



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102015000080419
Data Deposito	04/12/2015
Data Pubblicazione	04/06/2017

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	06	B	9	80

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	04	F	10	06

Titolo

TENDA AD AVVOLGIMENTO

TENDA AD AVVOLGIMENTO

DESCRIZIONE

Campo di applicazione

La presente invenzione concerne una tenda ad avvolgimento secondo il preambolo della
5 rivendicazione indipendente numero 1.

La tenda ad avvolgimento di cui trattasi è destinata ad essere vantaggiosamente impiegata per chiudere in modo regolabile previste aperture o luci di pareti degli edifici in particolare di finestre, di porte, di portefinestre, di lucernai e serramenti simili.

La tenda oggetto della presente invenzione si inserisce pertanto nel settore industriale
10 della produzione di serramenti ovvero anche nel settore della produzione di teli per riparare dal sole, nel settore delle zanzariere o di applicazioni simili.

Stato della tecnica

Sono note sul mercato tende ad avvolgimento per la chiusura di aperture di serramenti (quali finestre, porte o portefinestre) dotate di un cassonetto il quale è fissato ad una
15 parete muraria o ad un soffitto sopra all'apertura da chiudere ed alloggia al proprio interno un rullo su cui è suscettibile di essere avvolto e svolto un telo flessibile.

Il telo ha solitamente forma rettangolare ed è dotato di un bordo superiore fissato al rullo e di un bordo inferiore fissato ad una barra trasversale volta a tendere il telo medesimo.

Inoltre, la tenda comprende due guide laterali disposte verticalmente lungo i
20 corrispondenti fianchi dell'apertura ed alle quali è scorrevolmente vincolata la barra trasversale.

In particolare, la barra trasversale comprende due terminazioni laterali scorrevolmente accoppiate alle rispettive guide laterali.

Ciascuna guida laterale è ottenuta con un corrispondente profilo di alluminio di sezione
25 rettangolare, internamente cavo e dotato di un lato interno (contraffacciato al lato

interno dell'altra guida laterale) sul quale è ricavata una fenditura longitudinale in cui è scorrevolmente inserita la corrispondente terminazione laterale della barra trasversale.

Inoltre, ciascuna guida laterale si sviluppa longitudinalmente tra un'estremità superiore, fissata al cassonetto, ed un'estremità inferiore chiusa da un terminale di base fissato al
5 pavimento in corrispondenza del bordo inferiore dell'apertura.

Operativamente, il rullo della tenda è azionabile, tipicamente da un motore, a ruotare per movimentare il telo tra una posizione raccolta, in cui il telo è avvolto attorno al rullo con la barra trasversale disposta in battuta sul cassonetto, ed una posizione distesa, in cui il telo è svolto dal rullo a chiusura dell'apertura e la barra trasversale è disposta in
10 corrispondenza dei terminali di base posti alle estremità inferiori delle guide laterali.

In particolare, sono note sul mercato tende dotate di dispositivi di bloccaggio atti a bloccare la barra trasversale ai terminali di base quando il telo è portato nella posizione distesa, e a sbloccare la barra trasversale dai terminali di base quando è necessario riavvolgere il telo attorno al rullo per portare il telo nella posizione raccolta.

15 Più in dettaglio, in accordo con la soluzione di tipo noto descritta nella domanda di brevetto WO 2011/101879, ciascun dispositivo di bloccaggio comprende una leva di aggancio la quale è incernierata al corrispondente terminale di base ed comprende un primo braccio fissato ad una molla vincolata al terminale di base medesimo.

Inoltre, la leva di aggancio comprende un secondo braccio dotato alla sua estremità
20 libera di una spina suscettibile di inserirsi scorrevolmente all'interno di un canale sagomato ricavato nella corrispondente terminazione laterale della barra trasversale.

Più in dettaglio, il canale sagomato delle terminazione laterale è dotato inferiormente di un'apertura di ingresso, per consentire alla spina della leva di aggancio di entrare nel canale sagomato, ed è dotato superiormente di un'apertura di uscita per consentire alla
25 spina della leva di aggancio di uscire dal canale sagomato medesimo.

Inoltre, la terminazione laterale della barra trasversale è dotata di una linguetta flessibile posta a chiusura dell'apertura di uscita del canale sagomato e predisposta per impedire alla spina della leva di aggancio di entrare nel canale sagomato attraverso tale apertura di uscita, e predisposta per flettersi verso l'esterno del canale sagomato per consentire
5 alla spina di uscire dal canale sagomato attraverso l'apertura di uscita medesima.

Operativamente, quando la barra trasversale è in corrispondenza delle terminazioni di base delle guide laterali per svolgere il telo, l'elemento la spina della leva di aggancio entra nel canale sagomato della corrispondente terminazione fino a raggiungere un determinato tratto di arresto, nel quale la spina è vincolato a seguito dell'azione della
10 molla che agisce sulla leva di aggancio, in modo tale che quest'ultima si impegni alla corrispondente terminazione laterale per bloccare la barra trasversale alle terminazioni di base delle guide laterali.

Per riavvolgere il telo, la barra trasversale è comandata a scendere fino a quando la spina della leva di aggancio esce dall'apertura di uscita del canale sagomato flettendo la
15 suddetta linguetta flessibile, in modo tale da svincolare la leva di aggancio dalla corrispondente terminazione laterale della barra trasversale. Successivamente, la barra trasversale è comandata a risalire per consentire l'avvolgimento del telo attorno al rullo della tenda.

Un inconveniente della tenda di tipo noto sopra descritta è dovuto al fatto che è
20 necessario realizzare le terminazioni laterali della barra trasversale di dimensioni relativamente elevate per consentire la realizzazione del canale sagomato, con conseguenti problemi di ingombro della tenda.

Un ulteriore inconveniente della tenda di tipo noto sopra descritta è dovuto al fatto il dispositivo di bloccaggio tende ad incepparsi, in particolare se urtato in maniera
25 accidentale, necessitando l'esecuzione di operazioni di riparazione che richiedono di

smontare il dispositivo di bloccaggio, la corrispondente guida laterale e la barra trasversale della tenda.

Presentazione dell'invenzione

In questa situazione, il problema alla base della presente invenzione è quello di mettere
5 a disposizione una tenda ad avvolgimento la quale sia costruttivamente semplice ed economica da realizzare.

Un altro scopo della presente invenzione è di mettere a disposizione una tenda ad avvolgimento la quale sia di facile installazione.

Un altro scopo della presente invenzione è di mettere a disposizione una tenda ad
10 avvolgimento la quale non sia soggetta ad inceppamenti della movimentazione della barra trasversale.

Questi ed altri scopi ancora vengono tutti raggiunti dalla tenda ad avvolgimento secondo le rivendicazioni allegate.

Breve descrizione dei disegni

15 Le caratteristiche tecniche dell'invenzione, secondo i suddetti scopi, sono chiaramente riscontrabili dal contenuto delle rivendicazioni sottoriportate ed i vantaggi della stessa risulteranno maggiormente evidenti nella descrizione dettagliata che segue, fatta con riferimento ai disegni allegati, che ne rappresentano alcune forme di realizzazione puramente esemplificative e non limitative, in cui:

- 20 – le figure 1a, 1b e 1c mostrano la tenda ad avvolgimento oggetto della presente invenzione in una vista prospettica con il telo rispettivamente completamente disteso, completamente avvolto e parzialmente disteso;
- la figura 2 mostra una vista in prospettiva di un particolare della tenda illustrata nelle figure 1a, 1b, 1c, relativa ad una guida laterale e ad un corrispondente dispositivo di
25 bloccaggio, con alcune parti asportate o in trasparenza per meglio evidenziarne altre;

- la figura 3 mostra una vista in sezione del dispositivo di bloccaggio illustrato in figura 2 con l'elemento di aggancio di tale dispositivo in posizione di sblocco;
- la figura 4 mostra una vista in sezione del dispositivo di bloccaggio illustrato in figura 2, con l'elemento di aggancio di tale dispositivo in posizione di blocco;
- 5 – la figura 5 mostra una vista in esploso del dispositivo di bloccaggio, in accordo con una prima forma realizzativa della presente invenzione;
- la figura 6 mostra un particolare del dispositivo di bloccaggio meccanico illustrato in figura 5, relativo ad un elemento di posizionamento e a mezzi di guida del dispositivo di bloccaggio medesimo, con alcune parti in trasparenza per meglio
10 evidenziarne altre;
- la figura 7 mostra una vista laterale del particolare del dispositivo di bloccaggio illustrato in figura 6 con l'elemento di posizionamento disposto in una sua prima posizione operativa;
- la figura 8 mostra una vista laterale del particolare del dispositivo di bloccaggio
15 illustrato in figura 6 con l'elemento di posizionamento disposto in una seconda posizione operativa;
- la figura 9 mostra un particolare del dispositivo di bloccaggio della tenda in oggetto, relativo all'elemento di posizionamento ed ai mezzi di guida del dispositivo di bloccaggio medesimo, in accordo con una seconda forma realizzativa della presente
20 invenzione;
- la figura 10 mostra il dispositivo di bloccaggio illustrato in figura 9, parzialmente in esploso e con alcune parti in trasparenza per meglio evidenziarne altre;
- la figura 11 mostra una vista laterale del particolare del dispositivo di bloccaggio illustrato in figura 9 con l'elemento di posizionamento disposto nella sua prima
25 posizione operativa;

- la figura 12 mostra una vista laterale del particolare del dispositivo di bloccaggio illustrato in figura 9 con l'elemento di posizionamento disposto nella sua seconda posizione operativa.

Descrizione dettagliata di un esempio di realizzazione preferita

- 5 Con riferimento agli uniti disegni è stato indicato nel suo complesso con 1 la tenda ad avvolgimento oggetto della presente invenzione.

La tenda 1 è operativamente impiegabile per chiudere in maniera regolabile un'apertura A di un serramento, ad esempio di una finestra, di una porta o di una porta finestra, ricavata in un elemento portante quale ad esempio la parete muraria di un edificio o la
10 struttura portante di un qualunque stabile.

In accordo con la forma realizzativa illustrata in figura 1, la tenda 1 comprende un telaio di supporto 2 destinato ad essere fissato all'elemento portante, in cui è ricavata l'apertura A, e comprendente preferibilmente un cassonetto 3 destinato ad essere
posizionato sopra all'apertura A medesima.

- 15 La tenda 1 comprende inoltre un rullo avvolgitore (non illustrato) girevolmente vincolato al telaio di supporto 2, alloggiato vantaggiosamente all'interno del cassonetto 3, e dotato di un asse di rotazione X sostanzialmente orizzontale.

Attorno al rullo avvolgitore è suscettibile di essere avvolto e svolto un telo 5 flessibile il quale passa preferibilmente attraverso una fenditura inferiore del cassonetto 3.

- 20 Il telo 5 potrà essere destinato alla realizzazione di uno schermo oscurante, ad esempio in sostituzione di una tapparella, di uno schermo frangisole per filtrare la luce solare ovvero ancora per la realizzazione di una zanzariera. In linea del tutto generale il telo 5 potrà essere dedicato a chiudere l'apertura di un serramento per riparare un'area interna dal sole e/o dal vento e/o, più in generale, dalle condizioni atmosferiche dell'ambiente
25 esterno.

Il telo 5, in funzione delle sue diverse applicazioni, potrà essere realizzato in tessuto di materiale sintetico o naturale e potrà avere la forma di una rete o presentare una superficie continua di tipo oscurante, filtrante o trasparente.

Il telo 5 ha una forma preferibilmente rettangolare ed è provvisto, in modo di per sé noto al tecnico del settore, di un bordo superiore fissato al rullo avvolgitore e di un
5 bordo inferiore fissato ad una barra trasversale 6 disposta parallelamente al rullo avvolgitore e volta a tendere il telo 5.

La tenda 1 comprende inoltre due guide laterali 7 sviluppantesi tra loro parallele ed affiancate e tra le quali è suscettibile di scorrere il telo 5 a seguito del suo avvolgimento
10 e svolgimento attorno al rullo avvolgitore.

Più in dettaglio, ciascuna guida laterale 7 si sviluppa longitudinalmente secondo una rispettiva prima direzione di sviluppo Y, preferibilmente verticale e sostanzialmente ortogonale all'asse di rotazione X del rullo avvolgitore.

Vantaggiosamente, ciascuna guida laterale 7 si sviluppa tra una propria prima estremità
15 8, disposta preferibilmente in corrispondenza del cassonetto 3, ed una seconda estremità 9 destinata ad essere disposta in corrispondenza del bordo inferiore dell'apertura A, ad esempio su un pavimento o su un davanzale.

Le due guide laterali 7 sono destinate ad essere disposte lungo corrispondenti fianchi dell'apertura A e ad essere fissate all'elemento portante (in cui è ricavata l'apertura A
20 medesima) ad esempio mediante viti di ancoraggio.

In particolare, con riferimento alla forma realizzativa di figura 2, ciascuna guida laterale 7 è dotata di un lato aperto 10, disposto contraffacciato al lato aperto 10 dell'altra guida laterale 7, e sul quale è ricavata una fenditura longitudinale 11 in cui è scorrevolmente vincolata la barra trasversale 6.

25 La barra trasversale 6 della tenda 1, fissata al bordo inferiore del telo 5, si sviluppa

longitudinalmente lungo una seconda direzione di sviluppo Z parallela all'asse di rotazione X del rullo avvolgitore, tra due proprie terminazioni laterali 12 scorrevolmente impegnate alle rispettive guide laterali 7 e dotate ciascuna di una corrispondente porzione di aggancio 13.

