



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102015000060630
Data Deposito	12/10/2015
Data Pubblicazione	12/04/2017

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	B	88	14

Titolo

GUIDA AD APERTURA SILENZIATA PER PARTI SCORREVOLI DI MOBILI, QUALI CASSETTI O SIMILI

GUIDA AD APERTURA SILENZIATA PER PARTI SCORREVOLI DI
MOBILI, QUALI CASSETTI O SIMILI

La presente invenzione si riferisce ad una guida ad
5 apertura silenziata per parti scorrevoli di mobili,
quali cassette o simili.

Negli ultimi anni vi è una continua richiesta di guide
in mobili metallici che, oltre a funzionare bene,
minimizzino qualunque problema connesso al rumore o ad
10 ogni ulteriore impatto generato nelle fasi di apertura
e chiusura dell'elemento su cui sono installate, quale
ad esempio un cassetto.

Un esempio di tali accessori sino ad ora messi a punto
è costituito da un dispositivo da applicare ad una guida,
15 composta da parte fissa e parte mobile, che permetta
l'apertura del cassetto mediante una semplice spinta su
di esso.

In tal modo si desidera che premendo il frontale del
cassetto, la guida provvista di tale accessorio deve far
20 aprire il cassetto almeno in parte in automatico.

Inoltre, sempre nel campo dei mobili sono note e vengono
usate guide, composte da parte fissa e parte mobile,
provviste di dispositivi di decelerazione. Tali
dispositivi sono previsti per smorzare la velocità delle
25 parti del mobile in reciproco movimento un momento prima
della completa chiusura della parte mobile di essi.
Questo al fine di evitare sia rumori e urti sia evitare
che questi ultimi possano portare rapidamente a rottura
delle guide o degli elementi ad esse collegati.

30 Una ulteriore problematica attualmente presente nelle
guide usate è quella che, quando in fase di apertura, un
cassetto arriva a fine corsa ove è previsto un apposito

fine corsa meccanico, si genera un rumore. Tale rumore è in genere dovuto ad un urto tra gli elementi in gioco in questo tipo di accoppiamento.

In particolare, mentre è stato prima accennato come siano
5 stati creati ed introdotti elementi che in chiusura di un cassetto rallentano ogni possibile impatto e rendono così silenzioso tale accoppiamento, non sono al momento presenti in commercio elementi che eliminino tale inconveniente anche in apertura del cassetto.

10 E' proprio in tal senso infatti che vi è una continua richiesta del mercato per una qualche tecnologia migliorativa che renda i mobili, in particolare i cassetti, a misura di uomo, magari introducendo qualche nuova soluzione.

15 A tale proposito sono stati fatti molti tentativi negli ultimi anni per trovare una soluzione al suddetto problemi, ma senza individuare una soluzione corretta e appropriata.

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

Altro scopo della presente invenzione è quello di realizzare una guida ad apertura priva di rumori ed
25 impatti violenti per parti scorrevoli di mobili, quali cassetti o simili, che possa proporre un qualche dispositivo adatto allo scopo senza introdurre particolari e costose modifiche.

Un altro scopo della presente invenzione è semmai quello
30 di individuare una particolare soluzione che possa essere introdotta senza incorrere in costi rilevanti e interventi complessi sulle guide.

In vista degli scopi suddetti, secondo la presente invenzione, si è pensato di realizzare una guida ad apertura silenziosa per parti scorrevoli di mobili, quali cassette o simili avente le caratteristiche
5 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,
10 riferita ai disegni allegati, che tra l'altro mostrano una schematizzazione di una forma di realizzazione di una guida ad apertura silenziosa per parti scorrevoli di mobili, quali cassette o simili realizzata secondo l'invenzione stessa. Nei disegni:

- 15 - le figure da 1 a 4 mostrano quattro viste in sezione di un lato di una guida ad apertura silenziosa secondo la presente invenzione in quattro fasi successive partendo da cassetto in posizione chiusa sino a cassetto in posizione completamente aperta estratta;
- 20 - la figura 4a è una sezione trasversale della guida secondo l'invenzione;
- la figura 5 è un particolare visto in sezione ingrandito di quanto mostrato in figura 1 a cassetto in posizione chiusa;
- 25 - la figura 6 è un particolare visto in sezione ingrandito di quanto mostrato in figura 4 a cassetto in posizione completamente aperta estratta;
- le figure da 7 a 9 mostrano viste prospettiche di una zona terminale della sola parte mobile della guida nella
30 quale è collocato secondo fasi successive illustrate un elemento ammortizzatore;
- la figura 10 è una vista prospettica di parte della

guida secondo la presente invenzione ove si evidenzia l'interazione tra elemento ammortizzatore, elemento di scorrimento a gabbia, guida mobile e guida fissa.

Con riferimento alle figure, viene illustrata almeno in
5 parte, una guida ad apertura silenziata per parti scorrevoli di mobili, quali cassette o simili, secondo la presente invenzione.

Una tale guida può essere ad esempio realizzata con accoppiamento di due parti in profilato metallico, tra
10 le quali sono interposti elementi volventi, quali sfere o rulli, oppure rotelle imperniate, disposti in due elementi a gabbia distanziati che facilitano lo scorrimento delle due parti.

Una guida di tal genere comprende una prima parte fissa
15 12 della guida, vincolata a un mobile, schematizzato in 14, ed una seconda parte mobile 13 della guida, vincolata a un cassetto, schematizzato in 15.

Inoltre si prevede che tra le due parti fissa 12 e mobile 13 della guida in metallo, realizzate in due coppie e
20 disposte da parti opposte del cassetto 15 ai suoi due lati lunghi, sia interposto un elemento di scorrimento a gabbia 16. Tale elemento di scorrimento a gabbia 16 è doppio, è ad esempio in materiale plastico, ed è disposto a facilitare scorrimento e traslazione reciproca
25 dell'una parte mobile 13 sull'altra parte fissa 12 di ciascuna guida laterale.

