



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101994900383007
Data Deposito	28/07/1994
Data Pubblicazione	28/01/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	45	F		

Titolo

ZAINO E SUA ARMATURA DI SOPPORTO.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Zaino e sua armatura di supporto"

Di: FERRINO & C. S.p.A., nazionalità italiana, Corso Lombardia 73, 10099 San Mauro Torinese (Torino)

Inventore designato: Aldo GARNERO

Depositata il: 28 Luglio 1994

TO 94A000627

* * *

DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda uno zaino comprendente un sacco ed un'imbragatura collegata al sacco, in cui l'imbragatura include una coppia di strutture di sostegno rispettivamente munite di una fascia lombare e di una coppia di spallacci, tali strutture di sostegno essendo distanziate fra loro lungo una direzione parallela ad un asse generale del sacco ed almeno una di esse essendo montata scorrevole relativamente al sacco lungo detta direzione in modo tale che la sua posizione può essere modificata rispetto al sacco per regolare la distanza fra la fascia lombare e gli spallacci.

Sono noti zaini provvisti di dispositivi che consentono di regolare la distanza fra la fascia lombare e gli spallacci al fine di rendere possibile l'impiego dello stesso zaino da parte di utilizzatori di taglia diversa. Le posizioni della fascia lom-

bare e degli spallacci possono essere convenientemente modificate rispetto al sacco da uno stesso utilizzatore dello zaino, quando questo è indossato, ad esempio a seguito della variazione di condizioni di percorso, come nel passaggio da un tratto di percorso in salita ad uno in discesa, al fine di adattare la posizione del baricentro dello zaino ad un diverso assetto dell'utilizzatore.

Tuttavia, i dispositivi noti che permettono la regolazione della configurazione dell'imbragatura dello zaino risultano spesso complessi e poco affidabili in quanto comprendono cavi o nastri di comando destinati ad essere sottoposti a trazione per ottenere la regolazione, i quali possono essere soggetti a forze d'attrito elevate soprattutto quando il sacco dello zaino contiene un peso considerevole, rendendo in tale modo difficoltosa e poco precisa la regolazione desiderata.

Lo scopo principale della presente invenzione è quello di fornire uno zaino del tipo sopra definito nel quale la regolazione della configurazione dell'imbragatura sia ottenibile in modo particolarmente preciso ed affidabile anche quando lo zaino contiene un peso considerevole.

Tale scopo viene raggiunto grazie al fatto che

fra il sacco e detta almeno una struttura scorrevole sono interposti mezzi di controllo a vite per comandare lo spostamento di tale struttura scorrevole lungo detta direzione.

Grazie a tale idea di soluzione lo zaino secondo l'invenzione è provvisto di un dispositivo di regolazione altamente affidabile in tutte le condizioni d'impiego, che non risente negativamente del carico dello zaino e che permette all'utilizzatore di effettuare la regolazione in modo semplice e rapido anche quando lo zaino è nella condizione indossata. Grazie ai mezzi di controllo a vite la regolazione ottenibile è di tipo micrometrico e consente un grado di precisione della regolazione estremamente elevato.

L'invenzione ha inoltre per oggetto un'armatura di supporto di un corpo da trasportare, particolarmente del sacco di uno zaino, comprendente:

- un'armatura di base includente almeno un montante sostanzialmente rigido, suscettibile di essere collegato esternamente al corpo in modo tale che detto almeno un montante si estende lungo una direzione parallela ad un asse generale del corpo,
- una coppia di strutture di sostegno distanziate fra loro lungo detta direzione, rispettivamente muni-

te di una fascia lombare e di una coppia di spallacci, almeno una delle strutture di sostegno essendo montata in modo scorrevole lungo detto montante, e - mezzi di controllo della posizione di detta struttura di sostegno scorrevole lungo detto montante,

caratterizzato dal fatto che detti mezzi di controllo comprendono almeno una vite di regolazione associata sia a detta struttura scorrevole sia all'armatura di base, la quale è atta a comandare lo spostamento di detta struttura scorrevole rispetto all'armatura di base.

Un'armatura secondo l'invenzione può essere vantaggiosamente utilizzata per trasportare il sacco di uno zaino oppure, dopo avere separato da essa il sacco, per trasportare un qualunque corpo dopo averlo assicurato all'armatura.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi della presente invenzione risulteranno più chiaramente dalla descrizione dettagliata che segue, fatta con riferimento ai disegni allegati, forniti a puro titolo di esempio non limitativo, in cui:

la figura 1 è una vista prospettica d'insieme di uno zaino secondo l'invenzione,

la figura 2 è una vista prospettica parzialmen-

te esplosa dello zaino della figura 1,

le figure 3 e 4 sono viste prospettiche, rispettivamente frontale e dorsale, di un'armatura associata allo zaino delle figure 1 e 2,

le figure 5 e 6 sono viste in elevazione laterale sezionate lungo le linee V-V e VI-VI della figura 3,

le figure 7, 8 e 9 sono viste in elevazione trasversale rispettivamente sezionate lungo le linee VII-VII, VIII-VIII e IX-IX della figura 4,

la figura 10 è una vista prospettica esplosa dell'armatura delle figure 3 e 4, e

le figure 11 e 12 sono viste prospettiche ampliate di un dispositivo di connessione dell'armatura con il sacco dello zaino.

Con riferimento alle figure, con 1 è indicato uno zaino che comprende un sacco 3, normalmente di tessuto, ed un'imbragatura 5 per permettere ad un utilizzatore di trasportare il sacco 3.

L'imbragatura 5 comprende una prima struttura di sostegno 7 avente, in modo per sé noto, un cuscino lombare 11 dal quale si estendono porzioni allungate di una fascia lombare 13 che può essere fermata in modo regolabile intorno alla vita dell'utilizzatore per mezzo di una coppia di cinghie d'estremità.

12 munite di parti complementari di una fibbia. Cinghie 14 permettono di collegare in modo regolabile la fascia lombare 13 al sacco 3.

Una seconda struttura di sostegno 9, distanziata dalla struttura 7 lungo un asse generale del sacco 3, comprende convenzionalmente un cuscino dorsale 15 dal quale si estendono una coppia di spallacci 17 la cui parte inferiore è collegata in modo regolabile al sacco 3 per mezzo di cinghie 18.

Fra il sacco 3 e l'imbragatura 5 è interposta un'armatura di supporto 20, preferibilmente realizzata di materiale plastico, ad esempio di poliammide, ancorata al sacco 3, la quale sopporta in modo scorrevole le strutture di sostegno 7 e 9 permettendo di regolare la posizione della fascia lombare 13 e/o degli spallacci 17 rispetto al sacco 3.

L'armatura 20 comprende un'armatura di base 20a provvista di un montante centrale 21 che si estende lungo una direzione parallela all'asse generale del sacco 3. Ognuno degli elementi 25 e 27 presenta una forma generalmente a T sagomata in modo da favorire l'adattamento della struttura 20 alla forma della schiena dell'utilizzatore. L'elemento 25 presenta un ramo principale 25b in corrispondenza di un'estremità del quale si estende un ramo trasversale 25a che

presenta opposte porzioni d'estremità 29. Analogamente, l'elemento 27 comprende un ramo principale 27b ed un ramo trasversale 27a, anch'esso provvisto di opposte porzioni d'estremità 29.