- 5 In particolare, la barra trasversale 6 è internamente cava e comprende preferibilmente un profilato metallico 6' ad esempio di alluminio estruso.

Le terminazioni laterali 12 della barra trasversale 6 sono realizzate preferibilmente in materiale plastico, sono poste a chiusura laterale del profilo metallico 6' della barra trasversale 6 e sono fissate al profilo metallico 6' mediante ad esempio viti di
10 connessione (non illustrate).

Funzionalmente, il rullo avvolgitore della tenda 1 è azionabile a ruotare attorno al proprio asse di rotazione X mediante un motore o in modo manuale (ad esempio mediante un arganello ottenuto con un'asta di comando impegnata attraverso uno snodo all'albero del rullo), per svolgere o avvolgere il telo 5 attorno al rullo medesimo. Più in
15 dettaglio, il telo 5 è movimentabile dal rullo tra una posizione raccolta, in cui il telo 5 è avvolto attorno al rullo (come illustrato nell'esempio di figura 1b), ed una posizione distesa, in cui il telo 5 è svolto dal rullo al di fuori del cassonetto 3 a chiusura almeno parziale dell'apertura A (come illustrato nella figura 1a in cui il telo 5 è disteso a
20 chiusura totale dell'apertura A, o nella figura 1c in cui il rullo 5 è disteso a chiusura parziale dell'apertura A).

A seguito della suddetta movimentazione del telo 5, la barra trasversale 6 è movimentabile tra una posizione di apertura, in cui il telo 5 è nella posizione raccolta e la barra trasversale 6 è posta preferibilmente in prossimità del cassonetto 3 (come illustrato nell'esempio di figura 1a), ed una posizione di chiusura, in cui il telo 5 è nella
25 posizione distesa. In particolare, la barra trasversale 6 nella posizione di chiusura è

posizionata preferibilmente in corrispondenza delle seconde estremità 9 delle guide laterali 7 quando il telo 5 è completamente disteso a copertura totale dell'apertura A (come illustrato nell'esempio di figura 1b).

In particolare, le guide laterali 7 e la barra trasversale 6 della tenda 1 individuano un piano di giacitura della tenda 1 medesima sostanzialmente parallelo al telo 5 quando è nella posizione svolta.

Secondo l'invenzione, la tenda 1 comprende almeno un dispositivo di bloccaggio 14 fissato alla corrispondente guida laterale 7, in particolare in corrispondenza della seconda estremità 9 di quest'ultima, ed azionabile per bloccare la barra trasversale 6 nella posizione di chiusura al fine di trattenere il telo 5 nella posizione distesa.

Vantaggiosamente, la tenda 1 comprende due suddetti dispositivi di bloccaggio 14, ciascuno fissato alla corrispondente guida laterale 7 e suscettibile di agire sulla corrispondente terminazione laterale 12 della barra trasversale 6 per bloccare quest'ultima nella posizione di chiusura.

Ciascun dispositivo di bloccaggio 14 comprende un elemento di aggancio 15 mobile tra una posizione di blocco (illustrata nell'esempio di figura 4), in cui l'elemento di aggancio 15 è impegnato con la porzione di aggancio 13 della corrispondente terminazione laterale 12 della barra trasversale 6 per trattenere quest'ultima bloccata alle guide laterali 7, ed una posizione di sblocco (illustrata nell'esempio di figura 2 e 3), in cui l'elemento di aggancio 15 è distanziato dalla porzione di aggancio 13 della corrispondente terminazione laterale 12 della barra trasversale 6 per consentire lo scorrimento della corrispondente terminazione laterale 12 lungo la corrispondente guida laterale 7.

In accordo con l'idea alla base della presente invenzione, il dispositivo di bloccaggio 14 comprende inoltre mezzi di guida 16 dotati di un primo tratto 17 e di un secondo tratto

18 (descritti in dettaglio nel seguito). Inoltre, il dispositivo di bloccaggio 14 comprende un elemento di posizionamento 19 collegato all'elemento di aggancio 15 ed azionabile dalla barra trasversale 6, preferibilmente mediante l'elemento di aggancio 15 medesimo, a spostarsi tra una prima posizione operativa, in cui l'elemento di posizionamento 19
5 impegna il primo tratto 17 dei mezzi di guida 16 e trattiene l'elemento di aggancio 15 nella posizione di blocco, ed una seconda posizione operativa, in cui l'elemento di posizionamento 19 impegna il secondo tratto 18 dei mezzi di guida 16 e trattiene l'elemento di aggancio 15 nella posizione di sblocco.

Vantaggiosamente, in accordo con la forma realizzativa illustrata nelle figure 2-4,
10 l'elemento di aggancio 15 del dispositivo di bloccaggio 14 è dotato di una porzione di impegno 20 la quale è impegnata alla porzione di aggancio 13 della corrispondente terminazione laterale 12 della barra trasversale 6 quando l'elemento di aggancio 15 è disposto nella posizione di blocco per trattenere la barra trasversale 6 medesima nella posizione di chiusura.

15 In particolare, la porzione di impegno 20 dell'elemento di aggancio 15 è sostanzialmente a forma di gancio avente preferibilmente l'estremità libera di presa 21 rivolta verso la corrispondente terminazione laterale 12 della barra trasversale 6 ed avente la concavità 22 rivolta verso il basso.

Preferibilmente, la porzione di aggancio 13 di ciascuna terminazione 12 laterale della
20 barra trasversale 6 comprende almeno una spina sporgente 13' sviluppantesi secondo una direzione ortogonale alle prime direzioni di sviluppo Y delle guide laterali 7 e preferibilmente ortogonale anche al piano di giacitura della tenda 1.

Opportunamente, in accordo con la forma realizzativa particolare illustrata in figura 2, la porzione di impegno 20 dell'elemento di aggancio 15 comprende due pareti 23
25 parallele alla prima direzione di sviluppo Y della corrispondente guida laterale 7 e

dotate di corrispondenti facce interne tra loro distanziate e contraffacciate. Su ciascuna di tali pareti 23 è sagomata la corrispondente forma a gancio, preferibilmente sulla faccia interna di ciascuna parete 23 medesima.

Preferibilmente, la terminazione laterale 12 della barra trasversale 6 è dotata di due
5 suddette spine sporgenti 13', sviluppantisi parallelamente in verso opposto l'una rispetto all'altra e destinate ciascuna ad impegnarsi al gancio della corrispondente parete 23 della porzione di impegno 20 dell'elemento di aggancio 15 del corrispondente dispositivo di bloccaggio 14.

In particolare, operativamente, quando la barra trasversale 6 è azionata a spostarsi nella
10 posizione di chiusura, ciascuna terminazione laterale 12 della barra trasversale 6 medesima di inserisce tra le due pareti 23 della porzione di impegno 20 dell'elemento di aggancio 15 del corrispondente dispositivo di bloccaggio 14, in modo tale che le due spine sporgenti 13' della porzione di aggancio 13 della terminazione laterale 12 si impegnino nelle concavità 22 dei ganci quando l'elemento di aggancio 15 è portato
15 nella posizione di blocco (come descritto in dettaglio nel seguito).

Vantaggiosamente, l'elemento di aggancio 15 è dotato di una prima porzione di azionamento 24 sulla quale è atta ad agire la corrispondente terminazione laterale 12 della barra trasversale 6 per azionare l'elemento di aggancio 15 ad agire sull'elemento di posizionamento 19. In questo modo, mediante l'elemento di aggancio 15, la barra
20 trasversale 6 è atta ad azionare l'elemento di posizionamento 19 del corrispondente dispositivo di bloccaggio 14 a spostarsi tra la prima e la seconda posizione operativa.

Preferibilmente, l'elemento di aggancio 15 del dispositivo di bloccaggio 14 è dotato di una seconda porzione di azionamento 25 impegnata all'elemento di posizionamento 19 e predisposta per spostare quest'ultimo tra la prima e la seconda posizione operativa a
25 seguito della movimentazione dell'elemento di aggancio 15 azionato dalla barra

trasversale 6.

Vantaggiosamente, in accordo con la forma realizzativa illustrata nelle figure 2-4, l'elemento di aggancio 15 è girevole attorno ad un primo perno 26 dotato di un primo asse W1 perpendicolare alla prima direzione di sviluppo Y della corrispondente guida laterale 7 e preferibilmente ortogonale alla seconda direzione di sviluppo Z della barra trasversale 6.

La suddetta seconda porzione di azionamento 25 dell'elemento di aggancio 15, e preferibilmente anche la prima porzione di azionamento 24 di quest'ultimo, si estendono radialmente rispetto al primo asse W1 del primo perno 26.

10 Vantaggiosamente, l'estremità di presa 21 della porzione di impegno 20 e preferibilmente la prima porzione di azionamento 24 dell'elemento di aggancio 15 sono rivolte verso il lato aperto 10 della corrispondente guida laterale 7. In particolare, la prima porzione di azionamento 24 è disposta al di sotto dell'estremità di presa 21 della porzione di impegno 20 del corrispondente elemento di aggancio 15.

15 Opportunamente, la seconda porzione di azionamento 25 dell'elemento di aggancio 15 è rivolta verso un lato opposto rispetto alla prima porzione di azionamento 24.

Operativamente, la barra trasversale 6 è portata nella posizione di chiusura facendo scorrere le sue terminazioni laterali 12 lungo corrispondenti guide laterali 7 secondo un primo verso di scorrimento, in particolare discendente, al fine di spostare la barra trasversale 6 verso le seconde estremità 9 delle guide laterali 7.

Quando ciascuna terminazione laterale 12 della barra trasversale 6 raggiunge il corrispondente dispositivo di bloccaggio 14, la terminazione laterale 12 va in battuta contro la prima porzione di azionamento 24 dell'elemento di aggancio 15 disposto nella posizione di sblocco. Conseguentemente, la terminazione laterale 12 fa ruotare l'elemento di aggancio 15 in un primo verso di rotazione R1 (antiorario nell'esempio di

figura 3 e 4) in modo tale da portare l'elemento di aggancio 15 nella posizione di blocco spostando la porzione di impegno 20 di quest'ultimo in avvicinamento alla terminazione laterale 12 fino a disporsi sopra alla porzione di aggancio 13 della terminazione laterale 12 medesima. La suddetta rotazione nel primo verso R1, inoltre, determina lo
5 spostamento della seconda porzione di azionamento 25 che aziona l'elemento di posizionamento a disporsi nella prima posizione operativa (come descritto in dettaglio nel seguito) al fine di trattenere l'elemento di aggancio 15 nella posizione di blocco, come illustrato nell'esempio di figura 4.

Quando la barra trasversale 6 ha raggiunto una determinata posizione di fine corsa
10 inferiore, essa è azionata a scorrere in un secondo verso di scorrimento (in particolare ascendente) fino a quando la porzione di aggancio 13 di ciascuna terminazione laterale 12 va in battuta contro la porzione di impegno 20 dell'elemento di aggancio 15 del corrispondente dispositivo di blocco 14 impegnandosi a tale porzione di impegno 20 che in questo modo impedisce l'ulteriore risalita della terminazione laterale 12
15 bloccando la barra trasversale 6 nella posizione di chiusura.

Per riavvolgere il telo 5, la barra trasversale 6 è azionata a spostarsi nel primo verso di scorrimento (discendente) fino ad andare in battuta sulla prima porzione di azionamento 24 dell'elemento di aggancio 15 del corrispondente dispositivo di bloccaggio 14 azionando nuovamente l'elemento di aggancio 15 a ruotare nel primo verso di rotazione
20 R1 in modo tale da azionare la seconda porzione di azionamento 25 ad agire sull'elemento di posizionamento 19 per spostare quest'ultimo nella seconda posizione operativa. Conseguentemente, l'elemento di posizionamento 19 agisce sulla seconda porzione di azionamento 25 facendo ruotare l'elemento di aggancio 15 in un secondo verso di rotazione R2 (opposto al primo R1) al fine di disporre l'elemento di aggancio
25 15 medesimo nella posizione di sblocco portando la porzione di impegno 20 ad

allontanarsi dalla terminazione laterale 12 della barra trasversale 6 (come illustrato nell'esempio di figura 3).

Quando la barra trasversale 6 è successivamente azionata a scorrere nel secondo verso di scorrimento (ascendente), l'elemento di aggancio 15 del dispositivo di bloccaggio 14
5 nella posizione di sblocco non interferisce con la porzione di aggancio 13 della corrispondente terminazione laterale 12 della barra trasversale 6, consentendo a quest'ultima spostarsi verso la posizione di apertura per riavvolgere il telo 5 attorno al rullo avvolgitore.

Vantaggiosamente, il dispositivo di bloccaggio 14 comprende un corpo di contenimento
10 27, cavo, il quale è fissato alla seconda estremità 9 della corrispondente guida laterale 7, ed è dotato al suo interno di una sede 28 in cui sono alloggiati l'elemento di aggancio 15, i mezzi di guida 16 e l'elemento di posizionamento 19.

Più in dettaglio, il corpo di contenimento 27 ha forma sostanzialmente scatolare ed è dotato di una apertura laterale 29 allineata con la fenditura longitudinale 11 della
15 corrispondente guida laterale 7 e di una apertura superiore 30 in comunicazione con l'apertura laterale 29, in modo tale che la corrispondente terminazione laterale 12 della barra trasversale 6 entri nella sede 28 del corpo di contenimento 27 attraverso le suddette aperture 29, 30 quando la barra trasversale 6 è portata nella posizione di chiusura.