Nell'esempio mostrato, la parte fissa 12 della guida è realizzata da un profilato con sezione ad U, un lato verticale del quale è vincolato al mobile 14 tramite una
30 serie di forature 17 in cui si collocano viti o elementi di fissaggio similari (non mostrati). L'altro lato verticale della sezione ad U è più corto ed è ripiegato

in un lembo longitudinale 18 verso l'esterno. Su tale lembo longitudinale ripiegato 18 scorrono elementi volventi 19 facenti parte dell'elemento di scorrimento a gabbia 16 in materiale plastico.

- 5 La parte mobile 13 della guida è realizzata da un profilato con sezione quadrata, un cui lato orizzontale inferiore 30 è interrotto da una feritoia longitudinale 20 entro la quale si colloca il lato della sezione ad U della guida fissa 12, più corto e il lembo longitudinale
10 18 ripiegato verso l'esterno. Questo parte mobile 13 della guida presenta ad una sua estremità, disposto entro una sede allargata 21, un fermo posteriore 22, ad esempio metallico, sagomato che individua un fine corsa di massima apertura del cassetto 15 rispetto al mobile 14.
15 Ulteriormente, entro la sede allargata 21 della parte mobile 13 della guida, in prossimità del fermo posteriore di massima apertura 22 ivi disposto, è inserito un elemento ammortizzatore 23. Tale elemento ammortizzatore 23 è ad esempio realizzato in materia plastica ed è
20 disposto per andare ad agire su una battuta posteriore 24 dell'elemento di scorrimento a gabbia 16.

Questo elemento ammortizzatore 23 così interposto è in grado di evitare il rumore che fa il cassetto 15 quando arriva a fine corsa in apertura.

- 25 Nell'esempio, l'elemento ammortizzatore 23 comprende un corpo centrale 25 da cui si estende una estremità a gancio 26 che si attesta su una aletta 27 sporgente verso l'alto da detta sede allargata 21 prossima al fermo posteriore 22. Una gamba 28 con estremità ingrossata 29
30 si estende anch'essa a raggiera dal corpo centrale 25 dell'elemento ammortizzatore 23. L'estremità ingrossata 29 della gamba 28 si attesta al disotto di un lato

orizzontale superiore 31 del profilato con sezione quadrata della parte mobile 13 della guida così da impartire uno stabile posizionamento all'elemento ammortizzatore 23.

5 Le figure da 7 a 9 mostrano come avviene questo stabile posizionamento dell'elemento ammortizzatore 23 nella sede allargata 21 prossima al fermo posteriore 22 della parte mobile 13 della guida.

Infatti l'elemento ammortizzatore 23 si inserisce a
10 scatto nella sede allargata 21 in modo che la sua estremità a gancio 26 si attesti sulla aletta 27 sporgente verso l'alto dalla sede allargata 21 della parte mobile 13 della guida. Contemporaneamente, l'estremità ingrossata 29 della gamba 28, che si estende
15 a raggiera dal corpo centrale 25 di tale elemento ammortizzatore 23, si attesta al disotto del lato orizzontale superiore 31 del profilato con sezione quadrata della parte mobile 13 della guida.

Infine, si precisa che dal corpo centrale 25
20 dell'elemento ammortizzatore 23 si estende a raggiera una seconda ulteriore gamba 32 che sporge libera anteriormente all'elemento ammortizzatore 23 verso l'interno del profilato con sezione quadrata della parte mobile 13 della guida.

25 Questa seconda gamba 32 si presenta assottigliata rispetto al corpo restante in una parte affacciata a detta battuta 24 dell'elemento di scorrimento a gabbia 16. In tal modo la seconda gamba 32 risulta cedevole e una sua estremità ingrossata 33 funge quasi da
30 respingente. Infatti questa estremità ingrossata 33 della seconda gamba 32 dell'elemento ammortizzatore 23 si attesta contro la battuta posteriore 24 dell'elemento

di scorrimento a gabbia 16.

In tal modo quando il cassetto 15 sta per essere completamente estratto, e nello stato della tecnica farebbe rumore andando a cozzare contro il finecorsa, la
5 presente invenzione fa sì che ciò non succeda.

Infatti l'elemento ammortizzatore 23 portato dalla parte mobile 13 della guida va a battuta contro la battuta posteriore 24 dell'elemento di scorrimento a gabbia 16 sia evitando qualunque rumore sia addolcendo questo
10 contatto. Questo elemento ammortizzatore 23 inserito tra questi due elementi è così in grado di attenuare o addirittura annullare il rumore. L'elemento ammortizzatore 23 si presenta quindi come una "molla" in plastica che permette di ammortizzare la battuta della
15 guida a fine corsa in apertura. Ad esempio tale elemento ammortizzatore 23 è una molla in materiale plastico estesa che viene compressa.

Nella pratica delle usuali guide per cassette, questo elemento ammortizzatore in plastica fa una escursione di
20 circa 2-3 mm eliminando il rumore che fa l'elemento di scorrimento a gabbia 16 (elemento rigido) sbattendo contro il fermo posteriore (anch'esso elemento rigido). Il funzionamento di una guida secondo la presente invenzione è chiaro da quanto illustrato in precedenza
25 circa la struttura della guida medesima.

In estrema sintesi, la guida ad apertura silenziata per parti scorrevoli di mobili, quali cassette o simili, della presente invenzione permette grazie alla sua nuova e originale disposizione di agire a smorzare la velocità
30 del cassetto in movimento di apertura un momento prima della completa apertura. In tal modo sono evitati gli sbattimenti e gli urti tra le parti che attualmente

avvengono in apertura.

