



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

DOMANDA NUMERO	202004901260962
Data Deposito	16/11/2004
Data Pubblicazione	16/05/2006

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	62	B		

Titolo

DISPOSITIVO DI FUGA DI EMERGENZA PER EDIFICI ELEVATI.

TO 2004U 000150

DESCRIZIONE

del modello di utilità

di LIAO, YIN-HSI

di Taiwan,

domiciliato a NO. 203-1, YUNG-FENG ROAD

TU-CHENG CITY, TAIPEI HSIEN (TAIWAN)

Inventore: LIAO YIN-Hsi

[0001] La presente innovazione si riferisce in generale ad un dispositivo di fuga di emergenza per edifici elevati.

[0002] Il dispositivo di fuga di emergenza è uno degli apparecchi più importanti di cui deve essere attrezzato un edificio elevato. Questo permette all'utilizzatore di fuggire dall'edificio elevato e raggiungere con sicurezza il terreno in caso di emergenza, quale terremoto e incendio. Tuttavia, questo viene criticato circa la struttura e il funzionamento complicati sebbene il dispositivo convenzionale possa salvare efficacemente la gente da un edificio elevato.

CLASADO Buro
(Iscrizione Albo nr 426/BM)

[0003] Uno scopo della presente innovazione è quello di provvedere un dispositivo di fuga di emergenza avente una struttura semplificata e una preparazione minima per approntarlo a funzionare.

[0004] Un altro scopo della presente innovazione è quello di provvedere un dispositivo di fuga di emergenza che permetta alle persone di essere trasportate da un edificio elevato in basso sino al terreno con una velocità controllata in modo da aumentare la sicurezza dell'operazione.

[0005] Un ulteriore scopo della presente innovazione è quello di provvedere un dispositivo di fuga di emergenza che permetta ad un utilizzatore di impostare un attrito predeterminato tra il dispositivo e una fune lungo la quale l'utilizzatore deve scorrere in basso da una altezza sostanziale sino al terreno per cui la velocità di scorrimento del dispositivo di fuga possa essere immediatamente impostata in una condizione di emergenza.

[0006] Un ulteriore scopo della presente innovazione è quello di provvedere un dispositivo di fuga di emergenza che permetta all'utilizzatore di controllare manualmente la velocità di scorrimento spostando a mano una parte mobile rispetto ad una parte stazionaria durante il processo di scorrimento

CERRARO Eleno
Iscrizione Albo nr 426/BMI

lungo una fune.

[0007] Un altro scopo della presente innovazione è quello di provvedere un dispositivo di fuga di emergenza che permetta un movimento di scorrimento predeterminato del dispositivo di fuga di emergenza lungo una fune ed anche una regolazione del movimento di scorrimento durante il processo di scorrimento.

[0008] Ancora un altro scopo della presente innovazione è quello di provvedere un dispositivo di fuga di emergenza che comprende un dispositivo di bloccaggio pronto al rilascio, che permetta all'utilizzatore di rilasciare facilmente e/oppure accoppiare il dispositivo di fuga da/a una fune lungo la quale l'utilizzatore può scorrere da un edificio elevato per il salvataggio.

[0009] Un ulteriore scopo della presente innovazione è quello di provvedere un sistema di fuga di emergenza comprendente una fune collegata tra un edificio elevato e il terreno con un dispositivo ammortizzatore accoppiato a scorrimento sopra la fune e un dispositivo di fuga come descritto per cooperare con e scorrere in basso lungo la fune per salvataggi di emergenza da edifici elevati.

[0010] La figura 1 è una vista esplosa di un dispositivo di fuga costruito secondo la presente

CLARUS S.p.A.
(dizione Albo nr 426/BM)

innovazione.

[0011] La figura 2 è una vista prospettica del dispositivo di fuga in una condizione rilasciata.

[0012] La figura 3 è una vista prospettica del dispositivo di fuga in una condizione bloccata, insieme con una cinghia che assicura una persona attaccata al dispositivo di fuga.

[0013] La figura 4 è una vista dal basso del dispositivo di fuga nella condizione bloccata.

[0014] La figura 5 è una vista in elevazione laterale del dispositivo di fuga nella condizione bloccata.

[0015] La figura 6 è una vista esplosa di un dispositivo di bloccaggio per assicurare il dispositivo di fuga nella condizione bloccata.

[0016] La figura 7 è una vista in elevazione laterale del dispositivo di bloccaggio.

[0017] La figura 8 è una vista schematica che dimostra l'accoppiamento della cinghia che assicura una persona al dispositivo di fuga con una fibbia, e

[0018] La figura 9 è una vista schematica che illustra un sistema di fuga di emergenza da un edificio elevato comprendente il dispositivo di fuga secondo la presente innovazione.

[0019] Con riferimento ai disegni e in particolare

CERDARO Eleno
Iscrizione Albo nr 426/BMI

alle figure 1-5, un dispositivo di fuga di emergenza per edifici elevati costruito in accordo con la presente innovazione comprende una impugnatura stazionaria 1 e una maniglia mobile 2 imperniata alla impugnatura 1 mediante un perno 21 per cui lo spazio di presa attraverso cui si estende una fune 4 è regolabile mediante rotazione della maniglia mobile rispetto alla impugnatura 1 per controllare l'attrito tra il dispositivo di fuga e la fune 4 e controllare così la velocità di una persona trasportata nel dispositivo di fuga che scorre lungo una fune 4.

[0020] L'impugnatura stazionaria 1 comprende un corpo allungato piatto 100 avente una prima estremità formante un gancio 13 a forma di J definente un canale 130 per la fune e sulla seconda estremità opposta formando un foro per fibbia 11 con cui si può impegnare una fibbia 51 (vedere figura 3). Una apertura per le dita 12 è definita ad un bordo longitudinale del corpo allungato 100 per l'estensione di un dito dell'utilizzatore (non illustrato) nel trattenere il dispositivo di fuga.