20 In particolare, il corpo di contenimento 27 comprende due semiparti 27' tra loro simmetriche rispetto al piano di giacitura della tenda 1, fissate tra loro (preferibilmente mediante una o più viti di trattenimento 31) in modo tale da delimitare tra loro la sede 28.

Vantaggiosamente, ciascun dispositivo di bloccaggio 14 comprende almeno una
25 spazzola 72 dotata di setole flessibili poste a chiusura dell'apertura laterale 29 del corpo

di contenimento 27, per impedire l'ingresso di corpi estranei (quali sassi, insetti, ecc.) nella sede 28 del corpo di contenimento 27 quando la barra trasversale 6 è nella posizione di apertura. Quando la barra trasversale 6 è portata nella posizione di chiusura, le setole della spazzola 72 sono suscettibili di essere piegate dalla corrispondente terminazione laterale 12 della barra trasversale 6, consentendo a tale terminazione laterale 12 di entrare nell'apertura laterale 29 del corpo di contenimento 27 del dispositivo di bloccaggio 14.

In particolare, in accordo con la forma realizzativa illustrata in figura 5, il dispositivo di bloccaggio 14 comprende due spazzole 72 ciascuna fissata alla corrispondente semiparte 27' del corpo di contenimento 27.

Preferibilmente, l'elemento di aggancio 15 del dispositivo di bloccaggio 14 è girevolmente vincolato al corrispondente corpo di contenimento 27 mediante il suddetto primo perno 26 il quale in particolare comprende almeno una prima spina di imperniatura 26' fissata al corpo di contenimento 27, estendentisi in sporgenza nella sede 28 ed inserita in un primo foro di imperniatura 32 ricavato nell'elemento di aggancio 15 medesimo. In particolare, il primo perno 26 comprende due suddette prime spine di imperniatura 26' fissate alle corrispondenti semiparti 27' del corpo di contenimento 27 ed allineate secondo il primo asse W1.

Vantaggiosamente, il dispositivo di bloccaggio 14 comprende un corpo di supporto 33 vincolato alla corrispondente guida laterale 7, in particolare mediante il corpo di contenimento 27, nella cui sede 28 è alloggiato il corpo di supporto 33 medesimo.

Inoltre, l'elemento di posizionamento 19 comprende un corpo di traslazione 42 il quale è scorrevolmente impegnato al corpo di supporto 33 secondo un asse di scorrimento K preferibilmente parallelo al piano di giacitura della tenda 1.

Opportunamente, il corpo di supporto 33 è girevole attorno ad un secondo perno 34

dotato di un secondo asse W2 perpendicolare alla prima direzione di sviluppo Y della corrispondente guida laterale 7 e preferibilmente ortogonale all'asse di scorrimento K dell'elemento di posizionamento 19.

In particolare, il corpo di supporto 33 è alloggiato nella sede 28 del corpo di contenimento 27 del dispositivo di bloccaggio 14 ed è girevolmente vincolato al corpo di contenimento 27 medesimo mediante il suddetto secondo perno 34, il quale preferibilmente comprende due seconde spine di imperniatura 34' inserite in maniera folle in due corrispondenti secondi fori di imperniatura 35 ricavati nel corpo di contenimento 27.

Vantaggiosamente, il suddetto corpo di supporto 33 è dotato di una cavità 36 in cui è scorrevolmente inserito il corpo di traslazione 42 dell'elemento di posizionamento 19, il quale corpo di traslazione 42 si sviluppa tra una estremità interna 37 inserita nella cavità 36 del corpo di supporto 33, ed una estremità esterna 38 impegnata alla seconda porzione di azionamento 25 dell'elemento di aggancio 15.

Preferibilmente, il corpo di supporto 33 ha forma sostanzialmente tubolare con sviluppo longitudinale parallelo al suddetto asse di scorrimento K. In particolare, il corpo di supporto 33 si estende longitudinalmente tra un suo primo bordo di estremità 39 chiuso da una parete di chiusura 40 ed un suo secondo bordo di estremità 41 dotato di un'apertura di accesso in cui è inserito il corpo di traslazione 42 dell'elemento di posizionamento 19.

Vantaggiosamente, il corpo di traslazione 42 ha forma allungata estendendosi longitudinalmente parallelamente all'asse di scorrimento K tra le suddette sue due estremità interna 37 ed esterna 38.

Preferibilmente, quando l'elemento di posizionamento 19 è nella sua prima posizione operativa (per mantenere l'elemento di aggancio 15 nella posizione di blocco), la sua

estremità esterna del corpo di traslazione 42 sporge fuori dalla cavità 36 del corpo di supporto 33 di una lunghezza maggiore rispetto a quando l'elemento di posizionamento 19 è nella sua seconda posizione operativa (per mantenere l'elemento di aggancio 15 nella posizione di sblocco).

- 5 In particolare, l'estremità esterna 38 dell'elemento di posizionamento 19 è girevolmente vincolata alla seconda porzione di azionamento 25 dell'elemento di aggancio 15 attorno ad un terzo asse W3 parallelo al primo asse W1 del primo perno 26 dell'elemento di aggancio 15 ed al secondo asse W2 del secondo perno 34 del corpo di supporto 33.

Vantaggiosamente, l'elemento di posizionamento 19 è vincolato (in particolare in
10 corrispondenza della sua estremità esterna 38) alla seconda porzione di azionamento 25 dell'elemento di aggancio 15 mediante mezzi di accoppiamento magnetico 43.

In particolare, i suddetti mezzi di accoppiamento magnetico 43 comprendono un primo corpo magnetico 44 (comprendente in particolare un magnete permanente) fissato in corrispondenza dell'estremità esterna 38 del corpo di traslazione 42 dell'elemento di
15 posizionamento 19, ed un secondo corpo magnetico 45 (realizzato in particolare in un materiale ferromagnetico) fissato alla seconda porzione di azionamento 25 dell'elemento di aggancio 15 ed impegnato per attrazione magnetica al primo corpo magnetico 44 fissato al corpo di traslazione 42.

Preferibilmente, in accordo con la forma realizzativa illustrata nelle figure 2-5, il primo
20 corpo magnetico 44 comprende un magnete permanente fissato all'estremità esterna 38 del corpo di traslazione 42 dell'elemento di posizionamento 19 ed il secondo corpo magnetico 45 comprende un perno metallico fissato alla seconda porzione di azionamento 25 (in particolare in corrispondenza di un'estremità libera di quest'ultima) dell'elemento di aggancio 15.

25 Vantaggiosamente, l'estremità esterna 38 del corpo di traslazione 42 dell'elemento di

posizionamento 19 è posta in battuta sul secondo corpo magnetico 45 della seconda porzione di azionamento 25 dell'elemento di aggancio 15 disponendo il primo corpo magnetico 44 ad una distanza tale (e preferibilmente in contatto) con il secondo corpo magnetico 45, in modo tale da generare tra i due corpi magnetici 44, 45 una forza di
5 attrazione magnetica atta a trattenere l'elemento di posizionamento 19 vincolato alla seconda porzione di azionamento 25 dell'elemento di aggancio 15.

In particolare, l'estremità esterna 38 del corpo di traslazione 42 è dotata di almeno una porzione concava 46, preferibilmente arrotondata, posta in battuta sull'asta metallica del secondo corpo magnetico 45 in modo tale da accoppiarsi girevolmente all'asta metallica
10 per poter ruotare attorno a quest'ultima senza staccarsi da essa.

In accordo con una differente forma realizzativa, l'elemento di posizionamento 19 è vincolato alla seconda porzione di azionamento 25 dell'elemento di aggancio 15 mediante mezzi di accoppiamento meccanico 47.

Ad esempio, in accordo con l'esempio di figura 9, tali mezzi di accoppiamento
15 meccanico 47 comprendono un corpo di impegno 48 sagomato a forma di 'C' fissato all'estremità esterna 38 del corpo di traslazione 42 dell'elemento di posizionamento 19 ed un'asta cilindrica (non illustrata nelle allegate figure) fissata alla seconda porzione di azionamento 25 dell'elemento di aggancio 15 ed inserita in rapporto di trattenimento girevole tra i bracci del corpo di impegno 48 fissato al corpo di traslazione 42.

Vantaggiosamente, il dispositivo di bloccaggio 14 comprende un elemento elastico 49 collegato al corpo di supporto 33 e all'elemento di posizionamento 19 ed agente su quest'ultimo per portarlo ad impegnare il primo tratto 17 dei mezzi di guida 16 quando l'elemento di posizionamento è nella prima posizione operativa, e ad impegnare il secondo tratto di blocco dei mezzi di guida quando l'elemento di posizionamento è nella
20 seconda posizione operativa, come descritto in dettaglio nel seguito.

In particolare, con riferimento alle forme realizzative illustrate nelle figure 6 e 10, l'elemento elastico 49 comprende una molla 49', preferibilmente elicoidale, disposta tra la parete di chiusura 40 del corpo di supporto 33 e l'elemento di posizionamento 19.

Vantaggiosamente, l'elemento elastico 49 è predisposto per spingere il corpo di traslazione 42 dell'elemento di posizionamento 19 a scorrere lungo l'asse di scorrimento K, preferibilmente verso l'esterno della cavità 36 del corpo di supporto 33 (in particolare spingendo l'estremità esterna 38 del corpo di traslazione 42 in allontanamento dalla parete di chiusura 40 del corpo di supporto 33).

Vantaggiosamente, in accordo con una prima forma realizzativa della presente invenzione illustrata nelle figure 5-8, i mezzi di guida 16 di ciascun dispositivo di bloccaggio 14 comprendono un canale sagomato 50, il quale è ricavato sul corpo di traslazione 42 dell'elemento di posizionamento 19 e comprende il suddetto primo tratto 17 ed il suddetto secondo tratto 18 dei mezzi di guida 16 medesimi.

In particolare, con riferimento alle figure 6-8, il canale sagomato 50 è conformato come un circuito chiuso dotato preferibilmente di un terzo tratto 51 e di un quarto tratto 52 posti a collegamento del primo tratto 17 con il secondo tratto 18.

L'elemento di posizionamento 19 comprende un cursore 53, il quale è dotato di una prima porzione 54, girevolmente vincolata al corpo di supporto 33, ed una seconda porzione 55 scorrevolmente vincolata nel canale sagomato 50 e predisposta per impegnare il primo tratto 17 del canale sagomato 50 quando l'elemento di posizionamento 19 è nella sua prima posizione operativa, e predisposta per impegnare il secondo tratto 18 del canale sagomato 50 quando l'elemento di posizionamento 19 è nella sua seconda posizione operativa.

In accordo con la forma realizzativa illustrata nelle figure 5-8, il cursore 53 dell'elemento di posizionamento 19 è conformato come un corpo allungato, sagomato

sostanzialmente ad 'S' (in forma ad esempio di filo metallico) e sviluppantesi tra la prima porzione 54 inserita in un corrispondente terzo foro di imperniatura 56 ricavato nel corpo di supporto 33, e la seconda porzione 55 inserita nel canale sagomato 50.

Preferibilmente, il primo tratto 17 del canale sagomato 50 è dotato di una prima porzione di battuta 57 atta a ricevere in battuta la seconda porzione 55 del cursore 53 quando l'elemento di posizionamento 19 è nella prima posizione operativa.

Il secondo tratto 18 del canale sagomato 50 è dotato di una seconda porzione di battuta 58 atta a ricevere in battuta la seconda porzione 55 del cursore 53 quando l'elemento di posizionamento 19 è nella seconda posizione operativa.

Vantaggiosamente, le porzioni di battuta 57, 58 del canale sagomato 50 sono rivolte sostanzialmente verso l'estremità esterna 38 del corpo di traslazione 42 dell'elemento di posizionamento 19, con la prima porzione di battuta 57 disposta preferibilmente più vicina a tale estremità esterna 38 rispetto alla seconda porzione di battuta 58.

Opportunamente, l'elemento elastico 49 del dispositivo di bloccaggio 14 è predisposto per esercitare una forza elastica sul corpo di traslazione 42 dell'elemento di posizionamento atta a spingere il corpo di traslazione 42 ad estendersi fuori dalla cavità 36 del corpo di supporto 33.

In questo modo, con riferimento all'esempio realizzativo di figura 7, quando la seconda porzione 55 del cursore 53 impegna il primo tratto 17 del canale sagomato 50, tale seconda porzione 55 riceve in battuta la prima porzione di battuta 57 del primo tratto 17 al fine di vincere la forza elastica dell'elemento elastico 49 per arrestare il corpo di traslazione 42 bloccando l'elemento di posizionamento 19 nella prima posizione operativa. Con riferimento all'esempio realizzativo di figura 8, quando la seconda porzione 55 del cursore 53 impegna il secondo tratto 18 del canale sagomato 50, la seconda porzione 55 riceve in battuta la seconda porzione di battuta 58 del secondo

tratto 18 al fine di vincere la forza elastica dell'elemento elastico 49 per arrestare il corpo di traslazione 42 bloccando l'elemento di posizionamento 19 nella seconda posizione operativa.

Operativamente, al fine di svolgere il telo 5, quando la barra trasversale 6 è portata dalla
5 posizione di apertura alla posizione di chiusura, ciascuna terminazione laterale 12 della barra trasversale 6 agisce sulla prima porzione di azionamento 24 dell'elemento di aggancio 15 del corrispondente dispositivo di bloccaggio 14, in modo tale che la seconda porzione di azionamento 25 dell'elemento di aggancio 15 aziona l'elemento di
posizionamento 19 a spostarsi dalla seconda posizione operativa alla prima posiziona
10 operativa.

