



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101993900284256
Data Deposito	08/02/1993
Data Pubblicazione	08/08/1994

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
D	06	F		

Titolo

MACCHINA DI LAVAGGIO CON MOTORE A MONTAGGIO RAPIDO

Descrizione dell'invenzione industriale dal titolo:

-659-

"MACCHINA DI LAVAGGIO CON MOTORE A MONTAGGIO RAPIDO"

di Merloni Elettrodomestici S.p.A., di nazionalità Italiana,

Viale Aristide Merloni 45, Fabriano (Ancona),

elettivamente domiciliata presso

Merloni Elettrodomestici S.p.A., Ufficio Brevetti e Marchi,

Via Pinerolo 25, None (Torino).

Inventori: Dino Bongini - Via Marconi 36, Fabriano (AN)

Andrea Stopponi - Via D'Alessandro 1, Matelica (MC).

Depositata il: **- 8 FEB. 1993** N°:

TO 93A0000069

* * *

RIASSUNTO

Viene descritta una macchina di lavaggio, in particolare una lavabiancheria, comprendente un motore elettrico.

La caratteristica principale dell'apparecchio descritto consiste nel fatto di prevedere mezzi costruttivi e funzionali che permettono di effettuare il montaggio, o lo smontaggio, del motore sulla macchina, senza l'uso di viti o rivetti o altri mezzi di fissaggio equivalenti e di conseguenza ottenere che tali operazioni risultino particolarmente rapide.

* * *

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad una macchina di lavaggio, in particolare una lavabiancheria, comprendente un motore elettrico.

MERLONI ELETTRODOMESTICI S.p.A.

Robert Dini

Tradizionalmente i mezzi che consentono di fissare il motore al corpo di una lavabiancheria prevedono che le due calotte del motore di una lavabiancheria siano provviste di supporti sui quali vengono montati dei gommini, che hanno lo scopo di assorbire le vibrazioni prodotte dal motore durante il funzionamento; in un secondo tempo nei gommini vengono inseriti dei distanziali, che, al momento del fissaggio del motore alla macchina (generalmente alla vasca), evitano la loro eccessiva compressione all'atto del serraggio dei bulloni.

Viene in seguito montata la cinghia di trasmissione e, come ultima operazione, viene effettuata la regolazione della tensione della cinghia, lavorando sul posizionamento del motore, generalmente sfruttando apposite asole nei supporti.

Scopo della presente invenzione è quello di indicare una macchina di lavaggio, in particolare una lavabiancheria, che consenta un montaggio più semplice e rapido del motore, riducendo il numero dei pezzi necessari e delle operazioni da effettuare.

In vista di realizzare tale scopo la presente invenzione ha per oggetto una macchina di lavaggio, in particolare una lavabiancheria, comprendente un motore elettrico, caratterizzata dal fatto di prevedere mezzi costruttivi e funzionali che permettono di effettuare il montaggio, o lo smontaggio, del motore sulla macchina, senza l'uso di viti o rivetti o altri mezzi di fissaggio equivalenti e di conseguenza ottenere che

MERLONI ELETTRODOMESTICI S.p.A.

Robert Dini

tali operazioni risultino particolarmente rapide.

Secondo un altro aspetto la presente invenzione ha per oggetto una macchina di lavaggio, in particolare una lavabiancheria, comprendente un motore elettrico, caratterizzata dal fatto di prevedere mezzi costruttivi e funzionali che permettono di effettuare il montaggio, o lo smontaggio, del motore sulla macchina senza l'uso di attrezzi.

In una versione preferita l'invenzione ha per oggetto una macchina di lavaggio, in particolare una lavabiancheria, comprendente un motore elettrico, caratterizzata dal fatto di prevedere mezzi costruttivi e funzionali che permettono di effettuare il montaggio del motore sulla macchina agganciandolo da un lato e sostenendolo dall'altro mediante la cinghia di trasmissione del moto dal motore alla puleggia del cestello della macchina.

