



CH 690 893 A5

19



CONFEDERAZIONE SVIZZERA
ISTITUTO FEDERALE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

11 CH 690 893 A5

51 Int. Cl.⁷: A 44 B 019/06
A 44 B 019/48

Brevetto d'invenzione rilasciato per la Svizzera ed il Liechtenstein
Trattato sui brevetti, del 22 dicembre 1978, fra la Svizzera ed il Liechtenstein

12 FASCICOLO DEL BREVETTO A5

21 Numero della domanda: 01290/96

22 Data di deposito: 22.05.1996

24 Brevetto rilasciato il: 28.02.2001

45 Fascicolo del brevetto pubblicato il: 28.02.2001

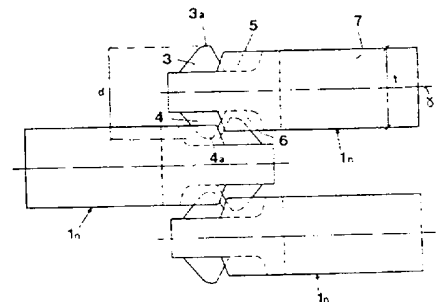
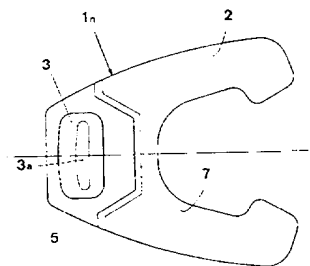
73 Titolare/Titolari:
Riri S.A., 6850 Mendrisio (CH)

72 Inventore/Inventori:
Sergio Bernasconi, via Vela 45,
6834 Morbio Inferiore (CH)

74 Mandatario:
Fiammenghi-Fiammenghi, Via San Gottardo 15,
6900 Lugano (CH)

54 Dente a due testine e due cave per cerniere azionabili in due direzioni.

57 In un dente (1n) da cerniera a simmetria bilaterale per l'apertura in due sensi provvisto di alette di fissaggio (2, 7) di due testine rastremate (3, 4) e di due cave (5, 6) di ancoraggio che rendono possibile effettuare sia l'apertura che la chiusura della cerniere mediante l'uso di uno qualsiasi di due cursori orientati in versi opposti, la distanza (d) fra gli apici (3a, 4a) delle due dette testine (3, 4) è maggiore dello spessore (t) delle rimanenti parti del dente stesso, in modo che le due testine possano giungere da supporto intorno al quale il dente può ruotare per effetto della gravità.



CH 690 893 A5

Descrizione

La presente invenzione riguarda il settore tecnologico della produzione di cerniere, note anche con il nome di chiusure lampo.

Come è noto tali dispositivi consentono l'unione reversibile di due lembi ad esempio di stoffa o cuoio su entrambi i quali è applicata una pluralità di denti contigui allineati fra loro affacciati e sagomati in modo da incastrarsi l'uno dentro l'altro, rimanendo così bloccati, a seguito dell'azione di un cursore mosso manualmente in modo da fargli percorrere il tratto di cerniera che si intende chiudere.

Azionando tale cursore in senso opposto si ottiene invece il disimpegno dei denti e la conseguente apertura della cerniera.

Il fissaggio relativo fra i denti applicati sui due lembi opposti viene effettuato dal cursore che provoca un accoppiamento fra delle parti sporgenti dette testine ricavate su ciascun dente e degli incavi a cave complementari ricavate su di un dente contiguo ad esso affacciato.

In talune realizzazioni particolari di cerniere, adatte ad esempio per la chiusura di borse o di valige, i denti vengono sagomati in modo che la cerniera possa venire chiusa od aperta operando indifferente con uno qualsiasi di due cursori orientati in verso opposto.

A tale scopo i denti suddetti vengono realizzati in una forma a simmetria bilaterale e presentano ciascuno due testine rastremate orientate in direzione opposta e due cave di ancoraggio ad esse complementari ricavate in modo conseguente.

L'assemblaggio di una serie di denti viene ottenuta mediante l'aggraffaggio di due loro alette di fissaggio su di un lembo dell'elemento sul quale si intende applicare la cerniera, e le operazioni di fissaggio sono precedute dall'orientamento di ciascun dente, che viene prelevato da un serbatoio alimentatore, nella posizione confacente con le modalità di funzionamento dell'apparecchiatura che ne effettua poi il fissaggio.

