



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

DOMANDA NUMERO	102007901577810
Data Deposito	28/11/2007
Data Pubblicazione	28/05/2009

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	05	D		

Titolo

MECCANISMO DI ROTOTRASLAZIONE DI UN'ANTA DI UN ELEMENTO DI CONTENIMENTO.

Titolare: TERRAGNI EZIO

Titolo: "Meccanismo di rototraslazione di un'anta di un elemento di contenimento"

* * *

La presente invenzione si riferisce ad un meccanismo di rototraslazione di un'anta di un elemento di contenimento, come ad esempio un vano domestico e non.

Con i termini "elemento di contenimento domestico" si intendono armadi, guardaroba, sistemi di parete divisoria, ecc., all'interno dei quali vengono generalmente riposti degli indumenti come giacche, cappotti, ecc..

Tuttavia, il meccanismo di rototraslazione secondo l'invenzione può essere applicato anche ad ante di chiusura di vani non domestici.

Tali elementi di contenimento solitamente comprendono una o più luci, dette qui di seguito "aperture", attraverso le quali un utente può accedere al volume interno dell'elemento tramite la movimentazione di un particolare elemento di chiusura/apertura che in seguito verrà chiamato "anta".

Come detto tali ante quindi sono mobili e dotate di una relativa cinematica di connessione con il resto della struttura dell'elemento contenitore in modo

tale da assumere selettivamente una posizione di chiusura, in cui il volume interno dell'elemento di contenimento non è accessibile, ed una posizione di apertura in cui è possibile accedere a quanto contenuto nell'elemento contenitore stesso.

Una particolare tipologia di anta molto diffusa al giorno d'oggi è quella dotata di una cinematica di apertura "rotazionale" che corrisponde a quella di solito utilizzata per le porte.

Secondo tale realizzazione le ante vengono fissate lateralmente all'apertura del contenitore tramite delle cerniere verticali attorno alle quali l'anta ruota.

Tuttavia tali ante girevoli, sebbene molto diffuse, presentano lo svantaggio di sottoporre le sopracitate cerniere ad un alto livello di sforzo torsionale che può causare di frequente rotture o cedimenti dell'anta stessa.

Inoltre tali ante girevoli svantaggiosamente richiedono che sia lasciato libero in prossimità dell'apertura un ampio spazio "di manovra" per consentire all'anta di compiere la propria traiettoria circolare di apertura e chiusura senza impedimenti.

Per ovviare a tale problema di ampi spazi "di manovra", al giorno d'oggi sono molte diffusione altre tipologie di ante, dette "scorrevoli", in cui la cinematica di apertura e chiusura è descritta da una traiettoria rettilinea parallela al contenitore.

Tuttavia anche questa realizzazione presenta alcuni inconvenienti tra cui quello di richiedere, a terra o in posizione sollevata, la presenza di guide per la movimentazione delle ante.

In tal caso l'apertura del relativo contenitore non risulta essere totalmente accessibile presentando pericoli e/o ostacoli per gli utenti.

Inoltre, svantaggiosamente, generalmente in posizione di chiusura le ante non vengono a trovarsi a filo con gli elementi di attigui, quali le pareti laterali o altre ante del contenitore, ma su piani sfalsati.

Al giorno d'oggi vengono anche utilizzate altre tipologie di ante, dette "a libro", le quali svantaggiosamente in posizione aperta, per effetto della loro conformazione a soffietto, occupano parzialmente l'apertura del contenitore creando un ostacolo per l'utente.

In tal realizzazione quindi è pregiudicata la totale accessibilità al volume interno del contenitore

nonché la possibilità di disporre ulteriori parti di mobile, quali cassette e simili, nella porzione del contenitore "nascosta" dall'anta in posizione di apertura.

Scopo generale della presente invenzione è quello di risolvere gli inconvenienti sopra citati della tecnica nota in una maniera estremamente semplice, economica e particolarmente funzionale.

Altro scopo è quello di realizzare un meccanismo di rototraslazione di un'anta di un elemento di contenimento che garantisca un ottimale sfruttamento dello spazio prossimo al contenitore.

Altro scopo è quello di realizzare un meccanismo di rototraslazione di un'anta di un elemento di contenimento domestico che abbia una cinematica di apertura e chiusura continua, stabile, e di scarso ingombro.

In vista degli scopi suddetti, secondo la presente invenzione, si è pensato di realizzare un meccanismo di rototraslazione di un'anta in un elemento di contenimento, preferibilmente ma non necessariamente domestico, avente le caratteristiche esposte nelle rivendicazioni allegate.

Le caratteristiche strutturali e funzionali della presente invenzione ed i suoi vantaggi nei confronti

della tecnica conosciuta risulteranno ancora più chiari ed evidenti da un esame della descrizione seguente, riferita ai disegni allegati, che mostrano un meccanismo di rototraslazione di un'anta in un elemento di contenimento domestico realizzato secondo i principi innovativi dell'invenzione stessa.

Nei disegni:

- la figura 1 è una vista prospettiva di un elemento di contenimento domestico dotato di un meccanismo di rototraslazione di un'anta secondo la presente invenzione in una posizione di chiusura;
- la figura 2 è una vista prospettiva dell'elemento di contenimento domestico di figura 1 in una posizione di apertura;
- la figura 3 è una vista dall'alto di un altro elemento di contenimento domestico dotato di un meccanismo di rototraslazione di un'anta secondo la presente invenzione in una posizione di chiusura;
- la figura 4 è una vista dall'alto dell'elemento di contenimento domestico di figura 3 in una posizione di apertura;
- la figura 5 è una vista dall'alto dell'elemento di contenimento domestico di figura 3 in una posizione di intermedia fra apertura e chiusura;
- la figura 6 è una vista prospettica esplosa di un

componente del meccanismo di rototraslazione secondo la presente invenzione;

- la figura 7 è una vista in sezione del componente del meccanismo di rototraslazione di figura 6 assemblato;

- la figura 8 è una vista prospettica esplosa di un altro componente del meccanismo di rototraslazione secondo la presente invenzione;

- la figura 9 è una vista in sezione del componente del meccanismo di rototraslazione di figura 8 assemblato;

- la figura 10 è una vista prospettica ingrandita di un particolare di figura 1.

