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

UIBM

DOMANDA NUMERO	**101996900502703**
Data Deposito	**07/03/1996**
Data Pubblicazione	**07/09/1997**

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	R		

Titolo

DISPOSITIVO ANTIFURTO PIEGHEVOLE

61/EB/MV
I3253.12.FT.3

Ing. Ezio Bianciardi
Albo IOL N. 505

DESCRIZIONE

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE dal titolo:

DISPOSITIVO ANTIFURTO PIEGHEVOLE.

A nome: **I.P. - INNOVATIVE PRODUCTS S.r.l.**, di nazionalità italiana, con sede a Lugo (RA), Via Fiumazzo, 3.

Inventore designato: *Sig. Gianfranco STROCCHI.*

Il Mandatario: Ing. Ezio BIANCIARDI c/o BUGNION S.p.A., Via dei Mille, 19 - 40121 Bologna.

Depositata il -7 MAR. 1996 al N. ***** B096A 000120

La presente invenzione è relativa ad un dispositivo antifurto pieghevole, in particolare per cicli e motocicli.

In modo specifico, ma non esclusivo, esso viene utilmente impiegato per impedire, o quantomeno scoraggiare, il furto di biciclette, motocicli e simili; inoltre il dispositivo in oggetto è del tipo che, quando non è in uso, può essere ripiegato su se stesso per assumere una configurazione compattata di minimo ingombro.

In particolare si fa riferimento ad un dispositivo che comprende una pluralità di elementi concatenati l'uno di seguito all'altro, con collegamenti non rigidi, così da permettere all'insieme degli elementi di essere avvolto ad anello attorno, ad esempio, alla ruota di un motociclo; è prevista inoltre una serratura per chiudere con sicurezza il suddetto anello unendone fra loro le estremità opposte.

In generale, il dispositivo in questione può servire per impedire o scoraggiare il furto di un qualunque oggetto che, per effetto di un avvolgimento

Ing. Ezio Bonciardi
Albo Prof. N. 505

del dispositivo attorno all'oggetto stesso o ad una sua parte, risulta in qualche modo legato, immobilizzato, fermato o assicurato ad un elemento stabile.

Sono già noti ed impiegati da tempo dispositivi siffatti, che sono sostanzialmente costituiti da una semplice catena e da un lucchetto sufficientemente robusti da opporre una certa resistenza a tentativi di scasso da parte di malintenzionati.

Sono altresì già noti dei dispositivi antifurto di tipo pieghevole, suscettibili cioè, quando non sono in uso, di venire ripiegati su se stessi in modo da occupare un ingombro minimo; il dispositivo così compattato risulta facilmente trasportabile oppure riponibile in appositi vani predisposti, ad esempio, sul motociclo stesso.

Scopo del presente trovato è appunto quello di fornire un dispositivo antifurto pieghevole del tipo sopra indicato che, nella configurazione compattata, occupa un ingombro estremamente ridotto e compattato.

Un vantaggio del dispositivo in oggetto è quello di essere costruttivamente semplice ed economico e di impiego semplice e pratico.

Un altro vantaggio è quello di essere particolarmente robusto e capace di resistere a tentativi di scasso.

Un ulteriore vantaggio è quello di dar luogo ad un dispositivo che, a parità di lunghezza nella configurazione distesa, risulta di ingombro assai ridotto e di forma compatta nella configurazione ripiegata.

Questi scopi e vantaggi ed altri ancora sono raggiunti dal dispositivo in oggetto, così come esso risulta caratterizzato dalle rivendicazioni.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del presente ritrovato meglio appariranno dalla descrizione dettagliata che segue di una forma preferita, ma non

Ing. Ezio Bianciardi
Albo Prof. N. 505

esclusiva, di realizzazione del trovato medesimo, illustrata a titolo puramente esemplificativo ma non limitativo negli allegati disegni in cui:

- la figura 1 mostra una vista in pianta dall'alto del dispositivo in oggetto in una configurazione ripiegata di minimo ingombro;
- la figura 2 mostra una vista laterale dal basso di figura 1;
- la figura 3 mostra una vista laterale da destra di figura 1;
- la figura 4 mostra la vista di figura 3, in scala rimpicciolita, con il dispositivo in una configurazione distesa;
- la figura 5 mostra, in una vista prospettica, il dispositivo in oggetto in una configurazione operativa, in cui è applicato ad una ruota 4 di un motociclo.