Date le limitate dimensioni dei denti e l'elevato numero di curve e spigoli che essi presentano, il detto lavoro di selezione ed orientamento dei denti è piuttosto complesso, e richiede sovente l'impiego di attrezzature sofisticate che generano vibrazioni ad elevata frequenza nonché svariati dispositivi che favoriscono l'allineamento dei denti nella posizione desiderata.

L'inventore del presente trovato ha ideato un dente per cerniere ad apertura nei due versi che presenta delle caratteristiche che rendono molto semplici le sopra descritte operazioni di selezione ed orientamento.

La sua caratteristica principale è costituita dal fatto che le due testine rastremate simmetriche menzionate sopra sporgono entrambe in prefissata misura rispetto al profilo laterale del dente, e possono servire da supporto intorno al quale i denti, disposti precedentemente in posizione verticale, possono ruotare per effetto della sola forza di gravità disponendosi in posizioni contigue identiche e perfettamente allineate ad esempio entro un canale guida avente larghezza inferiore alla distanza fra gli apici

delle testine medesime, che rimangono di conseguenza appoggiate sui suoi bordi esterni.

L'oggetto dell'invenzione è costituito infatti da un dente da cerniera a simmetria bilaterale per l'apertura in due sensi provvisto di alette di fissaggio, di due testine rastremate e di due cave di ancoraggio che rendono possibile effettuare sia l'apertura che la chiusura della cerniera mediante l'uso di uno qualsiasi di due cursori orientati in versi opposti, caratterizzato dal fatto che la distanza fra gli apici delle due dette testine rastremate è maggiore dello spessore delle rimanenti parti del dente stesso, in modo che le due testine possano fungere da supporto intorno al quale il dente può ruotare per effetto della gravità.

Fa parte dell'oggetto dell'invenzione anche un procedimento per effettuare il selezionamento e l'orientamento di denti realizzati secondo l'invenzione.

Verrà ora eseguita una descrizione più dettagliata di un dente per cerniera secondo l'invenzione e del detto procedimento, descrizione nella quale si farà riferimento ai disegni allegati, che rappresentano:

– nella fig. 1 la vista frontale di un esempio realizzativo del dente secondo l'invenzione;

– nella fig. 2 la vista laterale di tre denti contigui del tipo raffigurato in fig. 1 fra loro assiemati;

– nella fig. 3, 4, 5 le fasi salienti del procedimento di selezionamento e orientamento dei denti mediante un canale guida;

– nella fig. 6 la vista in pianta del detto canale guida che supporta un dente.

La forma di un dente 1n realizzato secondo l'invenzione è visibile nelle fig. 1 e 2: esso comprende due alette 2, 7 divaricate, e due cave 5, 6 e due testine rastremate 3, 4 simmetriche rispetto al piano mediano γ del dente 1n stesso. La distanza d fra gli apici 3a, 4a delle due testine 3, 4 è maggiore dello spessore delle rimanenti parti del dente 1n, ossia dello spessore trasversale massimo t delle dette alette 2, 7, dimodochè le due citate testine 3, 4 possono essere utilizzate come punti di appoggio del dente 1n su due supporti piani 8b, 8d (v. fig. 5 e 6) affacciati che distino fra di loro meno della detta distanza d fra gli apici 3a, 4a e più del detto spessore trasversale massimo t delle alette 2, 7.

In tal modo il dente 1n può venire fatto ruotare intorno ai punti di appoggio sulle due testine rastremate 3, 4 con le sue alette 2, 7 interposte fra i due detti supporti piani 8b, 8d affacciati.

Detti supporti piani 8b, 8d affacciati possono costituire le pareti interne di un canale guida 8 (fig. 5, 6), onde vantaggiosamente semplificare, come anticipato nell'introduzione, il procedimento di selezionamento ed allineamento dei denti in vista della loro applicazione sui lembi della cerniera da realizzare.

Tale procedimento, quando si utilizzino denti realizzati secondo la presente invenzione, comprende infatti soltanto le fasi di prelevamento dei denti (fig. 3) da un serbatoio di alimentazione (non rappresentato), di orientamento dei denti in senso verticale (fig. 4), di registrazione della loro posizione in

modo da allinearli (fig. 5) fra loro su di un piano verticale v , e del loro avanzamento (v. freccia A) in tale posizione fino ad un canale guida 8 verticale avente una larghezza 1 minore della distanza d fra gli apici 3a, 4a delle testine 3, 4 dei denti 1n e maggiore dello spessore di tutte le rimanenti parti dei denti stessi (in pratica maggiore dello spessore trasversale t delle alette 2, 7).