[0021] Il corpo piatto 100 ha prime e seconde facce principali opposte 10, 10a. Una prima puleggia 15 è montata sulla prima faccia 10 della impugnatura 1 in una posizione chiusa al gancio 13 in modo che la

CERBARO Eleno
Iscrizione Albo nr 426/8M

prima puleggia 15 si allinea sostanzialmente con il canale 130 della fune per guidare in modo dolce la fune 4 entro il canale della fune 130. Nella forma di realizzazione illustrata, la prima puleggia 15 è fissata alla impugnatura 1 mediante un primo supporto 14 della puleggia che comprende un elemento a forma di U discendente avente due bracci distanziati collegati mediante un fondo. Il fondo è fissato alla prima faccia principale 10 della impugnatura 1 mediante un qualsiasi mezzo adatto, quale bulloni, rivetti e saldatura. La prima puleggia 15 è supportata in rotazione tra i bracci della forma a U del primo supporto 14 della puleggia. Preferibilmente, l'asse di rotazione della prima puleggia 15 è sostanzialmente parallelo alla prima faccia principale 10 del corpo 100 della impugnatura.

[0022] Un foro passante 16 è definito in una porzione terminale del gancio 13 a forma di J per l'estensione del perno 21.

[0023] La maniglia mobile 2 comprende due piastre distanziate 240 che definiscono uno spazio interno 24 tra loro, il quale riceve in rotazione lo spessore 101 della impugnatura 1, che è la dimensione tra le facce principali 10, 10a della impugnatura 1. In altre parole, quando l'impugnatura 1 è ricevuta nella

CERBARO Elettro
Rivoluzione Albo nr 426/84-1

maniglia mobile 2, le facce principali 10, 10a della impugnatura 1 sono in contatto superficiale con le superfici interne delle piastre 240 della maniglia 2, tuttavia con un certo gioco tra loro per permettere la rotazione della maniglia 2 rispetto alla impugnatura 1. Fori passanti allineati 26 sono definiti nelle lastre 240 chiuse da una prima estremità della maniglia 2 per l'estensione del perno 21. Il perno 21 si estende così attraverso entrambi i fori passanti 26 della maniglia 2 e il foro passante 16 della impugnatura 1 per ruotare la prima estremità della maniglia 2 alla prima estremità della impugnatura 1, il che lascia una estremità opposta nella maniglia 2 girevole tra le posizioni bloccata e rilasciata, come verrà ulteriormente descritto.

[0024] Su una superficie esterna 20 di una delle lastre 240 della maniglia 2, è fissata una seconda puleggia 23 per cui la seconda puleggia 23 e la prima puleggia 15 sono disposte su lati opposti del dispositivo di fuga. La seconda puleggia 23 è fissata alla lastra 240 mediante un secondo supporto 22 della puleggia, che, in modo simile al primo supporto 14 della puleggia, ha una configurazione a forma di U con un fondo fissato alla lastra 240 con mezzi adatti, quali un bullone, rivetto e saldatura e due

CENARO Elettro
Iscrizione Albo nr 426/BMI

bracci che supportano in rotazione la seconda puleggia 23 tra loro. La seconda puleggia 23 è provvista per guidare la fune 4 fuori dal canale 130 della fune. Preferibilmente, la prima e la seconda puleggia 15, 23 sono disposte in modo da guidare la fune 4 attraverso il dispositivo di fuga in una forma a S come illustrato in particolare nella figura 4.

[0025] Un recesso concavo 25 è definito nella prima estremità delle lastre 240 della maniglia 2 per servire come un canale di guida per la fune 4. Il canale di guida 25 corrisponde come posizione al canale 130 della fune del gancio 13 del corpo 10 della impugnatura. Il canale di guida 25 e il canale della fune 130 cooperano tra loro per formare un passaggio per la fune 4. A causa della possibilità di rotazione della maniglia 2 rispetto alla impugnatura 1, la posizione relativa del canale di guida 25 rispetto al canale della fune 130 è variabile, il che porta ad una possibilità di regolazione della dimensione di sezione del passaggio della fune. In altre parole, la fune 4 può essere soggetta ad una differente grandezza di forza di presa applicata ad essa dal canale della fune 130 e dal canale di guida 25, fornendo un differente attrito tra la fune 4 e il dispositivo di fuga. Ciò permette ad un utilizzatore

CEDBARD Elettro
Iscrizione Albo nr 426/BMI

di controllare la velocità di scorrimento lungo la fune 4, il che verrà ulteriormente descritto.

[0026] Riferendosi pure alle figure 6 e 7, è provvisto un dispositivo di bloccaggio per assicurare la maniglia 2 in una posizione predeterminata (la posizione bloccata) rispetto alla impugnatura 1, il che significa una relazione spaziale fissa tra il canale della fune 130 e il canale di guida 25 e così un attrito e una velocità di scorrimento fissi tra il dispositivo di fuga e la fune 4. Il dispositivo di bloccaggio comprende un corpo mobile 31 che è attaccato in modo mobile ad una delle lastre 240 della maniglia 2 e un perno regolabile 32 che si estende dal corpo mobile 31. Il dispositivo di bloccaggio comprende inoltre una linguetta di bloccaggio 171 fissata alla faccia principale 10 del corpo della impugnatura 100. Il perno 32 ha una estremità libera impegnabile con la linguetta di bloccaggio 171, che assicura la maniglia 2 nella posizione bloccata rispetto alla impugnatura 1. In altre parole, la maniglia 2 non si può spostare in allontanamento dalla impugnatura 1 (spostandosi dalla posizione bloccata alla posizione rilasciata) quando il perno 32 impegna la linguetta di bloccaggio 171, così da assicurare un attrito predeterminato tra il

CLUBATO Fiera
Iscrizione Albo nr 426/RM

dispositivo di fuga e la fune 4.

[0027] Sporgenze distanziate 35 sono formate su una lastra 240 della maniglia 2. Fori allineati 351 sono definiti nelle sporgenze 35. Il corpo mobile 31 del dispositivo di bloccaggio comprende un braccio 312 avente una estremità libera in cui è definito un foro passante 313. Un perno di imperniamento 314 si estende attraverso entrambi i fori 351 e il foro 313 per sopportare in rotazione il corpo principale 31 alla lastra 240 della maniglia 2. Un elemento di sollecitazione resiliente 34, quale una molla illustrata nei disegni, è disposto tra il corpo mobile 31 e la maniglia 2 per assicurare il corpo mobile 31 in una posizione di impegno, mentre, sotto l'azione di una controforza, permettendo al corpo mobile 31 di spostarsi dalla posizione di impegno alla posizione disimpegnata. Nella forma di realizzazione illustrata, la molla 34 ha una forma a U avendo due bracci formanti ciascuno una porzione a elica adattata sopra il perno di imperniamento 314 e un fondo supportato sul corpo mobile. Le estremità dei bracci impegnano la maniglia 2 per sollecitare il corpo mobile 31 alla posizione di impegno quando il corpo mobile 31 poggia contro la maniglia 2 con il perno 32 che impegna la linguetta di bloccaggio 171.

