



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

DOMANDA NUMERO	102007901489934
Data Deposito	01/02/2007
Data Pubblicazione	01/08/2008

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	L		

Titolo

DISPOSITIVO BLOCCA-PORTA, PARTICOLARMENTE PER UN APPARECCHIO
ELETTRODOMESTICO

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:
"Dispositivo blocca-porta, particolarmente per un
apparecchio elettrodomestico"

Di: BITRON S.p.A., nazionalità italiana, Corso
Principe Oddone, 18 - 10122 Torino

Inventori designati: Fabrizio Promutico, Andrea
Saccocci

Depositata il: 01 febbraio 2007

DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda un dispositivo
blocca-porta, particolarmente per apparecchi elet-
trodomestici.

Più specificamente l'invenzione ha per oggetto
un dispositivo blocca-porta per un apparecchio a-
vente una porta provvista di un organo a gancio o-
scillabile intorno ad una direzione prefissata, il
dispositivo blocca-porta comprendendo

una struttura di supporto destinata ad essere
fissata all'apparecchio e presentante un'apertura
in cui, quando la porta viene chiusa, è suscettibi-
le di introdursi l'organo a gancio sino ad impe-
gnarsi con una formazione di ritegno provvista in
detta struttura per trattenere la porta nella posi-
zione di chiusura; e

un cursore, montato mobile in detta struttura lungo una direzione essenzialmente ortogonale alla direzione intorno a cui è oscillabile il gancio e suscettibile, per effetto dell'introduzione del gancio nella struttura di supporto e del suo impegno con la formazione di ritegno, di passare da una posizione di riposo ad una posizione di lavoro nella quale è rispettivamente bloccabile e sbloccabile per impedire e rispettivamente consentire il disimpegno dell'organo a gancio dalla formazione di ritegno per effetto di una trazione tendente ad aprire la porta.

Un dispositivo blocca-porta di questo tipo è descritto ad esempio nella domanda di Brevetto Europeo EP-1741378-A1 a nome della stessa Richiedente.

Il dispositivo blocca-porta descritto in tale documento presenta una formazione di ritegno fissa per il gancio della porta, il quale gancio è montato nella porta in modo tale da risultare traslabile lungo un percorso guidato fra una posizione retratta ed una posizione avanzata, ed oscillabile intorno ad un asse mobile ortogonale a tale percorso guidato.

Uno scopo della presente invenzione è di rea-

lizzare un dispositivo blocca-porta del tipo inizialmente definito, atto ad essere utilizzato con un qualsivoglia organo a gancio che, in modo del tutto convenzionale, sia semplicemente oscillabile intorno ad una direzione prefissata rispetto alla porta.

Questo ed altri scopi vengono realizzati secondo l'invenzione con un dispositivo blocca-porta del tipo sopra-specificato, caratterizzato dal fatto che la formazione di ritegno è realizzata in un organo a slitta il quale, per effetto di una trazione sul gancio nel senso di apertura della porta, è spostabile nella struttura di supporto da una prima ad una seconda posizione, contro l'azione di associati mezzi di contrasto; detto organo a slitta essendo predisposto per cooperare con il cursore in modo tale per cui quando il cursore è nella posizione di lavoro in condizione non bloccata, il passaggio dell'organo a slitta dalla prima alla seconda posizione è suscettibile di provocare il ritorno del cursore alla posizione di riposo nonché una corrispondente oscillazione del gancio ed il disimpegno di quest'ultimo dalla formazione di ritegno.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione appariranno dalla descrizione dettagliata

che segue, effettuata a puro titolo di esempio non limitativo, con riferimento ai disegni allegati nei quali:

la figura 1 è una vista prospettica parziale che mostra parte di un dispositivo blocca-porta secondo la presente invenzione e un associato gancio oscillabile di una porta di un apparecchio elettrodomestico;

la figura 2 è una vista prospettica esplosa della parte del dispositivo blocca-porta mostrata nella figura 1;

le figure 3 e 4 sono viste prospettiche sezionate secondo le linee III-III e rispettivamente IV-IV della figura 1 ;

la figura 5 è una vista sezionata analoga a quella presentata nella figura 3, e mostra un cursore del dispositivo blocca-porta nella posizione di riposo;

La figura 6 è una vista analoga a quella presentata nella figura 5, e mostra il cursore nella posizione di lavoro, con il gancio impegnato in una formazione di ritegno di un organo a slitta del blocca-porta; e

La figura 7 è una vista analoga a quella presentata nella figura 6, e mostra una fase di disim-

pegno del gancio dalla formazione di ritegno dell'organo a slitta di un dispositivo blocca-porta secondo l'invenzione.

