



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

# UIBM

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>101996900536381</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>02/08/1996</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>02/02/1998</b>

<b>Sezione</b>	<b>Classe</b>	<b>Sottoclasse</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Sottogruppo</b>
B	66	F		

Titolo

**MARTINETTO DEL TIPO A VITE E PANTOGRAFO PER IL SOLLEVAMENTO DI UN VEICOLO**

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Martinetto del tipo a vite e pantografo per il sollevamento di un veicolo"

Di: PROMA S.r.l., nazionalità italiana, Viale Carlo III, 81020 San Nicola La Strada (Caserta)

Inventore designato:

Depositata il: 2 agosto 1996

TS 9 AGO 1996

\* \* \*

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda un martinetto del tipo a vite e pantografo per il sollevamento di un veicolo, comprendente un'organo di base presentante una parte d'appoggio al suolo, ed un organo di riscontro provvisto di una parte d'impegno di forma corrispondente ad una sede predisposta sul veicolo da sollevare, in cui i bracci del martinetto sono interposti fra l'organo di riscontro e l'organo di base per comandare, nell'impiego del martinetto, lo spostamento della parte d'appoggio al suolo relativamente alla parte d'impegno della sede del veicolo, a seguito della manovra di una vite di comando.

Per sollevare un veicolo con un martinetto noto del tipo sopra indicato, in cui la parte d'appoggio al suolo e la parte d'impegno della sede predisposta sul veicolo hanno un orientamento relativo prefissa-

to normalmente parallelo, il martinetto viene posizionato nella sua configurazione contratta in corrispondenza di un lato del veicolo, generalmente in prossimità di una ruota e quindi in posizione distanziata longitudinalmente rispetto al baricentro del veicolo. Durante il sollevamento, per effetto dell'estensione del martinetto a seguito della manovra della sua vite di comando, il veicolo segue una traiettoria arcuata sia perché una sua coppia di ruote rimane appoggiata al suolo, sia perché la spinta del martinetto è concentrata in corrispondenza di una zona del veicolo distanziata dal baricentro. In tal modo, il veicolo sollevato risulta normalmente inclinato rispetto al suolo anche relativamente ad un suo asse baricentrico trasversale. A causa di tale inclinazione e del suddetto orientamento relativo prefissato sopra menzionato, il martinetto è soggetto a sollecitazioni di flessione per contrastare le quali la sua struttura deve essere realizzata più robusta soprattutto in corrispondenza delle zone di collegamento degli elementi componenti il martinetto, e quindi più pesante. Inoltre, l'aderenza del martinetto, ancora a causa di detto orientamento relativo prefissato, può risultare ridotta sia nei confronti del suolo, sia in corrispondenza della

zona d'accoppiamento al veicolo, siccome il martinetto non è in grado di seguire fedelmente la traiettoria arcuata di sollevamento del veicolo.

Lo scopo principale della presente invenzione è quello di proporre un martinetto del tipo sopra specificato che permetta di seguire fedelmente la traiettoria di sollevamento arcuata del veicolo, rendendo ottimale istante per istante l'aderenza del martinetto nei confronti del suolo e del veicolo, in modo da permettere di ridurre in modo considerevole le sollecitazioni flessionali che agiscono su di esso, consentendo di realizzare la sua struttura meno robusta a flessione rispetto a quella dei martinetti di tipo finora noto.

Tale scopo viene raggiunto secondo l'invenzione da un martinetto del tipo sopra definito caratterizzato dal fatto che comprende mezzi atti a consentire un'oscillazione della parte d'impegno della sede del veicolo rispetto alla parte d'appoggio al suolo, intorno ad almeno un asse parallelo alla vite di comando.

Inoltre, grazie alle caratteristiche oggetto delle rivendicazioni dipendenti, il martinetto secondo l'invenzione risulta di costituzione particolarmente semplice ed affidabile, a tutto vantaggio del-

la riduzione dei costi di fabbricazione e dell'efficacia e sicurezza nell'impiego.

