

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102008901690714A1

Publication Date

20100624

Applicant

BITRON S.P.A.

Title

DISPOSITIVO BLOCCA-PORTA, PARTICOLARMENTE PER APPARECCHI
ELETTRODOMESTICI

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Dispositivo blocca-porta, particolarmente per apparecchi elettrodomestici"

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

Inventori designati:

Depositata il: 24 dicembre 2008

* * *

DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda un dispositivo blocca-porta, particolarmente per apparecchi elettrodomestici quali ad esempio macchine lavabiancheria o simili.

Più specificamente l'invenzione ha in particolare per oggetto un dispositivo di bloccaggio di una porta o simile, del tipo comprendente

una struttura di supporto in cui è definita un'apertura nella quale, quando la porta viene chiusa, viene introdotto un organo di aggancio connesso alla porta,

un cursore di ritegno, traslabile rispetto a detta struttura fra una posizione di lavoro in cui è atto ad ostruire parzialmente detta apertura ed a trattenere l'organo di aggancio introdotto in detta apertura, ed una posizione di riposo in cui è atto

a consentire il disimpegno di detto organo di aggancio per l'apertura della porta;

un dispositivo elettromeccanico di controllo, includente un organo mobile di blocco spostabile, a seguito dell'attivazione dell'apparecchio elettrodomestico, da una posizione inerte o di liberazione ad una posizione di interdizione, nelle quali è atto a consentire e rispettivamente ad impedire il passaggio del cursore di ritegno dalla posizione di lavoro alla posizione di riposo; e

un meccanismo di sicurezza includente

un organo di sicurezza mobile rispetto alla struttura di supporto in prossimità del cursore di ritegno, sotto l'azione di associati mezzi elastici che tendono a richiamarlo verso detta apertura; l'organo di sicurezza formando

un organo tastatore sensibile, quando la porta è chiusa, alla posizione dell'organo di aggancio della porta, e

un organo di intervento atto, quando l'organo di aggancio viene disimpegnato da detto organo tastatore mentre l'organo di blocco è nella posizione di interdizione, ad interagire con l'organo di blocco provocandone il ritorno alla posizione di liberazione.

Un dispositivo blocca-porta di tale tipo è descritto nella domanda di brevetto europeo EP 1 544 387 A.

Uno scopo della presente invenzione è di realizzare un dispositivo blocca-porta del tipo inizialmente specificato, nel quale il meccanismo di sicurezza risulti idoneo ad espletare ulteriori funzioni di sicurezza.

Questo ed altri scopi vengono realizzati secondo l'invenzione con un dispositivo blocca-porta del tipo più sopra definito, caratterizzato dal fatto che l'organo di sicurezza è una slitta traslabile parallelamente al cursore di ritegno e che presenta almeno un primo ed un secondo organo di controllo cooperanti con corrispondenti formazioni di ritegno della struttura di supporto e rispettivamente del cursore di ritegno; la disposizione essendo tale per cui

quando la porta è aperta gli organi di controllo della slitta si impegnano con le corrispondenti formazioni di ritegno in modo tale per cui il cursore di ritegno risulta bloccato rispetto alla struttura di supporto, e

quanto la porta viene chiusa l'organo di aggancio della porta è suscettibile di provocare uno

spostamento di detti organi di controllo della slitta, determinandone un disimpegno da dette formazioni, per cui il cursore di ritegno risulta suscettibile di traslare alla struttura di supporto.

Grazie a tale caratteristica la slitta del dispositivo blocca-porta secondo l'invenzione consente di realizzare un'ulteriore funzione di sicurezza, in particolare la funzione di sicurezza attuata dal dispositivo blocca-porta descritto nel brevetto USA n. 6.082.787 A, anch'esso a nome della stessa Richiedente, ovvero impedire o quantomeno rendere estremamente difficile l'avviamento intenzionale del funzionamento dell'apparecchio elettrodomestico da parte di un utente mentre la porta è aperta.

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 in pianta di un dispositivo blocca-porta secondo la presente invenzione;

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

la figura 3 è una vista parziale in pianta di

un cursore di ritegno compreso nel dispositivo blocca-porta secondo l'invenzione;

la figura 4 è una vista in pianta parziale dell'involucro di supporto del dispositivo blocca-porta secondo l'invenzione;

la figura 5 è una vista sezionata essenzialmente secondo la linea V-V della figura 1, e mostra il dispositivo blocca-porta secondo l'invenzione nella condizione di porta aperta;

la figura 6 è una vista analoga a quella presentata nella figura 5 e mostra il dispositivo blocca-porta nella condizione di porta nella condizione di porta chiusa; e

la figura 7 è una vista analoga a quelle presentate nelle figure 5 e 6 e mostra il dispositivo blocca-porta in una condizione di intervento del suo meccanismo di sicurezza.

Nei disegni con 1 è complessivamente indicato un dispositivo blocca-porta secondo l'invenzione.

Nella realizzazione esemplificativamente illustrata tale dispositivo comprende un corpo 2 di materia plastica stampata, ad un'estremità del quale è realizzata un'apertura 3 (si vedano in particolare le figure da 4 a 7).

L'apertura 3 è atta a consentire l'introduzio-

ne di un organo di aggancio, quale quello indicato con 4 nelle figure da 5 a 7.

In modo per sé noto, il dispositivo bloccaporta 1 è atto ad essere fissato in prossimità di un'apertura di un apparecchio elettrodomestico, e l'organo a gancio 4 è destinato ad essere connesso, ad esempio in modo articolato, ad un portello mobile P associato a tale apertura dell'apparecchio elettrodomestico.

Nella realizzazione illustrata l'organo di aggancio 4 comprende un gambo 4a, avente un'estremità articolata in 5 al portello P, e l'altra estremità che, dopo un restringimento di sezione o collo 4b, forma una testa ingrossata indicata con 6.

Con 7 è indicato un cursore di ritegno sagomato, assialmente traslabile rispetto al corpo di supporto 2 secondo una direzione all'incirca ortogonale alla direzione di introduzione dell'organo di aggancio 4 nell'apertura 3.