Con riferimento ai disegni, viene mostrato un elemento di contenimento domestico 103 dotato di un meccanismo di rototraslazione di almeno un'anta 102 secondo la presente invenzione.

Con i termini "elemento di contenimento domestico" si intendono armadi, guardaroba, sistemi di parete divisoria, di elemento divisore, ecc., in cui generalmente vengono riposti degli indumenti quali, giacche, cappotti, ecc..

Nel seguito della descrizione si farà riferimento ad un'anta 102 e al relativo meccanismo di rototraslazione ma, secondo la presente invenzione,

si possono prevedere anche elementi di contenimento comprendenti più di un'unica anta 102 e, conseguentemente, più di un meccanismo di rototraslazione.

In particolare secondo la presente invenzione il sopra citato meccanismo di rototraslazione dell'anta 102 dell'elemento di contenimento domestico 103 comprende almeno tre elementi di collegamento imperniati alle loro estremità e disposti tra l'anta 102 mobile e altre porzioni fisse dell'elemento di contenimento 103, quali la parete superiore 104 o una parete laterale 101.

Secondo l'invenzione l'anta 102 è mobile in modo rototraslante a partire da una posizione di chiusura, in cui viene a trovarsi a filo con le pareti laterali 101 dell'elemento di contenimento 103 e in cui il meccanismo di rototraslazione è interamente alloggiato all'interno dell'elemento di contenimento stesso 103, fino ad una posizione di apertura in cui l'anta 102 è in una posizione parallela e laterale a quella assunta in chiusura tale da liberare completamente l'apertura del contenitore 103.

In tale ultima posizione quindi viene totalmente liberata l'apertura occupata dall'anta 102 in chiusura e viene così consentito all'utente, in tutta

sicurezza e comodità, di accedere all'intero volume interno dell'elemento di contenimento 103 senza alcun ingombro o impedimento.

Le suddette configurazioni di apertura e chiusura dell'elemento di contenimento 103 sono rispettivamente mostrate nelle figure 2 e 1, in cui le pareti dell'elemento di contenimento 103 e l'anta 102 sono mostrate trasparenti per motivi di chiarezza.

Come si può facilmente notare in figura 1, nella configurazione di chiusura il meccanismo di rototraslazione viene a trovarsi vantaggiosamente alloggiato interamente all'interno dell'elemento di contenimento 103.

In particolare il meccanismo di rototraslazione secondo la presente invenzione comprende almeno un elemento ad asta sagomata 11 ed almeno un primo ed un secondo elemento ad asta rettilinea 33 e 34.

Sia l'almeno un'asta sagomata 11 che il primo ed il secondo elemento ad asta rettilinea 33, 34 sono vincolati girevolmente ad un'estremità all'anta 102 e all'altra estremità ad altre porzioni fisse dell'elemento di contenimento 103.

Come visibile in figura 6, l'almeno un elemento ad asta 11 è sagomata a L e viene vincolata da un lato

ad una parete laterale 101 dell'elemento di contenimento 103 e da un altro lato all'anta 102.

Preferibilmente, come visibile nelle figure 1 e 2, il meccanismo di rototraslazione secondo la presente invenzione comprende due elementi ad asta 11 posti rispettivamente in posizione rialzata e abbassata del contenitore 103.

I suddetti elementi ad asta 11 comprendono ognuno una prima ed una seconda estremità in cui le prime estremità sono vincolate girevolmente alla suddetta parete laterale 101 tramite un perno verticale a sfere, mentre le seconde estremità sono coassialmente montate girevolmente su un comune albero verticale 20, connesso a sua volta all'anta 102 tramite due manicotti verticali.

Durante l'apertura e la chiusura dell'anta 102 le aste sagomate 11 compiono una rotazione attorno ai sopra citati perni verticali a sfere.

Secondo una realizzazione preferenziale tali perni verticali a sfere comprendono ognuno una porzione fissa di vincolo 15 dalla quale posteriormente si estendono due elementi a spina 14, 14' atti ad essere accoppiati a relativi fori praticati sulla parete laterale 101 dell'elemento di contenimento 103, e due alberi verticali 12, 12', parzialmente inseriti da

lati opposti sia nella prima estremità dell'elemento ad asta 11 che nella porzione fissa 15.

Come visibile in figura 7 quindi le aste sagomate 11 sono libere di ruotare attorno ai suddetti due alberi verticali 12, 12'.

Per garantire tali rotazioni senza che vengano richiesti alti sforzi, vengono inoltre previste tre sfere 21, 22, 23 disposte fra le estremità dei due alberi verticali 12, 12' e la porzione fissa 15 e all'interno dell'asta sagomata 11 fra i due alberi verticali 12, 12' ove sono posti uno sopra l'altro.

Come detto in precedenza le seconde estremità degli elementi ad asta sagomata 11 vengono montate su un comune albero 20 il quale è a sua volta fissato all'anta 102 tramite due manicotti verticali.