CERBARO Benda
licenzia Albo nr 426/BM

Facendo ruotare a forza il corpo principale 31 intorno al perno di imperniamento 314 in una direzione di allontanamento dalla maniglia 2 e contro la molla 34, il perno 34 è portato distante dalla linguetta di bloccaggio 171 e l'impegno tra questi viene interrotto per rilasciare la maniglia 2. Ciò permette al dispositivo di fuga di essere rimosso dalla fune 4 o di riaggiustare l'attrito tra il dispositivo di fuga e la fune 4.

[0038] Nella forma di realizzazione illustrata, il perno di bloccaggio 32 comprende una sezione filettata che impegna un foro filettato 311 definito nel corpo mobile 31. L'impegno di avvitamento tra il perno 32 e il foro 311 permette la regolazione della posizione relativa del perno 32 rispetto al corpo principale 31 e così la regolazione della posizione bloccata predeterminata della maniglia 2 rispetto alla impugnatura 1, il che a sua volta permette la regolazione dell'attrito tra il dispositivo di fuga e la fune 4.

[0029] Un dado 33 è montato selettivamente nella sezione filettata del perno 32. Il dado 33 è impegnabile in attestamento con il corpo principale 31 per evitare un movimento indesiderato del perno 32 rispetto al corpo principale 31 così da assicurare la

CEC/ARO Elenca
Iscrizione Albo nr 426/BMI

posizione relativa del perno 32 e quindi l'attrito tra il dispositivo di fuga e la fune 4.

[0030] Una lastra di guida 17, funzionante come una superficie a camma, è montata sulla impugnatura 1 adiacente alla linguetta di bloccaggio 171. Il corpo mobile 31 del dispositivo di bloccaggio è provvisto di una porzione a camma 310, che, quando il corpo mobile 31 viene spostato dalla posizione di disimpegno nuovamente nella posizione di impegno, è impegnabile con la lastra di guida 17 sotto l'azione della forza di sollecitazione della molla 34. La lastra di guida 17 guida il corpo mobile 31 nuovamente nella posizione di impegno mediante impegno a camma tra la lastra di guida 17 e la porzione a camma 310.

[0031] Si deve notare come si vede meglio nella figura 5, che uno spazio definito da un angolo θ è presente tra la maniglia 2 e l'impugnatura 1 quando la maniglia 2 è fissata nella posizione bloccata mediante il dispositivo di bloccaggio. Un tale spazio permette ad un utilizzatore di afferrare manualmente e a forza la fune 4 tra il canale della fune 130 e l'impugnatura 1 e il canale di guida 25 della maniglia 2. Così, l'attrito tra il dispositivo di fuga e la fune 4 può essere regolato selettivamente

CIPRARO Fieno
licenzia Albo n° 426/BM

dalla forza di tenuta manuale dell'utilizzatore.

[0032] Riferendosi pure alle figure 8 e 9, un sistema di fuga di emergenza per edifici elevati in accordo con la presente innovazione comprende una fune 4 che si estende da un dispositivo di fuga di emergenza 6 montato in un edificio elevato 900 lungo una colonna 901 fissata al terreno 902 ad una distanza dall'edificio 900. Due funi ramificate 42 si estendono dalla estremità libera della fune principale 4 e sono stretta alla colonna 901 a differenti altezze, ad esempio, mediante ganci 43. Un elemento ammortizzatore 41, quale una molla, un corpo espanso e un blocco di gomma, è adattato in modo scorrevole sulla fune principale 4 ed è mantenuto in posizione dai rami 42. Preferibilmente, è presente una distanza predeterminata L tra l'elemento ammortizzatore 41 e la colonna 901 e è presente una altezza predeterminata H tra l'elemento ammortizzatore 41 e il terreno 902.

[0033] Per funzionare, l'utilizzatore avvolge e assicura una cinghia 5 intorno al suo petto e accoppia una fibbia 51 fissata ad una estremità della cinghia 5 al foro 11 della fibbia della impugnatura 1. L'utilizzatore apre quindi la maniglia mobile 2 del dispositivo di fuga secondo la presente

CERATO BENO
Iscrizione Albo nr 426/BMI

innovazione rilasciando il dispositivo di bloccaggio, posiziona la fune 4 entro il canale della fune 130 della impugnatura 1 e chiude e blocca la maniglia 2 per cui la fune 4 è pizzicata tra la maniglia 2 e la impugnatura 1. L'utilizzatore trattiene l'impugnatura 1 regola selettivamente l'attrito tra il dispositivo di fuga e la fune 4 e quindi scorre in basso lungo la fune 4.

[0034] Quando l'utilizzatore si avvicina alla colonna 901, l'elemento ammortizzatore 41 decelera efficacemente l'utilizzatore e protegge l'utilizzatore da un urto diretto contro la colonna 901 e la caduta sul terreno 902. La distanza L e l'altezza H assicurano che l'utilizzatore non urti contro la colonna 901 o contro il terreno 902. Dopo avere raggiunto il terreno 902, l'utilizzatore può aprire la maniglia 2 e rilasciare il dispositivo di fuga dalla fune 4 per permettere al successivo utilizzatore di scorrere in modo sicuro lungo la fune 4.

[0035] Sebbene la presente innovazione sia stata descritta con riferimento a sue forme di realizzazione preferite, è evidente alle persone esperte nella tecnica che una varietà di modifiche e cambiamenti possono essere apportati senza scostarsi

CENBARO ELENCO
Iniziativa Albo nr 426/BM

dallo scopo della presente innovazione che intende essere definita dalle rivendicazioni allegate.