A questo punto, qualsiasi sia il suo orientamento angolare, ciascun dente 1n si orienta, ruotando come mostrato nella fig. 5 intorno ai punti di contatto fra le due testine rastremate 3, 4 ed i bordi 8b, 8d del canale guida 8, in modo da assumere la posizione della quale la forza di gravità applicata al suo baricentro risulti perpendicolare al segmento che unisce i due punti di appoggio delle due testine simmetriche, ed i denti tutti, essendo fra loro uguali, risultano allineati ed orientati in una identica maniera.

Se al canale guida 8 viene data una adeguata inclinazione α , ciascun dente scivola (v. freccia B) lungo il canale 8 medesimo, supportato dalle testine 3, 4, verso la sua estremità più bassa 8i che va posta in prossimità dell'apparecchiatura 9 che deve afferrare i denti ed aggraffarli in modo da formare i lembi di una cerniera.

Tale apparecchiatura è indicata solo schematicamente in fig. 5, in quanto le sue caratteristiche, ben note ai tecnici del ramo, non sono oggetto della presente invenzione. Anche i dispositivi per orientare i denti prima del loro avviamento nel canale guida 8 non sono stati rappresentati, in quanto ne esistono svariati tipi (a rulli, a pareti parallele, ecc.) tutti ben conosciuti dai tecnici del ramo.

Il dente per cerniera secondo l'invenzione, come pure il procedimento per allinearne una pluralità in modo da avviarli alla fase di aggraffatura sono stati finora descritti e raffigurati secondo preferite modalità di realizzazione, che possono venire modificate dai tecnici del ramo a seconda delle diverse esigenze produttive.

Altre loro realizzazioni, diverse ma riconducibili al contenuto delle allegate rivendicazioni, risultano comunque comprese nell'ambito della protezione conferita dalla presente domanda di brevetto.

Rivendicazioni

1. Dente (1n) da cerniera a simmetria bilaterale per l'apertura in due sensi provvisto di alette di fissaggio (2, 7), di due testine rastremate (3, 4) e di due cave (5, 6) di ancoraggio che rendono possibile effettuare sia l'apertura che la chiusura della cerniera mediante l'uso di uno di due cursori orientati in versi opposti, caratterizzato dal fatto che la distanza (d) fra gli apici (3a, 4a) delle due dette testine rastremate (3, 4) è maggiore dello spessore massimo (t) delle rimanenti parti del dente stesso, in modo che le due testine possano fungere da supporto intorno al quale il dente può ruotare per effetto della gravità.

2. Procedimento per selezionare, allineare ed avviare ai loro punti di applicazione sui lembi di una cerniera dei denti (1n) a simmetria bilaterale come descritti nella rivendicazione 1, provvisti ciascuno di

alette (2, 7) per il fissaggio, di due testine rastremate (3, 4) e di due cave (5, 6) di ancoraggio che rendono possibile effettuare sia l'apertura che la chiusura della cerniera medesima mediante l'uso di uno qualsiasi di due cursori orientati in versi opposti, caratterizzato dal comprendere le seguenti fasi:

a) prelevamento dei denti (1n) da un serbatoio di alimentazione;

b) loro orientamento in senso verticale;

c) registrazione della loro posizione in modo da allinearli fra loro su di un piano verticale (v);

d) avanzamento dei denti (1n) così orientati e loro avviamento in un canale guida verticale (8) avente una larghezza (1) minore della distanza (d) fra i due apici (3a, 4a) delle due testine (3, 4) di un dente e maggiore dello spessore (t) di tutte le rimanenti parti del dente stesso, in modo che ciascun dente (1n), penetrando in esso, risulti automaticamente orientato per gravità con le dette testine rastremate poggianti sui bordi (8b, 8d) del canale stesso, tale canale essendo inclinato rispetto all'orizzontale (o) di un angolo (α) sufficiente a causare lo scivolamento lungo di esso dei denti, supportati sui bordi (8b, 8d) del canale (8) medesimo dalle dette testine (3, 4) fino alla sua estremità più bassa (8i) sistemata in prossimità di un'attrezzatura (9) atta ad afferrare ciascun dente ed a fissarlo in una prefissata posizione sui lembi della cerniera.

