusura spinta a pressione in senso radiale verso l'esterno e adiacente ad un primo tratto, sviluppato essenzialmente in senso trasversale rispetto al nastro, di un primo spigolo di sezione sviluppato nel nastro, e in prossimità della quale viene ricavata una prima ganascia di bloccaggio che sporge dal nastro e non viene sovrapposta dal tratto di estremità esterno in senso radiale, e il tratto di estremità esterna in senso radiale presenta una seconda parte di chiusura che sporge verso l'interno con direzione obliqua e che si sviluppa almeno

JACOBI & PERANI S.p.A.

secondo la larghezza assiale della prima parte di chiusura, e sul cui lato opposto rispetto alla prima ganascia di bloccaggio e a distanza da questo è ricavata una seconda ganascia di bloccaggio che sporge dal nastro, per cui le parti di chiusura quando la fascetta è chiusa si trovano in presa reciproca.

In una nota fascetta di questo genere (DE 4237330 C1) la prima parte di chiusura viene formata mediante l'esecuzione di un intaglio sviluppato in senso trasversale rispetto alla direzione longitudinale del nastro e che in una vista in pianta presenta una ridotta convessità secondo la direzione circonferenziale della fascetta e mediante l'allontanamento a pressione del materiale del nastro disposto su di un lato dell'intaglio all'incirca secondo la forma della squama di un pesce. La seconda parte di chiusura ha la forma di un gancio incurvato verso l'interno sull'estremità libera del tratto di estremità esterno in senso radiale. Le parti di chiusura formano un sottosquadro con il quale esse possono venire portate in una presa di bloccaggio per cui esse non si allontanano assolutamente l'una dall'altra in senso radiale. Al fine di evitare uno strappo della

parte di chiusura a forma di squama nella condizione chiusa della fascetta alla pressione interna esercitata dall'oggetto bloccato in particolare un tubo flessibile, per mezzo del gancio sul tratto di estremità esterno in senso radiale, l'intaglio non può venire guidato in modo da allontanarsi dalla estremità libera della squama secondo la direzione circonferenziale del nastro, in modo che il gancio si impegni con sicurezza nella parte inferiore della squama. Viceversa, lo spigolo libero anteriore della squama nella condizione soggetta a forte pressione è inclinato soltanto leggermente, per cui il bordo libero della squama si trova in uno stesso piano. Il gancio che si sviluppa per l'intera larghezza del nastro sul tratto di estremità esterno in senso radiale del nastro appoggia in tal caso nella condizione di chiusura della fascetta con uno dei suoi spigoli trasversali in due posizioni reciprocamente opposte in senso assiale del bordo della squama oppure appoggia con la sua superficie interna sull'intero bordo della squama. A causa di una forza esercitata per errore sul tratto di estremità esterno del nastro e rivolta in senso radiale verso l'esterno, il gancio quindi può scivolare dal bordo della squama per cui la fascetta

3 si apre in modo accidentale.

5 Alla base della invenzione sta il problema di indicare una fascetta di questo genere nella quale si eviti con elevata sicurezza una apertura accidentale provocata da forze radiali applicate sul tratto di estremità esterno in senso radiale del nastro.

Questo problema viene risolto secondo l'invenzione per il fatto che il primo tratto del primo spigolo di taglio delimita una sporgenza rivolta verso la prima ganascia di bloccaggio e sviluppata parallelamente al nastro, al di sotto della quale si impegna la seconda parte di chiusura quando la fascetta è chiusa.

Con questa soluzione, la sporgenza impedisce uno scivolamento radiale della seconda parte di chiusura, senza che lo spigolo di taglio debba venire guidato più di quanto effettuato finora nelle pareti laterali della prima parte di chiusura spinta con forte pressione dal nastro.

5 La sporgenza di preferenza ha una forza pressochè trapezoidale. Essa presenta allora sulla sua estremità libera uno spigolo trasversale rettilineo più lungo il quale, nella condizione di chiusura della fascetta, si trova in contatto

lineare con la seconda parte di chiusura. Entrambe le parti di chiusura non sono quindi sottoposte ad alcun carico puntiforme.

Il primo spigolo di taglio può presentare un secondo e un terzo tratto che sono reciprocamente uguali, e partendo dalla base della sporgenza quando il nastro è teso in uno stesso piano terminano mediante un arco di cerchio in una posizione posta di fronte alla sporgenza. Con questa esecuzione si evita da un lato un effetto di intaglio sulla estremità del primo tratto nella condizione di bloccaggio della fascetta. D'altra parte, lo spigolo di taglio limita un foro più largo in senso circonferenziale per cui, per realizzare lo spigolo di taglio o il foro da esso delimitato, si può impiegare un punzone di tranciatura in uno stampo di tranciatura utilizzato per la produzione della fascetta, il quale presenta una sezione maggiore e quindi più stabile rispetto ad un coltello di tranciatura utilizzato per eseguire un taglio di dimensioni ridotte.

Anche i passaggi dei fianchi della sporgenza negli archi di cerchio possono venire arrotondati. Si evita in questo modo anche in prossimità di questi passaggi un effetto di intaglio nella

condizione di bloccaggio della fascetta.

Si può quindi fare in modo che tra ciascun arco di cerchio e la zona del primo spigolo di taglio posta di fronte alla sporgenza si trovi ogni volta una parte intermedia del secondo e del terzo tratto, la quale da un lato è adiacente all'arco di cerchio, e dall'altro termina in tale posizione per mezzo di un altro arco di cerchio. Anche nei passaggi rispetto alla zona citata si evitano in questo modo gli effetti di intaglio.

Quando ciascuna parte intermedia è rettilinea e si sviluppa in direzione obliqua rispetto alla direzione longitudinale del nastro, da un lato la sezione del punzone di tranciatura rimane sufficientemente grande e stabile. D'altra parte si ricavano in direzione assiale in prossimità del foro delimitato dallo spigolo di taglio zone di ampia superficie del nastro le quali presentano una resistenza mediamente elevata alla flessione contro un piegamento del nastro verso l'esterno e nella zona compresa tra la prima ganascia di bloccaggio e la prima parte di chiusura attraverso il materiale di un tubo flessibile bloccato dalla fascetta che si sposta in questa zona.