Il cursore 7 presenta un'apertura principale 8 (figure da 5 a 7) che nelle varie condizioni o posizioni operative del cursore risulta almeno parzialmente affacciata e allineata con l'apertura 3 della struttura di supporto 2.

Una molla elicoidale (non illustrata) è inter-

posta in modo per sé noto fra il cursore 7 e la struttura di supporto 2 e tende a mantenere il cursore 7 nella posizione di riposo mostrata nella figura 5, nella quale il cursore 7 si attesta contro una parete di estremità del corpo di supporto 2 e la sua apertura 8 risulta allineata con l'apertura 3 di detto corpo 2. Quando il cursore 7 è in tale posizione, l'organo di aggancio 4 del portello P può essere introdotto nell'apertura 3, in modo tale che la sua testa terminale 6 sporga oltre detta apertura 3 e si impegni nell'apertura 8 realizzata nel cursore, come è mostrato nella figura 6.

Il dispositivo blocca-porta comprende inoltre un dispositivo elettromeccanico di controllo complessivamente indicato con 9 nei disegni. Tale dispositivo è di un tipo per sé noto, ad esempio quello dettagliatamente descritto ed illustrato nel brevetto britannico GB 2.364.350, anch'esso a nome della stessa Richiedente. Tale dispositivo elettromeccanico di controllo non verrà pertanto ulteriormente descritto in tutti i suoi dettagli, bensì unicamente in relazione agli aspetti rilevanti ai fini della comprensione della presente invenzione.

Il dispositivo elettromeccanico di controllo 9 include un organo mobile di blocco, indicato con 27

nelle figure da 5 a 7. Tale organo è montato assialmente traslabile, in direzione verticale per chi osservi le figure da 5 a 7, attraverso un'apertura 28 realizzata nell'involucro del dispositivo elettromeccanico 9, affacciata alla zona in cui è montato traslabile il cursore di ritegno 7.

L'organo mobile di blocco 27 è spostabile, a seguito dell'attivazione dell'apparecchio elettrodomestico cui il dispositivo blocca-porta 1 è associato, da una posizione inerte o di liberazione, mostrata nella figura 5, ad una posizione di interdizione, illustrata a tratteggio nella figura 6, in cui è atto a permettere e rispettivamente ad impedire il passaggio del cursore di ritegno 7 dalla posizione di lavoro (figura 6) alla posizione di riposo (figura 5).

All'interno del dispositivo di controllo 9, all'organo di blocco 27 è associato (in modo per sé noto e non illustrato), un commutatore elettrico suscettibile di commutare di condizione o stato quando tale organo di blocco 27 passa dalla posizione di liberazione a quella di interdizione, e viceversa.

Un modo di associare un commutatore elettrico all'organo di blocco è dettagliatamente descritto

nel brevetto britannico sopra citato.

Il commutatore elettrico associato all'organo di blocco 27 consente in particolare di segnalare, all'unità di controllo dell'apparecchio elettrodomestico che la porta 7 è chiusa e bloccata.

In relazione a quanto sinora descritto, il dispositivo blocca-porta secondo l'invenzione corrisponde sostanzialmente ai dispositivi secondo la tecnica anteriore.

Il dispositivo blocca-porta 1 comprende inoltre un meccanismo di sicurezza comprendente una slitta, complessivamente indicata con 30 nei disegni (si veda in particolare la figura 2). Tale slitta 30 è montata traslabile nel corpo di supporto 2, fra la parete di fondo di quest'ultimo ed il cursore 7, in un piano essenzialmente parallelo al piano di traslazione di tale cursore.

Alla slitta 30 è associata una molla elicoidale 31 (figura 2) reagente da una parte contro un arresto previsto nel corpo di supporto 2 e dall'altra parte contro un'appendice 32 (figura 2) della slitta 30. La molla 31 tende a sospingere la slitta 30 verso l'apertura 3 del corpo di supporto 2.

Nella realizzazione illustrata, la slitta 30 presenta ad un'estremità una coppia di bracci lon-

gitudinali 33, elasticamente divaricabili in una direzione trasversale. I bracci 33 della slitta si estendono parzialmente in relazione affacciata all'apertura 3 del corpo di supporto 2, ad una distanza reciproca tale per cui essi sono suscettibili di essere elasticamente divaricati dalla testa 6 dell'organo di aggancio 4 portato dalla porta P, quando quest'ultima viene chiusa.

Le estremità distali dei bracci 33 formano rispettive teste 34, da cui si estendono verso l'alto rispettive appendici superiori 35, e verso il basso rispettive appendici inferiori 36.

Con riferimento in particolare alla figura 3, l'estremità del cursore del ritegno 7 rivolta all'apertura 3 del corpo di supporto presenta due aperture 45, essenzialmente a forma di L, in cui si impegnano le appendici superiori 35 della slitta 30. In particolare, quando la porta P è aperta le appendici 35 della slitta 30 si dispongono nelle posizioni illustrate a tratteggio nella figura 3, ovvero nei rami più corti delle aperture 45 del cursore 7, sostanzialmente impedendo uno scorrimento longitudinale relativo fra il cursore 7 e la slitta 30.

Per contro, quando la porta P è chiusa (figura

6) la testa 6 dell'organo di aggancio 4 divarica elasticamente i bracci 33 della slitta 30, per cui le appendici 35 di tali bracci si allontanano fra loro, spostandosi trasversalmente verso l'esterno e andando ad impegnare i rami longitudinali delle aperture 45 del cursore di ritegno 7. Poiché tali rami delle aperture 45 sono più lunghi, in tale condizione è consentita una certa traslazione relativa fra il cursore 7 e la slitta 30.

Con riferimento alle figure 2 e 4, le appendici inferiori 36 dei rami 33 della slitta 30 si impegnano in corrispondenti aperture 46 predisposte nella parete di fondo del corpo di supporto 2. Anche tali aperture 46 hanno una forma a L, con il ramo più lungo essenzialmente parallelo alla direzione di traslazione del cursore 7 e della slitta 30.