FIG. 1

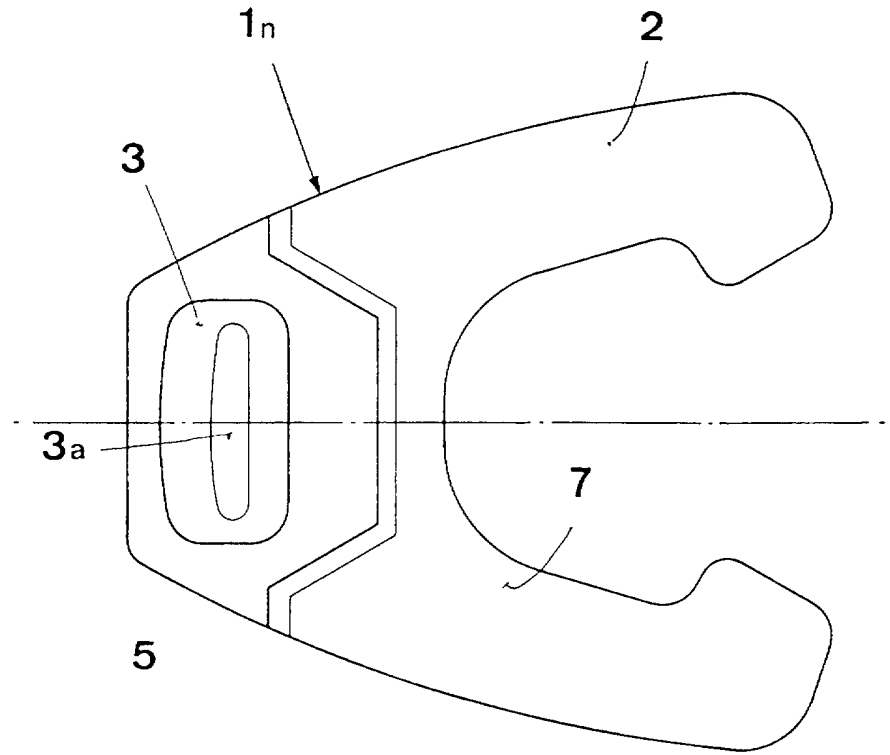
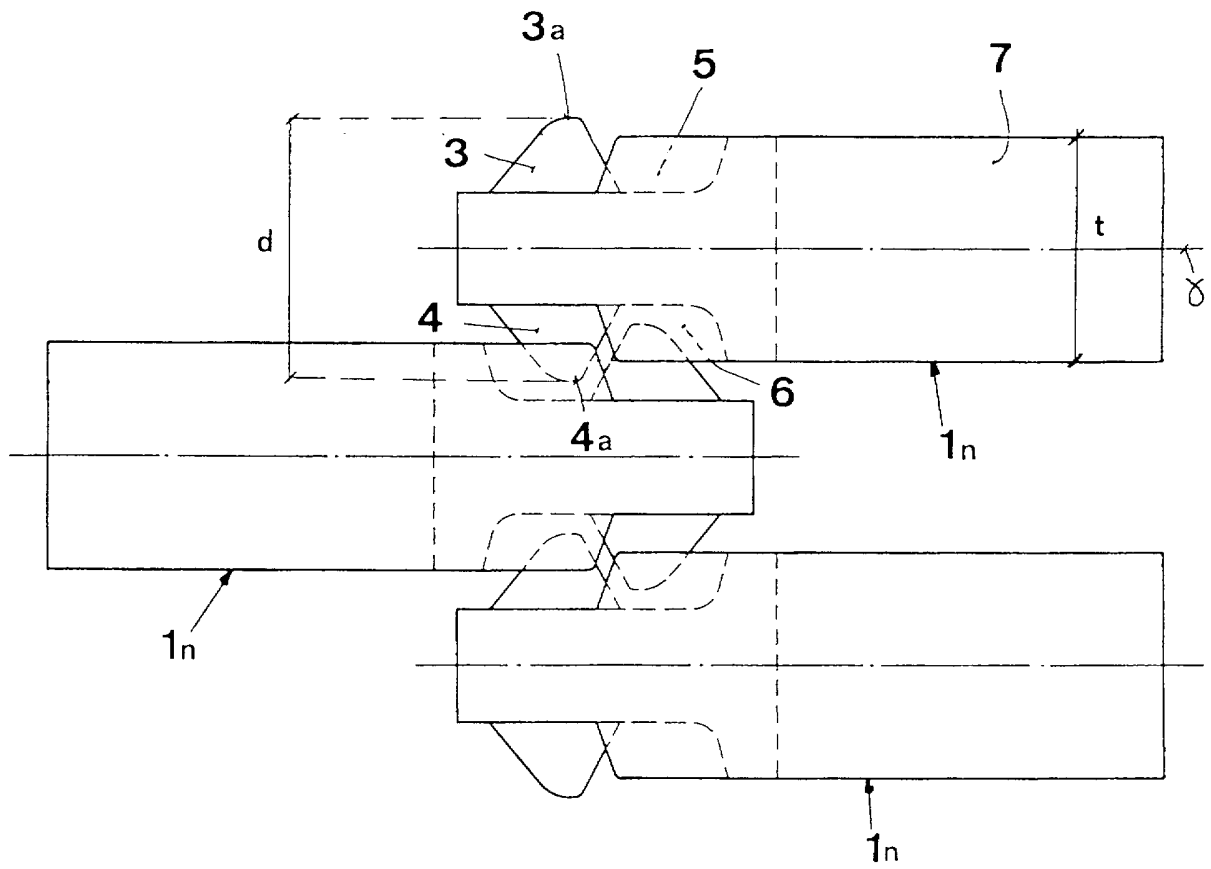