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

la figura 1 è una vista prospettica di un martinetto a vite e pantografo secondo l'invenzione,

la figura 2 è una vista ampliata in elevazione laterale sezionata di un particolare indicato con la freccia II nella figura 1,

la figura 3 è una vista in elevazione frontale sezionata lungo la linea III-III della figura 2,

la figura 4 è una vista in elevazione del particolare della figura 2 dalla parte della freccia IV della stessa figura,

la figura 5 è una vista ampliata in elevazione laterale di un particolare indicato con la freccia V nella figura 1, e

la figura 6 è una vista in elevazione frontale sezionata lungo la linea VI-VI della figura 5.

Con riferimento alle figure, con 1 è indicato nel suo insieme un martinetto di sollevamento del tipo a vite e pantografo, particolarmente del tipo

utilizzabile per il sollevamento laterale di un autoveicolo.

Il martinetto 1 comprende un'organo di riscontro 3 superiore, almeno nel normale impiego del martinetto, destinato ad essere associato al veicolo, ed un organo di base 5 inferiore per l'appoggio al suolo del martinetto 1. Una coppia di bracci superiori 7 è articolata all'organo di riscontro 3 ed una coppia di bracci inferiori 9 è articolata all'organo di base 5. Ciascuno dei bracci 7 è poi anche articolato ad un braccio 9 e, in corrispondenza delle articolazioni fra i bracci 7 e 9 è associata ad essi, in modo per sé noto, una vite di comando 10 manovrabile per regolare la distanza relativa fra l'organo di riscontro 3 e l'organo di base 5.

Secondo l'invenzione, l'organo di base 5 e/o l'organo di riscontro 3 presentano mezzi d'oscillazione al fine di permettere di seguire la traiettoria di spostamento arcuata del veicolo durante il suo sollevamento da parte del martinetto, così da rendere ottimale istante per istante l'aderenza del martinetto sia nei confronti del suolo, sia nei confronti della zona d'appoggio sul veicolo.

In particolare, l'organo di base 5 comprende

una parte d'appoggio al suolo 18 conformata a piastra generalmente sagomata a vaschetta, normalmente realizzata di lamiera metallica, ed un elemento con sezione a C 19 collegato in modo labile alla piastra 18 in modo da realizzare un elemento di cerniera tale da permettere un'oscillazione relativa A fra la piastra 18 e l'elemento 19, che può essere dell'ordine di circa  $\pm 5^\circ$  rispetto alla normale alla piastra 18.

Più specificamente, l'elemento a C presenta una coppia d'ali laterali 19a, 19b fra le quali è interposta una porzione centrale 19c. In corrispondenza delle ali 19a e 19b è articolata la coppia di bracci 9 del martinetto 1, intorno a rispettivi perni paralleli 20. La porzione centrale 19c è conformata in modo da costituire una nervatura centrale 21 che si estende assialmente lungo l'elemento 19 e presenta sezione trasversale sostanzialmente a forma di V con il vertice rivolto verso la piastra 18 e destinato ad essere appoggiato su di una sua faccia, in modo tale che il vertice della nervatura definisce un asse di cerniera per l'oscillazione relativa fra l'elemento 19 e la piastra 18. Tale asse di cerniera giace sul piano generale individuato dai bracci 7, 9 del martinetto 1 ed è sostanzialmente parallelo

alla vite di comando 10 del martinetto 1 in modo tale da permettere l'oscillazione della piastra 8 intorno ad un asse parallelo alla vite 10.

L'elemento a C 19 è poi vincolato alla piastra 18 per mezzo di due linguette 27 ricavate dalla stessa piastra 18 a seguito di un'operazione di tranciatura e poi risvoltate al di sopra dell'elemento 19 attraverso corrispondenti fenditure 25 praticate in esso trasversalmente alla nervatura 21.

Preferibilmente, sono predisposti mezzi elastici di richiamo dell'elemento a C 19 verso una sua posizione angolare neutra rispetto alla piastra 18, nella quale la porzione centrale 19c è sostanzialmente parallela alla piastra 18. Tali mezzi elastici di richiamo possono essere realizzati per mezzo di una lamina metallica 26, ad esempio d'acciaio armonico e conformata ad H come risulta più chiaramente dalla figura 4, interposta fra la faccia superiore dell'elemento 19, rivolta dalla parte dei bracci 9, e le estremità libere delle due linguette risvoltate 27.

