



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

# UIBM

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| <b>DOMANDA NUMERO</b>     | <b>101999900789673</b> |
| <b>Data Deposito</b>      | <b>29/09/1999</b>      |
| <b>Data Pubblicazione</b> | <b>29/03/2001</b>      |

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| <b>Priorità</b>               | 278602/98 |
| <b>Nazione Priorità</b>       | JP        |
| <b>Data Deposito Priorità</b> |           |

|                |               |                    |               |                    |
|----------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|
| <b>Sezione</b> | <b>Classe</b> | <b>Sottoclasse</b> | <b>Gruppo</b> | <b>Sottogruppo</b> |
| A              | 44            | B                  |               |                    |

Titolo

FIBBIA.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Fibbia"

di: YKK CORPORATION, nazionalità giapponese, No. 1

Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo (GIAPPONE)

Inventore designato: UEHARA, Ryoichiro

Depositata il: 29 SET. 1999.

PC99A 000835

\*\* \* \*\*

DESCRIZIONE

SFONDO DELL'INVENZIONE

1. Campo dell'invenzione

La presente invenzione si riferisce ad una fibbia del tipo ad inserimento comprendente componenti femmina e maschio, ossia un corpo della fibbia ed un corpo inseribile. Più in particolare, essa si riferisce ad una fibbia destinata al fissaggio di una cinghia generalmente utilizzata per indumenti, scarpe, caschi, piccole automobili o articoli sportivi.

2. Descrizione della tecnica attinente

Una fibbia tradizionale di questo tipo comprendente un corpo della fibbia ed un corpo inseribile è realizzata sotto forma di un corpo cilindrico appiattito come illustrato nella figura 14, che è descritta nel Brevetto statunitense n. 5.309.610. La fibbia comprende il corpo della fibbia 1' avente sulle sue superfici laterali opposte porzioni ad apertura 8',

ed il corpo inseribile 2' avente ad una sua prima estremità una parte di montaggio di una cinghia avente una porzione di piegatura della cinghia 22' ed una porzione di fissaggio della cinghia 21' ed una coppia di porzioni flessibili di azionamento 25' sporgenti da lati opposti del corpo inseribile 2' in modo da estendersi dalla parte di montaggio della cinghia verso l'altra estremità. Ciascuna delle porzioni di azionamento 25' presenta sulla sua superficie laterale esterna una porzione di impegno 28' destinata ad impegnarsi con la porzione ad apertura 8' del corpo della fibbia 1'. Una piastrina superiore 3' del corpo della fibbia 1' è allungata in modo da formare una porzione sporgente 30'. Quando il corpo della fibbia 1' ed il corpo inseribile 2' sono in impegno reciproco, la cinghia B' è imprigionata sulla porzione di piegatura della cinghia 22', e quindi la porzione sporgente 30' della piastrina superiore 3' del corpo della fibbia 1' è portata in contatto con una superficie superiore della cinghia piegata B' sotto pressione in modo da evitare l'allentamento della cinghia B'.

Inoltre, il Brevetto giapponese a disposizione del pubblico n. 9-135.709 descrive una fibbia come illustrato nella figura 15. Questa fibbia comprende

un corpo della fibbia 1" realizzato in una forma cilindrica appiattita ed avente sulle sue superfici laterali opposte porzioni ad apertura 8", ed un corpo inseribile 2" avente una porzione di fissaggio di una cinghia 21", una porzione di piegatura della cinghia 22" con un gradino 22a" sul suo lato interno, ed una porzione di base 23" su un suo lato ancora più interno. Il corpo inseribile 2" presenta inoltre una sporgenza elastica 40" sollecitata verso il gradino 22a" della porzione di piegatura della cinghia 22", ed una coppia di porzioni di azionamento 25" sporgenti dalla porzione di base 23". Ciascuna delle porzioni di azionamento 25" presenta sulla sua superficie laterale esterna una porzione di impegno 28". La sporgenza elastica 40" è sollecitata verso il gradino 22a" e portata in contatto elastico con la cinghia che è catturata sulla porzione di piegatura della cinghia 22" e piegata, fissando così la cinghia sotto pressione in modo da evitare l'allentamento della cinghia.

Nel caso della fibbia precedentemente descritta illustrata nella figura 14, quando il corpo della fibbia 1' ed il corpo inseribile 2' sono in impegno reciproco, poiché la condizione di impegno della cinghia B' tra la porzione di piegatura della cinghia

22' e la porzione di fissaggio della cinghia 21' non può essere verificata visivamente, non è possibile regolare facilmente la lunghezza della cinghia B' al momento dell'aggancio della fibbia. Inoltre, poiché la piastrina superiore 3' del corpo della fibbia 1' copre completamente la porzione di piegatura della cinghia 22' e la porzione di fissaggio della cinghia 21' del corpo inseribile 2' e preme la cinghia B' catturata sulla porzione di piegatura della cinghia 22', la lunghezza della cinghia non può essere regolata al momento dell'aggancio.

Nel caso della fibbia illustrata nella figura 15, quando il corpo della fibbia 1" ed il corpo inseribile 2" sono in impegno o separati dall'impegno reciproco, la sporgenza elastica 40" deve essere inclinata in modo da essere separata dalla porzione di piegatura della cinghia 22" quando si regola la lunghezza della cinghia. Perciò, l'operazione di regolazione è scomoda. Inoltre, quando la cinghia è montata sul corpo inseribile 2", poiché la sporgenza elastica 40" deve sempre essere azionata, l'operazione di inserimento della cinghia è anch'essa scomoda. Inoltre, vi è un problema per il fatto che è difficile stampare integralmente la fibbia a causa della porzione di piegatura della cinghia 22" e della por-

zione elastica 40" del corpo inseribile 2".

#### SOMMARIO DELL'INVENZIONE

La presente invenzione è stata realizzata alla luce dei problemi precedenti, ed ha lo scopo principale di fornire una fibbia comprendente un corpo della fibbia ed un corpo inseribile in cui si eviti un eccessivo rigonfiamento ed allentamento della fibbia quando la fibbia è utilizzata, la lunghezza della cinghia possa essere facilmente regolata anche quando il corpo della fibbia ed il corpo inseribile sono in impegno reciproco, la cinghia possa essere facilmente regolata verificando visivamente la sua condizione di fissaggio, e sia facilmente possibile prevenire l'allentamento della cinghia con una struttura semplice.

Inoltre, costituisce un altro scopo della presente invenzione fornire una fibbia in cui sia possibile evitare l'allentamento della cinghia e regolare facilmente la lunghezza della cinghia anche quando la cinghia utilizzata per la fibbia è relativamente spessa o rigida.

Inoltre, costituisce un altro scopo della presente invenzione fornire una fibbia in grado di evitare l'allentamento della cinghia sull'intera larghezza della fibbia.

In aggiunta, costituisce un altro scopo della presente invenzione fornire una fibbia in grado di evitare l'allentamento della cinghia in modo più appropriato ed efficiente.

In aggiunta, costituisce un altro scopo della presente invenzione fornire una fibbia il cui schema di aggancio tra il corpo della fibbia ed il corpo inseribile sia specificato in modo che sia possibile evitare l'allentamento della cinghia e regolare facilmente la lunghezza della cinghia.

Per raggiungere lo scopo precedente, secondo la presente invenzione, si realizza una fibbia comprendente: un corpo della fibbia comprendente una piastrina superiore, una piastrina inferiore e due pareti laterali, una apertura di inserimento ad una prima estremità del corpo della fibbia, una parte di montaggio della cinghia all'altra estremità del corpo della fibbia, porzioni ad apertura sulle pareti laterali, e porzioni di aggancio; ed un corpo inseribile comprendente una porzione di fissaggio della cinghia ad una prima estremità del corpo inseribile, una porzione di piegatura della cinghia su un lato interno della porzione di fissaggio della cinghia, un passaggio per la cinghia su un lato interno della porzione di piegatura della cinghia, ed una porzione

di base su un lato interno del passaggio della cinghia, in cui il corpo inseribile comprende inoltre porzioni flessibili di azionamento sporgenti da lati opposti della porzione di base verso la parte di montaggio della cinghia del corpo della fibbia ed aventi porzioni di impegno, in cui il corpo della fibbia comprende inoltre una sporgenza formata come prolungamento della piastrina superiore dell'apertura di inserimento in modo da sporgere in misura maggiore della piastrina inferiore e sporgere sopra il passaggio per la cinghia nel corpo inseribile al momento dell'aggancio del corpo della fibbia e del corpo inseribile in modo da evitare l'allentamento di una cinghia avvolta intorno alla porzione di piegatura della cinghia.