Le caratteristiche e i vantaggi della macchina secondo l'invenzione appariranno nella descrizione che segue, effettuata con riferimento ai disegni annessi, che si intendono forniti a puro titolo di esempio non limitativo, nei quali:

- in figura 1 è rappresentato schematicamente il motore per una lavabiancheria secondo l'invenzione, in vista frontale (parte A) ed in vista laterale (parte B);
- in figura 2 è rappresentata schematicamente la parte inferiore della vasca di lavaggio di una lavabiancheria secondo l'invenzione, in vista frontale (parte A) ed in vista laterale

MERLONI ELETTRODOMESTICI S.p.A.

Robert Din

(parte B);

- in figura 3 è rappresentato schematicamente il sistema di montaggio del motore della lavabiancheria secondo l'invenzione;
- in figura 4 è rappresentato in prospettiva il motore montato della lavabiancheria secondo l'invenzione.

Nella figura 1 con il numero di riferimento 1 viene indicato nel suo complesso il motore per una lavabiancheria secondo l'invenzione; con 2 è indicata la calotta posteriore del motore 1, mentre con 3 è indicato un supporto, solidale alla calotta 2: tale supporto 3 serve ad agganciare e sostenere il motore 1 dal lato posteriore, tramite un perno (14 di fig. 2) fissato alla vasca di lavaggio della macchina.

Il supporto 3 presenta una porzione sagomata in modo da poter alloggiare nel suo interno un gommino cilindrico 4, atto ad assorbire le vibrazioni prodotte dal motore 1.

Con 5 è indicata la calotta anteriore del motore 1; tale calotta 5 è provvista di due appoggi laterali 6; con 7 sono indicati dei gommini, previsti negli appoggi laterali 7, per stabilizzare il motore, contrastandone le coppie di spunto, di inversione e di funzionamento.

I gommini 7 sono dimensionati, e il materiale relativo viene scelto in modo che, oltre ad assorbire le vibrazioni, consentano di mantenere l'interasse puleggia-motore entro un campo tale che venga assicurata la trasmissione del moto da parte della cinghia (15 di figg. 3 e 4); tale cinghia è di tipo elastico e quindi in

MERLONI ELETTRODOMESTICI S.p.A.

Robert Dini



grado di compensare piccoli scostamenti dal valore di progetto.

In figura 2, con 10 è indicata la parte inferiore della vasca di lavaggio della macchina secondo l'invenzione, realizzata ad esempio in acciaio inox, sulla quale sono realizzati degli appoggi 11 ed un supporto 12 per il motore 1; come si nota dalla sezione parziale nella parte A di figura 2, gli appoggi 11 sono sagomati e presentano bugne cilindriche per contenere la parte superiore dei gommini 7, in modo da non permetterne nessun movimento.

Il supporto 12 comprende due staffe laterali 13, tra le quali, tramite un perno 14 di sostegno fissato tra le due staffe 13, è posto il gommino cilindrico 4.

Nella figura 3 è rappresentato schematicamente, tramite una successione di fasi, il sistema di montaggio sulla vasca 10 del motore 1; in particolare sono rappresentate le seguenti quattro fasi:

- fase F1: allineamento del motore; in tale fase la parte sagomata del supporto 3 della calotta 2 viene allineata con il perno di sostegno 14, sul quale è montato il gommino 4;
- fase F2: inserimento del motore; in tale fase il supporto 3 viene agganciato, tramite la sua parte sagomata, sul gommino 4, che è sostenuto dal perno 14;
- fase F3: montaggio dei gommini anteriori; in tale fase i gommini 7 vengono montati negli appoggi 6 della calotta 5; tale fase di montaggio è facilitata dal fatto che il motore 1,

MERLONI ELETTRODOMESTICI S.p.A.