Nei disegni con 1 è complessivamente indicato un dispositivo blocca-porta secondo la presente invenzione, atto a cooperare con un gancio 2 di una porta D di un apparecchio elettrodomestico.

Il gancio 2 è di tipo convenzionale ed è montato oscillabile rispetto alla porta D, intorno ad una direzione traslabile indicata con A-A nella figura 1. L'estremità distale del gancio 2 presenta una formazione terminale a diedro, con due piani inclinati indicati con 2a e 2b nelle figure 1, 6 e 7, che si raccordano in corrispondenza di uno spigolo 2c, preferibilmente arrotondato. I piani 2a, 2b e lo spigolo 2c sono essenzialmente paralleli all'asse di oscillazione A-A. Il piano 2a è più esteso del piano 2b e rappresenta la superficie superiore di una formazione a dente di aggancio 2d, che presenta una superficie o falda inferiore 2e, preferibilmente anch'essa inclinata rispetto al fusto del gancio 2.

Il dispositivo blocca-porta 1 comprende una struttura di supporto che nella realizzazione esemplificativamente illustrata include una basetta di

supporto 3, essenzialmente piastriforme, cui è saldamente connesso un coperchio sagomato indicato con 4.

Come si vede nelle figure da 2 a 7, nella basetta 3 è realizzata un'apertura 5 per l'introduzione del gancio 2 della porta D di un apparecchio elettrodomestico. Tale apertura comunica con una camera 6 (figure da 3 a 7) definita fra la basetta 3 ed il coperchio 4, nella quale è montato traslabile un organo a slitta complessivamente indicato con 7 (si veda anche la figura 2).

Nella realizzazione esemplificativamente illustrata l'organo a slitta 7 presenta due pareti laterali affacciate 7a, interconnesse da un traversino superiore 7b e da una traversa inferiore 7c. Quest'ultima, come si vede ad esempio nelle figure 3 e 5-7, presenta una sezione trasversale essenzialmente triangolare, con un lato inclinato rivolto all'apertura 5 della basetta 3, ai fini di agevolare, come si vedrà meglio nel seguito, l'introduzione delle estremità distale del gancio 2 nel dispositivo blocca-porta 1.

I lati inferiori delle pareti affacciate 7a convenientemente presentano rispettive formazioni a risalto 7d, aventi parimenti una sezione trasversa-

le essenzialmente triangolare (si veda in particolare la figura 4). Tali risalti 7d si raccordano con la traversa 7c, per definire nel complesso un varco a forma di U, destinato ad essere attraversato dal gancio 2.

L'organo a slitta 7 presenta superiormente una coppia di ali 7e, che si estendono in direzioni opposte dalle porzioni sommitali delle pareti 7a (si vedano in particolare le figure 2 e 4).

Con 8 sono indicate due molle elicoidali, disposte ciascuna fra un'ala 7e dell'organo a slitta 7 e la basetta 3. Tali molle tendono a mantenere l'organo a slitta nella posizione di riposo mostrata nelle figure da 4 a 6, in cui il traversino 7b è in battuta contro la superficie interna del coperchio 4.

Fra le pareti affacciate 7a dell'organo a slitta 7, da parte opposta alle traverse 7b e 7c, è definito un varco o passaggio 9.

Con 10 è complessivamente indicato un cursore montato traslabile sulla basetta 3, attraverso il varco o passaggio 9 dell'organo a slitta 7, in una direzione indicata dalla doppia freccia F nella figura 3, direzione che è essenzialmente ortogonale alla direzione di spostamento dell'organo a slitta

7 che nella figura 3 è indicata dalla doppia freccia G.