La superficie attiva del nastro che impedisce

una piegatura del nastro nella zona citata può anche venire ingrandita per il fatto che ciascuna parte intermedia presenta uno spigolo arrotondato che sporge nell'interno di un foro delimitato dallo spigolo di taglio, e i tratti della parte intermedia adiacenti allo spigolo sono rettilinei.

Questa superficie è particolarmente grande quando i tratti rettilinei di ciascuna parte intermedia formano un angolo retto oppure sono perpendicolari l'uno rispetto all'altro.

Inoltre, la zona del nastro compresa tra la prima ganascia di bloccaggio e la prima parte di chiusura può essere mediamente breve e inoltre può essere realizzata resistente alla flessione, quando il primo spigolo di taglio è disposto almeno in prossimità della prima ganascia di bloccaggio insieme con la zona del primo spigolo di taglio posta di fronte alla sporgenza.

Questa zona è particolarmente corta in senso circonferenziale, quando la posizione del primo spigolo di taglio posta di fronte alla sporgenza si trova in una parete di una ondulazione che forma la prima ganascia di bloccaggio.

La prima parte di chiusura può presentare un culmine, il quale si sviluppa almeno per un tratto

adiacente alla sporgenza parallelamente al nastro. Una parte di chiusura realizzata in questo modo resiste a elevate forze di bloccaggio nella direzione circonferenziale senza subire deformazione.

Un'altra vantaggiosa esecuzione può consistere nel fatto che sulla estremità della prima parte di chiusura opposta rispetto al primo spigolo di taglio è ricavato un secondo spigolo di taglio nel nastro, che corrisponde al primo spigolo di taglio, e sul cui lato opposto alla prima parte di chiusura è ricavata una terza parte di chiusura corrispondente alla prima parte di chiusura. Una fascetta realizzata in questo modo è adatta per il bloccaggio di oggetti con due diversi diametri nominali.

In questo modo, la distanza tra le sporgenze della prima e della terza parte di chiusura dovrebbe corrispondere a π volte la differenza tra i diametri di due tubi flessibili di diametro diverso, che si possono bloccare per mezzo della medesima fascetta, nella zona di bloccaggio dei tubi flessibili.

L'invenzione e i suoi ulteriori sviluppi verranno descritti in maggiore dettaglio nel seguito sulla base dei disegni allegati di esempi di esecuzione, e nei quali:

la figura 1 mostra una vista laterale di una fascetta secondo l'invenzione nella condizione aperta e non bloccata,

la figura 2 mostra la fascetta secondo la figura nella condizione chiusa bloccata,

la figura 3 mostra una vista laterale del nastro della fascetta nella condizione finita, prima che esso venga incurvato secondo la forma circolare secondo le figure 1 e 2,

la figura 4 mostra una vista in pianta del nastro della fascetta secondo la figura 3,

la figura 5 mostra una vista in prospettiva di un tratto della fascetta secondo la figura 1 e in scala ingrandita,

la figura 6 mostra una vista in pianta di un tratto del nastro della fascetta secondo la figura 5 nella condizione piana e tranciata prima della formatura, in una scala ancora maggiorata,

la figura 7 mostra una vista in prospettiva di un tratto di una modifica della fascetta secondo le figure da 1 a 6, nella quale la prima ganascia di bloccaggio e la prima parte di chiusura sono disposte più vicine l'una all'altra,

la figura 8 mostra una vista in prospettiva di un tratto di una ulteriore modifica della fascetta

secondo le figure da 1 a 6, nella quale la fascetta è provvista di una terza parte di chiusura,

la figura 9 mostra una vista in prospettiva di un tratto di una modifica della fascetta secondo la figura 8, nella quale gli spigoli di taglio hanno una forma diversa in prossimità delle parti di chiusura,

la figura 10 mostra una vista in pianta di un tratto del nastro della fascetta secondo la figura 9 dopo l'esecuzione degli spigoli di taglio prima della formatura, in una scala ancora maggiorata,

la figura 11 mostra una vista in prospettiva di un tratto di una ulteriore modifica della fascetta secondo la figura 8, nella quale il secondo spigolo di taglio corrisponde agli spigoli di taglio della fascetta secondo la figura 9,

la figura 12 mostra un particolare di una modifica della fascetta secondo la figura 11, nella quale il secondo spigolo di taglio delimita un foro più ristretto in senso circonferenziale,

la figura 13 mostra un particolare ingrandito formato da un nastro piano tracciato di una fascetta secondo la figura 12 prima di venire deformata e

la figura 14 mostra una rappresentazione in prospettiva di un tratto di una seconda modifica

della fascetta secondo le figure da 1 a 6, nella quale l'unico spigolo di taglio delimita prima della formatura una feritoia ristretta.

Per quanto riguarda la fascetta illustrata nelle figure da 1 a 6, si tratta di una fascetta per fissare un tubo flessibile su di un tubo rigido o su di un raccordo tubolare. Essa è formata da un nastro 1 in acciaio per molle il quale viene incurvato all'incirca secondo una forma circolare secondo le figure 1 e 2 in modo tale per cui suoi tratti di estremità 2 e 3 si sovrappongono. Il tratto di estremità 2 esterno in senso radiale presenta sulla sua estremità una parte di chiusura 4 sotto forma di un gancio incurvato verso l'interno e il tratto di estremità 3 presenta una seconda parte di chiusura 5 la quale mediante l'esecuzione di un foro nel tratto di estremità 3 con uno spigolo di taglio circonferenziale 6 (figure da 4 a 6) e mediante l'estrazione del materiale del nastro disposto su di un lato dello spigolo di taglio 6 è realizzata all'incirca sotto forma di una cavità che si sviluppa nella direzione circonferenziale della fascetta. La parte di chiusura 4 può impegnarsi al di sotto della parte di chiusura 5 quando la fascetta è chiusa secondo la figura 2, per cui le

parti di chiusura 4, 5 non si allontanano inavvertitamente l'una dall'altra in senso radiale provocando una apertura della fascetta.

