



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

DOMANDA NUMERO	102007901555715
Data Deposito	13/09/2007
Data Pubblicazione	13/03/2009

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	16	C		

Titolo

DISPOSITIVO DI SUPPORTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE

D E S C R I Z I O N E

del brevetto per Invenzione Industriale
di ALUSIC S.R.L.

di nazionalità italiana

con sede: VIA BOLOGNA 10/A

12084 MONDOVI' (CN).

Inventore: DENEGRÌ Luisa

La presente invenzione è relativa ad un dispositivo di supporto e movimentazione attrezzature.

Nel campo della movimentazione di attrezzature in genere, quali, ad esempio, piani di appoggio, e utensili vari, è sentita l'esigenza di realizzare dispositivi di supporto e movimentazione aventi dimensioni trasversali alla direzione di spostamento e peso contenuti nonché elevata ed invariante efficienza ed affidabilità funzionale.

Inoltre, per uniformità di scala, al fine di ridurre la quantità di componenti a disposizione in fase di assemblaggio o manutenzione è, altresì, sentita l'esigenza di disporre di dispositivi di supporto e movimentazione facilmente convertibili, ossia utilizzabili per lo spostamento sia di attrezzature/utensili appoggiati, che di

attrezzature/utensili appesi.

Scopo della presente invenzione è quello di realizzare un dispositivo di supporto e movimentazione, il quale consenta di soddisfare le esigenze sopra esposte e risulti nel contempo di semplice ed economica realizzazione.

Secondo la presente invenzione viene realizzato un dispositivo di supporto e movimentazione attrezzature comprendente un corpo allungato profilato di supporto realizzato in alluminio ed atto ad essere collegato ad un elemento di attacco, una coppia di guide rettilinee di rotolamento definite dal detto corpo allungato profilato, ed un carrello comprendente una struttura di supporto realizzata mediante un unico corpo profilato realizzato in alluminio ed una pluralità di ruote girevoli a contatto delle dette guide, le dette guide essendo disposte da parti laterali opposte di una porzione tubolare di supporto del detto corpo allungato profilato di supporto.

Preferibilmente nel dispositivo sopra definito ciascuna delle dette guide rettilinee di rotolamento presenta una in sezione trasversale una forma sostanzialmente ad U e la detta porzione tubolare di supporto comprende due pareti affacciate e fra loro

distanziate; ciascuna detta parete definisce un appoggio laterale per rispettive dette ruote e delimita un recesso di parziale alloggiamento di un mozzo delle dette rispettive ruote.

Preferibilmente, inoltre, il dispositivo sopra definito comprende una coppia di ulteriori guide rettilinee di rotolamento per le dette ruote; ciascuna delle dette ulteriori guide rettilinee di rotolamento essendo disposta in posizione affacciata ad una corrispondente detta guida rettilinea di rotolamento, e le dette ruote essendo atte a rotolare selettivamente a contatto delle dette guide.

L'invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni annessi, che ne illustrano un esempio di attuazione non limitativo, in cui:

la figura 1 illustra in elevazione laterale una preferita forma di attuazione del dispositivo di supporto e movimentazione realizzato secondo i dettami della presente invenzione;

la figura 1 è una sezione, in scala fortemente ingrandita, secondo la linea II-II di figura 1; e

la figura 3 è una figura analoga alla figura 2 ed illustra il dispositivo della figura 2 in una diversa configurazione funzionale.

Nelle figure allegate, con 1 è indicato nel suo

complesso un dispositivo di supporto e movimentazione attrezzature e/o componenti in genere e comprendente un corpo allungato 2 di supporto definito da un elemento profilato realizzato in alluminio anodizzato, convenientemente per trafilatura o estrusione ed atto ad essere collegato ad un supporto fisso 6 di sostegno. A tale scopo, il corpo allungato 2 comprende una porzione periferica 3 di attacco estendentesi simmetricamente rispetto ad un piano P longitudinale di simmetria e delimitata lateralmente da due superfici piane 4 e 5 parallele fra loro ed al piano P e poste alla medesima distanza D dal piano P stesso. Attraverso le superfici 4 e 5 ed attraverso una ulteriore superficie 6 laterale ortogonale alle superfici 4 e 5 sono ricavate rispettive sedi 8 di ritenzione atte a consentire il collegamento della porzione periferica 3 al supporto fisso 6 di sostegno.

