

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

DOMANDA NUMERO	**102008901636933**
Data Deposito	**18/06/2008**
Data Pubblicazione	**18/12/2009**

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	63	C		

Titolo

TALLONIERA A PIU' POSIZIONI PER ATTACCHI DA SCI ALPINISTICO.

DESCRIZIONE del Brevetto per Invenzione Industriale di:

SKI TRAB S.r.l. , di nazionalità italiana, con sede in Bormio (SO), Via Battaglion Tirano 6.

Inventore designato: **TRABUCCHI Daniele**

C.C.I.A.A. BREVETTI
18 GIU 2008
MILANO

Depositata il: **18 / 06 / 2008** N° Dom. MI2008 A 001101

----- o -----

Forma oggetto del presente trovato una talloniera a più posizioni per attacchi da sci alpinistico.

E' nota, nel settore tecnico dello sci escursionistico la necessità di realizzare attacchi di sicurezza comprendenti un elemento anteriore o puntale, atto a bloccare la punta dello scarpone, consentendo la rotazione della stessa attorno ad un asse sostanzialmente orizzontale, e un elemento posteriore o talloniera atto a cooperare con il tallone dello scarpone per consentire tre differenti modi di utilizzo rispettivamente: di sgancio del tallone (marcia); di appoggio con maggiore/minore inclinazione dello scarpone (salita) e di blocco del tallone (discesa).

Sono anche noti, ad esempio da EP 0 199 096, attacchi del tipo sopra descritto i quali presentano tuttavia l'inconveniente derivante dal fatto che il puntale è ptivo di mezzi autonomi di sgancio dello scarpone in senso trasversale, come richiesto in caso di caduta o torsione durante la discesa, detta sicurezza essendo ottenuta tramite corrispondenti mezzi di azionamento della talloniera,

posteriore, che risulta conseguentemente molto complicata e pesante,e determina un complesso di scarsa rigidità e di scomoda calzata.

Si pone pertanto il problema tecnico di realizzare una talloniera di attacco da sci atta ad attuare:

- il bloccaggio del tallone dello scarpone con la rigidità normalmente richiesta per tali applicazioni,
- un migliorato bloccaggio del tallone con riduzione dei giochi laterali,
- una possibilità di passare all'una o all'altra delle tre configurazioni d'uso in modo semplice e rapido adatto alle condizioni di utilizzo di dette talloniere.

Nell'ambito di tale problema si richiede inoltre che tale puntale sia di contenuti ingombri e ridotto peso, di facile ed economica produzione ed assemblaggio e facilmente applicabile agli sci tramite normali mezzi di connessione standardizzati.

Tali risultati sono ottenuti secondo il presente trovato da una talloniera per attacchi da sci secondo le caratteristiche della rivendicazione 1.

Maggiori dettagli potranno essere rilevati dalla seguente descrizione di un esempio non limitativo di attuazione dell'oggetto del presente trovato effettuata con riferimento ai disegni allegati, in cui si mostra:

in figura 1 : una vista in esploso della talloniera secondo il presente trovato;

in figura 2 : una vista laterale della talloniera in fase di chiusura sul tallone dello scarpone (discesa);

in figura 3 : una sezione schematica secondo un piano verticale, longitudinale di traccia III-III di fig. 2;

in figura 4 : una vista laterale della talloniera in fase di inserimento dello scarpone;

in figura 5 : una vista laterale della talloniera in una prima posizione di sollevamento del tacco (libero per la marcia);

in figura 6 : una vista laterale della talloniera in una seconda posizione di sollevamento del tacco e

in figura 7 : una vista laterale della talloniera in una terza posizione di sollevamento del tacco.

Come illustrato in fig.1 e con riferimento ad una terna di assi rispettivamente longitudinale X-X , trasversale Y-Y e verticale Z-Z e agli orientamenti esemplificativi di figura, convenzionalmente assunti per sola comodità di descrizione, per cui si assume come "anteriore/interna" la parte di talloniera rivolta verso lo scarpone e come parte

posteriore/esterna quella opposta, la talloniera secondo il presente trovato comprende:

- una basetta fissa 10 allungata in senso longitudinale e formata da un telaietto 11 perimetrale che definisce due sedi interne, rispettivamente anteriore 12 e posteriore 13, aperte nella direzione verticale Z-Z; nei rami longitudinali 11a del telaietto 11 sono praticati fori 14 ad asse verticale per il fissaggio della basetta allo sci, non illustrato, tramite viti 14a;

dette aperture 12,13 della basetta costituiscono altrettante guide per

- una slitta 20 mobile nei due sensi della direzione longitudinale tramite convenzionali mezzi a vite 25 che, attraversando il lato trasversale posteriore della basetta 11, cooperano con un dado 25a solidale alla slitta stessa in modo che la rotazione della vite determini la traslazione della slitta.

Sulla parte anteriore della slitta è formato un gradino 22 coperto da un coperchietto di rinforzo 23 bloccato tramite una vite verticale 23a per l'appoggio del tacco 1a dello scarpone; tra il gradino e il coperchietto è anche possibile inserire spessori 22a per regolare con precisione l'altezza del tacco.

