

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102012902074623A1

Publication Date

20140202

Applicant

APZ SISTEMI SRL

Title

ZANZARIERA PER INFISSI DOTATA DI GUIDE A SCOMPARSA

DESCRIZIONE

del brevetto per invenzione industriale dal titolo:
"Zanzariera per infissi dotata di guide a scomparsa"

* * *

5 CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente invenzione è relativa ad una zanzariera per infissi dotata di guide a scomparsa, in particolare del tipo con cassonetto a scorrimento laterale usato per l'applicazione di una schermatura auto avvolgente ad un vano porta o finestra.

Come è noto, le intelaiature per l'applicazione di una schermatura auto avvolgente, ad esempio zanzariere o tende, ad un vano porta o finestra comprendono: - un cassonetto che viene fissato, in posizione orizzontale, alla parte alta del vano da schermare e nel quale viene avvolto un foglio di materiale schermante; - due guide verticali, una per ogni fiancata del vano da schermare, nelle quali vengono alloggiati i bordi della schermatura in modo tale da impedire spostamenti trasversali della schermatura stessa; - una coppia di supporti del cassonetto atti a fissare il cassonetto alle fiancate del vano e a consentire una certa tolleranza nel taglio del cassonetto stesso. Inoltre, i supporti del cassonetto sono dotati di un bordo verticale che funge da superficie di appoggio del cassonetto stesso e serve, anche, a determinare una

porzione di spazio di contenimento di una porzione estrema del cassonetto di lunghezza variabile così da poter adattare lo stesso a misure differenti del vano destinato ad accoglierlo.

5 Per evitare la presenza di elementi ingombranti o che possono costituire un ostacolo al transito attraverso l'apertura dell'infisso, sono state recentemente prodotte intelaiature per porte o finestre, con una rete autoavvolgente, dotate di guide che vengono ripiegate a
10 scomparsa appena la rete della zanzariera viene arrotolata nel cassonetto di contenimento. In particolare, i sistemi noti con guida a scomparsa prevedono la presenza di elementi a scomparsa, ad esempio carrelli, costituiti da elementi fissi.

15 Una soluzione di questo tipo è fornita dal brevetto italiano No. 0000260051, concesso il 24 Novembre 2008, a nome M.V. AVVOLGIBILI DI MONTANARO & C.S.N.C. e che descrive una zanzariera per finestre e/o porte-finestre comprendente una rete autoavvolgente all'interno di un
20 cassonetto, una guida superiore fissa, e mezzi guida inferiori mobili. In particolare, il cassonetto è disposto verticalmente ed è portato a scorrere lateralmente dall'utente, e i mezzi guida mobili sono in grado di essere ripiegati in una prima sezione laterale fissata alla parete
25 durante la fase di riavvolgimento della rete, nonché di

essere tirati fuori da detta prima sezione durante la fase di estrazione della rete.

Seppur efficace sotto diversi aspetti, la soluzione sopra descritta richiede una lavorazione specifica della rete delle zanzariera affinché venga mantenuta in guida ed evitare la sua fuoriuscita dalla guida in caso di urti o vento, ad esempio prevedendo ulteriori lavorazioni nella rete, ad esempio, una bordatura con nastri di rinforzo e l'applicazione di bottoni o altri mezzi di aggancio che consentano il mantenimento in guida.

Scopo della presente invenzione è fornire una zanzariera per infissi dotata di guide a scomparsa che non necessiti una lavorazione specifica della rete autoavvolgente, quindi del tipo fai-da-te, semplice da installare e perfettamente funzionante in qualsiasi condizione.

Secondo la presente invenzione viene realizzata una zanzariera per infissi dotata di guide a scomparsa, come definito nella rivendicazione 1.

Per una migliore comprensione della presente invenzione viene ora descritta una forma di realizzazione preferita, a puro titolo di esempio non limitativo, con riferimento ai disegni allegati, nei quali:

- la figura 1 mostra una vista schematica tridimensionale di una zanzariera per infissi dotata di

guide a scomparsa in configurazione semichiusa e montata su un telaio, secondo l'invenzione;

5 - le figure 2a-2b mostrano viste schematiche tridimensionali della zanzariera nei suoi vari componenti, secondo l'invenzione;

10 - la figura 3 mostra una vista schematica tridimensionale di una testata superiore e di una guida superiore della zanzariera per infissi dotata di guide a scomparsa in configurazione semichiusa e montata su un telaio, secondo l'invenzione;

15 - le figure 4a-4b mostrano viste schematiche tridimensionali della testata superiore e di una testata inferiore della zanzariera per infissi dotata di guide a scomparsa in configurazione semichiusa e montata su un telaio, secondo l'invenzione;

20 - le figure 5a-5b mostrano viste schematiche tridimensionali di un carrello a cerniera della zanzariera e dello stesso inserito in una guida inferiore compresa nella zanzariera avvolgibile in configurazione semichiusa, secondo l'invenzione;

25 - la figura 6 mostra una vista schematica tridimensionale della zanzariera avvolgibile in configurazione semichiusa con il carrello a cerniera inserito parzialmente nella guida inferiore e parzialmente del cassonetto laterale, secondo l'invenzione;

- la figura 7 mostra una vista schematica tridimensionale di un particolare del carrello che scorre nella guida inferiore della zanzariera, secondo l'invenzione;

5 - le figure 8a-8b mostrano viste schematiche tridimensionali di una prima forma realizzativa, assemblata e non, del carrello, secondo l'invenzione;

10 - la figura 9 mostra una vista schematica tridimensionale della prima forma realizzativa del carrello con la rete agganciata, secondo l'invenzione;

- la figura 10 mostra una vista schematica tridimensionale di una seconda forma realizzativa del carrello, secondo l'invenzione;

15 - la figura 11 mostra una vista schematica tridimensionale di una terza forma realizzativa del carrello, secondo l'invenzione;

20 - la figura 12 mostra una vista schematica tridimensionale di un particolare di apertura o chiusura delle alette della prima forma realizzativa del carrello, secondo l'invenzione;

- la figura 13 mostra una vista schematica tridimensionale di un particolare della parte inferiore della zanzariera, secondo l'invenzione.

25 Con riferimento a tali figure, è mostrata una zanzariera per infissi dotata di guide a scomparsa, in

particolare del tipo con cassonetto mobile a scorrimento laterale usato per l'applicazione di una schermatura auto avvolgente ad un vano porta o finestra, secondo l'invenzione. In particolare, la figura 1 mostra una zanzariera per serramenti 100 provvista di guide a scomparsa, del tipo comprendente: una rete 101 autoavvolgente all'interno di un cassonetto laterale 102 disposto verticalmente, una guida fissa superiore 103 ed una guida inferiore fissa 104 e un carrello mobile 105 in grado di essere inserito a scomparsa all'interno del cassonetto 102 durante la fase di riavvolgimento della rete 101 e in grado di essere tirato fuori dal cassonetto 102 durante l'estrazione della rete 101 e il suo bloccaggio ad un profilo verticale 106 di chiusura fissato alla parete verticale del serramento, ad esempio di una finestra, a cui la zanzariera viene applicata. Il cassonetto 102 è dotato di una maniglia 107 che permette all'utente di spostare lateralmente la rete 101, estraendola facilmente, quando è arrotolata all'interno del cassonetto 102 e far fermare il cassonetto in battuta contro il profilo verticale 106.

La figura 2 mostra, nel dettaglio, la zanzariera 100 nei suoi componenti separati tra loro. In aggiunta a quanto descritto sopra, la zanzariera 100 comprende un supporto superiore 108 per il cassonetto 102 e una testata superiore 109 atta ad ingaggiare il supporto 108. Inoltre, un tubo

avvolgitore 110 attorno al quale viene avvolta la rete 101
è compreso all'interno del cassonetto 102 e viene connesso
alla testata superiore 109 per mezzo di una boccia
superiore 111. Un'analogha boccia inferiore 112 connette il
5 tubo 110 con una testata inferiore 113, dotata di molla
interna. Il carrello 105 è supportato inferiormente da un
elemento guida carrello 114, solidale al cassonetto 102 e
agganciato al suo angolo inferiore e, superiormente, è
agganciato, mediante un elemento 115, ad una molla a
10 trazione 116, chiusa superiormente da un elemento di
fissaggio a grano 117. Il carrello 114 viene inserito,
insieme alla molla 116, all'interno di una scanalatura 118
realizzata nel cassonetto 102.

Vantaggiosamente, fissati alle estremità superiore ed
15 inferiore della maniglia 107 ci sono degli elementi 119 e
120 di scorrimento in grado di facilitare lo scorrimento
della rete 101 rispetto alla guida superiore 103 e alla
guida inferiore 104. Più in particolare, ciascun elemento
di scorrimento è provvisto di due rebbi sporgenti e
20 paralleli tali da poter essere inseriti all'interno di due
scanalature 121 e 122 realizzate nella maniglia 107.

Vantaggiosamente, secondo l'invenzione, l'elemento di
scorrimento inferiore 120 è configurato per scorrere dentro
la guida inferiore 104 e agganciare il carrello 105 alla
25 maniglia 107 del cassonetto 102.

