

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102010901850521A1

Publication Date

20111222

Applicant

S.C. S.P.A.

Title

SISTEMA PER LA REGOLAZIONE IN ALTEZZA DI UN'ANTA SCORREVOLE,
IN PARTICOLARE UN'ANTA SCORREVOLE DA INSERIRE IN UN
CASSONETTO A SCOMPARSA, KIT DI MONTAGGIO DI UN'ANTA
SCORREVOLE ALL'INTERNO DI UN CASSONETTO, E METODO PER
L'INSERIMENTO DI UN'ANTA ALL'INTERNO DI UN CASSONETTO DI UN
CONTROTELAIO.

Sistema per la regolazione in altezza di un'anta scorrevole, in particolare un'anta scorrevole da inserire in un cassonetto a scomparsa, kit di montaggio di un'anta scorrevole all'interno di un cassonetto, e metodo per l'inserimento di un'anta all'interno di un cassonetto di un controtelaio

La presente invenzione riguarda un sistema per la regolazione in altezza di un'anta scorrevole, in particolare un'anta scorrevole da inserire in un cassonetto a scomparsa.

L'invenzione riguarda inoltre un kit di montaggio di un'anta scorrevole, nonché un metodo di montaggio del sistema.

Più in particolare, l'invenzione riguarda un sistema del tipo detto che consente sia la regolazione in altezza sia il bilanciamento delle ante scorrevoli mediante una registrazione su un solo lato dell'anta stessa. Come è ben noto, sin dalla introduzione delle ante scorrevoli a scomparsa, si è posta la necessità della regolazione delle ante in altezza dopo il loro inserimento all'interno del cassonetto. In particolare, se per le porte scorrevoli a scomparsa convenzionali, provviste di stipiti di copertura, è sufficiente rimuovere gli stipiti di copertura ed agire sugli elementi di collegamento tra gli attacchi dei carrelli e i carrelli, nel caso dei controtelai che presentano ante scorrevoli montate in cassonetti con finitura rasomuro, emergono delle inevitabili problematiche per

l'accesso agli attacchi dei carrelli.

Una soluzione nota ai summenzionati problemi, che ha avuto un notevole successo commerciale, è quella descritta e rivendicata dalla stessa Richiedente nel brevetto Italiano n° 1329977. In detto brevetto, viene descritta una soluzione che prevede degli attacchi accessibili ai lati della porta e una nicchia in cui è collocabile un montante di battuta rimovibile sul lato opposto al cassonetto. In tal modo, per accedere al lato dell'anta che non si inserisce nel cassonetto, è sufficiente aprire almeno parzialmente l'anta, mentre, per accedere al lato dell'anta che non si inserisce nel cassonetto occorre rimuovere, all'occorrenza, detto montante di battuta da detta nicchia, far scorrere l'anta oltre il limite di battuta inserendola almeno parzialmente nella nicchia, e agire sul lato dell'anta che nel frattempo è uscito dal cassonetto, così da regolare in altezza l'anta. Il problema principale della soluzione del brevetto 1329977 consiste nel fatto che il montante di battuta realizzato da una parte fissa ed una rimovibile aumenta i costi di produzione dell'intero cassonetto. Inoltre, maggiore è la profondità della nicchia, più facile è la regolazione, ma maggiore è l'ingombro dell'intero cassonetto, e quindi della porzione di parete in cui tale cassonetto deve essere inserito, limitando il lume complessivo dell'accesso dell'anta.

Alla luce di quanto sopra, la Richiedente ha realizzato e messo a punto una nuova soluzione che costituisce un notevole progresso rispetto alle soluzioni note,

risolvendo tutti i summenzionati problemi, e consente la regolazione dell'altezza dell'anta mediante una registrazione anteriore, i.e. su un solo lato dell'anta, senza la necessità di inserire la porta in una nicchia e quindi prevedere montanti di battuta provvisti di una parte rimuovibile, potendosi regolare dal lato anteriore anche il carrello di scorrimento opposto o più interno.

Forma pertanto oggetto specifico della presente invenzione un sistema per la regolazione in altezza di un'anta scorrevole, in particolare un'anta scorrevole da inserire in un cassonetto a scomparsa, detto cassonetto prevedendo una guida di scorrimento dell'anta, e detta anta prevedendo una sede superiore, detto sistema comprendendo un primo gruppo di sospensione, o gruppo interno, e un secondo gruppo di sospensione, o gruppo esterno, con interno ed esterno riferiti alla direzione di introduzione dell'anta nel cassonetto, ciascun gruppo prevedendo un carrello di scorrimento in detta guida di detto cassonetto, detto sistema essendo caratterizzato dal fatto che detta sede superiore è realizzata sull'anta per fresatura, dal fatto che detta sede superiore realizzata per fresatura in detta anta è una guida sagomata a C, dal fatto che ciascun gruppo prevede un supporto con superficie inferiore inclinata, alloggiabile, mediante opportuna sede, all'interno di detta sede superiore ricavata sull'anta, l'accoppiamento tra detti carrelli di scorrimento e il rispettivo supporto essendo realizzato mediante una vite, rivolta verso il basso, con testa

provvista di foro passante filettato, ciascun gruppo di sospensione presentando una vite senza fine che attraversa il rispettivo supporto con superficie inferiore inclinata e si avvita nel rispettivo foro della vite, la lunghezza di ciascuna vite senza fine essendo tale da essere accessibile dal lato anteriore (esterno) dell'anta rispetto al cassonetto in maniera tale da poter effettuare la regolazione dell'altezza dell'anta dallo stesso lato, mediante utensili, e dal fatto che detto supporto con superficie inferiore inclinata interno presenta un'asola per l'alloggiamento di una rondellina, attraverso cui passa la vite senza fine rispettiva, in maniera tale da rendere solidale la vite senza fine con lo stesso supporto con superficie inferiore inclinata.