Con specifico riferimento alle figure 2 e 3, il corpo allungato 2 comprende, inoltre, una porzione 9 cava di supporto e guida conformata a T e realizzata in un sol pezzo con la porzione 3 di attacco e disposta simmetricamente rispetto al piano P di simmetria.

La porzione 9 comprende un'anima cava o tubolare

10 centrale, a sua volta, comprendente due pareti 11 fra loro distanziate, disposte da parti opposte del piano P e delimitanti, ciascuna, un relativo recesso esterno 12. L'anima 10 comprende, inoltre, una traversa periferica 13 a C, la quale delimita, unitamente ad una coppia di porzioni terminali 14 delle pareti 11, due piste o guide 15 a U di rotolamento e guida disposte alla medesima distanza dal piano P. L'anima 10 delimita, inoltre, con rispettive pareti 16 intermedie della porzione 3 di attacco, due ulteriori piste o guide 18 ad U, dimensionalmente uguali alle piste 15 e disposte, ciascuna, in posizione affacciata ed in corrispondenza di una relativa pista 15 a U stessa.

Le guide 15,18 ad U fra loro affacciate alloggiano rispettive ruote 20 di un carrello 21 in maniera girevole attorno a rispettivi assi 22 ortogonali al piano P ed in posizione assialmente fissa. Le ruote 20 sono costituite da comuni cuscinetti radiali a sfere e presentano diametri esterni approssimanti per difetto la distanza tra le superfici di fondo delle relative guide 15 e 18, ed una larghezza misurata ortogonalmente al piano P approssimante per difetto la distanza delle superfici laterali di appoggio delle guide 15 e 18 stesse.

Sempre con riferimento alle figure 2 e 3, il carrello 21 comprende una struttura 25 realizzata in un sol pezzo mediante un unico corpo profilato realizzato in alluminio anodizzato, convenientemente per estrusione o trafilatura, e collegato a rispettivi mozzi 26 di supporto delle ruote 20 tramite relative viti 27. Ciascuno dei mozzi 26 presenta una forma a fungo e comprende una testa 28 di ritenzione alloggiata in un rispettivo recesso 12 ed un gambo 29 internamente filettato, nel quale è avvitata la relativa vite 27 e, sul quale è montata la relativa ruota 20 il cui anello interno è serrato contro la relativa testa 28 tramite un relativo distanziale 30.

La struttura 25 del carrello 21 comprende una porzione 33 a forcella, a sua volta, comprendente due pareti laterali 34 a piastra o fianchi collegate ai mozzi 26 tramite le viti 27 ed una traversa 35 costituente parte di una porzione 36 di attacco delimitante tre sedi 37 di ritenzione identiche alle sedi 8 di ritenzione ed atte a consentire l'attacco di attrezzature di vario genere, ad esempio piani di appoggio, utensili, ecc.

Ancora con riferimento alle figure 2 e 3, il corpo allungato 2 e la struttura 25 del carrello 21

sono contenuti all'interno di due piani K paralleli al piano P e disposti alla medesima distanza D dal piano P stesso e sui quali, nel particolare esempio descritto giacciono le superfici laterali opposte del corpo allungato 2 e le superfici delimitanti lateralmente verso l'esterno le pareti laterali 34 a piastra.

Da quanto precede appare, innanzitutto, evidente come nel dispositivo 1 descritto le ruote 20 possano selettivamente rotolare a contatto delle superfici di fondo sia della guide 15 che delle guide 18 consentendo al dispositivo 1 di spostare carichi sia appesi, come visibile nella figura 2, sia appoggiati, come visibile dalla figura 3 senza la necessita di apportare alcuna modifica, adattamento o specifico componente addizionale. In altre parole, a seconda della disposizione, il dispositivo 1 descritto si autoadatta disponendosi nell'una o nell'altra di due posizioni operative o funzionali diverse.