Il tratto di estremità 2 presenta inoltre una feritoia 7 sviluppata nella direzione circonferenziale (figura 4) e una cavità 8 sporgente in senso radiale verso l'esterno e sviluppata nella direzione circonferenziale della fascetta la quale è aperta verso la feritoia 7. Inoltre la feritoia 7 viene coperta per mezzo di ondulazioni 9, 10 sporgenti in senso radiale verso l'esterno e per mezzo di una ganascia di bloccaggio 11 a forma di una ondulazione. Le ondulazioni 9, 10 e la ganascia di bloccaggio 11, in particolare le ondulazioni 9 e 10, conferiscono al nastro 1 una relativa elasticità in senso circonferenziale ed impediscono nello stesso tempo un allargamento laterale della feritoia 7. Sulla ganascia di bloccaggio 11 si può applicare un attrezzo di bloccaggio in particolare una pinza, al fine di portare in presa di bloccaggio le parti di chiusura 4 e 5.

La feritoia 7 presenta secondo la figura 4 sui suoi bordi stecche 12 rivolte l'una verso l'altra e sporgenti nella direzione trasversale del nastro all'incirca a metà della lunghezza della feritoia 7

tra le ondulazioni 9 e 10.

Il tratto di estremità 3 interno in senso radiale presenta una sporgenza che può venire inserita nella feritoia 7 e si può bloccare in essa in senso radiale, rivolta verso l'esterno sotto forma di una nervatura 13 la quale si sviluppa secondo la direzione circonferenziale della fascetta ad una distanza dal tratto di estremità interno 3 che corrisponde almeno allo spessore del nastro. Nei bordi della nervatura 13 che si sviluppano secondo la direzione longitudinale e nella direzione trasversale della fascetta, sono ricavate ad una distanza rispetto all'estremità della nervatura 13 e poste l'una di fronte all'altra, cavità 14 per la conduzione radiale delle stecche 12. La nervatura 13 è realizzata secondo la direzione circonferenziale della fascetta con una lunghezza minore rispetto alla feritoia 7 per cui la nervatura 13 dopo che essa è stata inserita nella feritoia 7, si può spostare nella feritoia 7 secondo la direzione circonferenziale della fascetta. Durante questo spostamento almeno una parte della lunghezza della nervatura 13 può venire alloggiata all'interno della cavità 8 come è illustrato nella figura 2. La nervatura 13 è formata mediante l'esecuzione di

intagli nel nastro 1 ed estrazione del materiale del nastro tra gli intagli, per cui nello stesso tempo si formano le cavità 14 e le stecche 15 che corrispondono alla cavità 14 sui bordi laterali della feritoia 16 (figura 4) rimasta dopo l'estrazione del materiale della nervatura dal nastro 1. Inoltre il tratto di estremità 3 presenta anch'esso una ganascia di bloccaggio 17 incurvata in senso radiale verso l'esterno dal materiale del nastro sotto forma di una ondulazione ad una distanza un po' maggiore rispetto alla estremità del tratto 3 rispetto alla parte di chiusura 5 per cui questa ganascia di bloccaggio 17 viene compressa in corrispondenza delle sue estremità interne in senso radiale. Anche sulla estremità interna in senso radiale della ganascia di bloccaggio 17, così come sulla ganascia di bloccaggio 11, può venire applicato un utensile di bloccaggio del tipo di una pinza al fine di bloccare la fascetta.

Come mostra con maggiore chiarezza la figura 6, un primo tratto 18 che si sviluppa praticamente in senso trasversale rispetto al nastro 1 dello spigolo di taglio 6 disposto in senso circonferenziale nel nastro 1 delimita una sporgenza 19 di forma trapezoidale rivolta verso la ganascia di bloccaggio

17 e sviluppata parallelamente al nastro 1, al di sotto della quale si impegna la parte di chiusura 4 secondo la figura 2 quando la fascetta è chiusa. Lo spigolo di taglio 6 presenta inoltre un secondo e un terzo tratto 20, i quali sono uguali l'uno rispetto all'altro e partendo dalla base della sporgenza 19, quando il nastro 1 si sviluppa secondo uno stesso piano in base alla figura 6 terminano insieme per mezzo di un arco di cerchio 20a in una posizione 21 (vertice) posta di fronte alla sporgenza 19. Inoltre, i passaggi 18a dei fianchi della sporgenza 19 negli archi di cerchio 20a sono arrotondati a forma di arco di cerchio.

Tra ciascun arco di cerchio 20a e la zona 21 dello spigolo di taglio 6 posta di fronte alla sporgenza 19 è ogni volta disposta una parte intermedia 20b dei tratti 20, rettilinea e sviluppata con direzione obliqua rispetto alla direzione longitudinale del nastro 1, la quale parte da un lato è adiacente all'arco di cerchio 20a e dall'altro termina nella zona 21 per mezzo di un altro arco di cerchio 20c.

Quindi lo spigolo di taglio 6 arriva con la sua posizione 21 posta di fronte alla sporgenza 19, vedere figure 4 e 5, fino in prossimità della

ganascia di bloccaggio 17.

La parte di chiusura 5 presenta un culmine piano il quale si sviluppa almeno in un tratto 22 adiacente alla sporgenza 19 parallelamente al nastro 1 (figure da 1 a 5). Per la chiusura della fascetta, i tratti di estremità 2 e 3 vengono inizialmente portati nella posizione relativa secondo la figura 1, nella quale essi come nel caso della fascetta secondo il brevetto DE 4237330 C1 vengono preventivamente fissati per mezzo della cooperazione delle stecche 12 e della nervatura 13. Per quanto riguarda la cooperazione delle stecche 12 con la nervatura 13, si rimanda alla descrizione di quel brevetto.