Secondo un aspetto dell'invenzione, come mostrato in figura 3, la guida superiore 103 comprende, internamente, uno spazzolino 103a.

Le figure 4a e 4b mostrano immagini ingrandite
5 rispettivamente della parte superiore della zanzariera 100, con testata superiore 109 accoppiata al tubo avvolgitore 110 mediante la boccola 111, e della parte superiore della zanzariera 100, con testata inferiore 113 accoppiata al tubo avvolgitore 110 mediante la boccola 112.

10 La figura 5a mostra un'immagine ingrandita della porzione superiore del carrello 105 accoppiata, mediante l'elemento elemento 115, alla molla 116, nella configurazione di apertura della zanzariera in cui il carrello 105 è inserito all'interno della scanalatura 118
15 del cassonetto 102.

La figura 5b mostra un'immagine ingrandita della porzione inferiore del carrello 105, nella configurazione di chiusura della zanzariera in cui il carrello 105 è inserito all'interno della guida inferiore 104.

20 A puro titolo esemplificativo, la figura 6 mostra la configurazione semi-aperta della zanzariera 100, in cui è evidente che la parte superiore del carrello 105 è inserita all'interno del cassonetto 102, la parte inferiore del carrello 105 è inserita all'interno della guida inferiore
25 104, e una porzione centrale è configurata per scorrere

nell'elemento guida carrello 114 che ospita anche la testata inferiore 113. La figura 7 mostra un'altra vista del carrello 105 che scorre nella guida inferiore 104, agganciato all'elemento guida carrello 114 che lo accoppia
5 alla maniglia 107.

Secondo un aspetto dell'invenzione, la guida inferiore 104 è una guida a pavimento e ha uno spessore compreso preferibilmente pari a 6 mm.

Come mostrato in figura 8, il carrello 105 è
10 costituito da un certo numero di moduli di aggancio 105a, ciascuno comprendente un elemento centrale 105b di supporto per alette laterali 105c. Ogni aletta 105c è dotata, sul lato affacciato all'elemento centrale 105b, di una protuberanza laterale 105d atta ad incastrarsi in opportune
15 cavità 105e dell'elemento centrale 105b delimitate lateralmente da sporgenze 105f, e, sul lato esterno, di una sporgenza 105g configurata per accoppiarsi con la corrispondente sporgenza 105g dell'aletta 105c posizionata in modo simmetrico rispetto all'elemento centrale 105b. Più
20 dettagliatamente, l'aggancio tra l'aletta 105c e l'elemento centrale 105b è del tipo a cerniera, ovvero tale che l'aletta 105c sia in grado di aprirsi e chiudersi, rispettivamente in fase di riavvolgimento della rete 101 rilasciandola ed in fase di estrazione della rete 101
25 agganciandola e bloccandola, come mostra la figura 9.

Vantaggiosamente, secondo l'invenzione, le sporgenze 105f sono atte a non fare uscire il carrello 105 dalla guida inferiore 104.

5 Vantaggiosamente, secondo l'invenzione, in fase di chiusura della rete, le alette laterali 105c si aprono e in fase di apertura della rete si chiudono.

10 Secondo un aspetto dell'invenzione, le sporgenze 105f delle alette 105c hanno profili lineari lisci combacianti tra alette 105c simmetriche rispetto all'elemento centrale 105b.

15 Secondo un altro aspetto dell'invenzione, come mostrato in figura 10, le sporgenze 105f delle alette 105c hanno profili lineari dentati tali che i profili di alette 105c simmetriche rispetto all'elemento centrale 105b siano coniugati tra loro per determinare l'accoppiamento efficace tra le alette stesse.

20 Secondo un aspetto dell'invenzione, come mostrato in figura 10, il profilo di dentatura delle sporgenze 105f è a dente di sega.

25 Secondo un altro aspetto dell'invenzione, come mostrato in figura 11, il profilo di dentatura delle sporgenze 105f è ad onda quadra.

25 Secondo un ulteriore aspetto dell'invenzione, le alette 105c sono dotate di una molla a torsione atta a far chiudere le alette stesse anche in assenza dell'elemento

guida carrello 114, quando la rete 101 viene estratta dal
cassonetto 102.

La figura 12 mostra, più chiaramente, l'apertura delle
alette 105c del carrello 105 in corrispondenza della
5 testata inferiore 113.

Vantaggiosamente, secondo l'invenzione, la testata 113
ha una sporgenza a imbuto 113a atta a forzare l'apertura
delle alette 105c del carrello 105 e consentire così il
passaggio del carrello 105, con i moduli 105a tutti aperti,
10 sotto la testata 113 e l'inserimento del carrello stesso
nel cassonetto 102.

La figura 13 mostra, più chiaramente, il carrello
nella fase di scorrimento dalla guida inferiore 104 sotto
la testata inferiore 113, supportato dall'elemento guida
15 carrello 114, e nella fase di rientro all'interno della
scanalatura 118 del cassonetto 102.

Vantaggiosamente, secondo l'invenzione, l'elemento
guida carrello 114 è fornito di terminali a ramba 114a atti
a determinare la chiusura delle alette 105c in fase di
20 uscita del carrello 105 dal cassonetto 102 e a mantenere il
carrello 105 perfettamente chiuso nello scorrimento lungo
la guida inferiore 104, mantenendo così agganciata la rete
101.

Pertanto, la zanzariera avvolgibile secondo
25 l'invenzione consente di movimentare lateralmente in modo

regolare ed efficace il cassonetto e la rete, senza che la rete sfugga dalla guida inferiore.

Un altro vantaggio consiste nel fatto che la zanzariera secondo l'invenzione può essere montata, anche da personale non specializzato, in modo semplice e senza che la rete s'inceppi, costituendò un vero e proprio kit fai-da-te.

Infine, la zanzariera secondo l'invenzione è a basso costo.

Risulta, infine, chiaro che alla zanzariera qui descritta ed illustrata possono essere apportate modifiche e varianti senza per questo uscire dall'ambito protettivo della presente invenzione, come definito nelle rivendicazioni allegate.

15

RIVENDICAZIONI

1. Zanzariera (100) per infissi dotata di guide a scomparsa comprendente:

- un cassonetto (102) laterale disposto verticalmente;

5 - una rete (101) auto-avvolgente all'interno di detto cassonetto mobile (102);

- una guida fissa superiore (103) ed una guida inferiore fissa (104) atte a guidare il movimento di detta rete (101);

10 - mezzi guida inferiori mobili (105) comprendenti un carrello mobile (105) scorrevole in detta guida inferiore fissa (104), atto ad inserirsi a scomparsa all'interno di detto cassonetto (102) durante la fase di riavvolgimento di detta rete (101) e a fuoriuscire da detto cassonetto (102)
15 durante l'estrazione di detta rete (101);

- almeno un elemento guida carrello (114) inferiore solidale a detto cassonetto (102) agganciato al suo angolo inferiore e configurato per supportare una testata inferiore (113) di detta zanzariera (100);

20 caratterizzata dal fatto che detto carrello mobile (105) comprende una pluralità di moduli di aggancio (105a) comprendenti alette laterali (105c) e un elemento centrale (105b) di supporto per dette alette laterali (105c).

2. Zanzariera (100) secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che dette alette laterali (105c) comprendono, sul lato interno affacciato a detto elemento centrale (105b), almeno una protuberanza laterale (105d) 5
atta ad incastrarsi in almeno una cavità (105e) di detto elemento centrale (105b) delimitata da almeno una sporgenza (105f), e, sul lato esterno, almeno una sporgenza (105g) configurata per accoppiarsi con almeno una sporgenza (105g) corrispondente di un'aletta (105c) simmetrica rispetto a 10
detto elemento centrale (105b).

3. Zanzariera (100) secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che l'aggancio tra dette alette laterali (105c) e detto elemento centrale (105b) è del tipo a cerniera, essendo le alette (105c) in grado di aprirsi e 15
chiudersi, rispettivamente in fase di riavvolgimento di detta rete (101), rilasciandola, ed in fase di estrazione di detta rete (101), agganciandola e bloccandola.

4. Zanzariera (100) secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che dette alette (105c) sono 20
dotate di una molla a torsione atta a farle chiudere nella fase di estrazione di detta rete (101) da detto cassonetto (102).

5. Zanzariera (100) secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che detta sporgenza (105g) ha un profilo liscio.

5 6. Zanzariera (100) secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che detta sporgenza (105g) ha un profilo dentato.

7. Zanzariera (100) secondo la rivendicazione 6, caratterizzata dal fatto che detto profilo dentato di una prima aletta (105c) è coniugato con il profilo dentato di una seconda aletta (105c) simmetrica alla prima aletta (105) rispetto a detto elemento centrale (105b).

8. Zanzariera (100) secondo la rivendicazione 6, caratterizzata dal fatto che detto profilo dentato è a dente di sega.

15 9. Zanzariera (100) secondo la rivendicazione 6, caratterizzata dal fatto che detto profilo dentato è ad onda quadra.

20 10. Zanzariera (100) secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di comprendere, fissati alle estremità superiore ed inferiore di una maniglia (107) di detto cassonetto (102), elementi di scorrimento (119, 120) atti a facilitare lo scorrimento di detta rete (101) rispetto a dette guide superiore e inferiore (103, 104) e provvisti di rebbi sporgenti e paralleli configurati per

essere inseriti all'interno di scanalature (121, 122) di detta maniglia (107).