In corrispondenza della parte posteriore della slitta 20 è presente un corpo 24 al cui interno è formata una sede

cilindrica cava 26, atta a costituire l'alloggiamento di mezzi elastici 30 comprendenti una molla 31, bloccata in compressione all'interno della sede 26 tra un coperchio superiore di chiusura 33 con filettatura 33a avvitabile su una madrevite 26a della sede 26 stessa e un piede sagomato 32 inferiore.

Il piede sagomato 32 presenta degli scarichi 32a in senso longitudinale e trasversale atti a consentire l'alloggiamento di una leva longitudinale 34 portata da un perno trasversale 34a che attraversa il corpo 24 in corrispondenza di asole 24b.

Tramite il detto perno 34a della leva 34 si prevede che sia reso solidale al corpo 24 anche una staffa 130, sostanzialmente ad "U", estesa in senso longitudinale, i cui rami 130a, longitudinali, presentano primi fori 131 per il passaggio del detto perno 34a.

La staffa 130 costituisce il primo elemento di una catena cinematica di trasmissione delle forze di manovra della talloniera; detta catena comprende:

- una leva 120 posteriore azionabile da parte dell'utilizzatore e rotante sulla staffa 130;
- un gancio rotante 110, anteriore, atto ad impegnarsi con il tacco 1a di uno scarpone 1 e a sua volta rotante sulla staffa 130;

- due bielle longitudinali 140 interposte tra e imperniate sul gancio anteriore 110 e sulla leva posteriore 120.

Più in dettaglio:

- la leva posteriore 120 di azionamento è formata secondo una forcella con bracci paralleli 121 che presentano rispettivi fori 121a attraverso i quali passa lo stesso perno 34a che porta anche la leva 34 e tramite il quale si imperniа la leva 34 alla staffa 130;
- la leva 120 presenta una sede 120a formata alla estremità libera e atta a costituire un elemento di presa da parte dell'utilizzatore;
- il gancio anteriore 110 è imperniato all'estremità anteriore dei bracci 130a della staffa 130 tramite rispettivi fori 132 attraverso i quali passa un perno 114 che attraversa anche il gancio anteriore 110 in corrispondenza di rispettivi fori 111a dei suoi bracci 111;
- tra i detti bracci 111 è disposto un corpo 112 trasversale, sostanzialmente a L, il cui ramo longitudinale 112a è atto a cooperare con la detta leva 34 che ha il compito di mantenere il gancio 110 nella corretta posizione quando quest'ultimo tende a ruotare a causa delle deformazioni derivanti dalle sollecitazioni dinamiche dello sci; il ramo verticale 112b della "L" è invece atto a cooperare con una superficie inclinata 27a di un becco 27 che si estende dal corpo 24 verso la parte anteriore;

- sui bracci 111 del gancio 110 sono anche realizzati due ulteriori fori 113 sui quali è imperniata la prima estremità 140a, anteriore, di ciascuna biella 140 la cui altra estremità 140b, posteriore, è atta all'inserimento in apposite aperture 122 dei bracci 121 della leva 120;

chiudendo in tal modo la catena cinematica che dalla leva 120 di azionamento porterà il movimento al gancio anteriore 110 come risulterà meglio evidente nel seguito con riferimento al funzionamento della talloniera.

Secondo una forma preferita di attuazione della talloniera si prevede che l'estremità inferiore della leva 120 sia formata secondo una camma 123 costituita da una prima superficie 123a, sostanzialmente parallela alla direzione longitudinale X-X, una seconda superficie 123b, formante un angolo ottuso con detta prima superficie 123a, e una terza superficie 123c, formante un angolo ottuso con detta secondo superficie 123b.

Analogamente l'estremità inferiore dei bracci 111 del gancio 110 presenta una rispettiva camma 115 formata da una prima superficie 115a, sostanzialmente parallela alla direzione longitudinale X-X, e una seconda superficie 115b, formante un angolo acuto con detta prima superficie 115a.

Con tale conformazione il funzionamento della talloniera è il seguente:

- una volta fissato l'attacco allo sci e regolata la desiderata altezza dello scarpone tramite l'appoggio 23 e gli spessori 22;
- predisposta la talloniera in configurazione di apertura (fig.4), ruotando la leva 120 verso il basso in modo che il gancio 110 sia totalmente ruotato verso la parte posteriore, tirato dalle bielle 140,
- si inserisce il tacco 1a dello scarpone 1 nella talloniera (fig. 2) e si chiude la talloniera sollevando la leva 120 tramite la sede 121 in modo che la rotazione verso l'alto determini una spinta che forza il gancio 110 in rotazione verso il tacco dello scarpone fino a che le rispettive superfici 123a,115a delle camme 123,115 della leva 120 del gancio 110 si portano in posizione longitudinale, in appoggio sulla basetta 10; in tale posizione la talloniera è pronta per l'utilizzo in discesa;
- in caso di differente utilizzo dell'attacco per la marcia (fig.5) è possibile:

. aprire l'attacco premendo sulla leva 120 verso il basso in modo da determinare un arretramento/rotazione del gancio anteriore 110 fino a liberare il tacco,

. estrarre il tallone 1a e ruotare nuovamente verso la parte anteriore la leva 120 fino a portare la seconda superficie 123b della camma 123 e parallelamente alla direzione longitudinale X-X in appoggio alla basetta 10;

tale azionamento della leva 120 determina, tramite le bielle 140, la contemporanea rotazione del gancio 110 che si abbatte verso la parte anteriore in modo da portare la seconda superficie 115b della camma 115 parallela alla direzione longitudinale X-X e in appoggio alla basetta 10; si rende in tal modo disponibile la superficie posteriore convessa 110a del gancio sulla quale appoggiare lo scarpone che è trattenuto solamente dal puntale (non illustrato), mentre il tallone 1a è libero di alzarsi/abbassarsi corrispondentemente al passo dell'utilizzatore;

- in caso di utilizzo per la marcia in salita su pendenze più elevate (fig.6), si ruota la leva 120 verso la parte posteriore fino a riportare alla condizione iniziale la camma 123 e quindi il gancio anteriore 110; in tale posizione il tallone 1a dello scarpone appoggia sulla superficie superiore 110b del gancio 110.

- se è richiesto l'utilizzo della talloniera per pendenze ancora superiori è possibile ruotare la leva 120 (fig.7) verso la parte anteriore fino a portare la terza superficie 123c della camma 123 parallela alla direzione longitudinale e in appoggio sulla basetta 10, e quindi il gancio anteriore 110 abbattuto verso la parte anteriore; in tale posizione la leva 120 è etabilmente in battuta sul gancio 110 e il tallone 1a dello scarpone appoggia sulla estremità libera della leva 120 determinando una maggiorata inclinazione

dello scarpone stesso, particolarmente favorevole per le pendenze più elevate.

Lo sgancio di sicurezza della talloniera durante l'uso in discesa avviene secondo la seguente sequenza:

- la trazione esercitata dallo scarpone 1 sul gancio 110 determina il sollevamento del gancio stesso tramite la rotazione della staffa 130, il gancio si disimpegna pertanto dalla leva 34 e porta l'estremità superiore del ramo verticale 112b del corpo trasversale 112 a contatto con la superficie inclinata 27a del becco 27 il quale, proseguendo l'azione di trazione dello scarpone, obbliga il gancio 110 a ruotare verso la parte posteriore disimpegnandosi dal tacco 1a e liberando lo scarpone che può in tal modo fuoriuscire liberamente dalla talloniera.

Risulta pertanto come la talloniera secondo il presente trovato, pur garantendo una elevata rigidità e assenza di giochi in senso trasversale rispetto agli attacchi noti nella tecnica, costituisca un assieme particolarmente leggero e semplice da usare, consentendo un veloce cambio di configurazione tramite la leva posteriore che può essere azionata anche tramite il bastoncino, senza che l'utilizzatore debba chinarsi, soluzione questa particolarmente utile nelle condizioni di utilizzo tipiche dello sci alpinistico.

Oltre a ciò, la talloniera secondo il trovato incorpora lo sgancio verticale determinato dall'azione di arretramento/rotazione della stessa, azione che a sua volta determina la compressione della molla di reazione; tale sgancio verticale costituendo un evidente progresso nel settore dello sci alpinistico anche in vista della semplificazione e leggerezza dell'assieme.

Sebbene non illustrato si prevede inoltre che sia possibile associare la talloniera secondo il trovato ad una piacchetta, in materiale rigido, atta ad essere vincolata al tallone dello scarpone per determinare una più precisa interferenza tra lo scarpone e il gancio della talloniera, a vantaggio di una migliorata precisione di aggancio/sgancio. Detta piacchetta può anche essere applicata allo scarpone o costituire parte integrante dello stesso.

RIVENDICAZIONI

1.Talloniera per attacchi da sci alpinistico comprendente una basetta (10) fissa allo sci, una slitta (20) solidale a detta basetta e mobile in traslazione rispetto alla stessa nella direzione longitudinale (X-X) caratterizzata dal fatto che su detta slitta è formato un corpo (20) contenente i mezzi (30) di reazione elastica della talloniera e sul quale è imperniata una staffa (130) alla quale sono rotazionalmente collegati una leva (120), posteriore, di azionamento della talloniera, mobile in rotazione tra differenti posizioni di lavoro e un gancio anteriore (110) di impegno con il tacco (1a) dello scarpone (1) a sua volta mobile in rotazione tra differenti posizioni di lavoro, detti leva (120) e gancio (110) essendo tra loro collegati tramite biellette (140) di trasmissione del moto dalla leva (120) al gancio (110).