Roberto Din

già sostenuto, può ruotare in modo vincolato attorno al perno 14;

- fase F4: montaggio della cinghia di trasmissione; in tale fase, nella quale si ottiene il definitivo posizionamento del motore, una cinghia elastica 15 viene montata tra il motore e la puleggia del cestello (non rappresentati) della lavabiancheria.

Dopo il montaggio come descritto, pertanto, il motore della macchina secondo l'invenzione si presenta come illustrato in figura 4.

Va ancora sottolineato che la rotazione attorno al perno 14 è vincolata in modo tale da avere il motore 1 in posizione agevole durante il montaggio; in altre parole, la forma della superficie superiore del supporto 3 sarà scelta in modo tale che il motore venga sostenuto con l'inclinazione che, ad esempio, consenta il comodo montaggio dei gommini 7 (fig. 3, parte F3).

Altra caratteristica da sottolineare è che la particolare forma del supporto 3, che consente la citata rotazione vincolata, costituisce in pratica una sorta di elemento di arresto il quale, in caso di rottura della cinghia di trasmissione 15, evita che il motore 1 cada e/o urti il pavimento.

Dalla descrizione effettuata risultano chiare le caratteristiche ed i vantaggi della macchina di lavaggio con motore a montaggio semplificato secondo la presente invenzione.

Come si evince dalla descrizione data, la macchina di lavaggio

MERLONI ELETTRODOMESTICI S.p.A.

Roberto Dini

secondo l'invenzione, presenta il vantaggio sostanziale di permettere un montaggio e anche uno smontaggio del motore particolarmente rapidi ed effettuabili senza l'utilizzo di attrezzi.

E' ovvio che, fermo restando il principio dell'invenzione, numerose varianti sono possibili alle caratteristiche costruttive della macchina descritta a titolo d'esempio, senza per questo uscire dagli ambiti di novità insiti nell'idea innovativa, così come è chiaro che nella pratica attuazione dell'invenzione le forme e le dimensioni dei componenti potranno essere diverse e gli stessi potranno essere sostituiti con elementi tecnicamente equivalenti.

Ad esempio, nel caso di vasche di lavaggio realizzate in materiale plastico, gli appoggi 11 ed il supporto 12 possono venir sagomati o ricavati per stampaggio.

* * * * *

MERLONI ELETTRODOMESTICI S.p.A.

Robert Dini

RIVENDICAZIONI

1. Macchina di lavaggio, in particolare una lavabiancheria, comprendente un motore elettrico, caratterizzata dal fatto di prevedere mezzi costruttivi (11,12) e funzionali (15) che permettono di effettuare il montaggio, o lo smontaggio, del motore (1) sulla macchina (10), senza l'uso di viti o rivetti o altri mezzi di fissaggio equivalenti e di conseguenza ottenere che tali operazioni risultino particolarmente rapide.
2. Macchina di lavaggio, in particolare una lavabiancheria, comprendente un motore elettrico, caratterizzata dal fatto di prevedere mezzi costruttivi (11,12) e funzionali (15) che permettono di effettuare il montaggio, o lo smontaggio, del motore (1) sulla macchina (10) senza l'uso di attrezzi.
3. Macchina di lavaggio, in particolare una lavabiancheria, comprendente un motore elettrico, caratterizzata dal fatto di prevedere mezzi costruttivi (11,12) e funzionali (15) che permettono di effettuare il montaggio del motore (1) sulla macchina (10) agganciandolo da un lato (2) e sostenendolo dall'altro (5) mediante la cinghia (15) di trasmissione del moto dal motore alla puleggia del cestello della macchina.
4. Macchina di lavaggio, in particolare una lavabiancheria, secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che la calotta posteriore (2) del motore (1) è provvista di un supporto (3) che serve ad agganciare il motore (1) dal

MERLONI ELETTRODOMESTICI S.p.A.

Robert Din

lato posteriore ad un perno (3,14) fissato alla vasca (10) di lavaggio.

