

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102012902088864A1

Publication Date

20140403

Applicant

ELESA S.P.A.

Title

MANIGLIA DI SERRAGGIO DI ANTE.

MANIGLIA DI SERRAGGIO DI ANTE

DESCRIZIONE

CAMPO DELL'INVENZIONE

La presente invenzione riguarda una maniglia, in particolare una maniglia per la chiusura rapida di ante per porte, finestre e sportelli di macchinari.

STATO DELLA TECNICA ANTERIORE

Nel vasto settore delle maniglie, sono noti sistemi di maniglie di chiusura di ante per porte, finestre e sportelli di macchinari, composti dalla combinazione di un corpo previsto per il montaggio su un'anta e di un corpo previsto per il montaggio sul telaio, tenuti in reciproco impegno al momento in cui l'anta è portata a chiusura.

Per garantire una stabile chiusura, sono normalmente previsti elementi a chiavistello montati su uno dei due corpi, che vanno ad impegnarsi con opportune sedi previste sull'altro corpo, in modo che la serratura sia definitivamente bloccata.

Sono anche noti più semplici dispositivi a scatto, di arresto di un'anta rispetto al telaio, che prevedono da un lato una cavità di incastro, dall'altra una sfera sospinta da una molla.

Tuttavia, simili dispositivi sono necessariamente realizzati in materiale metallico: questo comporta evidenti svantaggi in termini di costi di realizzazione e di resistenza agli agenti esterni.

Inoltre, le strutture ad oggi realizzate presentano alcuni svantaggi in termini di montaggio e di tentativi di effrazione.

Sono inoltre noti dispositivi a scatto, di arresto di un'anta rispetto al telaio, in cui è previsto l'impegno tra un elemento maschio ed un elemento femmina, montati all'interno dei profili di anta e telaio.

Questa soluzione ha portato alla necessità, nel caso di differenze di spessore tra telaio ed anta, di utilizzare rialzi per compensare le differenze, ciò che provoca comprensibilmente non pochi problemi in fase di installazione.

Infine, si è spesso riscontrato che gli elementi di bloccaggio di un'anta – per errore di montaggio o per effetto dell'usura – tendono a non combaciare, provocando degli inestetici – e, nel lungo periodo, dannosi – disallineamenti degli elementi costitutivi.

E' pertanto scopo dell'invenzione di proporre una maniglia di bloccaggio di un'anta rispetto al telaio che preveda costi contenuti, sia di facile montaggio, senza che sia necessario in particolare fare uso di rialzi, ed infine sia anche gradevole al tatto.

Ulteriore scopo della presente invenzione è di realizzare una maniglia di bloccaggio che possa presentare caratteristiche di resistenza ad eventuali atti di effrazione o di vandalismo.

E' infine ulteriore scopo di realizzare una maniglia di bloccaggio di un'anta rispetto al telaio che preveda mezzi atti a garantire la corretta posizione dell'intero sistema di blocco.

Detti scopi sono realizzati mediante una maniglia di apertura e chiusura di ante, del tipo composto dalla combinazione di un corpo previsto per il montaggio su un'anta e di un corpo previsto per il montaggio sul telaio, tenuti in reciproco impegno, in posizione di chiusura dell'anta, da mezzi di impegno per aggancio a scatto, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di aggancio a scatto comprendono almeno una protuberanza a profilo semicilindrico, prevista su uno di detti corpi e da almeno una appendice di ritengno ad aletta flessibile, sull'altro di detti corpi, detta appendice ad aletta presentando, sul lato rivolto verso detta protuberanza, una superficie sagomata, che forma un incavo di impegno a scatto ed una superficie a smusso di invito.

Altre caratteristiche preferite saranno evidenziate nelle rivendicazioni secondarie.

BREVE DESCRIZIONE DEI DISEGNI

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risultano comunque meglio evidenti dalla seguente descrizione dettagliata di una forma di esecuzione preferita, data a puro titolo esemplificativo e non limitativo ed illustrata nei disegni allegati, nei quali:

fig. 1 è una vista dall'alto della maniglia in posizione di chiusura;

fig. 2 è la vista di un lato della maniglia di fig. 1;
fig.3 è la vista in sezione lungo le linee A – A di fig. 2,
fig. 4 è la vista in sezione lungo le linee B – B di fig. 2;
figg. 5a a 5e sono viste dei particolari dell'appendice ad aletta di ritegno della maniglia secondo l'invenzione;
fig. 6 è la vista in sezione lungo le linee C – C di fig. 2;
fig. 7 è la vista in sezione lungo le linee D – D di fig. 2
fig. 8 è la vista in sezione lungo le linee E – E di fig. 1;
fig. 9 è la vista dal basso della maniglia di fig. 1.