In particolare, l'accoppiamento tra detta sede superiore dell'anta e detta guida a C è ottenuta mediante viti.

Ancora secondo l'invenzione, nella guida a C in cui si alloggia il supporto con superficie inferiore inclinata interno è provvista di finecorsa, che limitano il movimento del supporto verso l'esterno nella fase di regolazione dell'anta.

Sempre secondo l'invenzione, è previsto un elemento di chiusura dell'estremità interna.

Ancora secondo l'invenzione, detto supporto con superficie inferiore inclinata esterno prevede una spina di fissaggio esterno, che si accoppia in due fori, la vite senza fine essendo fissata in posizione mediante due dadi e relative rondelle.

L'invenzione riguarda inoltre un kit di montaggio di un'anta scorrevole all'interno di un cassonetto, comprendente un sistema come descritto in quel che precede, e utensili di montaggio e regolazione del sistema e dell'anta.

E' inoltre oggetto dell'invenzione un metodo per l'inserimento di un'anta all'interno di un cassonetto di un controtelaio, impiegando un sistema come descritto in quel che precede, comprendente le fasi di:

- predisporre l'anta da montare con una fresatura sagomata superiore;
- fissare due rispettive guide a C in detta fresatura sagomata superiore;
- predisporre un primo gruppo di sospensione (o gruppo interno) in una guida di scorrimento ricavata nel cassonetto;
- accoppiare detto primo gruppo di sospensione nella rispettiva guida sagomata a C, e procedere al relativo fissaggio sull'anta;
- far scorrere l'anta parzialmente all'interno del cassonetto;
- predisporre un secondo gruppo di sospensione (o gruppo esterno) nella guida di scorrimento ricavata nel cassonetto;
- accoppiare detto secondo gruppo di sospensione nella rispettiva guida sagomata a C, e procedere al relativo fissaggio sull'anta;
- procedere alla regolazione dell'anta agendo dall'esterno su entrambi i gruppi di sospensione.

La presente invenzione verrà ora descritta, a titolo

illustrativo, ma non limitativo, secondo una sua forma preferita di realizzazione, con particolare riferimento alle figure allegate, in cui

la figura 1 è una vista schematica, in prospettiva, di una forma di realizzazione del sistema secondo l'invenzione;

la figura 2 mostra in esplosione il sistema di figura 1;

la figura 3 è una vista schematica, in prospettiva, di un primo particolare del sistema di figura 1;

la figura 4 mostra in esplosione il particolare di figura 3;

la figura 5 è una vista schematica, in prospettiva, di un secondo particolare del sistema di figura 1;

la figura 6 mostra in esplosione il particolare di figura 5;

la figura 7 è una vista schematica, in prospettiva, di un terzo particolare del sistema di figura 1; e

la figura 8 mostra in esplosione il particolare di figura 7.

Osservando inizialmente le figure 1 e 2 dei disegni allegati, è mostrata una forma di realizzazione del sistema secondo l'invenzione, che prevede un'anta 1, provvista di due gruppi di sospensione, indicati genericamente con il riferimento A e B, rispettivamente gruppo interno A e gruppo esterno B, con interno ed esterno riferiti alla direzione di introduzione nel cassonetto (non mostrato).

Ciascun gruppo A, B prevede un carrello 2a, 2b, di scorrimento su una guida (anch'essa non mostrata) del

passa la vite senza fine 9a rispettiva. In tal modo si ottiene di rendere solidale la vite senza fine 9a con il rispettivo supporto con superficie inferiore inclinata 3a. Nella guida a C 4a sono previsti due elementi di battuta 17, che delimitano la corsa del supporto con superficie inferiore inclinata 3a verso l'esterno.

Il supporto con superficie inferiore inclinata 3b prevede una spina 13 di fissaggio esterno, che si accoppia in due fori 14. La vite senza fine 9b è fissata in posizione mediante i due dadi 15, e le relative rondelle 16.

In sostanza, il sistema secondo l'invenzione prevede due gruppi A, B, sui quali è possibile agire dallo stesso lato. Girando le due viti senza fine 9a, 9b, si ottiene, mediante lo spostamento relativo dei due supporti con superficie inferiore inclinata 3a, 3b e dei due carrelli 2a, 2b, provocando la salita o la discesa dell'anta 1 solidale, in pratica variando la distanza del bordo superiore della porta dal bordo inferiore della guida in cui sono alloggiati detti carrelli 2a, 2b.

La presente invenzione è stata descritta a titolo illustrativo, ma non limitativo, secondo sue forme preferite di realizzazione, ma è da intendersi che variazioni e/o modifiche potranno essere apportate dagli esperti nel ramo senza per questo uscire dal relativo ambito di protezione, come definito dalle rivendicazioni allegate.

Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

RIVENDICAZIONI

1. Sistema per la regolazione in altezza di un'anta scorrevole, in particolare un'anta scorrevole da inserire in un cassonetto a scomparsa, detto cassonetto prevedendo una guida di scorrimento dell'anta, e detta anta prevedendo una sede superiore, detto sistema comprendendo un primo gruppo di sospensione, o gruppo interno, e un secondo gruppo di sospensione, o gruppo esterno, con interno ed esterno riferiti alla direzione di introduzione dell'anta nel cassonetto, ciascun gruppo prevedendo un carrello di scorrimento in detta guida di detto cassonetto, detto sistema essendo caratterizzato dal fatto che detta sede superiore è realizzata sull'anta per fresatura, dal fatto che detta sede superiore realizzata per fresatura in detta anta è una guida sagomata a C, dal fatto che ciascun gruppo prevede un supporto con superficie inferiore inclinata, alloggiabile, mediante opportuna sede, all'interno di detta sede superiore ricavata sull'anta, l'accoppiamento tra detti carrelli di scorrimento e il rispettivo supporto essendo realizzato mediante una vite, rivolta verso il basso, con testa provvista di foro passante filettato, ciascun gruppo di sospensione presentando una vite senza fine che attraversa il rispettivo supporto con superficie inferiore inclinata e si avvita nel rispettivo foro della vite, la lunghezza di ciascuna vite senza fine essendo tale da essere accessibile dal lato anteriore (esterno) dell'anta rispetto al cassonetto in maniera tale da poter effettuare la regolazione dell'altezza dell'anta