2.Talloniera secondo rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che detta basetta fissa 10 è formata da un telaietto (11) perimetrale allungato in senso longitudinale che definisce due sedi interne, rispettivamente anteriore (12) e posteriore (13), aperte nella direzione verticale (Z-Z), le quali costituiscono altrettante guide per la slitta (20).

3.Talloniera secondo rivendicazione 2 caratterizzata dal fatto che sulla parte anteriore della slitta (20) è formato

un gradino (22) coperto da un coperchietto di rinforzo (23) per l'appoggio del tacco (1a) dello scarpone.

4.Talloniera secondo rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che all'interno di detto corpo (24) è formata una sede cilindrica cava (26), atta all'alloggiamento dei mezzi elastici (30) comprendenti una molla (31), estesa secondo la direzione verticale (Z-Z) e bloccata in compressione tra un coperchio (33) di chiusura e un piede sagomato (32) inferiore.

5.Talloniera secondo rivendicazione 4 caratterizzata dal fatto che il piede sagomato (32) presenta degli scarichi (32a) in senso longitudinale e trasversale atti a consentire l'alloggiamento di una leva longitudinale (34) portata da un perno trasversale (34a) disposto sul corpo (24) tramite corrispondenti asole (24b).

6.Talloniera secondo rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che la leva posteriore (120) di azionamento è formata secondo una forcella con bracci paralleli (121) che presentano rispettivi fori (121a) per il passaggio di un perno (34a);

7.Talloniera secondo rivendicazione 6 caratterizzata dal fatto che detto perno (34a) che porta la leva (120) è lo stesso perno che porta la leva (34).

8.Talloniera secondo rivendicazione 6 caratterizzata dal fatto che la leva (120) presenta una sede (121) formata alla

estremità libera e atta a costituire un elemento di presa da parte dell'utilizzatore.

9. Talloniera secondo rivendicazione 6 caratterizzata dal fatto che l'estremità inferiore di ciascun braccio (121) della leva (120) è formata secondo una camma (123) costituita da una prima superficie (123a), sostanzialmente parallela alla direzione longitudinale (X-X), una seconda superficie (123b) formante un angolo ottuso con detta prima superficie (123a) e una terza superficie (123c) formante un angolo ottuso con detta secondo superficie.

10. Talloniera secondo rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che il gancio anteriore (110) è imperniato all'estremità anteriore dei bracci (130a) della staffa (130) tramite rispettivi fori (132) attraverso i quali passa un perno (114) che attraversa anche il gancio anteriore (110) in corrispondenza di rispettivi fori (111a) dei bracci (111) del gancio stesso.

11. Talloniera secondo rivendicazione 10 caratterizzata dal fatto che tra i detti bracci (111) viene disposto un corpo (112) trasversale, sostanzialmente a "L", il cui ramo longitudinale (112a) è atto a cooperare con la detta leva (34) e il cui ramo verticale (112b) è atto a cooperare con una superficie inclinata (27a) di un becco (27) che si estende dal corpo (24) verso la parte anteriore della talloniera.

12. Talloniera secondo rivendicazione 10 caratterizzata dal fatto che l'estremità inferiore dei bracci (111) del gancio (110) presenta una rispettiva camma (115) formata da una prima superficie (115a), sostanzialmente parallela alla direzione longitudinale (X-X) e una seconda superficie (115b) formante un angolo acuto con detta prima superficie (115a).

13. Talloniera secondo rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che dette differenti posizioni relative di lavoro della leva (120) e del gancio 110) comprendono una posizione di talloniera chiusa per la discesa almeno due differenti posizioni di talloniera aperta per la salita in corrispondenza delle quali il tacco dello scarpone appoggia su differenti superfici del gancio (110).

14. Talloniera secondo rivendicazione 13 caratterizzata dal fatto che dette superfici del tacco sono la superficie posteriore (110a) e la superficie superiore (110b) rispettivamente.

15. Talloniera secondo rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che dette differenti posizioni relative di lavoro della leva (120) e del gancio 110) comprendono una terza posizione di talloniera aperta per pendenze molto elevate in corrispondenza della quale il tacco dello scarpone (1) appoggia sulla estremità libera della leva di azionamento (120).

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA MILANO

SKI TRAB S.r.l.
PER INCARICO
Dott. Ing. Paolo Stucovitz
Iscritto All'Albo con il n. 328