5 11. Zanzariera (100) secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di comprendere almeno una testata inferiore (113) comprendente almeno una sporgenza a imbuto (113a) atta a forzare l'apertura delle alette (105c), a consentire il passaggio del carrello (105) con i moduli (105a) aperti, sotto la testata (113) e l'inserimento del carrello (105) stesso nel cassonetto (102).

10 12. Zanzariera (100) secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che l'elemento guida carrello (114) comprende terminali (114a) atti a determinare la chiusura delle alette (105c) in fase di uscita del carrello (105) dal cassonetto (102) e a mantenere il carrello (105)
15 perfettamente chiuso nello scorrimento lungo la guida inferiore (104).

CLAIMS

1. Mosquito net (100) for doors or windows frame equipped with retractable guides comprising:

- a movable lateral box (102) vertically arranged;
- 5 - a net (101) self-enveloping within said movable box (102);
- an upper fixed guide (103) and a lower fixed guide (104) able to guide the movement of said net (101);
- lower movable guiding means (105);

characterized in that said lower movable guiding means (105) 10 comprise a movable carriage (105) sliding in said lower fixed guide (104), able to retractably enter into said movable box (102) during the rewinding of said net (101) and to escape from said movable box (102) during the extraction of said net (101).

15 2. Mosquito net (100) according to claim 1, characterized in that it comprises at least one lower carriage guiding element (114) integral with said movable box (102) and coupled to its lower corner.

20 3. Mosquito net (100) according to claim 2, characterized in that said carriage guiding element (114) is configured to support a lower head (113) of said mosquito net (100).

25 4. Mosquito net (100) according to claim 1, characterized in that said movable carriage (105) is configured to retractably enter inside a groove (118) of said movable box (102), having one end connected, by connection means (115), to a spring (116), closed on top by a fastening element (117).

30 5. Mosquito net (100) according to claim 1, characterized in that said movable carriage (105) comprises a plurality of coupling modules (105a) comprising side flaps (105c) and a central element (105b) for supporting said lateral flaps (105c).

6. Mosquito net (100) according to claim 5, characterized in that said lateral flaps (105c) comprise, on the inner side facing to said central element (105b), at least one lateral protuberance (105d) able to fit to at least one cavity (105th) of said central element (105b) delimited by at least one projection (105f), and, on the outer side, at least one projection (105g) configured to mate with at least one protrusion (105g) of the corresponding flap (105c) symmetrically positioned with respect to said central element (105b).

7. Mosquito net (100) according to claim 5, characterized in that the engagement between said side flaps (105c) and said central element (105b) is of the hinge type, being the flaps (105c) able to open and close, respectively during the rewinding of said network (101), releasing it, and during the extraction of said net (101), by hooking and locking it.

8. Mosquito net (100) according to claim 5, characterized in that said flaps (105c) are equipped with a torsion spring able to drive the flaps (105c) closure during the extraction of said net (101) from said movable box (102).

9. Mosquito net (100) according to claim 6, characterized in that said protrusion (105g) has a smooth profile.

10. Mosquito net (100) according to claim 6, characterized in that said protrusion (105g) has a toothed profile.

11. Mosquito net (100) according to claim 10, characterized in that the toothed profile of a first flap (105c) is conjugated with the toothed profile of a second flap (105c) symmetrical to the first flap (105) with respect to said central element (105b).

12. Mosquito net (100) according to claim 10, characterized in that said toothed profile is saw-toothed.

13. Mosquito net (100) according to claim 10, characterized in that said toothed profile is square wave.

14. Mosquito net (100) according to the preceding claims, characterized in that it comprises, fixed to the upper and lower ends of a handle (107) of said movable box (102), sliding elements (119, 120) able to facilitate the sliding of said net (101) in said upper and lower guides (103, 104) and provided with protruding parallel tines configured to be inserted into grooves (121, 122) of said handle (107).

15. Mosquito net (100) according to the preceding claims, characterized in that it comprises at least one lower head (113) comprising at least one funnel-shaped projection (113a) able to force the opening of the flaps (105c), allowing the passage of the carriage (105) with opened modules (105a) under the header (113) and the insertion of the carriage (105) in the movable box (102).

16. Mosquito net (100) according to the preceding claims, characterized in that the carriage guiding element (114) comprises terminals (114a) able to determine the closure of the flaps (105c) during the extraction of the carriage (105) from the movable box (102) and to maintain the carriage (105) tightly closed during the sliding along the lower guide (104).