In particolare, la seconda porzione di azionamento 25 dell'elemento di aggancio 15 spinge il corpo di traslazione 42 dell'elemento di posizionamento 19 a scorrere lungo l'asse di scorrimento K verso l'interno della cavità 36 del corpo di supporto 33. In questo modo, con riferimento all'esempio di figura 8, la seconda porzione 55 del
15 cursore 53 è separata dalla seconda porzione di battuta 58 ed è portata contro una prima porzione di guida 59 del canale sagomato 50, la quale convoglia la seconda porzione 55 nel terzo tratto 51 del canale sagomato 50 medesimo. Quindi, a seguito dello spostamento del corpo di traslazione 42 verso l'interno della cavità 36, la seconda porzione 55 del cursore 53 scorre nel terzo tratto 51 del canale sagomato 50 fino ad
20 andare in battuta su una seconda porzione di guida 60 del secondo tratto 18 del canale sagomato 50 disposta contrafacciata alla prima porzione di battuta 57 del primo tratto 17 (come illustrato con linea tratteggiata in figura 8).

Quando, la barra trasversale 6 è comandata a scorrere in un secondo verso di scorrimento ascendente (come descritto in precedenza) separandosi dalla prima
25 porzione di azionamento 24 dell'elemento di aggancio 15, la forza elastica

dell'elemento elastico 49 spinge il corpo di traslazione 42 dell'elemento di posizionamento 19 a scorrere lungo l'asse di scorrimento K verso l'esterno della cavità 36 del corpo di supporto 33, portando la prima porzione di battuta 57 del primo tratto 17 del canale sagomato 50 contro la seconda porzione 55 del cursore 53, il quale
5 conseguentemente arresta lo scorrimento del corpo di traslazione 42 bloccando l'elemento di posizionamento 19 nella prima posizione operativa (come illustrato in figura 7). In questo modo, l'elemento di posizionamento 19 mantiene l'elemento di aggancio 15 nella posizione di blocco (descritta in dettaglio in precedenza) in cui la porzione di impegno 20 dell'elemento di aggancio 15 intercetta la porzione di aggancio
10 13 della terminazione laterale 12 della barra trasversale 6 per bloccare quest'ultima nella posizione di chiusura.

Quando, al fine di riavvolgere il telo 5, la barra trasversale 6 è azionata a scorrere nel primo verso di scorrimento discendente, ciascuna terminazione laterale 12 della barra trasversale 6 agisce sulla prima porzione di azionamento 24 dell'elemento di aggancio
15 15, in modo tale che la seconda porzione di azionamento 25 dell'elemento di aggancio 15 aziona l'elemento di posizionamento a spostarsi dalla prima posizione operativa alla seconda posizione operativa.

In particolare, con riferimento all'esempio di figura 7, la seconda porzione di azionamento 25 dell'elemento di aggancio 15 spinge il corpo di traslazione 42
20 dell'elemento di posizionamento 19 a scorrere lungo l'asse di scorrimento K verso l'interno della cavità 36 del corpo di supporto 33. In questo modo, la seconda porzione 55 del cursore 53 è separata dalla prima porzione di battuta 57 ed è portata contro una terza porzione di guida 73 del canale sagomato 50 la quale convoglia la seconda porzione 55 nel quarto tratto 52 del canale sagomato 50 medesimo (come illustrato con
25 linea tratteggiata in figura 7).

Quando la barra trasversale la barra trasversale 6 è comandata scorrere nel secondo verso di scorrimento ascendente, separandosi dalla prima porzione di azionamento 24 dell'elemento di aggancio 15, la forza elastica dell'elemento elastico 49 spinge il corpo di traslazione 42 dell'elemento di posizionamento 19 a scorrere lungo l'asse di scorrimento K verso l'esterno della cavità 36 del corpo di supporto 33, portando conseguentemente la seconda porzione 55 del cursore 53 a scorrere nel quarto tratto 52 fino ad andare in battuta sulla seconda porzione di battuta 58 del secondo tratto 18. In questo modo il cursore 53 arresta lo scorrimento del corpo di traslazione 42 verso l'esterno della cavità 36 del corpo di supporto 33, bloccando l'elemento di

posizionamento 19 nella prima posizione operativa. Conseguentemente, l'elemento di posizionamento 19 porta l'elemento di aggancio 15 nella posizione di sblocco, in cui la porzione di impegno 20 dell'elemento di aggancio 15 non interferisce con la porzione di aggancio 13 del terminale laterale 12 della barra trasversale 6 per consentire la risalita di quest'ultima verso la posizione di apertura (come descritto in dettaglio in precedenza).

In accordo con una seconda forma realizzativa della presente invenzione illustrata nelle figure 9-12, i mezzi di guida 16 del dispositivo di bloccaggio 14 comprendono una guida dentata 61 ricavata sul corpo di supporto 33 all'interno della cavità 36 di quest'ultimo, ed in particolare ricavata sulla superficie interna della cavità 36 medesima. Tale guida dentata 61 si sviluppa attorno all'asse di scorrimento K del corpo di traslazione 42 dell'elemento di posizionamento 19, ed è dotata di più primi tratti 17 disposti attorno all'asse di scorrimento K e di più secondi tratti 18 disposti attorno all'asse di scorrimento K e alternati ai primi tratti 17.

Vantaggiosamente, ciascun primo e secondo tratto 17, 18 della guida dentata 61 definisce rispettivamente un primo ed un secondo dente 62, 63 della guida dentata 61 medesima.

In particolare, ciascun primo e secondo dente 62, 63 è dotato di un corrispondente profilo ascendente 62', 63' (preferibilmente verticale) e di un corrispondente profilo discendente 62'', 63'' secondo un determinato verso di avanzamento V1 attorno all'asse di scorrimento K (come illustrato nell'esempio di figura 9 e 10).

- 5 Ciascun primo e secondo dente, inoltre, è dotato di un corrispondente apice 62''', 63''' disposto tra i corrispondenti profilo ascendente 62', 63' e discendente 62'', 63''.

Ciascun secondo tratto 18 della guida dentata 61 comprende una scanalatura longitudinale 64 sviluppantesi parallelamente all'asse di scorrimento K tra un capo primo capo (preferibilmente aperto ed intersecante il secondo bordo di estremità 41 del
10 corpo di supporto 33) ed un secondo capo aperto ed intersecante il profilo discendente 63'' del corrispondente secondo dente 63 in particolare in corrispondenza del bordo inferiore di tale profilo discendente 63''.

L'elemento di posizionamento 19 del dispositivo di bloccaggio 14 comprende un corpo di rotazione 65, il quale è girevolmente vincolato al corpo di traslazione 42
15 dell'elemento di posizionamento 19 medesimo in modo tale da poter ruotare attorno all'asse di scorrimento K. Il corpo di rotazione 65 è dotato di più appendici sporgenti 66 disposte radialmente attorno all'asse di scorrimento K e predisposte per impegnare i primi tratti 17 della guida dentata 61 quando l'elemento di posizionamento 19 è nella sua prima posizione operativa, e predisposte per impegnare i secondi tratti 18 della
20 guida dentata 61 quando l'elemento di posizionamento è nella sua seconda posizione operativa.

In particolare, il corpo di rotazione 65 comprende una porzione centrale 67 girevolmente inserita in maniera folle all'interno di una sede centrale del corpo di traslazione 42 con scorrimento all'interno di tale sede centrale limitato (ed
25 eventualmente nullo).

Preferibilmente, il corpo di rotazione 65 si estende parallelamente all'asse di scorrimento K tra una prima porzione di estremità, inserita nella sede centrale del corpo di traslazione 42, e una seconda porzione di estremità la quale sporge dall'estremità interna 37 del corpo di traslazione 42 fuori dalla sede centrale di quest'ultimo. In
5 corrispondenza della suddetta seconda porzione di estremità del corpo di rotazione 65 sono disposte le appendici sporgenti 66 di quest'ultimo.

Opportunamente, il corpo di rotazione 65 riceve in battuta l'elemento elastico 49 il quale è compresso tra il corpo di rotazione 65 medesimo e la parete di chiusura 40 del corpo di supporto 33.

10 Vantaggiosamente, il corpo di traslazione 42 dell'elemento di posizionamento 19 è dotato in corrispondenza della sua estremità interna 37 di un profilo dentato 68 destinato a ricevere in appoggio le appendici sporgenti 66 del corpo di rotazione 65 come sarà descritto in dettaglio nel seguito.

Preferibilmente, il corpo di traslazione 42 è scorrevolmente vincolato al corpo di
15 supporto 33 mediante più alette sporgenti 69 inserite nelle scanalature longitudinali 64 dei secondi tratti 18 della guida dentata 61.

Inoltre, il corpo di traslazione 42 comprende ulteriori alette sporgenti 70 inserite in corrispondenti ulteriori scanalature longitudinali 71 ricavate sulla faccia interna della cavità 36 del corpo di supporto 33 ed intersecanti i corrispondenti primi tratti 17 della
20 guida dentata 61. Tali ulteriori scanalature longitudinali 71 presentano profondità inferiore alla lunghezza dello sviluppo radiale delle appendici sporgenti 66 del corpo di rotazione 65, in modo tale che le appendici sporgenti 66 non possano entrare in tali ulteriori scanalature longitudinali 71 quando le appendici sporgenti 66 impegnano i primi tratti 17 della guida dentata 61.

25 Vantaggiosamente, ciascuna aletta sporgente 69, 70 del corpo di traslazione 42, inserita

nelle corrispondente scanalatura longitudinale 64, 71, è dotata di una prima superficie di battuta 69', 70' destinata a ricevere in appoggio l'appendice sporgente 66 del corpo di rotazione 65 come descritto in dettaglio nel seguito.

In particolare, ciascuna prima superficie di battuta 69', 70' è superiormente limitata, in
5 particolare in corrispondenza del profilo dentato 68 del corpo di traslazione 42, da un bordo ascendente seguito (secondo il suddetto verso di avanzamento V1) da un bordo discendente sul quale è destinato ad andare in appoggio la corrispondente appendice sporgente 66 del corpo di rotazione 65.

PREFERIBILMENTE, ciascuna appendice sporgente 66 del corpo di rotazione 65 è dotata di
10 una corrispondente seconda superficie di battuta 66' rivolta contraffacciata all'estremità interna 37 del corpo di traslazione 42 ed estendentesi in particolare con un profilo discendente secondo il verso di avanzamento V1.

La suddetta seconda superficie di battuta 66' è destinata ad andare in appoggio sul
profilo discendente dei primi tratti 17 della guida dentata 61 (quando l'elemento di
15 posizionamento 19 è nella prima posizione operativa) o sul bordo discendente della prima superficie di battuta 69' dell'aletta sporgente 69 del corpo di traslazione 42 (quando l'elemento di posizionamento 19 è nella seconda posizione operativa).

Operativamente, quando la seconda porzione di azionamento 25 dell'elemento di
aggancio 15 comanda l'elemento di posizionamento 19 a spostarsi dalla seconda
20 posizione operativa alla prima posizione operativa, la seconda porzione di azionamento 25 spinge il corpo di traslazione 42 dell'elemento di posizionamento 19 a scorrere lungo l'asse di scorrimento K verso l'interno della cavità 36 del corpo di supporto 33, vincendo la forza elastica esercitata dall'elemento elastico 49. Conseguentemente, ciascuna aletta sporgente 69 agisce in battuta (con la sua prima superficie di battuta 69')
25 sulla corrispondente appendice sporgente 66 del corpo di rotazione 65 fino a spingere

tale appendice sporgente 66 fuori della scanalatura longitudinale 64 del corrispondente secondo tratto 18 della guida dentata 61 e successivamente fino spingere l'appendice sporgente 66 oltre l'apice 62''' del primo dente 62 del primo tratto 17 adiacente al suddetto secondo tratto 18.

- 5 Conseguentemente, a seguito della forza elastica esercitata dall'elemento elastico 49, l'appendice sporgente 66 del corpo di rotazione 65 è guidata a scorrere lungo il tratto discendente della prima superficie di battuta 69' della corrispondente aletta sporgente 69 fino ad entrare nel primo tratto 17 adiacente della guida dentata 61, comportando una conseguente rotazione del corpo di rotazione 65 nel verso di avanzamento V1. Ciascuna
- 10 appendice sporgente 66 scende lungo il profilo discendente 62'' del primo dente 62 del primo tratto 17 fino a raggiungere il bordo inferiore del profilo discendente 62'' arrestandosi contro il profilo ascendente 63' del secondo dente 63 adiacente, in modo tale da arrestare la discesa dell'appendice sporgente 66 e quindi bloccare l'elemento di posizionamento 19 nella prima posizione operativa in cui mantiene l'elemento di
- 15 aggancio nella posizione di blocco (come illustrato nell'esempio di figura 11).

- Quando la seconda porzione di azionamento 25 dell'elemento di aggancio 15 comanda l'elemento di posizionamento 19 a spostarsi dalla prima posizione operativa alla seconda posizione operativa, la seconda porzione di azionamento 25 spinge il corpo di traslazione 42 dell'elemento di posizionamento 19 a scorrere lungo l'asse di
- 20 scorrimento K verso l'interno della cavità 36 del corpo di supporto 33, vincendo la forza elastica esercitata dall'elemento elastico 49. Conseguentemente, ciascuna ulteriore aletta sporgente 70 agisce in battuta (con la sua prima superficie di battuta 70'') sulla corrispondente appendice sporgente 66 del corpo di rotazione 65 sollevando l'appendice sporgente 66 dal profilo discendente 62'' del primo dente 62 del primo tratto 17 facendo
- 25 scorrere l'appendice 66 lungo il profilo ascendente 63' del secondo dente 63 del

secondo tratto 18 adiacente fino a portare l'appendice sporgente 66 oltre l'apice 63''' di tale secondo dente 63.

