



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

DOMANDA NUMERO	202007901486722
Data Deposito	24/01/2007
Data Pubblicazione	24/07/2008

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	06	B		

Titolo

OPERATORE PER PORTE BASCULANTI BILANCIATE
--

DESCRIZIONE

del BREVETTO per MODELLO INDUSTRIALE DI UTILITA'
avente per titolo:

“OPERATORE PER PORTE BASCULANTI BILANCIATE”

a nome di RIB S.r.l., di nazionalità italiana, con sede in Via
Matteotti 162, 25014 CASTENEDOLO, Brescia
elettivamente domiciliata agli effetti di legge presso lo studio
BIESSE S.r.l. in Brescia, Corso Matteotti 42.

Domanda No.

Depositata

* * * * *

Il presente modello di utilità rientra nel campo dei sistemi
di chiusura motorizzati, riguarda in particolare le porte basculanti
bilanciate, sia a telo fisso che a telo snodato, e si riferisce più
5 specificamente a un operatore elettromeccanico per i comandi di
apertura e chiusura di dette porte.

Già è nota l'applicazione alle porte basculanti bilanciate di
un operatore elettromeccanico irreversibile, ma dotato di leva di
sblocco per le manovre di dette porte in casi di emergenza. Esso
10 comprende un motore elettrico combinato con un riduttore di
velocità avente un albero di uscita estendentesi in direzioni
opposte. Allora, l'operatore è fissato alla porta basculante per
seguirne i movimenti, e l'albero di uscita si collega, attraverso
barre di rinvio, a due leve laterali di movimentazione della porta
15 nelle sue fasi di apertura e chiusura.

Secondo un modo di realizzazione, il riduttore è sostanzialmente a ingranaggi a più stadi, con un cinematismo che si sviluppa su tre assi paralleli tra loro, ortogonali all'albero del motore di comando e con l'ultimo dei tre assi, quello più lontano
5 dal motore, che coincide e costituisce l'albero di uscita da collegare poi alle leve di movimentazione della porta.

In un simile operatore, però, gli ingranaggi del gruppo riduttore rappresentano di per sé componenti costosi e pesanti e, per di più, l'albero di uscita viene a trovarsi all'estremità remota
10 del cinematismo, creando condizioni di disequilibrio e sbilanciamento del sistema e della sua collocazione sulla porta basculante da comandare.

Uno scopo del presente trovato è di rimediare a queste condizioni sfavorevoli, riconfigurando l'operatore in modo che il
15 suo albero di uscita destinato a comandare una porta basculante risulti in un ambito intermedio tra due primi alberi paralleli del riduttore e quindi in una posizione di bilanciamento del sistema per un suo più corretto impiego.

Un altro scopo del trovato, poi, è di creare le condizioni
20 per eliminare talune ruote dentate del gruppo riduttore, semplificando e rendendo così anche più leggero ed economico l'operatore per porte basculanti.

Detti scopi sono raggiunti, in accordo al trovato, con un operatore del tipo e per l'impiego succitati secondo il preambolo
25 della rivendicazione 1 e dove:

- il terzo asse coincidente con l'albero di uscita è collocato parallelamente in una posizione centrata tra il primo asse e il secondo asse del riduttore;

- tra il primo asse e il secondo asse è prevista una
5 trasmissione a cinghia o simile; e

- detto albero di uscita si estende tra due rami sovrapposti di detta trasmissione a cinghia.

Maggiori dettagli del trovato risulteranno comunque evidenti dal seguito della descrizione fatta con riferimento agli
10 allegati disegni indicativi e non limitativi, nei quali:

la Fig. 1 mostra un esempio di porta basculante completa di operatore;

la Fig. 2 mostra una vista esplosa dei componenti dell'operatore;

15 la Fig. 3 mostra l'insieme di motore e riduttore dell'operatore, pur senza supporto e carter protettivo;

la Fig. 4 mostra l'operatore assemblato, ancorché con carter separato;

la Fig. 5 mostra una vista di fronte in sezione
20 dell'operatore assemblato; e

la Fig. 6 mostra una sezione secondo le frecce D-D in Fig. 5.

Nella Fig. 1 è indicativamente rappresentata una porta basculante bilanciata 11, montata in maniera nota tra montanti fissi 12 e comandata mediante almeno un operatore
25 elettromeccanico 13. Questo operatore 13 è fissato alla porta

basculante 11 e si collega, attraverso barre di rinvio 14, a due leve laterali 15 associate alla porta per i suoi movimenti di apertura e chiusura in risposta al senso di rotazione dell'operatore.