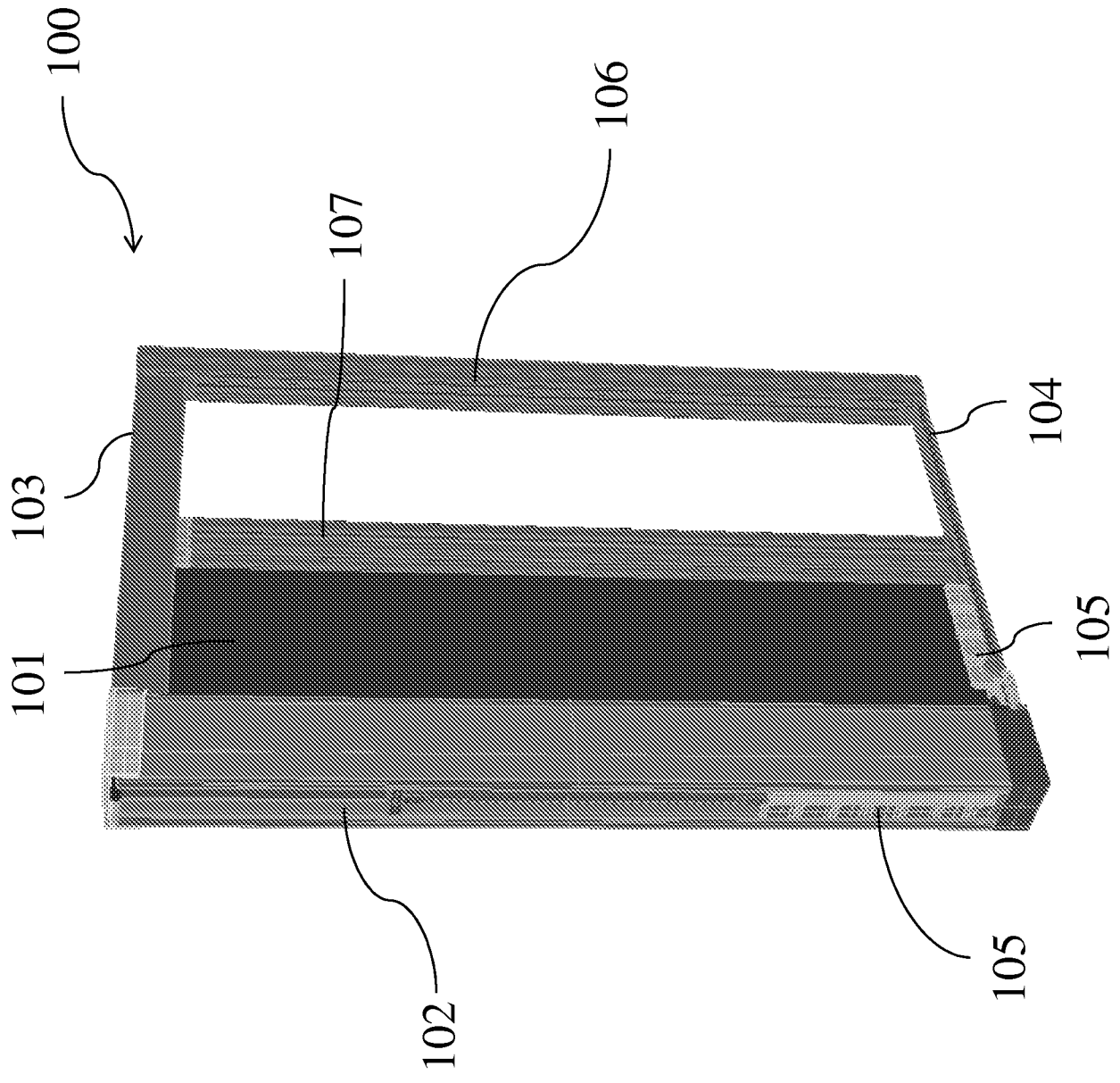


Fig.1

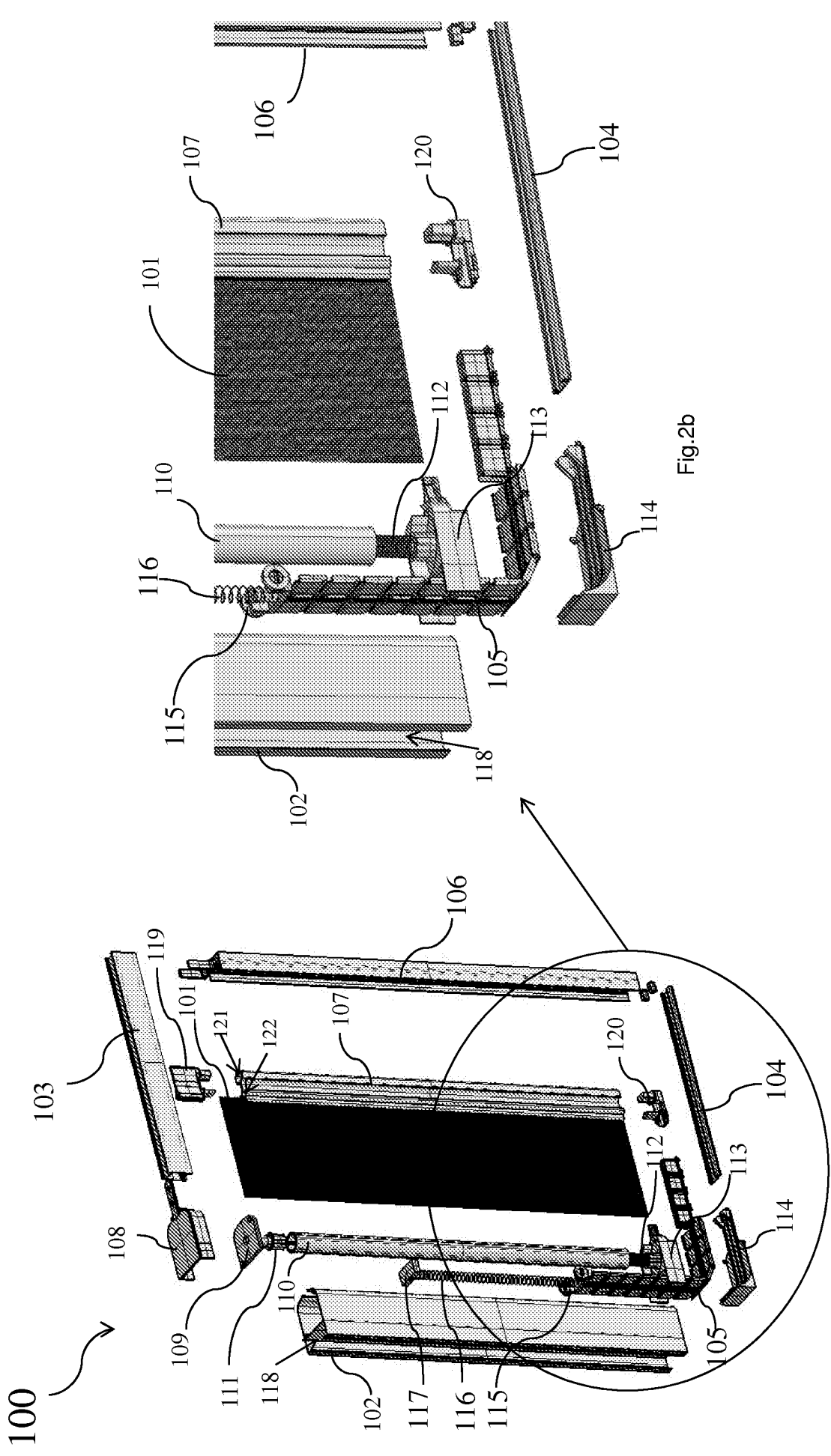


Fig.2a

Fig.2

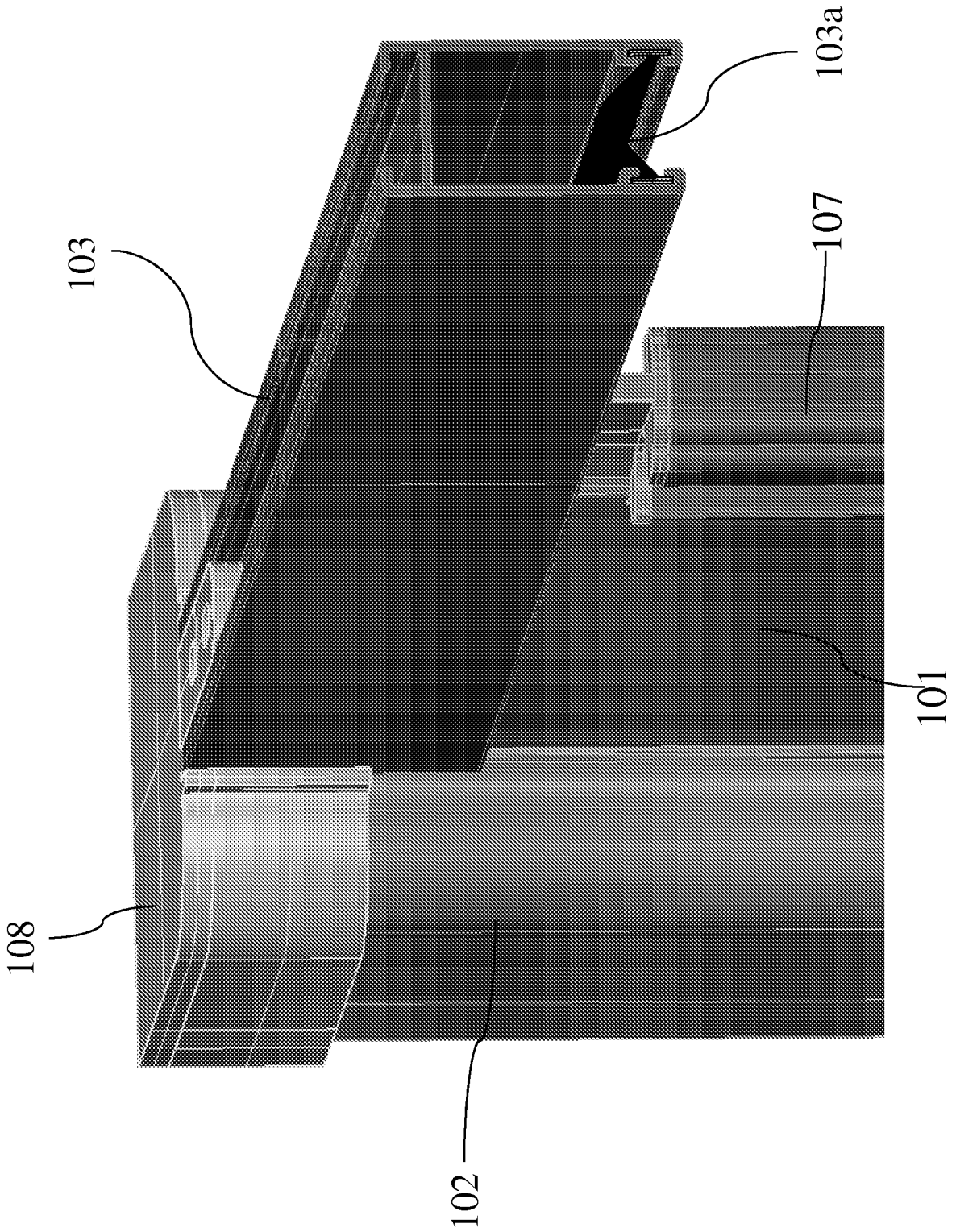


Fig. 3