E' evidente che assieme a tale nuova invenzione possano essere abbinati sia dispositivi che collaborano alla chiusura del cassetto sia dispositivi in grado di
5 ammortizzare la chiusura del cassetto.

Si è così visto come secondo la presente invenzione si è realizzato una nuova disposizione in una guida, composta da parte fissa e parte mobile, che permetta una apertura del cassetto priva di urti, rumori e sbattimenti
10 che al momento si verificano.

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

Naturalmente, le forme della struttura per la realizzazione di una guida silenziata attiva
15 dell'invenzione possono essere diverse da quelle mostrate a solo titolo di esempio non limitativo nei disegni, come pure diversi possono essere i materiali e le modalità di assemblaggio.

L'ambito di tutela della presente invenzione è pertanto
20 delimitato dalle rivendicazioni allegate.

RIVENDICAZIONI

1) Guida ad apertura silenziata per parti scorrevoli di mobili, quali cassette o simili, che comprende una parte fissa (12) della guida, vincolata ad un mobile
5 (14), ed una parte mobile (13) della guida, vincolata a un cassetto (15), detta parte fissa (12) della guida e detta parte mobile (13) della guida essendo realizzate in due coppie disposte da parti opposte di scorrimento del cassetto (15) e tra ciascuna parte fissa (12) e
10 ciascuna parte mobile (13) essendo interposto un elemento di scorrimento a gabbia (16), caratterizzata dal fatto che in prossimità di un fermo di massima apertura del cassetto (22) disposto su detta parte mobile (13) della guida la guida prevede un elemento
15 ammortizzatore (23) che in apertura del cassetto va ad agire su una battuta posteriore (24) di detto elemento di scorrimento a gabbia (16).

2) Guida secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto elemento ammortizzatore (23) è
20 realizzato in materiale plastico.

3) Guida secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzata dal fatto che detto elemento ammortizzatore (23) è una molla.

4) Guida secondo una qualunque delle rivendicazioni
25 da 1 a 3, caratterizzata dal fatto che detto elemento ammortizzatore (23) è inserito in una sede (21) realizzata in prossimità di detto fermo posteriore (22).

5) Guida secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che detto elemento ammortizzatore (23) è
30 inserito a scatto in detta sede (21).

6) Guida secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzata dal fatto che detto

elemento ammortizzatore (23) presenta una sua parte assottigliata (32) affacciata a detta battuta posteriore (24) di detto elemento di scorrimento a gabbia (16) così da risultare cedevole.

5 7) Guida secondo una o più delle precedenti rivendicazioni da 1 a 6, caratterizzata dal fatto che detto elemento ammortizzatore (23) comprende un corpo centrale (25) da cui si estende una estremità a gancio (26) che si attesta su una aletta (27) sporgente verso
10 l'alto da una sede (21) prossima a detto fermo di massima apertura del cassetto (22).

8) Guida secondo la rivendicazione 7, caratterizzata dal fatto che detto corpo centrale (25) dell'elemento ammortizzatore (23) si estende in una gamba (32)
15 assottigliata che sporge libera anteriormente all'elemento ammortizzatore (23) verso l'interno della parte mobile (13) della guida.

9) Guida secondo la rivendicazione 7 o 8, caratterizzata dal fatto che una estremità ingrossata (29) di
20 una ulteriore gamba (28) si attesta al disotto di un lato orizzontale superiore (31) di detta parte mobile (13) della guida.

10) Guida secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzata dal fatto che detta parte
25 mobile (13) della guida è realizzata da un profilato con sezione quadrata, mentre detta parte fissa (12) della guida è realizzata da un profilato con sezione ad U, un lato verticale del quale è vincolato al mobile (14) mentre un altro lato verticale della sezione ad U è più
30 corto ed è ripiegato in un lembo longitudinale (18) sul quale lembo longitudinale ripiegato (18) scorrono elementi volventi (19) di detto elemento di scorrimento

a gabbia (16).

