

# ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102012902089262A1

Publication Date

20140404

Applicant

STORTI SPA

Title

NATANTE A LUNGHEZZA VARIABILE

C. C. I. A. A. BREVETTI
04. OTT 2012
MILANO

Descrizione

"Natante a lunghezza variabile"

La presente invenzione si riferisce ad un natante a lunghezza variabile.

È noto dallo stato anteriore della tecnica che piccoli natanti vengono usualmente trasportati con l'ausilio di carrelli, i quali sotto forma di rimorchio vengono trainati da un veicolo antistante.

Considerando che questi natanti, anche se sono considerati relativamente piccoli, raggiungono una lunghezza da 7-8 m, questo fatto non rende il movimento dell'insieme, composta da autoveicolo e rimorchio, particolarmente semplice e agevole.

Anche il trasporto del natante in questione, ad esempio su imbarcazioni più grandi, si rende problematico.

Scopo del presente ritrovato è di proporre un natante, il quale durante la navigazione in acqua assume nell'insieme una considerevole lunghezza, ma in caso di trasporto per terra, potrà essere ridotto nelle sue dimensioni, in modo da permettere il trasporto su un carrello che presenta dimensioni molto modeste, permettendo, ad esempio, anche un trasporto sul tetto di un'autovettura grande.

Un ulteriore scopo del ritrovato è da ravvisare in un natante, munito di mezzi che consentono una fase di ammortizzamento quando la prua viene influenzata dall'andamento delle onde.

Tale scopo è raggiungibile per il fatto che un natante a lunghezza variabile è composto da un tratto a prua e un tratto a poppa, collegati reciprocamente mediante un fulcro o una cerniera, intorno alla quale cerniera può essere fatta oscillare la zona anteriore a prua, facendo penetrare la protuberanza della prua delimitante la zona anteriore del natante, prevedendo che tra la prua e la poppa è previsto un tirante per assemblare il corpo di prua con il corpo di poppa.

L'oggetto, concepito secondo la presente invenzione, sarà ora descritto più dettagliatamente nella seguente descrizione tecnica nonché nelle rivendicazioni e illustrato nei disegni allegati, nei quali:

la figura 1 mostra schematicamente in vista laterale il natante concepito secondo la presente invenzione;

la figura 2 mostra su scala ingrandita la parte anteriore del natante in vista laterale;

la figura 3 mostra su scala ingrandita in vista laterale la parte posteriore del natante;

la figura 4 mostra schematicamente in vista laterale il natante durante la fase di ribaltamento e di riduzione della sua lunghezza;

la figura 5 mostra in vista laterale il natante con la parte anteriore fatta oscillare intorno ad un fulcro;

la figura 6 mostra il natante eseguito come gommone in fase di assemblaggio;

la figura 7 mostra il natante secondo la figura 6 dopo il completo assemblaggio;

la figura 8 mostra su scala ingrandita la zona di assemblaggio secondo la figura 6; e

la figura 9 mostra il meccanismo di assemblaggio secondo la figura 7 in posizione chiusa.

Come si può rilevare dalla figura 1, il natante indicato complessivamente con 1 è costituito da una parte 2 anteriore, nonché da una parte 3 posteriore.

La parte anteriore 2 è collegata con la parte 3 posteriore dell'imbarcazione 1 mediante una cerniera 4.

La parte anteriore 2 risulta assemblata a tenuta con la parte 3 posteriore dell'imbarcazione mediante un cavo oppure un tirante, indicato complessivamente con 5 e variabile in lunghezza.

Come risulta dalla figura 2, la parte anteriore del tirante 5 è collegata articolatamente con l'ausilio di una cerniera 6, solidale al corpo della parte anteriore 2 del natante 1.

La parte anteriore del tirante 5 accoglie un dispositivo a vite 7 per consentire una variazione della lunghezza e una messa in tensione del tirante 5.

Anche la parte 3 posteriore del natante 1 viene attraversata dal tirante 5 e in prossimità della linea di separazione Z, formatasi tra la parte 2 anteriore e la parte 3 posteriore del natante 1, è previsto uno stelo verticale che si impegna con un ingrossamento 9 solidale con il tirante 5.

Anche la parte del tirante 5, prevista nella parte 3 posteriore del natante 1, presenta un meccanismo a vite 10 per la facile messa in tensione del tirante 5, collegato al corpo della parte 3 posteriore, usando un meccanismo di oscillazione indicato con 11.

Grazie alla previsione di una robusta cerniera o articolazione 4, prevista tra la parte 2 anteriore e la parte 3 posteriore del natante 1, si ottiene che la parte 2 anteriore possa essere fatta oscillare verso la parte 3 posteriore del natante 1, come indicato schematicamente in figura 4 con l'ausilio della freccia (f), facendo sì che la protuberanza 12 della parte anteriore 2 del natante 1, possa penetrare nella cavità 13 della parte posteriore 3 del natante.

Ovviamente, per consentire questo movimento di oscillazione intorno al fulcro 4, i tiranti 5 sono da disimpegnarsi reciprocamente togliendo anche il perno.

Dalle figure 6 e 7 si può rilevare un natante composto da una parte anteriore 2 nonché da una parte posteriore 3, eseguite come scafo rigido.

Le parti 2 e 3 sono assemblate lateralmente con i corpi 20 rigidi di un gommone, in corrispondenza della cerniera 4, la parte 3 posteriore del natante 1 risulta chiusa mediante una parete verticale 21, mentre la parte 2 rigida anteriore termina in una parete verticale 22, la quale inferiormente presenta una sporgenza 23 piastriforme che durante l'unione della parte 2 anteriore con la parte 3 posteriore si dispone al disopra del fondo 24 della parte 3 posteriore del natante 1.

Anche nella forma di esecuzione secondo le figure 6 e 7 si prevedono tiranti 5 uniti mediante un meccanismo a molla 25 che sarà descritto ancora più dettagliatamente di seguito.