L'operatore 13 comprende un motore elettrico 16 avente
5 un albero motore a vite 17 in combinazione con un riduttore di velocità 18 che include un primo asse 19, un secondo asse 20 e un terzo asse 21, tutti paralleli tra loro e ortogonali all'albero motore 17. Ciò secondo una disposizione per la quale il primo asse
riduttore 19 ruota azionato direttamente dall'albero motore 17; il
10 secondo asse riduttore 20 è comandato in rotazione dal primo asse 19 e il terzo asse 21 ruota comandato dal secondo asse 20.

Ora, in accordo al trovato, questo terzo asse 21 è disposto in una posizione intermedia centrata tra il primo asse e il secondo asse 19, 20.

15 Concretamente, poi, i tre assi 19-21 coincidono con rispettivi alberi 19'-21' che sono supportati, ognuno con l'interposizione di cuscinetti 22, tra due metà complementari 23' di un corpo di supporto 23 al quale si fissa anche il motore 16 e un carter protettivo 24. Inoltre, il terzo asse 21 corrisponde all'albero
20 di uscita 21' del riduttore, al quale vanno poi fissate le barre 14 di rinvio verso le leve laterali 15 di comando della porta basculante.

Più in dettaglio, l'albero motore 17 è coniugato con una prima ruota dentata 25 portata dal primo asse 19 così da causare la rotazione di quest'ultimo. Sullo stesso primo asse 19 è pure
25 prevista una dentatura o una puleggia 26 impegnante una cinghia

di trasmissione 27 rinviata su una seconda puleggia 28, di maggior diametro, fissata sul secondo asse riduttore 20 per causarne la rotazione. Questo secondo asse 20 porta un pignone 29 che ingrana con una ruota dentata finale 30 sul terzo asse 21
5 per comandare l'albero di uscita.

La cinghia di trasmissione 27, che sarà di preferenza dentata, consente di trasmettere il moto dal primo asse 19 al secondo asse 20 scavalcando il terzo asse 21, ovvero l'albero di uscita, posto in posizione centrata tra il primo e il secondo asse. In
10 altri termini, l'albero di uscita si stende all'interno della cinghia nella zona compresa tra le sue pulegge 26, 28 sul primo e sul secondo asse 19, 20, rispettivamente, per la maggior compattezza e il miglior bilanciamento del riduttore proprio in accordo con lo scopo del presente trovato.

15 Da notare infine che l'operatore è usualmente irreversibile, ma che sarà comunque dotato di una leva di sblocco 31 per manovre di emergenza.

RIVENDICAZIONI

1. Operatore elettromeccanico comprendente un motore elettrico (16) con un albero motore (17) che aziona un riduttore di velocità (18) avente un albero di uscita (21') destinato a
5 comandare una porta basculante cui l'operatore è applicato, dove il riduttore include un cinematismo che si sviluppa su tre assi (19-21) paralleli tra loro, ortogonali all'albero motore (17) di comando e con il terzo di detti assi paralleli che coincide con l'albero di uscita di movimentazione della porta basculante, caratterizzato in
10 ciò che:

- il terzo asse (21), coincidente con l'albero di uscita, è collocato parallelamente in una posizione centrata tra il primo asse (19) e il secondo asse (20) di detto riduttore;
- tra il primo asse e il secondo asse è prevista una
15 trasmissione a cinghia (26 - 28); e
- detto albero di uscita si estende tra due rami sovrapposti di detta trasmissione a cinghia (27).

2. Operatore elettromeccanico secondo la rivendicazione 1, in cui i tre assi (19-21) di detto riduttore (18) coincidono con
20 rispettivi alberi (19'-21') supportati, ognuno con l'interposizione di cuscinetti, tra due metà complementari di un corpo di supporto (23) al quale si fissa anche il motore elettrico (16) e un carter protettivo (24).

3. Operatore elettromeccanico secondo le rivendicazioni 1
25 e 2, in cui l'albero motore (17) impegna una prima ruota dentata

(25) portata dal primo asse riduttore (19) così da causare la rotazione di quest'ultimo, in cui detto primo asse (19) reca una dentatura o una puleggia (26) impegnante una cinghia di trasmissione (27) rinviata su una seconda puleggia (28) fissata sul
5 secondo asse riduttore (20) per causarne la rotazione, e in cui detto secondo asse (20) porta un pignone (29) che ingrana con una ruota dentata finale (30) sul terzo asse (21) per comandare l'albero di uscita.