Come visibile in figura 8, tali manicotti verticali comprendono una prima porzione di vincolo 17 fissabili alla parete interna dell'anta 102 ed una seconda porzione 16 accoppiabile alla suddetta prima porzione 17 e dotata di un alloggiamento nel quale è montato girevolmente l'albero 20.

Questi manicotti verticali inoltre preferibilmente comprendendo ognuno un anello di serraggio 18 e una boccola di battuta 19 che viene frapposta fra la seconda estremità dell'asta 11 e l'anello di

serraggio 18.

Su detta boccola 19 agisce un grano di frizionamento della rotazione dell'anta che è avvitato, come schematizzato dalla freccia F, entro una sede filettata S ricavata nella suddetta porzione 16.

Secondo l'invenzione il meccanismo di rototraslazione comprende un primo ed un secondo elemento ad asta rettilinea 33, 34 i quali si estendono parallelamente fra loro da una porzione sostanzialmente centrale della parete superiore 104 dell'elemento di contenimento 103, in prossimità dell'anta 102, fino ad una porzione sostanzialmente laterale periferica dell'anta 102.

In particolare il primo ed il secondo elemento ad asta rettilinea 33, 34 sono connessi in modo girevole alla parete superiore 104 e all'anta 102 dell'elemento di contenimento 103 attorno ad assi differenti di rotazione verticali.

Come visibile in figura 10, secondo l'invenzione le prime estremità dei suddetti primo e secondo elemento ad asta rettilinea 33, 34 vengono vincolate girevolmente alla parete superiore 104 in punti diversi e a quote diverse rispetto alla parete superiore 104 stessa.

Analogamente le seconde estremità dei suddetti primo

ed un secondo elemento ad asta rettilinea 33, 34 vengono vincolate all'anta 102 in punti diversi e a quote diverse.

In virtù di tali punti di connessione differenti posti a quote differenti si realizza che durante il moto rototraslazionale di apertura e chiusura dell'anta 102 il primo ed un secondo elemento ad asta rettilinea 33, 34 si sovrappongono in un punto scambiandosi reciprocamente di posto.

Tale cinematismo è schematizzato nelle figure 3-5 tramite il quadrilatero articolato 30 il quale è definito da un primo lato 31, vincolato in una porzione sostanzialmente centrale di una parete superiore 104 dell'elemento di contenimento 103 in prossimità dell'anta 102, un secondo lato 32, vincolato all'anta 102 in una porzione sostanzialmente laterale periferica della stessa 102, un terzo 33 ed un quarto 34 lato vincolati girevolmente ad una prima estremità al primo lato 31 e ad una seconda estremità al secondo lato 32.

Secondo quanto descritto in precedenza quindi il terzo 33 ed un quarto 34 lato coincidono con il primo e il secondo elemento ad asta rettilinea 33, 34 citati.

Quindi secondo quanto descritto sopra, e come

evidenziato nelle figura 3-5 dalle traiettorie 43 e 44, durante l'apertura dell'anta 102 il primo e il secondo elemento ad asta rettilinea 33, 34 si sovrappongono in un punto scambiandosi reciprocamente di posto.

Infatti, come visibile nella figura 3, ad anta 102 chiusa il secondo elemento ad asta rettilinea 34 si trova a destra del primo elemento ad asta rettilinea 33, mentre ad anta 102 aperta, figura 5, il secondo elemento ad asta rettilinea 34 viene a trovarsi a sinistra del primo elemento ad asta rettilinea 33.

Tale cinematismo è consentito, come visibile nel particolare ingrandito di figura 10, grazie al fatto che, come detto in precedenza, il primo e il secondo elemento ad asta rettilinea 33, 34 sono vincolati a quote differenti rispetto alla parete 104 e all'anta 102.

Vantaggiosamente in tal modo si procedere a conferire alla cinematica d'apertura e chiusura dell'anta 102 una notevole stabilità anche in prossimità delle posizioni di massima apertura e chiusura ove, di volta in volta, o il primo o il secondo elemento ad asta rettilinea 33, 34 guidano stabilmente la traiettoria rototraslante dell'anta 102.

Da quanto sopra descritto e con riferimento alle

figure, appare quindi evidente come il meccanismo di rototraslazione dell'anta 102 dell'elemento di contenimento domestico 103 secondo l'invenzione sia particolarmente utile e vantaggioso.

E' così conseguito lo scopo menzionato al preambolo della descrizione.

Naturalmente, le forme del meccanismo di rototraslazione dell'anta 102 dell'elemento di contenimento domestico 103 secondo l'invenzione possono essere diverse da quella mostrata a solo titolo di esempio non limitativo nei disegni, come pure diversi possono essere i materiali.

L'ambito di tutela dell'invenzione è pertanto delimitato dalle rivendicazioni allegate.

RIVENDICAZIONI

- 1) Meccanismo di rototraslazione di almeno un'anta (102) in un elemento di contenimento (103) in cui tra detta almeno un'anta (102) e una porzione di detto elemento di contenimento (103) sono disposti almeno tre elementi di collegamento (11, 33, 34) imperniati a loro estremità, detta almeno un'anta (102) essendo mobile in modo rototraslante tra una posizione di chiusura di detto elemento di contenimento (103) a filo con pareti laterali di questo (103), in cui detto meccanismo di rototraslazione (10, 30) è interamente alloggiato in detto elemento di contenimento (103), ed una posizione di apertura in cui detta almeno un'anta (102) è in una posizione parallela e laterale tale da liberare completamente un'apertura di detto elemento di contenimento (103).
- 2) Meccanismo di rototraslazione secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che comprende almeno un elemento ad asta sagomata (11) ed almeno un primo ed un secondo elemento ad asta rettilinea (33, 34), detto almeno un elemento ad asta sagomata (11) essendo sagomato a L e vincolato da un lato ad una parete laterale di detto elemento di contenimento (103) e da un altro lato a detta almeno un'anta (102).