Dalla posizione secondo la figura 1, i tratti di estremità 2 e 3 dopo che la fascetta è stata spinta al di sopra del tubo flessibile da bloccare, vengono compressi mediante applicazione di una pinza in corrispondenza dei lati reciprocamente opposti delle ganasce di bloccaggio 11 e 17 in direzione circonferenziale almeno fino a che la parte di chiusura 4 a forma di gancio non è scivolata al di sopra della sporgenza 19. La compressione delle ganasce di bloccaggio 11 e 17 viene infine delimitata dal contatto della estremità libera del

tratto di estremità 2 contro la ganascia di bloccaggio 17. Dopo avere rimosso l'utensile di bloccaggio la fascetta si può nuovamente leggermente dilatare sotto la pressione del tubo flessibile fino a che la parte di chiusura 4 a forma di gancio si impegna inferiormente alla sporgenza 19 della parte di chiusura 5 come è illustrato in figura 2. In questa posizione, la parte di chiusura 4 che secondo la figura 4 si sviluppa per l'intera larghezza del nastro si dilata da un lato con il suo bordo interno in senso radiale in due posizioni reciprocamente assiali degli spigoli che dopo l'estrazione a pressione della parte di chiusura 5 dal nastro si sviluppano relativamente in senso radiale verso l'esterno, e nei quali sono ricavati di formatura gli archi di cerchio 20a e i raccordi arrotondati 18a. D'altra parte la sporgenza 19 appoggia con il suo spigolo interno in senso radiale sulla superficie posta di fronte ad essa della parte di chiusura 5 almeno secondo una forma lineare. Le parti di chiusura 4 e 5 si impegnano in questa posizione anche in modo sicuro l'una dentro l'altra, senza scivolare e allontanarsi l'una dall'altra in senso radiale quando una forza che agisce in senso radiale verso l'esterno dovesse venire applicata

incidentalmente sul tratto di estremità 2 esterno in prossimità delle parti di chiusura 4 e 5. La fascetta si può nuovamente aprire solamente per il fatto che le ganasce di bloccaggio 11 e 17 vengono nuovamente compresse e nello stesso tempo viene esercitata sul tratto di estremità 2 una forza che agisce nel senso di allontanare a pressione i tratti di estremità 2 e 3 in senso radiale l'uno dall'altro.

Anche se gli archi di cerchio 20a dei passaggi arrotondati 18a vengono ricavati mediante formatura tramite estrazione a pressione della parte di chiusura 5 dal materiale in nastro, come è illustrato ad esempio in figura 5, essi però da un lato terminano costantemente nei fianchi della sporgenza 19 e dall'altro terminano l'uno dentro l'altro e nel tratto rettilineo 20b senza che nella condizione di chiusura e bloccaggio della fascetta e sotto la pressione del tubo flessibile che agisce in senso radiale verso l'esterno essi siano soggetti ad un effetto di intaglio. In questo modo si evita ampiamente il rischio di uno strappo della parte di chiusura 5 sulle estremità libere della sua zona dei passaggi, sviluppata secondo la figura 4 all'incirca a forma di U in senso circonferenziale, nel nastro 1

sotto la pressione del tubo flessibile.

Dal momento che lo spigolo di taglio 6 o il foro delimitato da esso hanno all'incirca una forma a cuore in una vista in pianta radiale, le zone del nastro che sono disposte in senso assiale all'esterno dei tratti 20b (fig. 6) dello spigolo di taglio 6 sviluppati con direzione obliqua presentano una superficie mediamente elevata per cui il nastro a seguito della chiusura e del bloccaggio della fascetta non viene incurvato in senso radiale verso l'esterno in queste zone per effetto del materiale del tubo flessibile che viene schiacciato a seguito del bloccaggio della fascetta.

La forma dello spigolo di taglio 6 ha l'ulteriore vantaggio che essa può venire ricavata mediante tranciatura per mezzo di un punzone di tranciatura il cui profilo in sezione corrisponde all'andamento dello spigolo di taglio 6 o al contorno del foro delimitato dallo spigolo di taglio 6. La superficie in sezione del punzone di tranciatura è quindi corrispondentemente elevata e di conseguenza il punzone di tranciatura è molto stabile e resistente per un tempo prolungato.

La modifica della fascetta secondo la figura 7 differisce dalla fascetta secondo le figure da 1 a 6

solamente per il fatto che la zona 21 dello spigolo di taglio 6 posta di fronte alla sporgenza 19 si trova nella parete rivolta verso la sporgenza 19 della ondulazione che forma la ganascia di bloccaggio 17. In questo modo la distanza tra la sporgenza 19 e la ganascia di bloccaggio 17 è ancora leggermente inferiore e in questo modo è più ridotto anche il pericolo di una piegatura del nastro 1 nella zona compresa tra la sporgenza 19 e la ganascia di bloccaggio 17 per effetto del materiale del tubo flessibile sottoposto alla pressione.

La fascetta secondo la figura 8 differisce da quella secondo le figure da 1 a 6 solamente per il fatto che sulla estremità della parte di chiusura 5 opposta rispetto alla spigolo di taglio 6 è ricavato un altro spigolo di taglio 6a nel nastro 1 corrispondente allo spigolo di taglio 6, sul cui lato opposto rispetto alla parte di chiusura 5 è ricavata una altra parte di chiusura 5a che corrisponde alla parte di chiusura 5, e lo spigolo di taglio 6a si sviluppa con la sua estremità appuntita, che corrisponde alla posizione 21 nel caso degli esempi di esecuzione precedenti, fino al tratto 22 della parte di chiusura 5. Lo spigolo di taglio 6a presenta, nella condizione del nastro

sviluppato in uno stesso piano, la medesima forma dello spigolo di taglio 6 secondo la figura 6. Per mezzo di questa fascetta si possono quindi bloccare tubi flessibili con due diversi diametri nominali su di un unico raccordo tubolare con diametro corrispondente, nel quale caso allora la distanza delle sporgenze 19 delle parti di chiusura 5 e 5a è uguale a un multiplo di π della differenza dei diametri dei due tubi flessibili di diametro diverso nella zona bloccata del tubo flessibile.