Gli elementi 25 e 27 sono collegati fra loro per mezzo di un giunto intermedio 23 che include una coppia di guance 23a, 23b, in modo che i loro rami principali 25b e 27b costituiscono semiporzioni del montante 21. Le guance 23a e 23b hanno entrambe forma angolata o arcuata in modo tale che esse permettono di collegare fra loro i rami principali 25b e 27b secondo una configurazione leggermente arcuata così che il montante 21 si adatta meglio alla forma della schiena permettendo di mantenere il sacco 3 in posizione più aderente al corpo dell'utilizzatore.

In prossimità delle estremità dei rami principali 25b e 27b opposte ai rami trasversali 25a e 27a, sono ricavate rispettive serie di fori passanti 26 e 28 allineati ed equidistanziati. Anche sulle guance 23a e 23b sono praticati fori passanti 24a e 24b disposti in modo corrispondenti ai fori 26 e 28 in modo tale che è possibile impegnare con organi di bloccaggio, ad esempio viti, una coppia di fori 24a e 24b e uno dei fori 26 ed un'altra coppia di fori 24a e 24b e uno dei fori 28 per collegare rigidamen-

te gli elementi 25 e 27 per mezzo del giunto 23 in modo che essi costituiscono un'unica struttura sostanzialmente rigida.

La distanza fra i rami trasversali 25a e 27a, può essere modificata grazie alle serie di fori 26 e 28 che possono essere impegnati selettivamente dalle viti che impegnano anche i fori 23a e 23b del giunto 23, in modo da permettere di regolare a piacere l'allungamento del montante 21 dell'armatura di base 20a.

I rami principali 25b e 27b hanno preferibilmente forma di piastre allungate munite di nervature longitudinali di rinforzo 35 che ne limitano la deformabilità a flessione. Anche il giunto 23 comprende nervature longitudinali di rinforzo 23c formate sulla guancia 23a, per la medesima funzione.

Gli elementi 25 e 27 presentano entrambi una porzione cava longitudinale 37 destinata ad essere rivolta verso la schiena dell'utilizzatore, nella quale è formata metà di una filettatura. Un'altra metà filettatura corrispondente è ricavata in una porzione cava 41 di gusci 39 i quali sono fissabili rispettivamente all'elemento 25 ed all'elemento 27 per mezzo di viti, in modo tale che le cavità 39 e 41 sono disposte reciprocamente affacciate.

Ogni madre vite definita dalle semi-filettature delle cavità 39 e 41 è impegnata da una rispettiva vite 43 che comprende una porzione centrale filettata 45 dalla quale si estende da una parte un gambo non filettato 47 e dalla parte opposta una testa d'estremità provvista di una manopola 49 che presenta un'aletta d'azionamento manuale. Le manopole 49 delle viti 43, che nella condizione assemblata dell'imbragatura 5 sporgono una superiormente e l'altra inferiormente all'armatura 20, sono posizionate in modo tale da risultare comodamente azionabili dall'utilizzatore del sacco quando esso è indossato.

Ogni vite 43 è montata girevole intorno al suo asse in una coppia di fori allineati 53a, 53b paralleli al montante 21 su un rispettivo cursore 55 atto ad essere montato in modo scorrevole sul montante 21. La traslazione longitudinale di ognuna delle viti 43 rispetto al relativo cursore 55 è impedita in quanto ogni vite 43 è disposta con la sua testa in battuta contro una superficie di spallamento trasversale 54a del cursore 55, ed il gambo 47, in prossimità dell'estremità opposta alla testa 49, presenta una gola anulare per l'accoglimento di un anello elastico 51 che è posizionato in battuta contro

un'altra superficie di spallamento trasversale 54b del cursore 55, opposta alla superficie 54a. In alternativa, la gola del gambo 47 può essere impegnata da un'appendice di ritegno a forcella integrale con il cursore 55 ed estendentesi da esso in corrispondenza dello spallamento 54b.

Ognuno dei cursori 55 comprende una parete piana 56 ed una placca 57, disposte da parti opposte del montante 21 e connesse fra loro per mezzo di viti di collegamento, in modo tale da circondare il montante 21 definendo fra loro uno spazio atto a permettere il suo scorrimento.

Su ognuna delle pareti 56 sono provvisti una pluralità di fori passanti 59 atti ad essere impegnati da viti che impegnano anche serie di fori allineati 61 di una piastra d'appoggio lombare 63 per collegarla ad uno dei cursori 55, ed una serie di fori allineati 65 di una piastra d'appoggio dorsale 67 per collegarla all'altro cursore 55.

La piastra lombare 63 presenta aperture 69 per l'ancoraggio della fascia lombare 13 tramite cinghie 14a, così come la piastra dorsale 67 presenta fenditure 71 per il fissaggio del cuscino dorsale 15 mediante cinghie 18a, e per il collegamento di cinghie 18b di regolazione della tensione degli spal-

lacci 17.

L'armatura 20 può essere quindi collegata al sacco 3 in corrispondenza delle porzioni d'estremità 29 dei rami trasversali 25a, 27a, per mezzo di rispettivi dispositivi di ritegno 73.

Ogni dispositivo di ritegno 73 comprende una piastra di fissaggio 75 dalla quale sporge un bordo periferico 81 che definisce una sede 76 di forma corrispondente alle estremità 29. Internamente alla sede 76 sporgono una pluralità di rilievi paralleli 77 ognuno dei quali è destinato ad impegnare una feritoia corrispondente ricavata in prossimità delle porzioni d'estremità 29 dei rami trasversali 25a, 27a. I bordi 81 presentano rotaie di guida 81a per il montaggio scorrevole di un coperchio 79 atto a bloccare una rispettiva estremità 29 su di una piastra 75. Ad ogni piastra 75 possono essere inoltre associati mezzi d'impegno a scatto della rispettiva porzione 29, di tipo per sé noto e non illustrati nelle figure, al fine di impedire che uno scorrimento accidentale di uno dei coperchi 79 durante l'impiego dello zaino possa provocare, anche in un solo punto di ancoraggio reciproco, la separazione del sacco dall'armatura.

L'armatura 20 può essere utilizzata per tra-

sportare il sacco 3 di uno zaino 1 con il relativo contenuto ma può anche essere rapidamente separata dal sacco 3 per essere adibita al trasporto di un corpo qualsiasi assicurabile alla struttura di base 20a dell'armatura 20 con un qualunque dispositivo di collegamento noto, ad esempio mediante cinghie di trattenimento inseribili in asole 33 dei rami trasversali degli elementi 25 e 27.

Risulta quindi chiaro come la presente invenzione permetta di disporre vantaggiosamente di un'armatura di supporto estremamente versatile, destinata a sopportare carichi di tipo differente, adattabile in modo semplice e rapido alla conformazione fisica di diversi utilizzatori ed a differenti condizioni di percorso.

CASORATE CASERTA & PERANI
S.p.A.