5. Macchina di lavaggio, in particolare una lavabiancheria, secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che il supporto (3) è sagomato in modo da poter alloggiare nel suo interno un gommino cilindrico (4), per assorbire le vibrazioni prodotte dal motore.

6. Macchina di lavaggio, in particolare una lavabiancheria, secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che la calotta anteriore (5) del motore (1) è provvista di due appoggi laterali (6), a loro volta provvisti di appositi gommini (7).

7. Macchina di lavaggio, in particolare una lavabiancheria, secondo la rivendicazione 6, caratterizzata dal fatto che detti gommini (7) si accoppiano ad apposite sedi di appoggio (11) fissate alla vasca (10) di lavaggio, che presentano in particolare bugne cilindriche per contenere la parte superiore dei gommini (7) in modo da non permettere nessun movimento.

8. Macchina di lavaggio, in particolare una lavabiancheria, secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che detto perno (14) è fissato tra due staffe (13), solidali con la vasca (10) di lavaggio.

9. Macchina di lavaggio, in particolare una lavabiancheria, secondo almeno una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che nel caso di vasca di lavaggio

MERLONI ELETTRODOMESTICI S.p.A.

Roberto Dini

realizzata in materiale plastico dette sedi di appoggio (11) e detto supporto (12) sono sagomati o ricavati per stampaggio.

10. Macchina di lavaggio, in particolare una lavabiancheria, secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che il sistema di montaggio del motore (1) prevede le seguenti fasi:

- allineamento del motore (1) con un perno di supporto (12);
- inserimento del motore (1) mediante aggancio (3) di un supporto del motore ad un perno di supporto (12) della vasca (10);
- montaggio di gommini anteriori (7) in corrispondenti appoggi (6) del motore (1);
- montaggio della cinghia elastica (15).

11. Macchina di lavaggio, in particolare una lavabiancheria, secondo almeno una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto aggancio (3) di supporto è conformato in modo da consentire una rotazione vincolata di detto motore (1) attorno a detto perno di supporto (12), durante il montaggio.

12. Macchina di lavaggio, in particolare una lavabiancheria, secondo almeno una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detta rotazione è vincolata in modo tale che, durante il suo montaggio, il motore (1) è sostenuto in una posizione agevole per il montaggio di detti gommini (7; fig. 3).

13. Macchina di lavaggio, in particolare una lavabiancheria,

MERLONI ELETTRODOMESTICI S.p.A.

Roberto Diini

secondo almeno una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto detto aggancio (3) e detto perno (12) di supporto (3) sono conformati in modo tale che, in caso di rottura della cinghia di trasmissione (15), il motore (1) non cada e/o non urti il pavimento.

14. Macchina di lavaggio, in particolare una lavabiancheria, quale risulta dalla presente descrizione e dai disegni annessi.

* * * * *

MERLONI ELETTRODOMESTICI S.p.A.