Quando la porta è aperta (figura 5), le appendici inferiori 36 della slitta 30 impegnano i rami corti delle aperture 46 del corpo di supporto 2 come è mostrato a tratteggio nella figura 4. In tale condizione la slitta 30 è sostanzialmente bloccata e impossibilitata a traslare relativamente al corpo di supporto 2.

Quando la porta P è chiusa la divaricazione

dei bracci 33 della slitta, provocata dalla testa 6 dell'organo di aggancio 4, determina lo spostamento delle appendici inferiori 36 dei bracci 33 nei rami longitudinali, relativamente più lunghi, delle aperture 46 del corpo 2, per cui è allora consentita una traslazione relativa fra la slitta 30 ed il corpo di supporto 2.

Con riferimento alle figure 2 e da 5 a 7, all'estremità opposta ai bracci 33 la slitta 30 presenta superiormente un'appendice 50, essenzialmente a forma di trapezio rettangolo, con un lato 50a inclinato. Tale appendice 50 sporge verso l'alto e, come apparirà più chiaramente dal seguito, è destinata a cooperare con l'estremità inferiore dell'organo di blocco 27 del dispositivo elettromeccanico di controllo 9.

Nella condizione montata, l'appendice 50 della slitta 30 risulta traslabile in una feritoia longitudinale 7a (figura 2) del cursore di ritegno 7. Tale feritoia presenta una parte intermedia trasversalmente più ampia in cui è suscettibile di estendersi nel funzionamento il suddetto organo di blocco 27.

Facendo ora nuovamente riferimento alle figure 2 e da 5 a 7, in prossimità dei bracci divaricabili

33, la slitta 30 presenta una coppia di appendici longitudinali 60, relativamente più corte rispetto ai bracci 33.

Quando la porta P è chiusa (figura 6) le estremità distali delle appendici longitudinali 60 della slitta 30 insistono contro la testa 6 dell'organo di aggancio 4 secondo una direzione sostanzialmente trasversale a tale organo, fungendo da organi tastatori/rilevatori della presenza di tale testa nell'apertura 8 del cursore di ritegno 7.

Il dispositivo blocca-porta 1 sopra descritto funziona essenzialmente nel modo seguente.

Quando la porta P dell'apparecchio elettrodomestico è aperta, il dispositivo blocca-porta assume la configurazione di riposo mostrata nella figura 5. In tale condizione il dispositivo elettromeccanico di controllo 9 non è percorso da corrente. Inoltre, l'organo di blocco 27 è mantenuto nella posizione retratta mostrata nella figura 5, in cui esso non interferisce con l'eventuale traslazione del cursore di ritegno 7. La molla che in modo per sé noto è associata a tale cursore, mantiene quest'ultimo nella condizione di riposo, in cui la sua apertura 8 è affacciata a ed allineata con l'a-

pertura 3 del corpo 2.

Se l'utilizzatore chiude la porta P, l'organo di aggancio 4 associato a tale porta attraversa l'apertura 3 del corpo di supporto 2 e con la testa 6 si impegna nell'apertura 8 del cursore, come è mostrato nella figura 6. La testa 6 dell'organo di aggancio 4 divarica elasticamente i bracci 33 della slitta 30, provocando un corrispondente spostamento delle appendici superiori 35 e delle appendici inferiori 36 verso le rispettive posizioni in cui consentono una traslazione relativa della slitta rispetto al corpo di supporto 2 ed una traslazione relativa del cursore di ritegno 7 rispetto a tale slitta. In effetti, come risulta dal confronto fra le figure 5 e 6, il cursore di ritegno 7 viene traslato (verso sinistra per chi osservi tali figure) verso la posizione di ritegno mostrata nella figura 6, contro l'azione della molla associata.

Se l'apparecchio elettrodomestico viene ora attivato, nel dispositivo elettromeccanico di controllo 9 fluisce una corrente elettrica. In modo per sé noto, tale corrente determina, eventualmente dopo un certo periodo di tempo predeterminato, il passaggio dell'organo mobile di blocco 27 nella posizione estratta in cui esso è suscettibile di in-

terferire con il cursore di ritegno 7, impedendone il ritorno verso la posizione di riposo mostrata nella figura 5. In questa condizione la porta P risulta effettivamente chiusa e bloccata, cioè non più apribile.

Tale condizione può essere rilevata da un'unità di controllo dell'apparecchio elettrodomestico, in quanto il commutatore associato all'organo mobile di blocco 27 ha commutato la propria condizione o stato.

La porta P può essere successivamente riaperta se viene interrotto il passaggio di corrente nel dispositivo elettromeccanico di controllo 9, ad esempio al termine di un ciclo di funzionamento dell'apparecchio elettrodomestico od a seguito dell'interruzione dell'alimentazione di energia elettrica a tale apparecchio.

Quando ciò si verifica, eventualmente dopo un certo tempo, l'organo mobile di blocco 27 viene riportato nella posizione retratta in cui non osta al ritorno del cursore 7 verso la condizione di riposo della figura 5. La porta P risulta allora nuovamente apribile.

Se, mentre l'apparecchio elettrodomestico è in funzione, e la porta P è dunque chiusa e bloccata,

a tale porta viene applicata una sollecitazione di entità eccezionale, tale da provocare la rottura dell'organo di aggancio 4 oppure tale da forzare il disimpegno di tale organo di aggancio dal cursore di ritegno 7, la slitta 30, sospinta dalla molla 31, trasla immediatamente verso destra per chi osservi la figura 6, portandosi nella posizione mostrata nella figura 7, e trascinando con sé il cursore di ritegno 7. Nel corso di tale movimento, l'appendice 50 con il proprio lato inclinato 50a interagisce con l'organo mobile di blocco 27, ricacciandolo di fatto nella posizione retratta di sblocco.

Ne consegue che, per effetto di tale traslazione della slitta 30, il commutatore che nel dispositivo 9 è associato all'organo mobile di blocco 27 commuta nuovamente di condizione o stato, e segnala all'unità di controllo dell'apparecchio elettrodomestico il fatto che la porta non è più chiusa e bloccata.