Fig 1

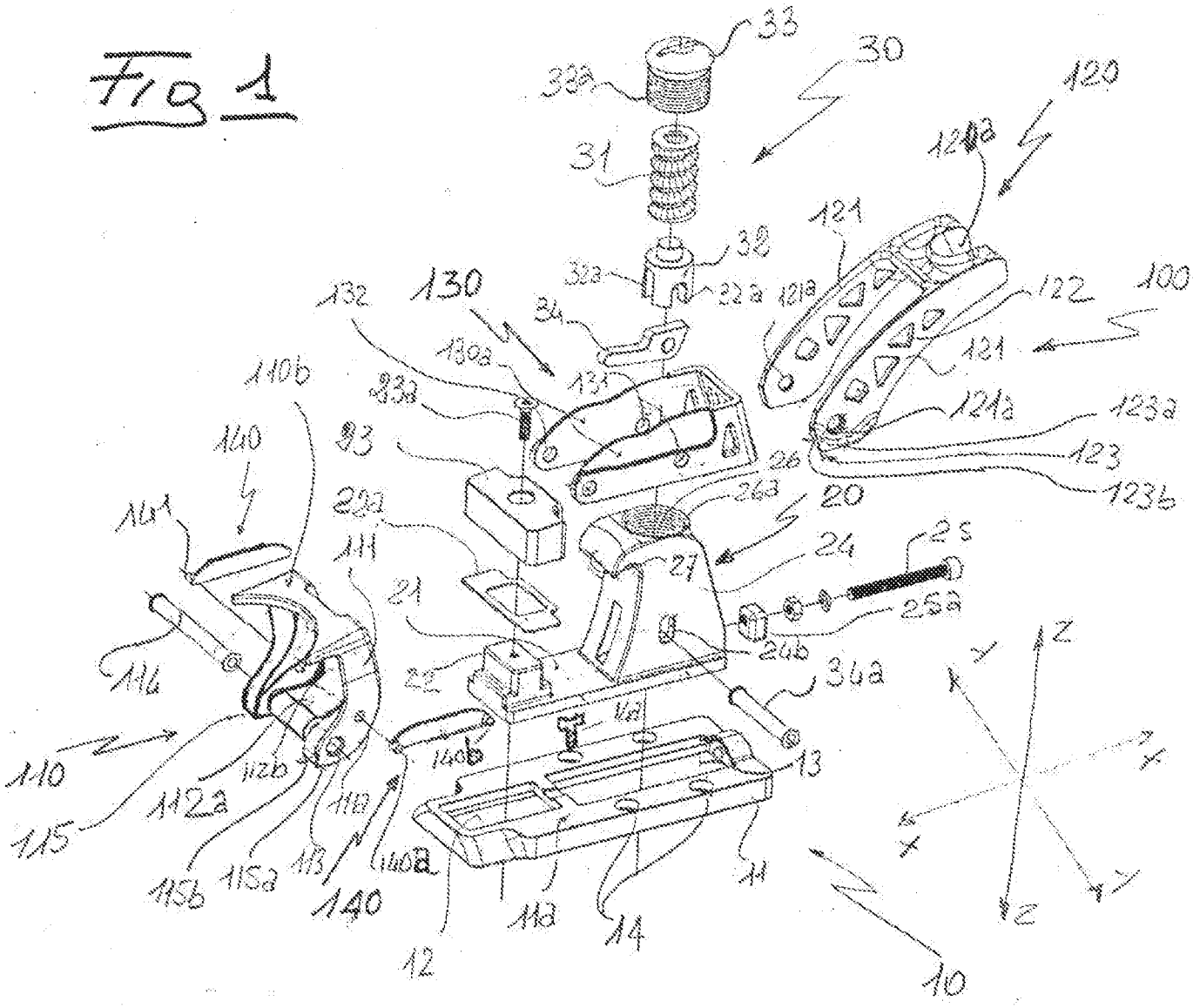
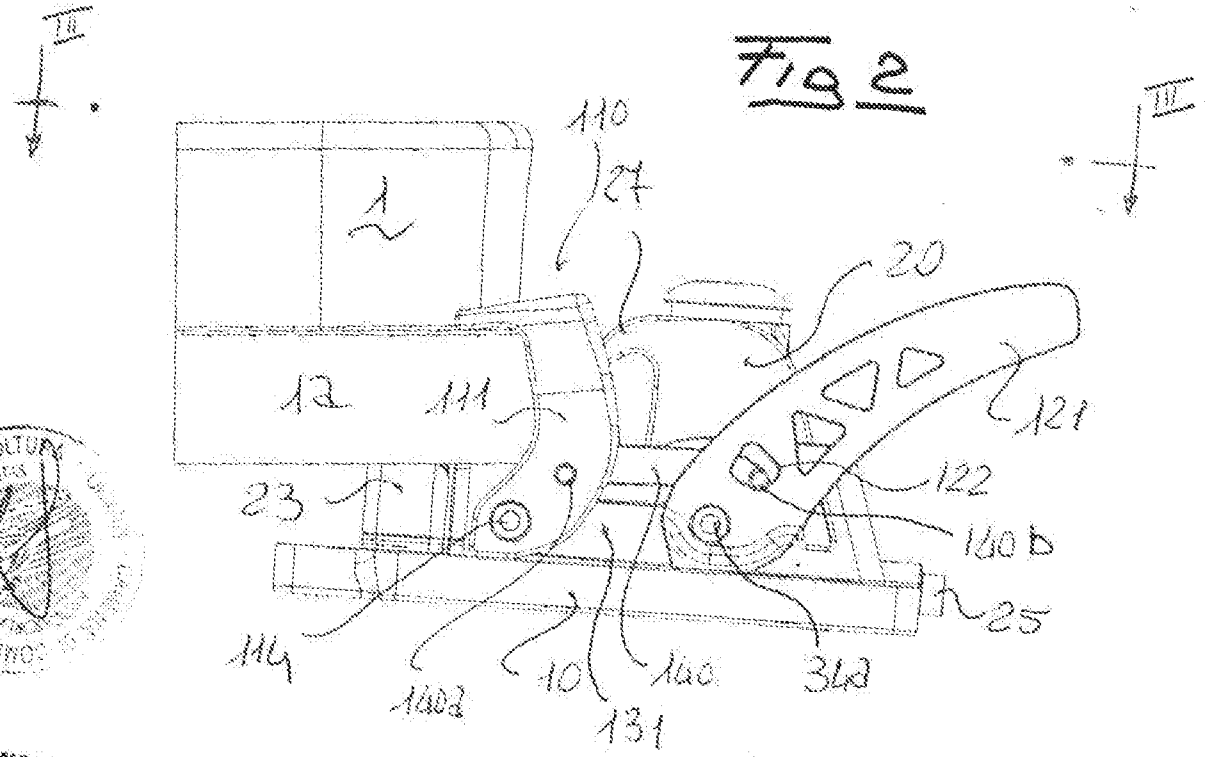