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLA PREFERITA FORMA DI ESECUZIONE

Come si osserva da fig. 1, la maniglia 1 è composta da un corpo 2, previsto per il montaggio sull'anta (non mostrata) di un pannello di chiusura, ed un corpo 3, previsto per il montaggio sul telaio (non mostrato), tenuti in reciproco impegno in posizione di chiusura dell'anta. Un elemento a serratura 4 è montato sul corpo 2, in corrispondenza dell'area di impegno con il corpo 3.

Dalla fig. 3 si può riscontrare che il corpo 2 è composto da un elemento a forma sostanzialmente di parallelepipedo rettangolo, dalla sommità del quale si prolunga un'appendice 5 di presa per la mano di un utente. Inoltre, lungo la parete atta all'impegno con l'elemento 3 sono previste protuberanze 6, aventi a profilo semi-cilindrico ad asse parallelo al piano generale della maniglia dell'anta. Preferibilmente, si prevede di predisporre due protuberanze parallele.

Corrispondentemente, il complementare corpo 3 è formato da una porzione a calotta ellissoidale che presenta, dal lato di cooperazione con l'elemento 2, mezzi d'impegno 7, disposti complementari rispetto a dette protuberanze 6.

I mezzi d'impegno 7, illustrati in maggior dettaglio nelle figg. 5a a 5e, sono composti da un basamento 8 sostanzialmente a parallelepipedo, dalla superficie sommitale del quale aggetta un'appendice 9 ad aletta, anch'essa sostanzialmente a parallelepipedo. Sulla superficie dell'appendice 9 rivolta verso il corpo 2 è asportata una porzione sostanzialmente sinusoidale, a formare sia un alloggiamento 10 di ritegno, pressoché centrale, sia una su-

perficie a smusso 11, di invito, sulla sommità. Affinché le appendici ad aletta 9 siano sufficientemente flessibili per garantire l'impegno con le protuberanze 6, e la tenuta una volta in posizione stabile, si prevede che i detti mezzi d'impegno 7 siano realizzati in tecnopolimero.

Inoltre, dal basamento 8 aggetta, dal lato opposto alla superficie sagomata dell'appendice 9, un dente di impegno 12, per l'alloggiamento a tenuta dei mezzi d'impegno 7 nel corpo di maniglia.

Come ben si osserva in fig. 6, l'elemento a serratura 4 è di tipo convenzionale, ovvero composto da un cilindro 14, alla cui estremità di fondo è solidale un elemento trasversale 13 a coltello, reso girevole unitamente al cilindro della serratura stessa. Sono pertanto previste due posizioni di massima: una posizione di sblocco, in cui il coltello 13 risiede nell'alloggiamento 15 interno al corpo 2, quando si vuole che l'anta sia mobile liberamente, o una posizione di bloccaggio, con cui il coltello 13 aggetta nell'alloggiamento 16 ricavato all'interno del corpo 3, quando si richiede che l'anta sia tenuta chiusa.

Dalla fig. 9 è infine possibile comprendere la precisa disposizione di alcuni degli elementi che compongono la maniglia secondo la presente invenzione. In particolare è possibile riconoscere i due elementi 2 e 3, l'appendice 5 di presa, la coppia di mezzi di impegno 7 e l'elemento di serratura 4, con il relativo elemento a coltello 13. Si può inoltre riconoscere l'alloggiamento 15, entro cui va a impegnarsi il coltello 13 in posizione di bloccaggio. Sono inoltre riconoscibili dei fori 17 ad asola, per l'inserimento di viti di fissaggio al telaio, atti a consentire all'operatore di registrare correttamente gli elementi 2 e 3 sul telaio, e superare così i mancati allineamenti che si potrebbero venire a creare con una comune maniglia montata su un telaio già installato in precedenza.

Il montaggio della siffatta maniglia è assai semplice, essendo sufficiente la perforazione della parete su cui si vanno ad applicare i due elementi costitutivi, e la successiva registrazione dei due elementi, in modo che ci sia il corretto impegno tra le protuberanze semicilindriche 6 ed i mezzi d'impegno 7. A tal fine è stata predisposta la forma allungata dei fori 17.

E' infine ben riconoscibile in fig. 8 il sistema di auto-centratura dei

due elementi che compongono la maniglia secondo l'invenzione. Sono infatti previsti sul corpo 2 due superfici inclinate convergenti 18, specularmente simmetriche, cui corrispondono complementari superfici inclinate convergenti 19 sul corpo 3. Comprensibilmente, le superfici inclinate 19 agiscono da superficie di invito per il corretto inserimento e la centratura delle superfici inclinate 18, e conseguentemente delle protuberanze 6 sui mezzi d'impegno 7.

Il funzionamento della maniglia è del tutto intuibile: una volta montati i componenti, la tenuta stabile tra l'anta e il telaio è garantita dall'impegno tra le protuberanze semicilindriche 6 e gli alloggiamenti 10 dei mezzi d'impegno 7.