RIVENDICAZIONI

1. Zaino comprendente un sacco (3) ed un'imbragatura (5) collegata al sacco (3), in cui l'imbragatura (5) include una coppia di strutture di sostegno (7, 9) rispettivamente munite d'una fascia lombare (13) e di una coppia di spallacci (17), tali strutture di sostegno (7, 9) essendo distanziate fra loro lungo una direzione parallela ad un asse generale del sacco (3) ed almeno una di esse essendo montata scorrevole relativamente al sacco (3) lungo detta direzione in modo tale che la sua posizione può essere modificata rispetto al sacco (3) per regolare la distanza fra la fascia lombare (13) e gli spallacci (17),

caratterizzato dal fatto che fra il sacco (3) e detta almeno una struttura scorrevole (7, 9) sono interposti mezzi di controllo a vite (43) per comandare lo spostamento di tale struttura scorrevole (7, 9) lungo detta direzione.

2. Zaino secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che entrambe le strutture di sostegno (7, 9) sono montate scorrevoli relativamente al sacco (3) mediante rispettivi mezzi di controllo a vite (43).

3. Zaino secondo la rivendicazione 1 oppure 2,

caratterizzato dal fatto che detti mezzi di controllo includono almeno una vite di regolazione (43) che si estende parallelamente all'asse generale del sacco (3) ed impegna coassialmente una madre vite (37, 41) solidale con il sacco (3).

4. Zaino secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1 a 3, caratterizzato dal fatto che ogni vite di regolazione (43) è posizionata in modo tale da risultare azionabile manualmente dall'utilizzatore dello zaino (1) quando questo è indossato.

5. Zaino secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1 a 4, caratterizzato dal fatto che ogni struttura di sostegno scorrevole (7, 9) è montata su almeno un montante (21) sostanzialmente rigido ancorato al sacco (3) lungo una direzione parallela all'asse generale del sacco (3).

6. Zaino secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che ogni struttura di sostegno scorrevole (7, 9) è sopportata da un cursore (55) montato su detto montante (21), ogni vite di regolazione (43) essendo associata ad un rispettivo cursore (55).

7. Zaino secondo la rivendicazione 5 oppure 6, caratterizzato dal fatto che detta madre vite (37, 41) è associata al montante (21).

8. Zaino secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 5 a 7, caratterizzato dal fatto che detto montante (21) è conformato sostanzialmente a lamina allungata ed è munito di nervature longitudinali di rinforzo (23c, 35).

9. Zaino secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 5 a 8, caratterizzato dal fatto che il montante (21) è parte di un'armatura di base (20) sostanzialmente rigida che comprende una coppia di elementi di supporto (25, 27) collegabili fra loro in modo tale che ognuno di essi definisce una semiporzione (25b, 27b) del montante (21), ognuno degli elementi di supporto (25, 27) includendo almeno una porzione d'estremità (29) fissabile al sacco (3).

10. Zaino secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto che al sacco (3) sono connessi dispositivi di ritegno (73) dell'armatura di base (20) atti ognuno ad essere impegnato da una rispettiva porzione d'estremità (29) degli elementi di supporto (25, 27), ogni dispositivo di ritegno (73) includendo una piastra di fissaggio (75) che definisce una sede (76) di forma corrispondente alla rispettiva porzione d'estremità (29) da collegare, e presenta mezzi d'innesto (77) destinati ad impegnare almeno una cavità corrispondente (31) formata nella relati-

va porzione d'estremità (29).

11. Zaino secondo la rivendicazione 10, caratterizzato dal fatto che ogni dispositivo di ritegno (73) include un coperchio scorrevole (79) rispetto alla piastra di fissaggio (75) atto a bloccare detta porzione d'estremità (29) nella rispettiva sede (76).

12. Zaino secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 8 a 11, caratterizzato dal fatto che gli elementi di sopporto (25, 27) sono collegati fra loro per mezzo di un giunto intermedio (23) che include mezzi amovibili di connessione con gli elementi di sopporto (25, 27), tali mezzi di connessione essendo suscettibili di impegnare selettivamente una pluralità di sedi (24a, 26, 28) formate nel giunto (23) e negli elementi di sopporto (25, 27) per cui è possibile modificare la lunghezza di detto montante (21).

13. Armatura di sopporto di un corpo da trasportare, particolarmente del sacco di uno zaino, comprendente:

- un'armatura di base (20a) includente almeno un montante (21) sostanzialmente rigido, suscettibile di essere collegata esternamente al corpo (3) in modo tale che detto almeno un montante (21) si estende lungo una direzione parallela ad un asse generale del corpo (3),

- una coppia di strutture di sostegno (7, 9) distanziate fra loro lungo detta direzione, rispettivamente munite d'una fascia lombare (13) e di una coppia di spallacci (17), almeno una di esse essendo montata in modo scorrevole lungo detto montante (21), e

- mezzi di controllo (43) della posizione di detta almeno una struttura di sostegno scorrevole (7, 9) lungo detto montante (21),

caratterizzata dal fatto che detti mezzi di controllo comprendono almeno una vite di regolazione (43) associata sia a detta struttura scorrevole (7, 9) sia all'armatura di base (20), la quale è atta a comandare lo spostamento di detta struttura scorrevole (7, 9) rispetto all'armatura di base (20).

14. Armatura secondo la rivendicazione 13, caratterizzata dal fatto che detta almeno una vite di regolazione (43) si estende lungo una direzione parallela a detto montante (21).

15. Armatura secondo la rivendicazione 13 oppure 14, caratterizzata dal fatto che detta almeno una vite di regolazione (43) è posizionata in modo da risultare azionabile da un utilizzatore dell'armatura di supporto (20), quando questa è nella sua condizione indossata.

16. Armatura secondo una qualsiasi dell'è rivendicazioni 13 a 15, caratterizzata dal fatto che entrambe le strutture di sostegno (7, 9) sono montate scorrevoli rispetto all'armatura di base (20a) mediante rispettive viti di regolazione (43).

17. Armatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 13 a 16, caratterizzata dal fatto che ogni vite di regolazione (43) impegna coassialmente una madrevite (37, 41) associata a detto montante (21).

18. Armatura secondo la rivendicazione 17, caratterizzata dal fatto che ogni struttura di sostegno scorrevole (7, 9) è sopportata da un cursore (55) montato scorrevole su detto montante (21), e dal fatto che ad ogni cursore (55) è associata una rispettiva vite di regolazione (43).

19. Armatura secondo la rivendicazione 18, caratterizzata dal fatto che detto montante (21) è conformato a piastra allungata e presenta nervature longitudinali di rinforzo (23c, 35).

20. Armatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 13 a 19, caratterizzata dal fatto che l'armatura di base (20) comprende una coppia di elementi di supporto (25, 27) collegabili fra loro in modo tale che ognuno di essi definisce una semiporzione (25b, 27b) di detto montante (21), e dal fatto che

ARMATURA CASSETTA & PAVI
S.P.A.
MILANO

tali elementi di supporto (25, 27) sono suscettibili di essere collegati fra loro secondo una pluralità di configurazioni ognuna delle quali corrisponde ad una differente lunghezza di detto montante (21).