Mentre in figura 6 le parti rigide 2 e 3 del natante 1 non sono ancora accoppiate perfettamente mediante oscillazione intorno al fulcro 4, questo assemblaggio è avvenuto nell'illustrazione secondo la figura 7, illustrando che dopo un'oscillazione intorno al fulcro 4, le parti rigide 2 e 3 del natante risultano in posizione di funzionamento e le pareti 21 e 22 risultano disposte parallelamente.

Dalla figura 8 si può rilevare su scala ingrandita la fase di assemblaggio secondo la figura 6. Il tirante 5 termina in una sporgenza 26 con la quale è accoppiabile un corpo a tazza 27, unito operativamente con l'asta 5 che è solidale con la parete 22.

Il perno 26 e il corpo a tazza 27 risultano bloccati reciprocamente con l'ausilio di un'asta 28 amovibile e il corpo

- 7 -

a tazza 27 è collegato operativamente con l'estremità 29 piastriforme dell'asta 5 del corpo 2 anteriore con l'ausilio di una molla a trazione indicata con 30.

Come si può rilevare dalla figura 9, grazie all'effetto della molla 30, le pareti 21 e 22 risultano disposte parallelamente e il prolungamento 23 del fondo della parte 2 anteriore del natante risulta disposto al disopra del fondo della parte 3 del natante, unendo le parti 2 e 3 del natante 1 e proteggendo praticamente a tenuta il meccanismo di assemblaggio 25.

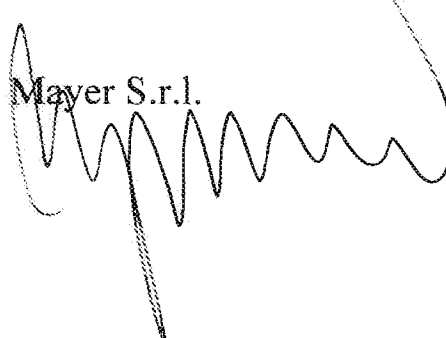
Dalla figura 9 è rilevabile anche l'asta 28 che assembla il perno 26 sporgente con la tazza 27 sovrapposta.

Grazie alla previsione della struttura a molla 25, 26, 27, la prua 2 del natante 1 potrà oscillare leggermente, operante come ammortizzatore in caso di acque molto ondose.

p. la ditta Storti S.p.A.

de Dominicis & Mayer S.r.l.

Un mandatario



BM/gp

de Dominicis &amp; Mayer

- 1 -

01-4892

### **Rivendicazioni**

1. Natante (1) pieghevole, composto da un tratto di prua (2) e da un tratto di poppa (3), collegati reciprocamente mediante un fulcro (4) o una cerniera, intorno alla quale cerniera può essere fatta oscillare la zona anteriore a prua (2) prevedendo che la parte anteriore (2) dell'imbarcazione (1) sia assemblabile a tenuta con la parte (3) posteriore dell'imbarcazione, mediante un tirante (5)  
**caratterizzato** dal fatto che le parti (2 e 3) del natante (1), affacciate tra di loro, sono costituite da una parete (21) verticale, nonché da una parete (22) verticale, che la parete verticale (21) accoglie l'estremità del tirante (5) sotto forma di perno (26) e che con il corpo a perno (26) è assemblabile un corpo a tazza (27), collegato mediante una molla (30) con un elemento piastriforme, solidale con il tirante (5) attraversante la parte anteriore (2) del natante.
2. Natante pieghevole, secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato** dal fatto che le estremità libere di ogni tirante (5) sono collegate con cerniere (6, 11), posizionate alle estremità della parte (2) anteriore nonché della parte (3) posteriore del natante (1).
3. Natante pieghevole, secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato** dal fatto che le parti (2 e 3) del natante (1), affacciate tra di loro, sono costituite da una parete (21) verticale nonché da una parete (22) verticale e che la parete verticale (22) della prua (2) termina

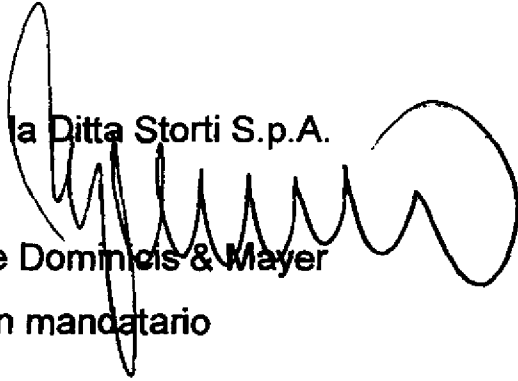
inferiormente in una sporgenza (23), la quale durante l'assemblaggio della parte (2) anteriore con la parte (3) posteriore si dispone al disopra del fondo (24) della parte (3) posteriore del natante (1).

4. Natante pieghevole, secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato** dal fatto che il corpo a perno (26) e il corpo (27) a forma di tazza, in posizione assemblata sono attraversati da un'asta (28) amovibile.

p. la Ditta Storti S.p.A.

de Dominis & Mayer

Un mandatario

A handwritten signature in black ink, consisting of a large initial 'M' followed by several loops and a final flourish.