Con riferimento alle suddette figure, con 1 si è complessivamente indicato un dispositivo antifurto pieghevole, che comprende due gruppi, rispettivamente 12 e 13, uguali fra di loro, ciascuno dei quali è formato da una pluralità di elementi, indicati con 3a e 3b, collegati in serie l'uno di seguito all'altro. Nella fattispecie ora descritta ciascun gruppo 12, 13 è formato da sei elementi 3a, 3b.

Ciascun elemento 3a, 3b è costituito da una piastrina di forma allungata e appiattita che mostra due facce opposte, rispettivamente 19 e 20, pressoché piane e parallele fra di loro.

Ciascun elemento 3a e 3b è inoltre collegato con una propria estremità 8 ad una estremità 9 dell'elemento successivo mediante una articolazione 10 cilindrica a sbalzo che consente rotazioni complete di un elemento rispetto all'altro attorno ad un rispettivo perno 11 perpendicolare agli elementi 3a, 3b ai quali è accoppiato.

Ing. Elio Bianciardi
Albo Prof. N. 505

I piani di giacitura di tali elementi 3a, 3b sono pressoché paralleli fra di loro; risultano paralleli fra di loro anche i rispettivi perni 11.

Ciascun gruppo 12 e 13 presenta, ad una delle proprie estremità, un elemento di serraggio collegato al rispettivo gruppo 12, 13 anch'esso mediante una articolazione cilindrica a sbalzo; tali elementi di serraggio sono indicati con 21 e, rispettivamente, 22. Ciascun elemento di serraggio 21, 22 è costituito da una piastrina allungata e appiattita, parallela agli elementi 3a, 3b del relativo gruppo. Gli elementi di serraggio 21 e 22 presentano, all'estremità opposta a quella articolata, dei mezzi di serraggio 5, disimpegnabili, di tipo noto, comprendenti di preferenza una serratura 18.

I due gruppi 12 e 13 sono collegati fra di loro, alle rispettive estremità opposte a quelle recanti gli elementi di serraggio 21 e 22, mediante una bielletta 2 intermedia. La bielletta 2 presenta anch'essa una forma appiattita - gli elementi 3a, 3b, gli elementi di serraggio 21, 22 e la bielletta 2 presentano all'incirca lo stesso spessore - ma risulta più corta degli elementi che compongono i gruppi 12 e 13. Preferibilmente, la bielletta 2 è lunga circa il doppio della larghezza degli elementi 3a, 3b.

Alle estremità opposte della bielletta 2 sono predisposte due articolazioni cilindriche a sbalzo, i cui perni 11 sporgono a sbalzo dalla medesima faccia della bielletta. Mediante tali articolazioni la bielletta 2 si collega ai gruppi 12 e 13, i quali pertanto sono disposti dalla stessa parte rispetto alla bielletta 2. Ciascun gruppo 12, 13 è articolato ad una rispettiva estremità della bielletta 2. I due elementi, uno per gruppo, che risultano articolati alla bielletta 2, si trovano all'estremità opposta al rispettivo elemento di serraggio 21 e 22.

In sostanza, il dispositivo 1 comprende, concatenati l'uno di seguito al-

Ing. Ezio Bregiardi
Albo Prof. N. 505

l'altro e qui elencati in ordine a partire da una estremità: un elemento di serraggio 21, un gruppo 12 di elementi 3a e 3b, la bielletta 2 intermedia (che si trova di preferenza esattamente al centro della catena), l'altro gruppo 13 di elementi 3a e 3b, infine l'altro elemento di serraggio 22.

Ciascun gruppo 12, 13 di elementi è suscettibile di assumere una configurazione ripiegata, mostrata nelle figure da 1 a 3, in cui i vari elementi 3a e 3b sono contraffacciati a breve distanza reciproca e sovrapposti gli uni agli altri. Tale configurazione è ovviamente raggiungibile ruotando gli elementi attorno alle proprie articolazioni 10.