L'uso del dispositivo 1 sia in una condizione di carico appeso che in una condizione di carico appoggiato, ossia la possibilità di ruotare di sostanziali 180° l'intero dispositivo 1 in completa assenza di interferenza è assicurata dal fatto che sia il corpo allungato 2 di supporto sia la struttura

25 del carrello 21 presentano rispettive superfici laterali giacenti su comuni piani di giacitura distanziati della stessa quantità dal piano P di simmetria del dispositivo 1 stesso.

Il dispositivo 1 descritto presenta poi una elevata stabilità sotto carico per il fatto che le ruote 20 rotolano all'interno di guide ad U ed in particolare, ciascuna, all'interno di una rispettiva coppia di guide ad U fra loro affacciate, che all'occorrenza definiscono appoggi laterali per porzioni diametralmente opposte delle ruote 20.

La stabilità sotto carico del dispositivo 1 è poi ulteriormente assicurata dal fatto che l'anima 10 della porzione 9 di supporto e guida è cava e in, particolare, delimitata da due superfici nervate fra loro trasversalmente distanziate fra loro e dal piano P di simmetria che concorrono ad aumentare la rigidezza della stessa porzione 9 di supporto e guida.

Da quanto precede appare evidente che al dispositivo 1 descritto possono essere apportate modifiche e varianti senza per questo uscire dall'ambito protettivo definito dalle rivendicazioni. In particolare, geometricamente diverse potrebbero essere sia la porzione periferica 3 del corpo

allungato 2 di supporto, sia la struttura 25 del carrello 21. La struttura 25 potrebbe poi essere collegata a profilati intermedi di interfaccia con le attrezzature da supportare e movimentare.

R I V E N D I C A Z I O N I

1.- Dispositivo di supporto e movimentazione attrezzature comprendente un corpo allungato profilato di supporto realizzato in alluminio ed atto ad essere collegato ad un elemento di attacco, una coppia di guide rettilinee di rotolamento definite dal detto corpo allungato profilato, ed un carrello comprendente una struttura di supporto realizzata mediante un unico corpo profilato realizzato in alluminio ed una pluralità di ruote girevoli a contatto delle dette guide, le dette guide essendo disposte da parti laterali opposte di una porzione tubolare di supporto del detto corpo allungato profilato di supporto.

2.- Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che ciascuna delle dette guide rettilinee di rotolamento presenta, in sezione trasversale, una forma sostanzialmente ad U.

3.- Dispositivo secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che la detta porzione tubolare di supporto comprende due pareti affacciate e fra loro distanziate; ciascuna detta parete definendo un appoggio laterale per rispettive dette ruote e delimitando un recesso di parziale alloggiamento di un mozzo delle dette rispettive

ruote.

4.- Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere, inoltre, una coppia di ulteriori guide rettilinee di rotolamento per le dette ruote; ciascuna delle dette ulteriori guide rettilinee di rotolamento essendo disposta in posizione affacciata ad una corrispondente detta guida rettilinea di rotolamento, e le dette ruote essendo atte a rotolare selettivamente a contatto di una pista di fondo delle dette guide.

5.- Dispositivo secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che le dette ruote impegnano sempre le dette guide qualunque sia la pista di fondo, contro la quale rotolano le dette ruote.

6.- Dispositivo secondo la rivendicazione 4 o 5, caratterizzato dal fatto che le dette piste di fondo fra loro affacciate sono disposte ad una distanza l'una dall'altra approssimante per eccesso un diametro esterno delle dette ruote.

7.- Dispositivo secondo una delle rivendicazioni da 4 a 6, caratterizzato dal fatto che ciascuna delle dette ulteriori guide rettilinee di rotolamento presenta in sezione trasversale una forma sostanzialmente ad U.

8.- Dispositivo secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che ciascuna delle dette guide presenta una coppia di superfici laterali rettilinee di guida fra loro affacciate e distanti una dall'altra di una quantità approssimante per eccesso la larghezza delle dette ruote.

9.- Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il detto corpo allungato profilato di supporto è delimitato da due superfici laterali esterne opposte giacenti su rispettivi piani di giacitura fra loro paralleli; il detto carrello estendendosi completamente all'interno dello spazio delimitato dai detti due piani di giacitura.