**CLAIMS**

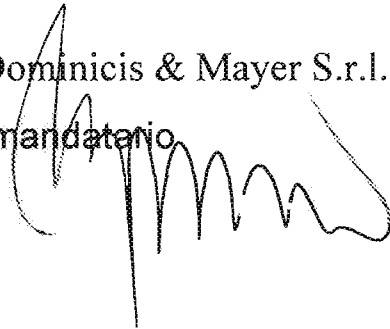
1. A variable length watercraft (1), comprising a bow front portion (2) and a stern rear portion (3), coupled to one another by a fulcrum (4) or a hinge, thereabout the bow portion (2) front zone may be oscillated by causing a penetration of a projection (12) of the bow portion, delimiting the watercraft (1) front zone, said watercraft (1) front portion (2) being tightly coupled to said watercraft rear portion (3) by a tie-rod (5), made of mutually disengageable tie-rod portions.
2. A variable length watercraft, according to claim 1, **characterized** in that said tie-rod (5) has tie-rod free portions coupled to hinges (6, 11), arranged at the ends of the watercraft (1) front portion (2) and rear portion (3).
3. A variable length watercraft, according to claim 1, **characterized** in that the watercraft (1) mutually facing portions (2, 3), consist of a vertical wall (21) and a vertical wall (22), and that the bow (2) vertical wall (22) ends, at a bottom thereof, with a projection (23) which, as the front portion (2) is assembled to the rear portion (3) and is arranged above a bottom (24) of said watercraft (1) rear portion (3).

4. A variable length watercraft, according to claim 3, **characterized** in that in the watercraft rear portion (3) vertical wall (21), is engaged a pin body (26) at which said tie-rod (5) ends and that in said pin body (26) is engaged a cup body (27) integral through a spring (30) with a plate element (29) integral with said tie-rod (5) of the watercraft front portion (2).
5. A variable length watercraft, according to claim 4, **characterized** in that said pin body (26) and cup body (27) are crossed, in an assembled condition thereof, by a removable rod (28).

p. la ditta Storti S.p.A.

de Dominicis & Mayer S.r.l.

Un mandatario



ES/gp

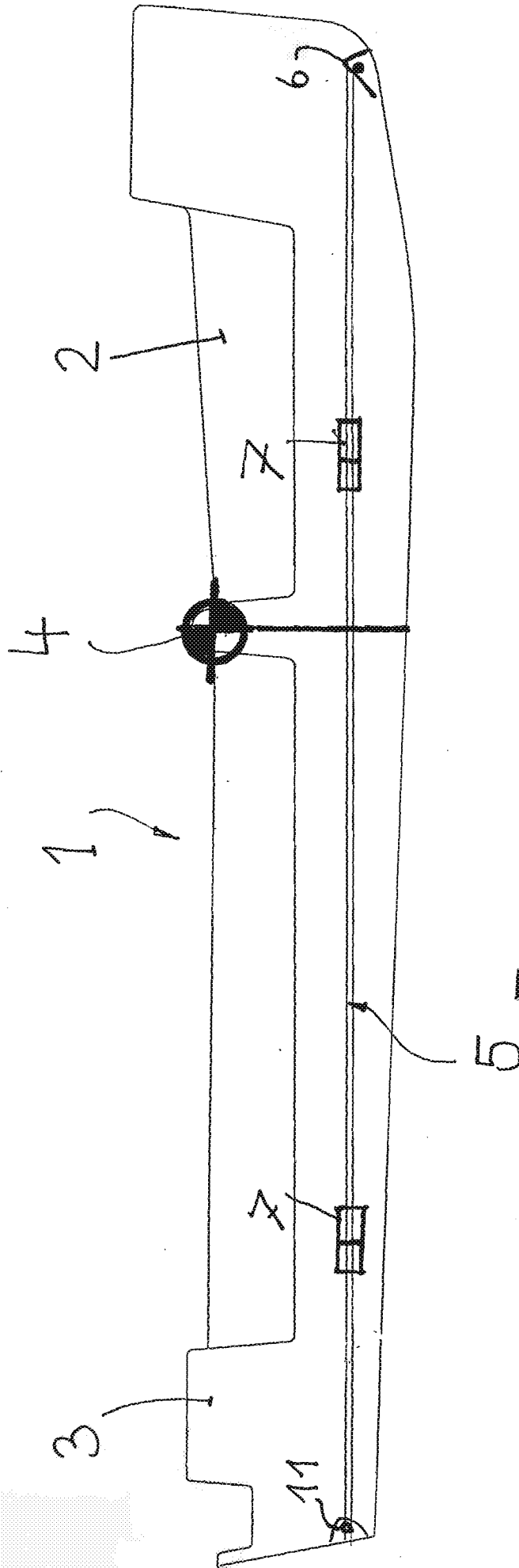
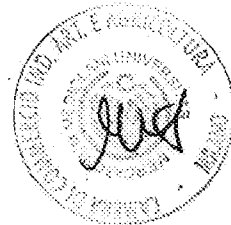


Fig. 1

MI 2012 A 00 166 U



de Dominica & Mayer S.r.l.