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMI

RIVENDICAZIONI

1. - Dispositivo di fuga adatto a scorrere lungo una fune, il dispositivo di fuga comprendendo:

una impugnatura avente una prima estremità e una seconda estremità opposta, la seconda estremità essendo adatta a portare un utilizzatore, la prima estremità formando un primo canale aperto, e

una maniglia avente una prima estremità imperniata alla prima estremità della impugnatura e una seconda estremità opposta rotabile rispetto alla impugnatura tra una posizione bloccata e una posizione rilasciata, la maniglia formando un secondo canale aperto che costituisce, insieme con il primo canale aperto, uno spazio avente una dimensione predeterminata per definire un passaggio per la fune con un attrito predeterminato provocato tra i canali e la fune quando la maniglia si trova nella posizione bloccata.

2. - Dispositivo di fuga secondo la rivendicazione 1, in cui è presente uno spazio tra la maniglia e la impugnatura quando la maniglia si trova nella posizione bloccata, lo spazio permettendo un ulteriore movimento della maniglia rispetto alla impugnatura per ridurre ulteriormente lo spazio tra il primo ed il secondo canale in modo da aumentare

CERAPRO ERM
L. 10/10/1990 n. 426/BM

l'attrito tra i canali e la fune.

3. - Dispositivo di fuga secondo la rivendicazione 1, comprendente inoltre un dispositivo di bloccaggio comprendente un perno montato nella maniglia con una estremità libera del perno che impegna una linguetta di bloccaggio fissata alla impugnatura per fissare lo spazio tra il primo e il secondo canale, il perno essendo mobile rispetto alla maniglia per regolare la dimensione dello spazio tra i canali.

4. - Dispositivo di fuga secondo la rivendicazione 3, in cui il dispositivo di bloccaggio definisce un foro filettato internamente, e in cui il perno comprende una sezione filettata che impegna il foro filettato per spostarsi rispetto alla maniglia.

5. - Dispositivo di fuga secondo la rivendicazione 4, in cui il dispositivo di bloccaggio comprende inoltre un dado che fissa selettivamente il perno nella prima posizione.

6. - Dispositivo di fuga secondo la rivendicazione 4, in cui il dispositivo di bloccaggio comprende un corpo montato girevole sulla maniglia e mobile tra una prima posizione in cui il perno impegna la linguetta di bloccaggio per fissare la maniglia nella posizione bloccata e una seconda

CARLO Eleno
Iscrizione Albo nr 426/BMI

posizione in cui il perno si disimpegna dalla linguetta di bloccaggio per rilasciare la maniglia dalla posizione bloccata.

7. - Dispositivo di fuga secondo la rivendicazione 6, in cui il corpo viene sollecitato verso la prima posizione da un elemento di sollecitazione.

8. - Dispositivo di fuga secondo la rivendicazione 7, in cui l'elemento di sollecitazione comprende una molla disposta tra il corpo e la maniglia.

9. - Dispositivo di fuga secondo la rivendicazione 8, in cui il dispositivo di bloccaggio comprende una lastra di guida fissata alla impugnatura e formante una superficie a camma e in cui il corpo comprende una porzione a camma impegnabile con la superficie a camma per guidare, sotto l'azione della molla, la maniglia dalla posizione rilasciata nuovamente alla posizione bloccata.

10. - Dispositivo di fuga secondo la rivendicazione 1, in cui la prima estremità della impugnatura forma un gancio a forma di J definente il primo canale aperto e in cui la prima estremità della maniglia forma un recesso corrispondente in posizione

CIGARO 1192
Rivend. / Bo n° 426/BM

al gancio a forma di J e definente il secondo canale.

11. - Dispositivo di fuga secondo la rivendicazione 1, in cui la seconda estremità della impugnatura forma un foro adatto a impegnare una fibbia formata ad una estremità della cinghia che trattiene l'utilizzatore.

12. - Dispositivo di fuga secondo la rivendicazione 1, in cui l'impugnatura forma un foro per dito per la presa dell'estensione da parte del dito dell'utilizzatore.

13. - Dispositivo di fuga secondo la rivendicazione 1, in cui l'impugnatura comprende un corpo piatto ricevuto in rotazione tra due lastre distanziate della maniglia con un perno di imperniamento che si estende attraverso fori allineati definiti nel corpo piatto e nelle lastre.

14. - Dispositivo di fuga secondo la rivendicazione 1, comprendente inoltre una prima ed una seconda puleggia montate su lati opposti del dispositivo di fuga per guidare la fune entro e fuori dal passaggio per la fune.

15. - Dispositivo di fuga secondo la rivendicazione 14, in cui ogni puleggia è supportata in rotazione da un elemento a forma di U fissato al dispositivo di fuga.

CERDARO ELENO
(iscrittione Albo nr 426/BMI)