Una volta che si voglia aprire l'anta, è sufficiente che l'utente tiri con la forza richiesta per vincere la resistenza offerta dalle proprietà elastiche delle appendici ad aletta 9, dei mezzi d'impegno 7, perché l'impegno tra i due elementi venga meno e l'anta si apra: il particolare profilo sinusoidale posseduto dalla superficie di impegno delle appendici 9 ad aletta, infatti, ne favorisce la necessaria lieve flessione in direzione opposta alla direzione di spinta, e la conseguente liberazione delle protuberanze 6.

Allo stesso modo, per chiudere, l'appendice 9 è conformata in modo da favorire, con lo smusso 11 ad invito, l'inserimento delle protuberanze semi-cilindriche 6, subendo una lieve flessione, per poi ritornare nella posizione di riposo, accogliendo nell'alloggiamento 10 le protuberanze 6.

Alla chiusura dell'anta rispetto al telaio, i piani inclinati 18 del corpo 2 vanno a contatto con i complementari piani inclinati 19 del corpo 3. L'impegno tra le due superfici porta a guidare le protuberanze 6 alla corretta posizione rispetto ai mezzi d'impegno 7, e in particolare verso le appendici 9, così da consentire la perfetta centratura degli elementi di bloccaggio della maniglia, e conseguentemente dell'anta rispetto al telaio.

La serratura ha pertanto esclusivamente funzione di sicurezza, per evitare che l'anta venga aperta per distrazione o con scopi di effrazione: l'inserimento del coltello 13 entro l'alloggiamento 15 infatti ha il solo scopo, ed effetto, di non consentire l'apertura dell'anta, a meno di un minimo eventuale gioco.

La maniglia ora descritta può essere realizzata in un materiale plastico che abbia sufficienti caratteristiche di resistenza e di elasticità, tipicamente un tecnopolimero a base acetlica. Si è pertanto ottenuto lo scopo prefisso di una maniglia economica, versatile e, con opportuna scelta del materiale plastico e della superficie dello stampo, anche gradevole al tatto.

Si è inoltre ottenuto un dispositivo che possieda integrati l'elemento di maniglia e l'elemento di bloccaggio dell'anta: pertanto, si ottiene un più rapido montaggio, così da contenere i costi, e nello stesso tempo si ottiene un effetto estetico migliore, visto che sono limitati gli elementi estranei al corpo di pannello e al corpo di telaio.

La sopra riportata descrizione della maniglia riguarda una specifica forma d'esecuzione dotata di un elemento a serratura. Si comprende che – nel caso di ante per cui non sia necessaria la chiusura a scatto (per esempio mobili) – la maniglia funziona egregiamente, garantendo la perfetta tenuta, senza che sia necessario l'elemento di serratura. In questo caso, guardando alla fig. 6, si può considerare che non sia presente la serratura 4, ma soltanto una cavità vuota, chiusa da un tappo di sommità.

Si comprende altresì che la particolare conformazione a piani inclinati prevista in prossimità degli elementi di reciproco impegno, degli elementi che costituiscono la maniglia, consente alla maniglia di auto-regolarsi, centrando perfettamente il punto di impegno, e garantendo così una più precisa ed affidabile chiusura.

Si comprende tuttavia, che diverse possono essere le forme d'esecuzione alternative, tutte alla portata di un tecnico del ramo, senza per questo uscire dall'ambito di protezione dell'invenzione stessa, come definito dalle rivendicazioni che seguono.

RIVENDICAZIONI

1) Maniglia di apertura e chiusura di ante, del tipo composto dalla combinazione di un corpo previsto per il montaggio su un'anta e di un corpo previsto per il montaggio sul telaio, tenuti in reciproca cooperazione, in posizione di chiusura dell'anta, da mezzi di impegno reciproco per aggancio a scatto, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di impegno reciproco (7) comprendono almeno una protuberanza (6) a profilo semi-cilindrico, prevista su uno di detti corpi, ed almeno un'appendice di ritegno (9) ad aletta flessibile, sull'altro di detti corpi, detta appendice ad aletta (9) presentando, sul lato rivolto verso detta protuberanza (6), una superficie sagomata, che forma un incavo (10) di impegno a scatto ed una superficie a smusso (11) di invito.

2) Maniglia come in 1) caratterizzata da ciò che detta appendice ad aletta (9) aggetta dalla superficie sommitale di un basamento (8) sostanzialmente a parallelepipedo, è conformata sostanzialmente a parallelepipedo piatto e, su una delle sue facce di maggior superficie, è asportata una porzione sostanzialmente sinusoidale, a formare detto incavo (10) di impegno a scatto e detta superficie a smusso (11) di invito.