I due gruppi 12 e 13 di elementi possono essere ruotati attorno alla relativa articolazione con la bielletta 2, in modo presentarsi, come nelle figure da 1 a 3, parallelamente accostati l'uno a fianco dell'altro a brevissima distanza reciproca.

Grazie, tra l'altro, alla presenza della bielletta 2 e al fatto che i due gruppi 12 e 13 di elementi sono disposti dalla medesima parte rispetto alla bielletta stessa, il dispositivo 1 nella configurazione ripiegata presenta un ingombro ridotto e una forma compatta e pratica da trasportare e da riporre in appositi scomparti ricavabili, ad esempio, sul motociclo.

Il montaggio di una articolazione 10 avviene preferibilmente mediante ribattitura dei perni 11, per cui ogni perno 11 presenta, su ciascuna delle proprie opposte estremità, una rispettiva testa 14 sporgente da una faccia degli elementi accoppiati al perno stesso.

Ciascun gruppo 12 e 13 di elementi comprende due diversi tipi di elementi, uno più corto, indicato con 3a, e uno più lungo, indicato con 3b, ciascuno dei quali si contraddistingue dall'altro per la distanza fra i rispettivi pro-

Ing. Ezio Bardardi
Albo Prof. N. 505

pri perni 11 di estremità. Gli elementi 3a corti si alternano con gli elementi 3b lunghi, dando così luogo, nella configurazione ripiegata, ad un caratteristico andamento a forma di scala degli elementi; tale andamento scalare è ben individuabile in figura 2. Ciascun gruppo 12, 13 consta pertanto, in questa particolare forma di attuazione, di una successione di tre elementi 3a corti alternati con altrettanti elementi 3b lunghi. Gli elementi 3a corti sono fra loro uguali, così come gli elementi 3b lunghi. Ovviamente, in altre forme di attuazione dell'invenzione, il numero degli elementi 3a e 3b può essere diverso.

Preferibilmente, la distanza fra i perni di un elemento 3a corto è inferiore alla distanza fra i perni di un elemento 3b lungo di una quantità all'incirca uguale al diametro della testa 14 di un perno, per cui nella configurazione ripiegata le teste 14 dei perni 11 degli elementi adiacenti non interferiscono fra loro. Tale situazione, che consente di ridurre ulteriormente l'ingombro del dispositivo 1 ripiegato su se stesso, è ben illustrata in figura 2.

Ciascun elemento 3a e 3b presenta, su ciascuna delle proprie facce, un gradino 15, che è disposto trasversalmente rispetto all'elemento e che individua e separa due superfici, rispettivamente una prima 16 e una seconda superficie 17, sostanzialmente piane, parallele fra loro, non complanari. Con riferimento ad una qualunque delle facce 19, 20 di un qualsiasi elemento 3a, 3b, si intende che la prima superficie 16 di una faccia di un elemento è quella situata dalla parte della faccia da cui sporge una testa 14 di un perno 11, mentre la seconda superficie 17 è quella da cui sporge il corpo centrale di un perno 11.

I gradini 15 sono conformati e disposti in modo che, con i gruppi 12 e 13 nella configurazione ripiegata, le facce contrapposte di due elementi 3a e 3b adiacenti presentino le prime superfici 16 distanziate in modo da delimita-

Ing. Ezio Bonfardi
Albo Prof. n. 505

re uno spazio libero nel quale trova sistemazione una testa 14 di un perno 11 e presentino, invece, le seconde superfici 17 estremamente vicine, quasi a sfiorarsi (si vedano le figure 2 e 3). Ciò consente di ridurre ulteriormente lo spazio occupato dai gruppi 12 e 13 ripiegati e, di conseguenza, dal dispositivo 1 ripiegato.

Il dispositivo 1 è suscettibile di assumere nell'impiego una configurazione operativa (figura 5) in cui è richiuso ad anello su se stesso ed è capace di avvolgere un oggetto di cui si vuole impedire il furto; nel caso particolare di figura 5, il dispositivo 1 avvolge la ruota 4 di un motociclo.