10.- Dispositivo secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto che la detta struttura di supporto è delimitata esternamente da una coppia di due ulteriori superfici laterali esterne opposte; le dette ulteriori superfici laterali esterne opposte giacendo ciascuna su di un relativo detto piano di giacitura in posizione complanare ad una corrispondente detta superficie laterale esterna.

11.- Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il detto corpo allungato profilato di supporto e

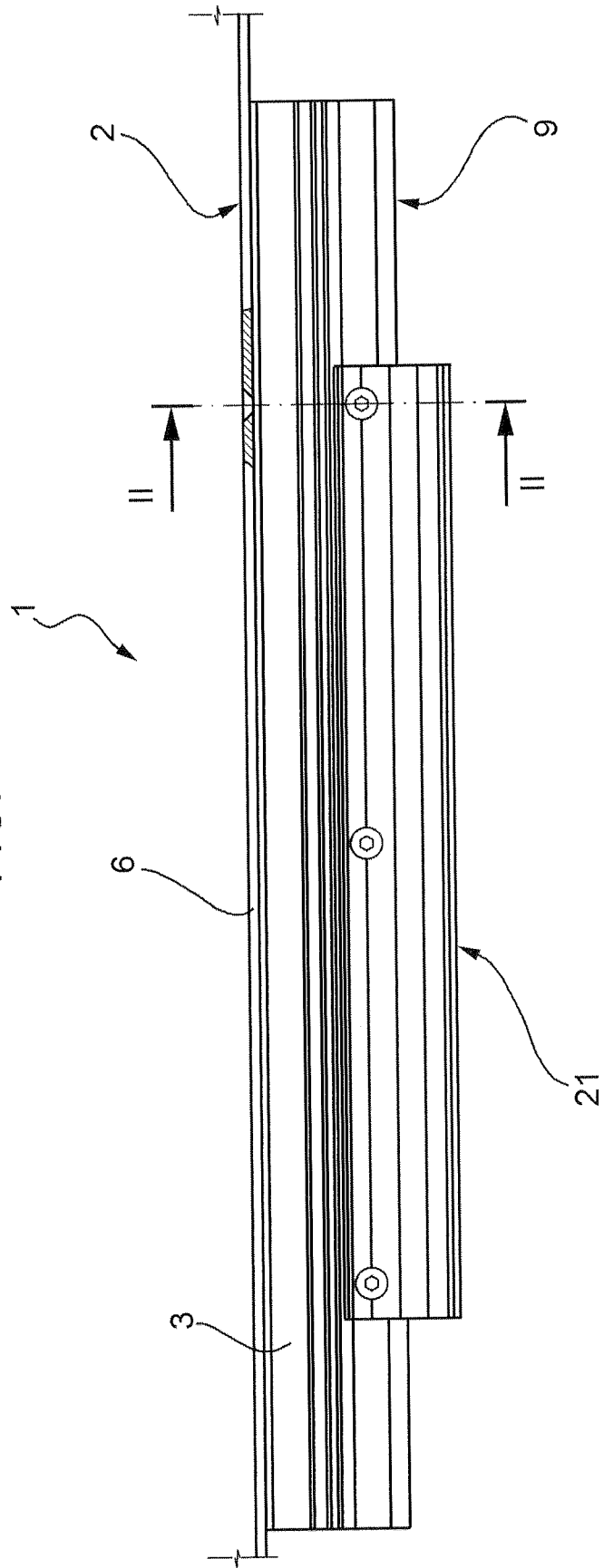
la detta struttura di supporto comprendono rispettive sedi di ritenzione fra loro uguali per il collegamento al detto elemento di attacco e, rispettivamente, ad una attrezzatura da movimentare.

12.- Dispositivo di supporto e movimentazione attrezzature, sostanzialmente come descritto con riferimento ad una qualsiasi delle figure allegate.

p.i.: ALUSIC S.R.L.