Ing. Roberto Dini

Roberto Dini



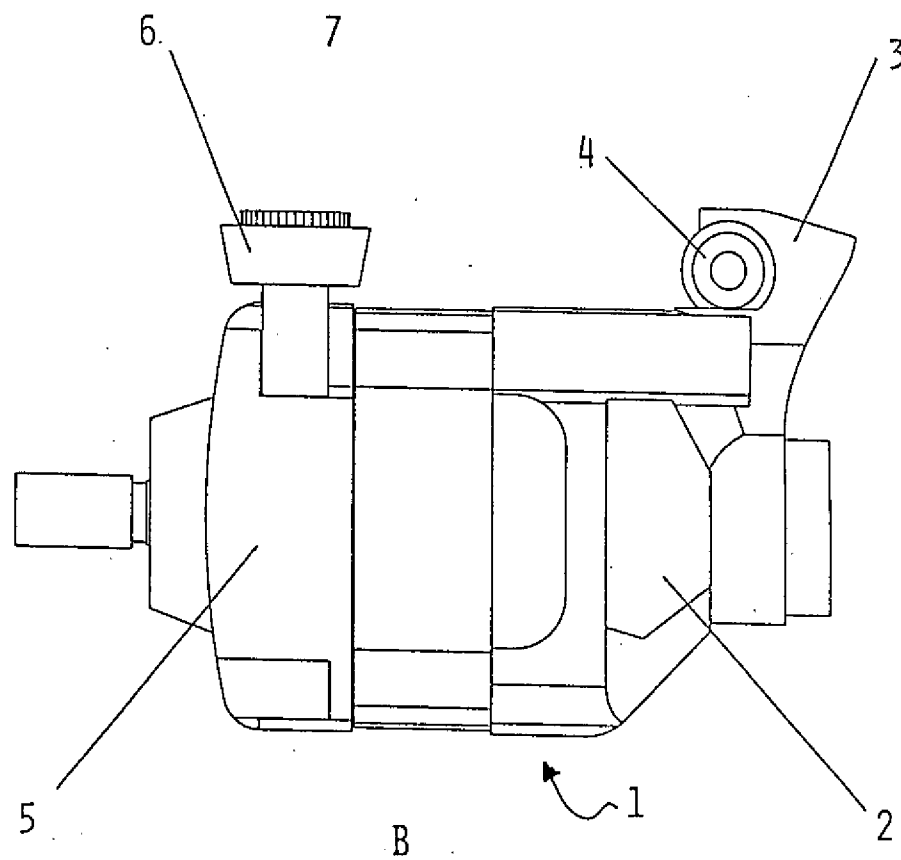
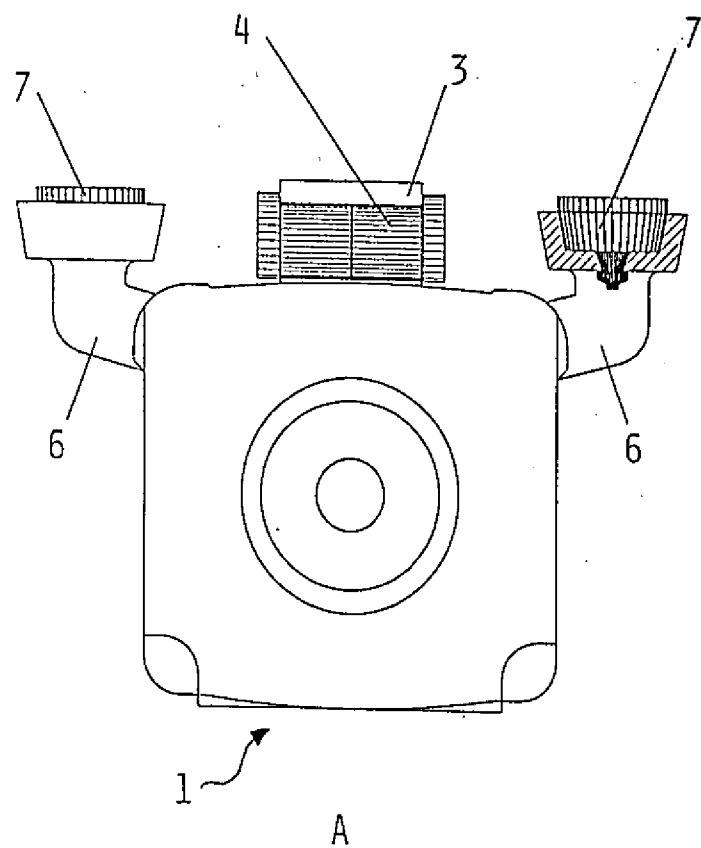


FIG. 1

MERLONI ELETTRODOMESTICI S.p.A.