p.i.: LIAO, YIN-HSI

Memo Cabre
CERBARO Roma
Iscrizione Albo nr 425/BMI

CERBARO Roma
Iscrizione Albo nr 426/BMI



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI TORINO

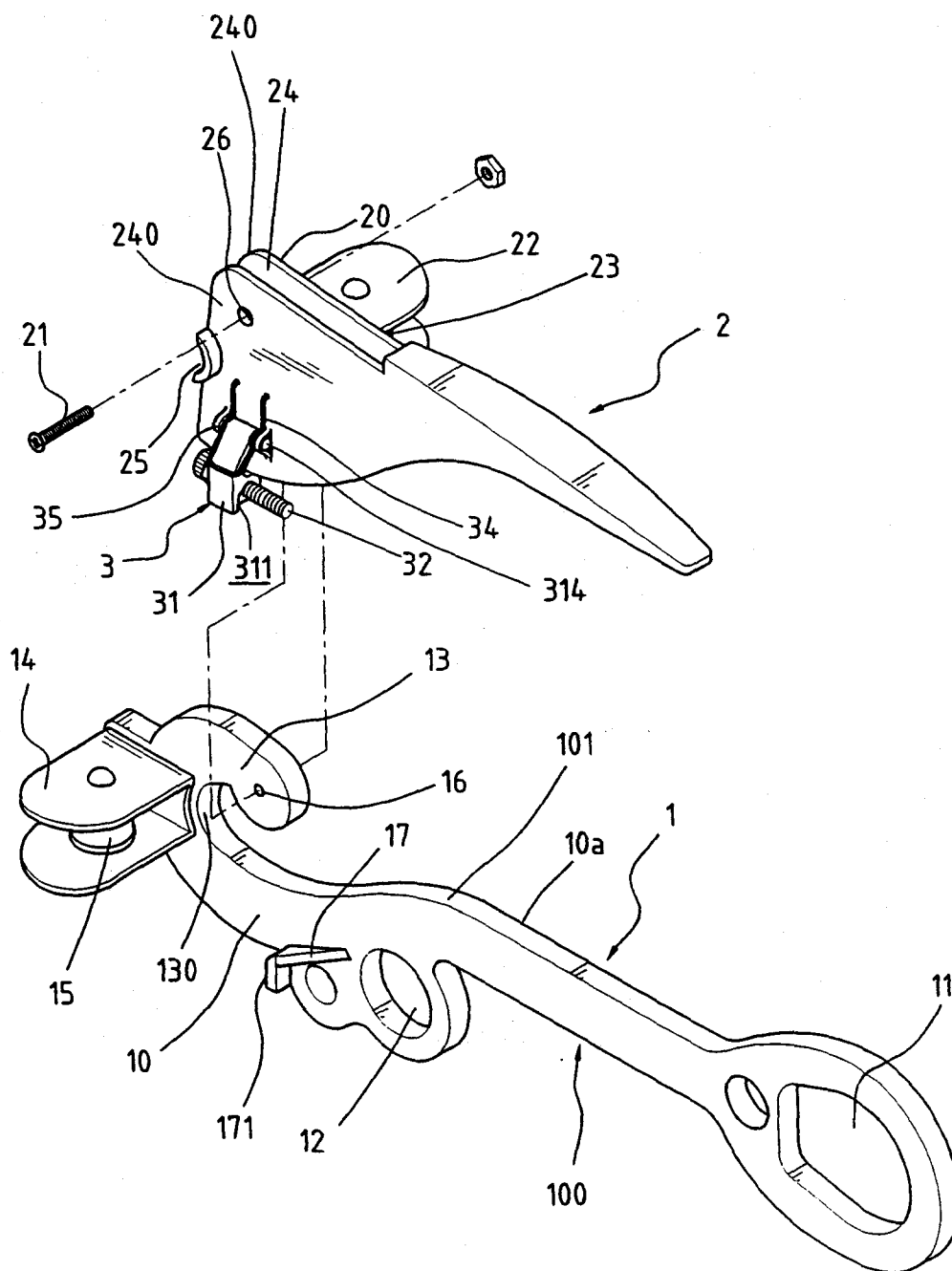
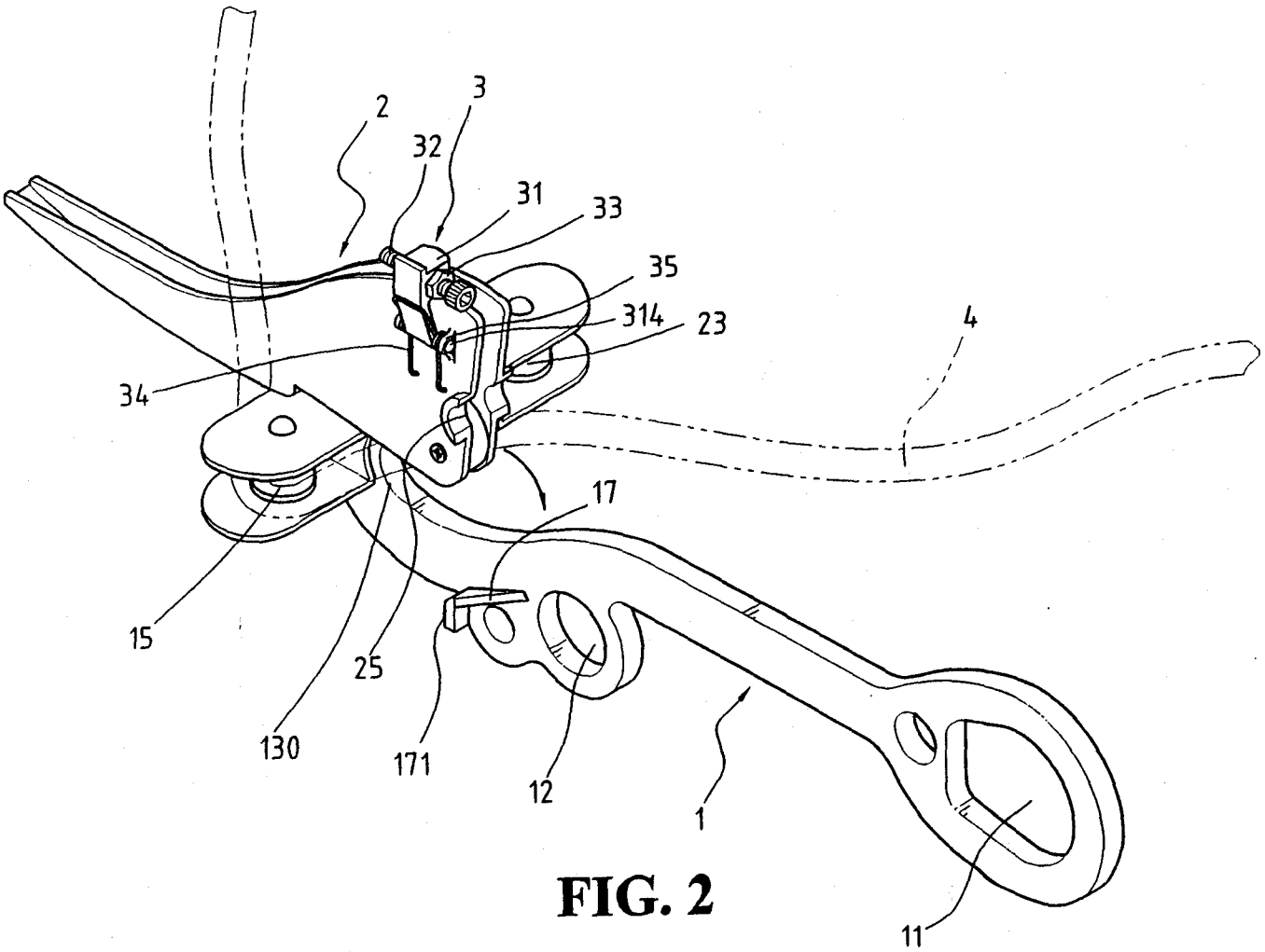