Giancarlo REVELLI

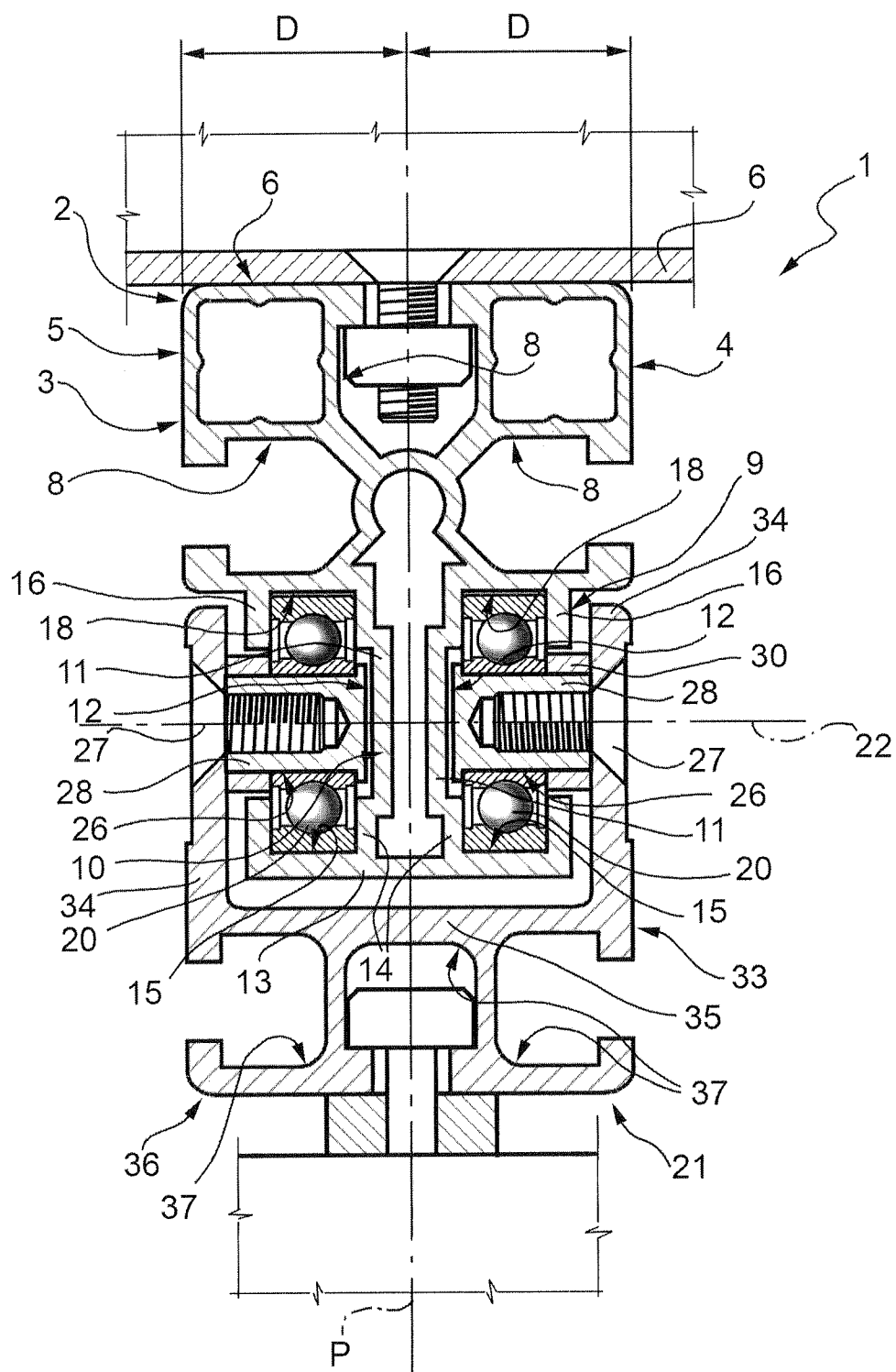
FIG. 1



p.i.: ALUSIC S.R.L.