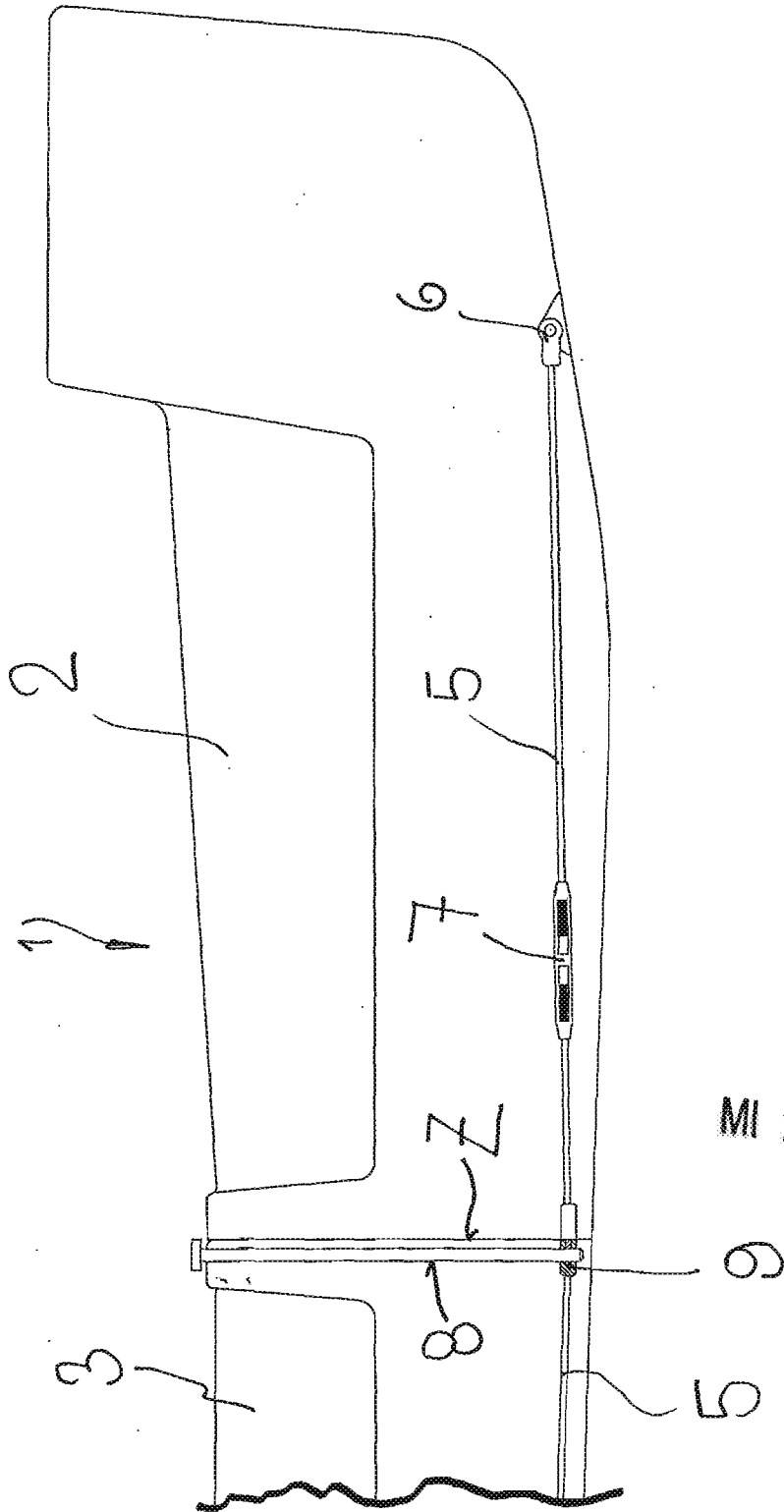
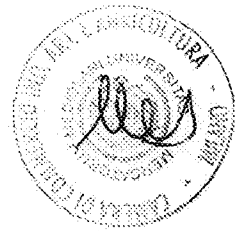


Fig. 2

MI 2012 A 00 166 U



de Dominicis & Mayer S.r.l.

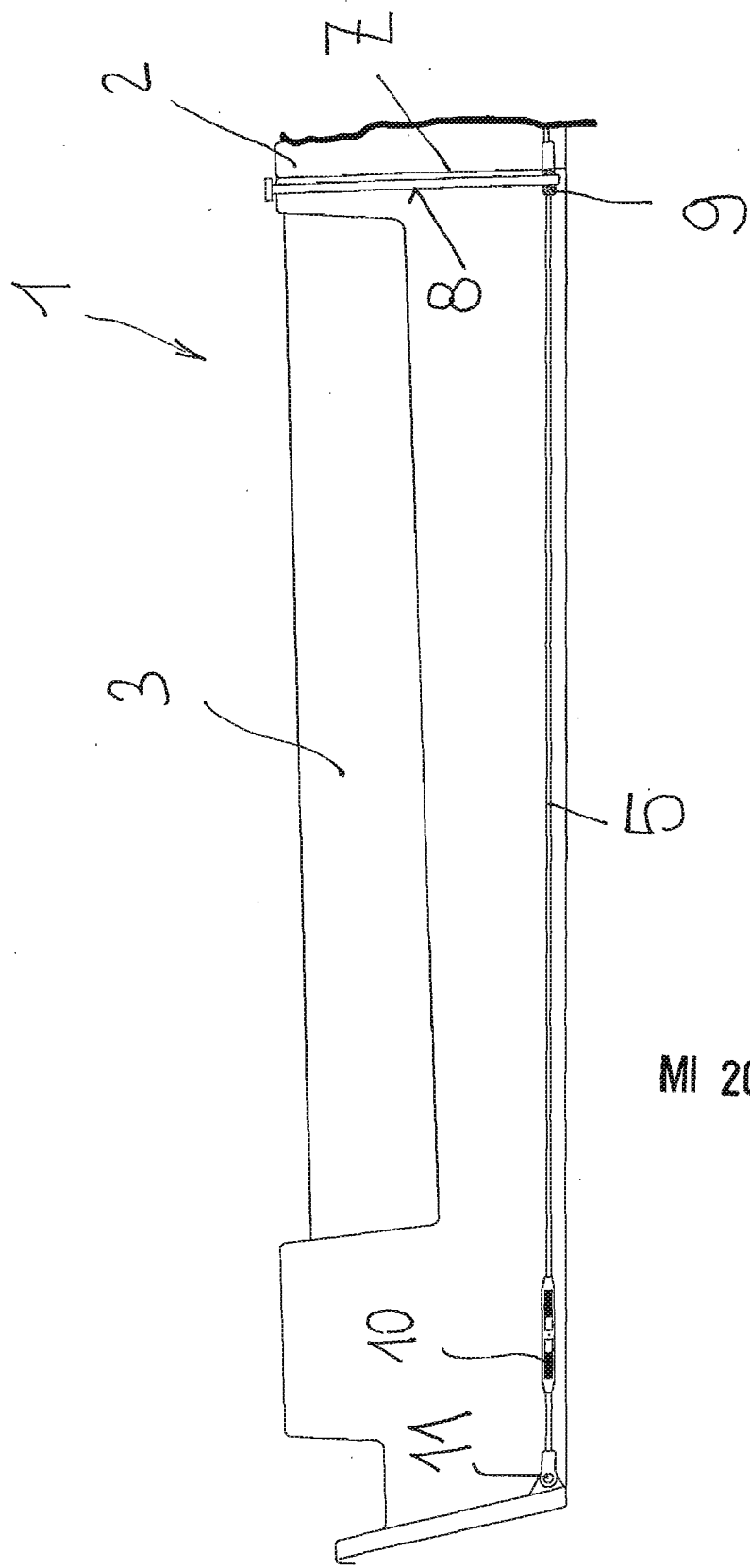
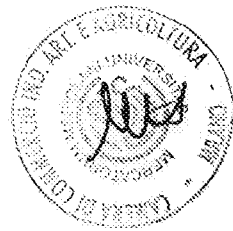


Fig. 3

MI 2012 A 00 1661



de Dominidis & Meyer S.r.l.