La fascetta secondo le figure 9 e 10 differisce da quella secondo la figura 8 solamente per il fatto che gli spigoli di taglio 6b hanno una forma leggermente diversa e precisamente hanno una forma del nastro illustrata mediante allontanamento reciproco, in modo tale per cui ciascuna parte intermedia 20b presenta uno spigolo 20e arrotondato che sporge all'interno del foro delimitato dallo spigolo di taglio 6b, e i tratti della parte intermedia 20b adiacenti allo spigolo 20e sono rettilinei. In questo modo si riduce di fatto leggermente la superficie della sezione del punzone di tranciatura impiegato per tranciare il foro, e viceversa aumenta leggermente la superficie della zona del nastro disposta tra le parti di chiusura 5

e la ganascia di bloccaggio 17, per cui è anche maggiore in questa zona la resistenza alla flessione del nastro 1, mentre è ancora sufficiente la resistenza del punzone di tranciatura.

La fascetta secondo la figura 11 differisce da quella secondo le figure 9 e 10 solamente per il fatto che i due diversi spigoli di taglio 6 e 6a degli esempi di esecuzione precedenti vengono combinati insieme.

La fascetta secondo le figure 12 e 13 differisce da quella secondo la figura 11 solamente per il fatto che le parti intermedie rettilinee 20b e lo spigolo trasversale rettilineo della sporgenza 19 nel tratto 18 e nel piano del nastro disteso 1 secondo la figura 13 sono posti l'uno di fronte all'altro in modo parallelo e inoltre il foro delimitato dallo spigolo di taglio 6b è ancora leggermente più ridotto e di conseguenza è leggermente più ridotta la sezione del punzone di tranciatura, però a questo scopo il tratto 22 del culmine della parte di chiusura 5 non presenta alcuna cavità sul suo lato opposto rispetto alla sporgenza 19 e quindi resiste ad una maggiore forza di bloccaggio in direzione circonferenziale.

La fascetta secondo la figura 14 differisce da

quella secondo le figure da 1 a 6 solamente per il fatto che lo spigolo di taglio 6b delimita una feritoia la quale corrisponde alla forma trapezoidale della sporgenza 19 e dei tratti adiacenti. Questa esecuzione ha il vantaggio che la zona del nastro compresa tra la sporgenza 19 e la ganascia di bloccaggio 17 può essere ancora più massiccia e quindi presenta una resistenza ancora superiore alla flessione e il punzone di tranciatura può essere realizzato in modo tale per cui esso è adatto nello stesso tempo per estrarre a pressione la parte di chiusura 5 dal materiale del nastro. La tranciatura della feritoia e l'estrazione a pressione della parte di chiusura possono quindi avvenire in un'unica operazione. Viceversa con questo esempio di esecuzione, a causa della ridotta larghezza della feritoia dello spigolo di taglio 6b, non si possono realizzare arrotondamenti o archi di cerchio sulle estremità della feritoia.

Ulteriori modifiche possono ad esempio consistere nel fatto che venga tralasciata la nervatura 13 oppure venga sostituita da una cavità sviluppata in senso circonferenziale e che vengano tralasciate le stecche 12. Invece che in acciaio per molle, il nastro 1 può anche essere formato in un

metallo che si può deformare in modo definitivo.

RIVENDICAZIONI

1. - Fascetta, in particolare fascetta per tubi flessibili formata da un nastro (1) in metallo con tratti di estremità (2, 3) che si sovrappongono quando la fascetta è chiusa, dei quali il tratto di estremità (3) interno in senso radiale presenta una prima parte di chiusura (5) spinta a pressione in senso radiale verso l'esterno, adiacente ad un primo tratto (18) sviluppato praticamente in senso trasversale rispetto al nastro (1) di un primo spigolo di taglio (6; 6b; 6c; 6d) sviluppato nel nastro (1), in prossimità della quale parte di chiusura è ricavata una prima ganascia di bloccaggio (17) che sporge dal nastro (1) e non viene sovrapposta dal tratto di estremità (2) esterno in senso radiale, e il tratto di estremità (2) esterno in senso radiale presenta una seconda parte di chiusura (4) che sporge in senso inclinato verso l'interno e si sviluppa almeno lungo la larghezza assiale della prima parte di chiusura (5), sul cui lato opposto rispetto alla prima ganascia di bloccaggio (17) e a distanza rispetto a questa è ricavata una seconda ganascia di bloccaggio (11) sporgente dal nastro (1), per cui le parti di chiusura (4, 5) si trovano reciprocamente in presa

con la fascetta chiusa, caratterizzata dal fatto, che il primo tratto (18) del primo spigolo di taglio (6; 6b-6d) delimita una sporgenza (19) rivolta verso la prima ganascia di bloccaggio (17) e sviluppata parallelamente al nastro (1), al di sotto della quale si impegna la seconda parte di chiusura (4) quando la fascetta viene chiusa.

2. - Fascetta secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto, che la sporgenza (19) ha all'incirca una forma trapezoidale.

3. - Fascetta secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzata dal fatto, che il primo spigolo di taglio (6; 6b-6d) presenta un secondo e un terzo tratto (20) che sono reciprocamente uguali e partendo dalla base della sporgenza (19) terminano nel caso di un nastro (1) sviluppato in un solo piano, mediante un arco di cerchio (20, 20a) in una posizione (21) posta di fronte alla sporgenza.

4. - Fascetta secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto, che le zone di passaggio (18a) tra i fianchi della sporgenza (19) degli archi di cerchio (20a) sono arrotondate.

5. - Fascetta secondo la rivendicazione 3 o 4, caratterizzata dal fatto, che tra ciascun arco di cerchio (20a) e la zona (21) del primo spigolo di

taglio (6; 6b) posta di fronte alla sporgenza (19) si trova ogni volta una parte intermedia (20b; 20d) del secondo e del terzo tratto (20), la quale da un lato è adiacente all'arco di cerchio (20a) e dall'altro termina mediante un altro arco di cerchio (20c) in quella posizione (21).