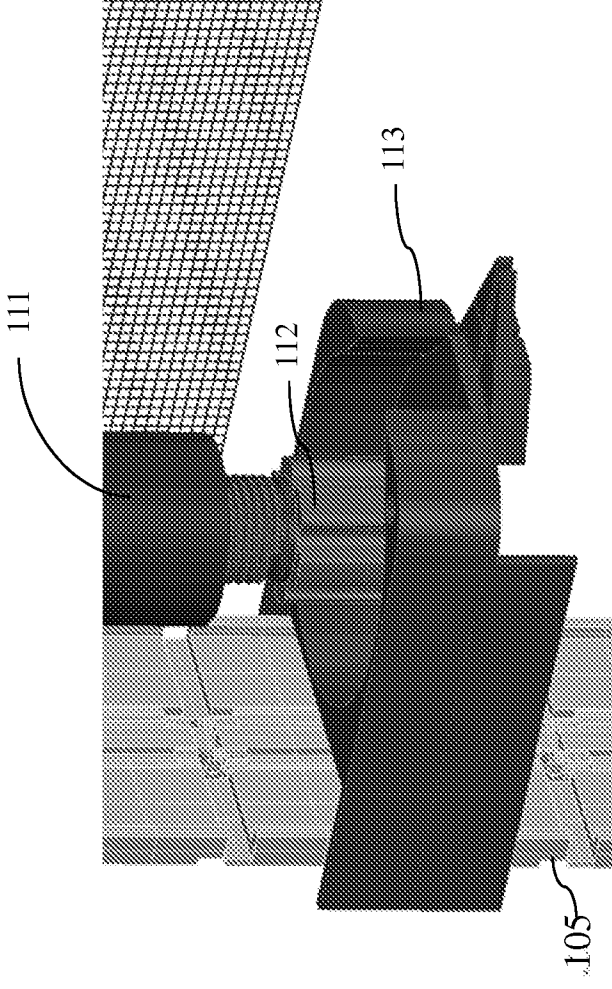


Fig. 4a

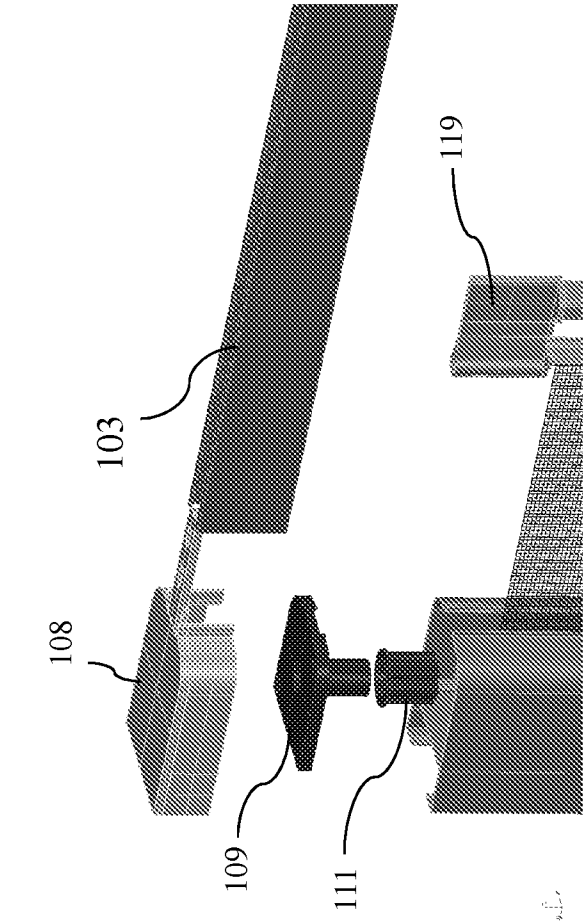


Fig. 4b

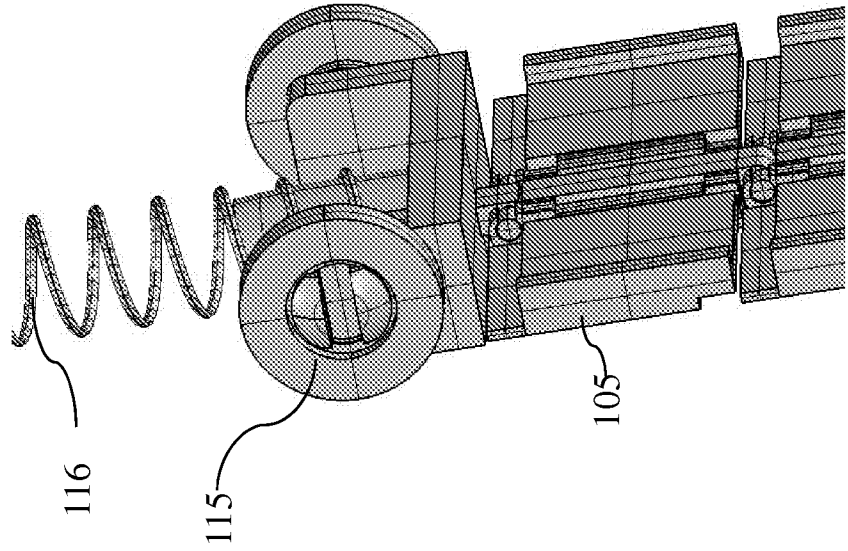


Fig. 5a