Le varie parti componenti del dispositivo sono naturalmente strutturate in modo da resistere ad eventuali tentativi fraudolenti di rottura.

I mezzi 5 di serraggio di sicurezza sono destinati ad unire le due estremità, rispettivamente 6 e 7, opposte della serie di elementi disposti a catena che formano il dispositivo 1. Tali mezzi 5 di serraggio servono, come noto, a garantire il mantenimento della configurazione operativa ad anello chiuso del corpo 2 contro eventuali tentativi fraudolenti di scasso.

E' possibile prevedere, in un'altra forma di attuazione dell'invenzione non illustrata, che i mezzi di serraggio comprendano un lucchetto atto ad unire con sicurezza i due elementi di estremità, ciascuno dei quali reca, solidamente montato, un rispettivo anello che consente il serraggio.

Un ulteriore forma di realizzazione di tale invenzione è visibile parzialmente in figura 2. In questo caso il dispositivo può essere costituito da un singolo gruppo composto da una serie di elementi 3a e 3b concatenati tra loro tramite i suddetti perni 11, ma dove gli elementi di estremità (da un lato 3b e dall'altro 3a) prevedono i suddetti mezzi 5 di serraggio. Nel caso illustrato,

Ing. Ezio Bianchardi
Albo Prof. N. 505

l'elemento 3b superiore prevede, al posto della bielletta 2, un'asta 32 ruotabile alla cui estremità libera è previsto, a sbalzo, uno dei due elementi di serraggio 22 che si sviluppa verso il basso in modo da trovarsi, in una configurazione di chiusura a pacco del dispositivo, contraffacciato all'altro elemento di chiusura 21 per potersi unire allo stesso grazie all'azionamento della serratura 18 (la soluzione ora descritta è solo parzialmente visibile in linea discontinua in figura 2).

Al trovato potranno essere applicate numerose modifiche di natura pratico applicativa dei dettagli costruttivi senza che per questo si esca dall'ambito di tutela dell'idea inventiva sotto rivendicata.

Ing. Ezio Bianciardi
Albo Prof. N. 505

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo (1) antifurto pieghevole, **caratterizzato dal fatto** di comprendere almeno un gruppo di elementi (**3a, 3b**) in cui si individuano una prima ed una seconda faccia (**19, 20**) ed un bordo perimetrale (**31**), detti elementi (**3a, 3b**) essendo tra loro concatenati alle rispettive estremità, l'uno di seguito all'altro, tramite rispettive articolazioni (**10**) ed essendo suscettibile di assumere una configurazione ripiegata a pacco, uno sopra all'altro, in cui ciascun elemento giace su un piano diverso da quello in cui giace l'elemento (**3a, 3b**) precedente o successivo ed in cui le rispettive prime facce (**19**) risultano contraffacciate alle rispettive seconde facce (**20**), ciascun elemento (**3a, 3b**) di estremità del gruppo presentando alla propria estremità rispettivi mezzi (**5**) di serraggio.

2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto** di comprendere:

- due gruppi, rispettivamente (**12, 13**), di detti elementi (**3a, 3b**), ciascun gruppo essendo formato da una pluralità di detti elementi (**3a, 3b**) concatenati l'uno di seguito all'altro ed essendo suscettibile di assumere una configurazione ripiegata a pacco nella quale i detti elementi (**3a, 3b**) di ciascun gruppo (**12, 13**) risultano ripiegati a pacco, uno di sopra all'altro, e i due detti gruppi (**12, 13**) risultano accostati tra loro in modo che il detto bordo perimetrale (**31**) dei detti elementi (**3a**) del detto gruppo (**12**) risulti contraffacciato al bordo perimetrale (**31**) degli elementi (**3a, 3b**) del gruppo (**13**), ciascun gruppo (**12, 13**) presentando ad una propria estremità un elemento di serraggio, rispettivamente (**21, 22**), associato a mezzi (**5**) di serraggio, gli elementi di serraggio (**21, 22**) essendo destinati in uso alla reciproca unione ad opera dei detti

Ing. Ivan Bianciardi
Albo Brev. N. 505

mezzi (**5**) di serraggio;

- una bielletta (**2**) intermedia, alla quale sono articolati gli elementi di estremità di ciascun detto gruppo (**12, 13**) opposti all'elemento di serraggio (**21, 22**), per cui, a dispositivo (**1**) non in uso, i due detti gruppi (**12, 13**) sono dotati della possibilità di assumere la citata configurazione ripiegata e di essere, in questa configurazione, parallelamente affiancati l'uno vicino all'altro.