Successivamente, a seguito della forza elastica esercitata dall'elemento elastico 49, l'appendice sporgente 66 del corpo di rotazione 65 è guidata a scorrere lungo il tratto discendente della prima superficie di battuta 70' della corrispondente ulteriore aletta sporgente 70 fino ad entrare nel secondo tratto 18 adiacente della guida dentata 61, comportando una conseguente rotazione del corpo di rotazione 65 nel verso di avanzamento V1. Ciascuna appendice sporgente 66 scende lungo il profilo discendente 63'' del secondo dente 63 del secondo tratto 18 fino ad entrare nella corrispondente scanalatura longitudinale 64.

Quando l'appendice sporgente 66 entra nella scanalatura longitudinale 64, essa va ad appoggiarsi sulla prima superficie di battuta 69' della corrispondente aletta sporgente 69, in modo tale da spingere, a seguito dell'azione della forza elastica esercitata dall'elemento elastico 49, il corpo di traslazione 42 a scorrere lungo l'asse di scorrimento K verso l'esterno della cavità 36 del corpo di supporto 33, per portare l'elemento di posizionamento 19 nella seconda posizione operativa in cui mantiene l'elemento di aggancio 15 nella posizione di sblocco (come illustrato nell'esempio di figura 12).

In particolare, la corsa massima del corpo di traslazione 42 dell'elemento di posizionamento 19 verso l'esterno della cavità 36 è limitata dalla lunghezza radiale della seconda porzione di azionamento 25 e dalla distanza tra il primo perno 26 dell'elemento di aggancio 15 ed il secondo perno 34 del corpo di supporto 33 dell'elemento di posizionamento 19.

In particolare, la lunghezza (secondo l'asse di scorrimento K) delle alette sporgenti 69, 70 del corpo di traslazione 42, la suddetta distanza tra primo perno 26 e secondo perno

34 e la lunghezza radiale della seconda porzione di azionamento 25 sono dimensionate in modo tale che le alette sporgenti 69, 70 non fuoriescano completamente dalle corrispondenti scanalature longitudinali 64, 71 quando l'elemento di posizionamento 19 è nella seconda posizione operativa, al fine di impedire che tale il corpo di traslazione 42 si stacchi dal corpo di supporto 33.

L'invenzione così concepita raggiunge pertanto gli scopi prefissi.

In particolare, la predisposizione del dispositivo di bloccaggio 14 dotato dell'elemento di posizionamento 19 e dei mezzi di guida 16 secondo l'invenzione per comandare le posizioni di blocco e di sblocco dell'elemento di aggancio 15, consente a quest'ultimo di sostenere la forza necessaria per trattenere la barra trasversale 6 nella posizione di chiusura senza che tale forza sia esercitata sull'elemento di posizionamento 19 e sui mezzi di guida 16 i quali pertanto possono essere realizzati di dimensioni relativamente piccole con conseguente riduzione degli ingombri del dispositivo di bloccaggio 14 e delle terminazioni laterali 12 della barra trasversale 6.

Vantaggiosamente, il collegamento dell'elemento di posizionamento 19 con l'elemento di aggancio 15 mediante i mezzi di accoppiamento magnetico 43 consente di sincronizzare agevolmente le posizioni dell'elemento di posizionamento 19 (e quindi dell'elemento di aggancio 15) con le posizioni della barra trasversale 6, ad esempio in fase di installazione o di riparazione, essendo possibile svincolare temporaneamente l'elemento di aggancio 15 dall'elemento di posizionamento 19 e riaccoppiarli a sincronizzazione avvenuta (grazie all'attrazione magnetica dei mezzi di accoppiamento magnetico 43) senza la necessità di smontare il dispositivo di bloccaggio 14.

RIVENDICAZIONI

1. Tenda (1) ad avvolgimento, la quale comprende:

- un telaio di supporto (2) destinato ad essere fissato ad un elemento portante;
- un rullo avvolgitore girevolmente vincolato a detto telaio di supporto (2), avente un
5 asse di rotazione (X) sostanzialmente orizzontale;
- due guide laterali (7) sviluppantesi tra loro parallele ed affiancate lungo rispettive
 prime direzioni di sviluppo (Y) sostanzialmente ortogonali all'asse di rotazione (X)
 di detto rullo avvolgitore;
- un telo (5) estendentesi tra un proprio primo bordo fissato a detto rullo avvolgitore ed
10 un proprio secondo bordo, e suscettibile di scorrere tra dette guide laterali (7);
- una barra trasversale (6) fissata al bordo inferiore di detto telo (5) e sviluppantesi,
 lungo una seconda direzione di sviluppo (Z) parallela all'asse di rotazione (X) di
 detto rullo avvolgitore, tra due proprie terminazioni laterali (12) scorrevolmente
 impegnate alle corrispondenti guide laterali (7) e dotate ciascuna di una
15 corrispondente porzione di aggancio (13);
- almeno un dispositivo di bloccaggio (14) fissato ad una corrispondente detta guida
 laterale (7) e comprendente un elemento di aggancio (15) mobile tra una posizione di
 blocco, in cui detto elemento di aggancio (15) è impegnato con la porzione di
 aggancio (13) della corrispondente terminazione laterale (12) di detta barra
20 trasversale (6) per trattenere detta barra trasversale (6) bloccata a dette guide laterali
 (7), ed una posizione di sblocco, in cui detto elemento di aggancio (15) è distanziato
 dalla porzione di aggancio (13) della corrispondente terminazione laterale (12) di
 detta barra trasversale (6) per consentire lo scorrimento di detta corrispondente
 terminazione laterale (12) lungo detta corrispondente guida laterale (7);
- 25 detta tenda (1) essendo caratterizzata dal fatto che detto dispositivo di bloccaggio (14)

comprende inoltre:

- mezzi di guida (16) dotati di almeno un primo tratto (17) e di almeno un secondo tratto (18);

- un elemento di posizionamento (19) collegato a detto elemento di aggancio (15) ed azionabile da detta barra trasversale (6) a spostarsi tra una prima posizione operativa in cui detto elemento di posizionamento (19) impegna detto primo tratto (17) di detti mezzi di guida (16) e trattiene detto elemento di aggancio (15) in detta posizione di blocco, ed una seconda posizione operativa in cui detto elemento di posizionamento (19) impegna il secondo tratto (18) di detti mezzi di guida (16) e trattiene detto elemento di aggancio (15) in detta posizione di sblocco.

2. Tenda (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto elemento di aggancio (15) è dotato di:

- una porzione di impegno (20) la quale, con detto elemento di aggancio (15) in detta posizione di blocco, è impegnata alla porzione di aggancio (13) della corrispondente terminazione laterale (12) di detta barra trasversale (6);

- una prima porzione di azionamento (24) sulla quale è atta ad agire la corrispondente terminazione laterale (12) di detta barra trasversale (6) per azionare detto elemento di aggancio (15) ad agire su detto elemento di posizionamento (19), mediante il quale elemento di aggancio (15) detta barra trasversale (6) è atta ad azionare detto elemento di posizionamento (19) a spostarsi tra detta prima posizione operativa e detta seconda posizione operativa.

3. Tenda (1) ad avvolgimento secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che detto elemento di aggancio (15) è dotato di una seconda porzione di azionamento (25) impegnata a detto elemento di posizionamento (19) e predisposta per spostare detto elemento di posizionamento (19) tra detta prima posizione operativa e detta seconda

posizione operativa a seguito della movimentazione di detto elemento di aggancio (15) azionato da detta barra trasversale (6).

4. Tenda (1) secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che detto elemento di posizionamento (19) è vincolato alla seconda porzione di azionamento (25) di detto
5 elemento di aggancio (15) mediante mezzi di accoppiamento magnetico (43).

5. Tenda (1) secondo la rivendicazione 3 o 4, caratterizzata dal fatto che detto elemento di aggancio (15) è girevole attorno ad almeno un primo perno (26) dotato di un primo asse (W1) perpendicolare a detta prima direzione di sviluppo (Y) di detta corrispondente guida laterale (7); detta seconda porzione di azionamento (25)
10 estendendosi almeno radialmente rispetto al primo asse (W1) di detto primo perno (26).

6. Tenda (1) ad avvolgimento secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto dispositivo di bloccaggio (14) comprende un corpo di supporto (33) il quale è vincolato a detta corrispondente guida laterale (7), e detto elemento di posizionamento (19) comprende un corpo di traslazione (42)
15 scorrevolmente impegnato a detto corpo di supporto (33) secondo un asse di scorrimento (K).

7. Tenda (1) ad avvolgimento secondo le rivendicazioni 6 e secondo la rivendicazione 4 o 5, caratterizzata dal fatto che detto corpo di supporto (33) è dotato di una cavità (36) in cui è scorrevolmente inserito detto corpo di traslazione (42) il quale si
20 sviluppa tra una estremità interna (37) inserita nella cavità (36) di detto corpo di supporto (33), ed una estremità esterna (38) impegnata a detta seconda porzione di azionamento (25) di detto elemento di aggancio (15).

8. Tenda (1) secondo la rivendicazione 6 o 7, caratterizzata dal fatto che detto dispositivo di bloccaggio (14) comprende almeno un elemento elastico (49) collegato a
25 detto corpo di supporto (33) e a detto elemento di posizionamento (19) ed agente su

detto elemento di posizionamento (19) per portarlo ad impegnare detto primo tratto (17) con detto elemento di aggancio (15) in detta posizione di blocco, e ad impegnare detto secondo tratto (18) con detto elemento di aggancio (15) in detta posizione di sblocco.

9. Tenda (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti dalla 6 alla 8, caratterizzata dal fatto che detto corpo di supporto (33) è girevole attorno ad almeno un secondo perno (34) dotato di un secondo asse (W2) perpendicolare a detta prima direzione di sviluppo (Y) di detta corrispondente guida laterale (7).

10. Tenda (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti dalla 6 alla 9, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di guida (16) comprendono un canale sagomato (50) il quale è ricavato su detto corpo di traslazione (42) e comprende detto primo tratto (17) e detto secondo tratto (18);

detto elemento di posizionamento (19) comprendendo un cursore (53), il quale è dotato di una prima porzione (54), girevolmente vincolata a detto corpo di supporto (33), ed una seconda porzione (55) scorrevolmente vincolata a detto canale sagomato (50) e predisposta per impegnare detto primo tratto (17) con detto elemento di posizionamento (19) in detta prima posizione operativa, e predisposta per impegnare detto secondo tratto (18) con detto elemento di posizionamento (19) in detta seconda posizione operativa.

11. Tenda (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti dalla 6 alla 9, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di guida (16) comprendono una guida dentata (61) ricavata su detto corpo di supporto (33) all'interno di detta cavità (36), sviluppantesi attorno a detto asse di scorrimento (K), e dotata di più detti primi tratti (17) disposti attorno a detto asse di scorrimento (K) e di più detti secondi tratti (18) disposti attorno a detto asse di scorrimento (K) e alternati a detti primi tratti (17);

detto elemento di posizionamento (19) comprendendo un corpo di rotazione (65) girevolmente vincolato a detto corpo di traslazione (42) attorno a detto asse di

scorrimento (K) e dotato di più appendici sporgenti (66) disposte radialmente attorno a detto asse di scorrimento (K) e predisposte per impegnare detti primi tratti (17) con detto elemento di posizionamento (19) in detta prima posizione operativa, e predisposti per impegnare detti secondi tratti (18) con detto elemento di posizionamento (19) in
5 detta seconda posizione operativa.

12. Tenda (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui ciascuna detta guida laterale (7) si sviluppa lungo detta prima direzione di sviluppo (Y) tra una prima estremità (8) posizionata in corrispondenza di detto rullo avvolgitore, ed una seconda estremità (9) opposta a detta prima estremità (8);

10 detta tenda (1) essendo caratterizzata dal fatto che detto dispositivo di bloccaggio (14) comprende un corpo di contenimento (27) il quale è fissato a detta seconda estremità (9) di detta corrispondente guida laterale (7), ed è dotato al suo interno di una sede (28) in cui sono alloggiati detto elemento di aggancio (15), detto elemento di posizionamento (19) e detti mezzi di guida (16).