3) Meccanismo di rototraslazione secondo la rivendicazione 2 caratterizzato dal fatto di comprendere due elementi ad asta sagomati (11) posti rispettivamente in posizioni rialzata e abbassata di detto elemento di contenimento (103), in cui detti elementi ad asta sagomati (11) comprendono ognuna una prima ed una seconda estremità, dette prime estremità essendo vincolate a detta parete laterale di detto elemento di contenimento (103) tramite un relativo perno verticale, dette seconde estremità essendo coassialmente montate girevolmente su un comune albero verticale (20) connesso a detta almeno un'anta (12) tramite due manicotti verticali.

4) Meccanismo di rototraslazione secondo la rivendicazione 3 caratterizzato dal fatto che detto perno a sfere comprende una porzione fissa (15) di appoggio a detta parete laterale di detto elemento di contenimento (103) dotata di due elementi a spina (14, 14'), due alberi verticali (12, 12') parzialmente inseriti da lati opposti in detta prima estremità di detto almeno un elemento ad asta sagomata (11) e in detta porzione fissa (15), essendo inoltre previste alle estremità di detti due alberi verticali (12, 12') tre sfere (21, 22, 23).

5) Meccanismo di rototraslazione secondo la

rivendicazione 3 caratterizzato dal fatto che ognuno di detti manicotti verticali comprende una prima porzione (17) di appoggio con detta anta (12), una seconda porzione accoppiabile a detta prima porzione (17) e dotata dell'alloggiamento di detto albero (20), detti manicotti verticali comprendendo inoltre un elemento ad anello (18) di serraggio e una boccola di battuta (19) fra detta asta sagomata (11) e detto anello di serraggio (18), su detta boccola (19) agendo un grano (F) di frizionamento della rotazione dell'anta avvitato entro una sede filettata (S) ricavata in una porzione (16) solidale all'anta.

6) Meccanismo di rototraslazione secondo la rivendicazione 2 caratterizzato dal fatto che ognuno di detti primo ed un secondo elemento ad asta rettilinea (33, 34) si estendono parallelamente fra loro da una prima estremità vincolata girevolmente in una porzione sostanzialmente centrale ad una parete superiore (104) di detto elemento di contenimento (103) in prossimità di detta anta (102), fino ad una seconda estremità vincolata girevolmente in una porzione sostanzialmente laterale periferica di detta almeno un'anta (102).

7) Meccanismo di rototraslazione secondo la rivendicazione 6 caratterizzato dal fatto che dette

prime estremità di detti primo ed un secondo elemento ad asta rettilinea (33, 34) sono vincolate rispetto a detta parete superiore (104) in punti diversi e a quote diverse, dette seconde estremità di detti primo ed un secondo elemento ad asta rettilinea (33, 34) essendo vincolate rispetto a detta almeno un'anta (102) in punti diversi e a quote diverse, detti primo ed un secondo elemento ad asta rettilinea (33, 34) sovrapponendosi in almeno un punto durante l'apertura e chiusura di detta anta (102).

