



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101995900434168
Data Deposito	11/04/1995
Data Pubblicazione	11/10/1996

Priorità	9404423
Nazione Priorità	FR
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
H	02	B		

Titolo

APPARECCHIO ELETTRICO PER MONTAGGIO SU PROFILATI.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"APPARECCHIO ELETTRICO PER MONTAGGIO SU PROFILATI"

di: SCHNEIDER ELECTRICAL S.A., nazionalità francese, D 1393 MA/SG
40, avenue A. Morizet, F-92100 Boulogne-Billancourt
(FRANCIA).

Inventori designati: LECOMTE René; JACQUET Bruno.

Depositata il:

11 APR. 1995

10 55A000204

* * * * *

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un apparecchio elettrico atto ad essere fissato su due profilati portanti paralleli che presentano una sezione a cappuccio e che comprendono delle superfici di appoggio la cui forma è complementare con la forma a cappuccio dei profilati.

Un profilato che presenta una sezione a cappuccio comprende un'anima centrale e due alette ripiegate, formando rispettivamente un bordo inferiore e un bordo superiore situati nello stesso piano da una parte e dall'altra dell'anima centrale.

E' noto, dal brevetto DE-3136545, di fissare un apparecchio elettrico su due profilati portanti paralleli. Il fissaggio viene realizzato grazie ad un supporto che presenta a ciascuna delle estremità

dei ganci fissi e rispettivamente dei ganci mobili. I ganci mobili e fissi si agganciano sui profilati dietro un solo bordo, il bordo inferiore o il bordo superiore. Tuttavia tale configurazione non consente un fissaggio stabile dell'apparecchio quando questo è pesante. Così è preferibile che l'apparecchio venga mantenuto su almeno uno dei due profilati agganciandosi dietro il bordo inferiore e il bordo superiore, piuttosto che dietro un solo bordo.

D'altra parte succede che l'interasse di due profilati già posizionati e fissati, ad esempio su una piastra, non corrisponda esattamente alla distanza che separa i mezzi di ritegno di un apparecchio ai profilati ed è così impossibile tollerare un gioco sull'intervallo che separa i due profilati.

La presente invenzione ha di conseguenza lo scopo di realizzare una migliore stabilità di fissaggio e di consentire una tolleranza di interasse di due profilati disposti in parallelo, per il fissaggio di apparecchi interruttori che presentano delle superfici di appoggio che cooperano con questi profilati a cappuccio.

7-20-68

4

Il nottolino mobile e il nottolino mobile addizionale sono solidali con un cursore comune che viene spostato contro la forza di una molla secondo un asse (XX') longitudinale rispetto all'apparecchio.

La corsa massima dei nottolini è superiore alla corsa massima dello scontro mobile elastico.

Lo scontro mobile elastico consiste in almeno una molla o in un blocchetto di elastomero.

La descrizione fatta qui di seguito, con riferimento ai disegni, farà comprendere le caratteristiche e i vantaggi dell'invenzione.

Nei disegni allegati:

- la figura 1 è una vista posteriore dell'apparecchio;
- la figura 2 è una vista di profilo di un profilato portante;
- la figura 3 è una vista parziale in elevazione dell'apparecchio;
- la figura 4 è una vista parziale in sezione dell'apparecchio associato a due profilati secondo l'asse mediano longitudinale XX' del supporto;

- la figura 5 è una vista posteriore dell'apparecchio associato a due profilati con interasse E_1 ;

- la figura 6 è una vista posteriore dell'apparecchio associato a due profilati con interasse E_2 .

L'apparecchio elettrico secondo l'invenzione è ad esempio un apparecchio interruttore quale un contattore-disgiuntore.

Con riferimento ai disegni, è rappresentata solo la suola dell'apparecchio indicata con 1.

L'apparecchio viene fissato su due profilati portanti 2 e 3.