Il cursore 10 presenta un'estremità 10a essenzialmente sagomata a guisa di anello quadrangolare, definente al suo interno un'apertura o passaggio 11, in cui è suscettibile di estendersi l'estremità distale del gancio 2, come è mostrato nelle figure 6 e 7.

In prossimità delle estremità 10a il cursore 10 presenta due formazioni a risalto 10b, trasversalmente affacciate ortogonalmente alla direzione F di spostamento di tale cursore. Le formazioni a risalto 10b del cursore 10 presentano rispettivi piani inclinati sommitali 10c, preferibilmente fra loro complanari, rivolti verso i bordi posteriori delle pareti affacciate 7a dell'organo a slitta 7. Tali bordi posteriori presentano rispettivi piani inclinati 7f, aventi essenzialmente la medesima inclinazione dei piani inclinati 10c del cursore 10.

La disposizione è tale per cui a riposo (porta D aperta) il dispositivo blocca-porta 1 assume la configurazione che è mostrata in particolare nelle figure da 3 a 5. In tale configurazione l'organo a slitta 7 è mantenuto dalle molle 8 nella posizione di riposo sollevata, in cui il traversino 7b insi-

ste contro il coperchio 4. Inoltre, il cursore 10, mediante mezzi elastici non illustrati, è mantenuto nella posizione di riposo in cui l'apertura 11 della sua estremità 10a è allineata con il varco o passaggio definito all'estremità inferiore dell'organo a slitta 7. Inoltre le formazioni a risalto 10b del cursore 10 risultano distanziate dalle pareti 7a dell'organo slitta 7, come si vede in particolare nelle figure 3 e 5.

Se la porta D viene ora chiusa, il gancio 2 portato dalla stessa penetra nell'apertura 5 del dispositivo blocca-porta, ed attraversa quindi il varco definito all'estremità inferiore dell'organo a slitta 7. In tale attraversamento il piano inclinato 2a dell'estremità distale del gancio 2 scorre contro il lato inclinato della traversa 7c dell'organo a slitta 7, tale gancio potendo compiere un'oscillazione intorno all'asse A-A (figura 1). L'estremità distale del gancio 2 penetra così nell'apertura 11 della porzione terminale 10a del cursore 10. Non appena il dente 2d del gancio 2 oltrepassa la traversa 7c dell'organo a slitta 7, per effetto dell'azione di richiamo di mezzi elastici che in modo per sé noto sono associati al gancio 2, quest'ultimo compie una piccola oscillazione in verso

contrario a quello della precedente, in modo tale per cui il suo dente 2d si impegna con la traversa 7c dell'organo a slitta 7, la quale funge da formazione di ritegno per tale gancio. Tale oscillazione del gancio 2 comporta altresì lo spostamento del cursore 10 sino alla posizione di lavoro mostrata nella figura 6. In tale condizione le formazioni a risalto 10b del cursore 10 si portano in impegno con i bordi posteriori delle pareti 7a dell'organo a slitta, con i loro piani inclinati 10c che impegnano i corrispondenti piani inclinati 7f dell'organo a slitta (figura 6).

Se, in modo per sé noto, il cursore 10 viene bloccato nella posizione di lavoro mostrata nella figura 6, la porta D viene bloccata nella posizione di chiusura. Infatti, in tale condizione un'eventuale trazione esercitata sulla porta D, e dunque sul gancio 2, non permetterebbe di svincolare tale gancio dall'organo a slitta 7, che è bloccato nella posizione mostrata nella figura 6 per effetto dell'incaglio dei suoi piani inclinati 7f contro i corrispondenti piani inclinati 10c del cursore 10.

Se invece il cursore 10 non è bloccato nella posizione di lavoro mostrata nella figura 6, la porta D è suscettibile di essere riaperta per ef-

fetto di una trazione esercitata su di essa. Infatti, la trazione corrispondentemente esercitata sul gancio 2 tende a provocare uno spostamento dell'organo a slitta 7, verso il basso per chi osservi la figura 6, contro l'azione delle associate molle di contrasto 8. L'impegno dei piani inclinati 7f dell'organo a slitta 7 con i piani inclinati 10c del cursore 10 fa sì che quest'ultimo venga forzato a spostarsi dalla posizione di lavoro della figura 6 verso la posizione di riposo della figura 7. In tale spostamento il cursore trascina con sé l'estremità distale del gancio 2, il cui dente terminale 2d può così disimpegnarsi dalla traversa di ritegno 7c dell'organo a slitta, come mostrato nella figura 7.