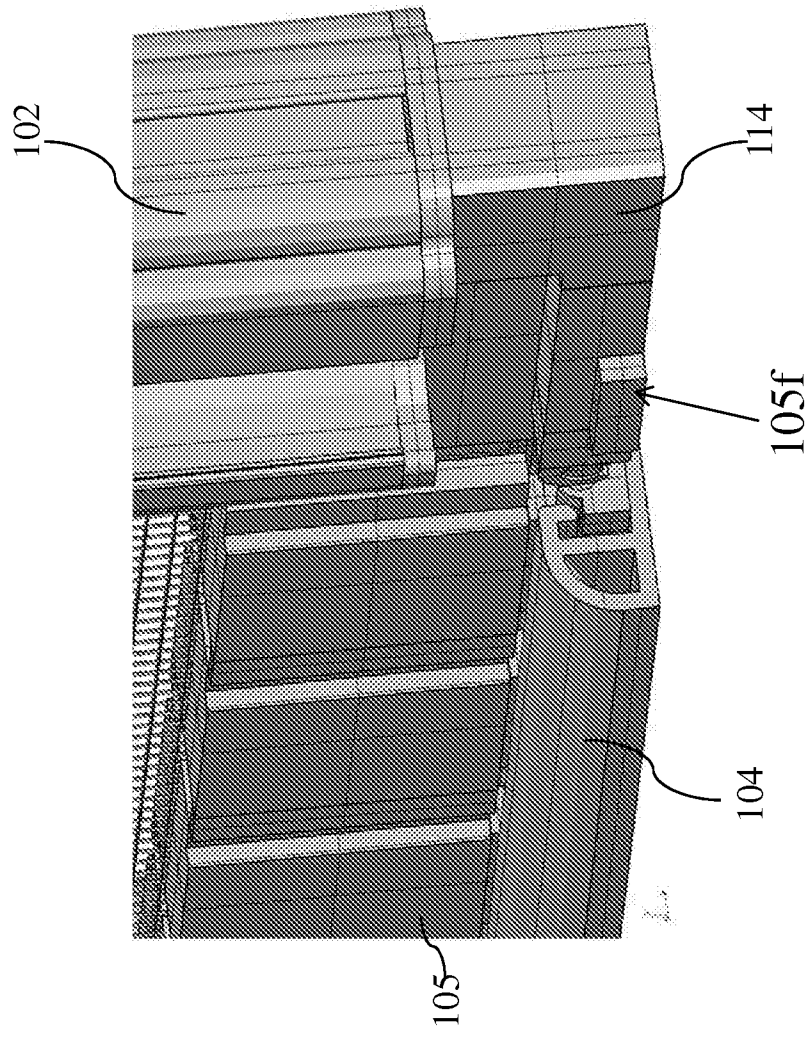


Fig. 5b

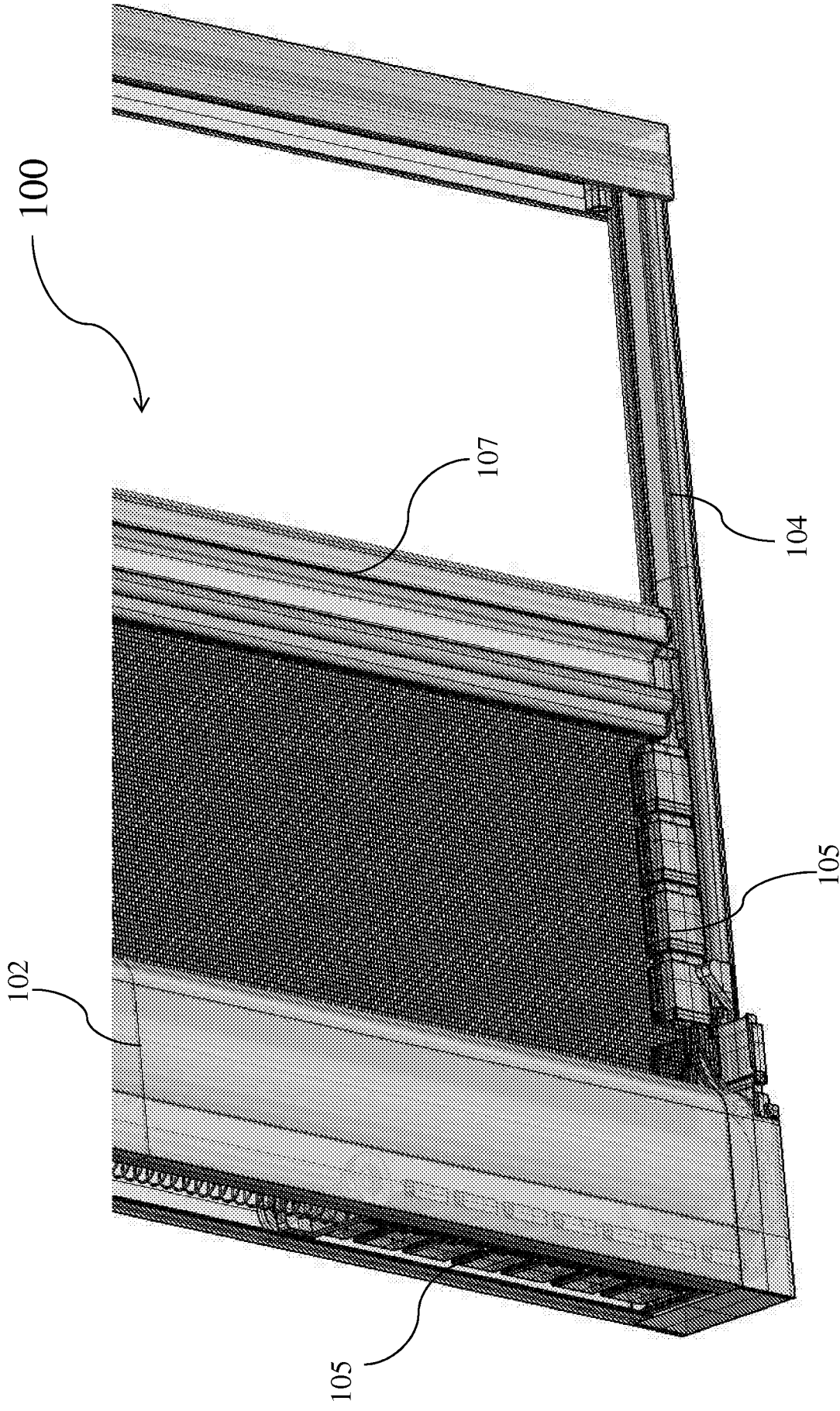


Fig.6

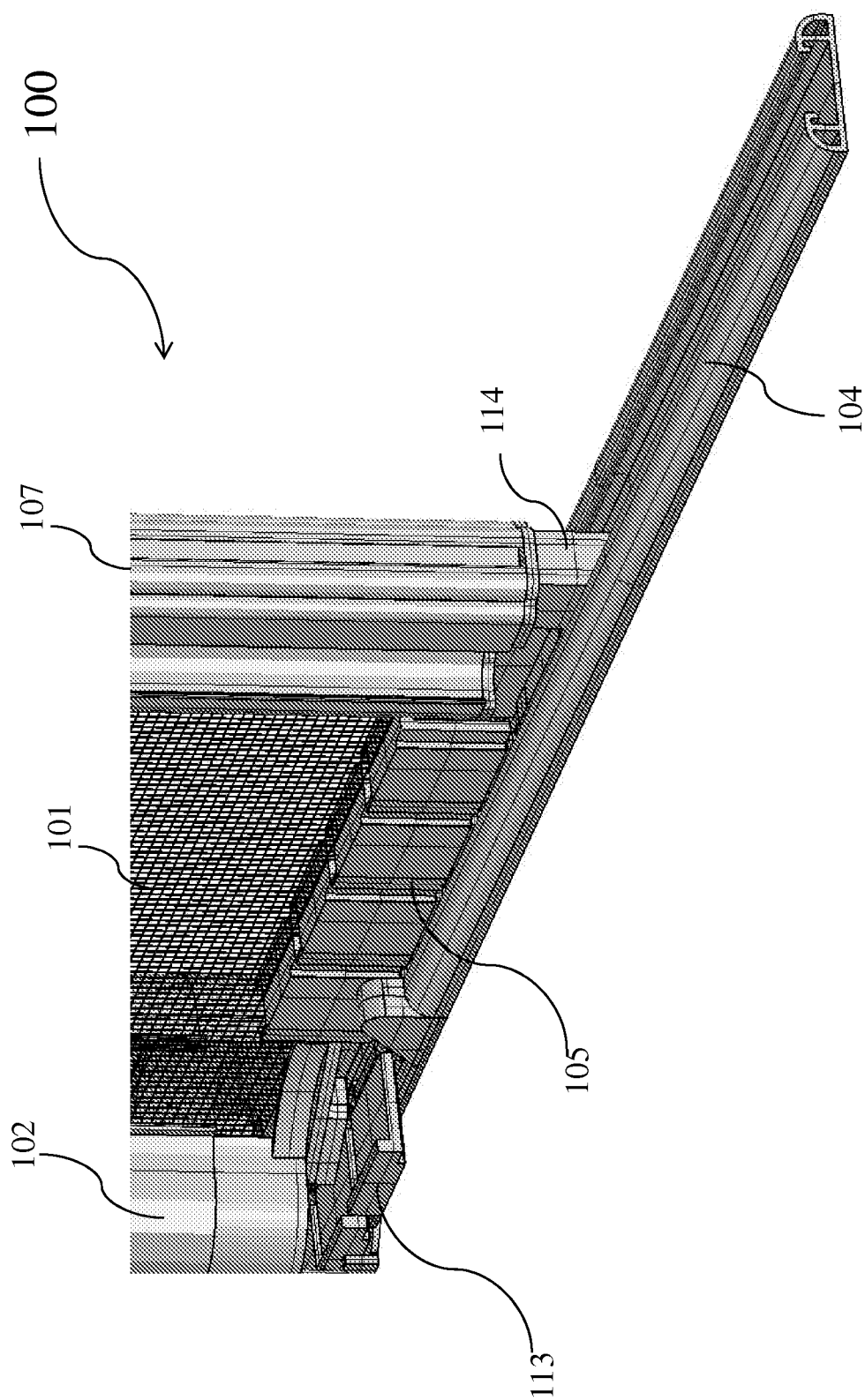


Fig.7