dallo stesso lato, mediante utensili, e dal fatto che detto supporto con superficie inferiore inclinata interno presenta un'asola per l'alloggiamento di una rondellina, attraverso cui passa la vite senza fine rispettiva, in maniera tale da rendere solidale la vite senza fine con lo stesso supporto con superficie inferiore inclinata.

2. Sistema secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che l'accoppiamento tra detta sede superiore dell'anta e detta guida a C è ottenuta mediante viti.

3. Sistema secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che nella guida a C in cui si alloggia il supporto con superficie inferiore inclinata interno è provvista di finecorsa, che limitano il movimento del supporto verso l'esterno nella fase di regolazione dell'anta.

4. Sistema secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che è previsto un elemento di chiusura dell'estremità interna.

5. Sistema secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto supporto con superficie inferiore inclinata esterno prevede una spina di fissaggio esterno, che si accoppia in due fori, la vite senza fine essendo fissata in posizione mediante due dadi e relative rondelle.

6. Kit di montaggio di un'anta scorrevole all'interno di un cassonetto, comprendente un sistema secondo una delle rivendicazioni 1 - 5 e utensili di montaggio e regolazione del sistema e dell'anta.

7. Metodo per l'inserimento di un'anta all'interno di

un cassonetto di un controtelaio, impiegando un sistema secondo una delle rivendicazioni 1 - 5, comprendente le fasi di:

- predisporre l'anta da montare con una fresatura sagomata superiore;
- fissare due rispettive guide a C in detta fresatura sagomata superiore;
- predisporre un primo gruppo di sospensione (o gruppo interno) in una guida di scorrimento ricavata nel cassonetto;
- accoppiare detto primo gruppo di sospensione nella rispettiva guida sagomata a C, e procedere al relativo fissaggio sull'anta;
- far scorrere l'anta parzialmente all'interno del cassonetto;
- predisporre un secondo gruppo di sospensione (o gruppo esterno) nella guida di scorrimento ricavata nel cassonetto;
- accoppiare detto secondo gruppo di sospensione nella rispettiva guida sagomata a C, e procedere al relativo fissaggio sull'anta;
- procedere alla regolazione dell'anta agendo dall'esterno su entrambi i gruppi di sospensione.

Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

- 1 -

CLAIMS

1. System for adjustment of height of a sliding door, particularly a sliding door to be inserted within a disappearing box, said box providing a guide for sliding of the door, and said door providing an upper housing, said system being characterized in that it comprises a first hanging group, or internal group, and a second hanging group, or external group, with internal and external terms being referred to the direction of the introduction of the door within the box, each group providing a carriage sliding within said guide of said box, and a support with a tilted lower surface, that can be housed, by means of a suitable housing, within said upper housing provided in said door, coupling of said sliding carriages and the relevant support being realized by a screw, acting between them along the vertical direction, and a horizontal element, accessible from outside for adjustment, and the rotation of which causes the relative motion between the relevant sliding carriage and the relevant support, and the consequent height adjustment of the door with respect to the box.
2. System according to claim 1, characterized in that said upper housing is realized within the door by milling.
3. System according to one of the previous claims, characterized in that each support with tilted lower surface is housed inside said upper housing realised within the door within a C-shaped guide.
4. System according to one of the previous claims,

characterized in that coupling between said upper housing of the door and said C-shaped guide is realized by screws.

5. System according to one of the previous claims, characterized in that in the C-shaped guide wherein the internal support with tilted lower surface is housed is provided with stops, limiting the movement of the support outward during the door adjustment step.

6. System according to one of the previous claims, characterized in that coupling of each carriage with the relevant support with tilted lower surface is realized by a screw facing downward, having its head provided with a threaded hole, each hanging group providing a worm screw, passing through the relevant support with tilted lower surface and screwing into the relevant screw hole, the length of each worm screw being so as to be accessible from front (external) side of the door with respect to the box, so that it is possible adjusting the height of the door by tools from the same side.

7. System according to one of the previous claims, characterized in that a closing element of the internal end is provided.

8. System according one of the previous claims, characterized in that said internal support with tilted lower surface is provided with a slot for housing of a washer, trough which the relevant worm screw passes, so as to make the worm screw integral with the same support with tilted lower surface.

9. System according to one of the previous claims,

characterized in that said external support with tilted lower surface is provided with a pin for external fastening, coupling within two holes, the worm screw being fastened in its position by two nuts and relevant washers.

10. Kit for mounting a sliding door within a box, comprising a system according to one of the claims 1 - 9, as well as mounting and adjusting tools for the system and the door.

11. Method for the insertion of a door within a box of a counterframe, using a system according to one of the claims 1 - 9, comprising the steps of:

- preparing the door to be mounted with an upper shaped milling;
- fixing two respective C-shaped guides within said upper milling;
- preparing a first hanging group (or internal group) within a sliding guide realised within the box;
- coupling said first hanging group within the relevant C-shaped guide, and proceeding with its fastening on the door;
- making the door partially sliding within the box;
- preparing a second hanging group (or external group) in the sliding guide realised within the box;
- coupling said second hanging group within the relevant C-shaped guide, and proceeding with the relevant fastening on the door;
- adjusting the door acting from outside on both said hanging groups.

Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

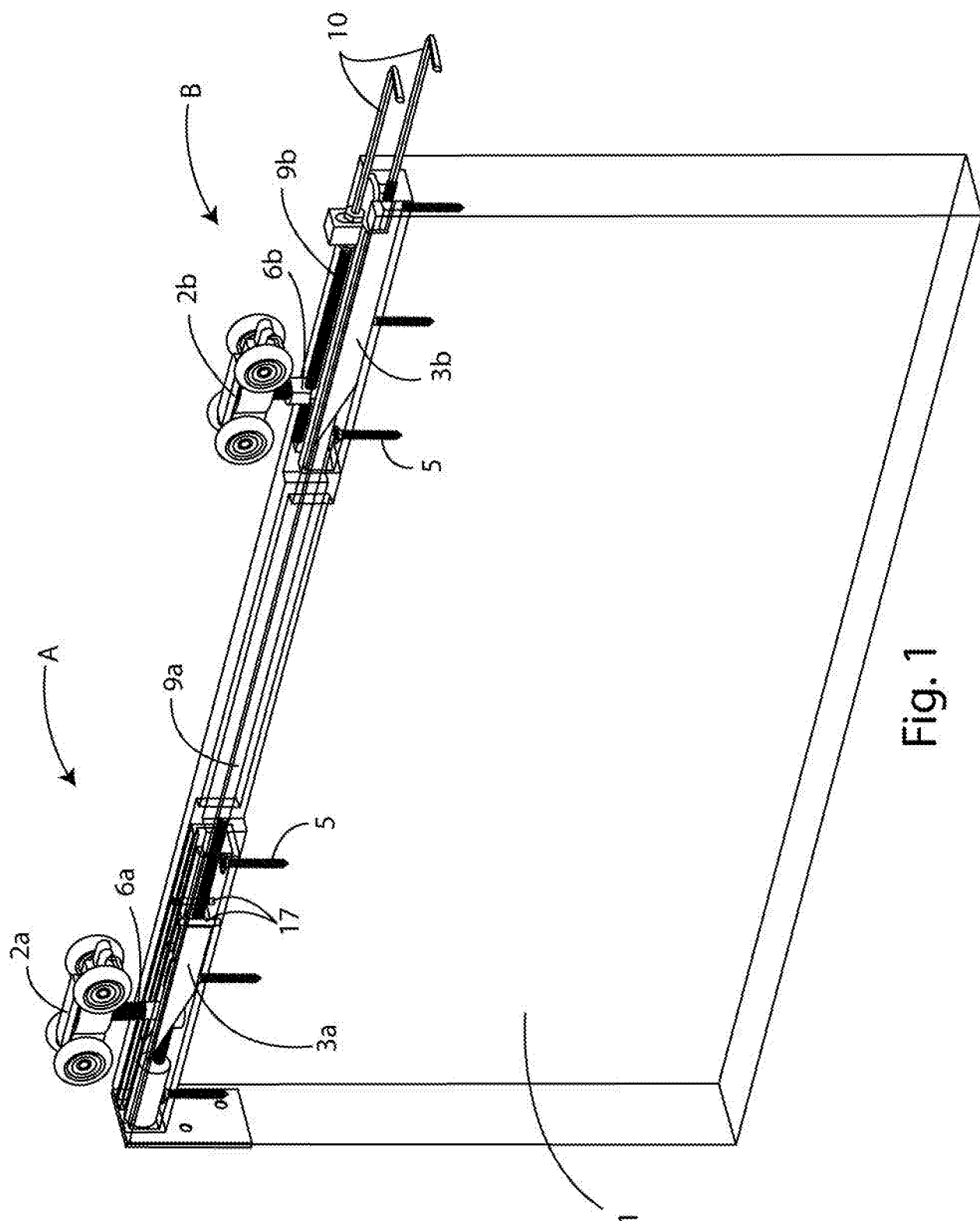