In alternativa o in combinazione con i mezzi d'oscillazione dell'organo di base 5, altri mezzi d'oscillazione possono essere previsti per l'organo di riscontro 3.

In particolare, l'organo di riscontro 3 comprende un elemento a sella 12, ottenuto da una lamina piana ripiegata, avente una porzione centrale 12c da cui si estendono fianchi paralleli 12a e 12b in ciascuno dei quali sono praticati una coppia di fori 13a per l'impegno da parte di perni paralleli 13 d'articolazione dei bracci 7 del martinetto 1.

Una staffa 15, articolata superiormente all'elemento a sella 12, comprende una porzione centrale 15c sulla quale è formata una parte d'impegno 16 di forma corrispondente ad una sede predisposta sul veicolo da sollevare, ad esempio conformata a gola per l'impegno da parte di una costola sporgente dal fondo della scocca del veicolo, ed una coppia di appendici simmetriche 15a, 15b, ciascuna delle quali presenta un rispettivo foro d'impegno per le opposte estremità di un perno di rotazione 14 sopportato dall'elemento a sella 12. Tale perno 14 costituisce l'asse di un elemento di cerniera dell'elemento di riscontro 3, e permette un'oscillazione relativa B fra l'elemento a sella 12 e la staffa 15, normalmente dell'ordine di circa  $\pm 20^\circ$  rispetto alla normale alla porzione centrale 12c dell'elemento 12. L'asse del perno 14 giace sul piano generale individuato dai bracci 7 e 9 del martinetto 1 ed è sostanzial-

mente parallelo alla vite di comando 10.

Il perno 14 è preferibilmente accolto entro una sede a canale circolare 12d formata nella porzione centrale 12c dell'elemento a sella 12, che lo vincola almeno nei confronti degli spostamenti radiali. La sede 12d è preferibilmente formata nella porzione 12c a seguito di un'operazione di piegatura della lamina che costituisce l'elemento 12.

### RIVENDICAZIONI

1. Martinetto del tipo a vite e pantografo per il sollevamento di un veicolo, comprendente un'organo di base (5) presentante una parte d'appoggio al suolo (18), ed un organo di riscontro (3) provvisto di una parte d'impegno (16) di forma corrispondente ad una sede predisposta sul veicolo da sollevare, in cui i bracci (7,9) del martinetto (1) sono interposti fra l'organo di riscontro (3) e l'organo di base (5) per comandare, nell'impiego del martinetto (1), lo spostamento della parte d'appoggio al suolo (18) relativamente alla parte d'impegno (16) della sede del veicolo, a seguito della manovra di una vite di comando (10),

caratterizzato dal fatto che comprende mezzi atti a consentire un'oscillazione della parte d'impegno (16) della sede del veicolo rispetto alla parte d'appoggio al suolo (18), intorno ad almeno un asse parallelo alla vite di comando (10).

2. Martinetto secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che i mezzi atti a consentire detta oscillazione relativa comprendono un elemento di cerniera (21, 27) realizzato in corrispondenza dell'organo di base (5) per consentire l'oscillazione della sua parte d'appoggio al suolo (18) rispetto

al piano generale individuato dai bracci (7, 9) del martinetto (1).

3. Martinetto secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che l'elemento di cerniera (21, 27) dell'organo di base (5) definisce un asse d'oscillazione che giace sul piano generale individuato dai bracci (7, 9) del martinetto (1) ed è sostanzialmente parallelo alla vite di comando (10) del martinetto (1).

4. Martinetto secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che l'organo di base (5) comprende un elemento con sezione a C (19) alle cui ali laterali (19a, 19b) è articolata una coppia di bracci (9) del martinetto (1) intorno a perni paralleli (20), e da una piastra (18) collegata all'elemento a C (19) per mezzo di detto elemento di cerniera (21, 27), in cui l'asse di cerniera è definito da una nervatura assiale centrale (21) dell'elemento a C (19) che sporge da esso dalla parte opposta alle sue ali (19a, 19b) ed appoggia su di una faccia della piastra (18).