Il profilato portante normalizzato 2 o 3 è piegato in modo da presentare, in sezione retta, una forma a cappuccio. Esso è costituito da un'anima centrale 21 o 31 raccordata rispettivamente a due alette 22 e 23, o 32 e 33, ripiegate formando rispettivamente due bordi 24 e 25, o 34 e 35, situati nello stesso piano da una parte e dall'altra dell'anima centrale 21 o 31. Il bordo superiore 24 o 34 forma rispettivamente una costa superiore 26 o 36 e il bordo inferiore 25 o 35 forma rispettivamente una costa inferiore 27 o 37.

La suola 1 presenta una superficie di appoggio inferiore 10 e una superficie di appoggio superiore 11; la superficie 10 è disposta verso un'estremità inferiore 1a della suola e la superficie 11 è disposta verso un'estremità superiore 1b della suola.

La superficie di appoggio inferiore 10 presenta, dal lato dell'estremità inferiore 1a della suola, un nottolino inferiore 12a e un nottolino superiore 12b che predispongono rispettivamente una guida di scorrimento 20a aperta verso l'alto e adatta a ricevere il bordo 25 del profilato 2.

La superficie 10 presenta, ad una distanza p dai nottolini 12a e 12b, una coppia di scontri 13a antagonisti al nottolino 12a e una coppia di scontri 13b antagonisti al nottolino 12b. Le coppie di scontri 13a e 13b predispongono ciascuna una superficie di guida 20b sulla quale poggia il bordo 24 del profilato. I nottolini 12a e 12b sono rispettivamente situati alla stessa distanza p dagli scontri 13a e 13b, ma sono mutuamente sfalsati di una distanza d , come pure gli scontri 13a, 13b, in modo che l'apparecchio sia fissato sui profilati 2 e 3 quando il loro interasse E assume due valori differenti, E_1 e rispettivamente E_2 , tali che $d = E_1 - E_2$.

I nottolini 12a e 12b sono mobili. Inoltre essi sono solidali e sono situati su un cursore mobile comune 14. Il cursore scorre in una guida di scorrimento 4 secondo l'asse mediano XX' longitudinale rispetto all'apparecchio. Esso viene spostato contro la forza di una molla 5 di flessione, ad esempio lamellare, che poggia sulle sue due estremità in sfinestrature 4a della suola, trasversali alla guida di scorrimento 4, e viene mantenuta inflessa grazie ad un nasello 15 situato sul cursore.

Il cursore presenta anche, all'estremità inferiore 1a, una tacca di manovra 14a che serve all'inserimento di un cacciavite o di un utensile simile, per tirare su il cursore allo scopo di disimpegnare l'apparecchio dal profilato 2.

La superficie di appoggio superiore 11 della suola presenta, dal lato della sua estremità superiore 1b, degli scontri mobili elastici 16 e dei naselli fissi 17 e, dal lato della sua estremità inferiore, degli scontri fissi 18.

I naselli fissi 17 predispongono una guida di scorrimento 30 adatta a ricevere con gioco il bordo 34 del profilato 3.

Gli scontri fissi 18 sono situati all'estremità inferiore della superficie 11 in modo da lasciare un intervallo di guardia g rispetto al bordo 35 del profilato 3 quando questo viene applicato sulla superficie di appoggio 11.

Gli scontri mobili elastici 16 vengono applicati direttamente sulla costa 36 del bordo 34.

Gli scontri mobili 16 comprendono dei mezzi elastici 6 disposti in alloggiamenti di guida 6a.

I mezzi elastici 6 sono ad esempio costituiti da molle elicoidali. Come variante essi possono essere costituiti da molle lamellari o da blocchetti di elastomero.

Gli alloggiamenti di guida 6a sono adattati alla forma dei mezzi elastici 6. In questo caso si tratta di sfinestrature rettangolari che presentano ciascuna una base 6b di appoggio, dal lato dell'estremità 1b della suola e, dal lato opposto, una base di appoggio 6c di piccolo spessore rispetto alla superficie di appoggio dell'estremità inferiore della molla, per permettere a questa di sboccare liberamente vicino alla superficie di appoggio 11 pur essendo trattenuta nel suo alloggiamento.