3) Maniglia come in 2) caratterizzata da ciò che da detto basamento (8) aggetta, dal lato opposto alla detta superficie sagomata dell'appendice ad aletta (9), un dente di impegno (12) atto all'alloggiamento ad incastro di detto basamento (8)

4) Maniglia come in una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata da ciò che sono previste, sul corpo (2) destinato al montaggio su di un'anta, prime superfici inclinate convergenti (18), specularmente simmetriche, cui corrispondono complementari seconde superfici inclinate convergenti (19) sul corpo (3) destinato al montaggio sul telaio, dette seconde superfici inclinate agendo da superficie di invito per il corretto inserimento e la centratura di dette prime superfici inclinate, e conseguentemente di dette protuberanze sui detti mezzi d'impegno.

5) Maniglia come in una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata da ciò che è inoltre previsto un elemento a serratura montato

sul corpo di impegno con l'anta in corrispondenza dell'area di impegno con l'altro detto corpo.

6) Maniglia come in una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che almeno uno di detti corpi (2, 3) comprende quattro fori ad asola (17) per l'inserimento di viti di fissaggio di detto corpo al telaio in posizione correttamente registrata.

CLAIMS

1) Handle for the opening and closing of cabinet doors, of the type consisting of the combination of a body provided for the mounting on a cabinet door and of a body provided for the mounting on the frame, maintained in mutual cooperation, in a closed-door asset, of mutual snap engagement means, characterised in that said mutual engagement means (7) comprise at least a protrusion (6) having a semi-cylindrical profile, provided on one of said bodies, and at least a retaining appendix (9) having a flexible tab, on the other one of said bodies, said tab appendix (9) having, on the side facing towards said protrusion (6), a shaped surface, which builds a snap engagement recess (10) and a bevelled draft surface (11).

2) Handle as claimed in claim 1), characterised in that said tab appendix (9) projects from the top surface of a substantially parallelepiped-shaped base (8), is shaped substantially as a flat parallelepiped and, on one of the largest faces thereof, a substantially sinusoidal portion is removed, forming said snap-engagement recess (10) and said bevelled draft surface (11).

3) Handle as claimed in claim 2), characterised in that from said base (8) an engagement tooth (12) projects, apt to the tight housing of said base (8), from the side opposite to the said shaped surface of the tab appendix (9).

4) Handle as claimed in any one of the preceding claims, characterised in that first specularly symmetrical, inclined, converging surfaces (18) are provided, on the body (2) meant to be mounted on a cabinet door, second, matching, inclined surfaces (19) converging on the body (3) meant to be mounted on the frame corresponding to said surfaces, said second inclined surfaces acting as draft surface for the correct introduction and the centring of said first inclined surfaces, and consequently of said protrusions on the said engagement means.

5) Handle as claimed in any one of the preceding claims, characterised in that a lock element mounted on the engagement body with the cabinet door in correspondence of the engagement area with the other said

body is furthermore provided.

Handle as claimed in any one of the preceding claims, characterised in that at least one of said bodies (2, 3) comprises four slit holes (16) for the introduction of fastening screws of said body to the frame in a correctly registered asset.