5. Martinetto secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che sono predisposti mezzi elastici di richiamo verso una posizione angolare neutra dell'elemento a C (19) rispetto alla piastra

(18).

6. Martinetto secondo la rivendicazione 4 oppure 5, caratterizzato dal fatto che l'elemento a C (19) è vincolato alla piastra (18) per mezzo di due linguette (27) risvoltate della piastra (18) che impegnano corrispondenti fenditure (25) praticate nell'elemento a C (19) e sono ad esso sovrapposte dalla parte opposta alla piastra (18).

7. Martinetto secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che detti mezzi elastici di richiamo comprendono una lamina metallica (26) interposta fra l'elemento a C (19) e le due linguette risvoltate (27) della piastra (18).

8. Martinetto secondo la rivendicazione 1 oppure 2, caratterizzato dal fatto che i mezzi atti a consentire detta oscillazione relativa comprendono un elemento di cerniera realizzato in corrispondenza dell'organo di riscontro (3) per consentire l'oscillazione della sua parte d'impegno (16) della sede predisposta sul veicolo, rispetto al piano generale individuato dai bracci (7, 9) del martinetto (1).

9. Martinetto secondo la rivendicazione 8, caratterizzato dal fatto che l'elemento di cerniera dell'organo di riscontro (3) definisce un asse d'oscillazione giacente sul piano generale individuato dai

bracci (7, 9) del martinetto (1) e sostanzialmente parallelo alla vite di comando (10) del martinetto (1).

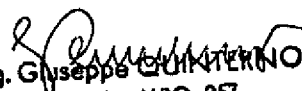
10. Martinetto secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto che l'organo di riscontro (3) comprende un elemento a sella (12) ai cui fianchi (12a, 12b) è articolata una coppia di bracci (7) del martinetto (1) intorno a perni (13) paralleli, e da una staffa (15) articolata all'elemento a sella (12), sulla quale è formata detta parte d'impegno (16) della sede predisposta sul veicolo da sollevare.

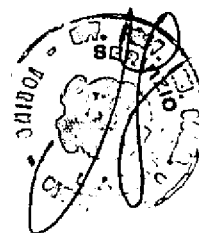
11. Martinetto secondo la rivendicazione 10, caratterizzato dal fatto che l'elemento a sella (12) è ottenuto da una lamina piana ripiegata in modo da formare una porzione centrale (12c) da cui si estendono una coppia di fianchi (12a, 12b) simmetrici e perpendicolari alla porzione centrale (12c), essendo formata nella porzione centrale (12c) una sede a canale (12d) per l'accoglimento di un perno (14) di rotazione della staffa (15).

12. Martinetto secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto che la staffa (15) è ottenuta da una lamina piana ripiegata in modo da formare una porzione centrale (15c) definente una gola (16) atta

ad essere impegnata da una costola sporgente dal fondo della scocca del veicolo da sollevare, ed una coppia di appendici simmetriche (15a, 15b) che si estendono dalla porzione centrale (15c) e presentano rispettivi fori per l'impegno da parte delle opposte estremità del perno (14) di rotazione della staffa (15).

PER INCARICO

  
Ing. Giuseppe GUINTERNO  
N. Iscriz. ALBO 257  
Ho proprio e per gli altri



JACOBACCI & PERANI S.p.A.