6. - Fascetta secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto, che ciascuna parte intermedia (20b) è rettilinea e si sviluppa con direzione obliqua rispetto alla direzione longitudinale del nastro (1).

7. - Fascetta secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto, che ciascuna parte intermedia (20d) presenta uno spigolo (20e) arrotondato che sporge nell'interno di un foro delimitato dallo spigolo di taglio (6b), e i tratti della parte intermedia (20d) adiacenti allo spigolo (20e) sono rettilinei.

8. - Fascetta secondo la rivendicazione 7, caratterizzata dal fatto, che i tratti rettilinei di ciascuna parte intermedia (20d) formano tra di loro un angolo retto.

9. - Fascetta secondo una delle rivendicazioni da 3 a 8, caratterizzata dal fatto, che la zona (21) del primo spigolo di taglio (6) posta di fronte alla

sporgenza (19) si trova almeno in prossimità della prima ganascia di bloccaggio (17).

10. - Fascetta secondo la rivendicazione 9, caratterizzata dal fatto, che la zona (21) del primo spigolo di taglio (6) posta di fronte alla sporgenza (19) si trova in una parete di una ondulazione che forma la prima ganascia di bloccaggio (17).

11. - Fascetta secondo una delle rivendicazioni da 1 a 10, caratterizzata dal fatto, che la prima parte di chiusura (5) presenta un culmine il quale si sviluppa almeno in un tratto (22) adiacente alla sporgenza (19) con direzione parallela al nastro (1).

12. - Fascetta secondo una delle rivendicazioni da 1 a 11, caratterizzata dal fatto, che sulla estremità della prima parte di chiusura (5) opposta rispetto al primo spigolo di taglio (6; 6b) è ricavato nel nastro (1) un secondo spigolo di taglio (6a; 6b; 6c) che corrisponde al primo spigolo di taglio (6; 6b), sul cui lato opposto rispetto alla prima parte di chiusura (5) è ricavata una terza parte di chiusura (5a) che corrisponde alla prima parte di chiusura (5).

13. - Fascetta secondo la rivendicazione 12, caratterizzata dal fatto, che la distanza delle

sporgenze (19) della prima e della terza parte di
chiusura (5, 5a) è pari a π volte la differenza dei
diametri di due tubi flessibili di diametro diverso
che si possono bloccare per mezzo della medesima
fascetta nella zona di bloccaggio del tubo
flessibile.

PER INCARICO

Ing. Paolo CIAN
N. 1072 ALBO 565
(fr. proprio p. 1072 ALBO 565)

JACOBACCI & PERANI S.p.A.