Fig 2



MI2008 A 0 0 1 1 0 1

PER INCARICO
Dott. Ing. Paolo Slucovitz
Iscritto All'Albo con il n. 328

Fig 3

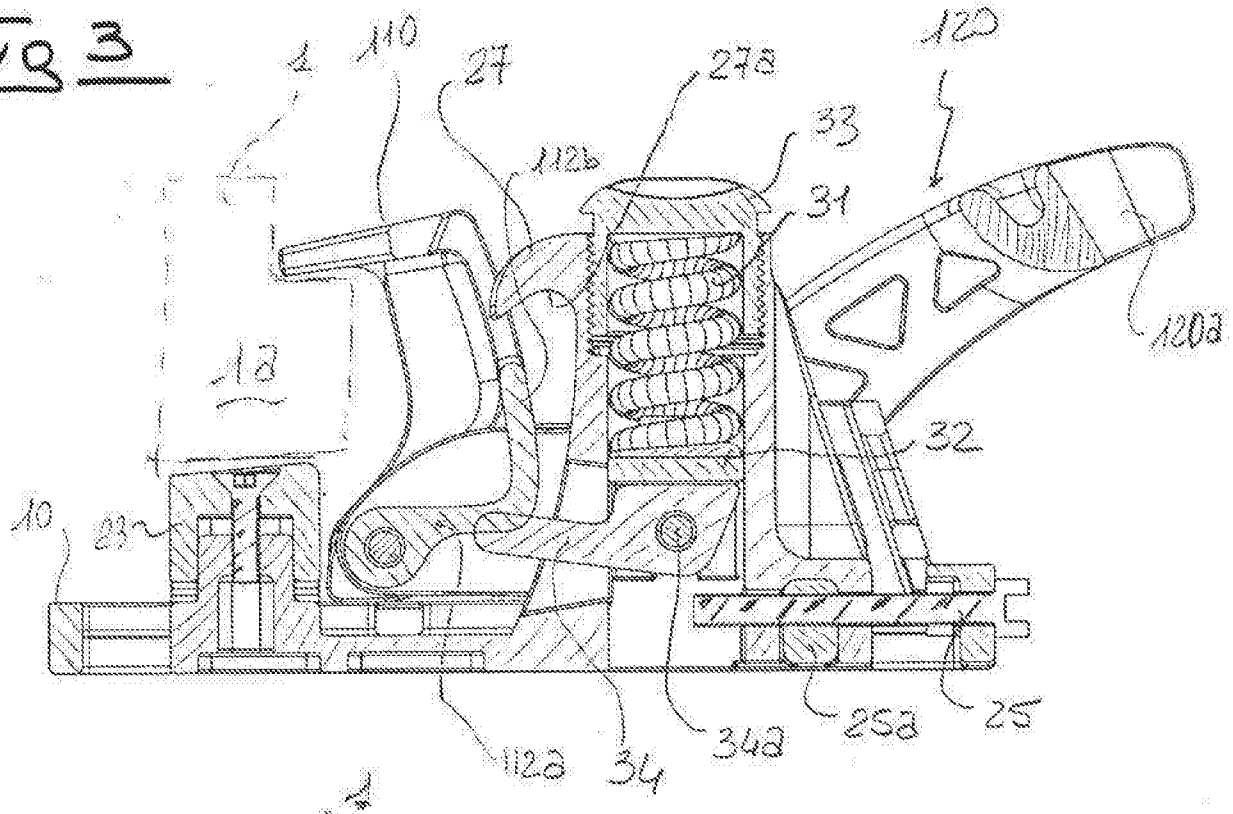
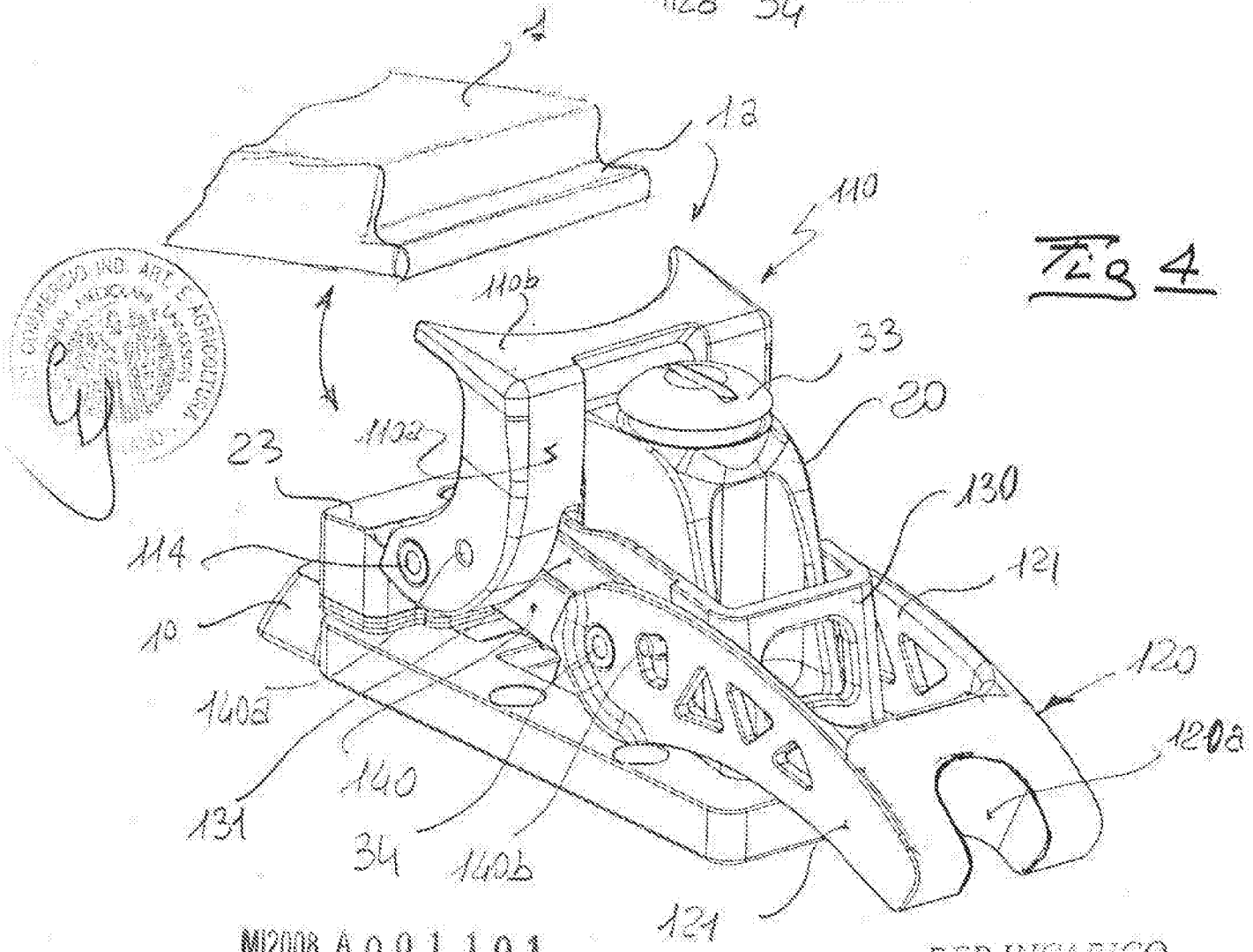