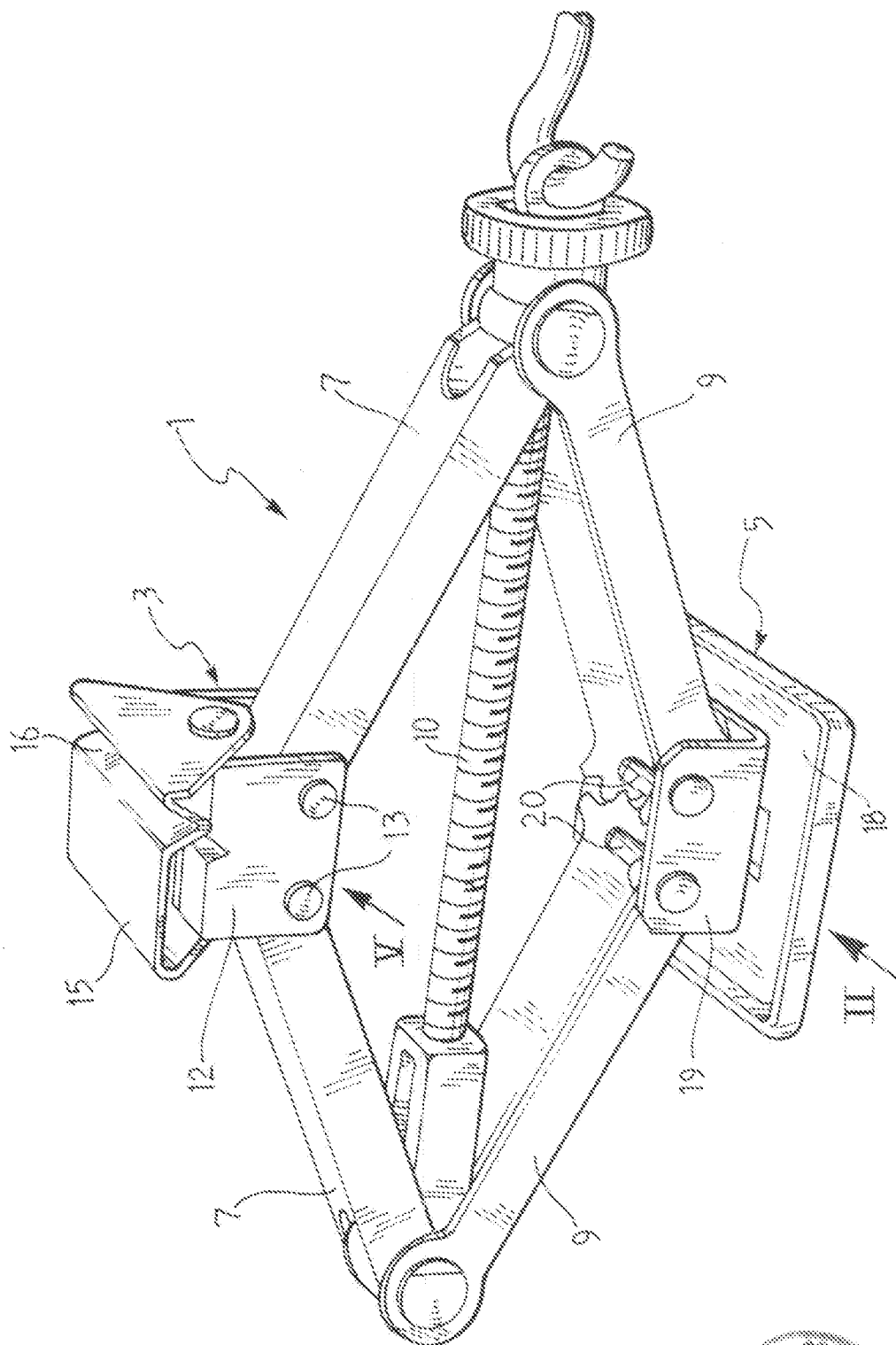


FIG. 1

Per incarico di : PRIMA S.R.L.

*Angelo Ferrino*  
Ing. Angelo Ferrino  
N° 12712. A.S.O. 468  
16 proprio e per gli altri