Fig.1

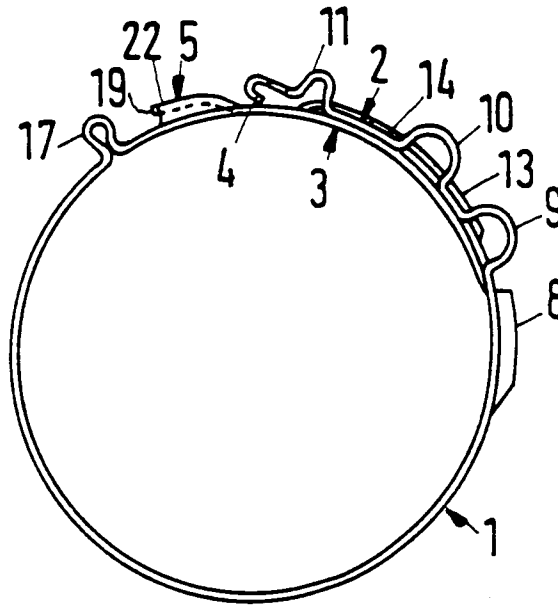


Fig.2

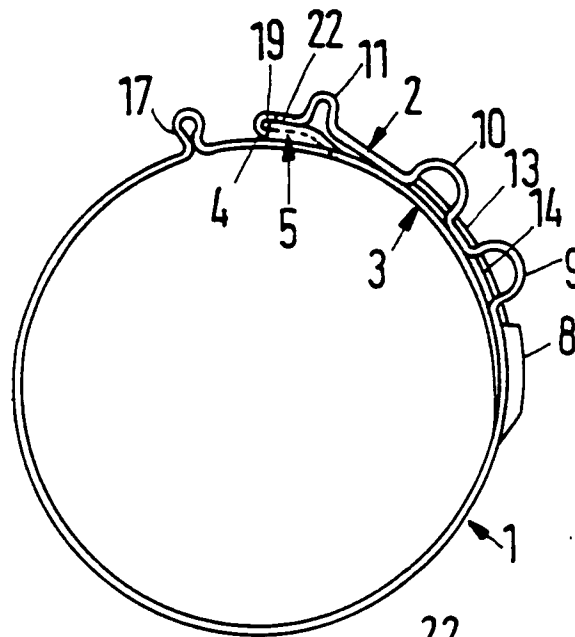


Fig.3

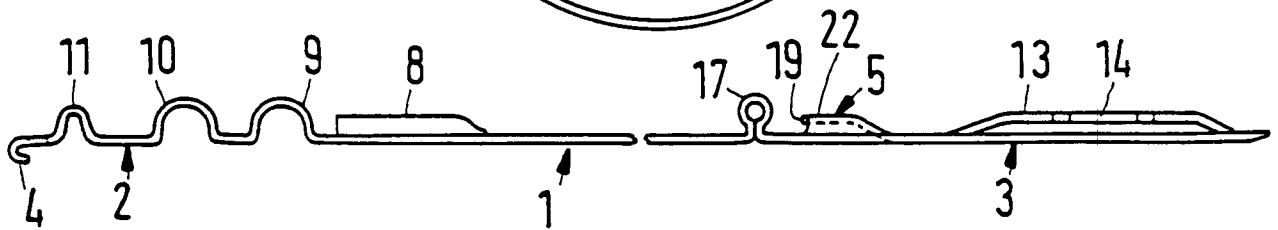
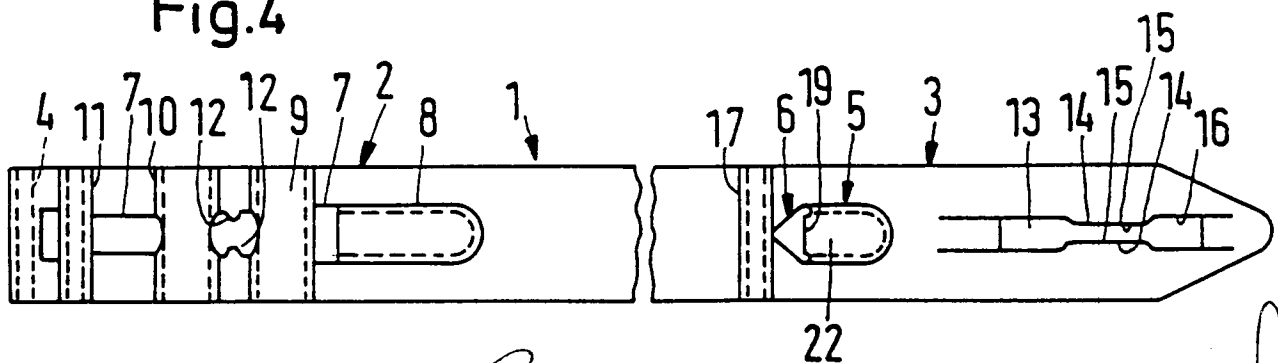
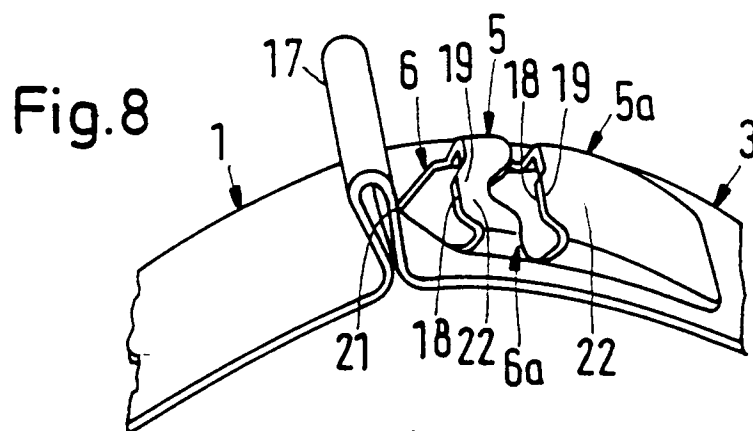
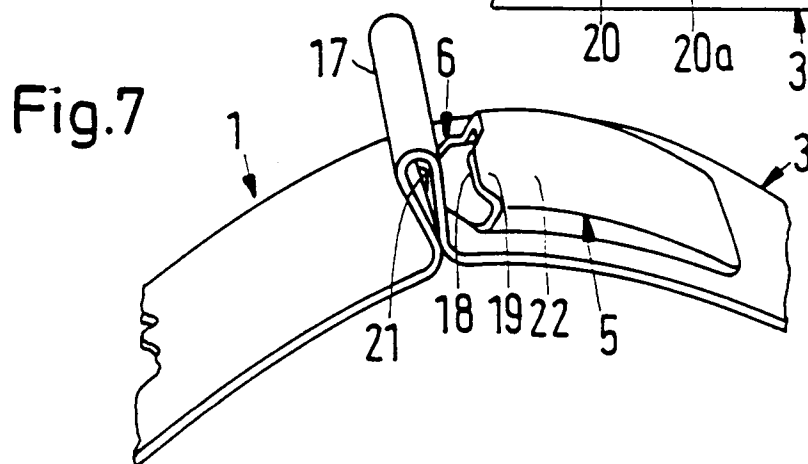
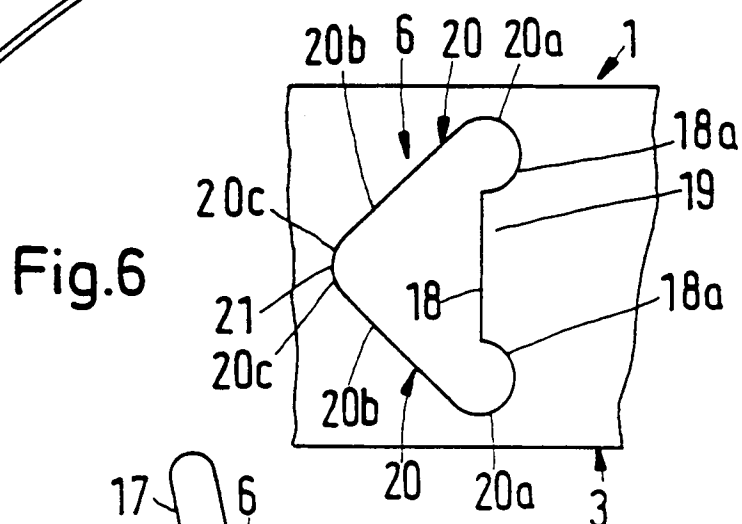