Le molle 6 si trovano così in appoggio contro le basi 6b e 6c di ciascun alloggiamento e contro

la costa superiore 36 del profilato 3 quando l'apparecchio è fissato al profilato inferiore e a quello superiore. Nello stato nominale, quando l'interasse E dei profilati 2, 3 è uguale alla distanza D che separa la superficie di guida 20b dall'estremità inferiore delle molle 6 contro la quale poggia il profilato 3, le molle sono leggermente compresse.

Sarà ora descritto il fissaggio di un apparecchio interruttore su due profilati.

Per bloccare a scatto l'apparecchio sui due profilati paralleli 2 e 3, l'apparecchio viene impegnato sul profilato superiore 3 in modo che la costa superiore 36 del bordo 34 del profilato poggia sulle molle 6 degli scontri mobili 16. L'apparecchio poggia unicamente sull'aletta superiore 32 del profilato. Si fa allora ribaltare l'apparecchio in modo da posizionare la costa 27 del bordo inferiore 25 del profilato inferiore 2 nella guida di scorrimento 20a formata dal nottolino 12a o 12b. Esercitando una forza sull'apparecchio secondo la freccia F1, il bordo inferiore 25 poggia sulla superficie obliqua 12d del nottolino 12a o 12b, ciò che tende ad inflettere la molla 5 del cursore che si sposta secondo la

freccia F2 dall'alto in basso; il nottolino 12a o 12b si impegna allora dietro il bordo inferiore 25 del profilato, la costa 26 del bordo superiore 24 poggiando sulla superficie di guida 20b, e la superficie obliqua 12c del nottolino realizza un fissaggio saldo dell'apparecchio sul profilato. Una volta bloccato a scatto l'apparecchio, le molle 6 sono compresse e la costa superiore 26 del profilato è impegnata nella guida di scorrimento 30. Questo stato corrisponde allo stato nominale, l'interasse E dei profilati è uguale alla distanza D che separa l'estremità inferiore delle molle, contro la quale poggia il profilato 3, dalla superficie di guida 20b. Infatti è necessario che le molle siano leggermente compresse nello stato nominale, in modo che esse possano essere maggiormente compresse se l'interasse E è leggermente superiore alla distanza D o possano allentarsi se l'interasse E è leggermente inferiore alla distanza D.

Così, quando l'apparecchio viene bloccato a scatto sul profilato inferiore 2, se l'interasse E dei profilati 2 e 3 è superiore alla distanza D, le molle 6 si trovano un po' più compresse che non nello stato nominale e il bordo 34 del profilato 3

penetra un po' di più nella guida di scorrimento 30.

Se l'interasse E è inferiore alla distanza D, quando l'apparecchio viene bloccato a scatto sul profilato inferiore 3, le molle 6 si trovano allentate rispetto allo stato nominale, il bordo 34 restando ancora impegnato nella guida di scorrimento 30 per un miglior bloccaggio dell'apparecchio sul profilato.

C'è da notare che gli scontri 18 non partecipano al fissaggio dell'apparecchio nei casi sopra citati, cioè quando il gioco dell'interasse E resta sufficientemente piccolo. L'intervallo di guardia g fra gli scontri 18 e la costa 37 del profilato 3 viene rispettato. In compenso, se l'interasse E è notevolmente inferiore alla distanza D, il bordo 34 non è più impegnato nella guida di scorrimento 30 e gli scontri 18 permettono allora di mantenere in appoggio l'apparecchio contro il profilato 3. Il profilato poggia ugualmente su una aletta.