Inoltre è preferibile che la sporgenza formata sulla piastrina superiore del corpo della fibbia sia realizzata in una forma ad arco la cui porzione centrale è quella che sporge in misura massima.

Alternativamente, la sporgenza formata sulla piastrina superiore del corpo della fibbia può essere formata in modo da sporgere completamente ed uniformemente parallelamente ad una estremità della piastrina inferiore.

Inoltre, preferibilmente, la sporgenza formata

sulla piastrina superiore del corpo della fibbia è formata in modo da sporgere verso un bordo terminale di punta della porzione di piegatura della cinghia del corpo inseribile, ossia in misura maggiore della porzione di base del corpo inseribile, al momento dell'aggancio della fibbia.

Inoltre, è preferibile che le porzioni di impegno siano rispettivamente formate su superfici esterne della coppia di porzioni di azionamento sporgenti dalla porzione di base del corpo inseribile, e le porzioni di aggancio destinate ad impegnarsi con le porzioni di impegno del corpo inseribile siano rispettivamente formate su estremità su un primo lato, ossia le estremità verso l'apertura di inserimento, delle porzioni ad apertura formate sulle pareti laterali del corpo della fibbia, in modo che il corpo della fibbia ed il corpo inseribile possano essere agganciati/sganciati l'uno rispetto all'altro.

Alternativamente, le porzioni di impegno possono essere rispettivamente formate su superfici superiori ed inferiori di estremità di punta della coppia di porzioni di azionamento sporgenti dalla porzione di base del corpo inseribile, e le porzioni di aggancio destinate ad impegnarsi con le porzioni di impegno del corpo inseribile sono rispettivamente formate su

superfici interne o posteriori della piastrina superiore e della piastrina inferiore del corpo della fibbia, in modo che il corpo della fibbia ed il corpo inseribile possano essere agganciati/sganciati l'uno rispetto all'altro.

#### BREVE DESCRIZIONE DEI DISEGNI

La figura 1 rappresenta una vista in prospettiva di una fibbia in accordo con una prima forma di attuazione dell'invenzione in una condizione in cui un corpo della fibbia ed un corpo inseribile della fibbia sono sganciati.

La figura 2 rappresenta una vista in pianta che mostra una condizione di aggancio del corpo della fibbia e del corpo inseribile della fibbia.

La figura 3 rappresenta una vista in pianta della fibbia quando il corpo della fibbia ed il corpo inseribile della fibbia sono agganciati l'uno con l'altro, con il corpo della fibbia parzialmente interrotto.

La figura 4 rappresenta una vista da dietro della fibbia in cui una parte del corpo della fibbia è interrotta.

La figura 5 rappresenta una vista in sezione della fibbia lungo la linea A-A nella figura 2.

La figura 6 rappresenta una vista in sezione

della fibbia lungo un centro di una sua direzione longitudinale, che mostra una condizione di montaggio della cinghia sul corpo inseribile della fibbia.

La figura 7 rappresenta una vista in sezione della fibbia lungo il centro della sua direzione longitudinale, che mostra una condizione di montaggio della cinghia quando il corpo della fibbia ed il corpo inseribile sono agganciati l'uno con l'altro.

La figura 8 rappresenta una vista in pianta che mostra una fibbia in accordo con una seconda forma di attuazione dell'invenzione in una condizione in cui un corpo della fibbia ed un corpo inseribile della fibbia sono agganciati l'uno con l'altro.

La figura 9 rappresenta una vista in sezione della fibbia lungo la linea B-B nella figura 8.

La figura 10 rappresenta una vista in pianta che mostra una fibbia in accordo con una terza forma di attuazione dell'invenzione in una condizione in cui un corpo della fibbia ed un corpo inseribile della fibbia sono agganciati.

La figura 11 rappresenta una vista in pianta della fibbia quando il corpo della fibbia ed il corpo inseribile sono agganciati l'uno con l'altro, con una parte del corpo della fibbia interrotta.

La figura 12 rappresenta una vista in sezione

lungo la linea C-C nella figura 11.

La figura 13 rappresenta una vista in sezione lungo la linea D-D nella figura 11.

La figura 14 rappresenta una vista in sezione di una fibbia tradizionale comprendente un corpo della fibbia ed un corpo inseribile.

La figura 15 rappresenta una vista in pianta di un'altra fibbia tradizionale comprendente un corpo della fibbia ed un corpo inseribile.

#### **FORME DI ATTUAZIONE PREFERITE DELL'INVENZIONE**

Alcune forme di attuazione di una fibbia secondo la presente invenzione saranno spiegate in dettaglio nel seguito con riferimento ai disegni.

Come illustrato nella figura 1, una fibbia secondo l'invenzione comprende un corpo della fibbia 1 ed un corpo inseribile 2. Il corpo inseribile 2 è destinato ad essere inserito nel, e rimosso dal corpo della fibbia 1. Il corpo della fibbia 1 ed il corpo inseribile 2 sono stampati integralmente mediante stampaggio ad iniezione o stampaggio per estrusione, utilizzando resina termoplastica come poliacetale, poliammide, polipropilene e tereftalato di polibutylene.

La fibbia in accordo con una prima forma di attuazione dell'invenzione, come illustrato nelle

figure da 1 a 7, ha una forma cilindrica appiattita, ed il corpo della fibbia 1 comprende una piastrina superiore 3, una piastrina inferiore 4 e pareti laterali 5. Il corpo della fibbia 1 presenta ad una sua prima estremità un'apertura di inserimento 6, ed all'altra sua estremità una parte di montaggio della cinghia 7. Ciascuna delle pareti laterali opposte 5 presenta una porzione ad apertura 8 che è tagliata in una forma ad arco. La porzione ad apertura 8 presenta, sul suo lato più vicino all'apertura di inserimento 6, una porzione di aggancio 9 destinata ad impegnarsi con una porzione di impegno 28 di una porzione flessibile di azionamento 25 che sarà descritta in seguito. La distanza tra le due pareti laterali 5 è predisposta in modo che la distanza su un lato dell'apertura di inserimento 6 sia maggiore e la distanza su un lato della porzione ad apertura 8 sia minore. Perciò, se le porzioni di azionamento 25 del corpo inseribile 2 sono spinte nella condizione di aggancio, il corpo inseribile 2 può essere sganciato automaticamente dal corpo della fibbia 1.

La piastrina superiore 3 presenta, su un lato dell'apertura di inserimento 6, una sporgenza ad arco 10 la cui porzione centrale è quella che sporge in misura massima. Quando il corpo inseribile 2 è inse-

rito nel, ed agganciato con il corpo della fibbia 1, come illustrato nella figura 2, la sporgenza 10 si estende sopra un passaggio per la cinghia 24 tra una porzione di piegatura della cinghia 22 ed una porzione di base 23 del corpo inseribile 2, e sporge verso un bordo terminale di punta 31 della porzione di piegatura della cinghia 22 in modo da impedire l'allentamento ed il rigonfiamento della cinghia B.

Come illustrato nelle figure 3 e 4, il corpo della fibbia 1 ha porzioni a cresta 13 sporgenti rispettivamente da porzioni centrali di superfici interne della piastrina superiore 3 e della piastrina inferiore 4 e rivolte l'una verso l'altra. Una porzione di ciascuna porzione a cresta 13 più vicina all'apertura di inserimento 6 è inserita in una scanalatura di accoppiamento 30 formata tra una coppia di elementi sporgenti 29 che sporgono dalla porzione di base 23 del corpo inseribile 2. La piastrina inferiore 4 ha una superficie interna appiattita sui lati opposti della porzione a cresta 13 in modo che gli elementi sporgenti 29 e le porzioni di azionamento 25 possano scorrere ed oscillare su di essa. La superficie interna della piastrina superiore 3 è leggermente differente da quella della piastrina inferiore 4. Come illustrato nella figura 4, la porzione a cresta

13 presenta sui suoi lati opposti scanalature molto rientranti 12 per guidare gli elementi sporgenti 29. Le scanalature rientranti 12 presentano sui rispettivi lati opposti porzioni cave 11 di profondità minore delle scanalature rientranti 12, in modo che le porzioni di azionamento 25 possano scorrere ed oscillare su di esse.