Naturalmente, fermo restando il principio del trovato, le forme di attuazione ed i particolari di 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 di bloccaggio di una porta o simile (P), particolarmente per un apparecchio elettrodomestico, comprendente

una struttura di supporto (2) in cui è definita un'apertura (3) in cui, quando la porta (P) viene chiusa, viene introdotto un organo di aggancio (4) connesso alla porta (P),

un cursore di ritegno (7), traslabile rispetto a detta struttura (2) fra una posizione di lavoro in cui è atto ad ostruire parzialmente detta apertura (3) ed a trattenere l'organo di aggancio (4) introdotto in detta apertura (3), ed una posizione di riposo in cui è atto a consentire il disimpegno dell'organo di aggancio (4) per l'apertura della porta (P);

un dispositivo elettromeccanico di controllo (27), includente un organo mobile di blocco (27) spostabile, a seguito dell'attivazione dell'apparecchio, da una posizione inerte o di liberazione ad una posizione di interdizione, in cui è atto a consentire e rispettivamente ad impedire il passaggio del cursore di ritegno (7) dalla posizione di lavoro alla posizione di riposo; e

un meccanismo di sicurezza (30) includente

un organo di sicurezza (30) mobile rispetto alla struttura di supporto (2) in prossimità del cursore di ritegno (7) sotto l'azione di associati mezzi elastici (31) che tendono a richiamarlo verso detta apertura (3); l'organo di sicurezza (30) formando

un organo tastatore (60) sensibile, quando la porta (P) è chiusa, alla posizione dell'organo di aggancio (4) della porta (P), e

un organo di intervento (50) atto, quando l'organo di aggancio (4) viene disimpegnato da detto organo tastatore (60) mentre l'organo di blocco (27) è nella posizione di interdizione, ad interagire con l'organo di blocco (27) provocandone il ritorno alla posizione di liberazione;

caratterizzato dal fatto che l'organo di sicurezza è una slitta (30) traslabile parallelamente al cursore di ritegno (7) e presenta inoltre almeno un primo ed un secondo organo di controllo (35, 36) cooperanti con corrispondenti formazioni di ritegno (45, 46) della struttura di supporto (2) e, rispettivamente, del cursore di ritegno (7); la disposizione essendo tale per cui

quando la porta (P) è aperta gli organi di controllo (35, 36) della slitta (30) si impegnano

con le corrispondenti formazioni di ritegno (45, 46) in modo tale per cui il cursore di ritegno (7) risulta sostanzialmente bloccato rispetto alla struttura di supporto (2); e

quando la porta (P) viene chiusa, l'organo di aggancio (4, 6) è suscettibile di provocare uno spostamento di detti organi di controllo (35, 36) della slitta (30) determinandone un disimpegno da dette formazioni di ritegno (45, 46) per cui il cursore di ritegno (7) risulta suscettibile di traslare rispetto alla struttura di supporto (2).

2. Dispositivo blocca-porta secondo la rivendicazione 1, in cui la slitta (30) presenta almeno un braccio longitudinale (33) estendentesi presso detta apertura (3) ed elasticamente deformabile in una direzione trasversale, e presentante una prima ed una seconda appendice (35, 36) cooperanti con corrispondenti formazioni di ritegno (45, 46) della struttura di supporto (2) e, rispettivamente, del cursore di ritegno (7); la disposizione essendo tale per cui

quando la porta (P) è aperta le appendici (35, 36) di detto almeno un braccio (33) della slitta (30) si impegnano con le corrispondenti formazioni di ritegno (45, 46) per cui la slitta (30) risulta

sostanzialmente bloccata rispetto alla struttura di supporto (2) ed il cursore di ritegno (7) risulta sostanzialmente bloccato rispetto alla slitta (30);
e

quando la porta (P) viene chiusa, l'organo di aggancio (4, 6) è suscettibile di provocare una deflessione elastica di detto almeno un braccio (33) della slitta (30) determinandone un disimpegno da dette formazioni di ritegno (45, 46) per cui la slitta (30) ed il cursore di ritegno (7) risultano suscettibili di traslare l'uno rispetto all'altro e rispetto alla struttura di supporto (2).

3. Dispositivo blocca-porta secondo la rivendicazione 2, in cui dette prima e seconda appendice (35, 36) sono risalti che si estendono in direzioni opposte e le corrispondenti formazioni di ritegno sono aperture o sedi (45, 46) essenzialmente a forma di L, realizzate nella struttura di supporto (2) e, rispettivamente, nel cursore di ritegno (7).

4. Dispositivo di bloccaggio di una porta o simile, particolarmente per un apparecchio elettrodomestico, sostanzialmente secondo quanto descritto ed illustrato, e per gli scopi specificati.

CLAIMS

1. A device for locking a door (P) or the like, particularly for a household appliance, comprising

a support structure (2) in which there is defined an opening (3) into which, when the door (P) is being closed, a hook member (4) connected to the door (P) is introduced,

a retaining slider (7), translatable with respect to said structure (2) between a working position in which it is capable of partially obstructing said opening (3) and retaining the hook member (4) introduced into said aperture (3), and a rest position in which it is adapted to allow the hook member (4) to be disengaged and the door (P) to be opened;

an electro-mechanical control device (27), including a movable locking member (27) adapted to be displaced, as a consequence of the activation of the appliance, from a passive or enabling position to a blocking position, in which it is capable of allowing and preventing the passage of the retaining slider (7) from the working position to the rest position, respectively; and

a safety mechanism (30) including

a safety member (30) movable with respect to

the support structure (2) near the retaining slider (7) under the action of resilient means (31) associated therewith, which tend to urge it towards said opening (3); the safety member (30) forming

a feeling member (60) sensitive, when the door (P) is closed, to the position of the hook member (4) of the door (P), and

an intervention member (50) which, when the hook member (4) is disengaged from said feeling member (60) while the locking member (27) is in the blocking position, is capable of interacting with the locking member (27) causing the return thereof to the passive or enabling position;

the device being characterized in that the safety member is a slide (30) which is translatable parallel to the retaining slider (7) and having further at least first and second control members (35, 36) which cooperate with corresponding retaining formations (45, 46) of the support structure (2) and the retaining slider (7), respectively; the arrangement being such that

when the door (P) is open, the control members (35, 36) of the slide (30) engage with the corresponding retaining formations (45, 46) such that the retaining slider (7) is substantially blocked

with respect to the support structure (2); and

when the door (P) is being closed, the hook member (4, 6) is capable of causing a displacement of said control members (35, 36) of the slide (30) such as to disengage them from said retaining formations (45, 46), so that the retaining slider (7) is capable of translating with respect to the support structure (2).