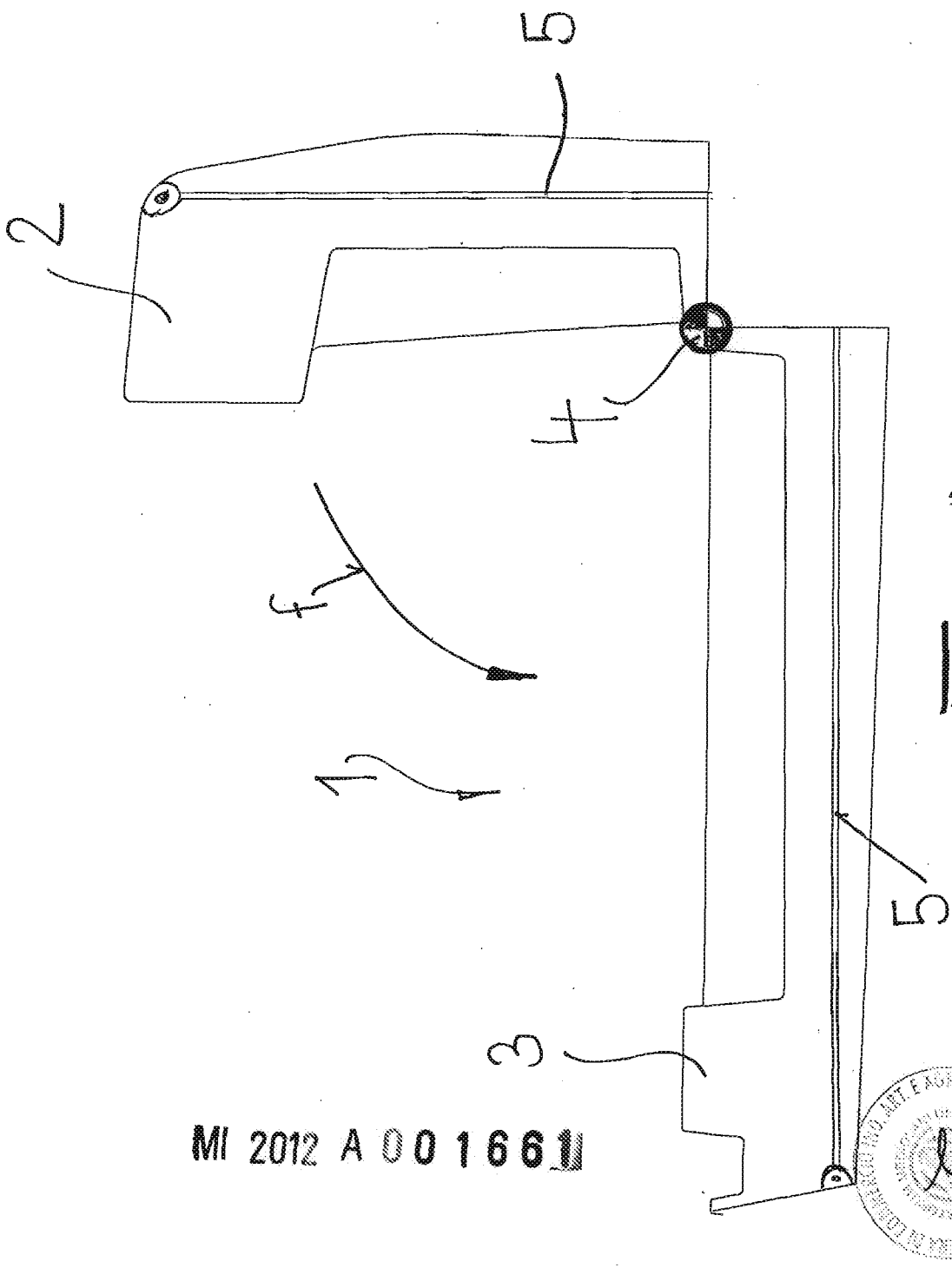


Fig. 4

MI 2012 A 00 16611

de Dominici & Mayer S.r.l.