Franco Martegani

Fig. 1

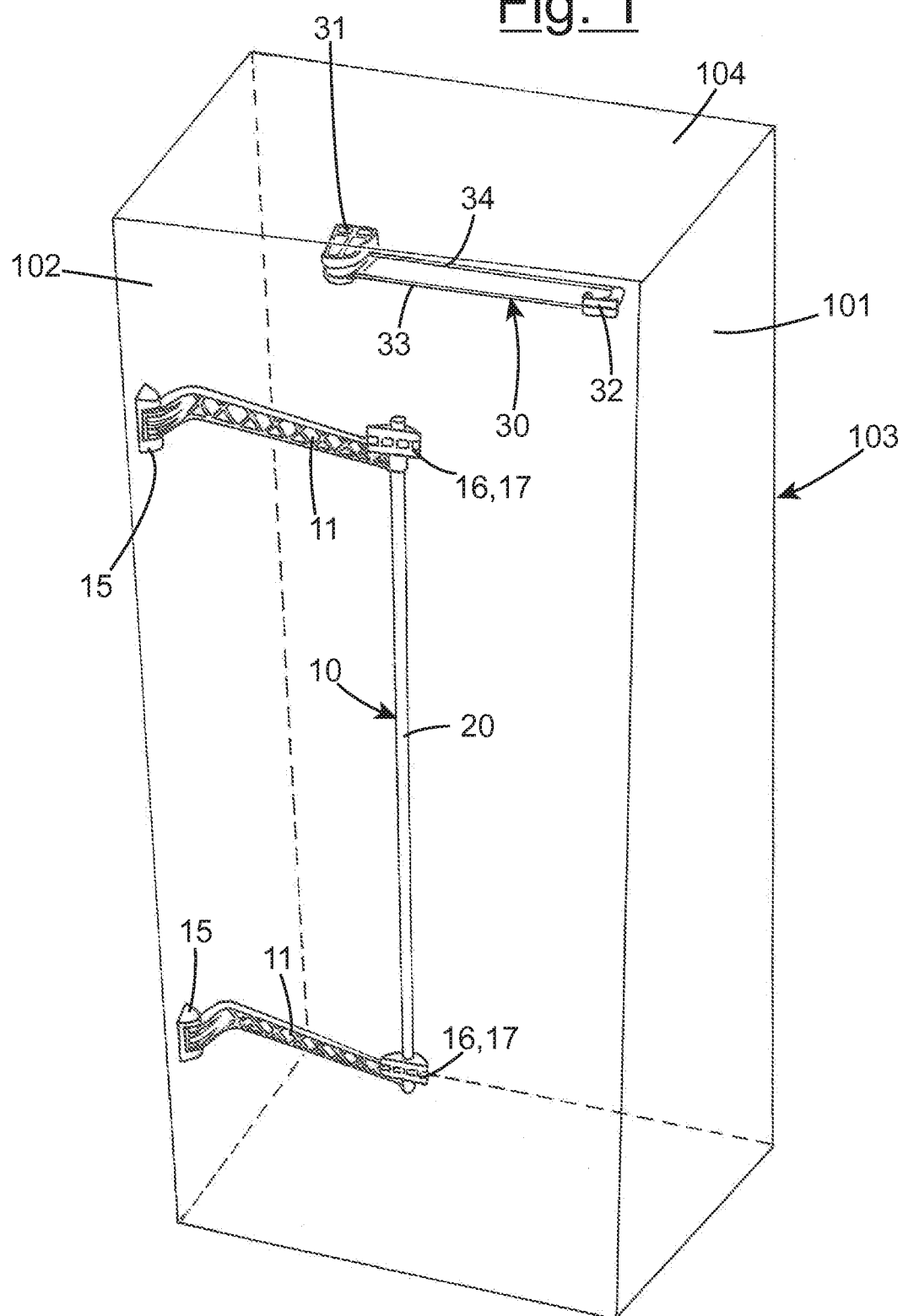
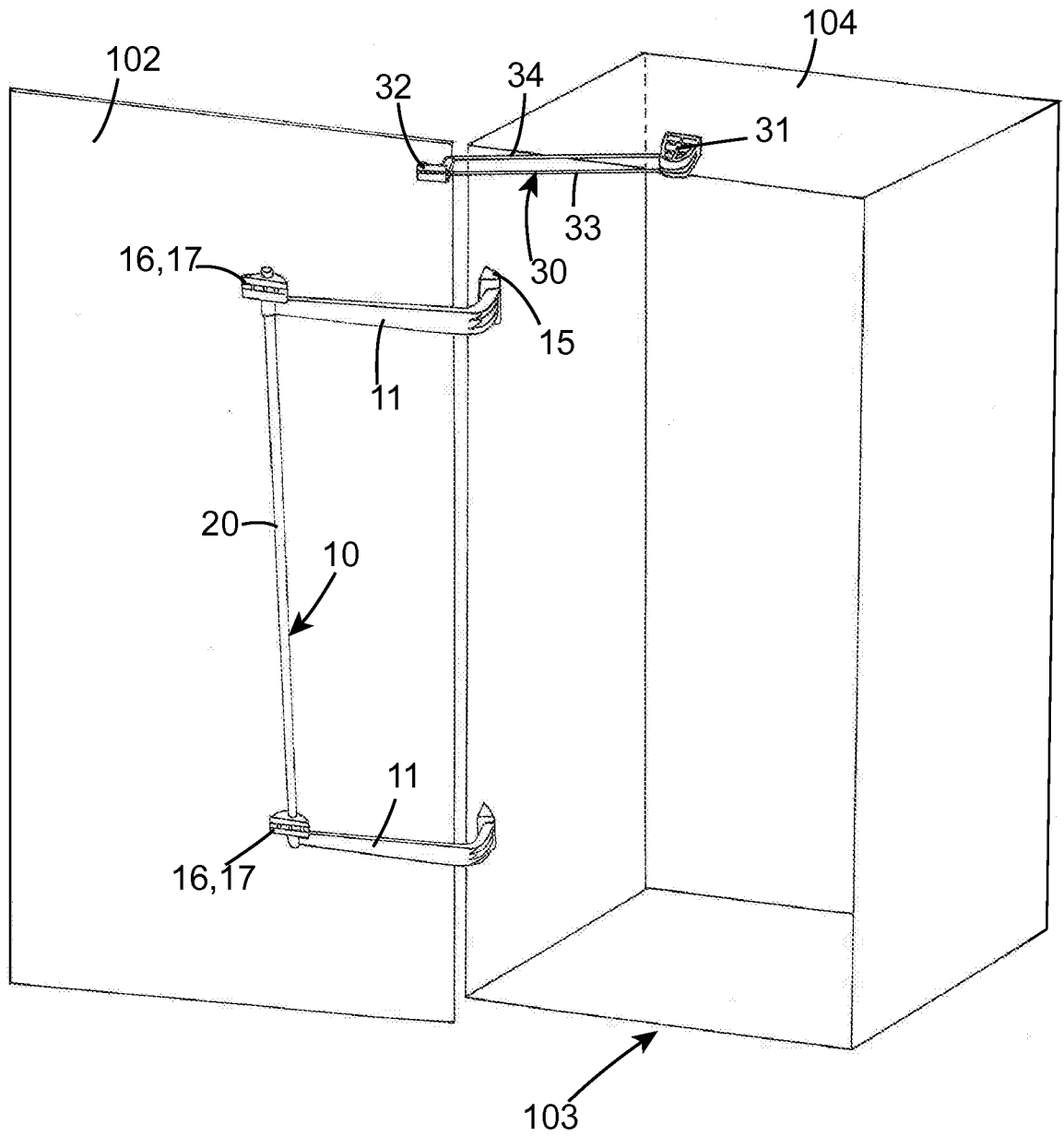