Fig. 1

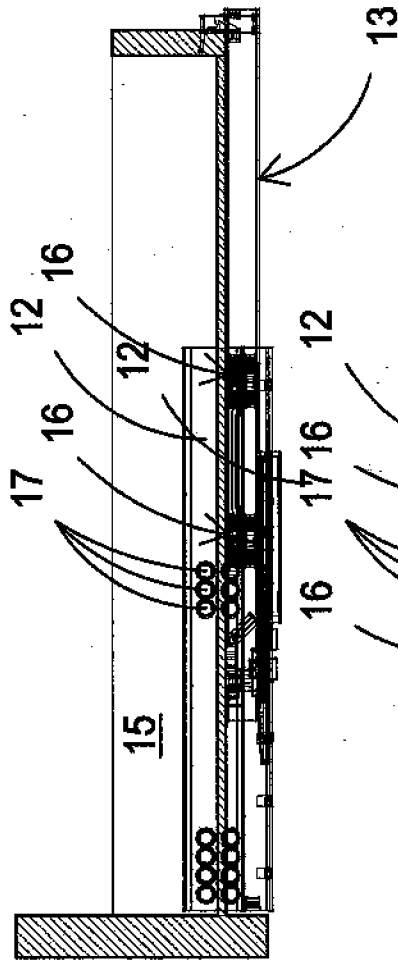


Fig. 2

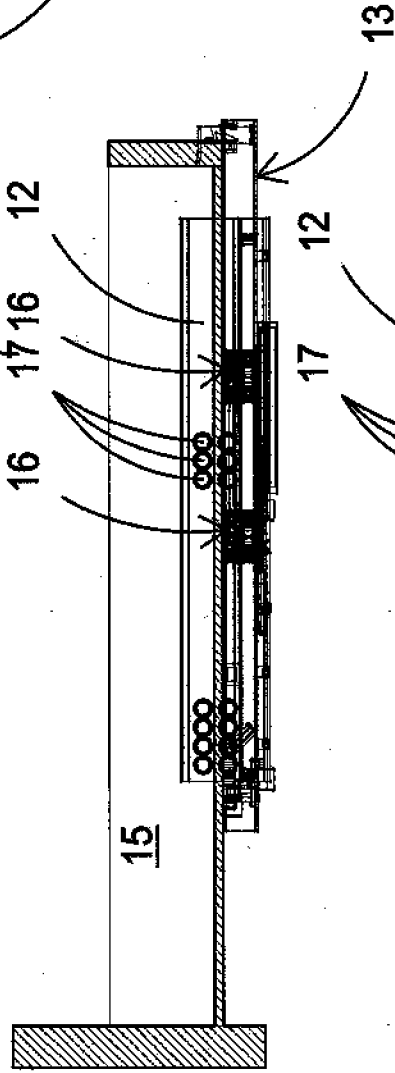


Fig. 3

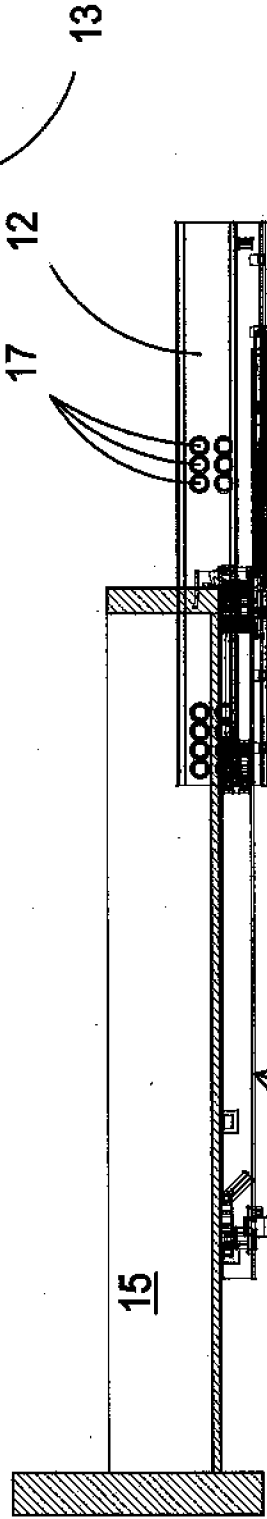