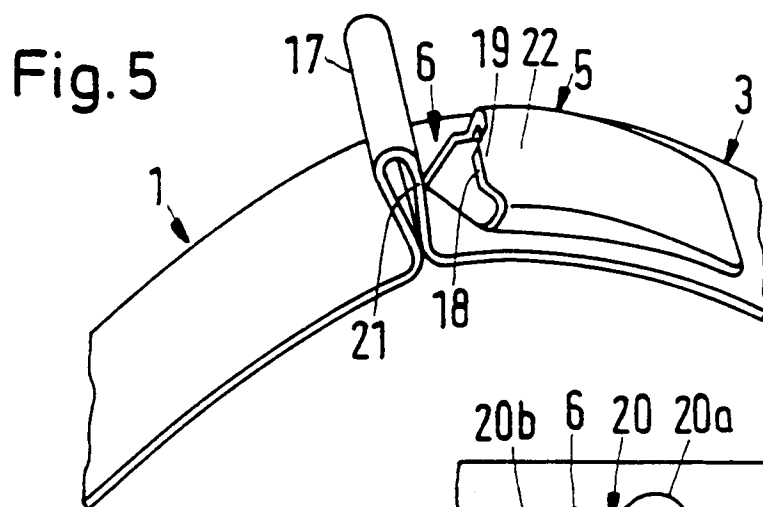
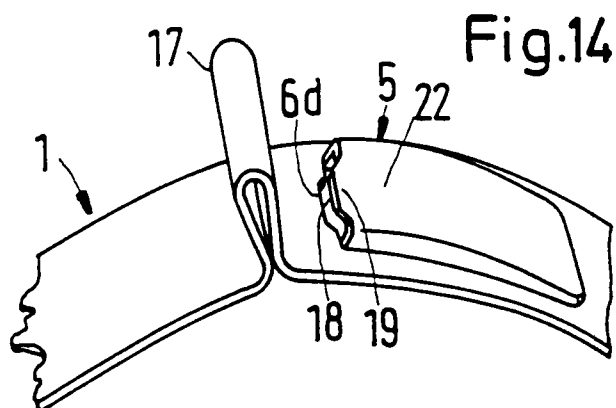
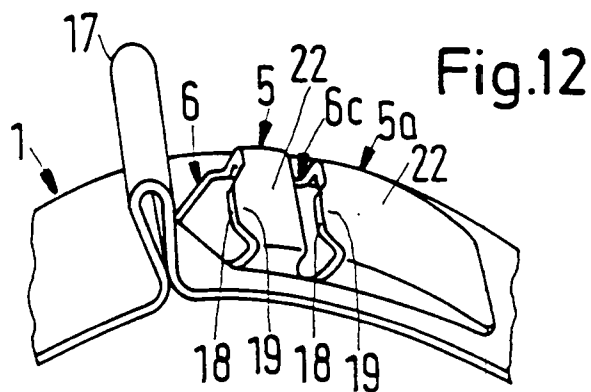
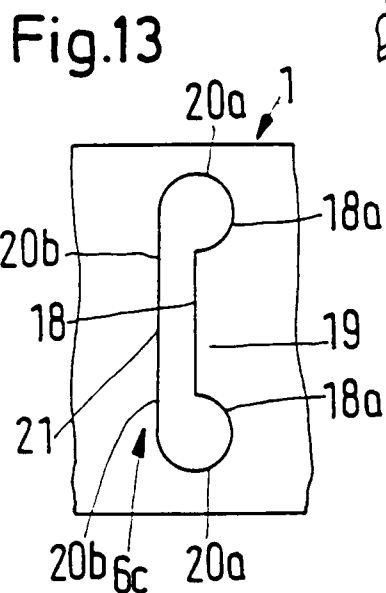
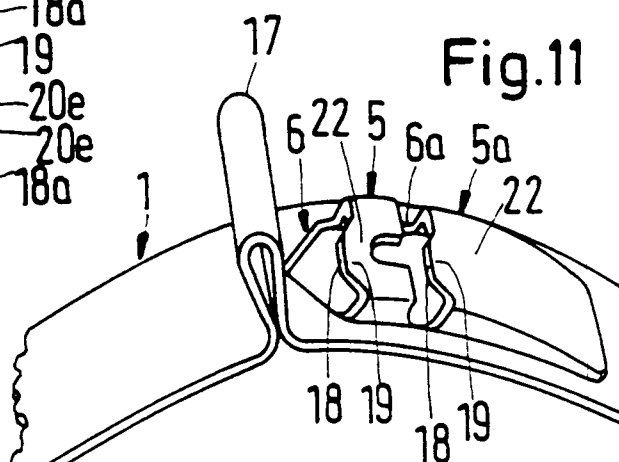
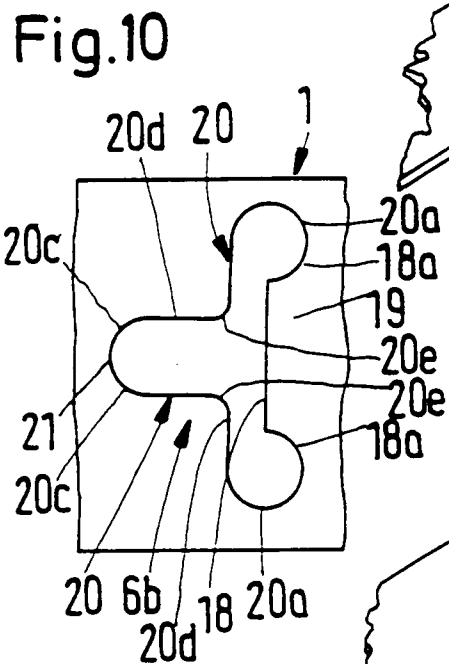
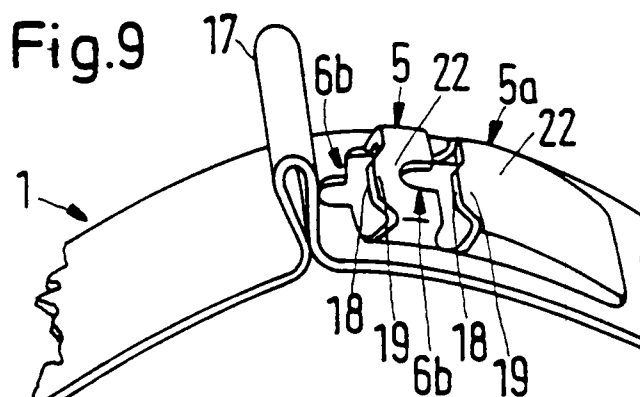


Fig.4







[Handwritten signature]