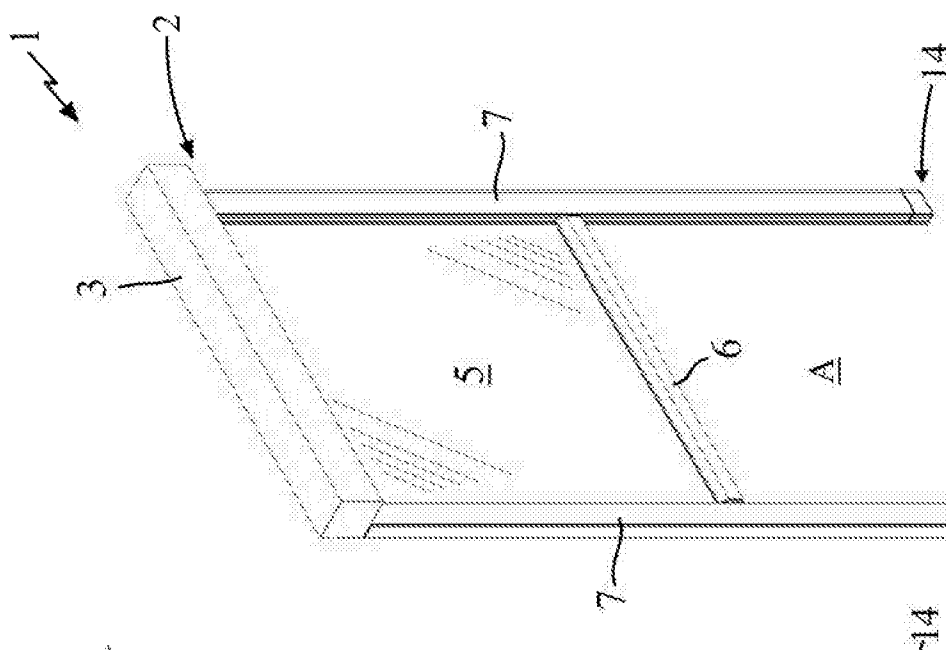


Fig. 1c

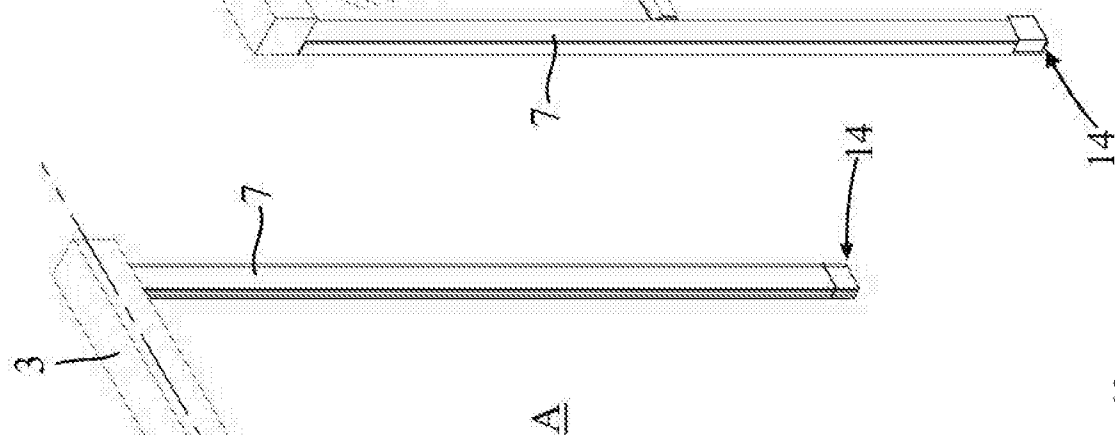


Fig. 1b

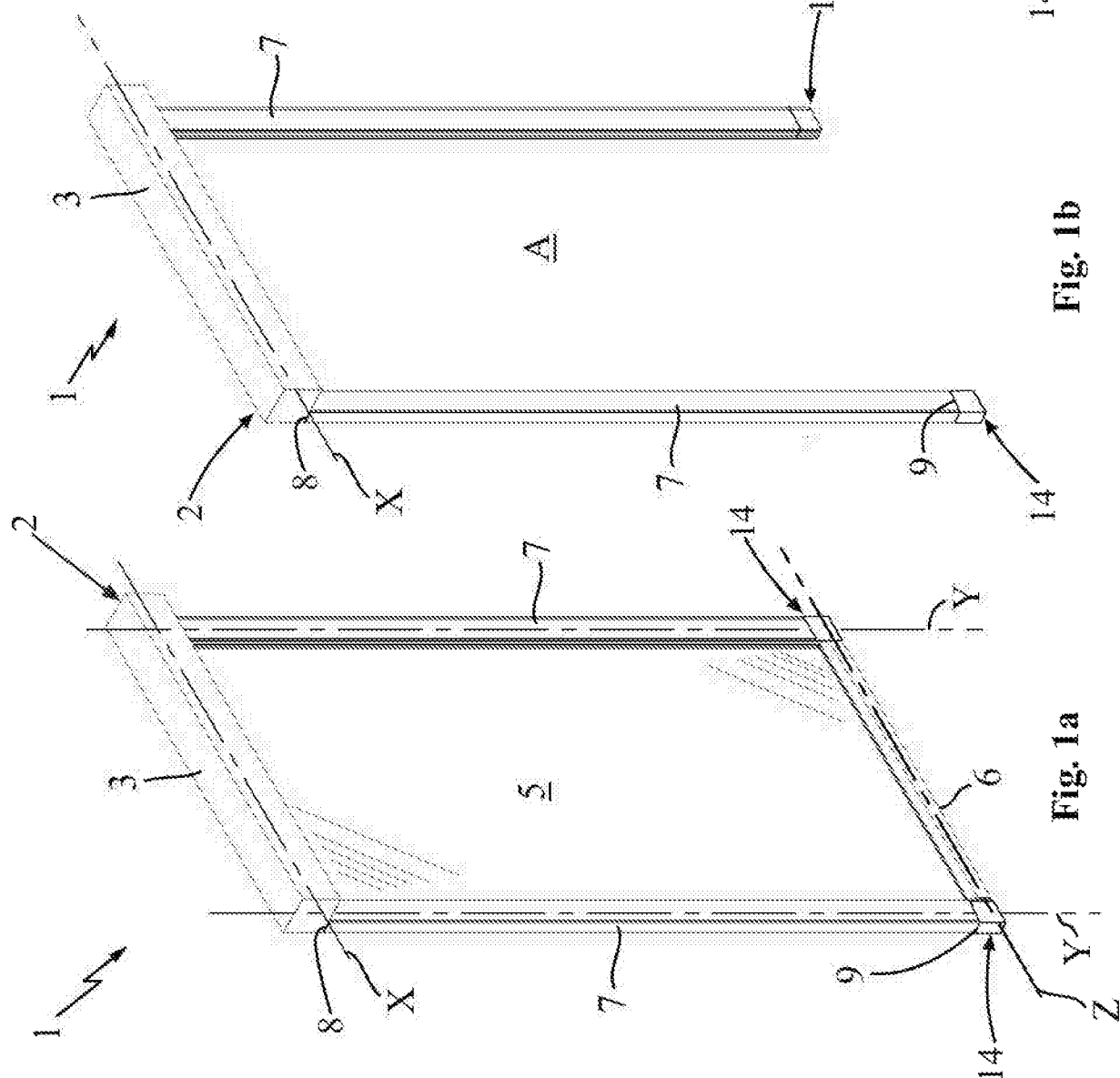


Fig. 1a

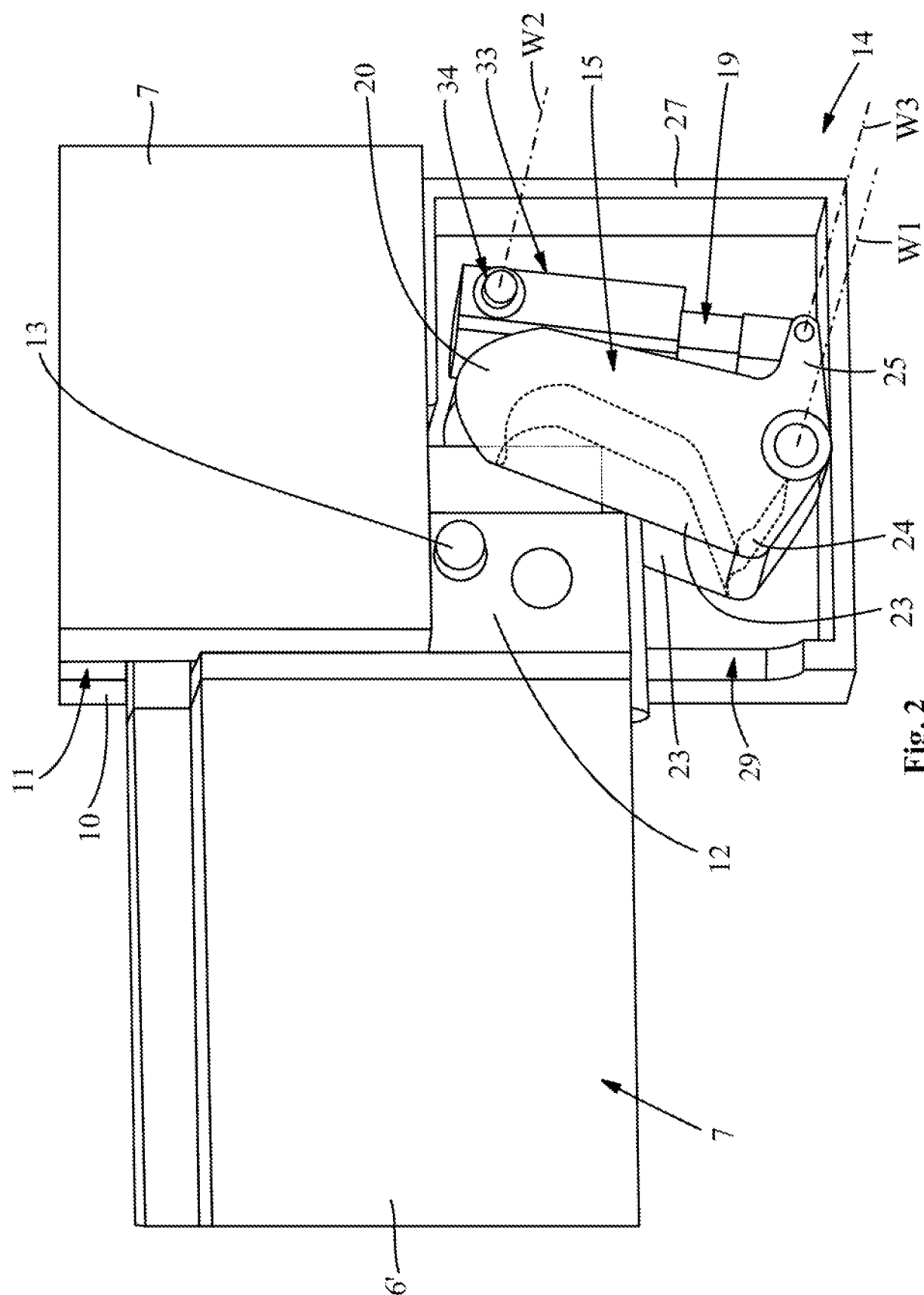


Fig. 2