2. A door-lock device according to claim 1, wherein the slide (30) has at least one longitudinal arm (33) which extends close to said opening (3) and which is resiliently deformable in a transverse direction, and is provided with first and second appendixes (35, 36) which cooperate with corresponding retaining formations (45, 46) of the support structure (2) and the retaining slider (7), respectively; the arrangement being such that

when the door (P) is open the appendixes (35, 36) of said at least one arm (33) of the slide (30) are disengaged from the corresponding retaining formations (45, 46) so that the slide (30) is substantially blocked with respect to the support structure (2) and the retaining slider (7) is substantially blocked with respect to the slide (30); and

when the door (P) is being closed, the hook member (4, 6) is capable of causing a resilient deflection of said at least one arm (33) of the slide (30), causing the disengagement thereof from said retaining formations (45, 46), whereby the slide (30) and the retaining slider (7) become capable of translating one with respect to the other, and with respect to the support structure (2).

3. A door-lock device according to claim 2, wherein said first and second appendixes (35, 36) are projections which extend in opposite directions, and the corresponding retaining formations are apertures or seats (45, 46), essentially L-shaped, provided in the support structure (2) and in the retaining slider (7), respectively.

4. A door-lock device for a door or the like, particularly for a household appliance, substantially as described and illustrated, and for the purposes specified.