La porta D può dunque essere aperta.

Il dispositivo blocca-porta secondo l'invenzione presenta una struttura semplice ed un funzionamento molto affidabile. Come si è già accennato nell'introduzione della presente descrizione, tale dispositivo blocca-porta risulta idoneo all'impiego in elettrodomestici e simili che siano provvisti una porta con un gancio oscillabile di tipo convenzionale.

Naturalmente, fermo restando il principio del

trovato, le forme di attuazione e i particolari realizzazione potranno essere ampiamente variati rispetto a quanto è stato descritto ed illustrato a puro titolo di esempio non limitativo, senza per questo uscire dall'ambito dell'invenzione come definito nelle annesse rivendicazioni.

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo blocca-porta (1), particolarmente per la porta (D) di un apparecchio elettrodomestico provvista di un organo a gancio (2) oscillabile intorno ad una direzione prefissata (A-A); il dispositivo blocca-porta (1) comprendendo

una struttura di supporto (3,4) destinata ad essere fissata all'apparecchio e presentante un'apertura (5) in cui, quando la porta (D) viene chiusa, è suscettibile di introdursi l'organo a gancio (2) sino ad impegnarsi con una formazione di ritegno (7c) provvista in detta struttura (3,4) per trattenere la porta (D) nella posizione di chiusura; e

un cursore (10) montato mobile in detta struttura (3,4) lungo una direzione (F) essenzialmente ortogonale alla direzione (A-A) intorno a cui è oscillabile il gancio (2), e suscettibile, per effetto dell'introduzione del gancio (2) nella struttura di supporto (3,4) e del suo impegno con la formazione di ritegno (7c), di passare da una posizione di riposo a una posizione di lavoro, nella quale è rispettivamente bloccabile e sbloccabile per impedire e rispettivamente consentire il disimpegno dell'organo a gancio (2) dalla formazione di

ritegno (7c) per effetto di una trazione tendente ad aprire la porta (D);

Il dispositivo blocca-porta (1) essendo caratterizzato dal fatto che la formazione di ritegno (7c) è realizzata in un organo a slitta (7) il quale, per effetto di una trazione sul gancio (2) nel senso di apertura della porta (D), è spostabile nella struttura di supporto (3,4) da una prima ad una seconda posizione, contro l'azione di associati mezzi di contrasto (8), detto organo a slitta (7) essendo predisposto per cooperare con il cursore (10) in modo tale per cui quando il cursore (10) è nella posizione di lavoro in condizione non bloccata, il passaggio dell'organo a slitta (7) dalla prima alla seconda posizione è atto a provocare il ritorno del cursore (10) alla posizione di riposo, nonché una corrispondente oscillazione ed il disimpegno del gancio (2) dalla formazione di ritegno (7c).

2. Dispositivo blocca-porta secondo la rivendicazione 1, in cui l'organo a slitta (7) ed il cursore (10) presentano almeno un rispettivo piano inclinato (7f; 10c) atti a cooperare fra loro quando l'organo a slitta (7) passa dalla prima alla seconda posizione.

3. Dispositivo blocca-porta secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui il cursore (10) è traslabile rispetto alla struttura di supporto (3,4) all'interno dell'organo a slitta (7), da parte opposta al gancio (2) rispetto alla suddetta formazione di ritegno (7c).

4. Dispositivo blocca-porta secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui il cursore (10) presenta un'estremità (10a) sagomata a guisa di anello quadrangolare, definente un'apertura o passaggio (11) in cui è suscettibile di introdursi l'estremità distale del gancio (2).

5. Dispositivo blocca-porta secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui i mezzi di contrasto comprendono almeno una molla (8) interposta fra l'organo a slitta (7) e detta struttura di supporto (3,4).

6. Dispositivo blocca-porta particolarmente per la porta di un apparecchio elettrodomestico, sostanzialmente secondo quanto descritto ed illustrato e per gli scopi specificati.