Fig. 2

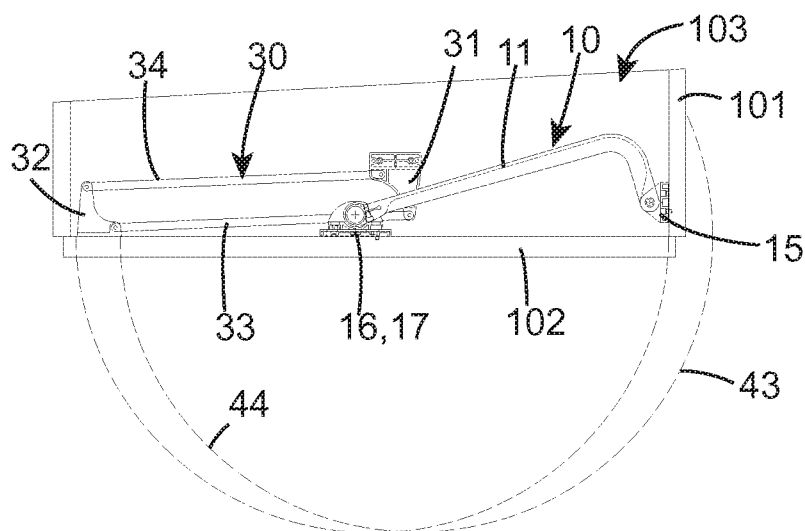


Fig. 3

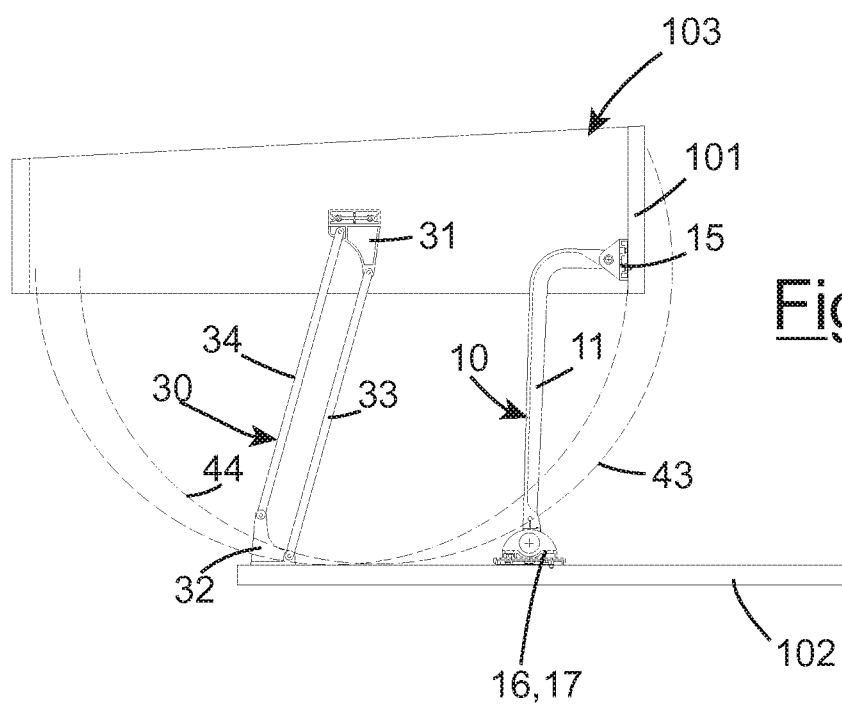


Fig. 5