FIG. 2



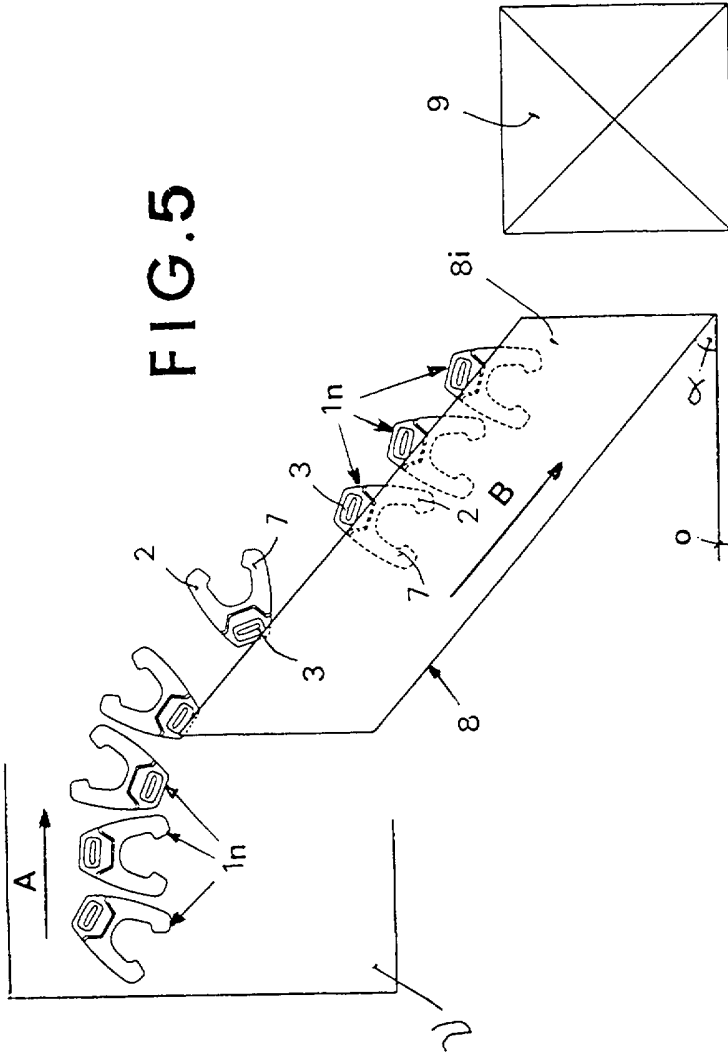


FIG. 5

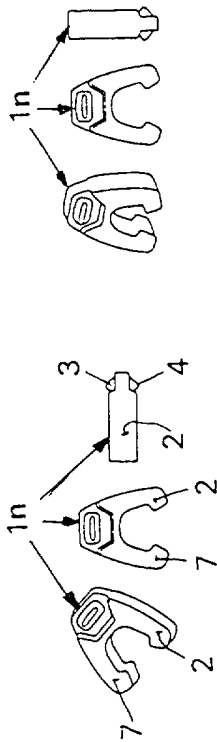


FIG. 4

FIG. 3

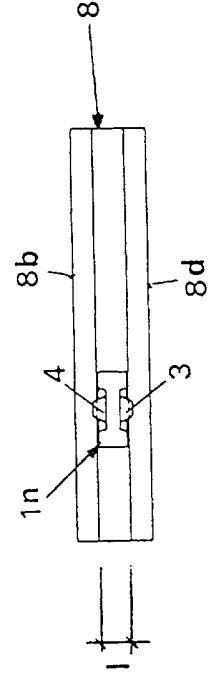


FIG. 6