RIVENDICAZIONI

1. Apparecchio elettrico atto ad essere fissato su due profilati portanti paralleli (2, 3) muniti di un'anima e di due alette, che comprende da una parte una superficie di appoggio inferiore (10) sulla quale viene applicato il primo profilato (2), che è denominato profilato inferiore e che presenta un nottolino mobile (12b), e dall'altra parte una superficie di appoggio superiore (11) sulla quale viene applicato il secondo profilato (3), che è denominato profilato superiore e che presenta dei naselli fissi (17), caratterizzato dal fatto che la superficie di appoggio inferiore (10) presenta, ad una distanza (p) dal nottolino mobile, degli scontri fissi (13b) e dal fatto che la superficie di appoggio superiore (11) presenta almeno uno scontro mobile elastico (16), contro il quale viene applicato il bordo dell'aletta superiore del profilato superiore, e un intervallo di guardia (g) dal lato opposto allo scontro mobile, per il bordo dell'aletta inferiore del profilato superiore.

2. Apparecchio elettrico atto ad essere fissato su due profilati portanti secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la superfi-

cie di appoggio inferiore comprende degli scontri fissi addizionali sfalsati (13a) e un nottolino mobile addizionale sfalsato (12a).

3. Apparecchio elettrico atto ad essere fissato su due profilati portanti secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che il nottolino (12b) e il nottolino addizionale (12a) sono solidali con un cursore comune (14) che viene spostato contro la forza di una molla (5) secondo un asse (XX') longitudinale rispetto all'apparecchio.

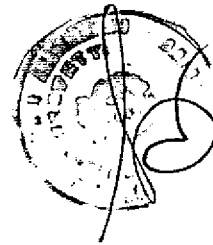
4. Apparecchio elettrico atto ad essere fissato su due profilati portanti secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che la corsa massima dei nottolini è superiore alla corsa massima dello scontro mobile elastico.

5. Apparecchio elettrico atto ad essere fissato su due profilati portanti secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che lo scontro mobile elastico (16) consiste in almeno una molla o in un blocchetto di elastomero.

* * * * *

PER INCARICO

Ing. Mauro MARCHITELLI
N. 1484 ALBO 507
(in proprio e per gli altri)