Giancarlo REVELLI
(Iscrizione Albo nr. 545/BM)

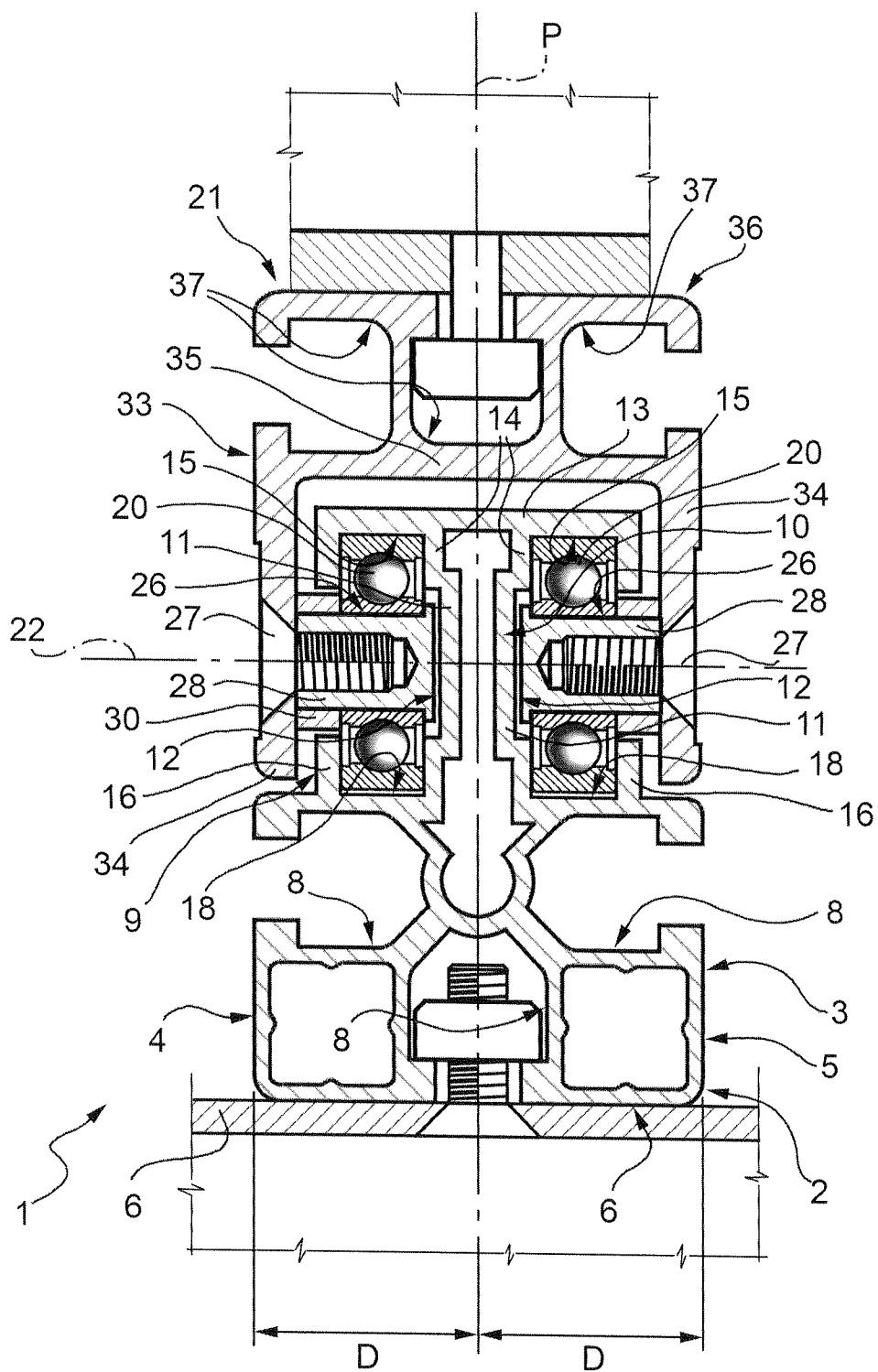
FIG. 2



p.i.: ALUSIC S.R.L.

Giancarlo REVELLI
(Iscrizione Albo nr. 545/BM)

FIG. 3



p.i.: ALUSIC S.R.L.

Giancarlo REVELLI
(Iscrizione Albo nr. 545/BM)