Fig. 1

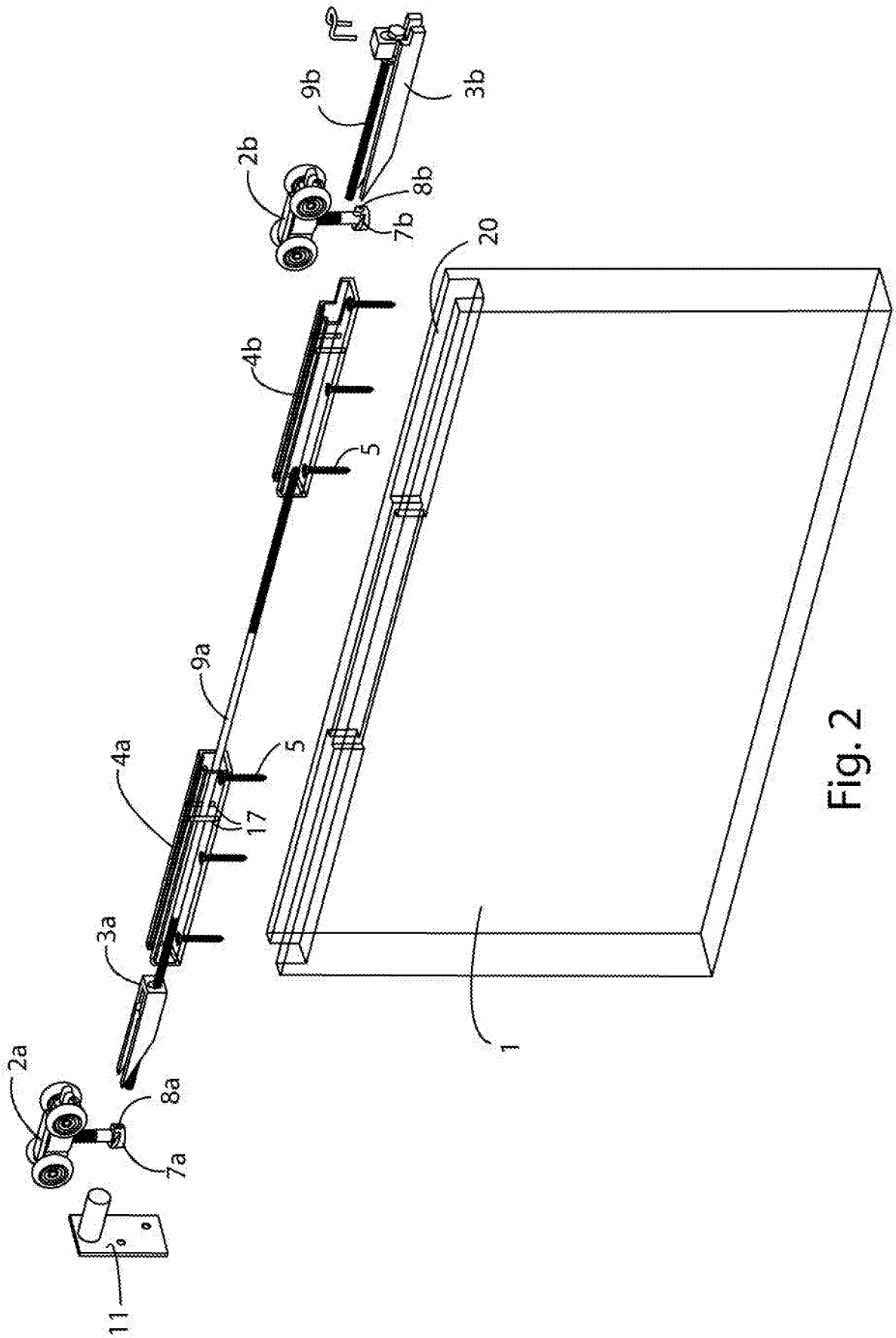


Fig. 2

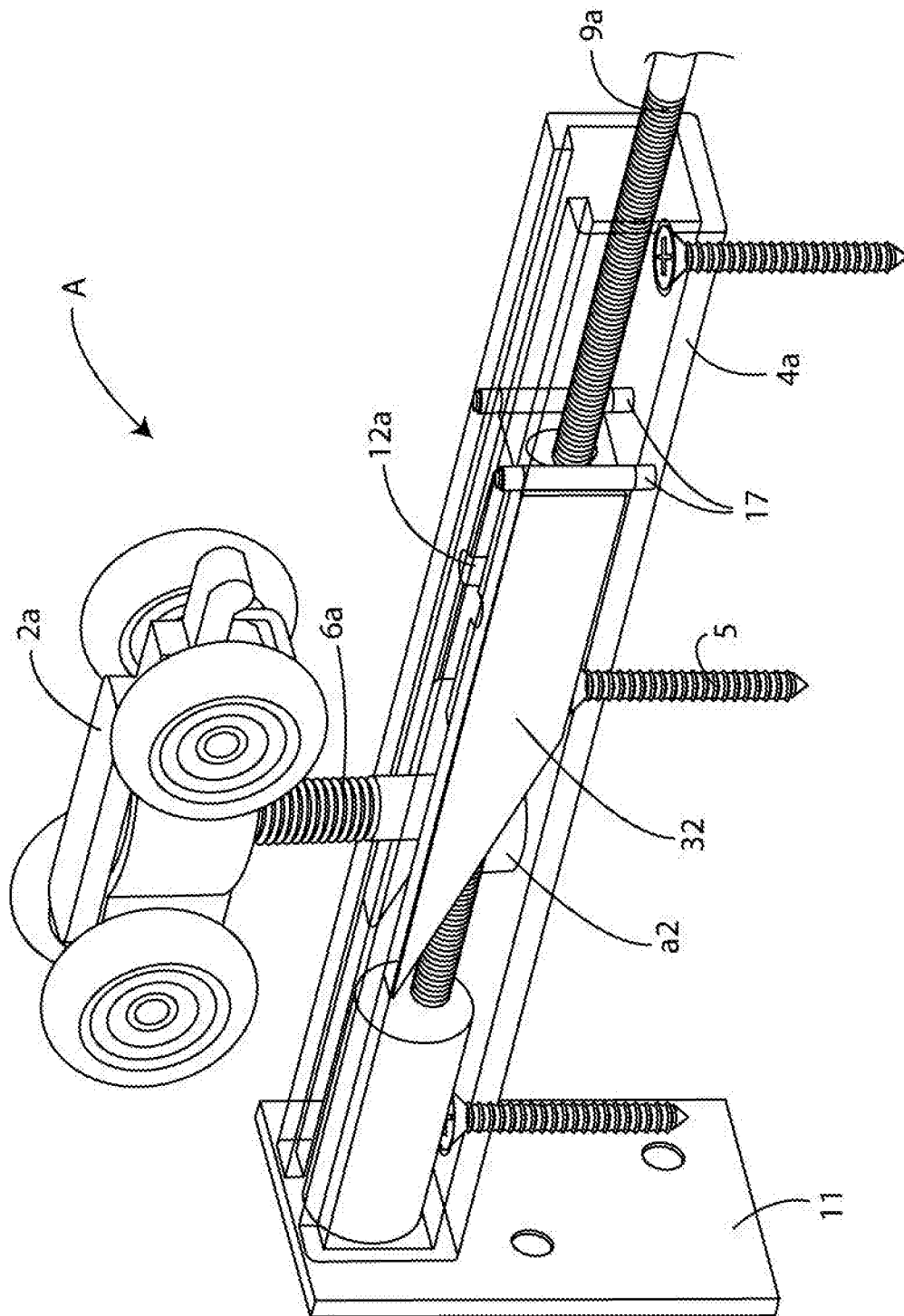