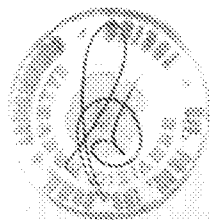


FIG. 2

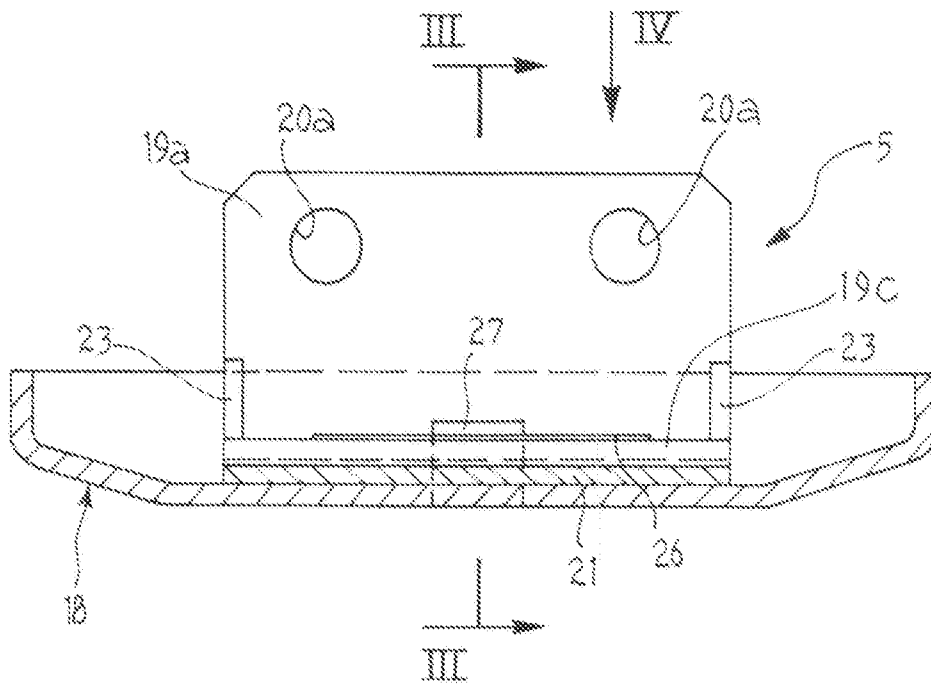


FIG. 3

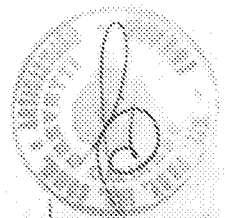