4. Operatore elettromeccanico secondo la rivendicazione 3,
10 in cui la seconda puleggia per la cinghia di trasmissione ha un diametro maggiore della prima puleggia, e in cui la ruota dentata finale(30) sul terzo asse ha un diametro maggiore del pignone (29) sul secondo asse (20) con il quale ingrana.

5 Operatore per porte basculanti bilanciate,
15 sostanzialmente come sopra descritto, illustrato e rivendicato per gli scopi specificati.

Brescia, 24 Gennaio 2007

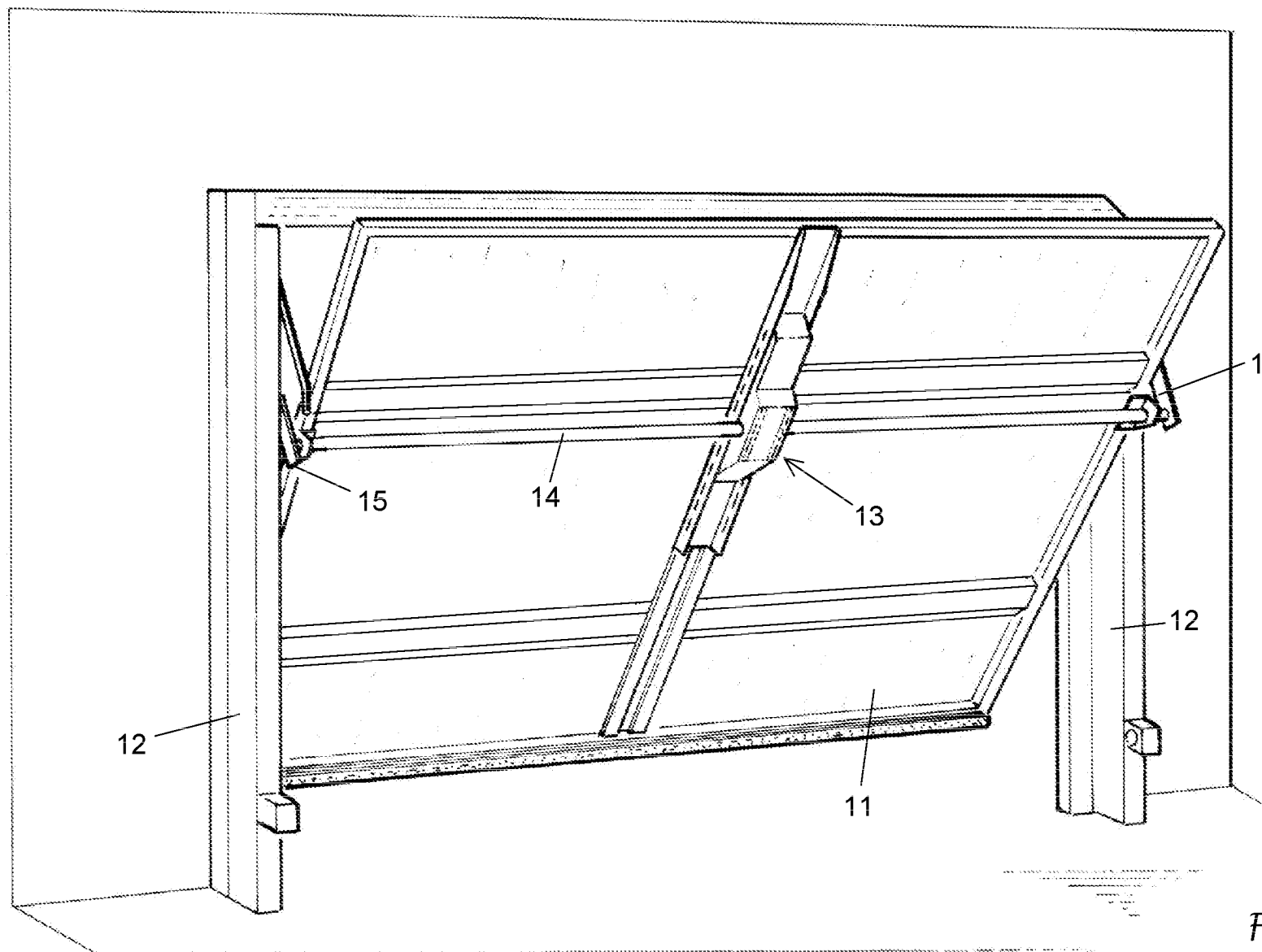


FIG. 1

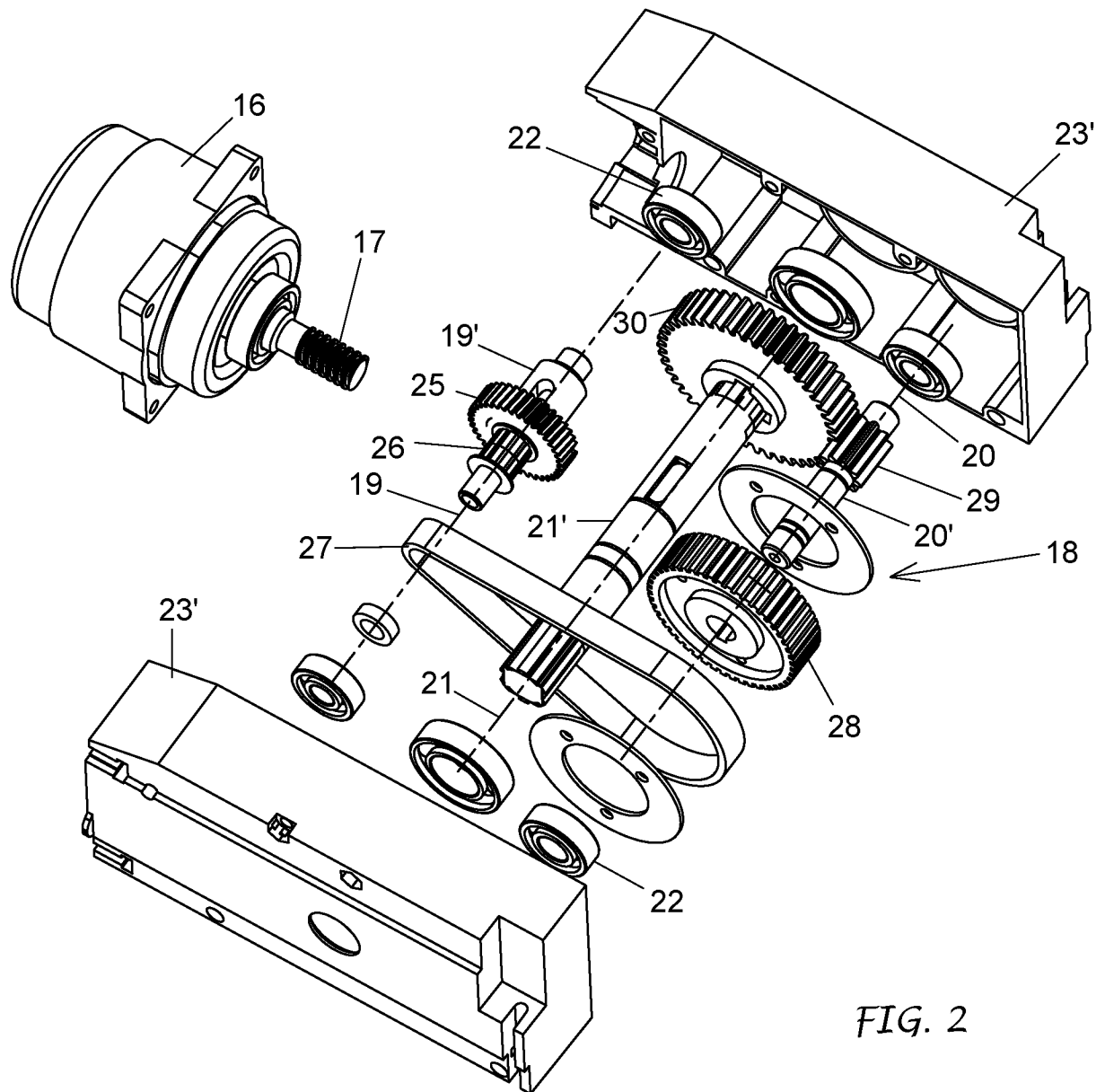


FIG. 2