Fig. 3

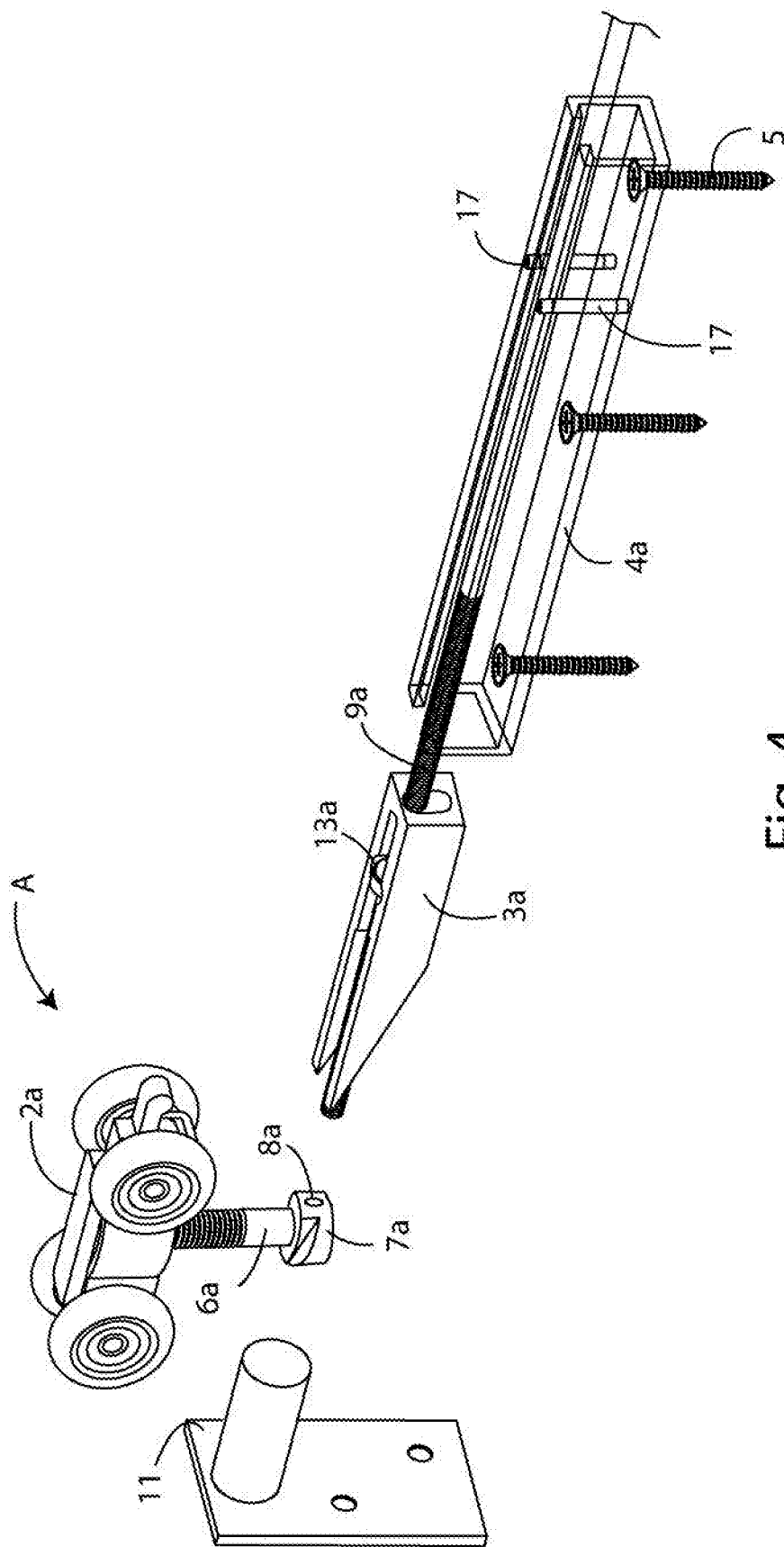


Fig. 4