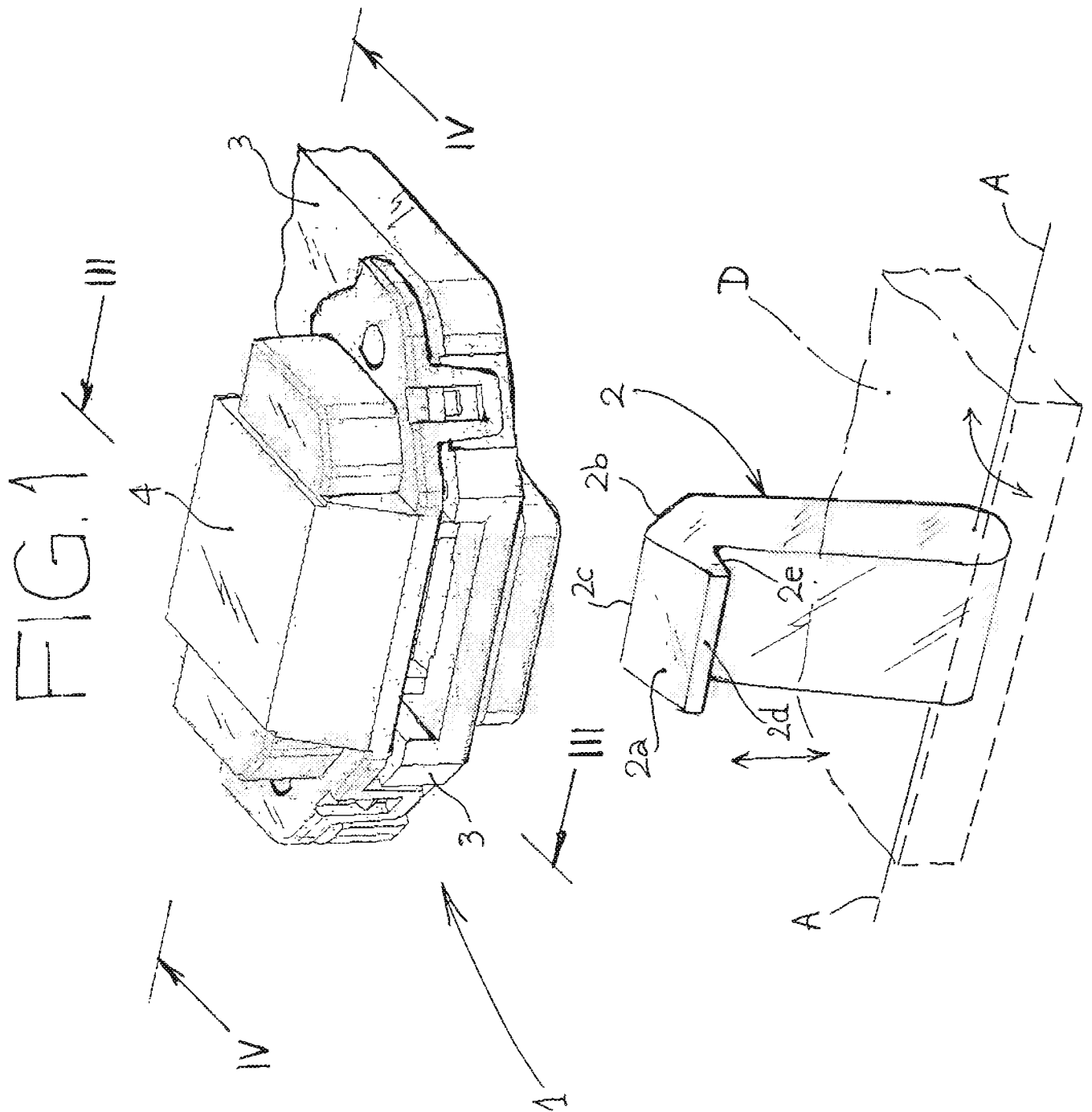


FIG. 2