Come illustrato nella figura 5, nella parte di montaggio della cinghia 7 prevista alla prima estremità del corpo della fibbia 1, una porzione di fissaggio della cinghia 21 avente una sezione trasversale a tazza rovesciata ed una porzione di piegatura della cinghia 22 avente una sezione trasversale a triangolo rovesciato ed estendentesi tra le pareti laterali 5 del corpo della fibbia 1 su un lato interno della porzione di fissaggio della cinghia 21 su un lato più esterno del corpo della fibbia 7. Un foro di inserimento 14 destinato all'inserimento di una cinghia B è formato su un lato interno della porzione di piegatura della cinghia 22. La parte di montaggio della cinghia è realizzata in modo che la lunghezza della cinghia B possa essere regolata.

D'altra parte, nel corpo inseribile 2, una porzione di fissaggio della cinghia 21 destinata al fissaggio della cinghia B è prevista ad una estremità

più esterna del corpo inseribile 2 tra le due pareti laterali 20. Inoltre, una porzione di piegatura della cinghia 22 destinata a catturare e piegare la cinghia B è formata su un lato interno della porzione di fissaggio della cinghia 21 del corpo inseribile 2. Una porzione di base 23 si estende tra le pareti laterali 20 su un lato interno della porzione di piegatura della cinghia 22 e del passaggio per la cinghia 24. La porzione di fissaggio della cinghia 21 ha una sezione trasversale a tazza rovesciata, ed una estremità di punta della porzione di fissaggio della cinghia 21 opposta alla porzione di piegatura della cinghia 22 è realizzata in modo da avere un angolo acuto allo scopo di formare una porzione di fissaggio 32 per il fissaggio della cinghia B. La porzione di piegatura della cinghia 22 ha una sezione trasversale a triangolo rovesciato, ed un bordo terminale di punta 31 della porzione di piegatura della cinghia 22 opposto alla porzione di base 23 è realizzato in modo da formare un angolo acuto. Inoltre, creste 33 di forma appropriata sono formate su una superficie della porzione di piegatura della cinghia 22 in modo da evitare lo slittamento della cinghia B.

Una coppia di porzioni di azionamento 25 sporgono da lati opposti di una superficie esterna, ossia

sulla superficie opposta alla porzione di piegatura della cinghia 22 della porzione di base 23, del corpo inseribile 2. Una porzione a braccio 26 che costituisce una porzione di collegamento di ciascuna porzione di azionamento 25 con la porzione di base 23, è realizzata in una forma sottile in modo da conferire alla porzione di azionamento 25 una certa flessibilità. Su un'estremità di punta della porzione a braccio 26, vi è una porzione a testa espansa 27 la cui superficie laterale è allargata e la cui estremità di punta è realizzata in una forma sottile in modo da formare una porzione di impegno a gancio 28 in grado di impegnarsi con la porzione di aggancio 9 del corpo della fibbia 1 al confine tra la porzione a braccio 26 e la porzione a testa espansa 27. Su un lato interno delle porzioni di azionamento 25, la coppia di elementi sporgenti 29 aventi nella loro porzione centrale la scanalatura di inserimento 30 sporgono dalla porzione di base 23, e ciascuno degli elementi sporgenti 29 è realizzato in modo da avere un'altezza maggiore ed una lunghezza minore delle porzioni di azionamento 25.

Allo scopo di montare la cinghia B sul corpo inseribile 2, la cinghia B è inserita dalla superficie inferiore del corpo inseribile 2 attraverso il

passaggio per la cinghia 24 in una direzione della freccia come indicato nella figura 6, ed è fatta passare intorno alla, e catturata sulla porzione di piegatura della cinghia 22. Quindi, la cinghia B è fatta passare attraverso la porzione di fissaggio 32 della porzione di fissaggio della cinghia 21 ed è tirata nella direzione opposta alla freccia, montando così la cinghia B sul corpo inseribile 2. Come il corpo inseribile 2, anche il corpo della fibbia 1 permette il passaggio della cinghia B attraverso il foro di inserimento 14 da una superficie inferiore della parte di montaggio della cinghia 7, e quindi la cinghia B è catturata sulla porzione di piegatura della cinghia 22. Infine, la cinghia B è fatta passare attraverso la porzione di fissaggio 32 della porzione di fissaggio della cinghia 21 in modo da essere piegata e montata.

Successivamente, allo scopo di inserire il corpo inseribile 2 nel corpo della fibbia 1 per l'aggancio, le porzioni a testa espansa 27 delle porzioni di azionamento 25 sono fatte appoggiare contro le pareti laterali 5 dell'apertura di inserimento 6 del corpo della fibbia 1 e sono spinte, in modo che le porzioni di azionamento 25 siano flesse ed inserite nelle porzioni cave 11. Inoltre, gli elementi sporgenti 29

sono inseriti entro le scanalature rientranti 12 formate nella superficie interna della piastrina superiore 3 del corpo della fibbia 1, e nello stesso tempo le sporgenze 13 formate rispettivamente sulle superfici interne della piastrina superiore 3 e della piastrina inferiore 4 sono inserite entro la scanalatura di inserimento 30 del corpo inseribile 2 e guidate. Successivamente, il corpo della fibbia 1 ed il corpo inseribile 2 sono bloccati l'uno rispetto all'altro in modo che le porzioni a testa espansa 27 delle porzioni di azionamento 25 sporgano dalle porzioni ad apertura 8, e le porzioni di impegno 28 e le porzioni di aggancio 9 siano in impegno l'una con l'altra.

Allo scopo di sganciare il corpo inseribile 2 dal corpo della fibbia 1, le porzioni a testa espansa 27 delle porzioni di azionamento 25 sono inizialmente spinte verso l'interno e flesse, in modo da eliminare l'impegno tra le porzioni di impegno 28 e le porzioni di aggancio 9. Quindi le porzioni a testa espansa 27 escono automaticamente lungo le pareti laterali 5 che sono più allargate su un lato dell'apertura di inserimento 6, e così il corpo della fibbia 1 ed il corpo inseribile 2 sono sganciati e separati l'uno dall'altro.

Quando la cinghia B si allenta in una condizione in cui il corpo della fibbia 1 ed il corpo inseribile 2 sono agganciati l'uno con l'altro, ad esempio quando la cinghia B che passa sotto il corpo inseribile 2 si muove nella direzione della freccia e si allenta come indicato nella figura 7, la cinghia B si allenta in una regione tra la sporgenza 10 della piastrina superiore 3 ed il bordo terminale di punta 31 della porzione di piegatura della cinghia 22. A causa dell'esistenza della sporgenza 10, l'allentamento della cinghia B sulla superfici superiore della porzione di piegatura della cinghia 22 può essere ridotto, per cui l'allentamento della cinghia B è impedito dalla sporgenza 10.

Quando un utilizzatore desidera allentare la cinghia nella condizione in cui il corpo della fibbia 1 ed il corpo inseribile 2 sono agganciati l'uno con l'altro, ad esempio se il corpo inseribile 2 è sollevato nella direzione della freccia come indicato nella figura 5 intorno ad una estremità della parte di montaggio della cinghia 7 del corpo della fibbia 1 come fulcro, la cinghia B assume una posizione di parallelismo tra la porzione di fissaggio della cinghia 21 e la porzione di piegatura della cinghia 22. In altre parole, se la cinghia B non è piegata dalla

porzione di fissaggio 32 della porzione di fissaggio della cinghia 21 ma è disposta in un orientamento rettilineo, la cinghia B si allenta automaticamente. Quando l'utilizzatore desidera stringere la cinghia B, se l'estremità della cinghia superiore B è tirata in una condizione in cui il corpo inseribile 2 è sollevato come precedentemente descritto, è possibile stringere facilmente la cinghia B.