10 15A000204

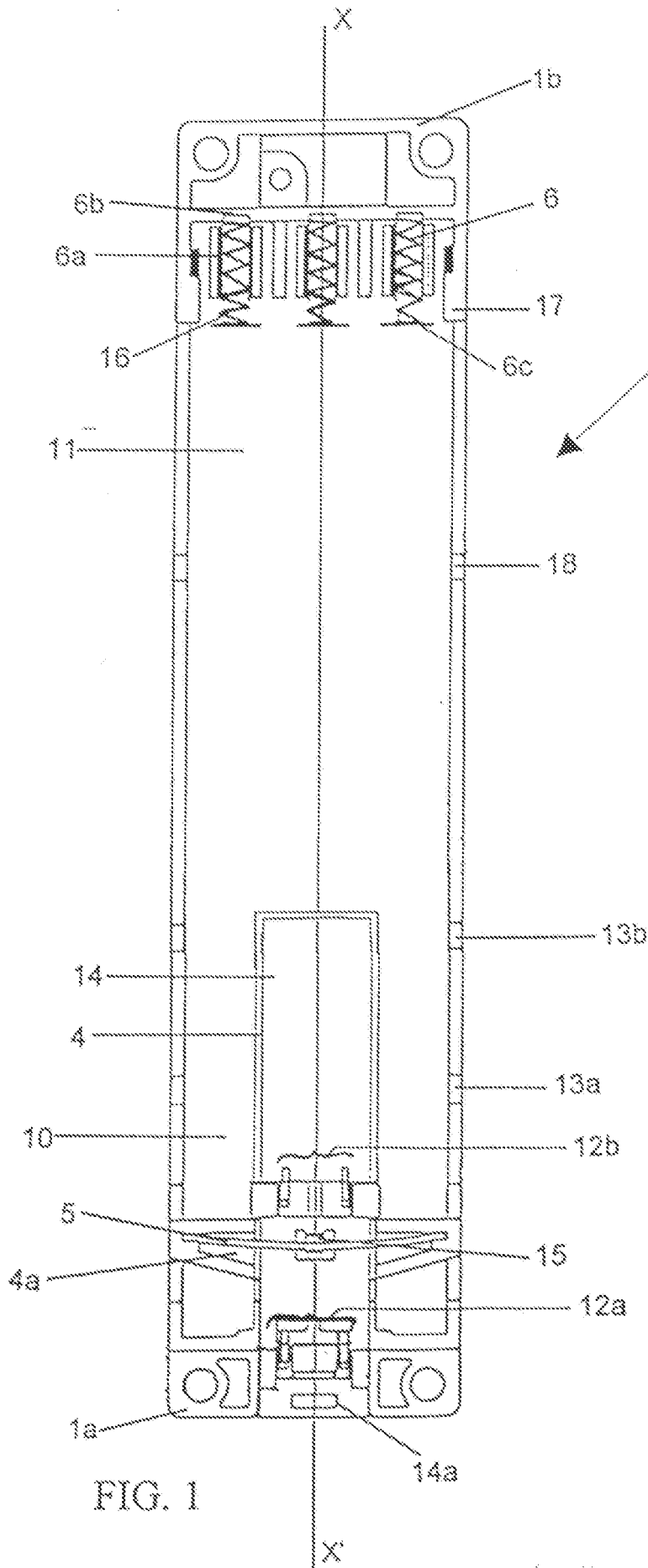


FIG. 1

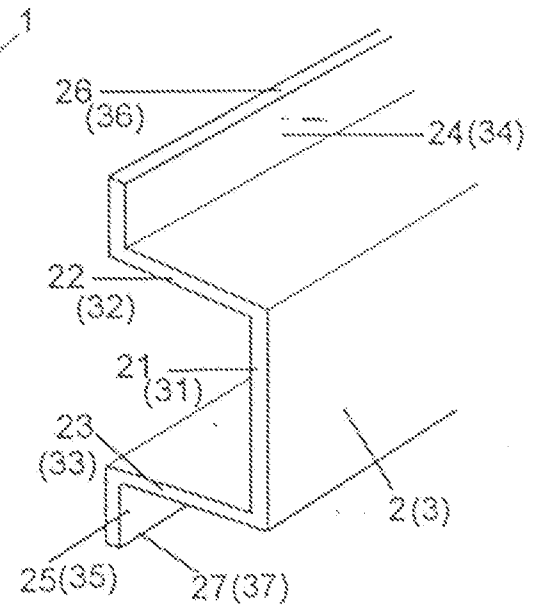
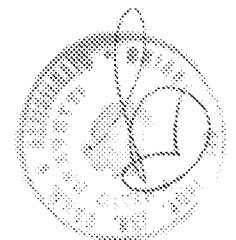