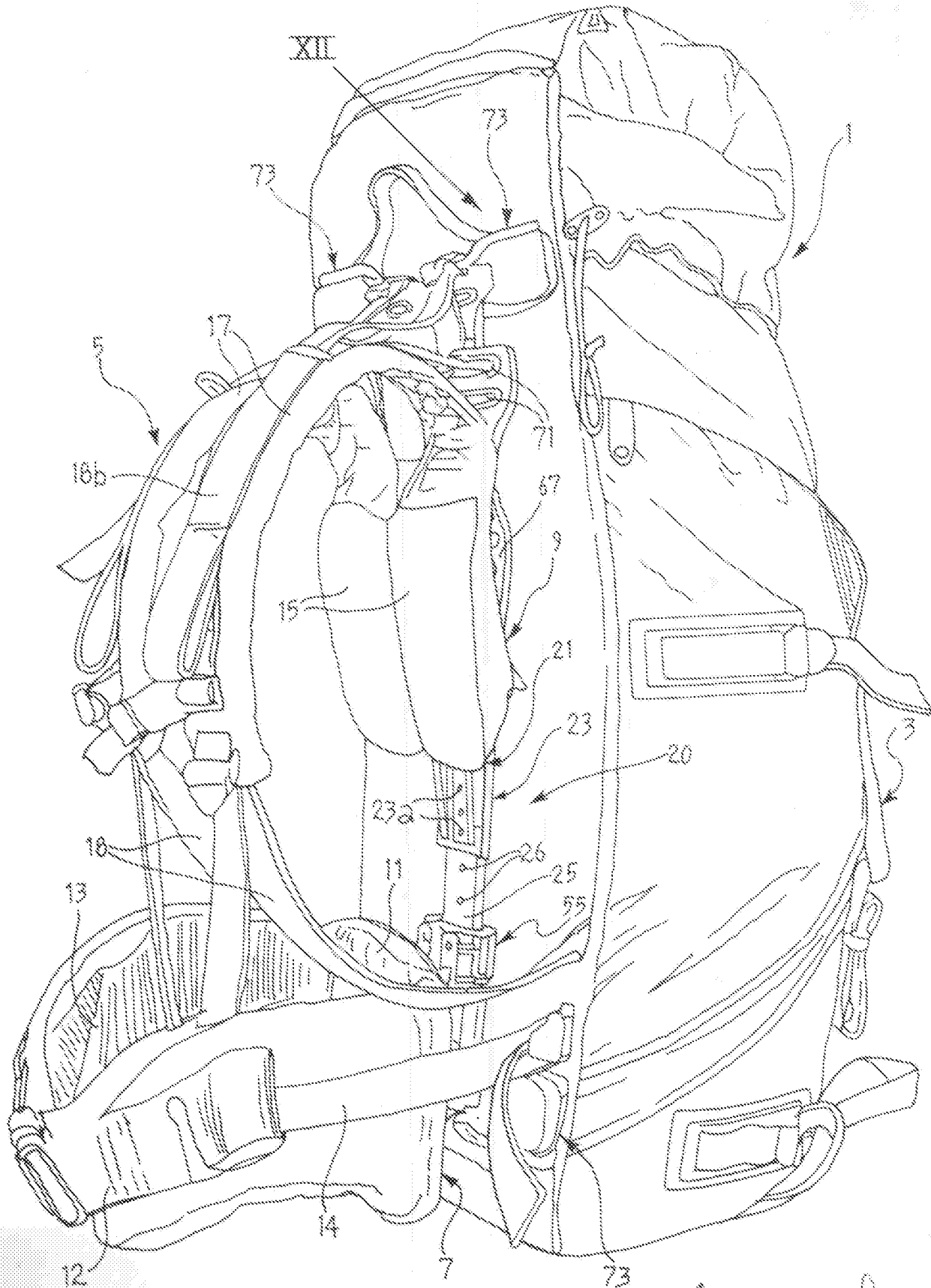
21. Struttura secondo la rivendicazione 20, caratterizzata dal fatto che gli elementi di supporto (25, 27) sono conformati sostanzialmente a T ed ognuno di essi presenta un ramo principale (25b, 27b) definente una semiporzione del montante (21) ed un ramo trasversale (25a, 27a) che si estende in corrispondenza di un'estremità di un ramo principale (25b, 27b), ognuno dei rami principali (25b, 27b) presentando una serie di fori passanti (26, 28) allineati fra loro in prossimità dell'estremità opposta al rispettivo ramo trasversale (25a, 27a) atti ad essere impegnati selettivamente da un organi di bloccaggio destinati ad impegnare anche uno di una serie di fori passanti allineati (24a) ricavati in un giunto di collegamento (23) di detti rami principali (25b, 27b).

22. Struttura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 13 a 21, caratterizzata dal fatto che al montante (21) sono associati mezzi di trattenimento del corpo da trasportare (3).

PER INCARICO
Ing. Giuseppe Quintarelli
N. iscriz. ALBO 257
(in proprio e per gli altri)



FIG. 1



Per incarico di : FERRINO & C. S.p.A.

Ing. *[Signature]* SOTTI
Via S. ALESSO 360
(in proprio e per gli altri)