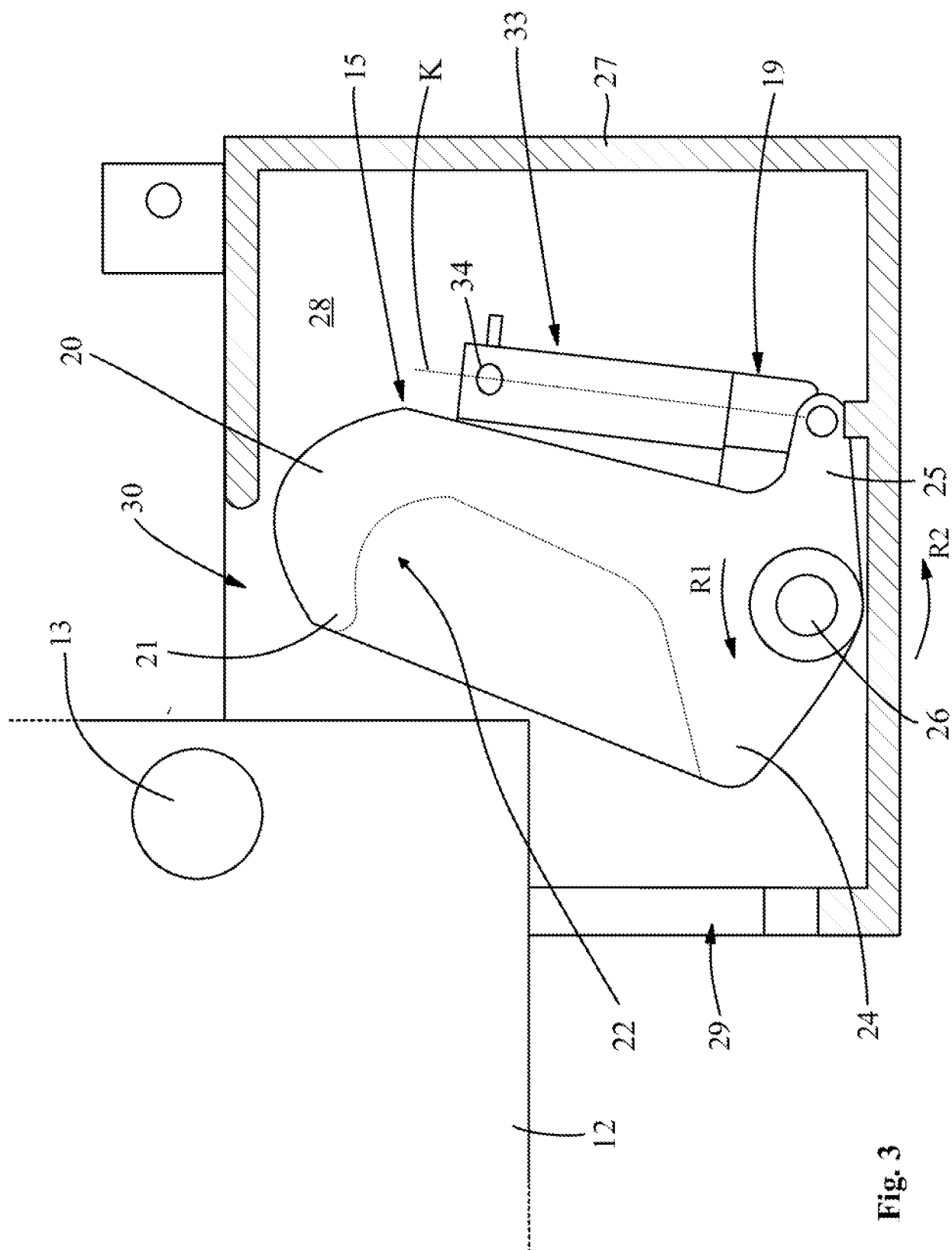


Fig. 3

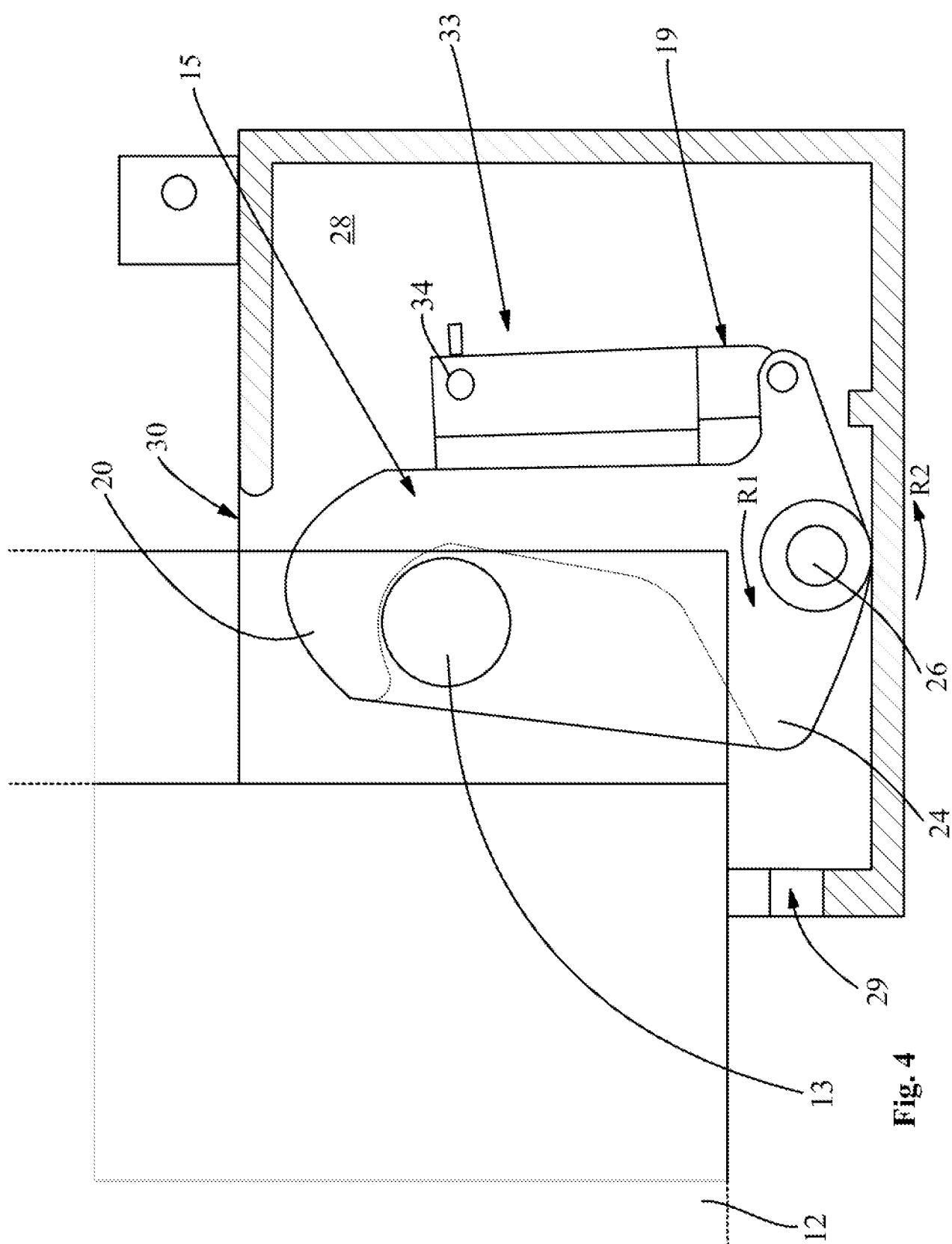


Fig. 4

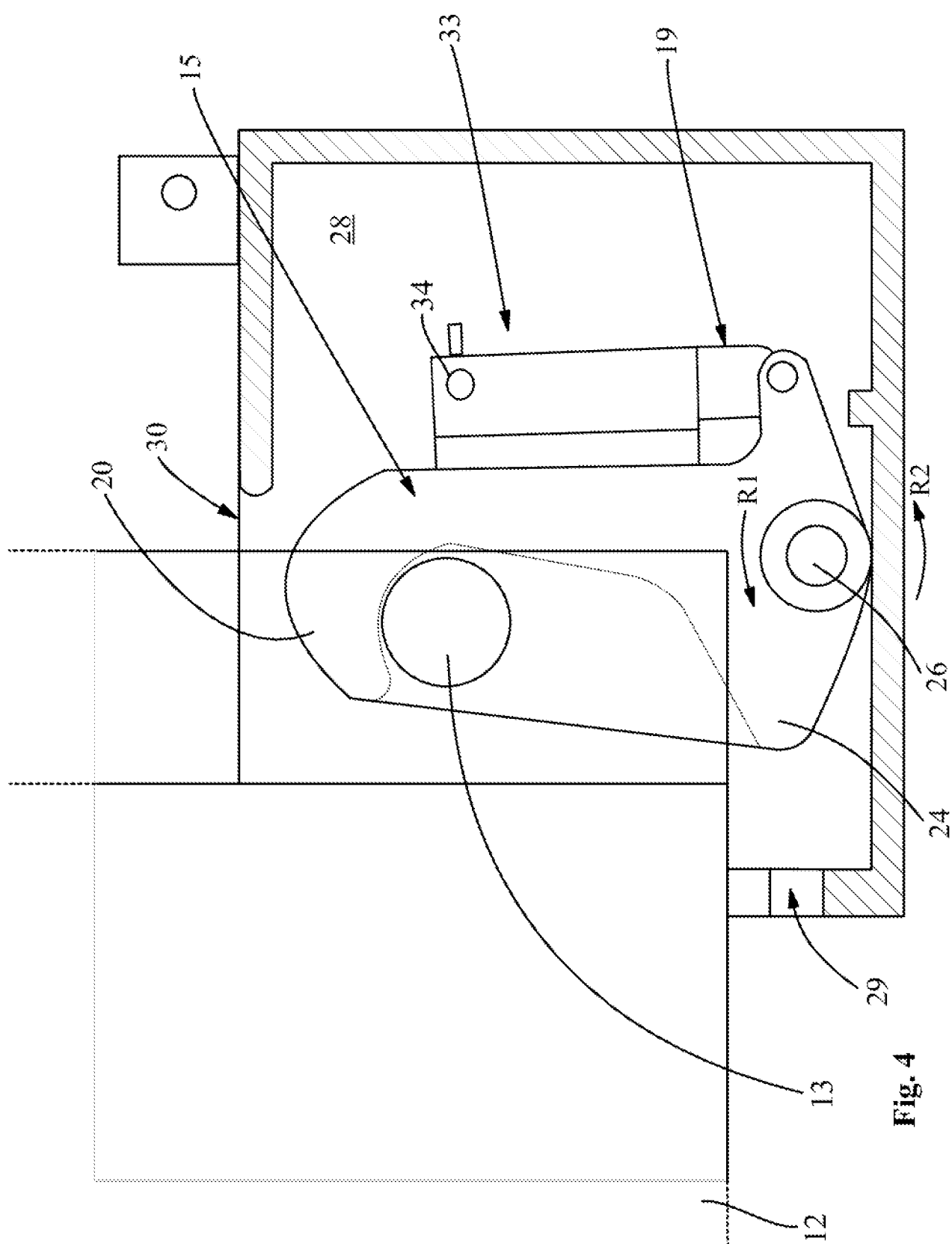


Fig. 4

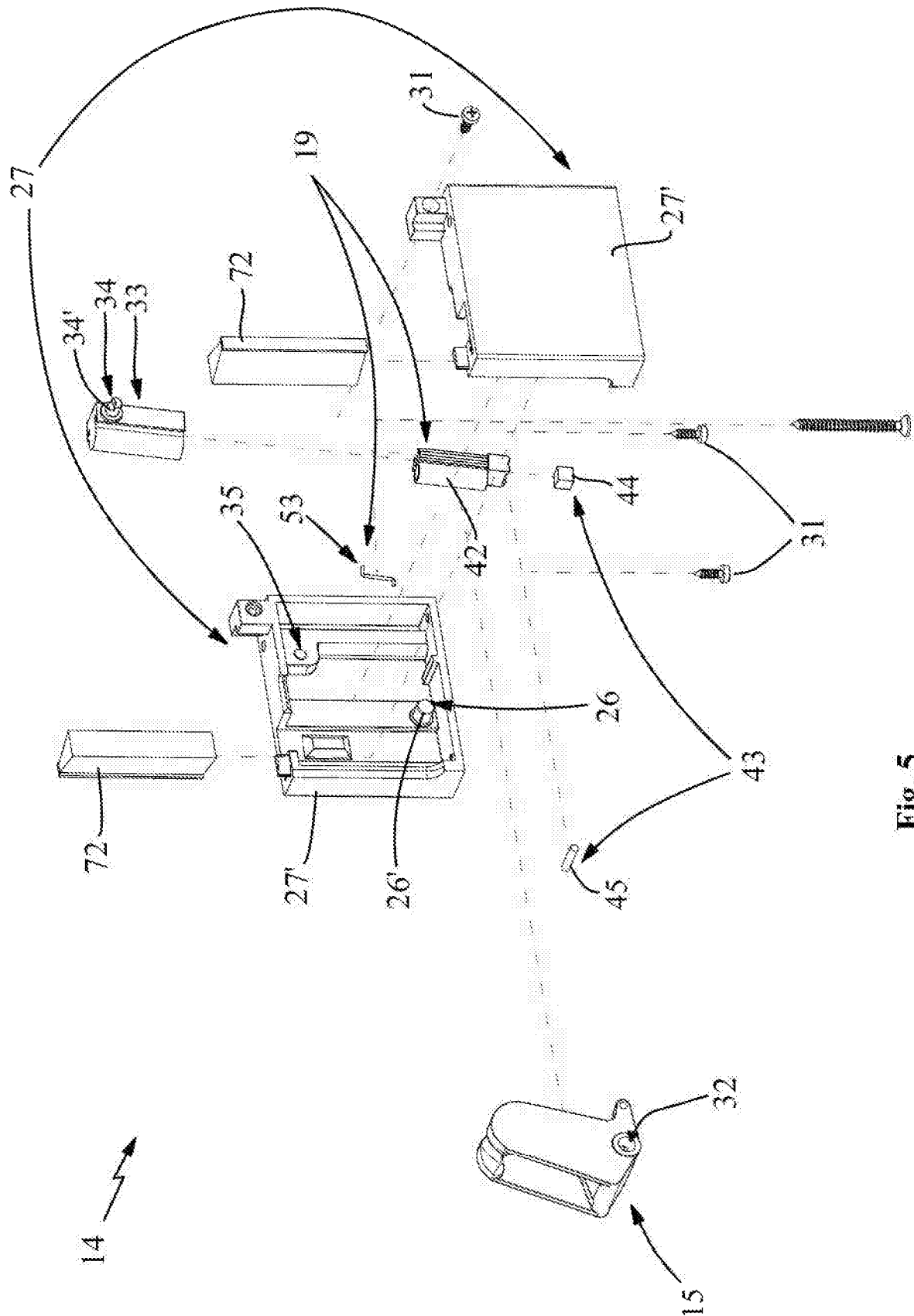


Fig. 5