3. Dispositivo secondo la rivendicazione 2, **caratterizzato dal fatto** che la bielletta (**2**) intermedia è articolata ai due gruppi (**12, 13**) mediante rispettive articolazioni cilindriche a sbalzo i cui perni (**11**) sono paralleli fra di loro e sporgenti lateralmente dal medesimo lato della bielletta (**2**).

4. Dispositivo secondo la rivendicazione 2 o 3, **caratterizzato dal fatto** che la lunghezza della detta bielletta (**2**) intermedia è all'incirca uguale alla larghezza che presentano complessivamente i due gruppi (**12, 13**) di elementi quando sono ripiegati su se stessi ed affiancati l'uno vicino all'altro.

5. Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto** che ciascuno dei detti elementi (**3a, 3b**) facenti parte dei detti gruppi (**12, 13**), presenta una forma sostanzialmente appiattita, per cui individua due facce, rispettivamente (**19**) e (**20**), pressoché piane e parallele fra di loro.

6. Dispositivo secondo la rivendicazione 5, **caratterizzato dal fatto** che ciascuno degli elementi (**3a, 3b**) facenti parte dei citati gruppi (**12, 13**), è collegato con una propria estremità (**8**) ad una estremità (**9**) dell'elemento successivo mediante una articolazione (**10**) cilindrica a sbalzo sostanzialmente perpendicolare alle dette facce (**19, 20**) degli elementi collegati.

7. Dispositivo secondo la rivendicazione 6, **caratterizzato dal fatto** che

Ing. Ennio Bonciardi
Albo Prof. N. 505

delle dette due articolazioni (**10**) associate a ciascun elemento (**3a, 3b**), una sporge a sbalzo da una faccia (**19**) del rispettivo elemento, l'altra sporge a sbalzo dalla faccia (**20**) opposta.

8. Dispositivo secondo la rivendicazione 6 o 7, **caratterizzato dal fatto** che ciascuna articolazione (**10**) associata ai rispettivi detti elementi (**3a, 3b**) presenta un rispettivo perno (**11**) dotato di due teste (**14**) di fissaggio, contrapposte.

9. Dispositivo secondo la rivendicazione 8, **caratterizzato dal fatto** che:

- gli elementi (**3a, 3b**) di ciascun gruppo (**12, 13**) sono di due diversi tipi, uno (**3a**) corto e l'altro (**3b**) lungo, che si contraddistinguono l'uno dall'altro per la minore o maggiore distanza fra i rispettivi propri perni (**11**), gli elementi (**3a**) corti alternandosi con gli elementi (**3b**) lunghi;
- la distanza fra i perni di un elemento (**3a**) corto è inferiore alla distanza fra i perni di un elemento (**3b**) lungo di una quantità all'incirca uguale al diametro della testa (**14**) di un perno, per cui, nella configurazione ripiegata, le teste (**14**) dei perni (**11**) degli elementi (**3a, 3b**) adiacenti non interferiscono fra di loro.

10. Dispositivo secondo la rivendicazione 8 o 9, caratterizzato dal fatto che:

- ciascuno degli elementi (**3a, 3b**) che compongono i citati gruppi presenta, su ciascuna delle proprie facce (**19, 20**), un gradino (**15**), che individua e separa due superfici, non complanari fra loro, costituite da una prima superficie (**16**), dalla quale sporge una testa (**14**) di un perno (**11**), e da una seconda superficie (**17**), dalla quale sporge un perno (**11**);
- i detti gradini (**15**) sono conformati e disposti in modo che, con il relativo gruppo (**12, 13**) di elementi nella configurazione ripiegata, due elementi

(**3a, 3b**) adiacenti presentano due proprie prime superfici (**16**) almeno parzialmente affacciate e distanziate in modo da delimitare uno spazio libero nel quale trova sistemazione almeno una delle teste (**14**) sporgenti dalle prime superfici (**16**) medesime.