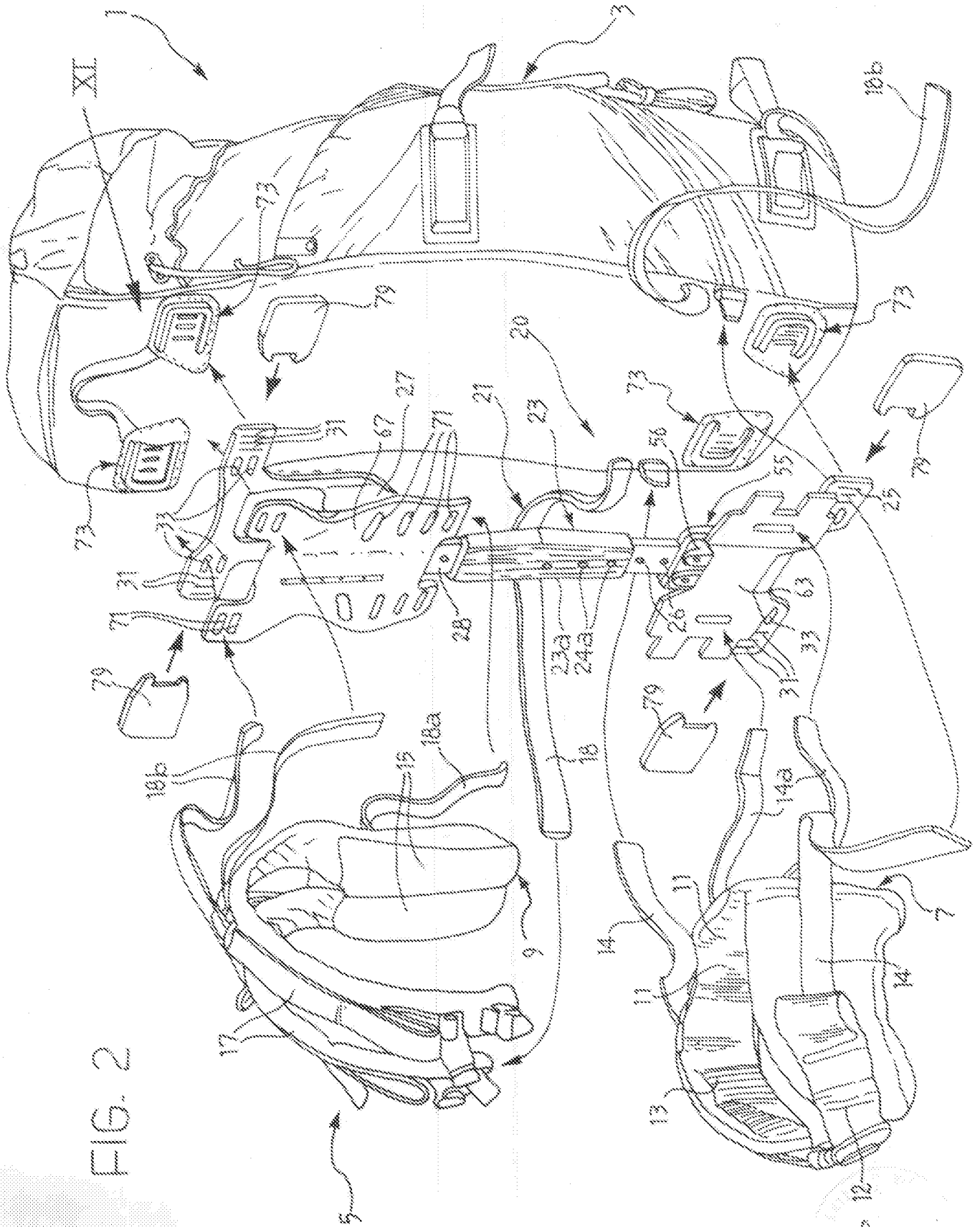


FIG. 2

Per incarico di : FERRINO & C. S.p.A.

Ing. Guido BOSCHI
N. serie ALBO 28
(in gruppo e per gli altri)

4/2/77

FIG. 3

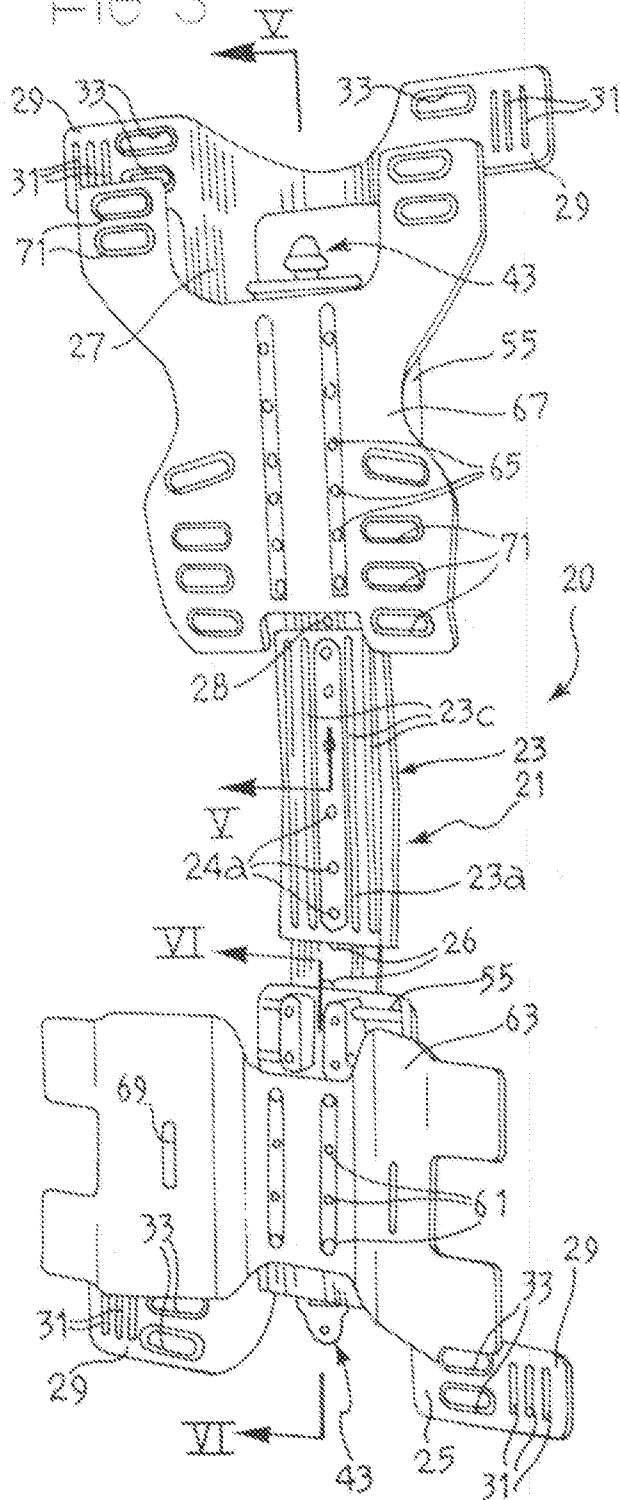
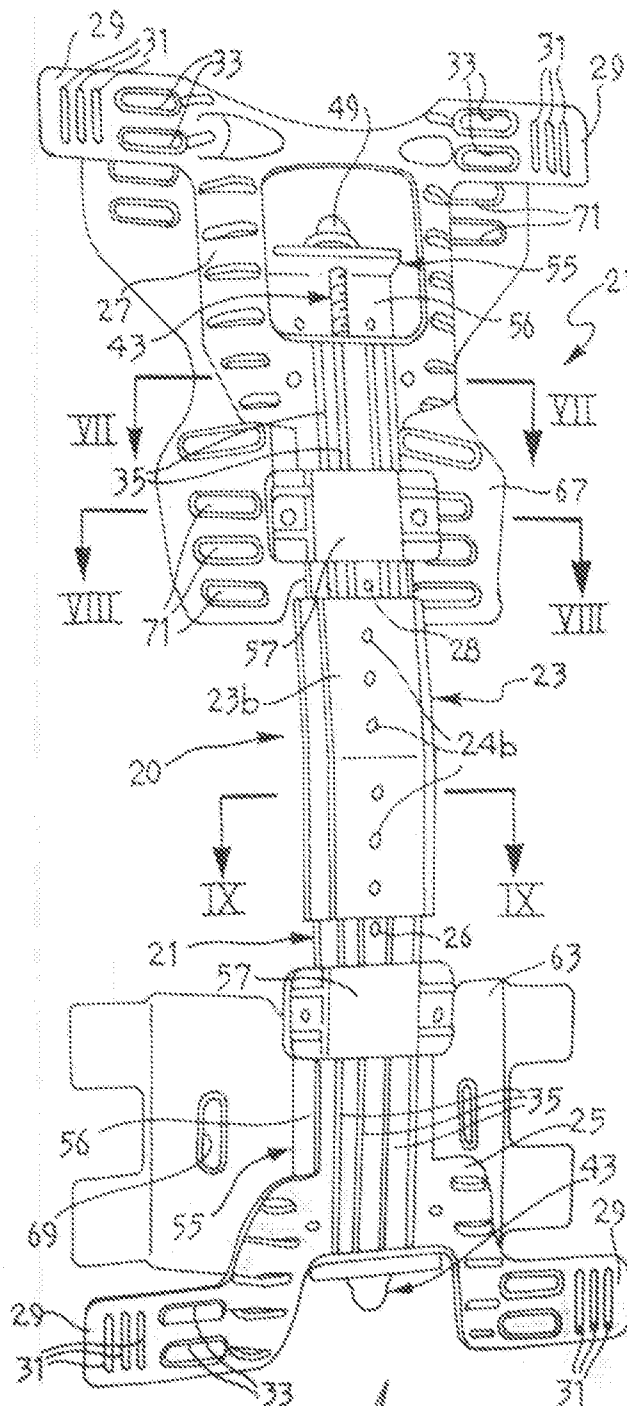


FIG. 4



Per incarico di : FERRINO & C. S.p.A.