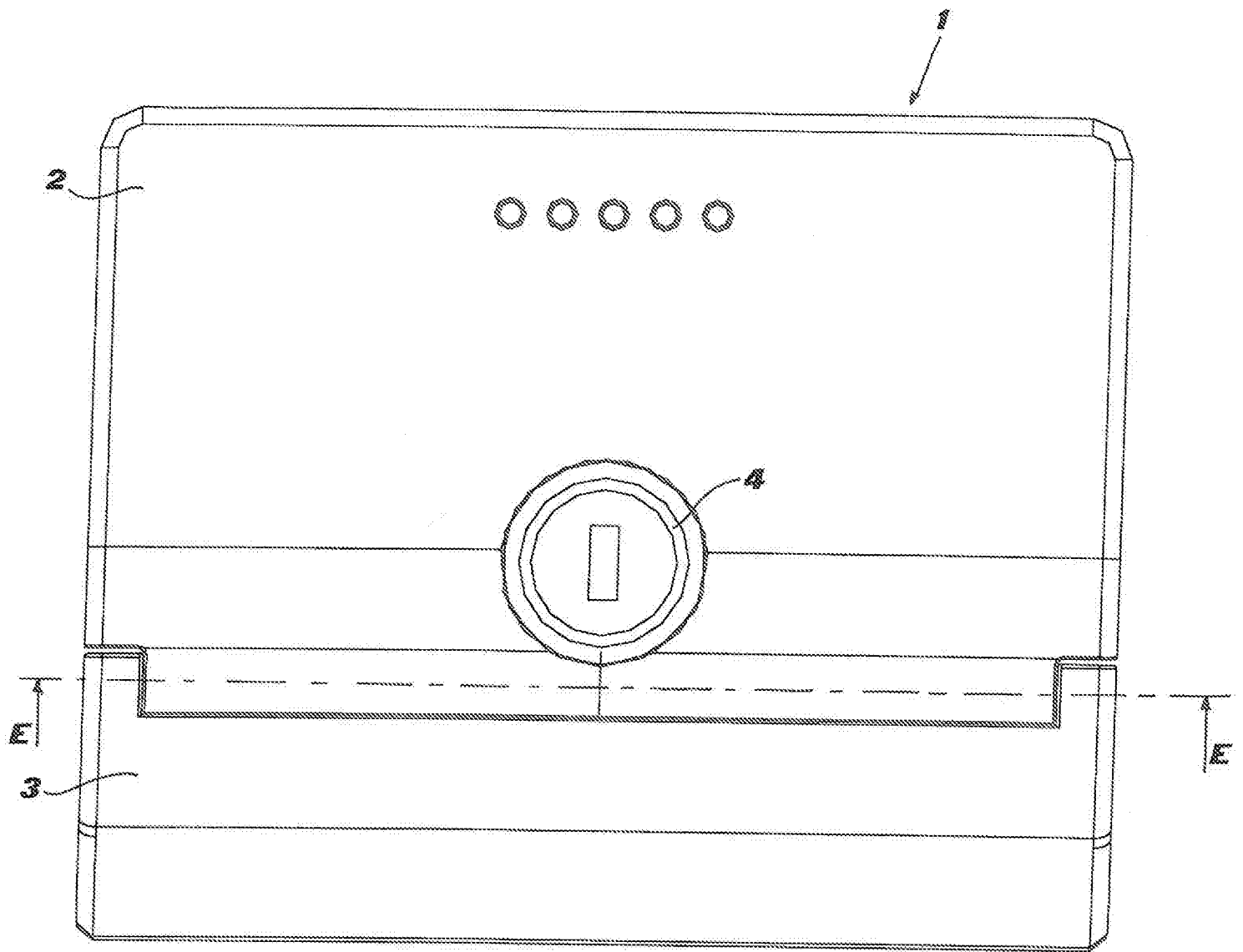


Fig. 1