Una fibbia in accordo con una seconda forma di attuazione dell'invenzione, come illustrato nelle figure 8 e 9, è identica a quella della prima forma di attuazione tranne per la forma della parte di montaggio della cinghia 7 del corpo della fibbia 1. Nella parte di montaggio della cinghia 7, è prevista una porzione di montaggio della cinghia 15 avente una sezione trasversale rettangolare che si estende tra le due pareti laterali 5 ad una estremità più esterna del corpo della fibbia 1, ed il foro di inserimento 14 attraverso il quale la cinghia B è inserita è disposto su un lato interno della porzione di montaggio della cinghia 15. Un'estremità della piastrina superiore 3 è formata in modo da coprire una parte del foro di inserimento 14. La cinghia B è avvolta intorno alla porzione di montaggio della cinghia 15 dal basso, ed una estremità della cinghia B è cucita

in modo che la cinghia B sia montata sul corpo della fibbia 1. La fibbia è utilizzata nello stesso modo della prima forma di attuazione.

Una fibbia in accordo con una terza forma di attuazione dell'invenzione illustrata nelle figure da 10 a 13 ha una forma cilindrica appiattita, in cui il corpo della fibbia 1 comprende una piastrina superiore 3, una piastrina inferiore 4 e pareti laterali 5. Il corpo della fibbia 1 presenta ad una sua prima estremità un'apertura di inserimento 6, ed all'altra sua estremità una parte di montaggio della cinghia 7. Ciascuna delle pareti laterali opposte 5 ha una porzione ad apertura 8 che è tagliata in una forma ad arco. La piastrina superiore 3 presenta, nella sua porzione più vicina all'apertura di inserimento 6, una sporgenza 10 che sporge totalmente in misura maggiore di un bordo della piastrina inferiore 4 e parallela ad esso. La misura in cui la sporgenza 10 sporge è definita in modo che la sporgenza 10 sporga sopra il passaggio per la cinghia 24 tra la porzione di piegatura della cinghia 22 ed una porzione di base 23 del corpo inseribile 2 in modo da evitare l'allentamento e l'espansione della cinghia B quando il corpo inseribile 2 è inserito nel corpo della fibbia 1.

Come illustrato nella figura 11, nel corpo della fibbia 1, la piastrina superiore 3 e la piastrina inferiore 4 hanno rispettivamente porzioni a cresta 13 sporgenti in contrapposizione l'una con l'altra ed estendentisi centralmente in una direzione longitudinale della piastrina superiore 3 e della piastrina inferiore 4, ed inserite nella scanalatura di inserimento 30 tra una coppia di elementi sporgenti 29 del corpo inseribile 2. Scanalature molto rientranti 12 per guidare gli elementi sporgenti 29 sono formate su lati opposti della porzione a cresta 13, e larghe porzioni cave 11 che hanno una profondità minore delle scanalature rientranti 12 ed in cui le porzioni di azionamento 25 sono destinate a scorrere ed oscillare, sono formate su lati opposti delle scanalature rientranti 12. Una coppia di porzioni di aggancio 9 a forma di gancio sporgenti verso le scanalature rientranti 12 sono formate su un lato di una parte di montaggio della cinghia 7 opposta alle porzioni cave 11. Le porzioni di aggancio 9 sono realizzate in modo da potersi impegnare con le porzioni di impegno 28 formate ad estremità di punta delle porzioni di azionamento 25 del corpo inseribile 2. La parte di montaggio della cinghia 7 ha una porzione di montaggio della cinghia 15 avente una sezione trasversale ret-

tangolare che si estende tra estremità terminali delle pareti laterali opposte 5 del corpo della fibbia 1, ed una prima estremità della cinghia B è avvolta intorno alla porzione di montaggio della cinghia 15 e cucita in modo da essere fissata. La piastrina inferiore 4 ha fori per anime 16 destinate allo stampaggio delle porzioni di aggancio 9 a forma di gancio.

Come illustrato nella figura 13, nel corpo inseribile 2, una porzione di fissaggio della cinghia 21 destinata al fissaggio della cinghia B su un lato esterno della sua prima estremità si estende tra le due pareti laterali 20, e la porzione di piegatura della cinghia 22 destinata a catturare e piegare la cinghia B è disposta su un lato interno della porzione di fissaggio della cinghia 21. La porzione di base 23 è disposta in modo da estendersi tra le pareti laterali 20 su un lato interno della porzione di piegatura della cinghia 22 attraverso il passaggio per la cinghia 24. La porzione di fissaggio della cinghia 21 ha una sezione trasversale a forma di tazza rovesciata, e ha una prima estremità formante un angolo acuto come porzione di fissaggio 32 per il fissaggio della cinghia B. La porzione di piegatura della cinghia 22 ha una sezione trasversale sostanzialmente a

forma di ventaglio e presenta in corrispondenza delle sue porzioni anteriore e posteriore sporgenze a forma di V 35 disposte in una posizione sfalsata per evitare lo slittamento della cinghia B.

Come illustrato nella figura 11, il corpo inseribile 2 ha le porzioni di azionamento 25 sporgenti da lati opposti di una superficie esterna, ossia sulla superficie opposta alla porzione di piegatura della cinghia 22, della porzione di base 23 del corpo inseribile 2. Ciascuna delle porzioni di azionamento 25 ha una porzione a braccio 26 che costituisce una porzione di collegamento con la porzione di base 23. La porzione a braccio 26 è realizzata in forma sottile per conferire una certa flessibilità alla porzione di azionamento 25. La porzione a braccio 26 presenta sulla sua estremità di punta una porzione a testa espansa 27 sporgente verso la porzione ad apertura 8 del corpo della fibbia 1, e la porzione a testa espansa 27 presenta sulla sua estremità di punta una porzione sporgente 34 che costituisce una piastrina più sottile della porzione a testa espansa 27 e curvata verso l'interno. Piccole porzioni di impegno sporgenti 28 sono formate su superfici superiore ed inferiore di estremità interne di punta della coppia di porzioni sporgenti 34 in modo che le porzioni di

impegno 28 si possano impegnare con le porzioni di aggancio 9 a forma di gancio del corpo della fibbia 1.

Il montaggio della cinghia B sul corpo inseribile 2 e la regolazione della sua lunghezza possono essere eseguiti mediante gli stessi mezzi utilizzati per la fibbia secondo la prima forma di attuazione. Il corpo inseribile 2 è agganciato con il corpo della fibbia 1 in modo che le porzioni di azionamento 25 del corpo inseribile 2 siano inizialmente flesse verso l'interno lungo le pareti laterali 5 del corpo della fibbia 1 ed inserite, e nello stesso tempo le porzioni di impegno 28 previste sulle porzioni sporgenti 34 siano guidate dalla superfici esterne delle porzioni di aggancio 9 a forma di gancio ed inserite, e quindi le porzioni a testa espansa 27 sporgono fuori dalle porzioni ad apertura 8 e nello stesso tempo le porzioni di impegno 28 si impegnano con le porzioni di aggancio 9. Quindi, il corpo della fibbia 1 ed il corpo inseribile 2 sono agganciati l'uno con l'altro. A questo punto, la coppia di elementi sporgenti 29 sono guidati dalle scanalature rientranti 12 e dalle porzioni a cresta 13, e sono opportunamente portati in impegno senza oscillazioni laterali.

Il corpo inseribile 2 è sganciato dal corpo

della fibbia 1 in modo che le porzioni a testa espansa 27 delle porzioni di azionamento 25 esposte attraverso le porzioni ad apertura 8 del corpo della fibbia 1 siano spinte dai due lati, le porzioni di impegno 28 sulle porzioni sporgenti 34 delle porzioni di azionamento 25 sono sganciate dalle porzioni di aggancio 9 a forma di gancio, e quindi le porzioni a testa espansa 27 sono spinte entro le due pareti laterali 5, sganciando così il corpo inseribile 2 dal corpo della fibbia 1.

La presente invenzione ha le strutture precedentemente menzionate, e mediante queste strutture è possibile ottenere i seguenti effetti.