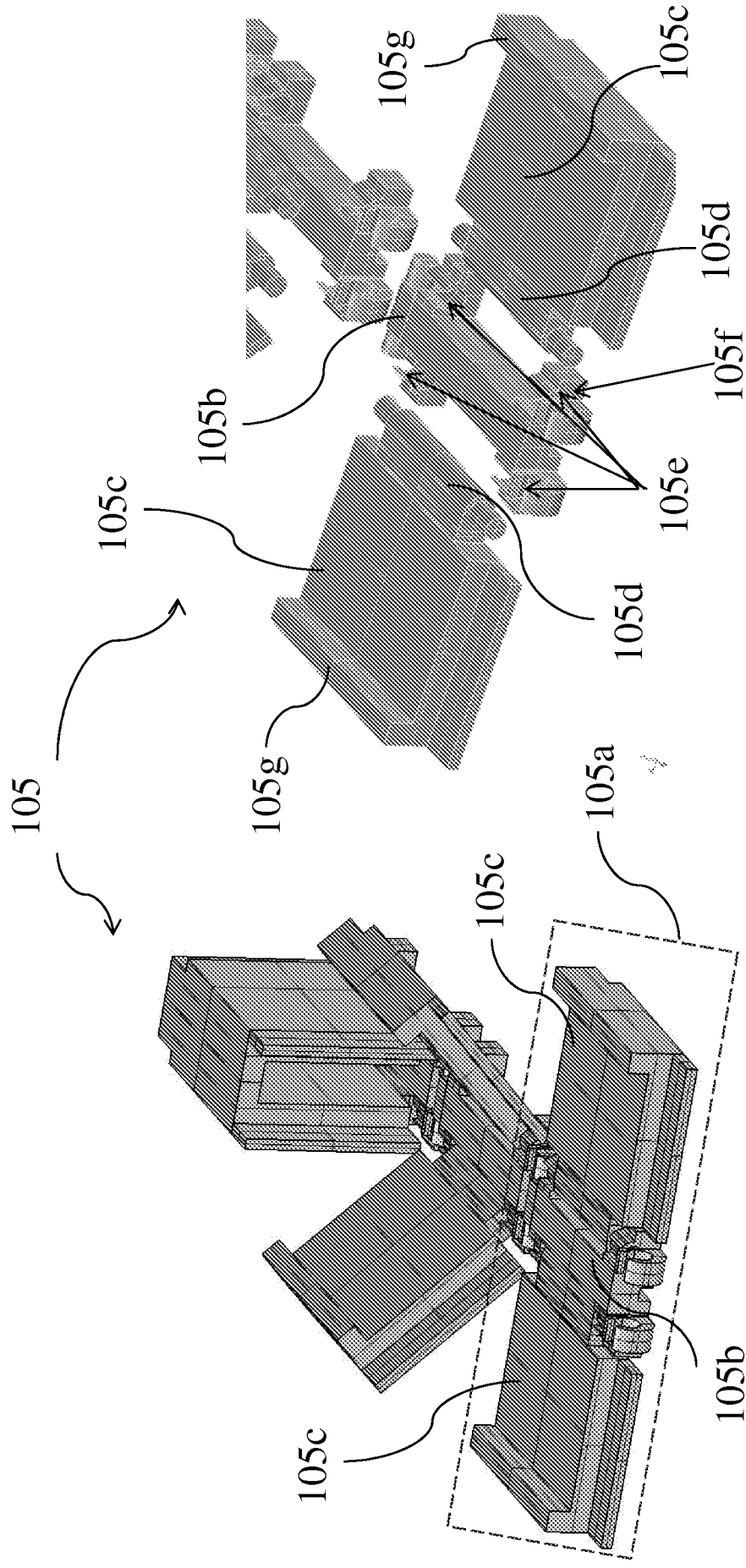


Fig.8a

Fig.8b

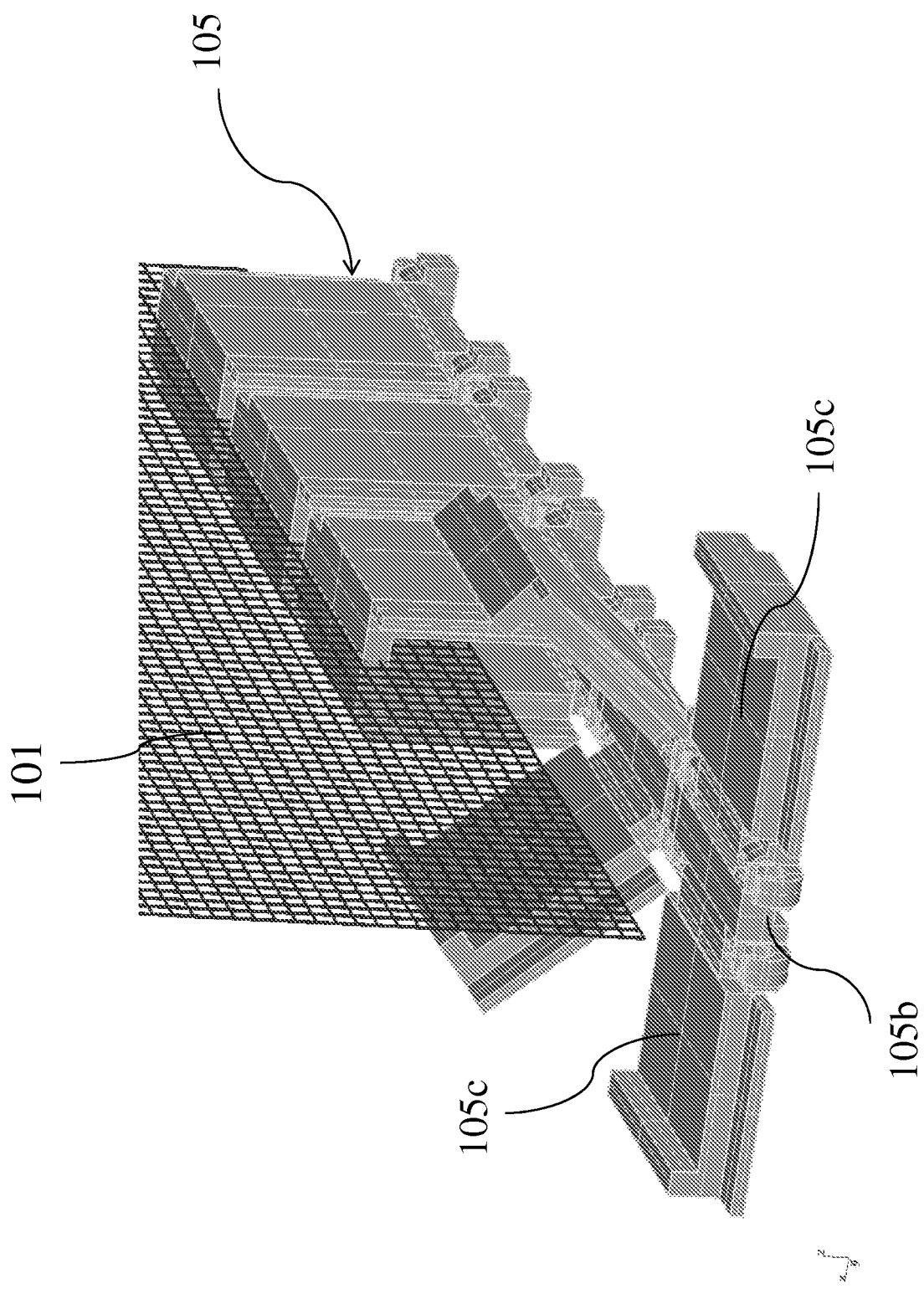


Fig.9

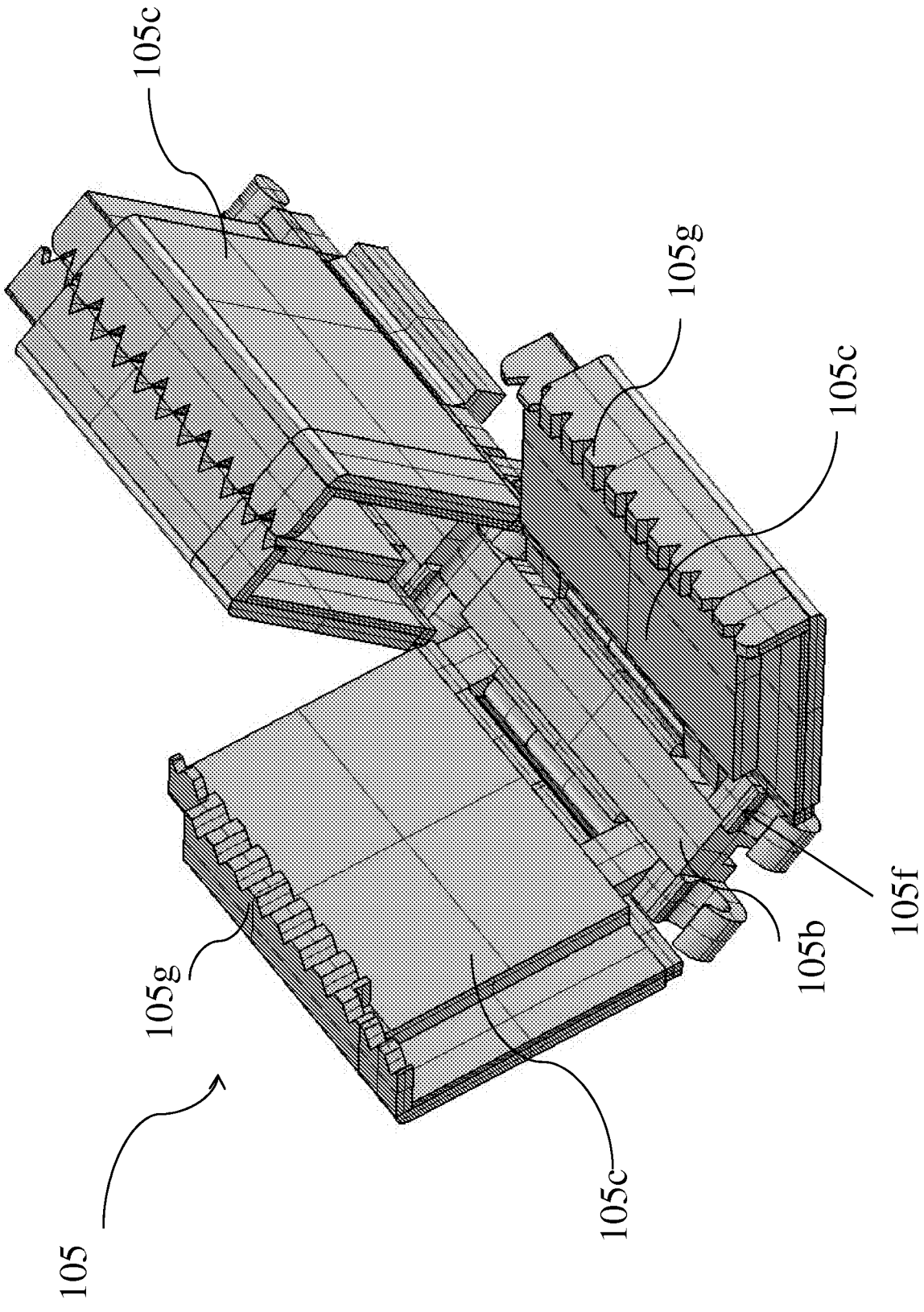