11. Dispositivo secondo le rivendicazioni precedenti e secondo quanto descritto ed illustrato con riferimento alle figure degli uniti disegni e per gli accennati scopi.

Bologna, 07.03.1996

In fede

Il Mandatario

Ing. Ezio BIANCIARDI

ALBO Prof. - N. 505

UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA COMMERCIO E ARTIGIANATO DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA COMMERCIO E ARTIGIANATO
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

Fig.5

Fig.4

BOR0098
B096A 000120
Dott. Ing. Ennio BIANCIARDI
Albo prof. n. 505

BO96A 000170
BO96A000098

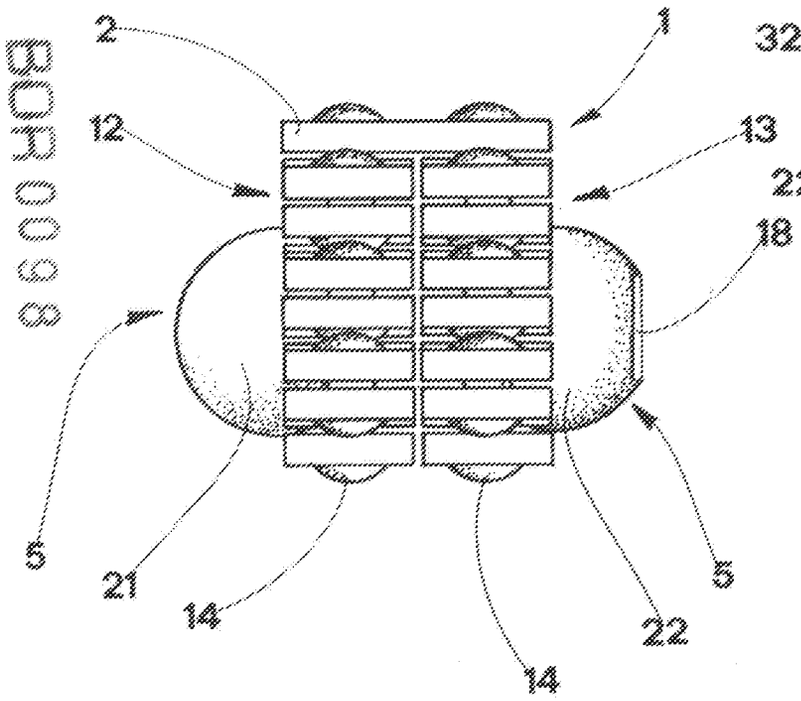


Fig.3

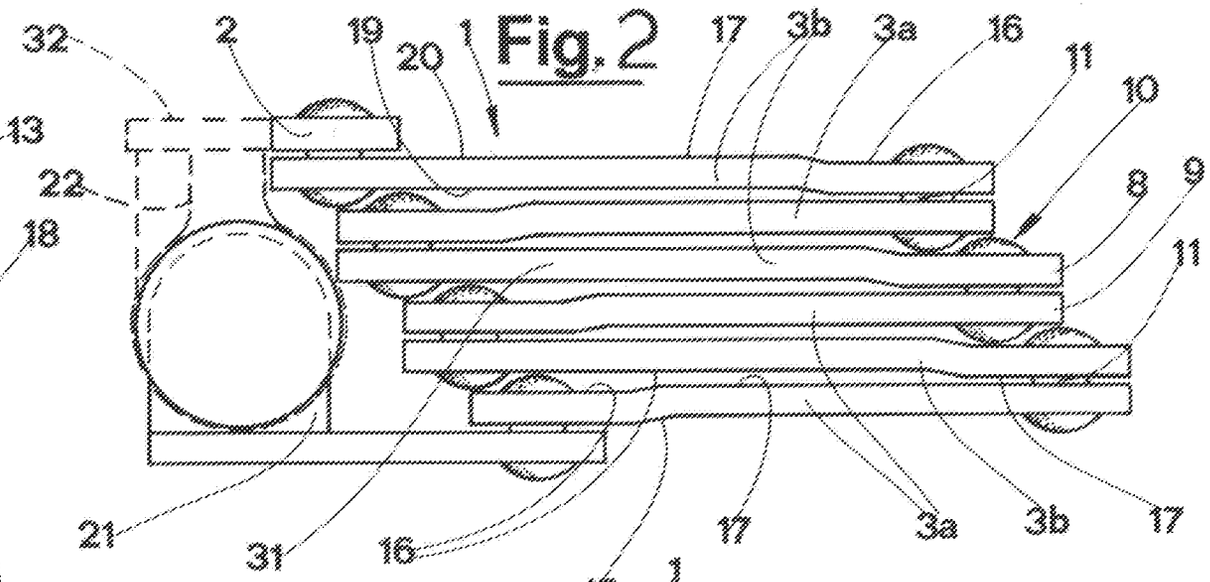


Fig.2

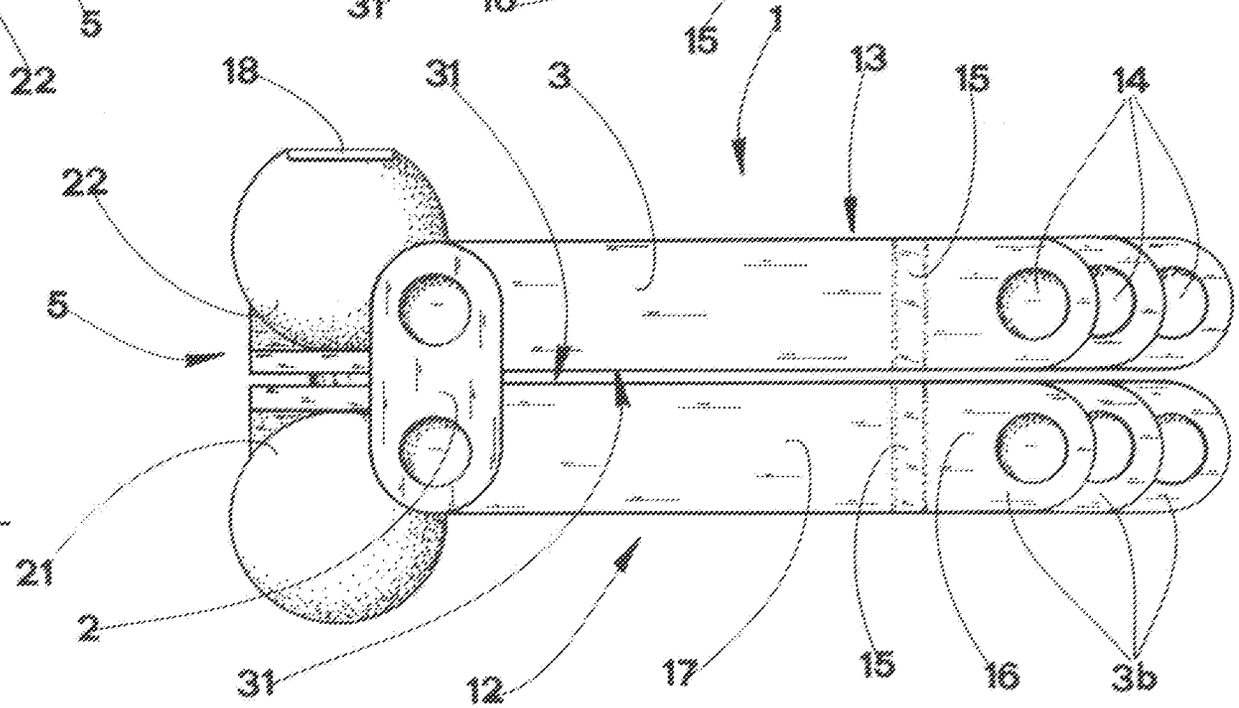


Fig.1