Nella presente invenzione, in accordo con la presente invenzione, si realizza una fibbia comprendente: un corpo della fibbia 1 appiattito comprendente una piastrina superiore 3, una piastrina inferiore 4 e due pareti laterali 5, un'apertura di inserimento 6 ad una prima estremità del corpo della fibbia 1, una parte di montaggio della cinghia 7 all'altra estremità del corpo della fibbia 1, porzioni ad apertura 8 sulle pareti laterali 5, e porzioni di aggancio 9; un corpo inseribile 2 comprendente una porzione di fissaggio della cinghia 21 ad una prima estremità del corpo inseribile 2, una porzione di

piegatura della cinghia 22 su un lato interno della porzione di fissaggio della cinghia 21, un passaggio per la cinghia 24 su un lato interno della porzione di piegatura della cinghia 22, ed una porzione di base 23 su un lato interno del passaggio per la cinghia 24, ed il corpo inseribile 2 comprende inoltre porzioni di azionamento flessibili 25 sporgenti da lati opposti della porzione di base 23 verso la parte di montaggio della cinghia 7 del corpo della fibbia 1 ed aventi porzioni di impegno 28, in cui il corpo della fibbia 1 comprende inoltre una sporgenza 10 formata sulla piastrina superiore 3 dell'apertura di inserimento 6 in modo da sporgere in misura maggiore della piastrina inferiore 4 e da sporgere sopra il passaggio per la cinghia 24 del corpo inseribile 2 al momento dell'aggancio del corpo della fibbia 1 e del corpo inseribile 2 in modo da evitare l'allentamento di una cinghia B avvolta intorno alla porzione di piegatura della cinghia 22. Con questa caratteristica, si evitano l'espansione e l'allentamento eccessivo della cinghia B entro la fibbia quando la fibbia è utilizzata, la condizione di fissaggio della cinghia B può essere verificata visivamente e quindi può essere regolata in un modo semplice anche quando il corpo della fibbia 1 ed il corpo inseribile 2 sono

agganciati l'uno con l'altro, ed è possibile evitare l'allentamento della cinghia B con una struttura semplice.

Inoltre, poiché la sporgenza 10 formata sulla piastrina superiore 3 del corpo della fibbia 1 è realizzata in una forma ad arco la cui porzione centrale è quella che sporge in misura massima, è possibile evitare l'allentamento della cinghia B al centro della fibbia, e regolare facilmente la lunghezza della cinghia B su lati opposti della fibbia.

Inoltre, poiché la sporgenza 10 formata sulla piastrina superiore 3 del corpo della fibbia 1 è realizzata in modo da sporgere completamente parallelamente ad una estremità della piastrina inferiore 4, è possibile evitare uniformemente in modo affidabile l'allentamento della cinghia B sull'intera larghezza della fibbia senza spostamento nella direzione laterale.

In aggiunta, poiché la sporgenza 10 formata sulla piastrina superiore 3 del corpo della fibbia 1 è realizzata in modo da sporgere verso un bordo terminale di punta 31 della porzione di piegatura della cinghia 22 del corpo inseribile 2 al momento dell'aggancio, è possibile evitare l'allentamento della cinghia B in modo più appropriato ed efficiente.

In aggiunta, secondo la presente invenzione, le porzioni di impegno 28 sono rispettivamente formate su superfici esterne delle porzioni di azionamento 25 sporgenti dalla porzione di base 23 del corpo inseribile 2, e le porzioni di aggancio 9 destinate ad impegnarsi con le porzioni di impegno 28 sono rispettivamente formate su estremità su un primo lato delle porzioni ad apertura 8 formate sulle pareti laterali 5 del corpo della fibbia 1, in modo che il corpo della fibbia 1 ed il corpo inseribile 2 possano essere agganciati/sganciati l'uno rispetto all'altro. Oppure, alternativamente, le porzioni di impegno 28 sono rispettivamente formate su superfici superiori ed inferiori di estremità di punta delle porzioni di azionamento 25 sporgenti dalla porzione di base 23 del corpo inseribile 2, e le porzioni di aggancio 9 destinate ad impegnarsi con le porzioni di impegno 28 sono rispettivamente formate su superfici interne della piastrina superiore 3 e della piastrina inferiore 4 del corpo della fibbia 1, in modo che il corpo della fibbia 1 ed il corpo inseribile 2 possano essere agganciati/sganciati l'uno rispetto all'altro. Con questa caratteristica, anche quando il corpo della fibbia 1 ed il corpo inseribile 2 sono di tipo differente, è possibile applicare facilmente un mec-

canismo per evitare l'allentamento della cinghia B ed un meccanismo di regolazione della lunghezza della cinghia B con verifica visiva della sua lunghezza.

JACOBACCI & PERANI S.p.A.

## RIVENDICAZIONI

1. Fibbia caratterizzata dal fatto che comprende:

un corpo della fibbia (1) comprendente una piastrina superiore (3), una piastrina inferiore (4) e due pareti laterali (5), un'apertura di inserimento (6) ad una prima estremità del corpo della fibbia (1), una parte di montaggio della cinghia (7) all'altra estremità del corpo della fibbia (1), porzioni ad apertura (8) nelle pareti laterali (5), e porzioni di aggancio (9);

un corpo inseribile (2) comprendente una porzione di fissaggio della cinghia (21) ad una prima estremità del corpo inseribile (2), una porzione di piegatura della cinghia (22) su un lato interno della porzione di fissaggio della cinghia (21), un passaggio per la cinghia (24) su un lato interno della porzione di piegatura della cinghia (22), ed una porzione di base (23) su un lato interno del passaggio per la cinghia (24), in cui il corpo inseribile (2) comprende inoltre porzioni di azionamento flessibili (25) sporgenti da lati opposti della porzione di base (23) verso la parte di montaggio della cinghia (7) del corpo della fibbia (1) ed aventi porzioni di impegno (28),

in cui il corpo della fibbia (1) comprende inol-

tre una sporgenza (10) formata sulla piastrina superiore (3) dell'apertura di inserimento (6) in modo da sporgere in misura maggiore della piastrina inferiore (4) e da sporgere sopra il passaggio per la cinghia (24) del corpo inseribile (2) al momento dell'aggancio del corpo della fibbia (1) e del corpo inseribile (2) in modo da evitare l'allentamento di una cinghia (B) avvolta intorno alla porzione di piegatura della cinghia (22).

2. Fibbia secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che la sporgenza (10) formata sulla piastrina superiore (3) del corpo della fibbia (1) è realizzata in una forma ad arco la cui porzione centrale è quella che sporge in misura massima.

3. Fibbia secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che la sporgenza (10) formata sulla piastrina superiore (3) del corpo della fibbia (1) è realizzata in modo da sporgere completamente parallelamente ad una estremità della piastrina inferiore (4).

4. Fibbia secondo la rivendicazione 1, 2 oppure 3, caratterizzata dal fatto che la sporgenza (10) formata sulla piastrina superiore (3) del corpo della fibbia (1) è realizzata in modo da sporgere verso un bordo terminale di punta (31) della porzione di pie-

gatura della cinghia (22) del corpo inseribile (2) al momento dell'aggancio.

5. Fibbia secondo la rivendicazione 1, 2, 3 oppure 4, caratterizzata dal fatto che le porzioni di impegno (28) sono rispettivamente formate su superfici esterne delle porzioni di azionamento (25) sporgenti dalla porzione di base (23) del corpo inseribile (2), e le porzioni di aggancio (9) destinate ad impegnarsi con le porzioni di impegno (28) sono rispettivamente formate su estremità su un primo lato delle porzioni ad apertura (8) formate nelle pareti laterali (5) del corpo della fibbia (1), in modo che il corpo della fibbia (1) ed il corpo inseribile (2) possano essere agganciati/sganciati l'uno rispetto all'altro.

6. Fibbia secondo la rivendicazione 1, 2, 3 oppure 4, caratterizzata dal fatto che le porzioni di impegno (28) sono rispettivamente formate su superfici superiori ed inferiori di estremità di punta delle porzioni di azionamento (25) sporgenti dalla porzione di base (23) del corpo inseribile (2), e le porzioni di aggancio (9) destinate ad impegnarsi con le porzioni di impegno (28) sono rispettivamente formate su superfici interne della piastrina superiore (3) e della piastrina inferiore (4) del corpo della fibbia (1), in modo che il corpo della fibbia (1) ed il

corpo inseribile (2) possano essere agganciati/sganciati l'uno rispetto all'altro.

JACOBACCI & PERANI S.p.A.