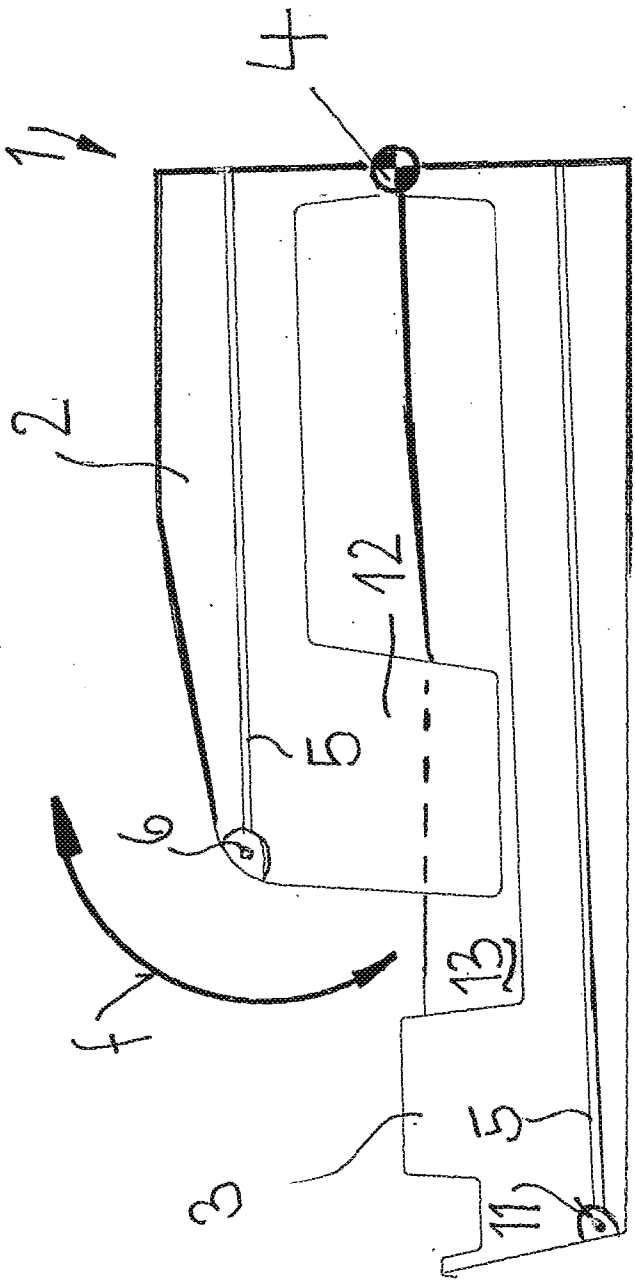
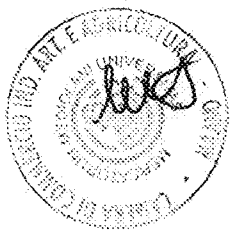


Fig. 5

MI 2012 A 00 166 U



de Dominiciis & Mayer S.r.l.

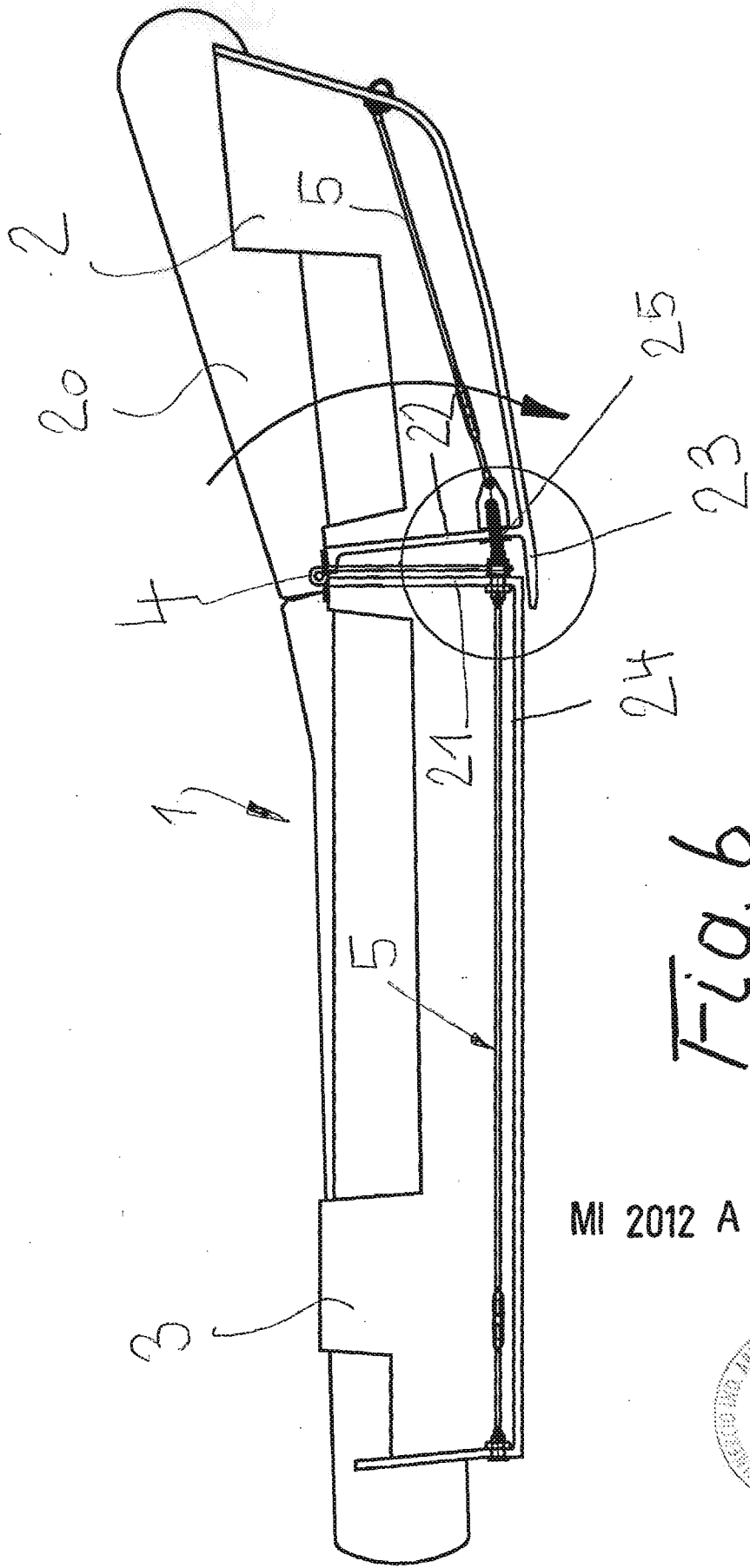
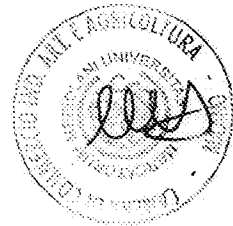


Fig. 6

MI 2012 A 00 166 U



de Dominicis & Mayer S.r.l.