FIG. 2



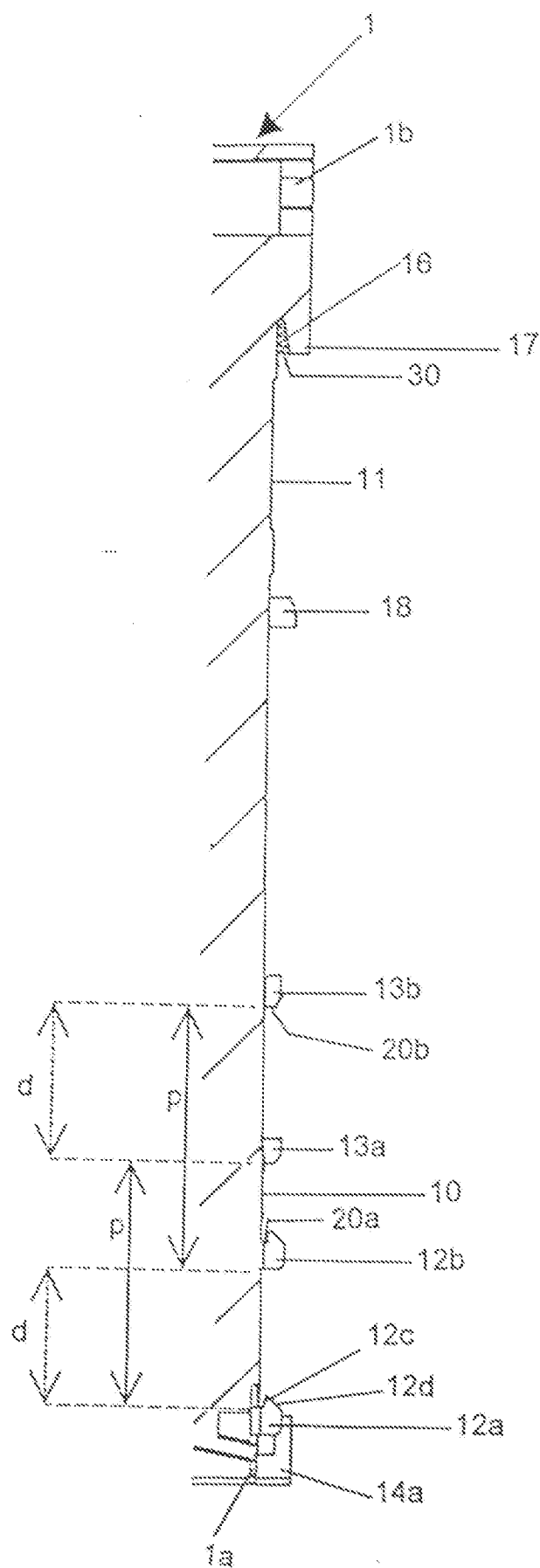


FIG. 3

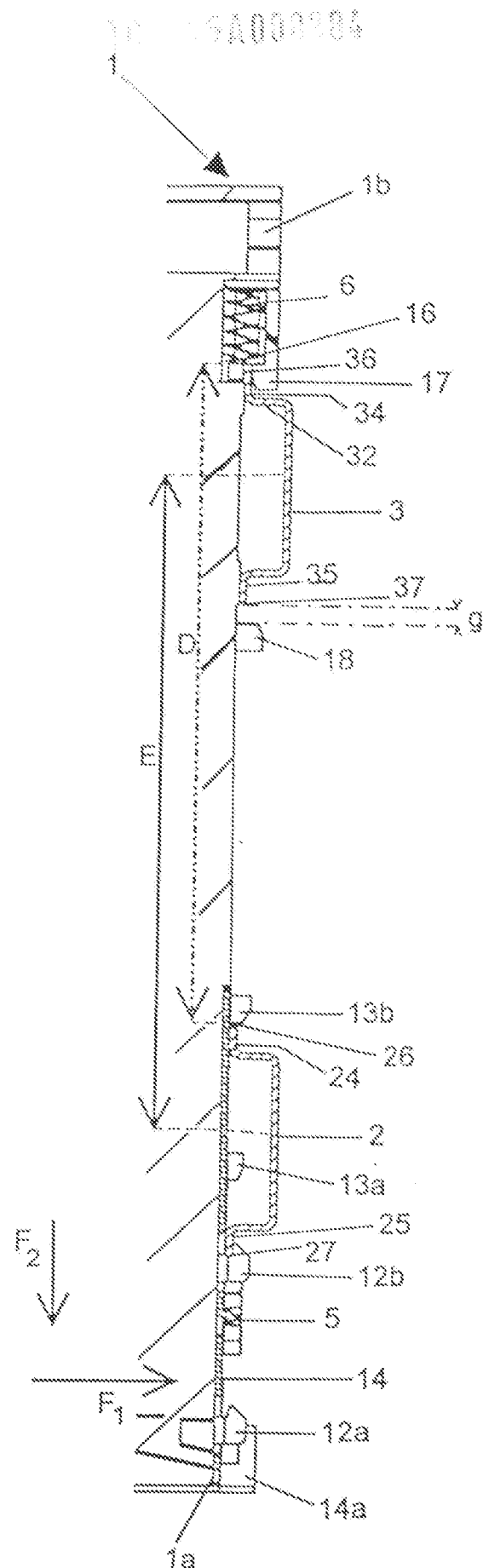
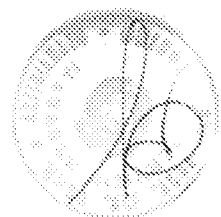