Roberto Dini



TO 93A660069

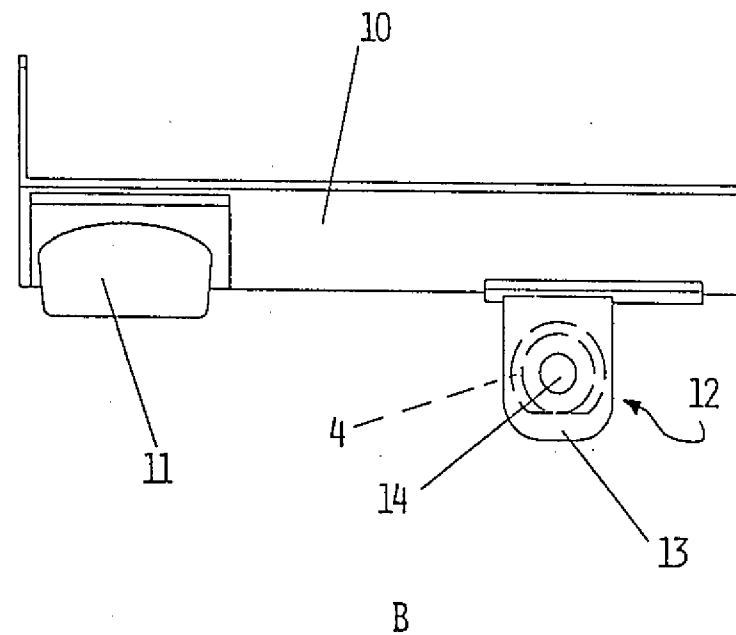
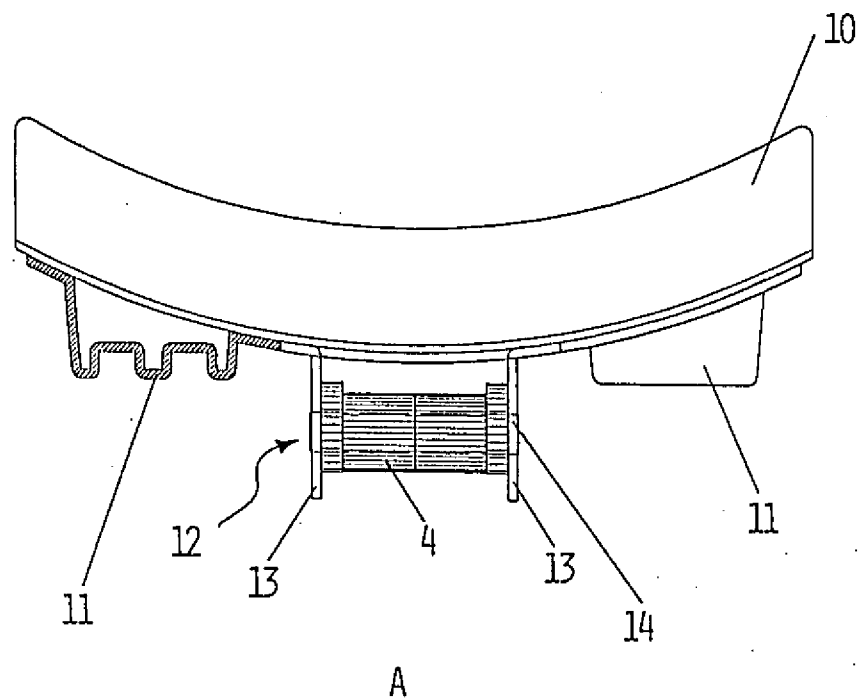


FIG. 2

MERLONI ELETTRODOMESTICI S.p.A.