PER INCARICO

Ing. Angelo GERBINO  
N. Iscriz. ALBO 488  
[Io proprio e per gli altri]

*Angelo Gerbino*

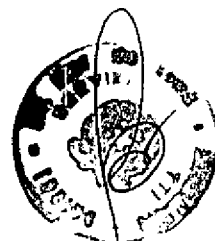


FIG. 1

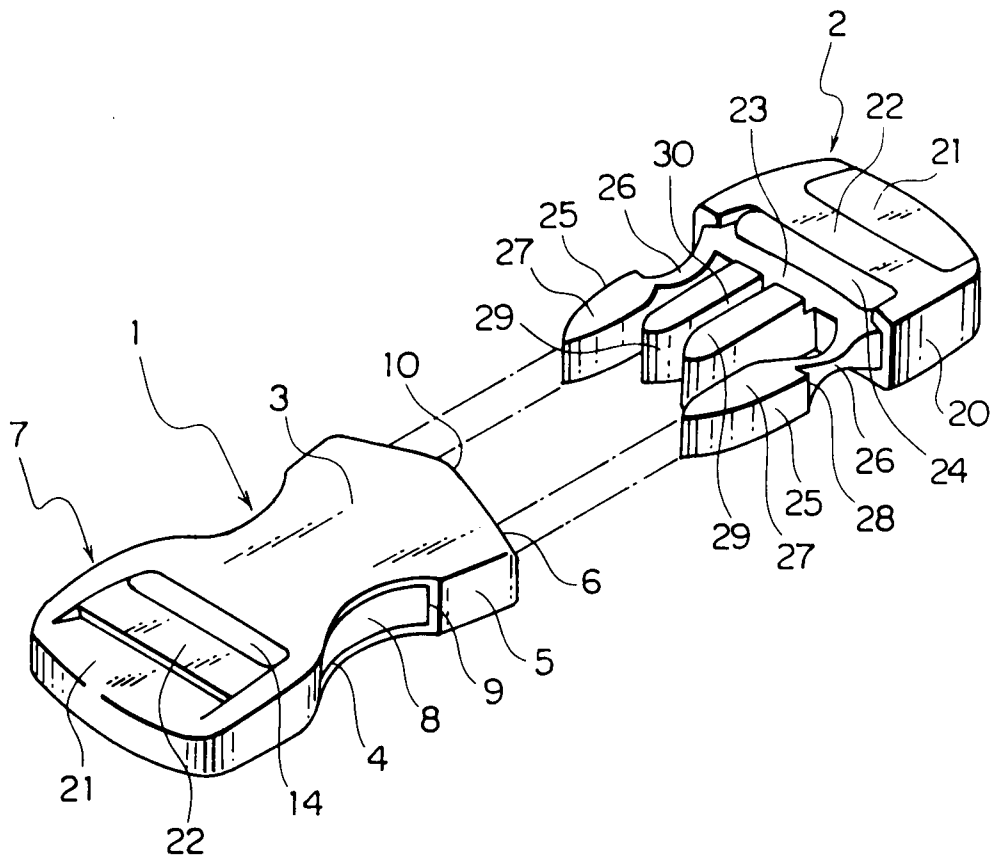


FIG. 2

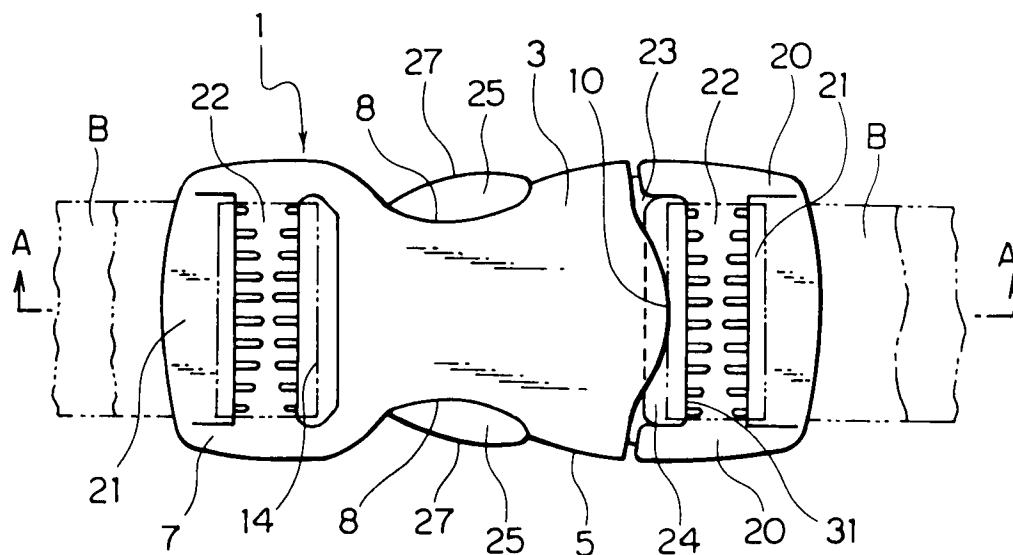
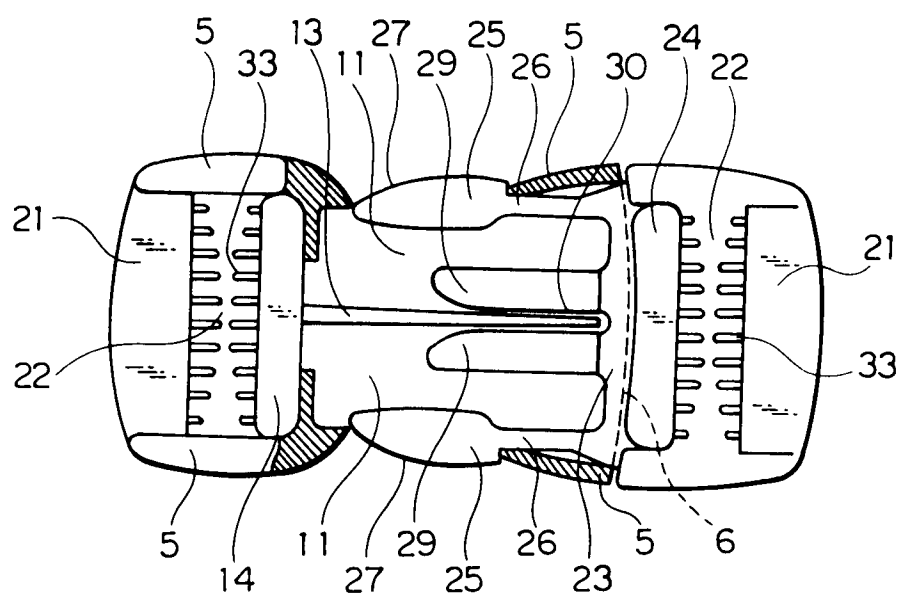


FIG. 3



per incarico di: YKK CORPORATION

Ing. Angelo GERBINO  
N. Iscriz. ALBO 488  
(da proprio e per gli altri)

*Angelo Gerbino*

FIG. 4

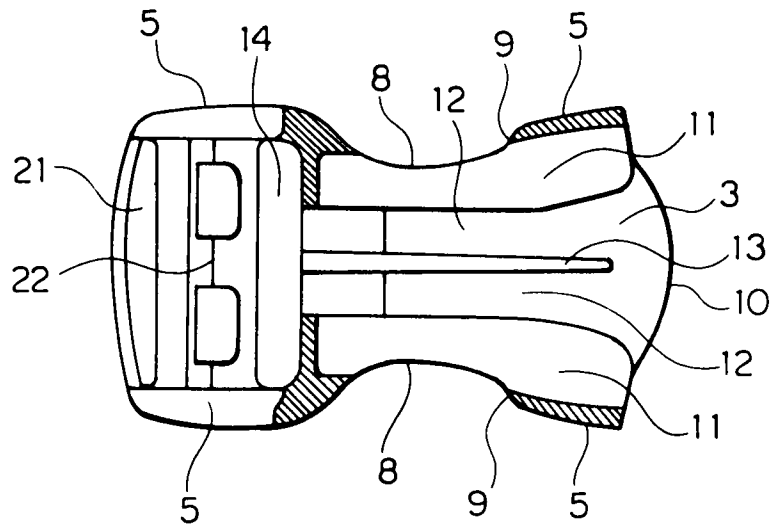
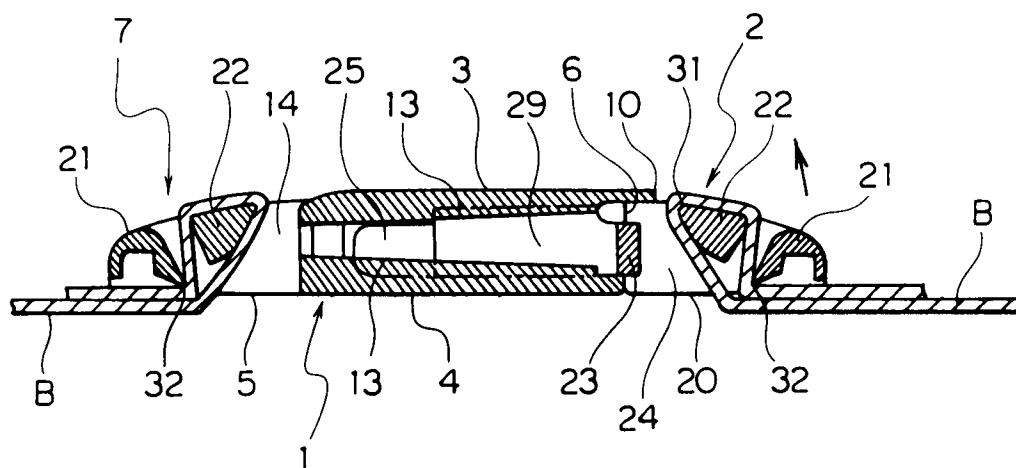