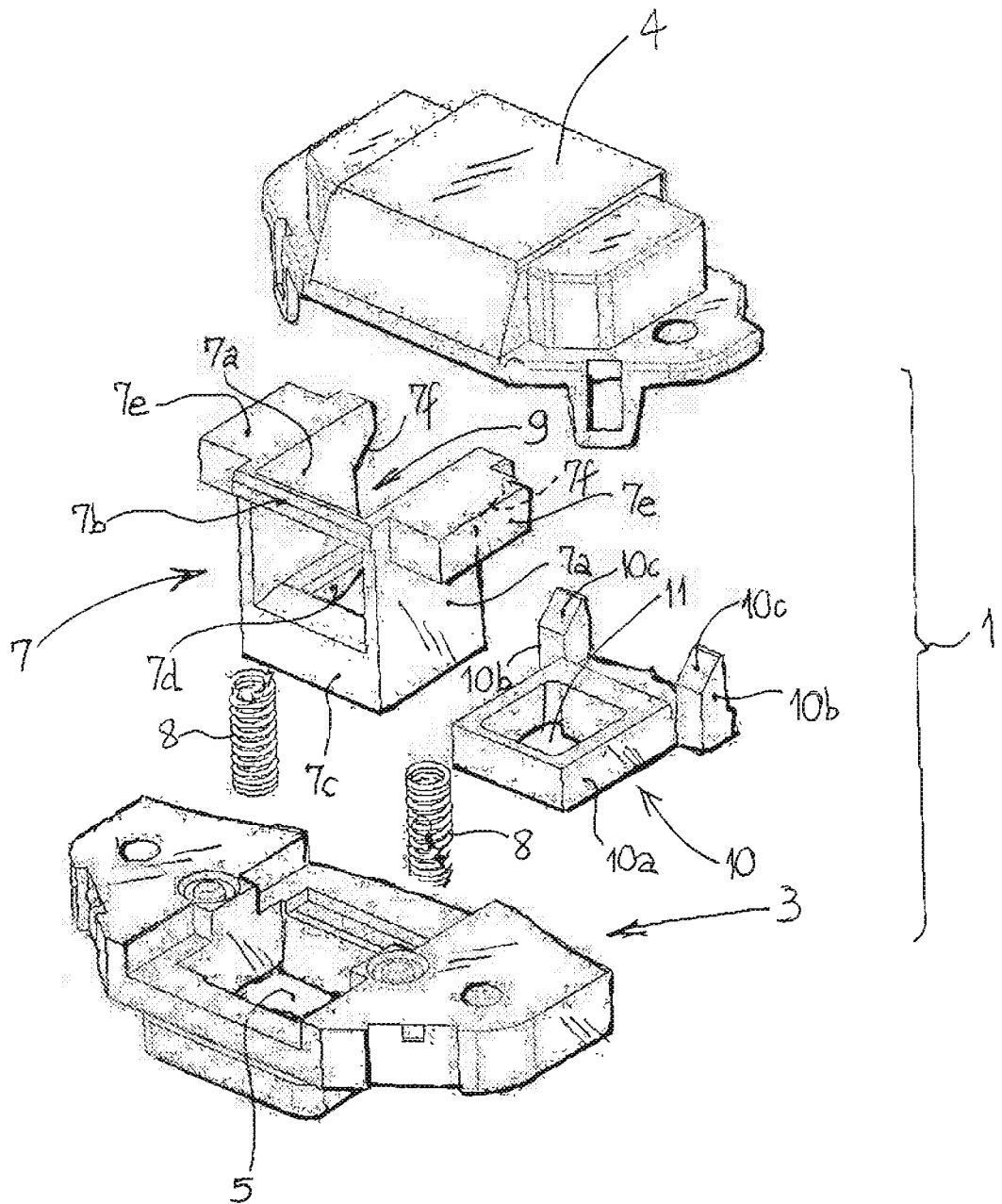


FIG. 3

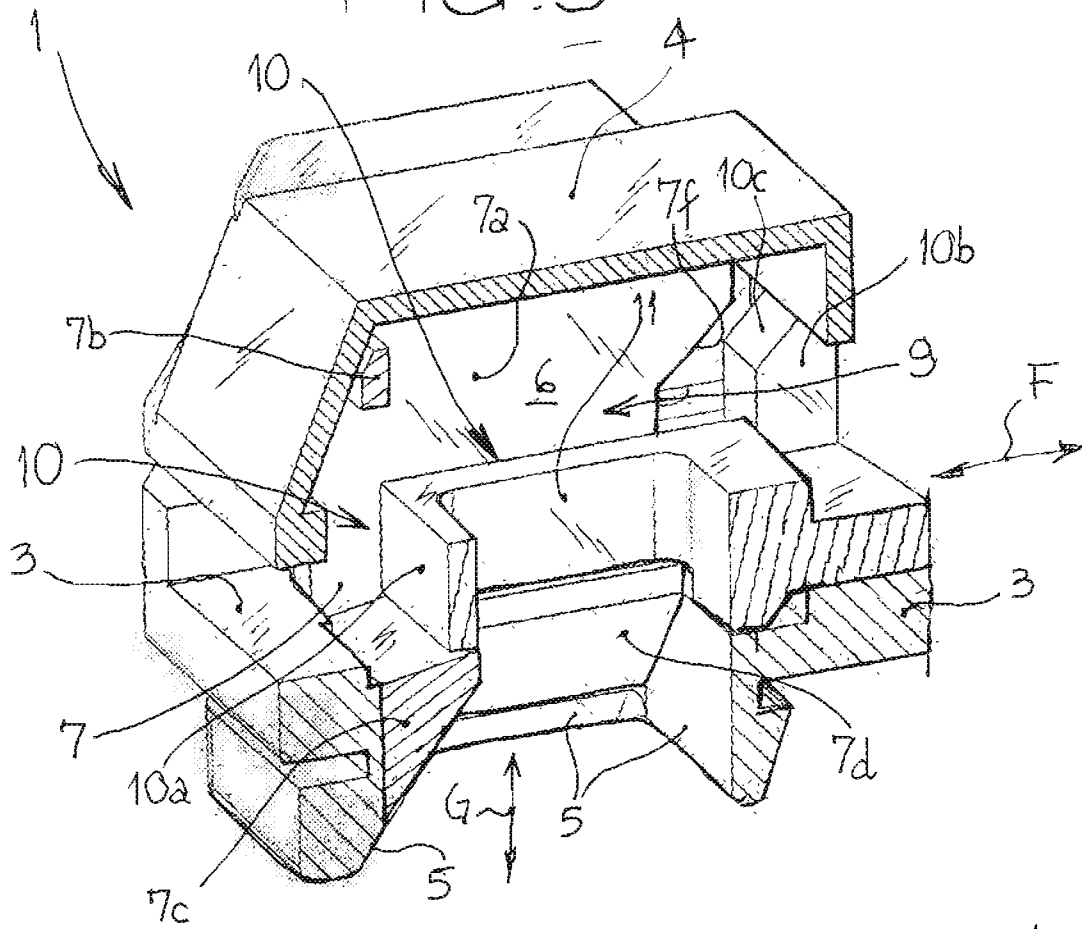