Ing. Luciano BOLOGNI
 N. Prot. ALBC 260
 (in proprio e per gli altri)

3/7

FIG. 5

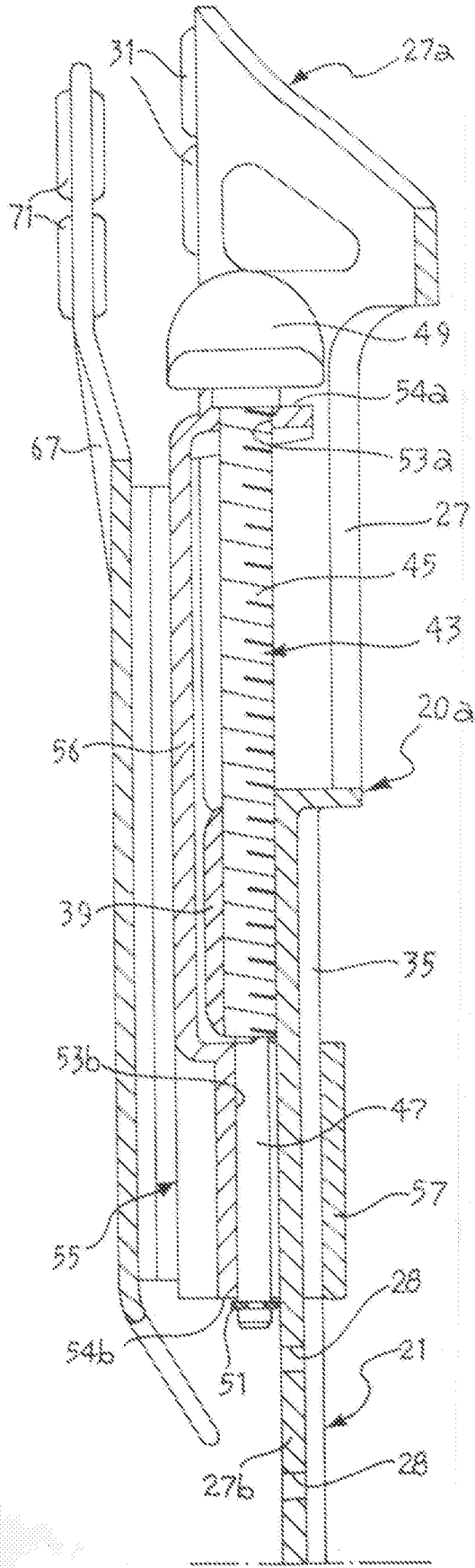
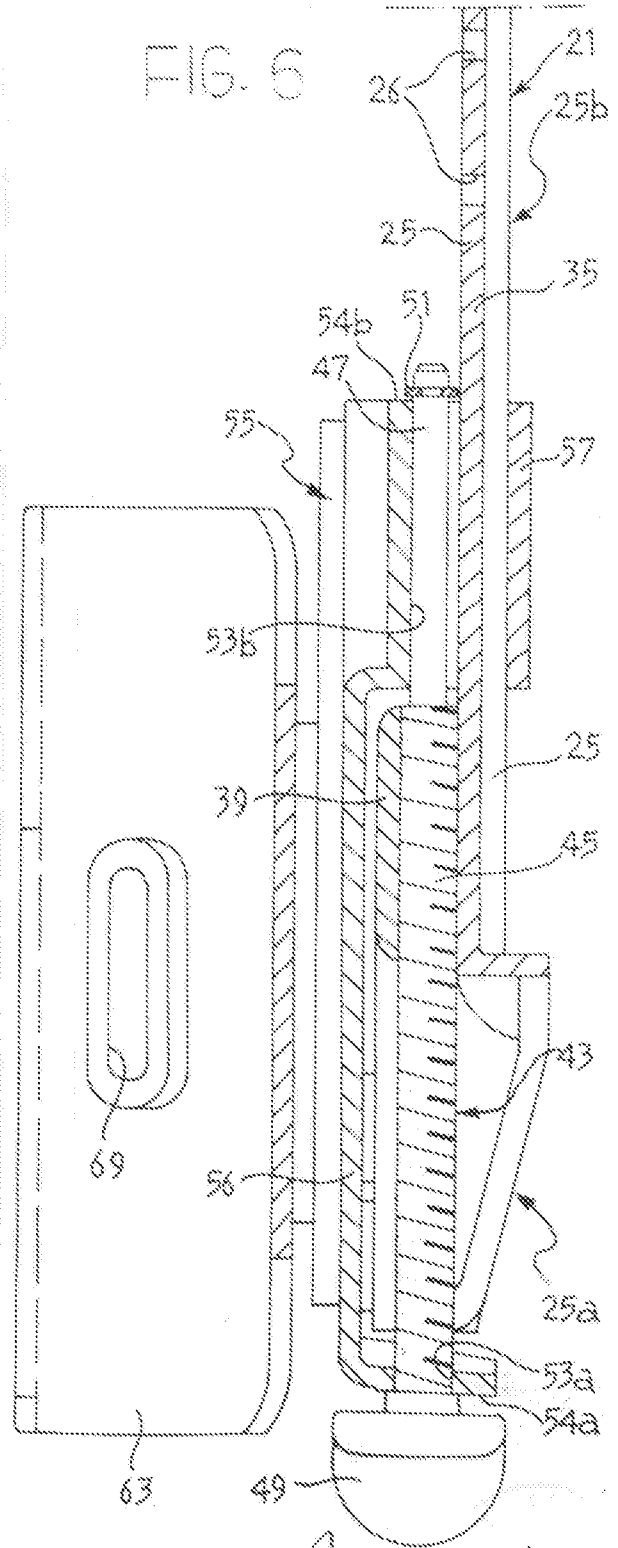


FIG. 6



Per incarico di : FERRINO & C. S.p.A.