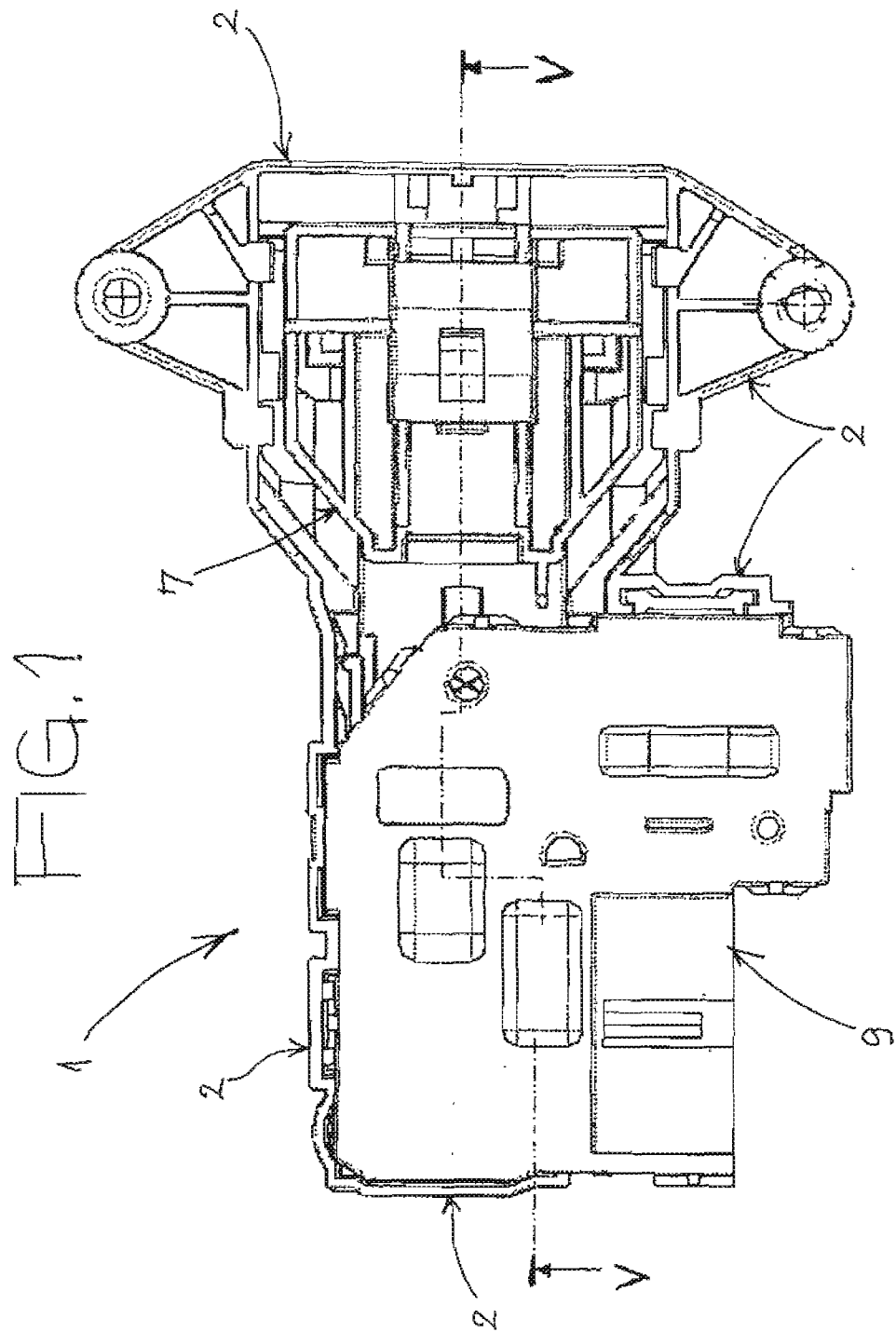


FIG. 2

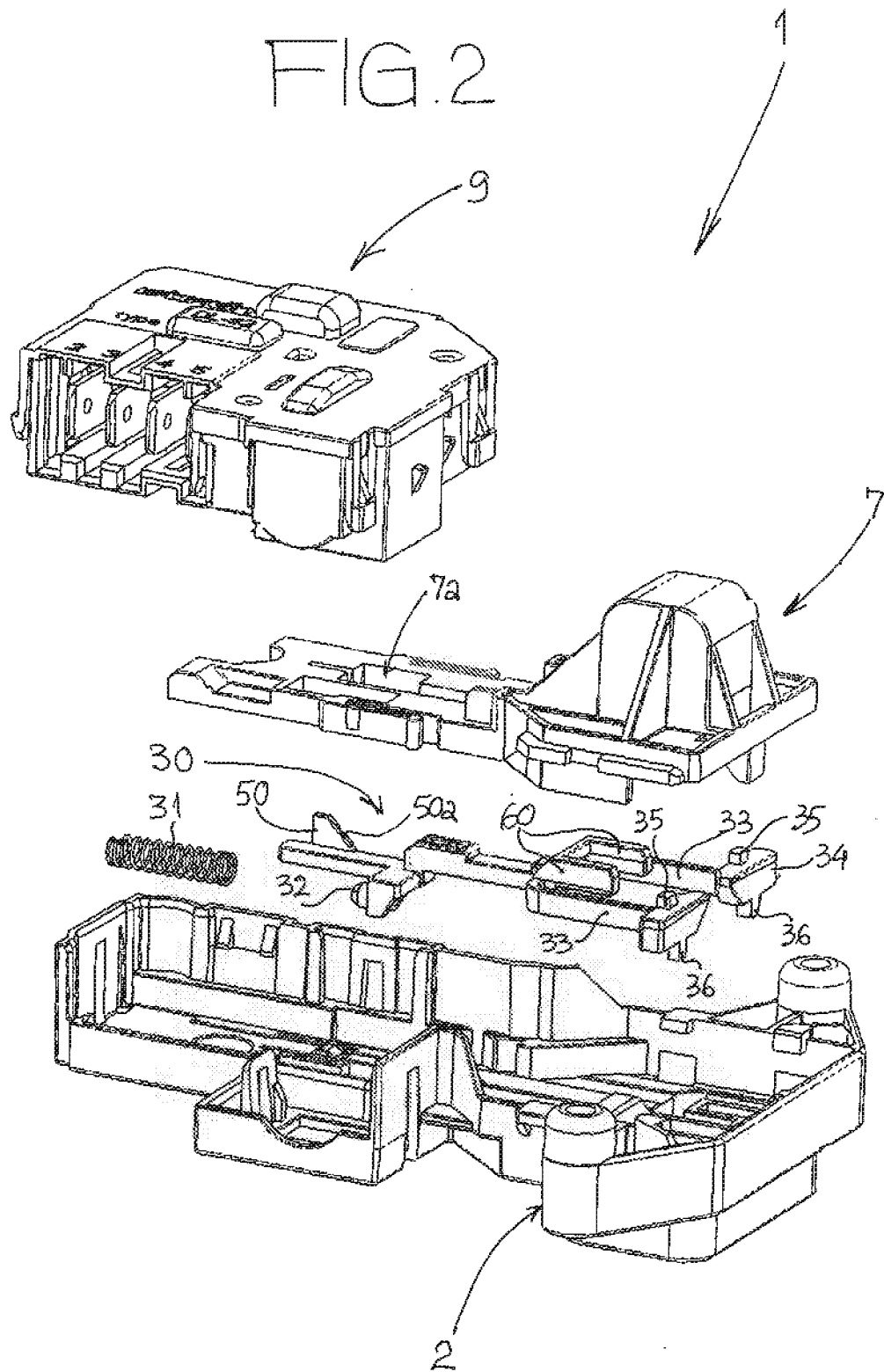


FIG.3

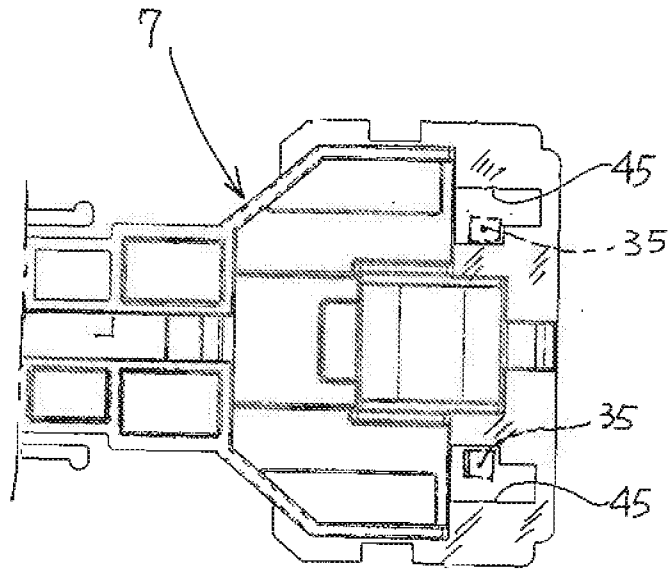