FIG. 1

TO 2004U 000150

Caso 933430-UE



P.I.: LIAO, YIN-HSI

Neurolab
A26/BMT


CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI TORINO

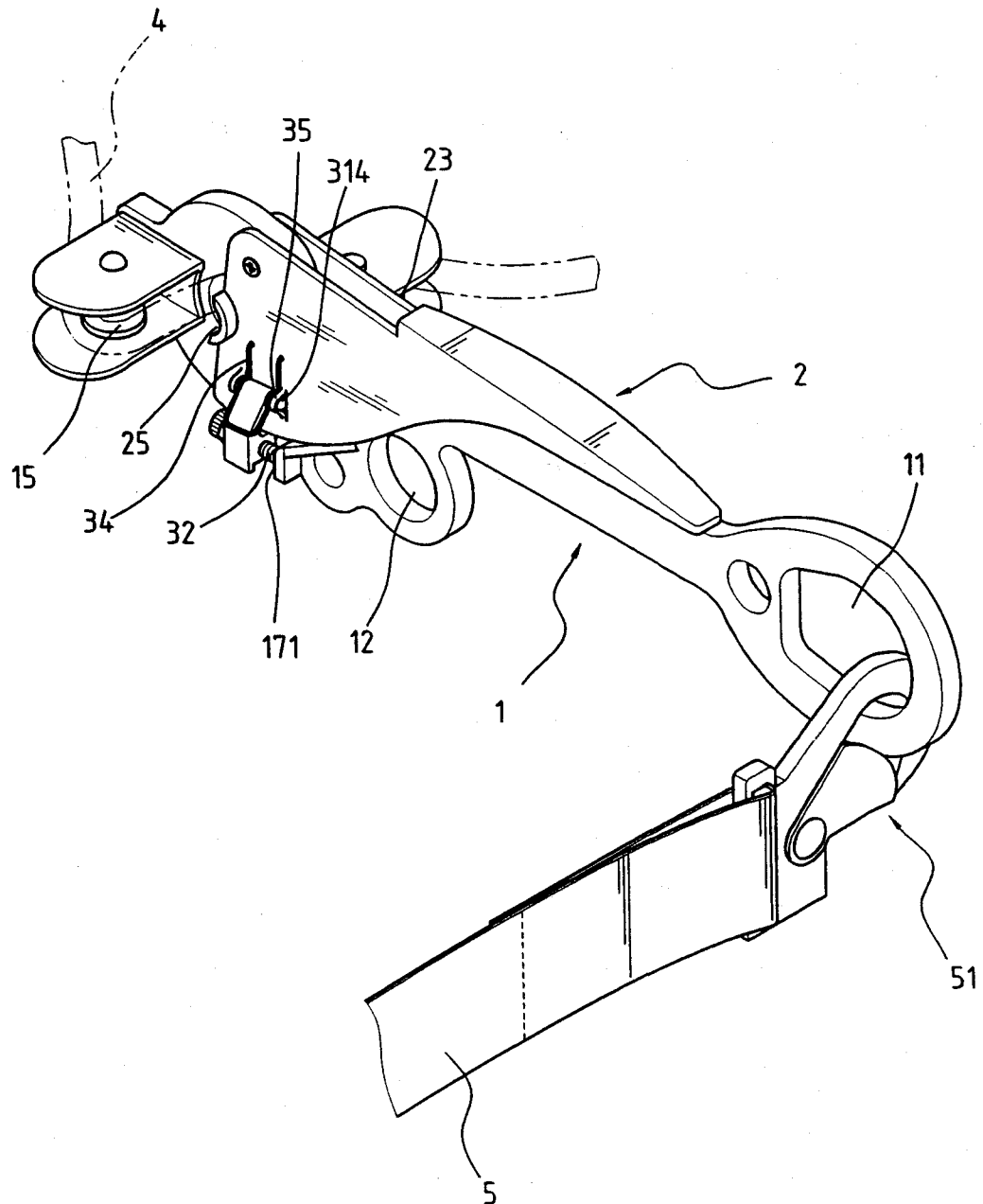


FIG. 3

p.i.: LIAO, YIN-HSI

Muo Liao
 1/26 426/EM

 CAMERA DI COMMERCIO
 INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
 DI TORINO