Fig 4



MI2008 A 0 0 1 1 0 1

PER INCARICO
Dott. Ing. Paolo Gravovitz
Iscritto All'Albo con il n. 528

Fig 5

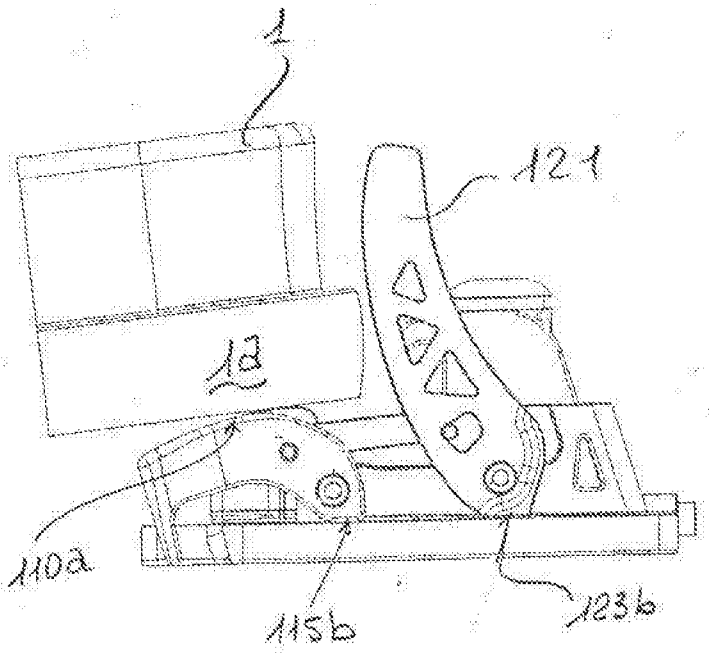
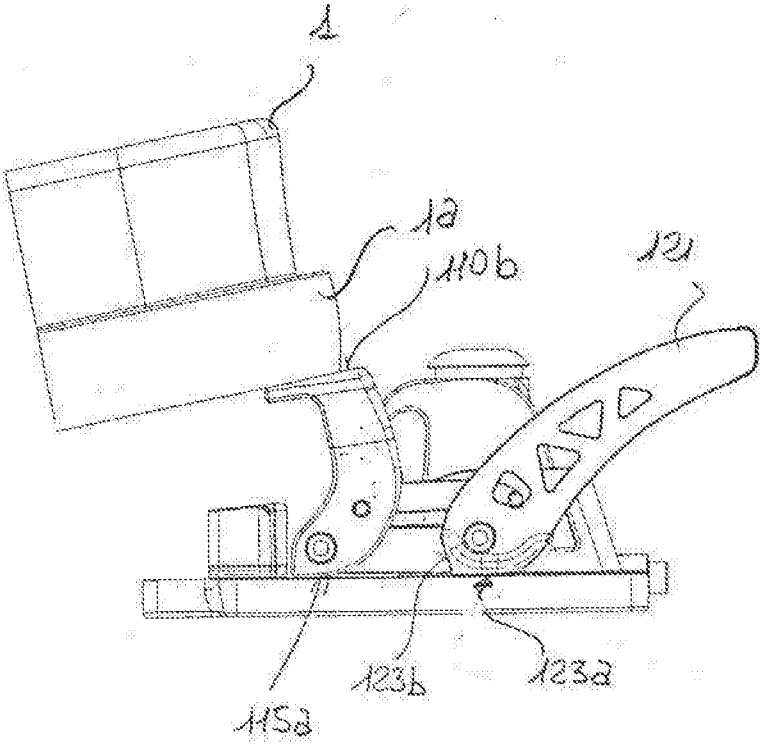
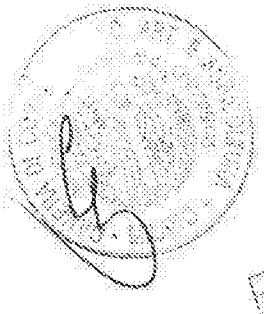


Fig 6





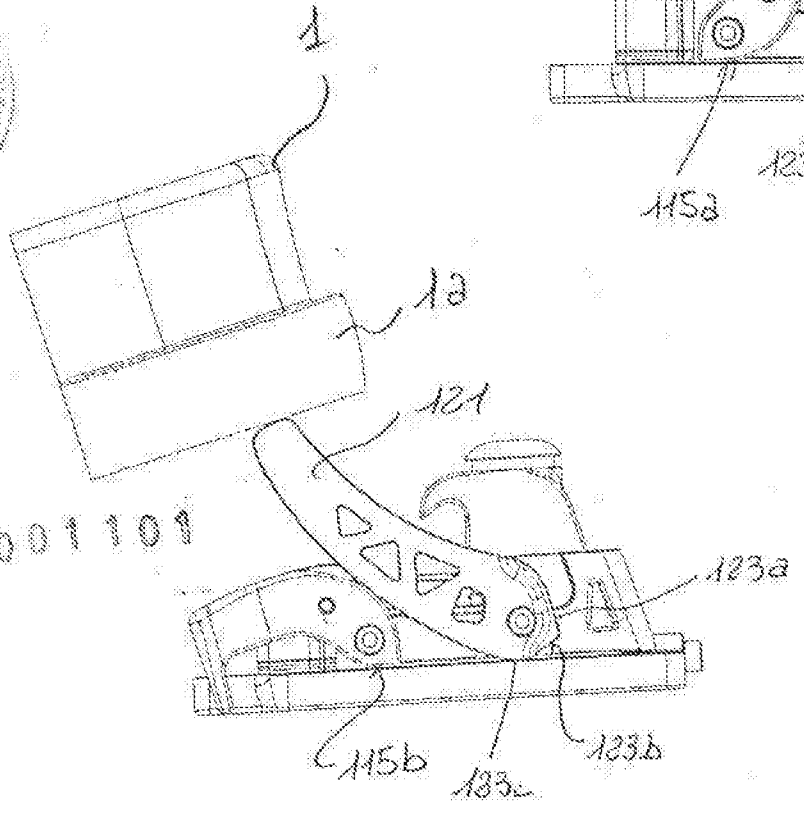


Fig 7

MI2008 A 0 0 1 1 0 1

PER INCARICO
Dott. Ing. Paolo Kovitz
Iscritto All'Albo con il n. 328