Fig. 4

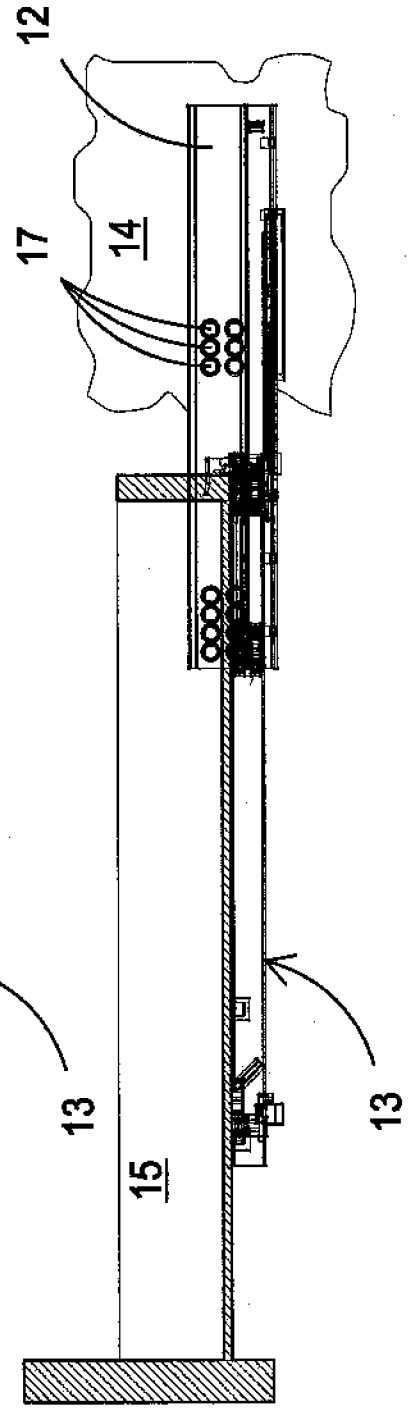
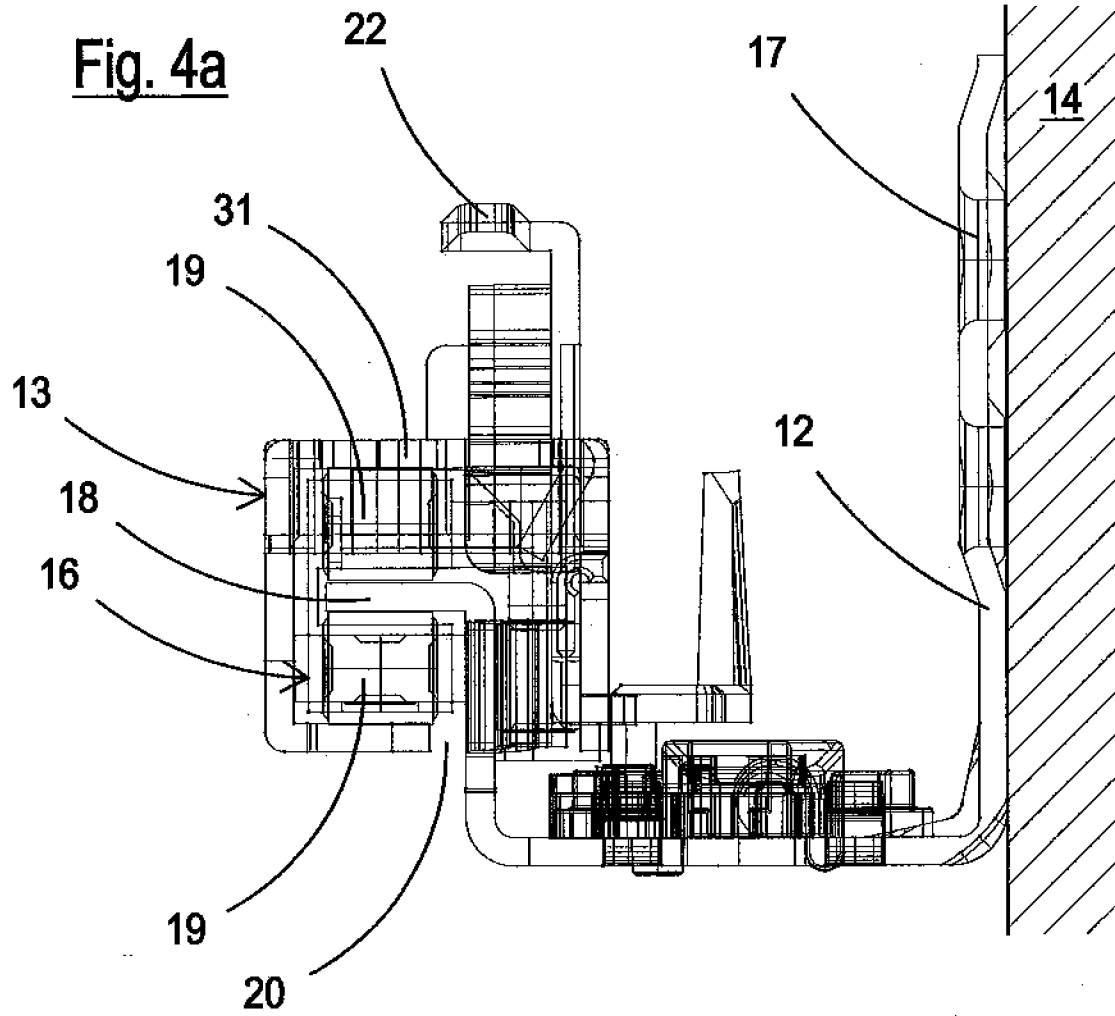
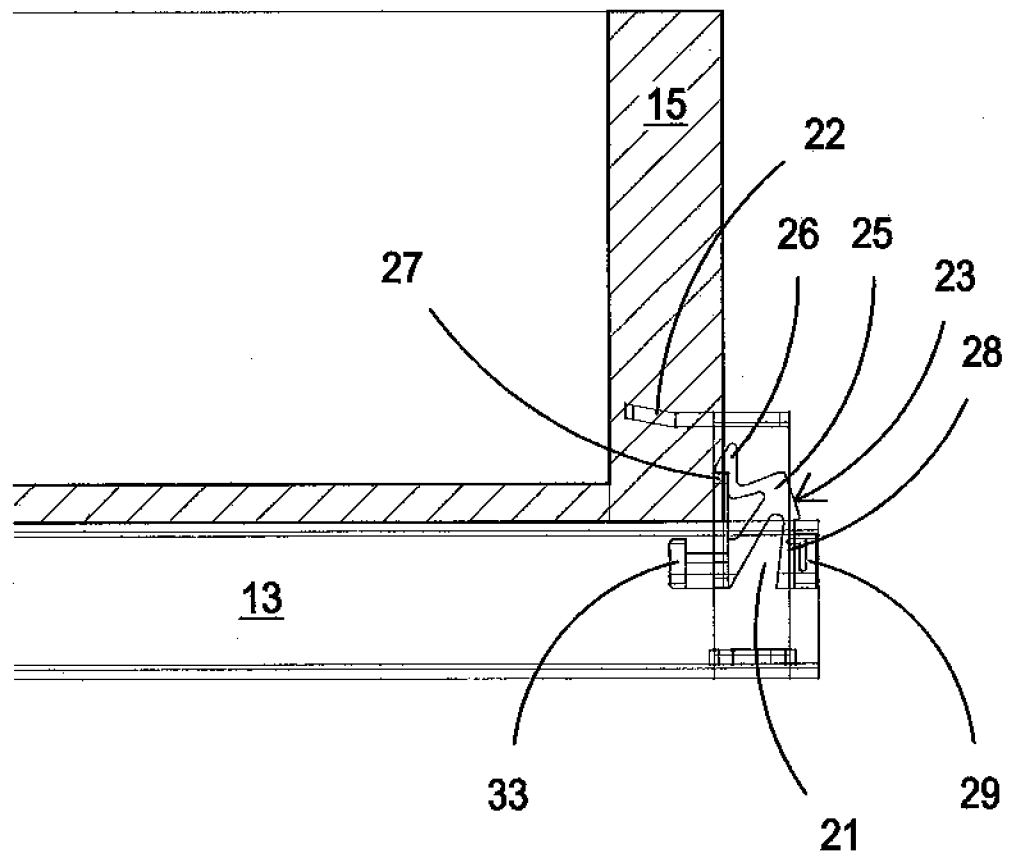