TO 2004U 000150

Caso 933430-UE

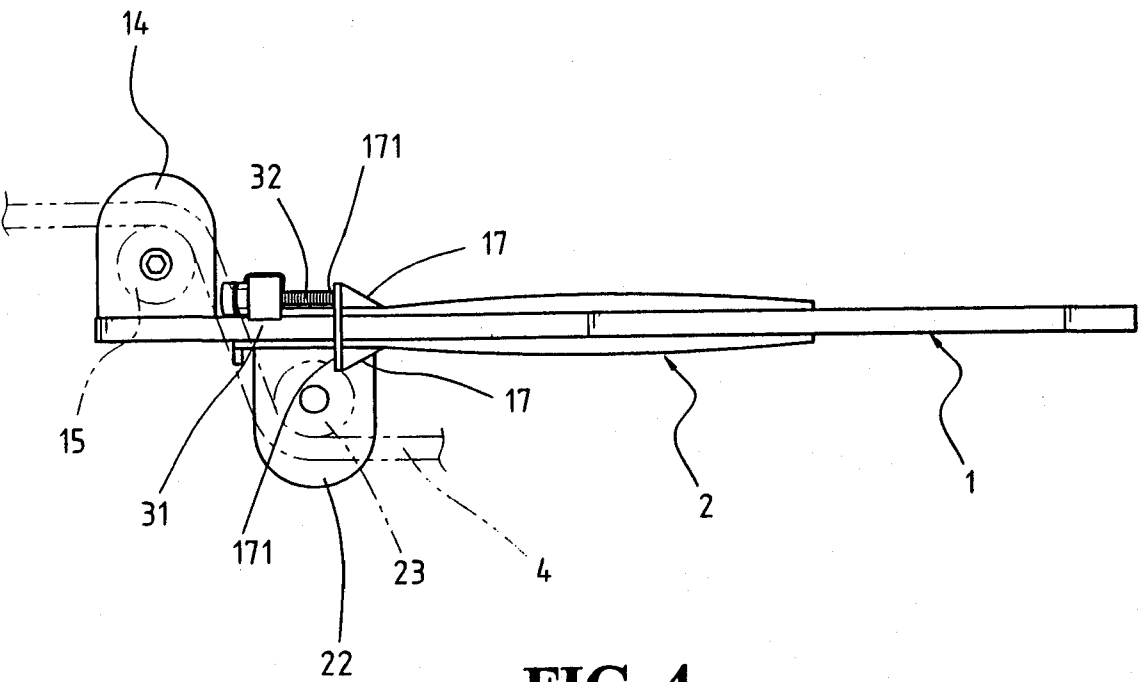


FIG. 4

Luca Cella
AC/EN

MP

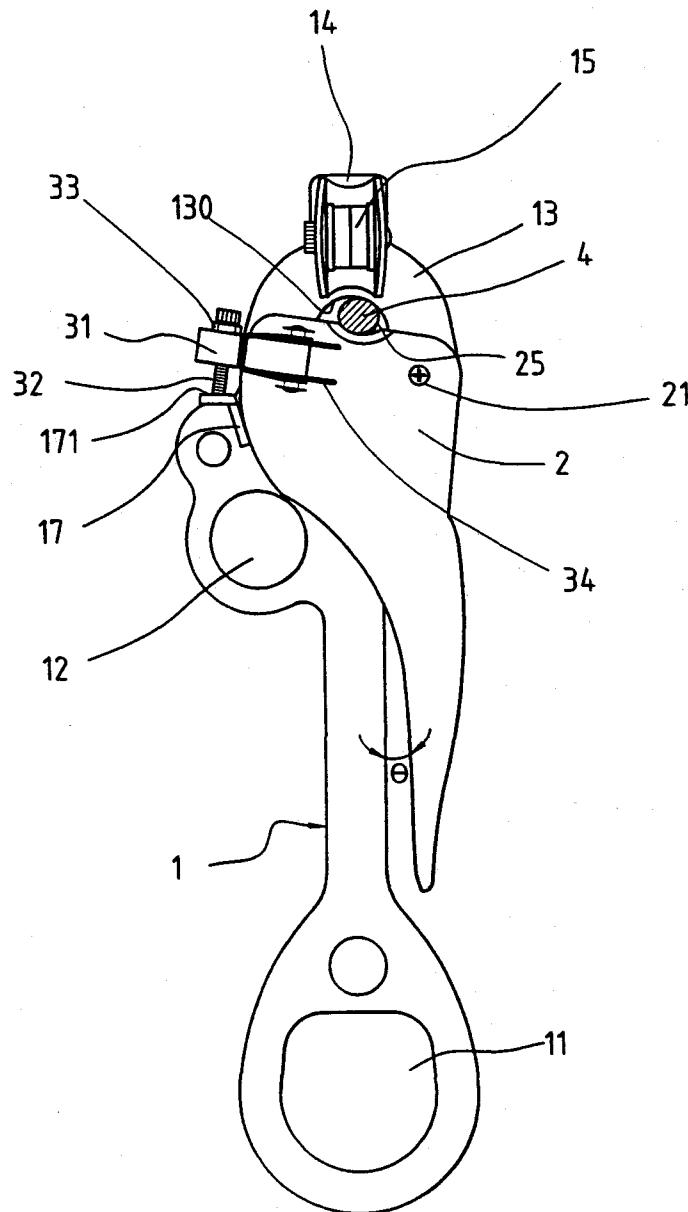


FIG. 5

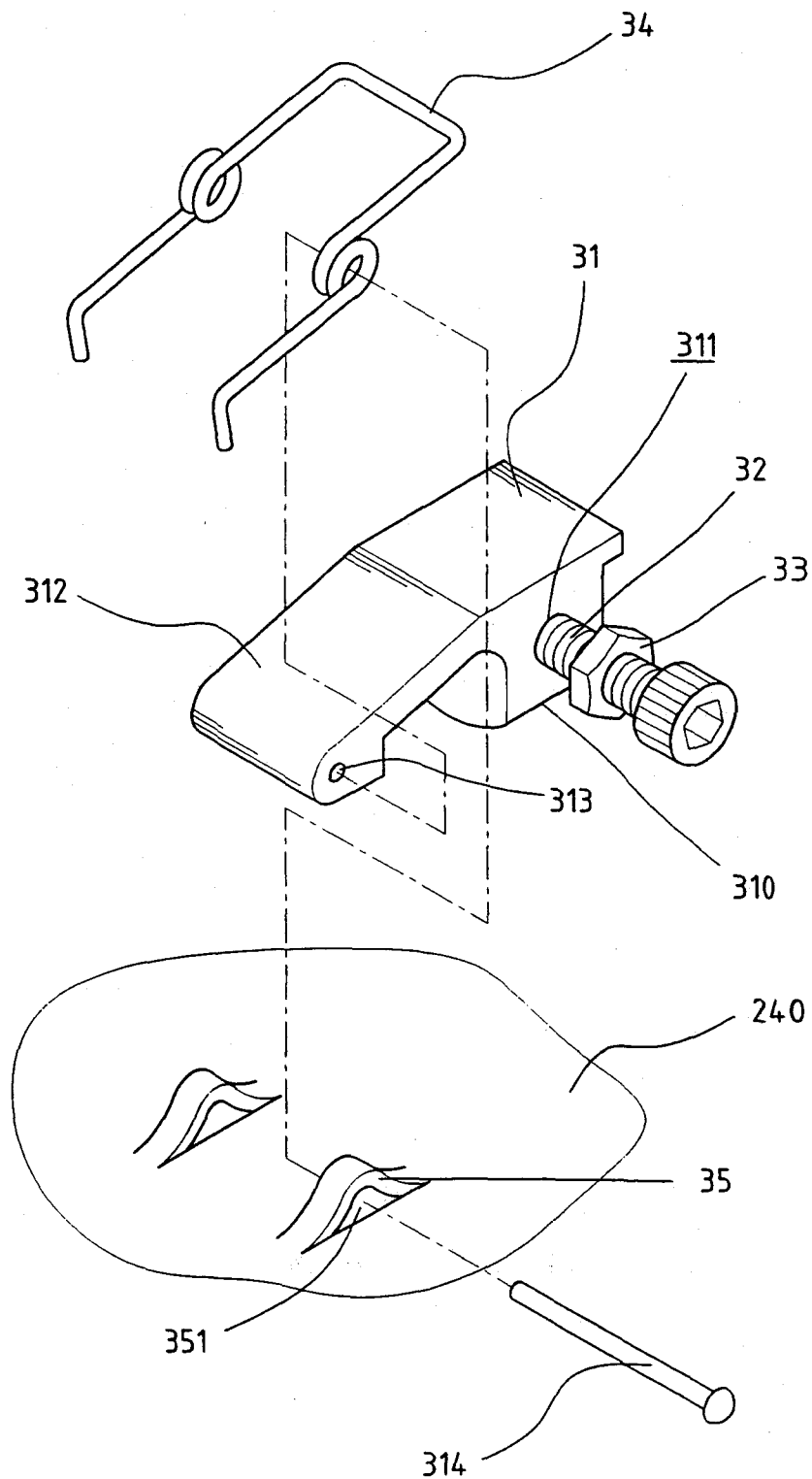


FIG. 6