Ing. Ubaldo BOYOTTI
N. verb. ABC/760
(in proprio e per gli altri)

FIG. 7

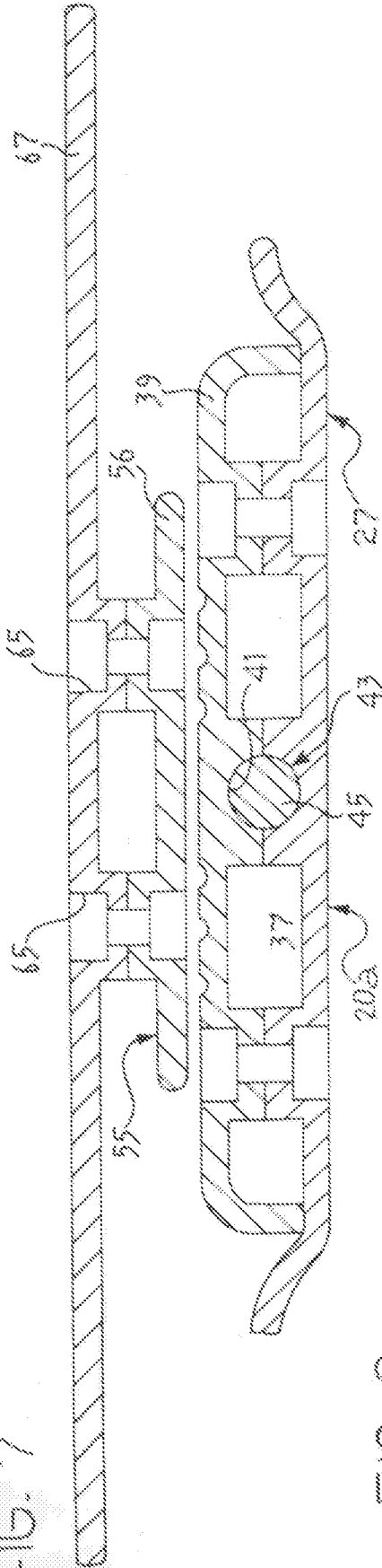


FIG. 8

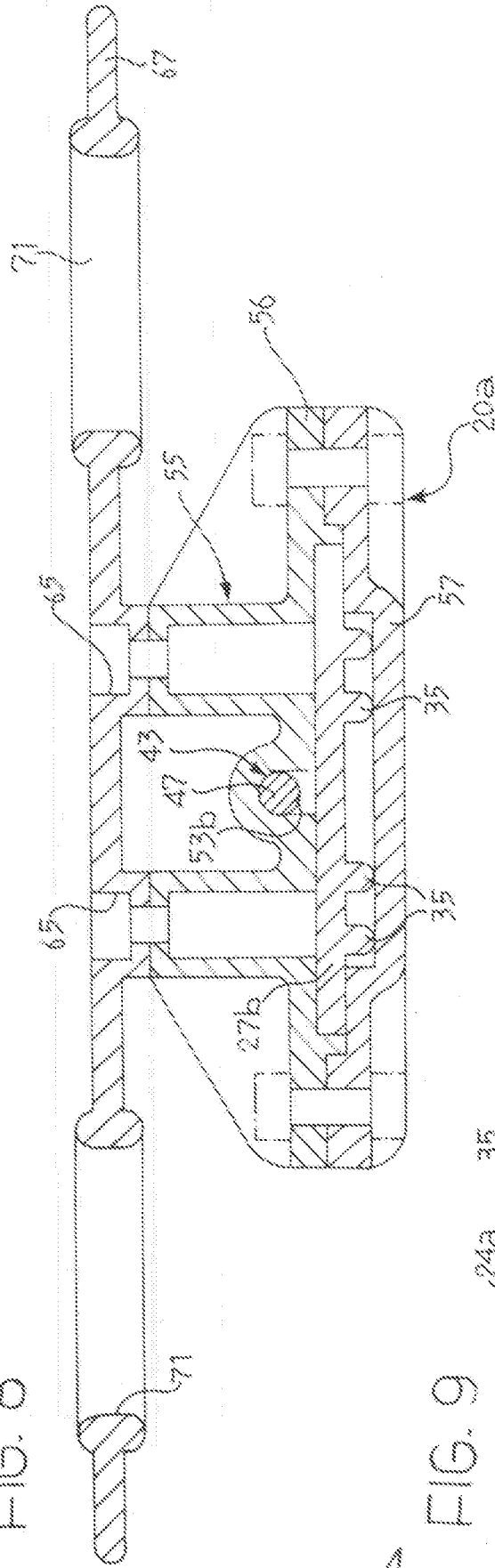
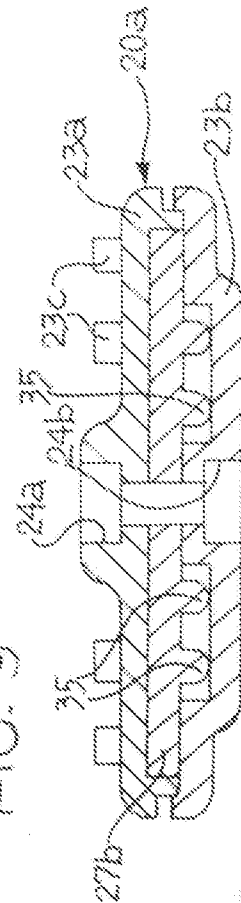


FIG. 9

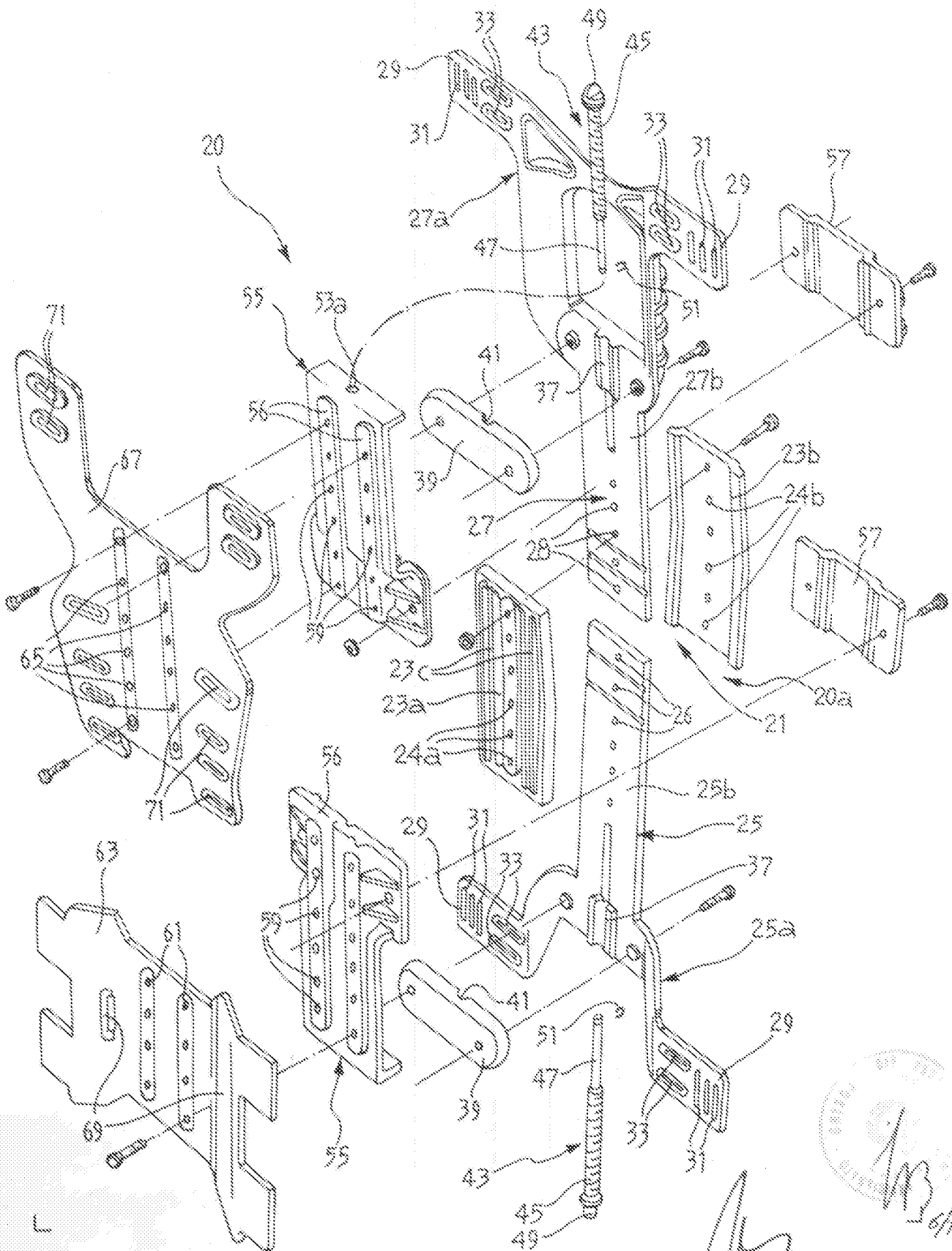


Per incarico di : FERRINO & C. S.p.A.