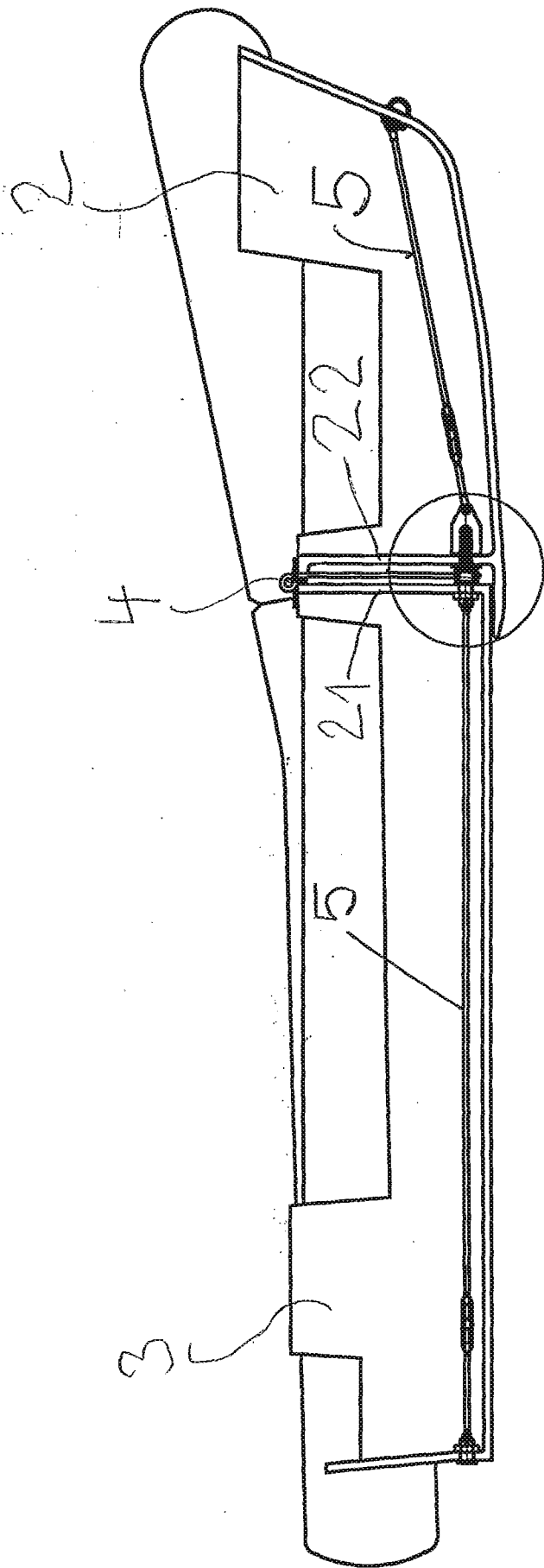
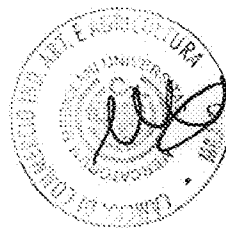
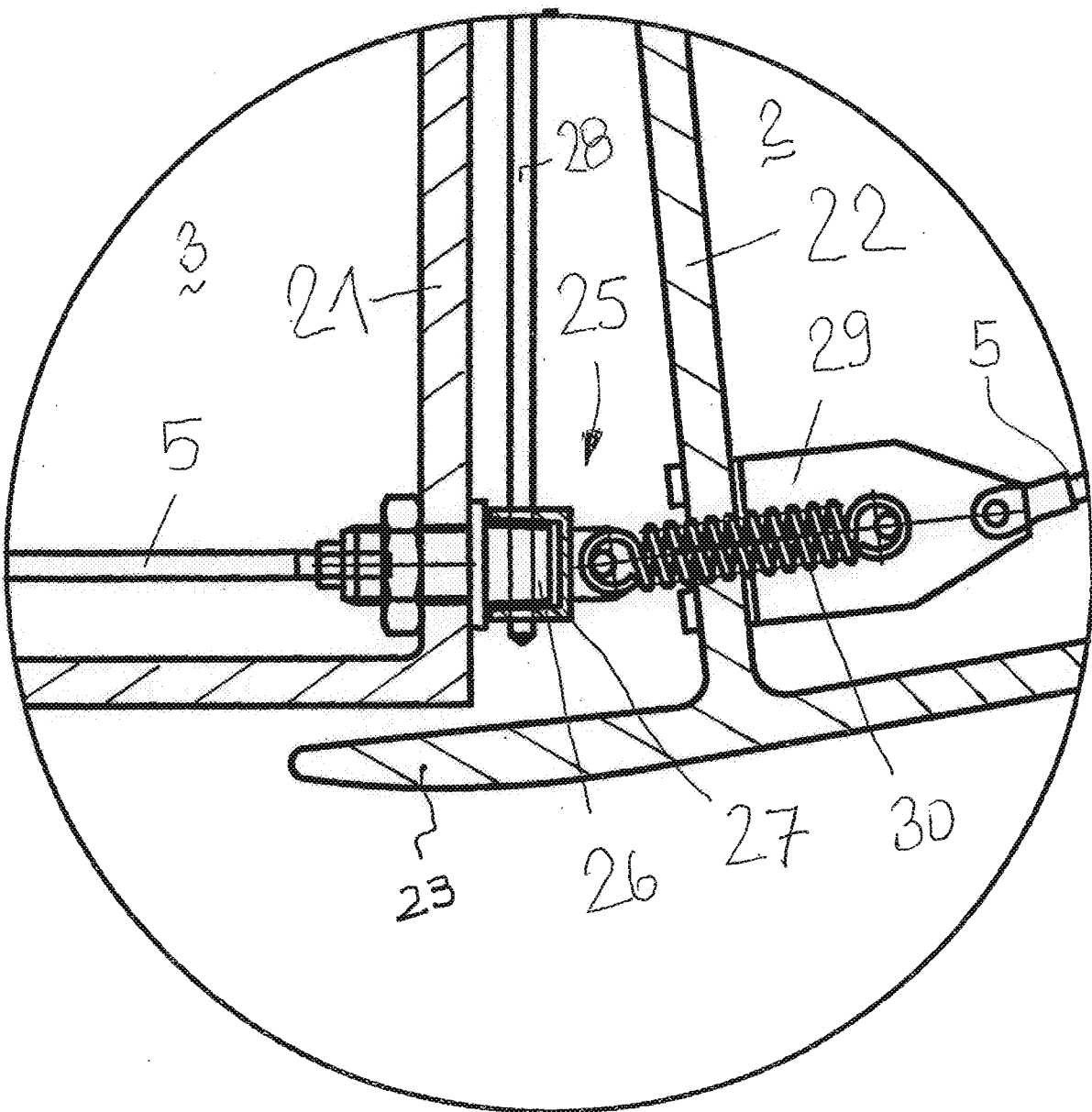