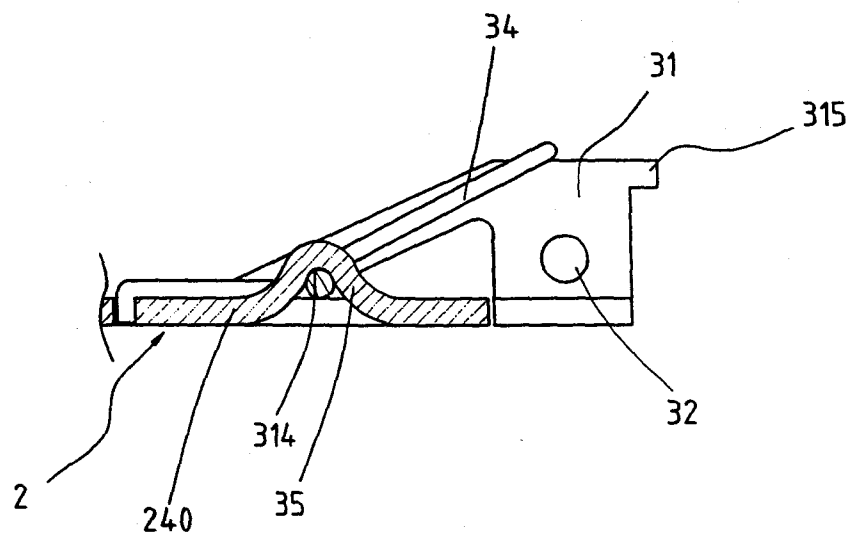


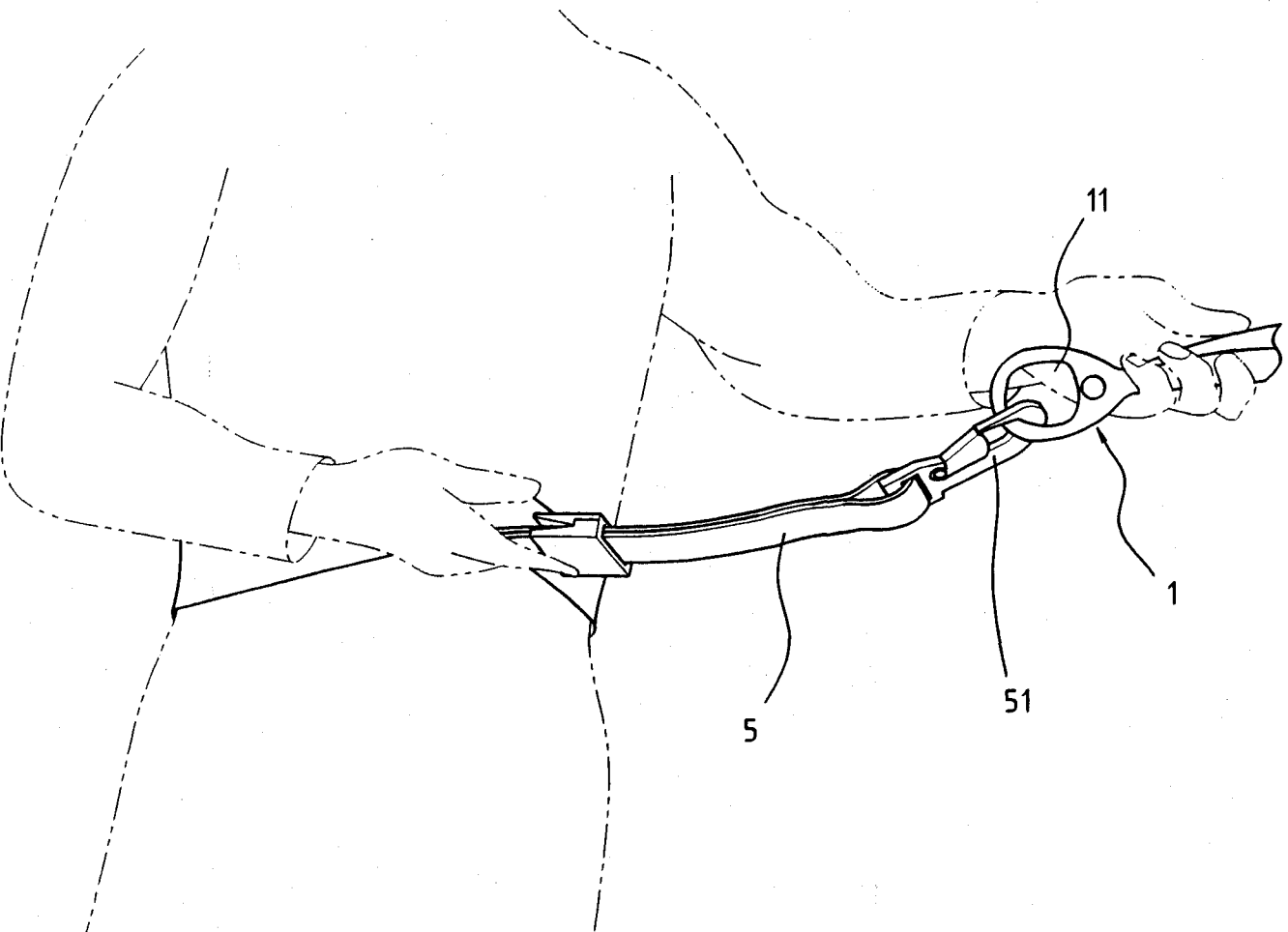
FIG. 7

p.i.: LIAO, YIN-HSI

Handwritten signature



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI TORINO



P.i.: LIAO, YIN-HSI

Muo Cui