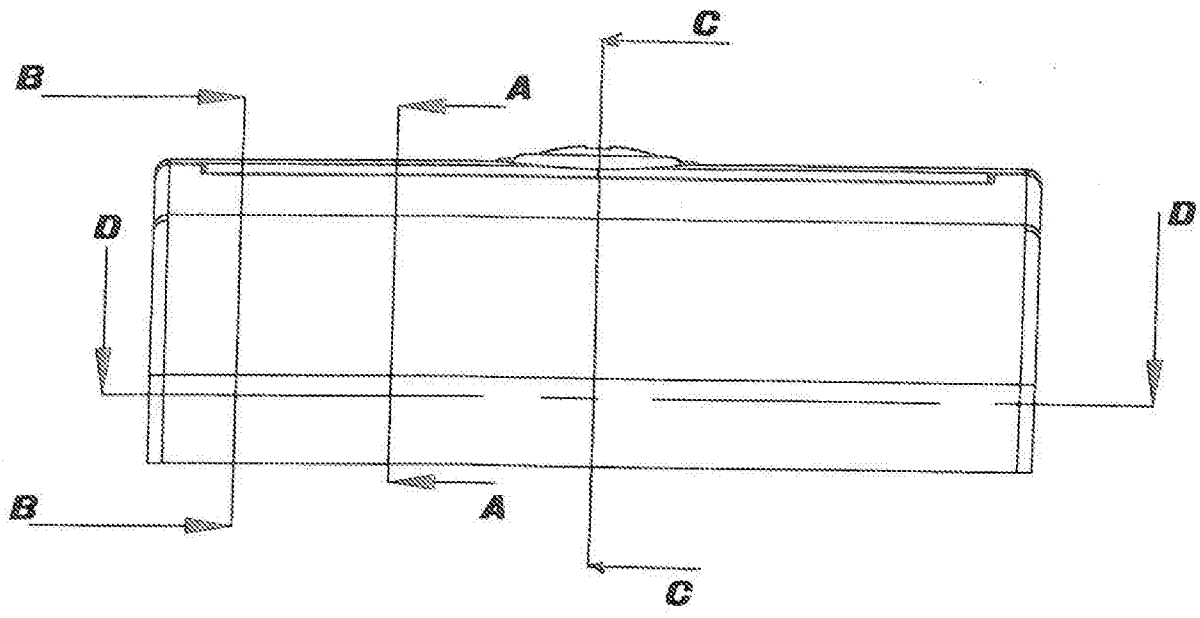
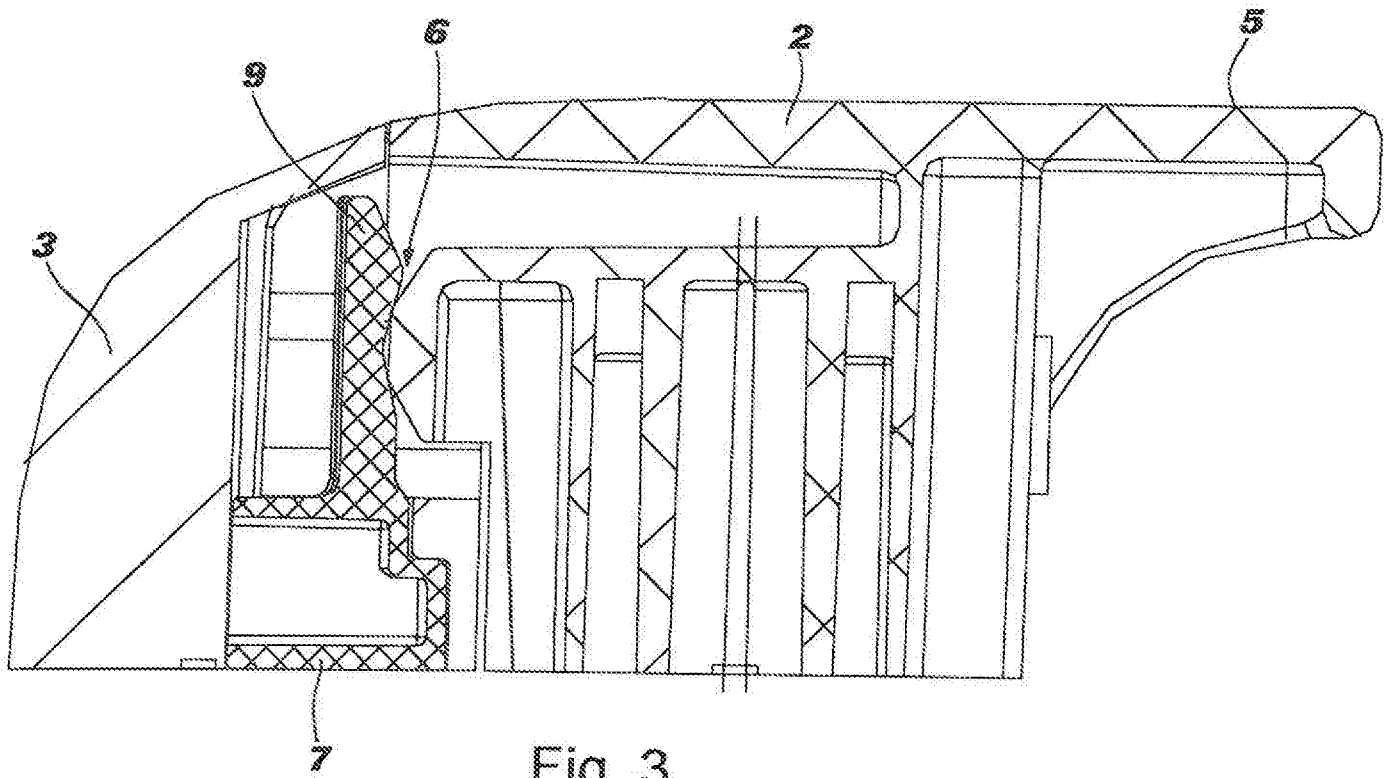