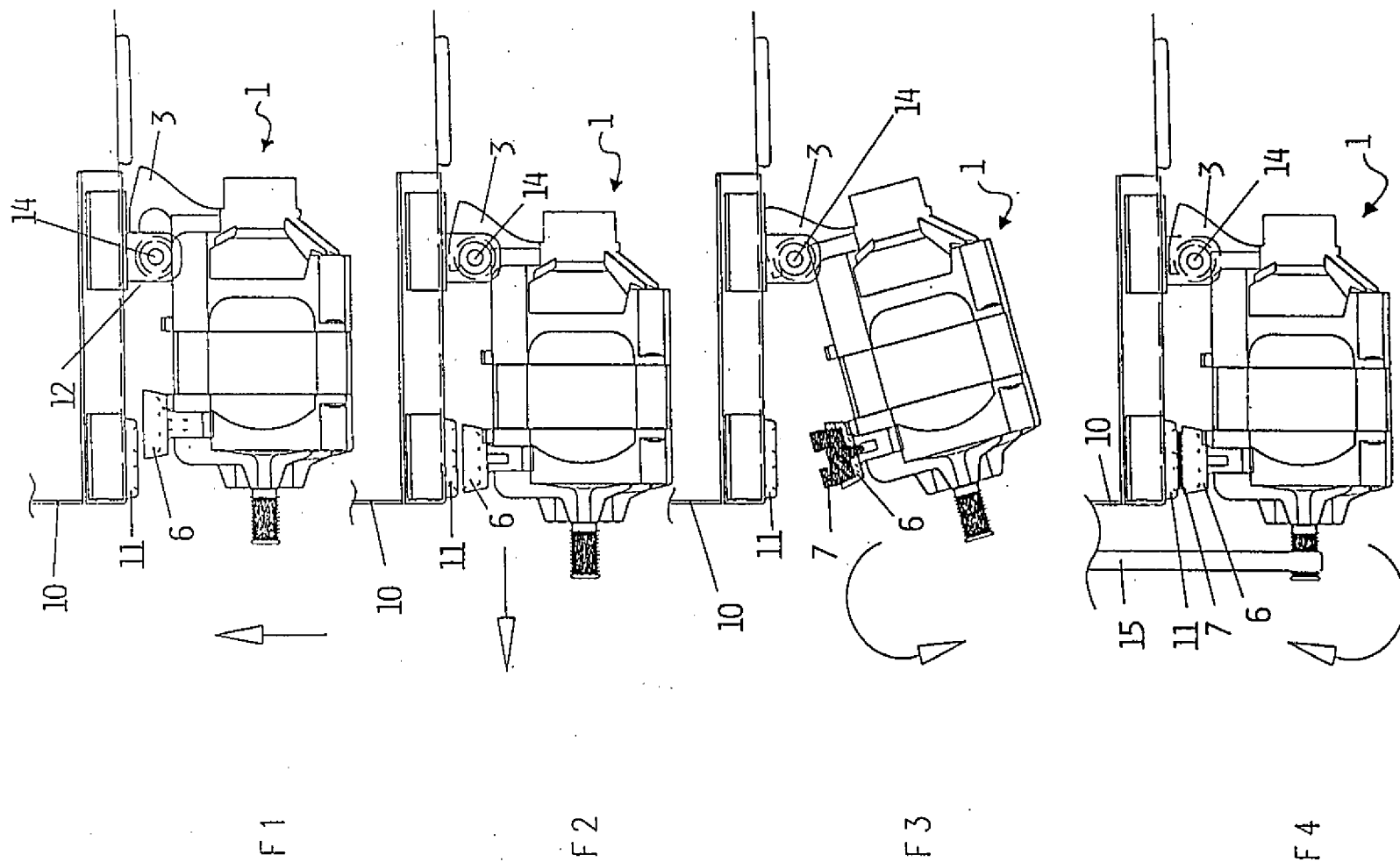
Roberto Dini



10 93A000069

TO 93A000069

FIG. 3



MERLONI ELETTRODOMESTICI S.p.A.