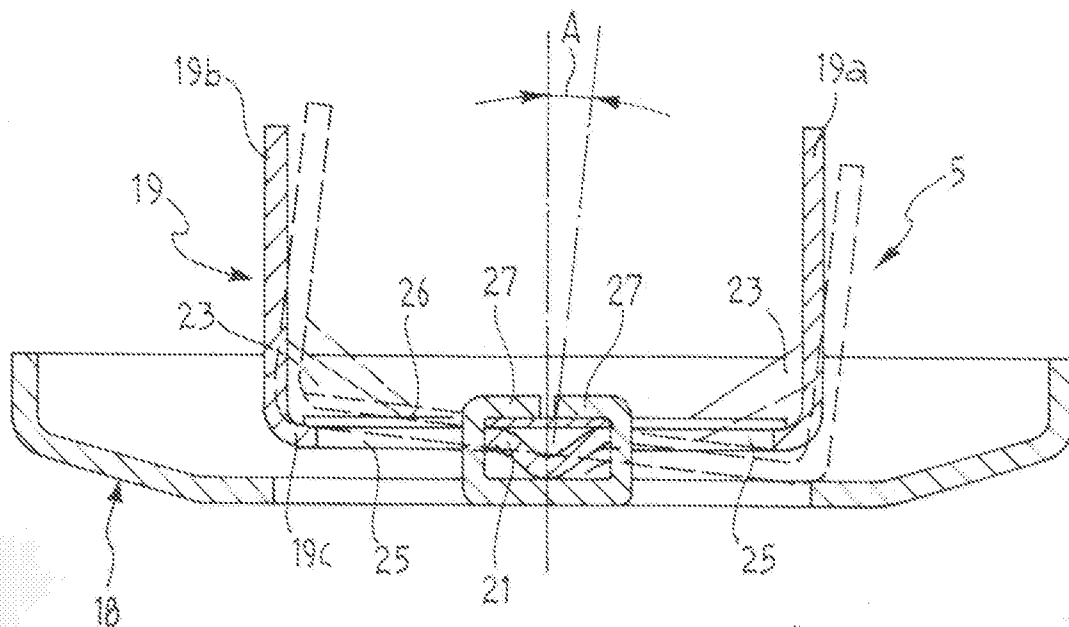
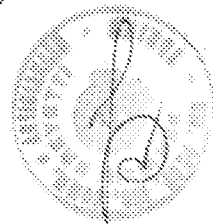
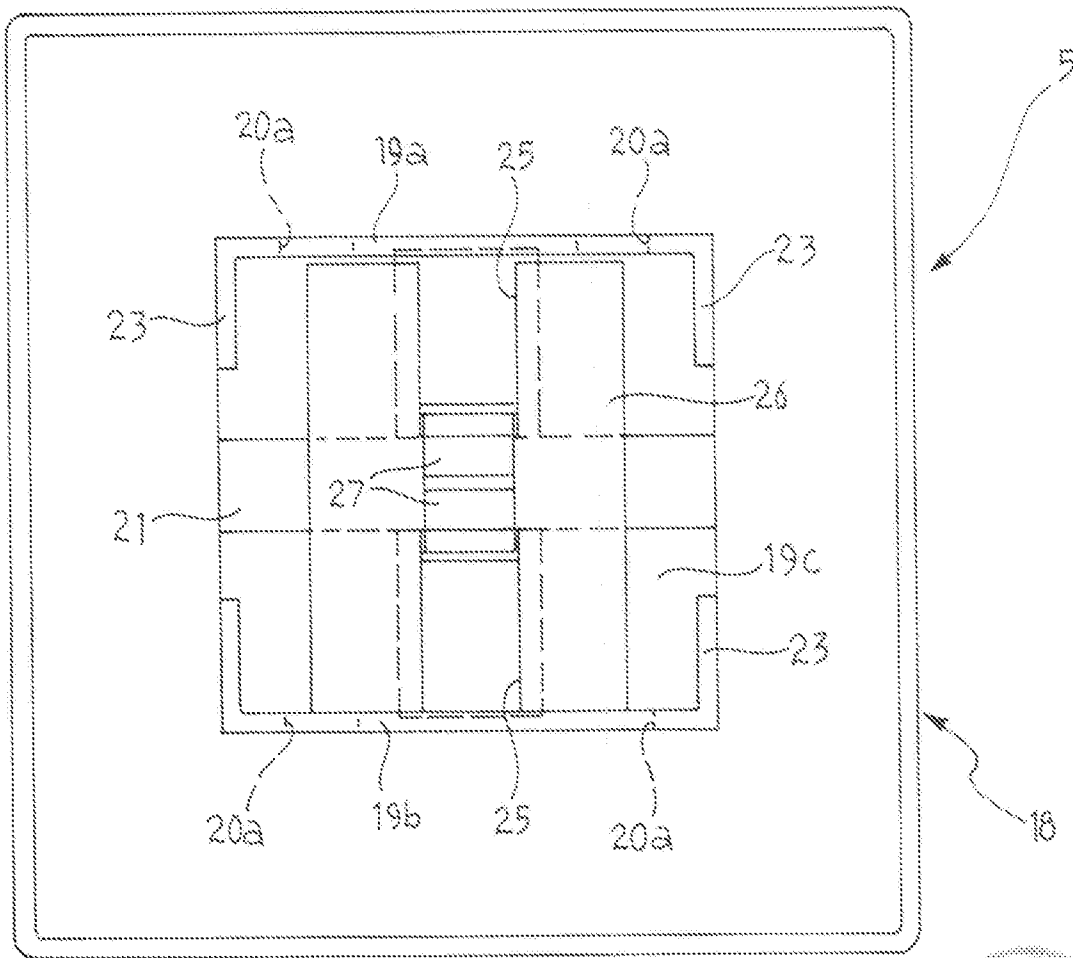


FIG. 4



Per incarico di : PRIMA S.R.L.