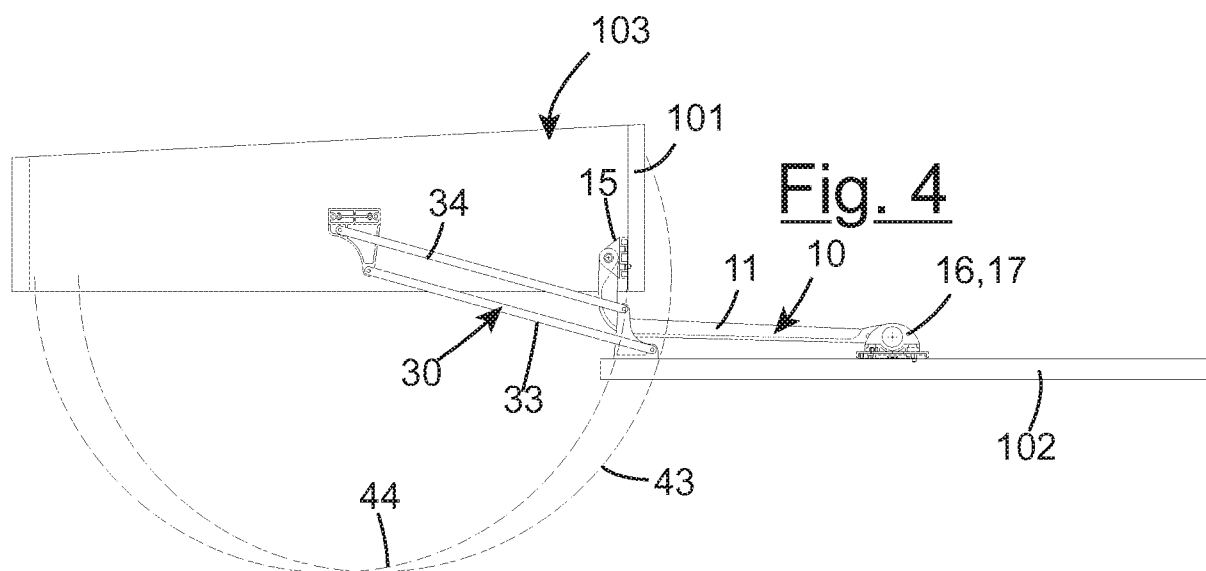


Fig. 4

Fig. 6

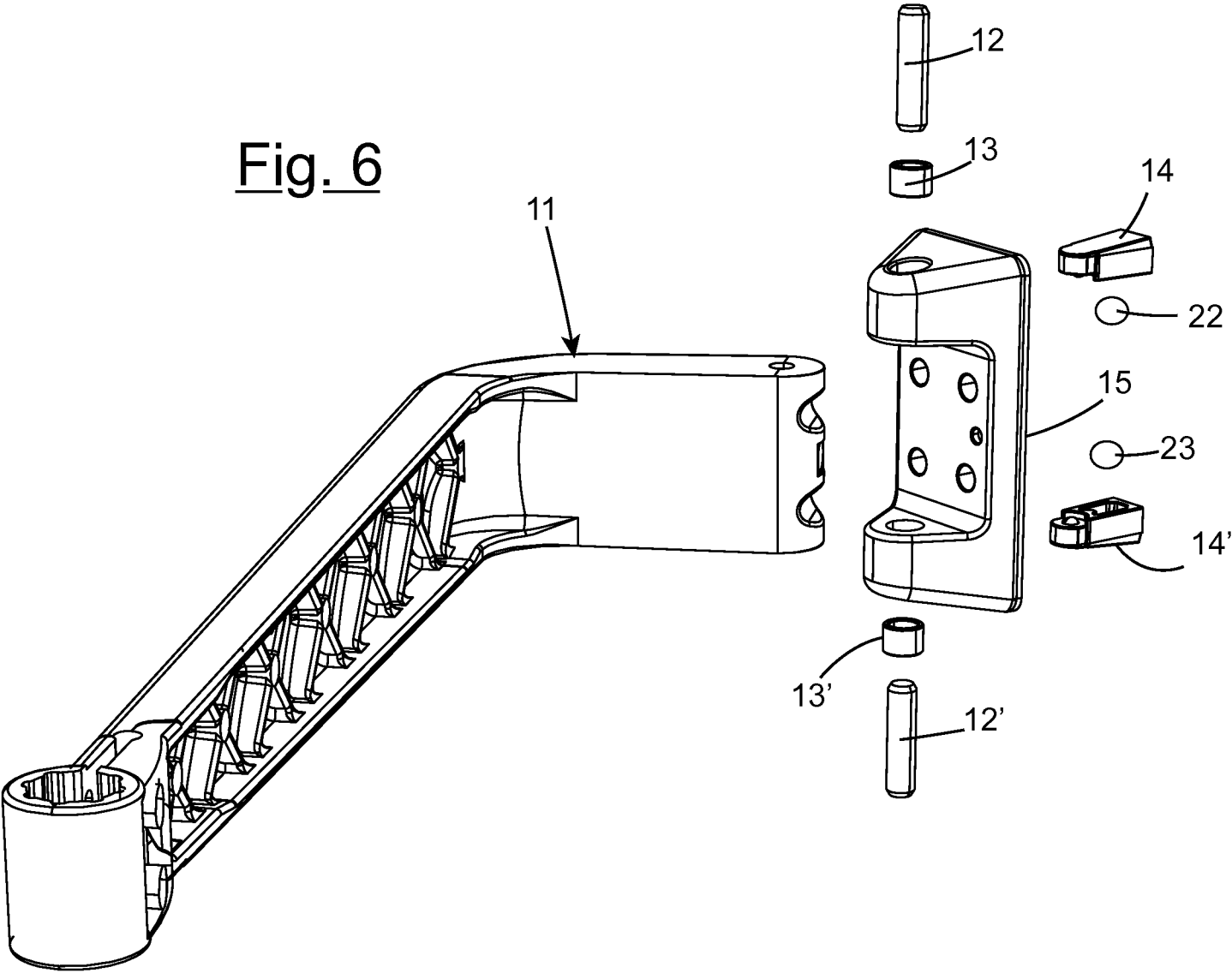
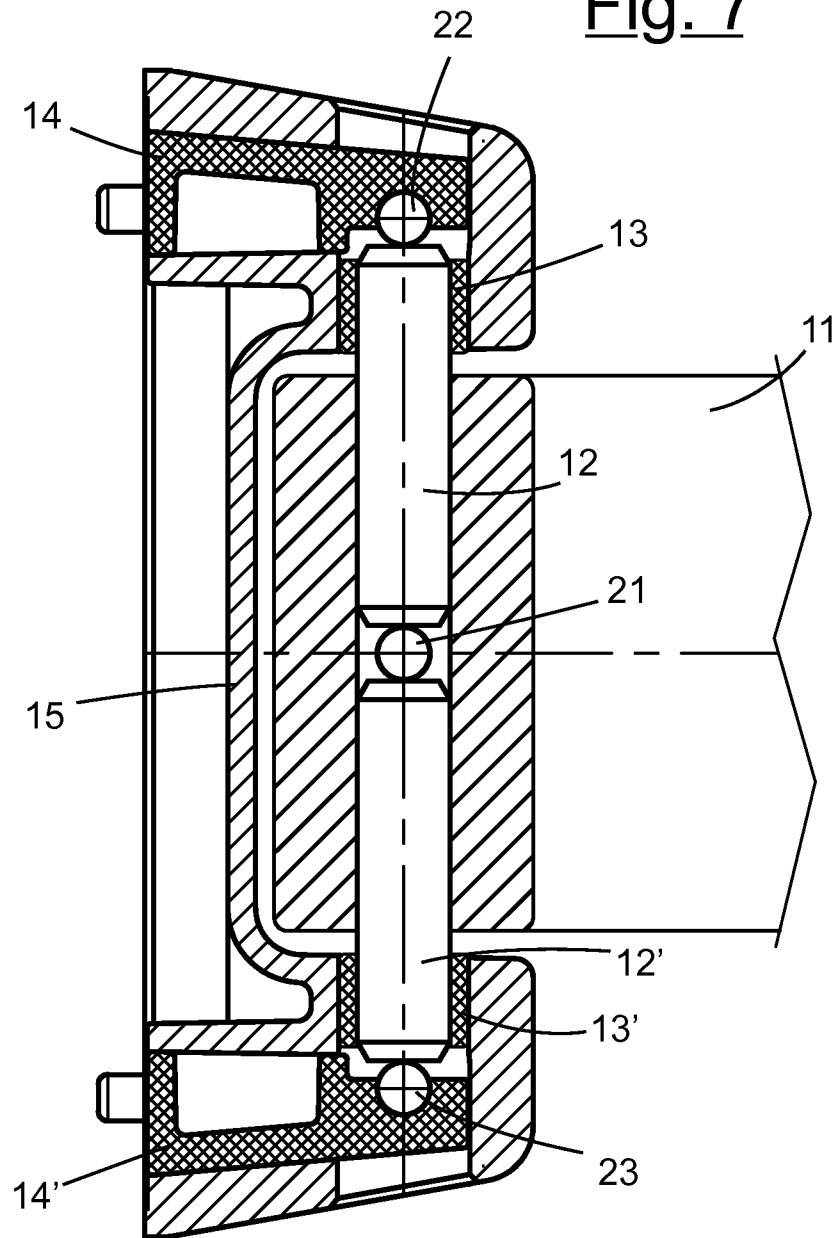