Fig. 4aFig. 5

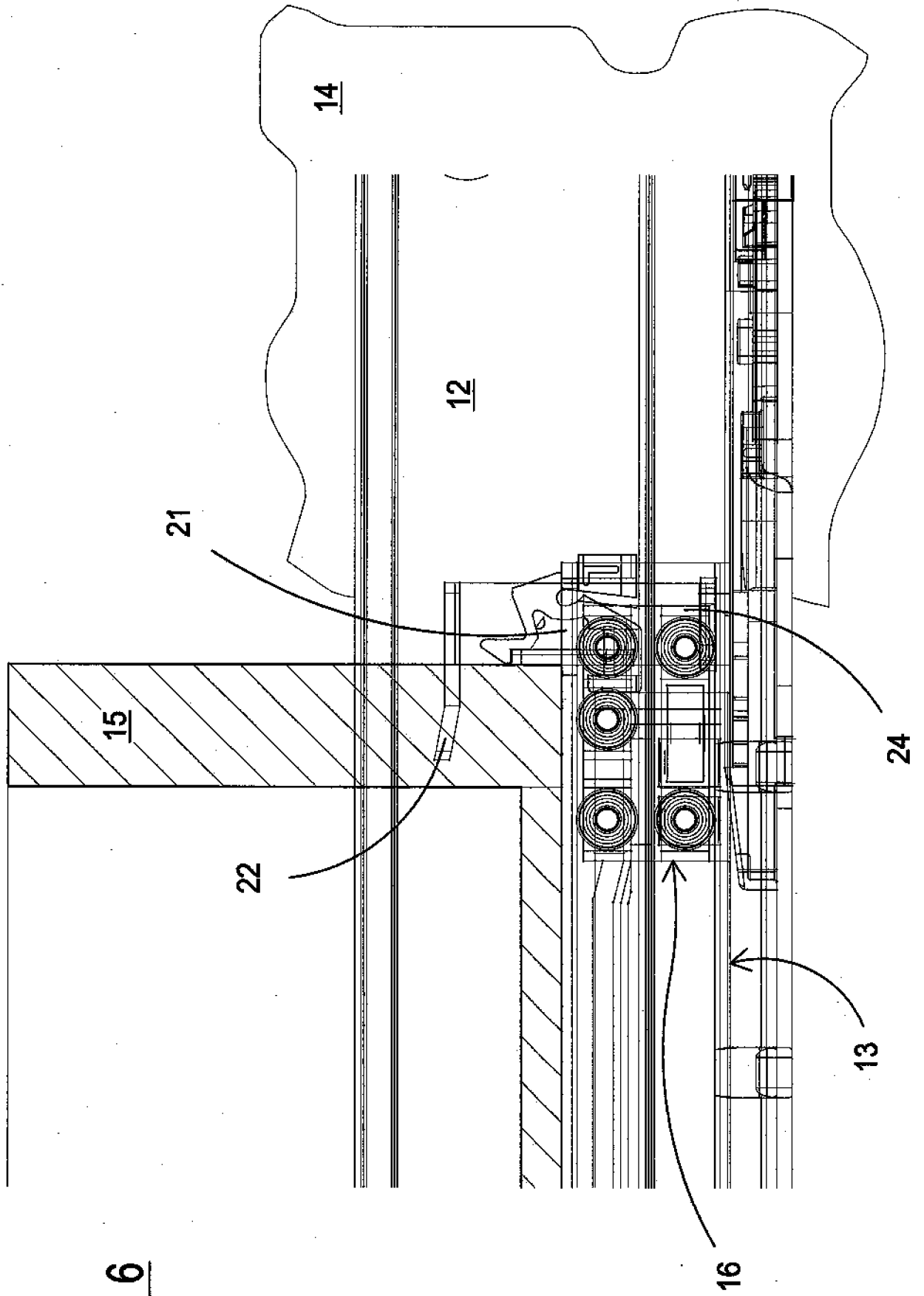


Fig. 6