FIG. 4



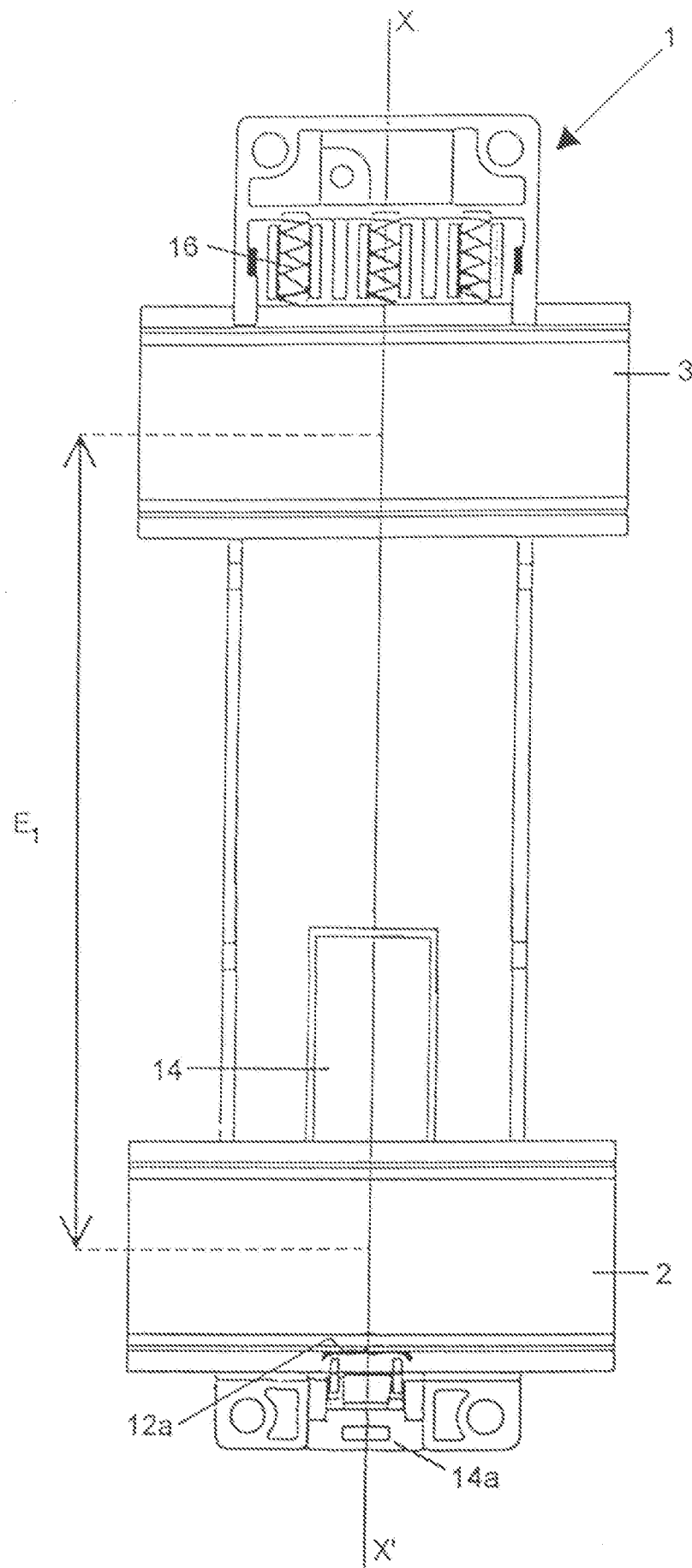
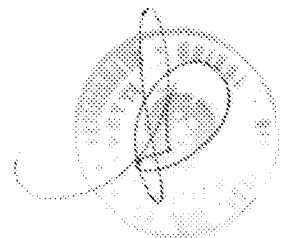


FIG. 5

Per incarico di SCHNEIDER ELECTRICAL S.A.