FIG. 5



per incarico di: YKK CORPORATION

FIG. 6

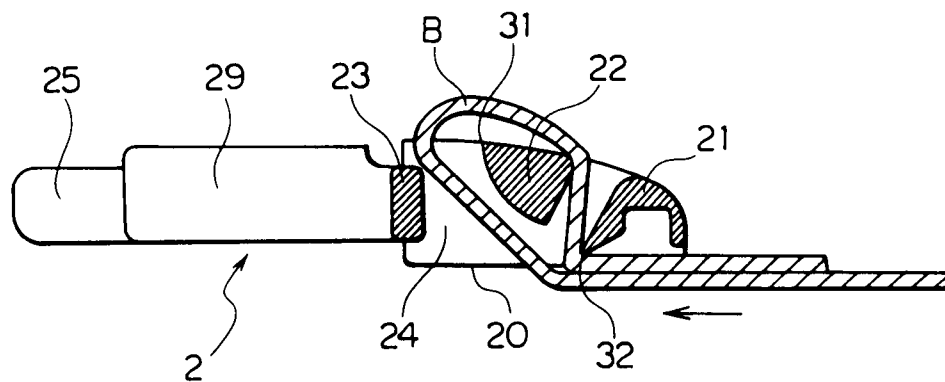
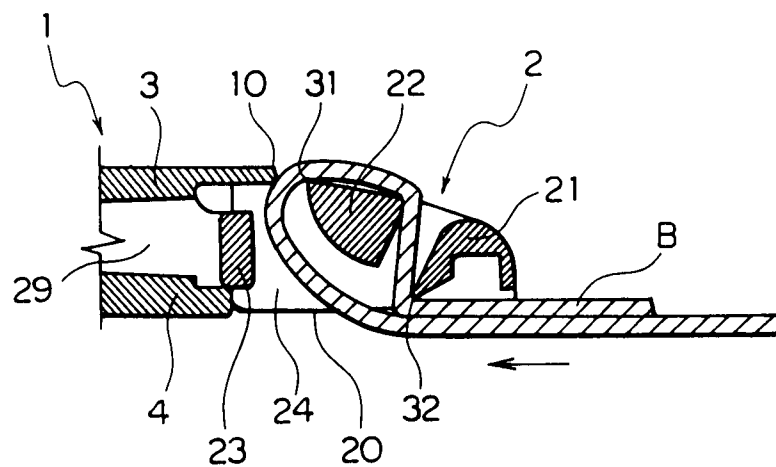


FIG. 7



per incarico di: YKK CORPORATION

Ingeg. Angelo Gatti  
Ing. Gatti  
Ha proprietà di

*Angelo Gatti*



FIG. 8

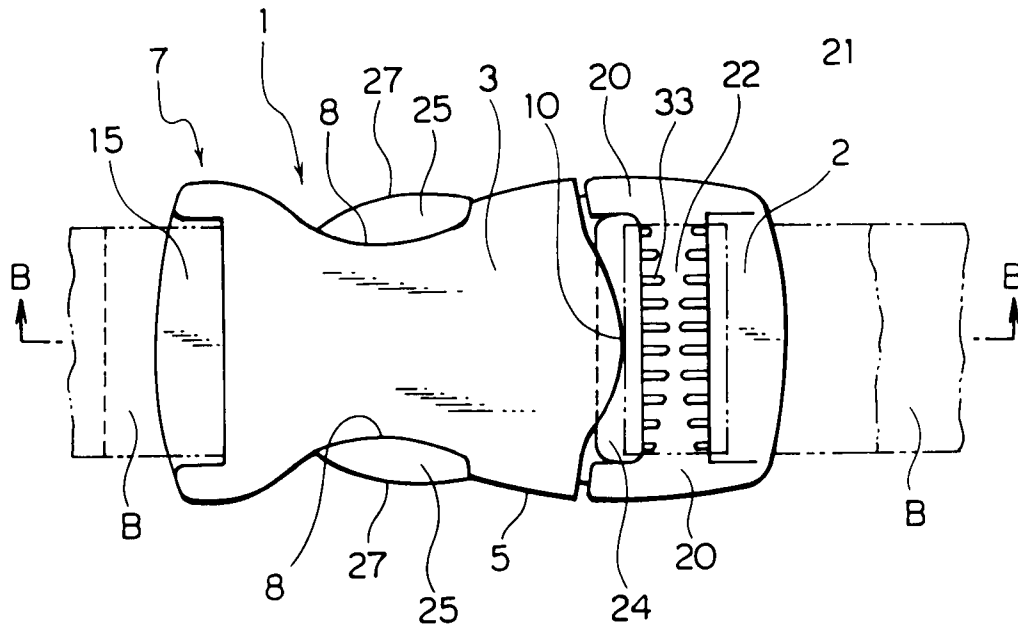
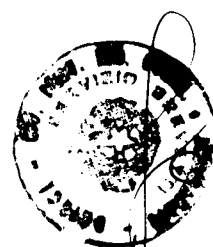
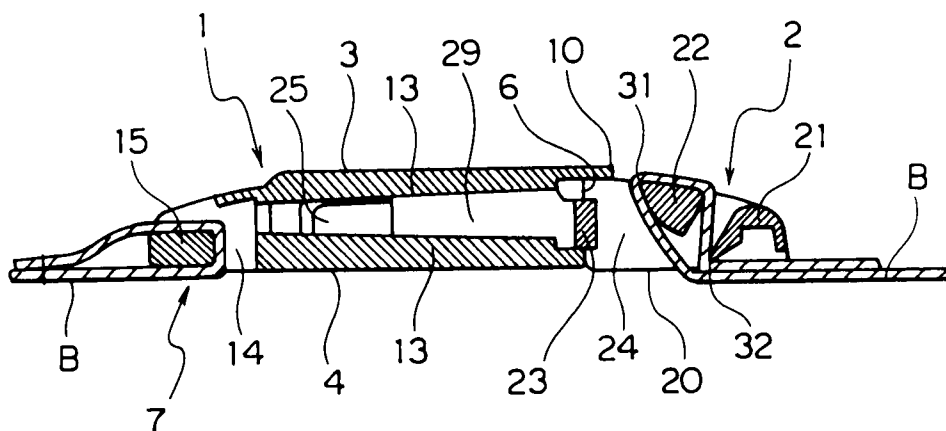