Fig. 2



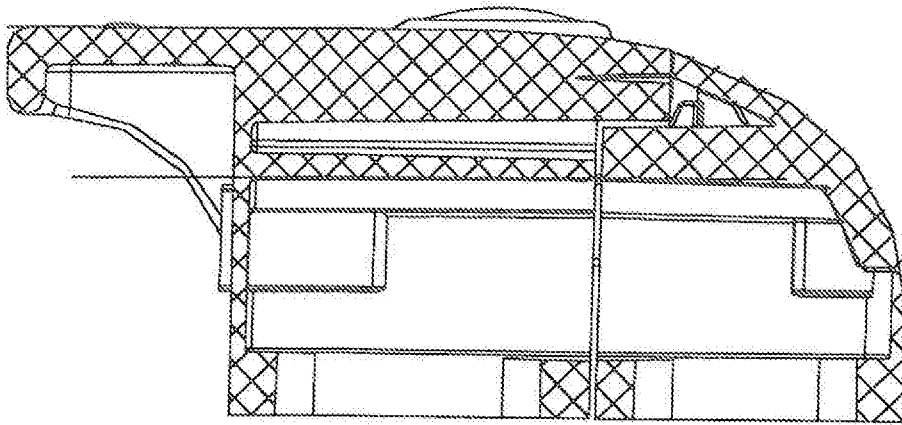


Fig. 4

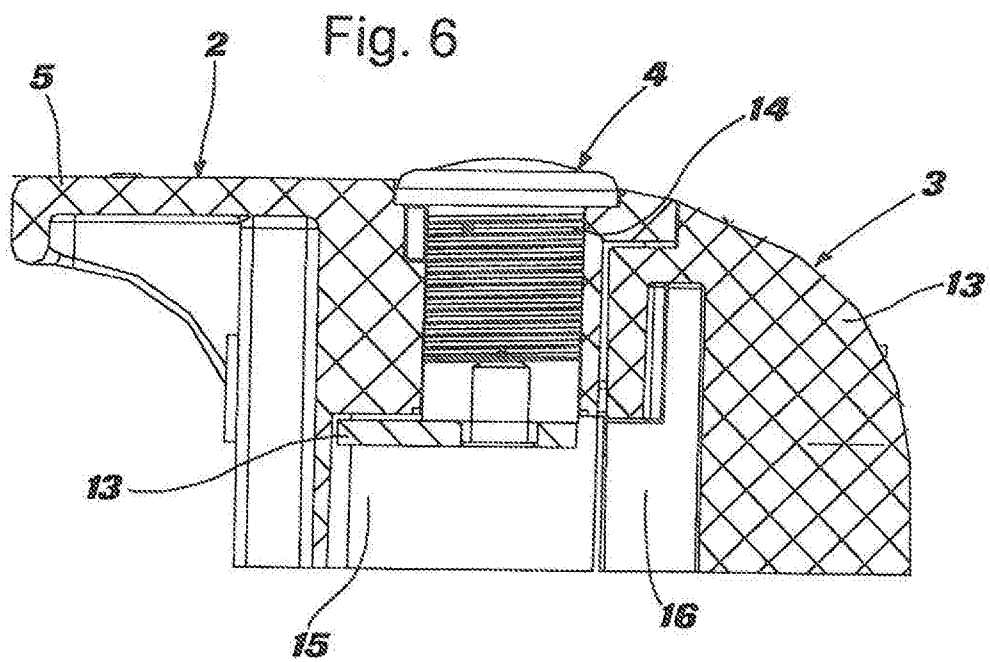


Fig. 6

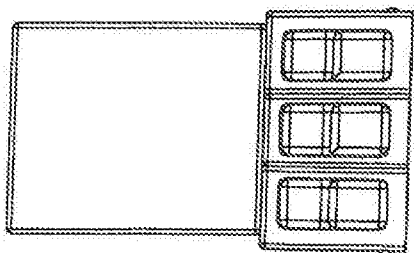


Fig. 5a

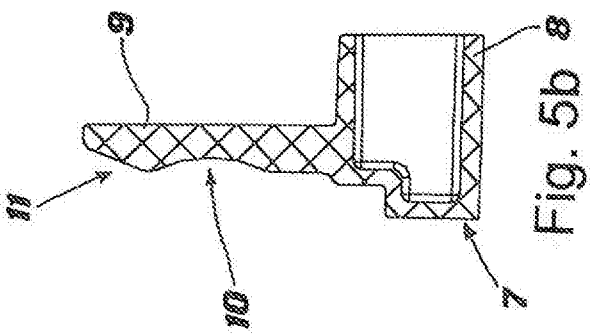


Fig. 5b