Fig. 7



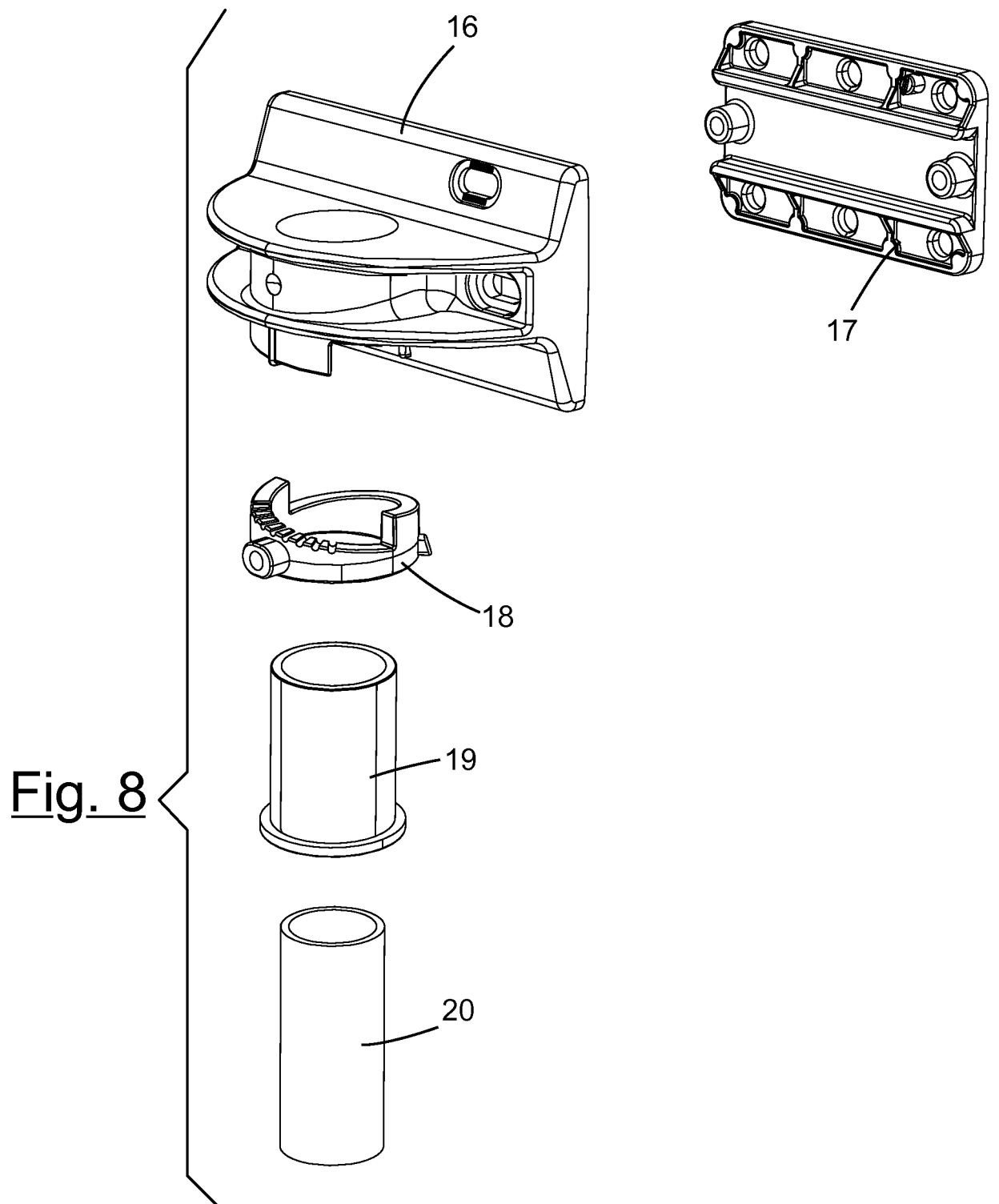


Fig. 9