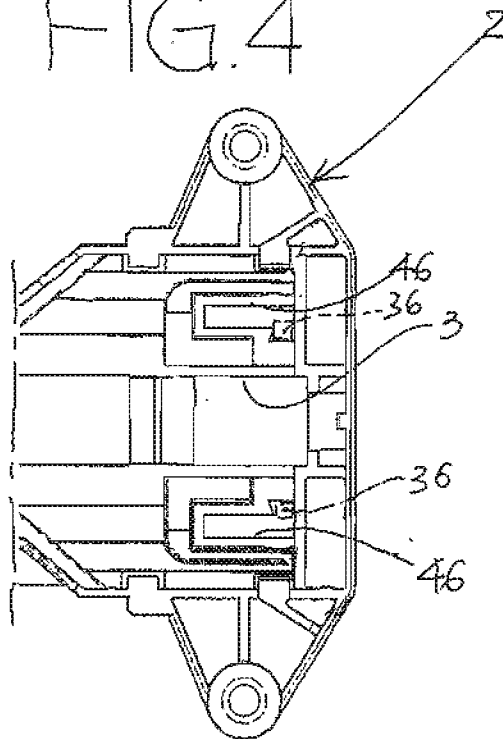
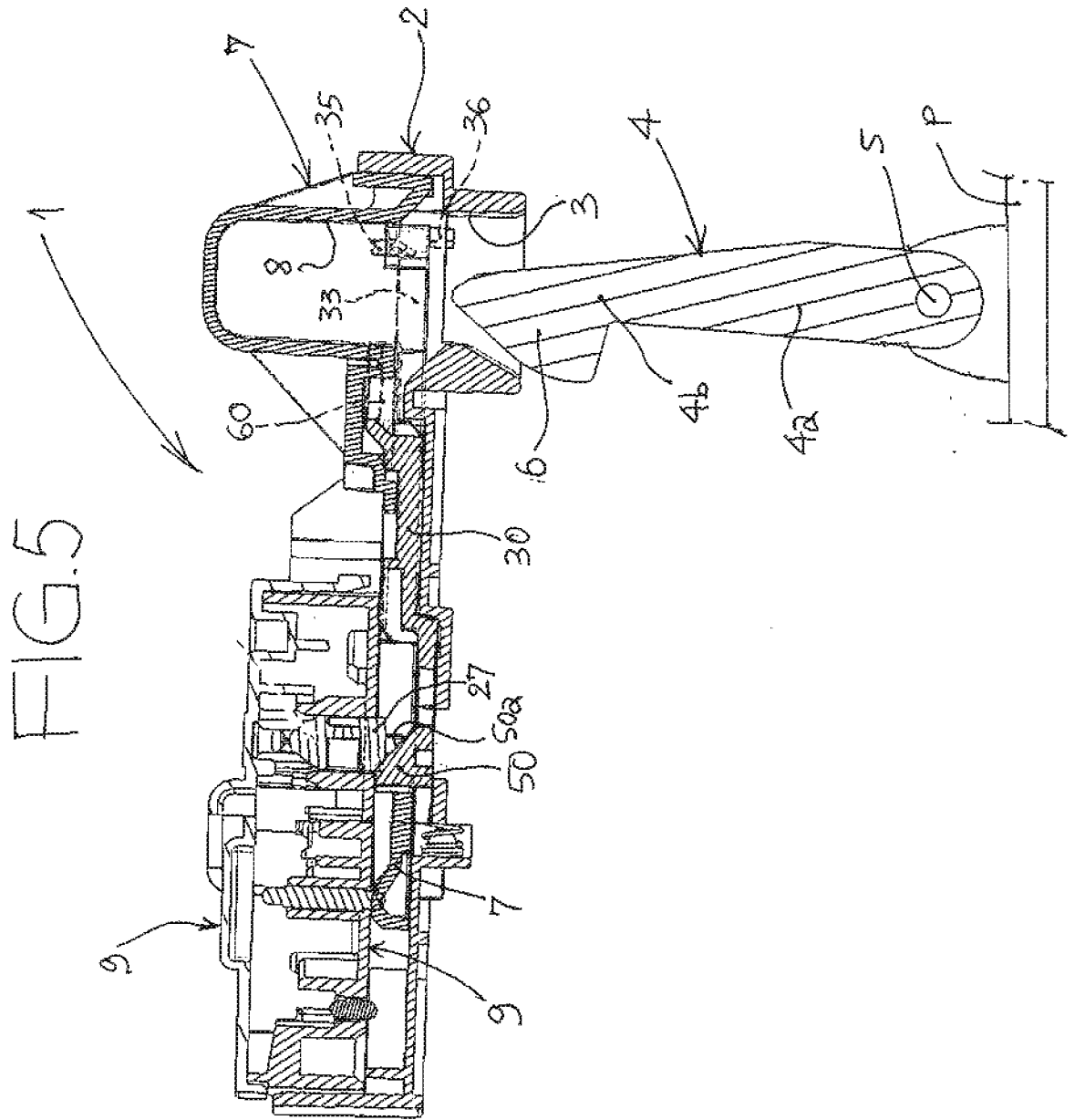
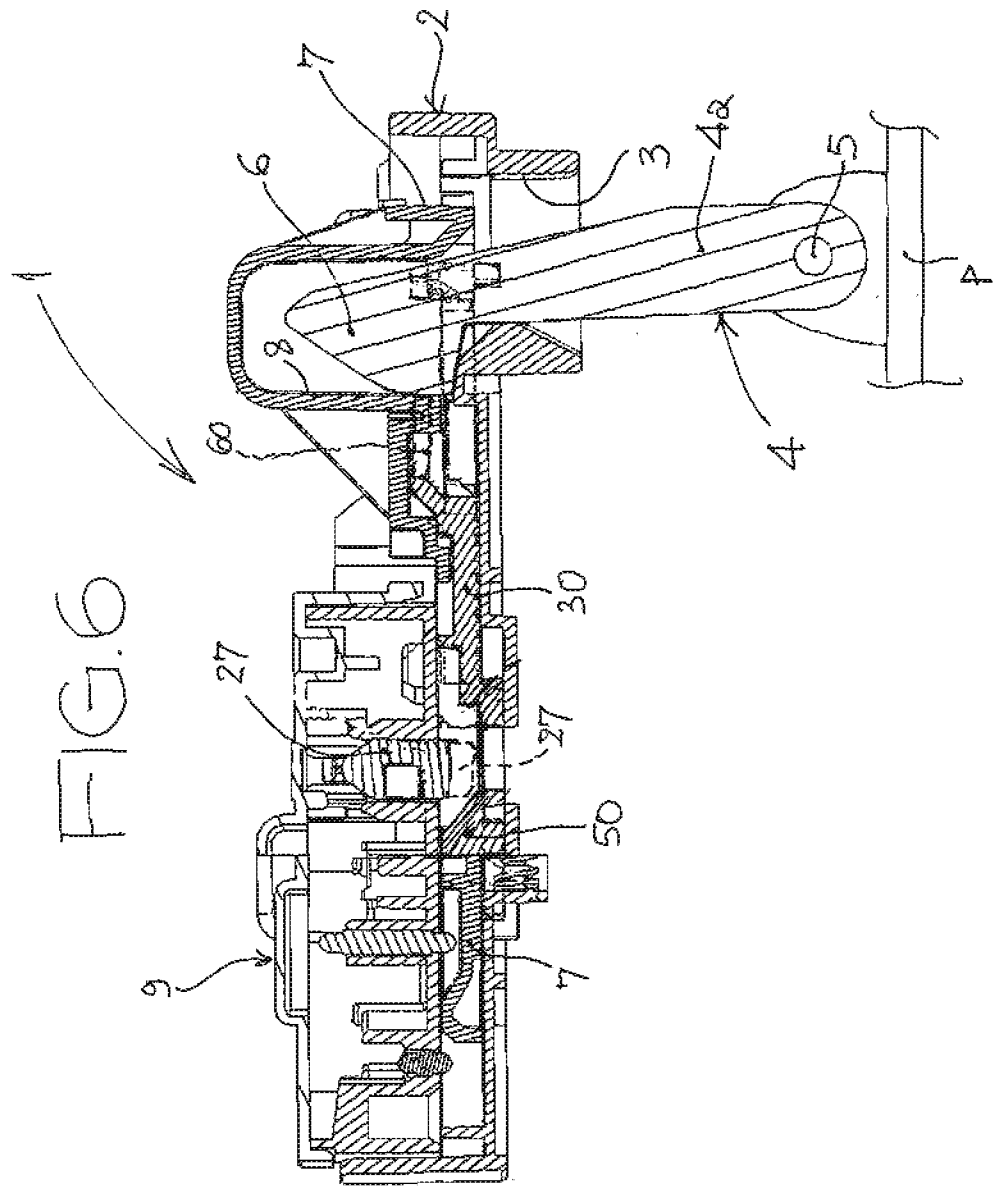