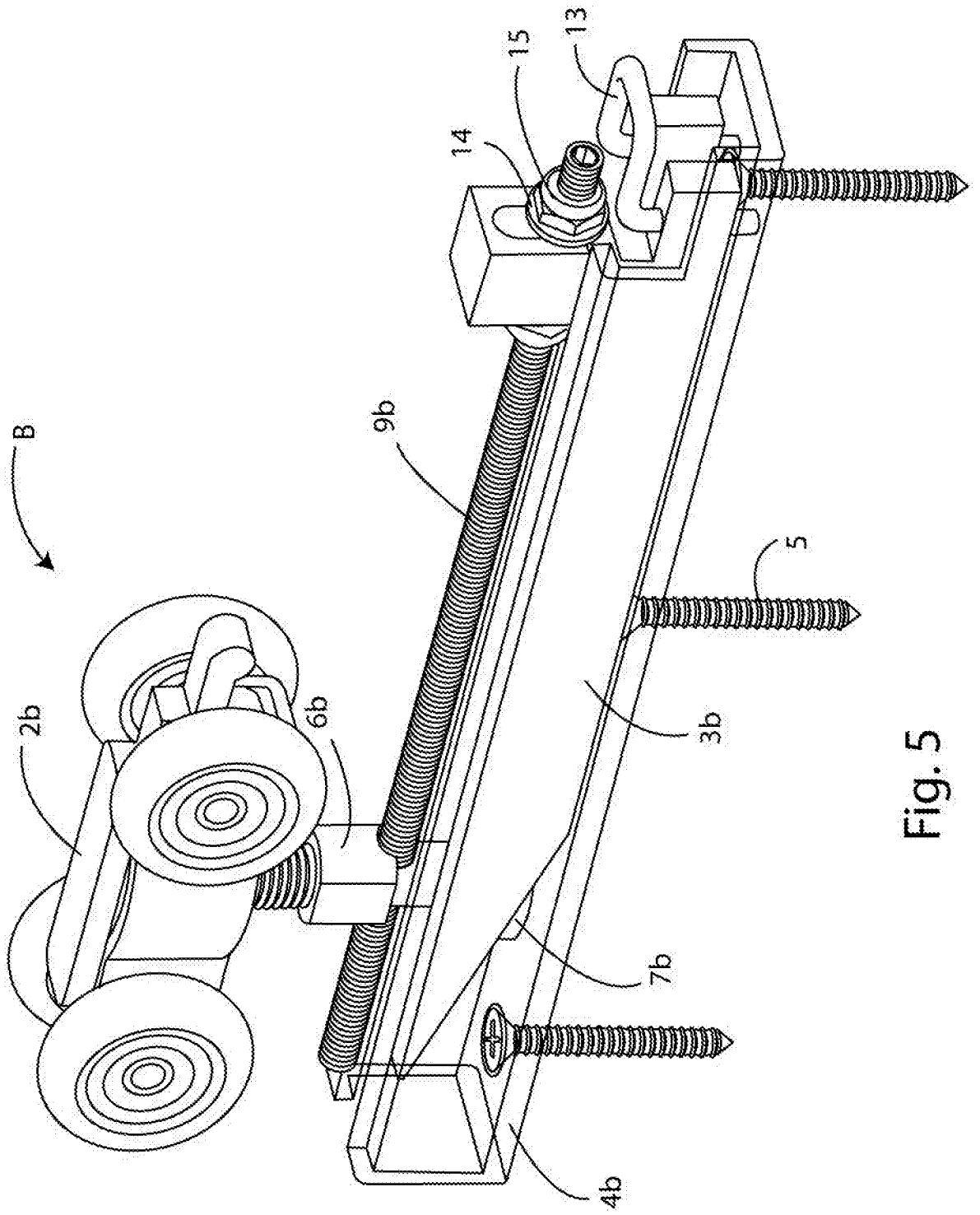


Fig. 5

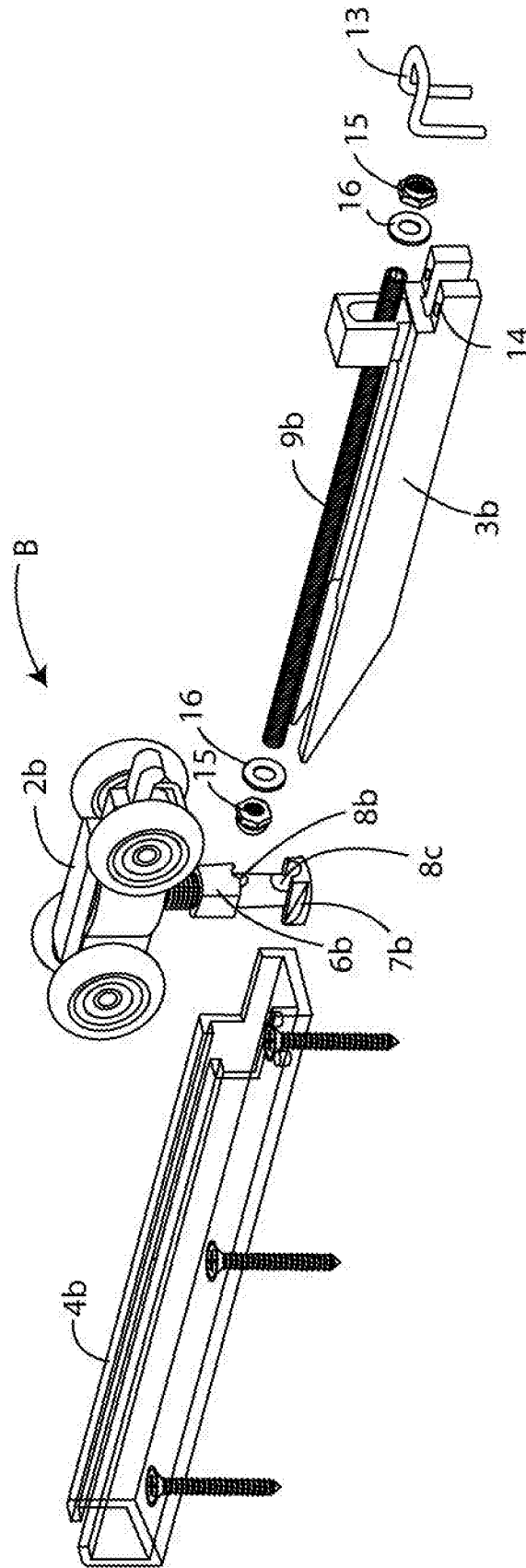


Fig. 6