FIG. 4

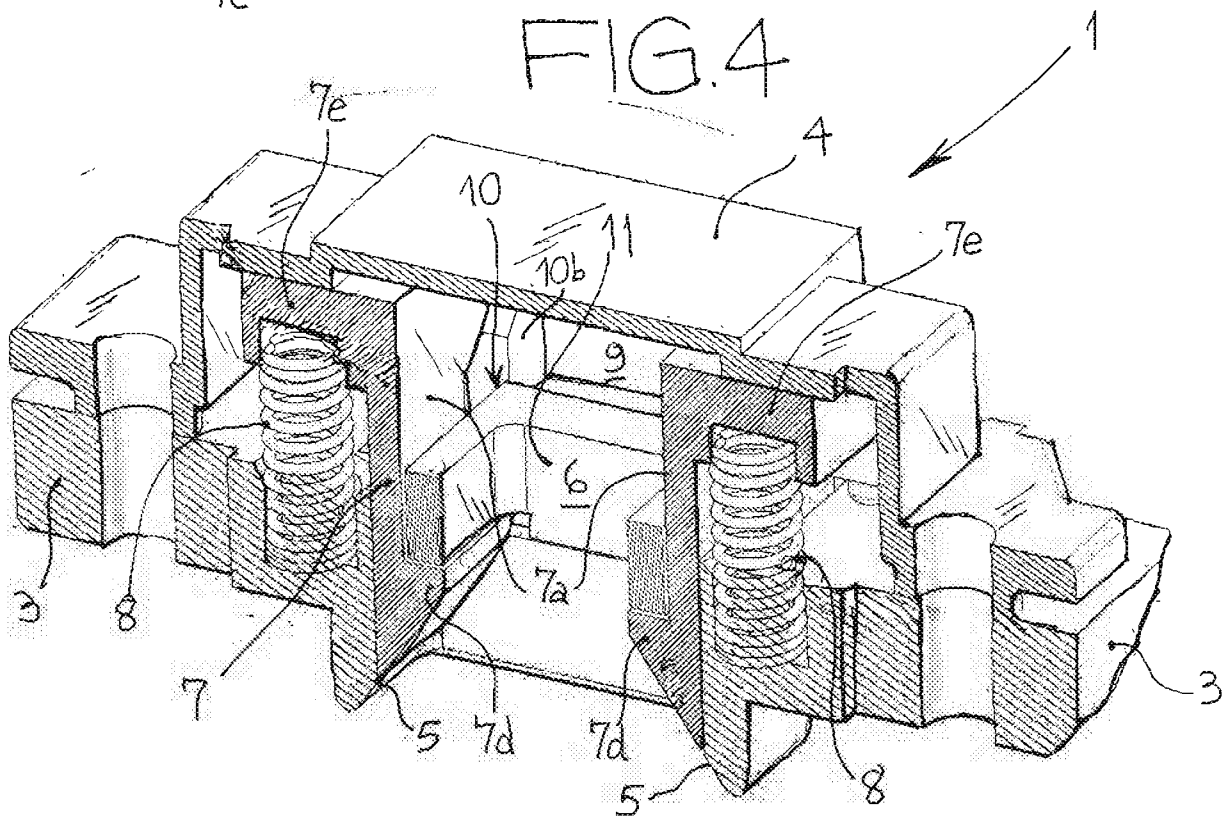