Ing. Luciano TOLOTTI
N. licenz. AIPC 280
(in proprio e per gli altri)

L 5/7

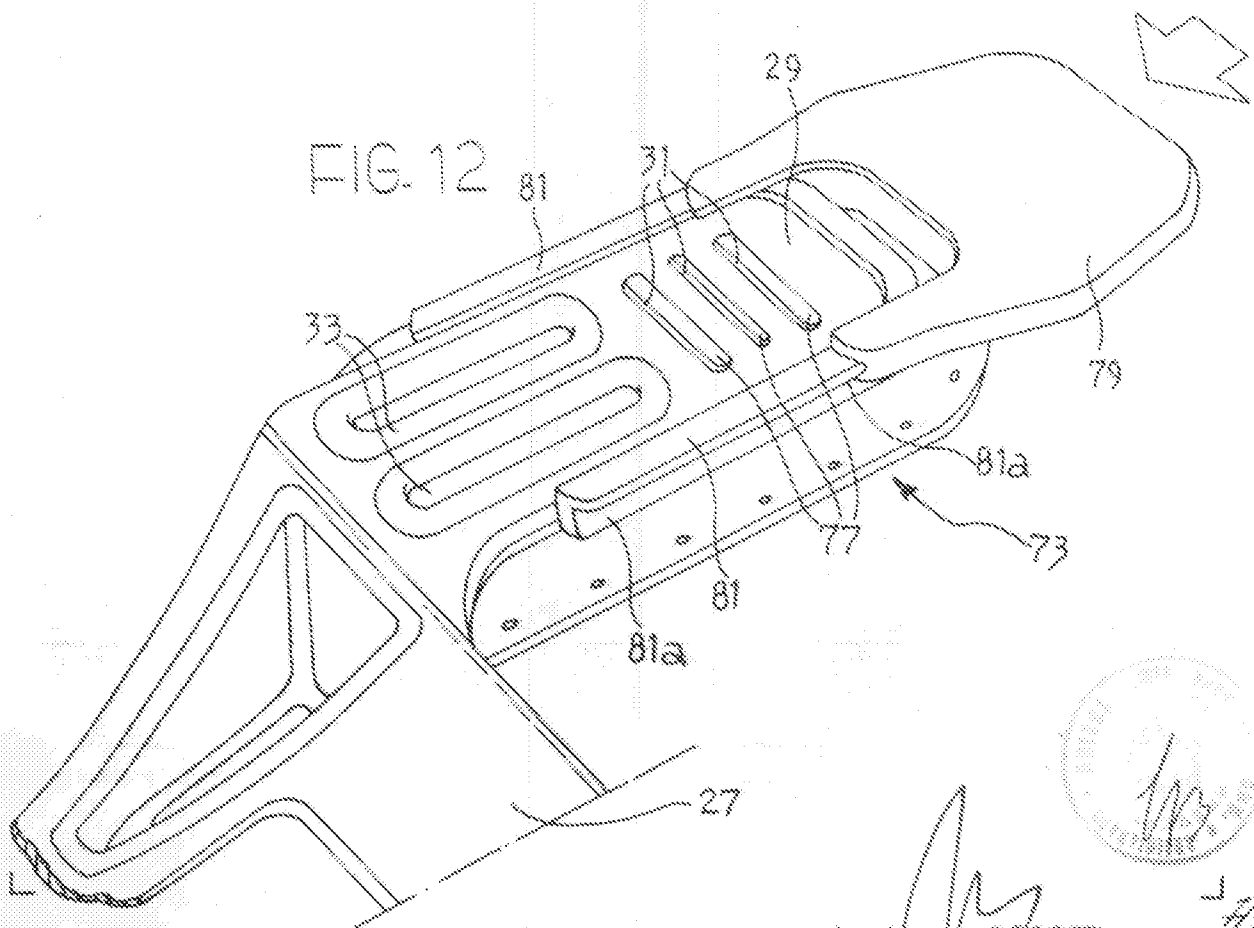
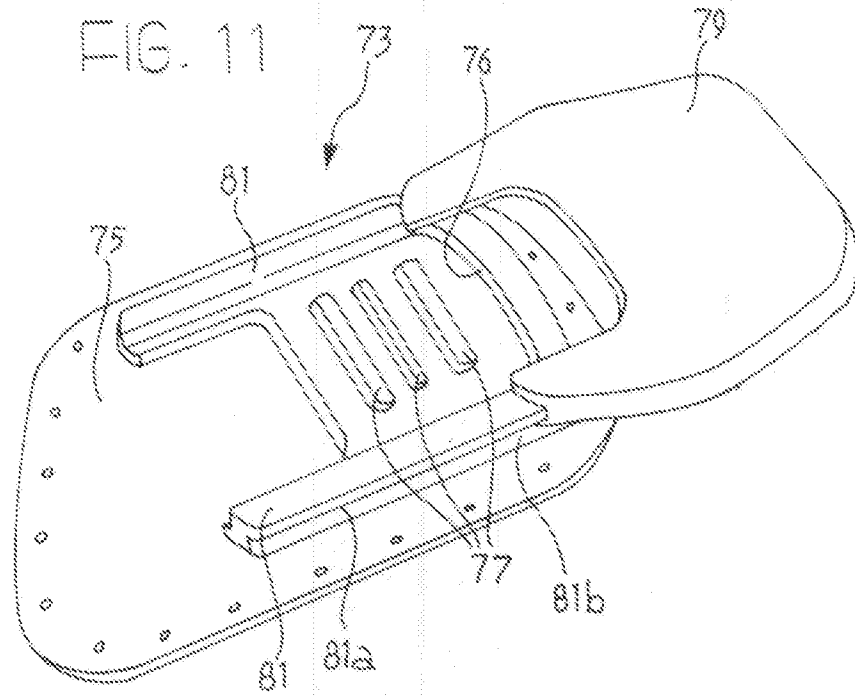
FIG. 10



Per incarico di : FERRING & C. S.p.A.

Ing. Luciano ROSOTTI
P. Basso, 210 210
(in proprio e per gli altri)





Per incarico di: FERRINO & C. S.p.A.

Ing. Luciano BOSOTTI
N. Horiz. AISD 260
(in proprio e per gli altri)