*[Signature]*  
Avv. Angelo CUBINO  
N. 125/2001/2002  
Via Broletto 5 - 00187 Roma

FIG. 6

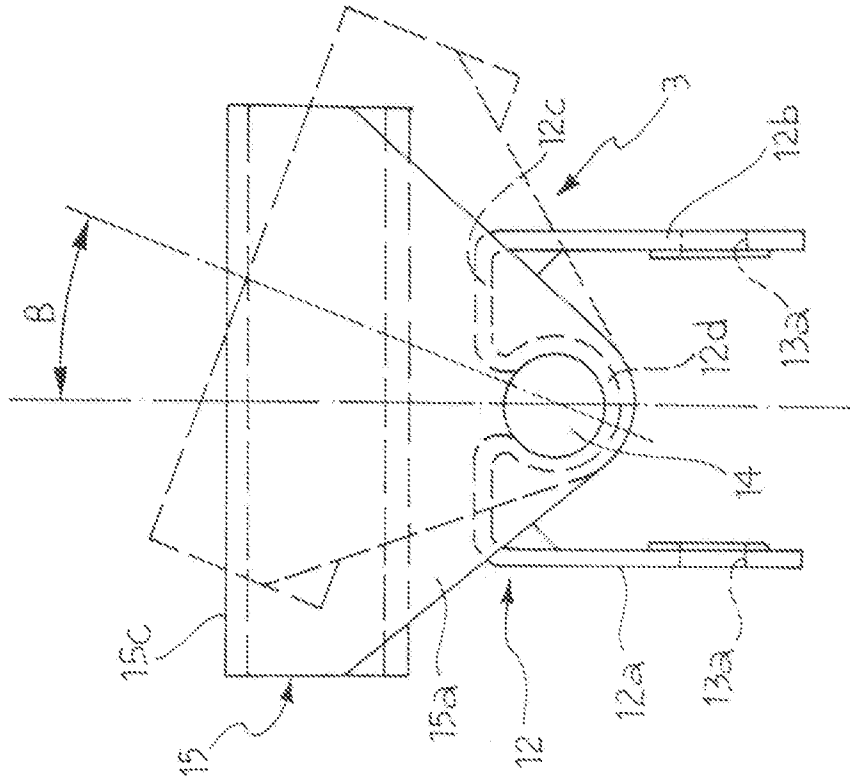
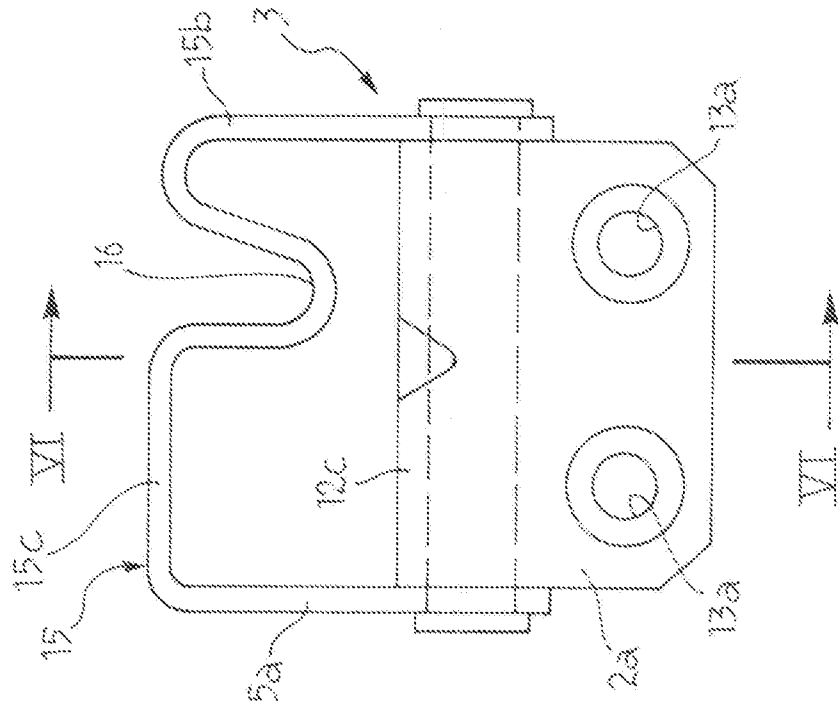



FIG. 5



Per incarico di : PRIMA S.R.L.

  
 Ing. ...  
 ...  
 ...