FIG. 9



*Amplified*

FIG. 10

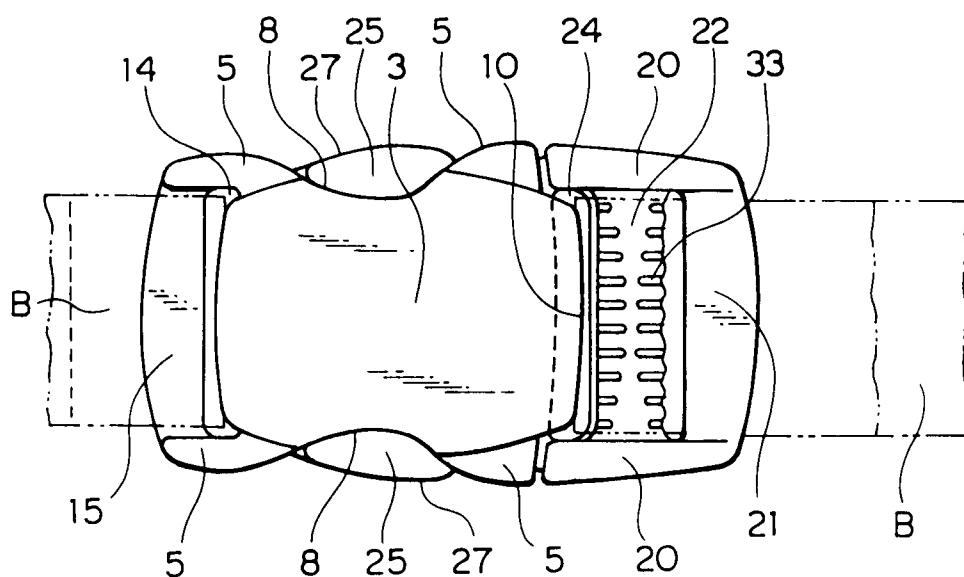
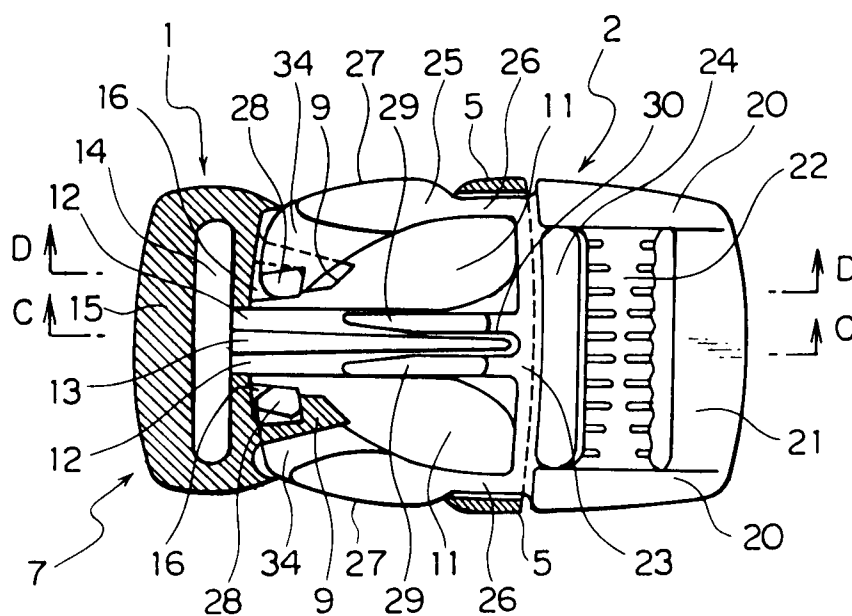


FIG. 11



per incarico di: YKK CORPORATION

**Ing. Angelo GERBINO**  
N. Iscriz. ALBO 488  
*(in proprio e per gli altri)*



FIG. 12

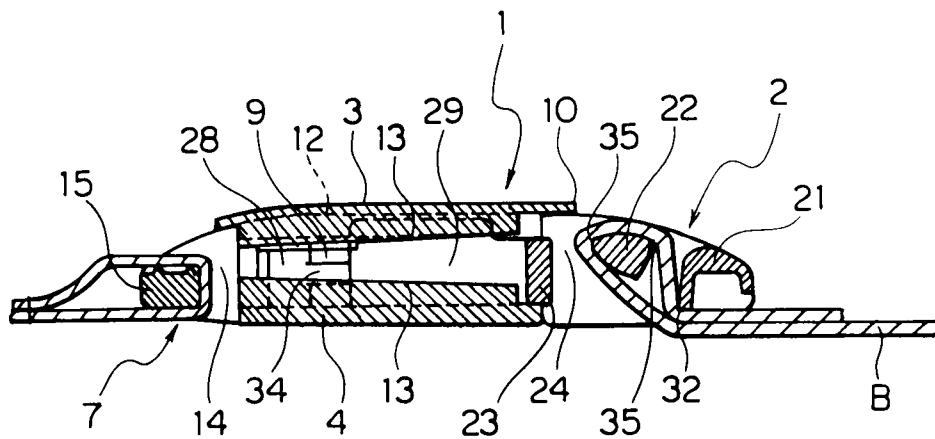
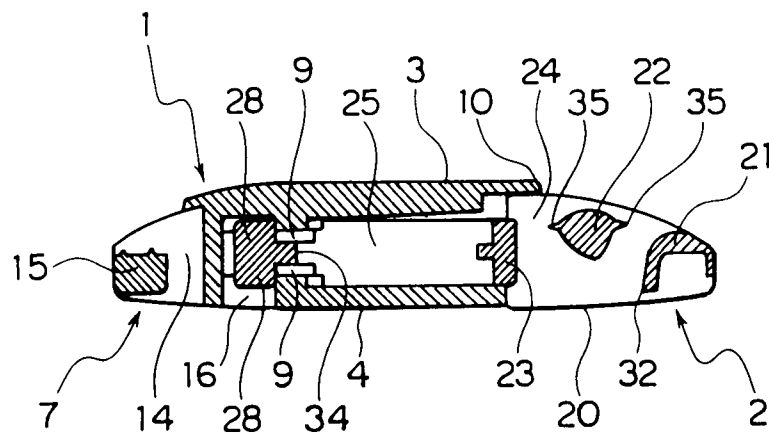


FIG. 13



*Angelo F. P.*

FIG. 14

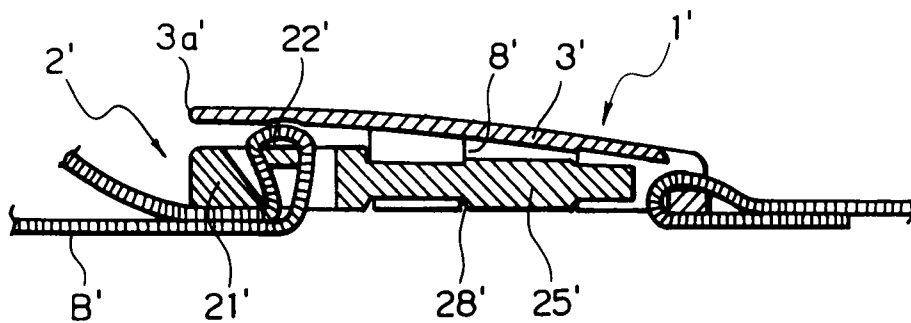
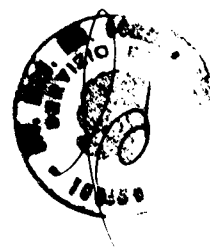
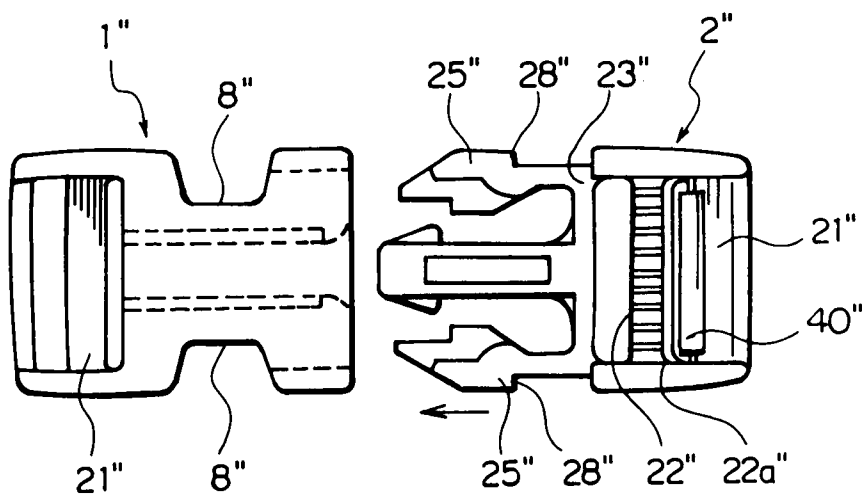


FIG. 15



per incarico di: YKK CORPORATION

*Anglo Felix*