Fig. 7

MI 2012 A 00 166U

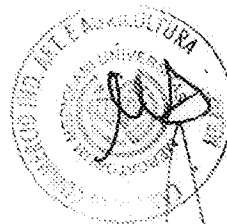


de Dominici & Mayer S.r.l.

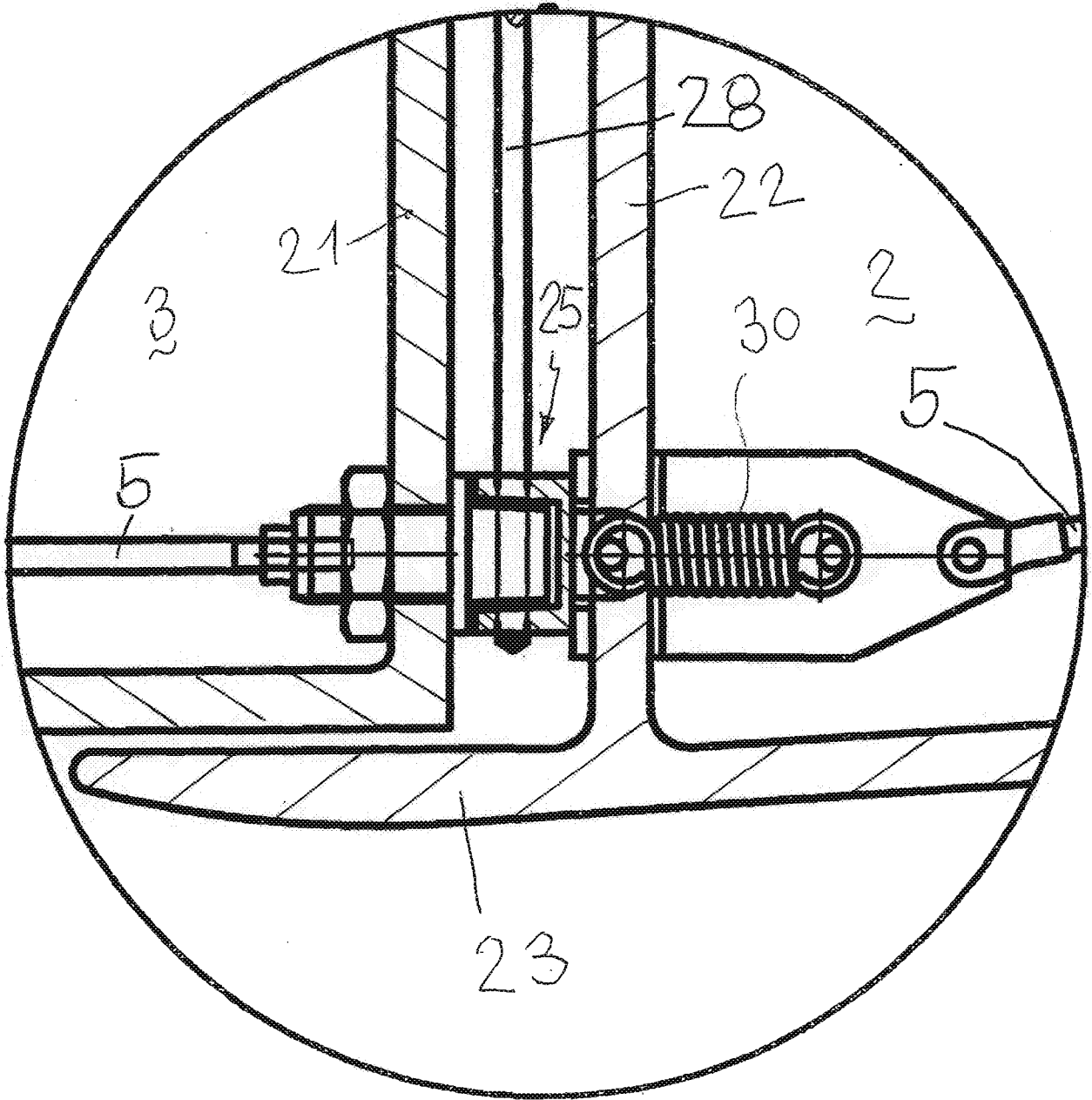


MI 2012 A 00 166 U

Fig. 8

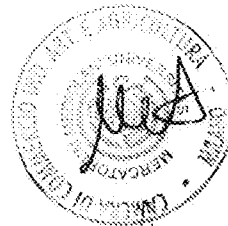


de Dominichis & Mayer S.r.l.



MI 2012 A 00 166 U

Fig. 9



de Dominiciis & Mayer S.r.l.