Robert Dini



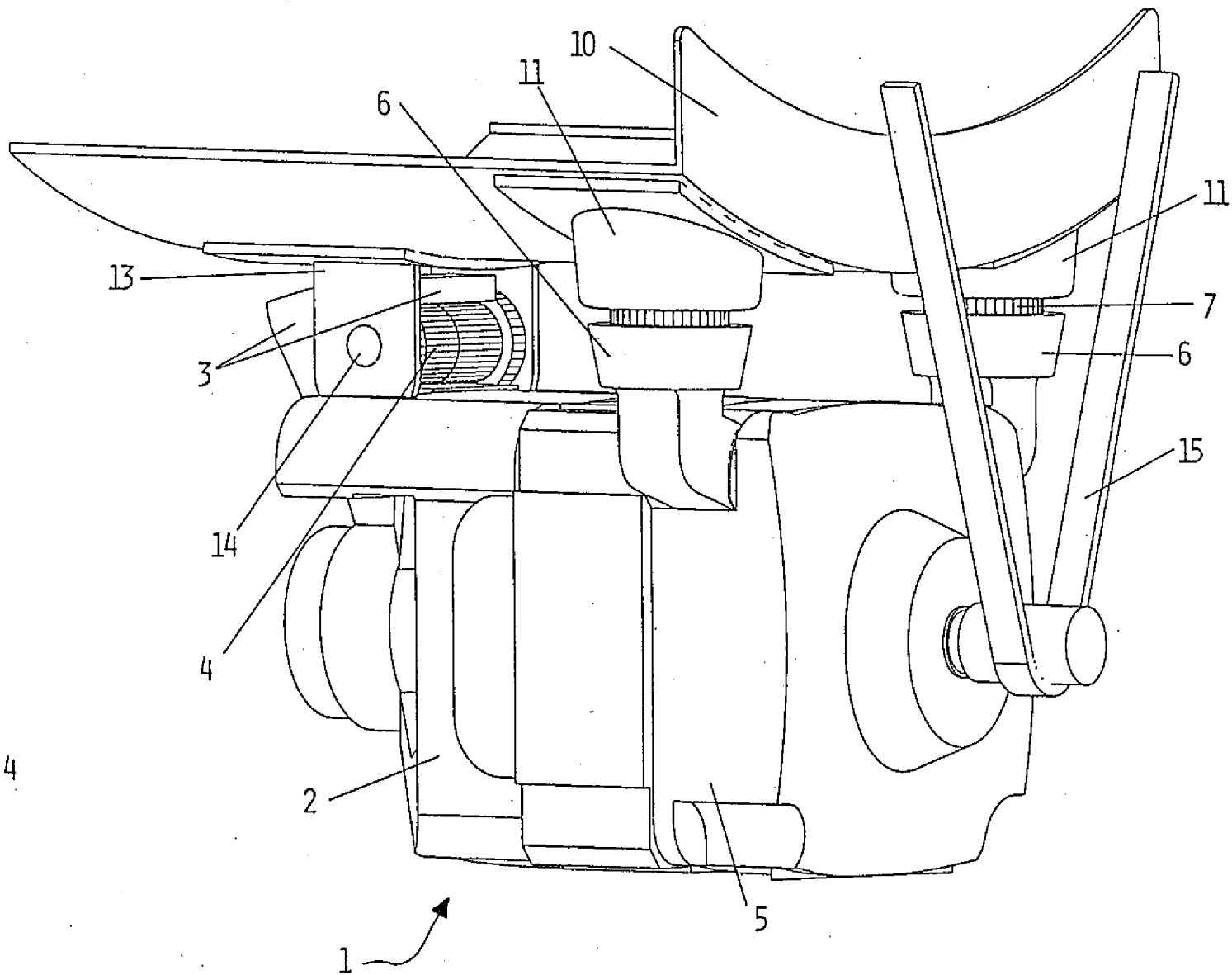


FIG. 4



MERLONI ELETTRODOMESTICI S.p.A.

Robert Dini

10 53A660369