FIG. 5

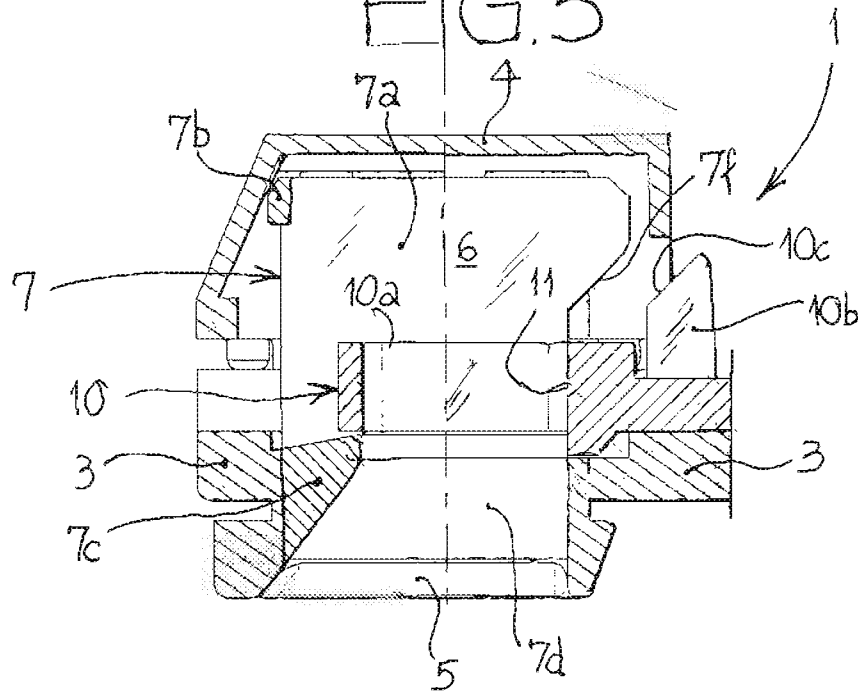


FIG. 6