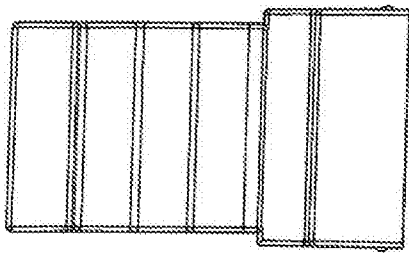


Fig. 5c

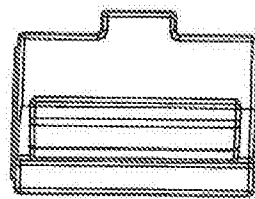


Fig. 5d

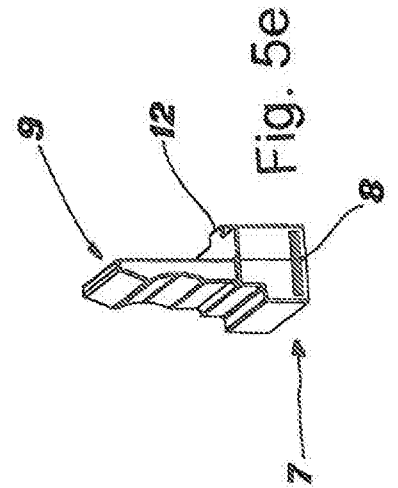
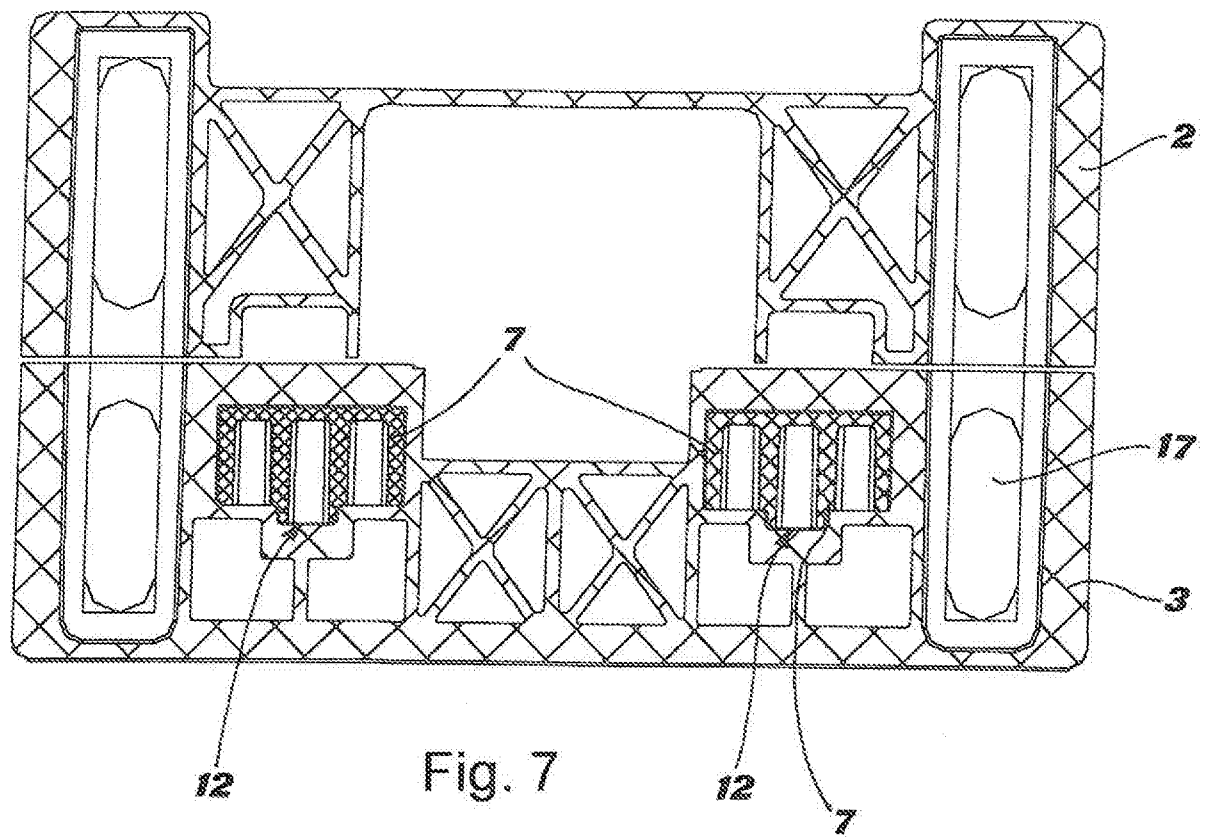


Fig. 5e



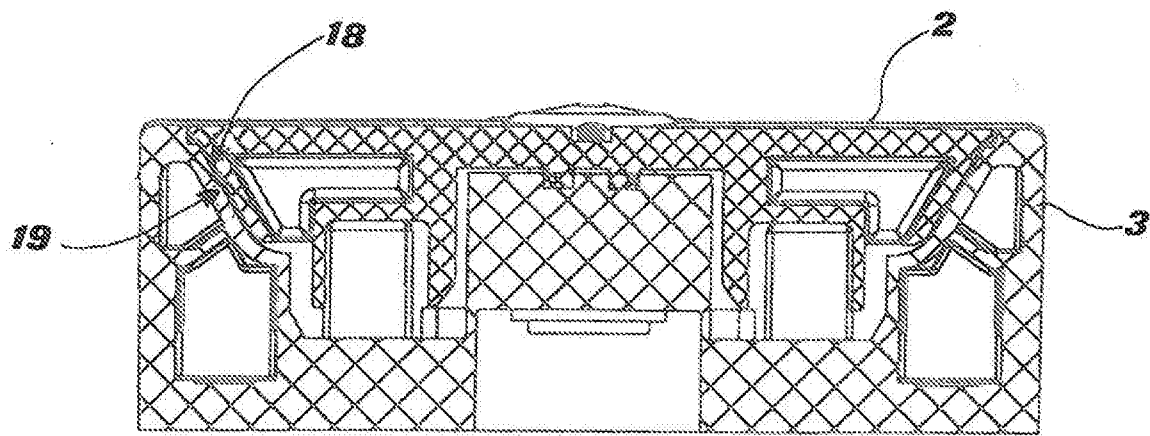


Fig. 8