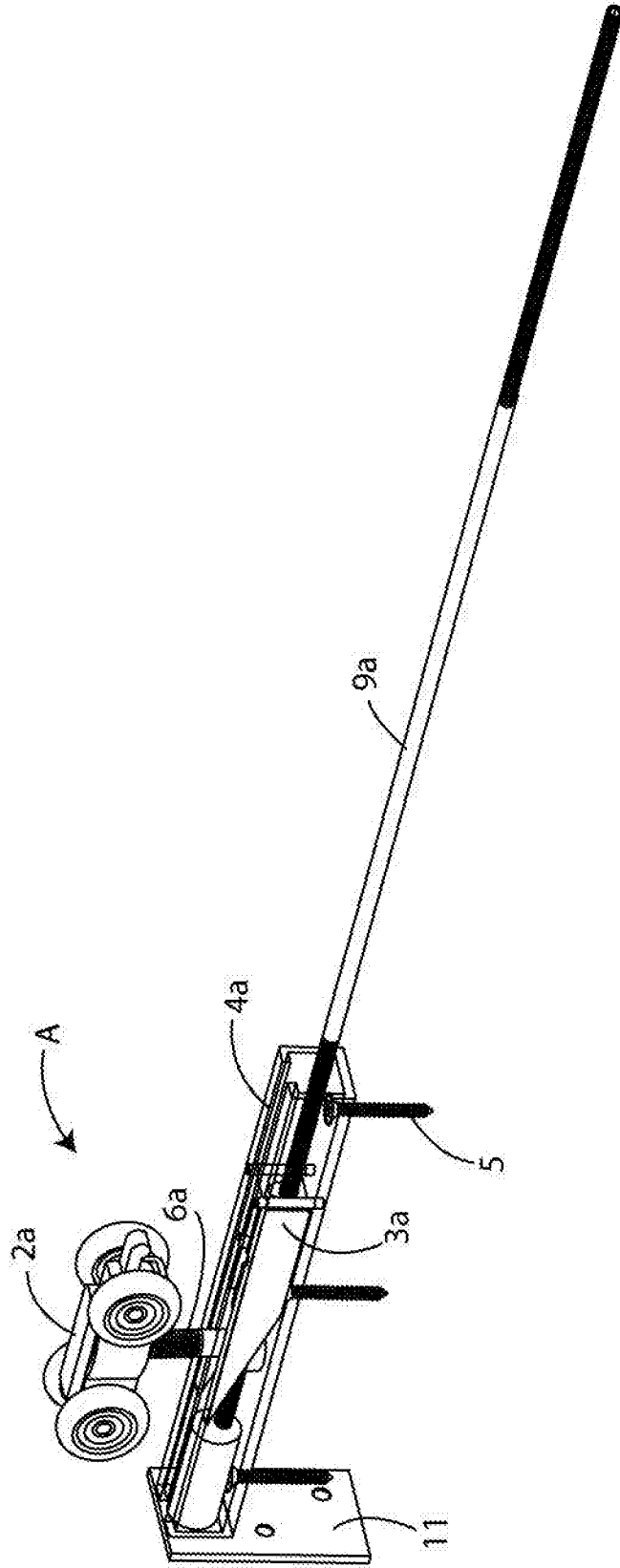


Fig. 7

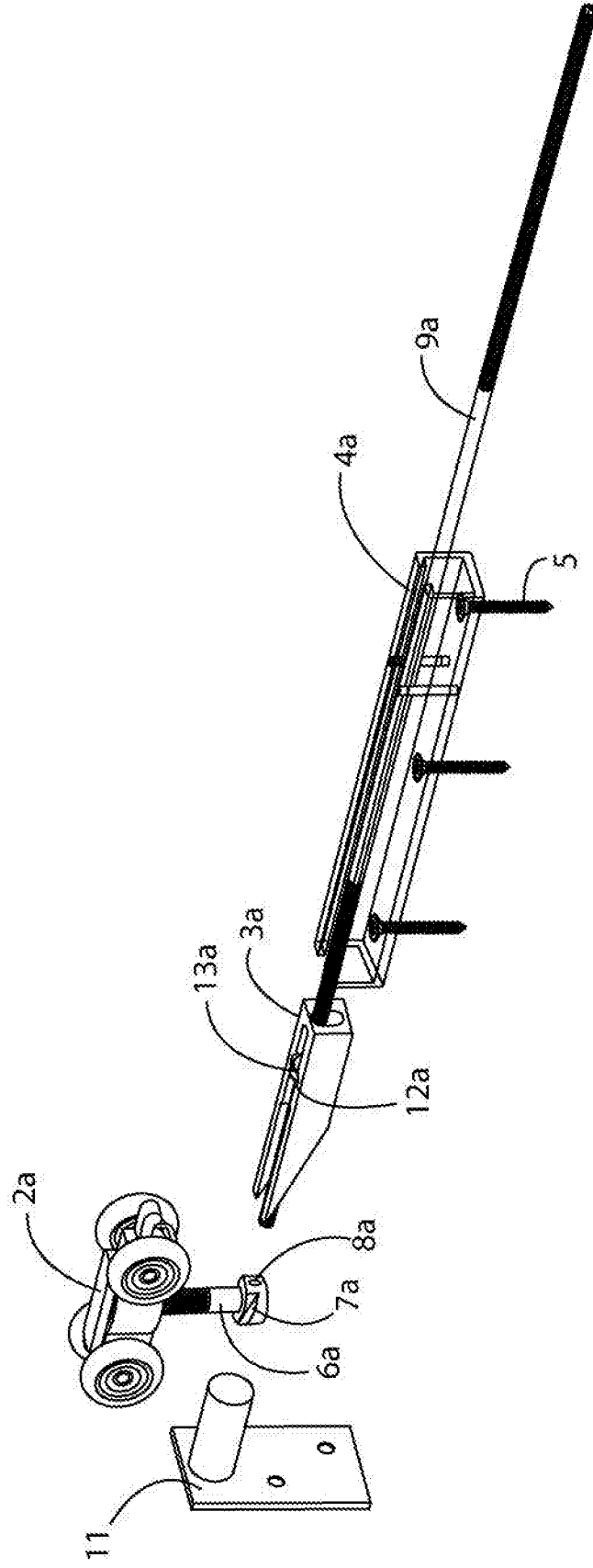


Fig. 8