FIG.4

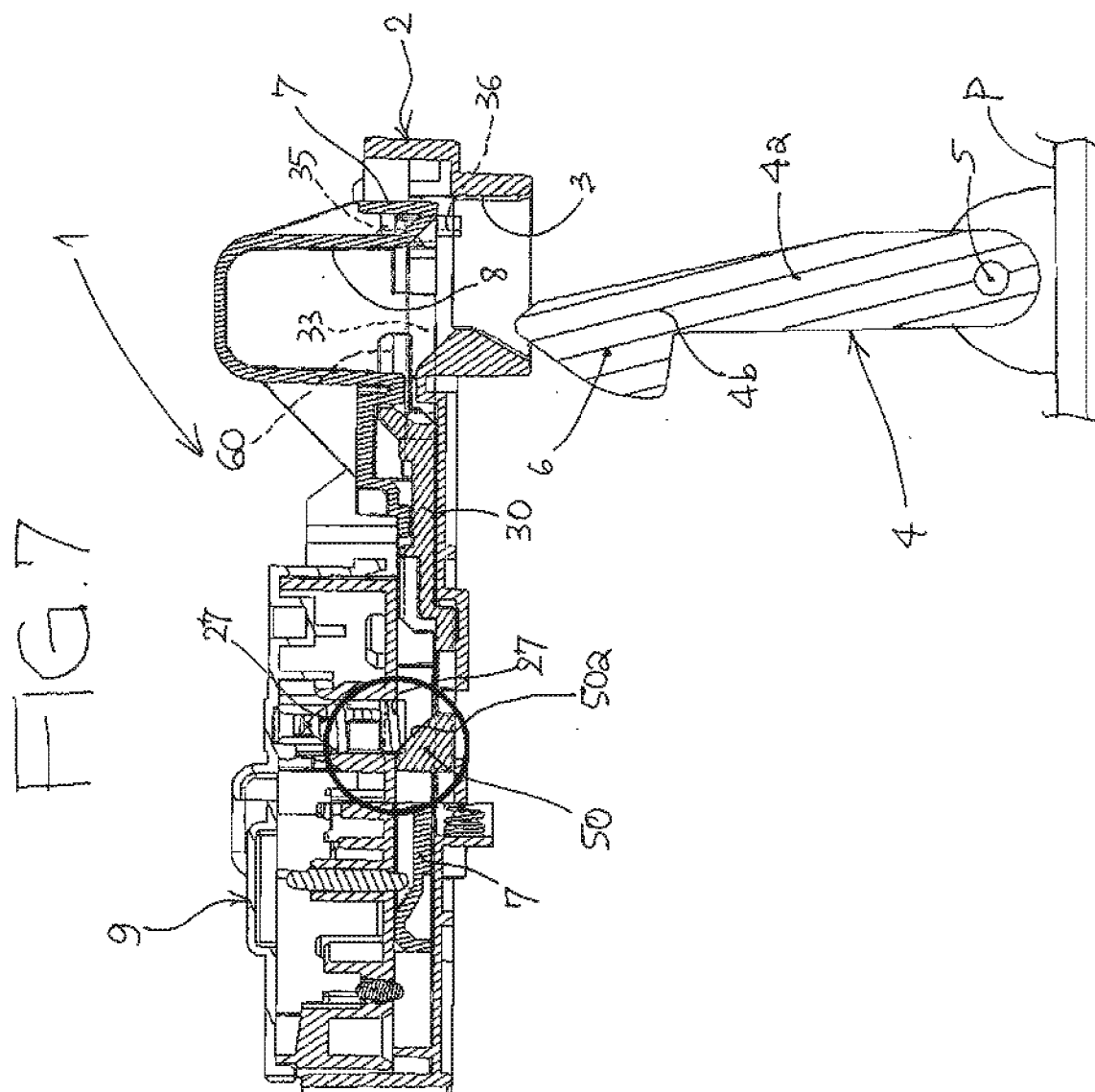




BITRON



BITRON



BITRON