Ing. Mario MACCHETTI

(in proprio e per gli altri)



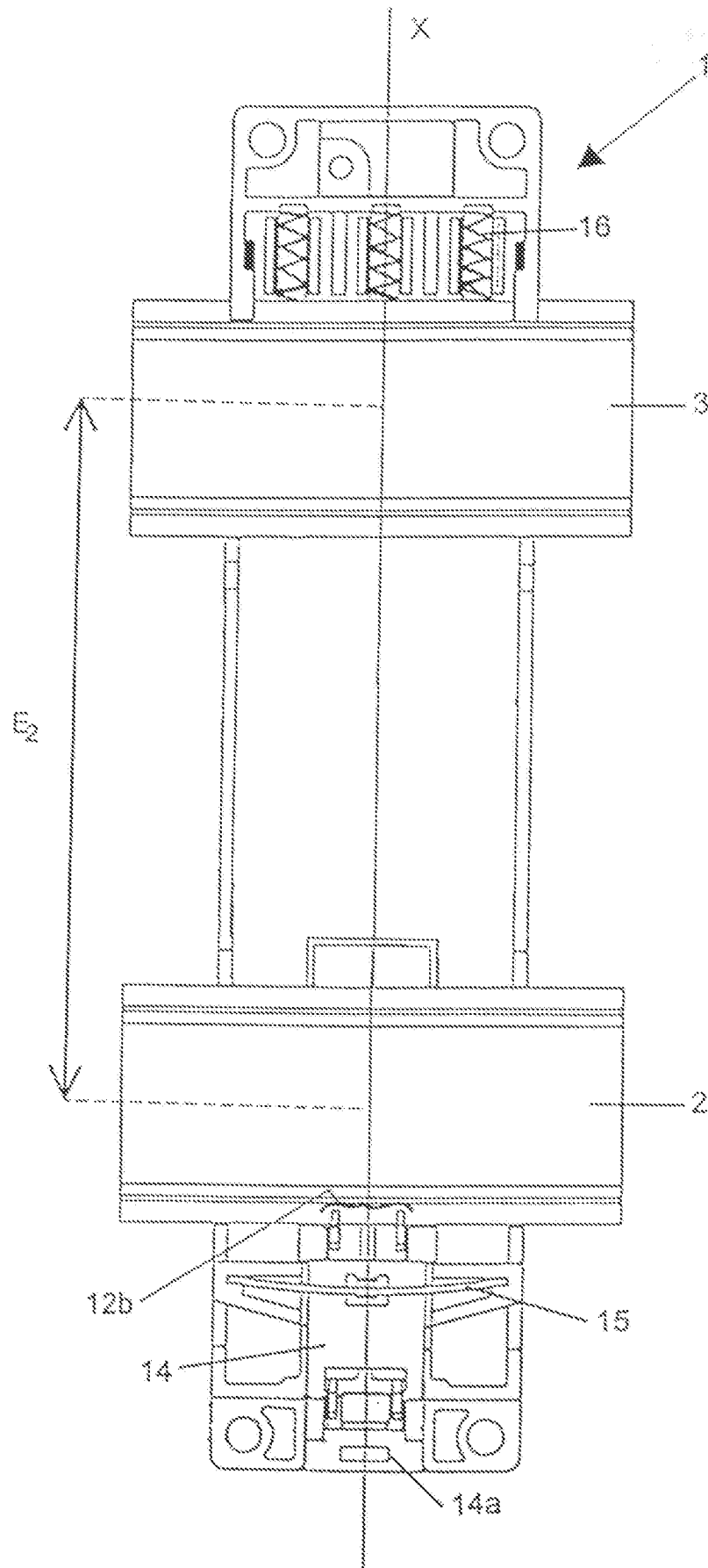


FIG. 6