Fig.10

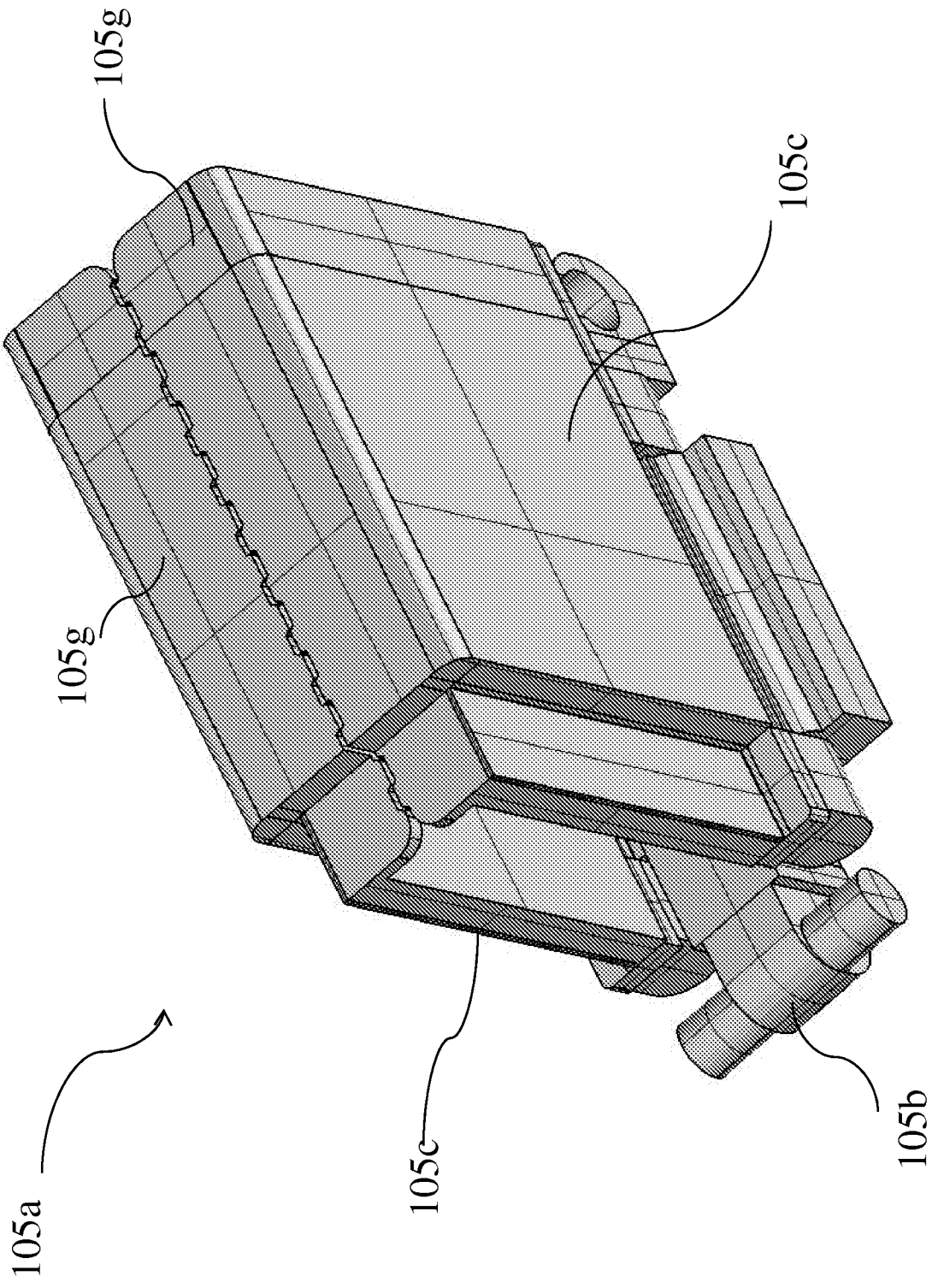


Fig.11

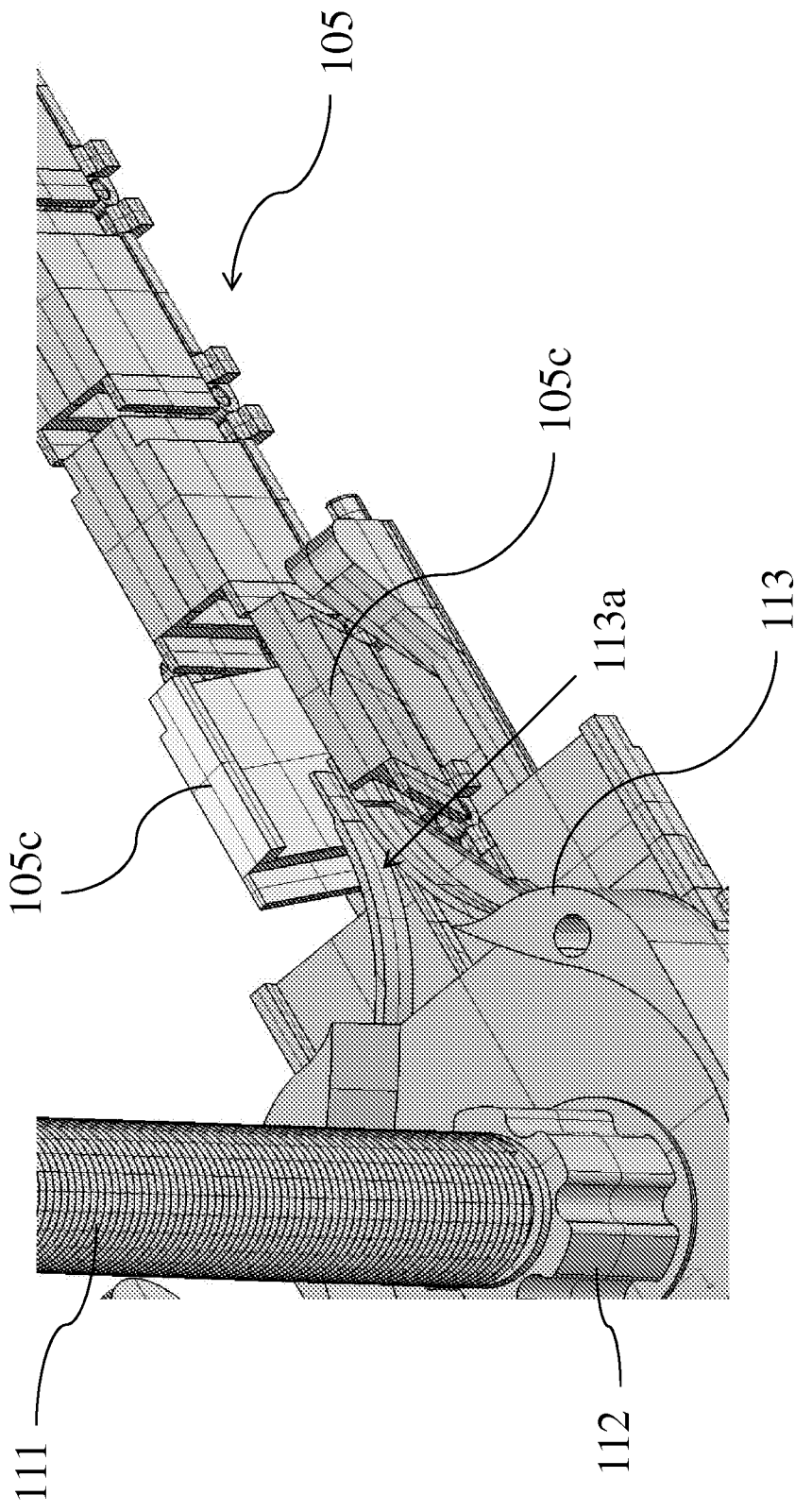


Fig.12

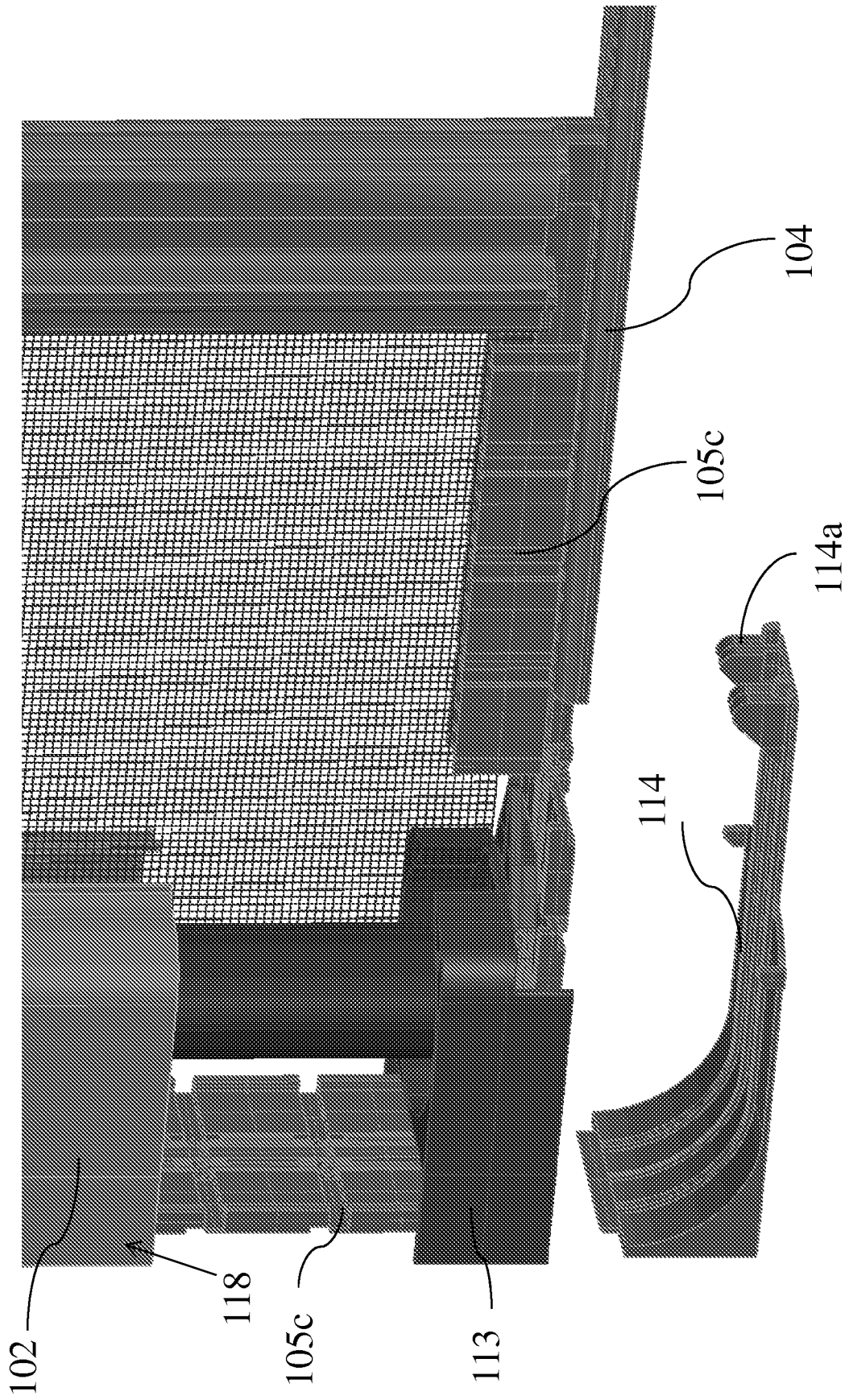


Fig.13