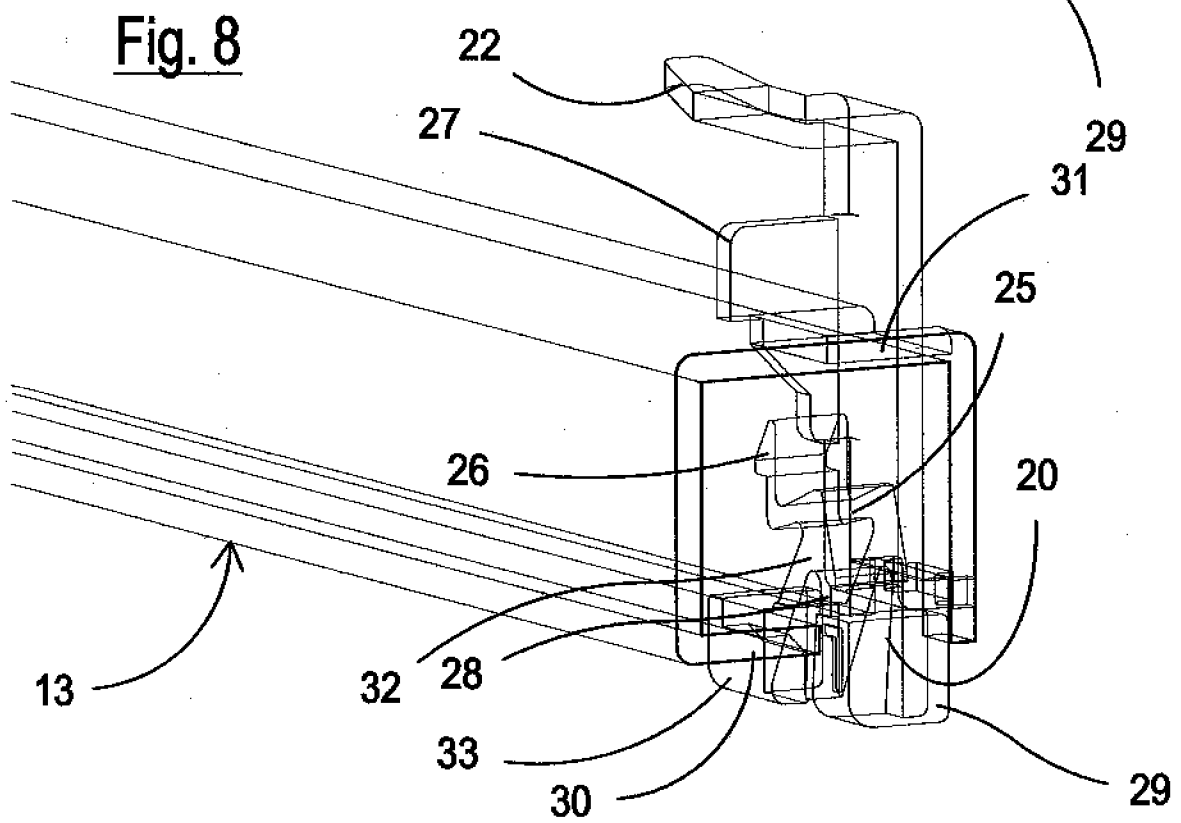
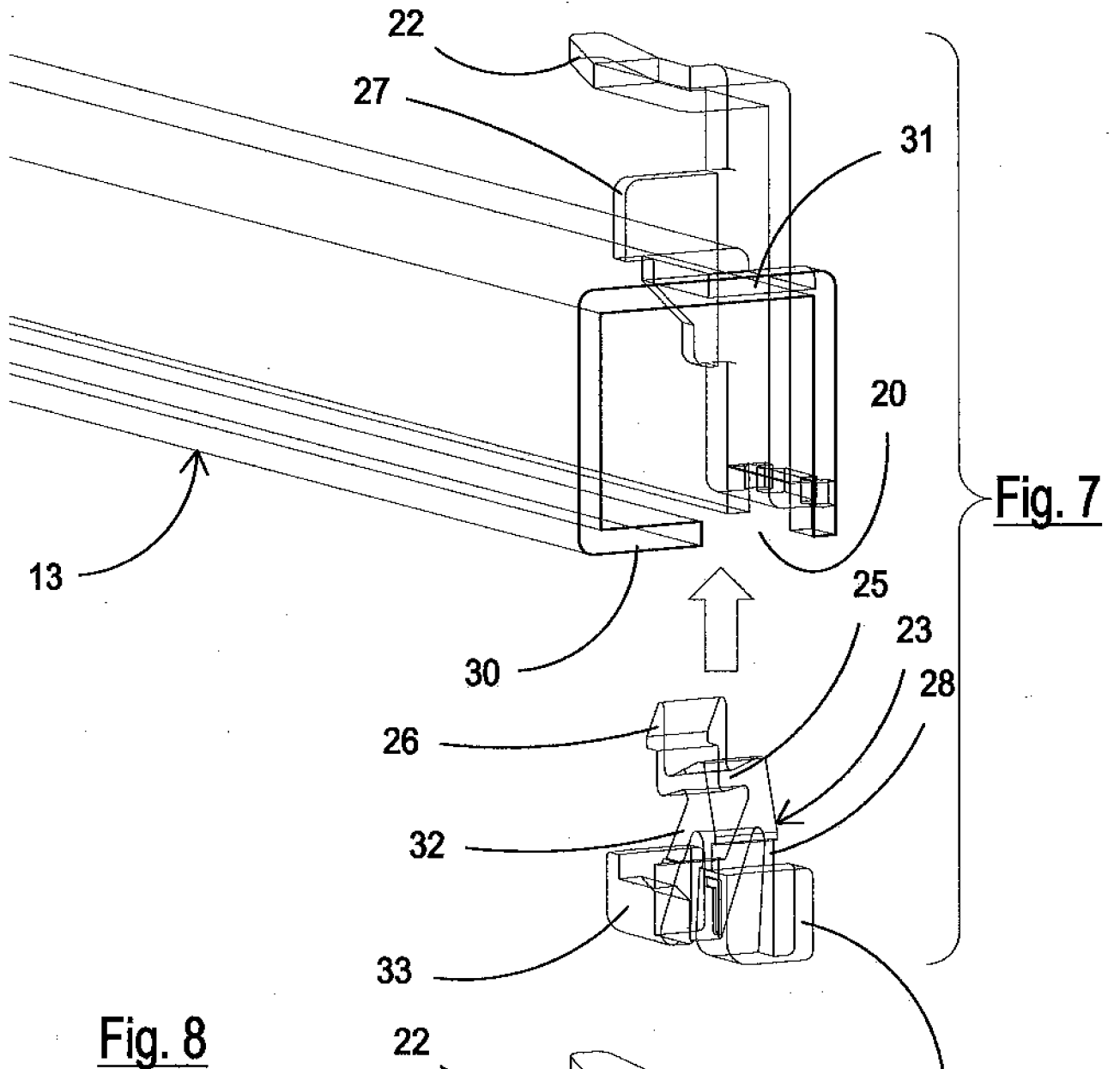
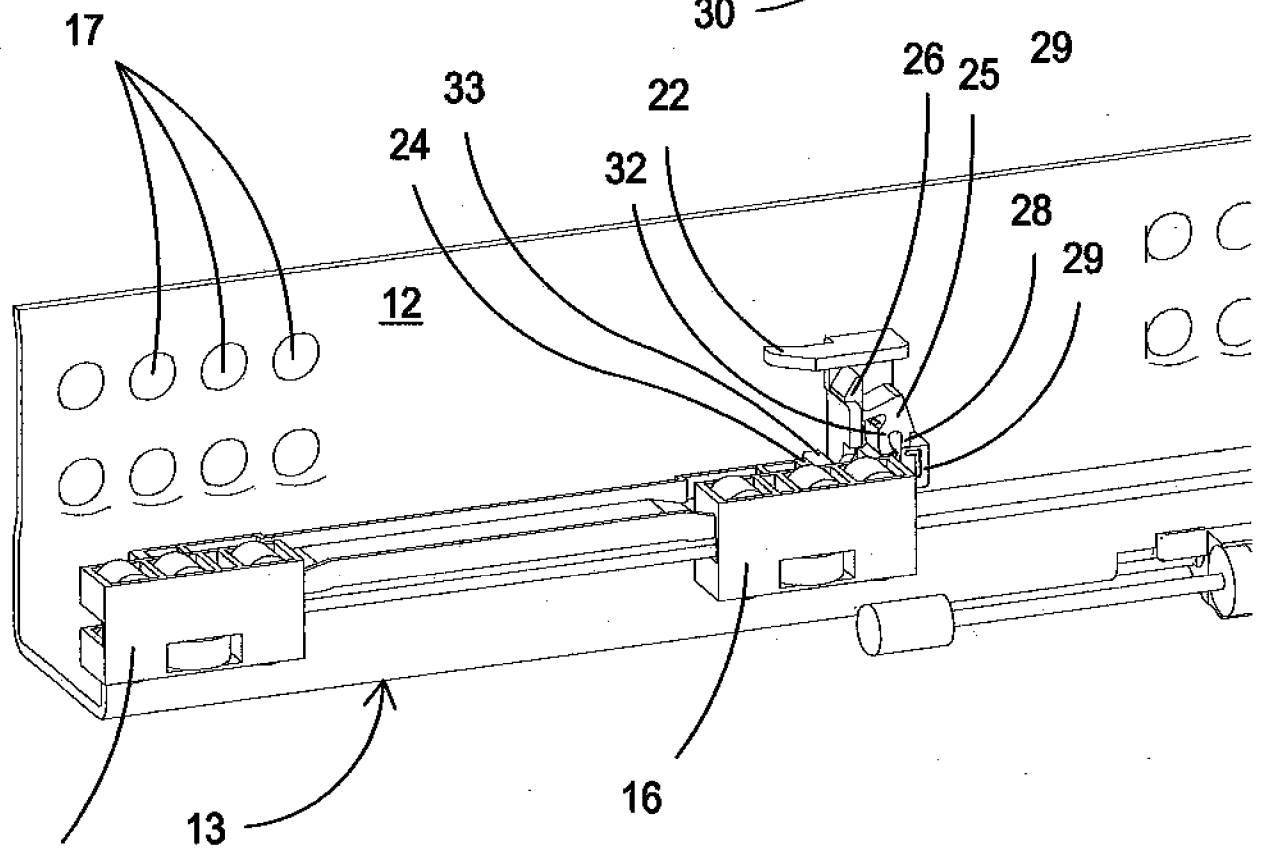
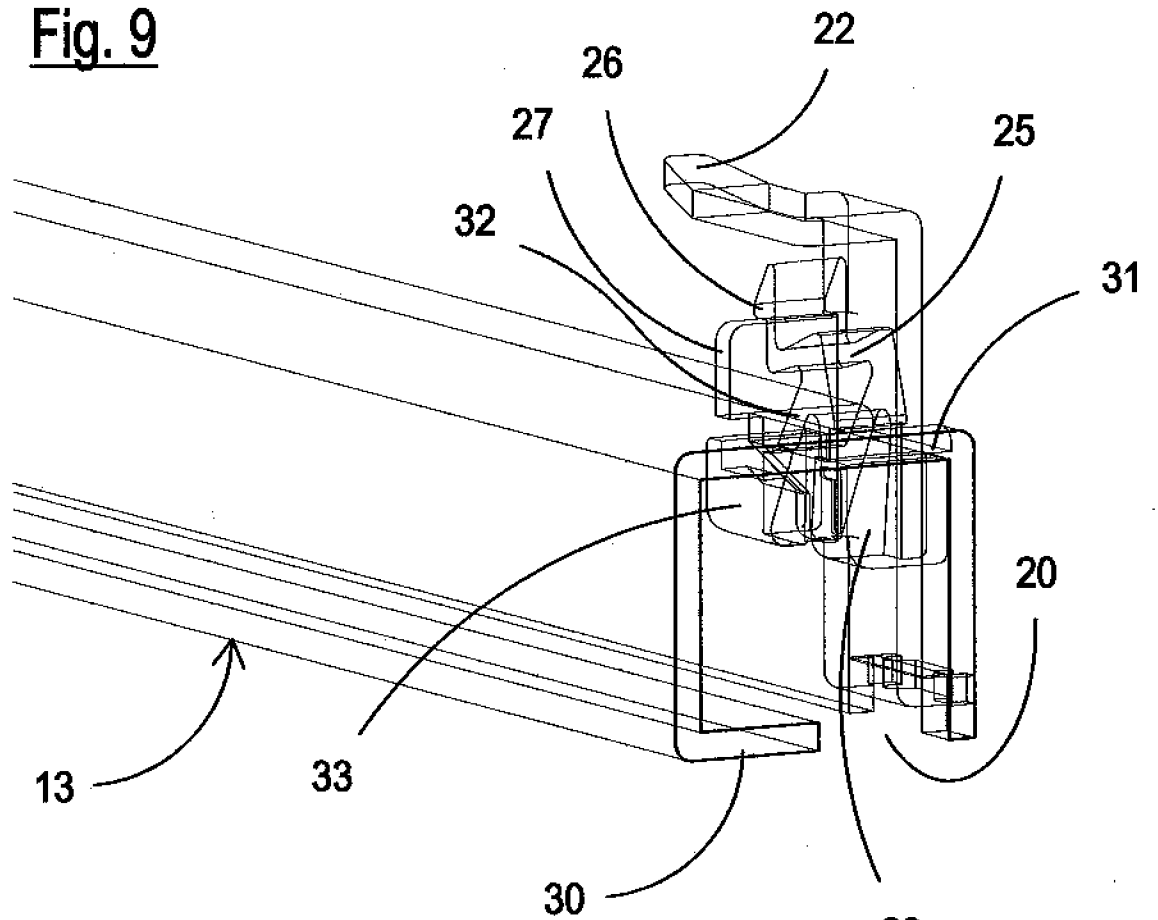


Fig. 9**Fig. 10**