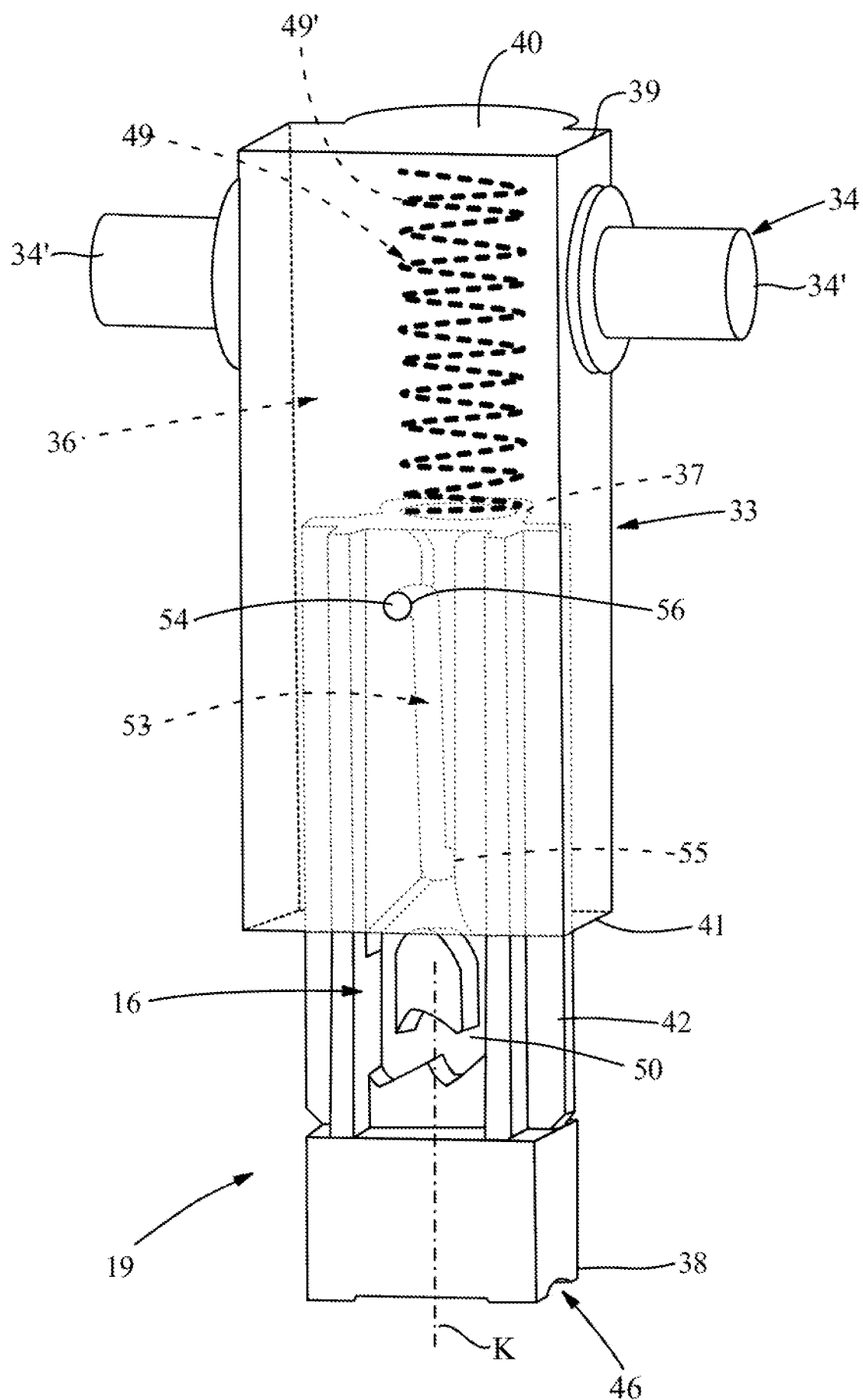


Fig. 6

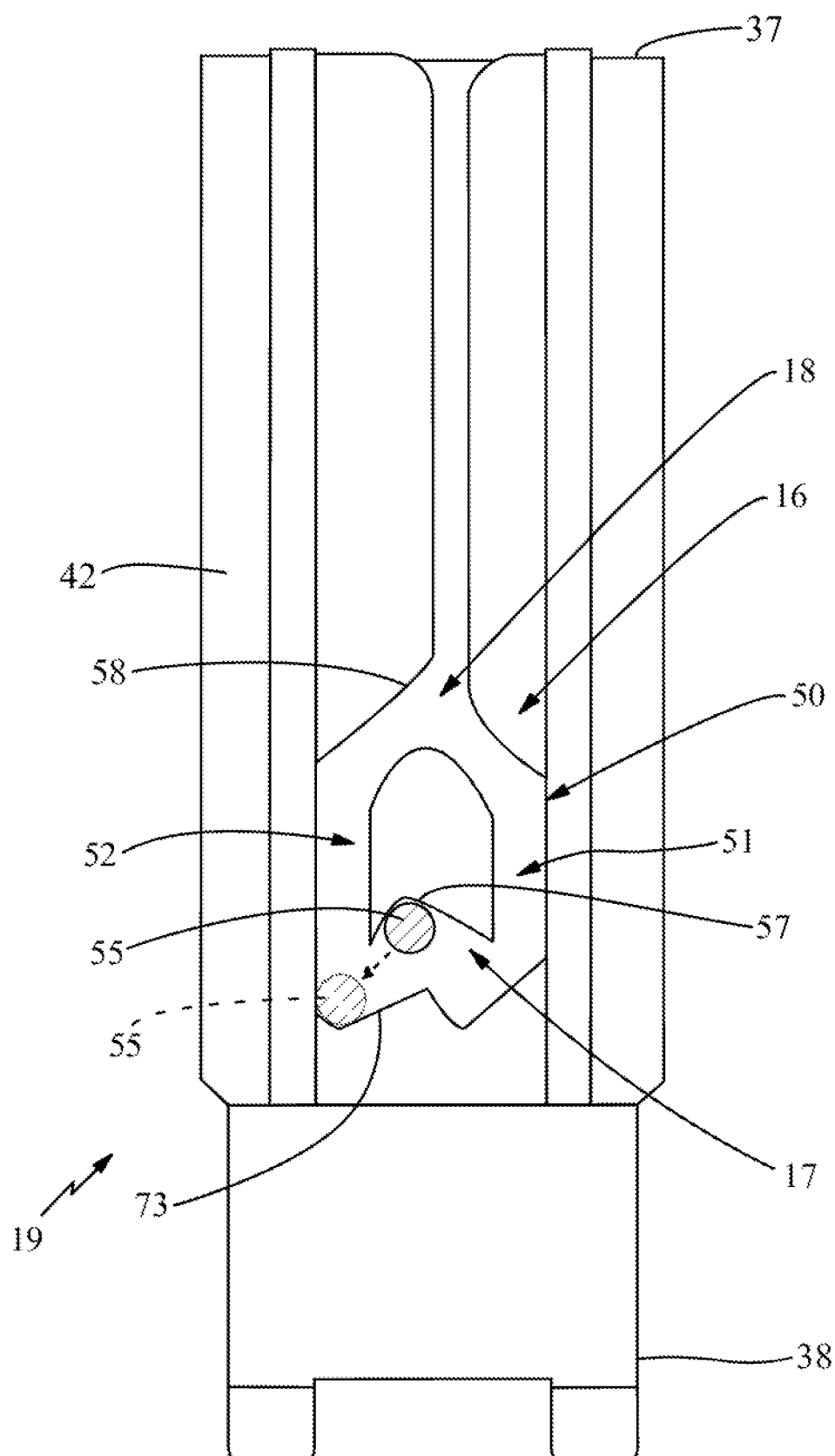


Fig. 7

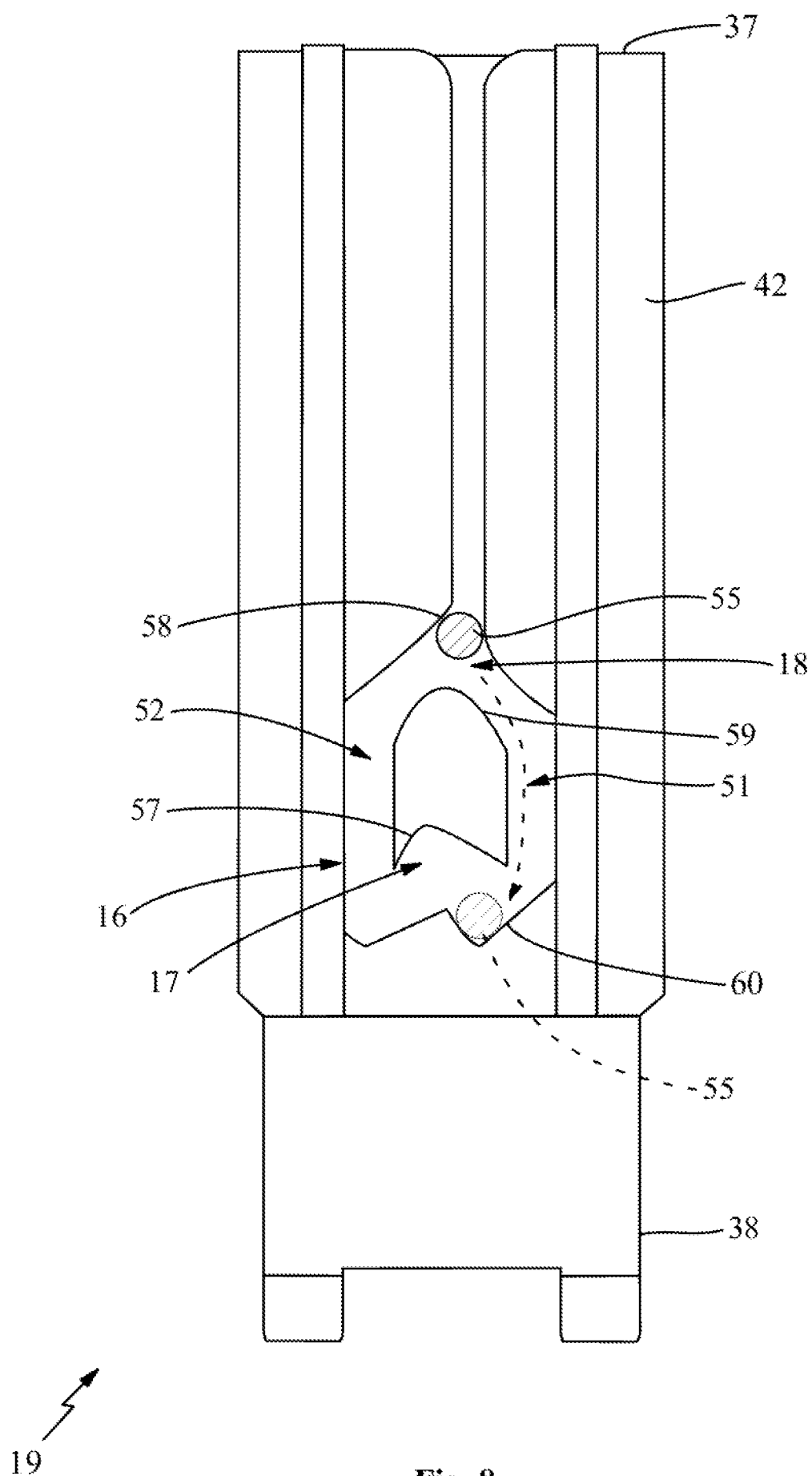


Fig. 8

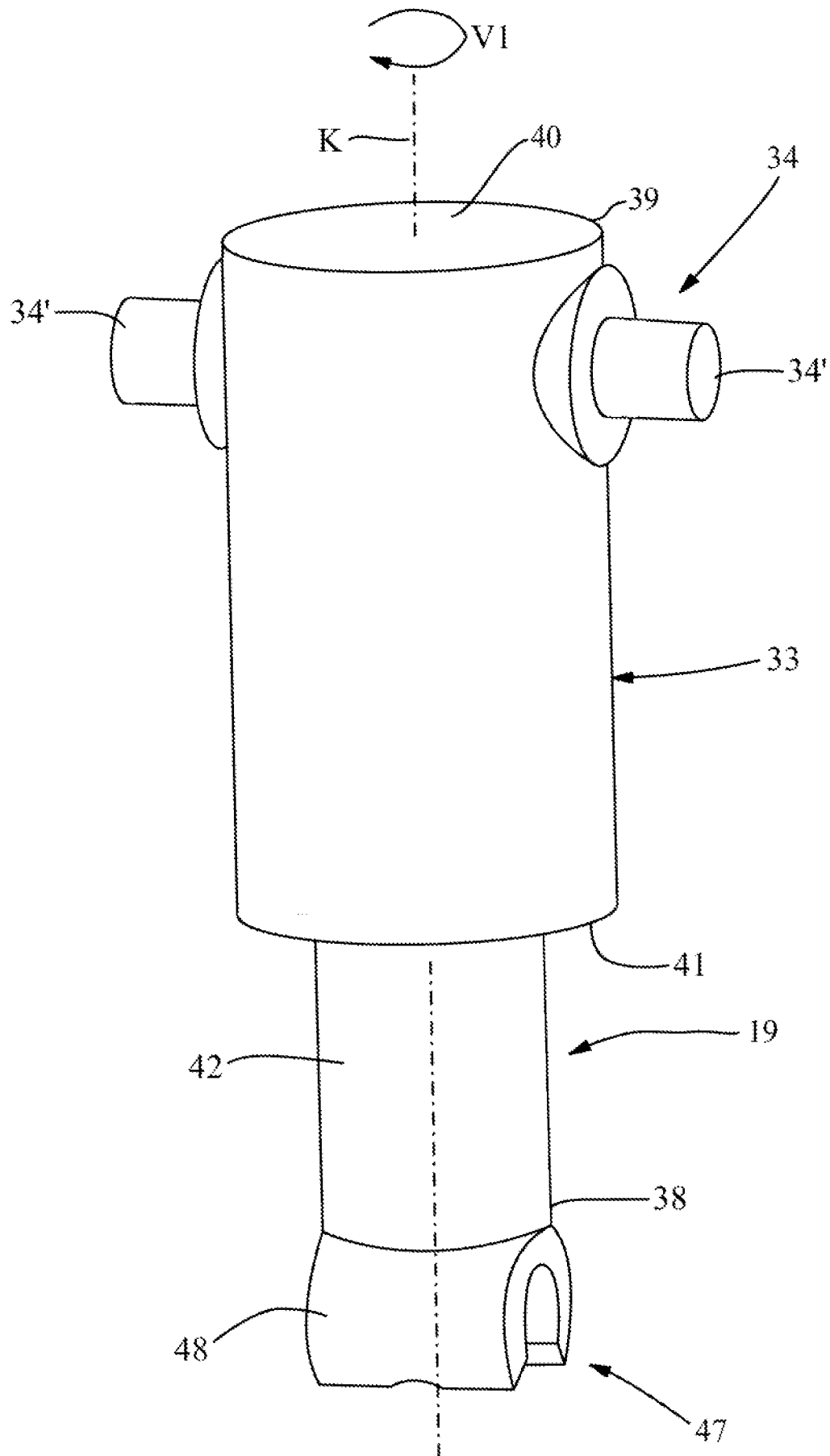


Fig. 9

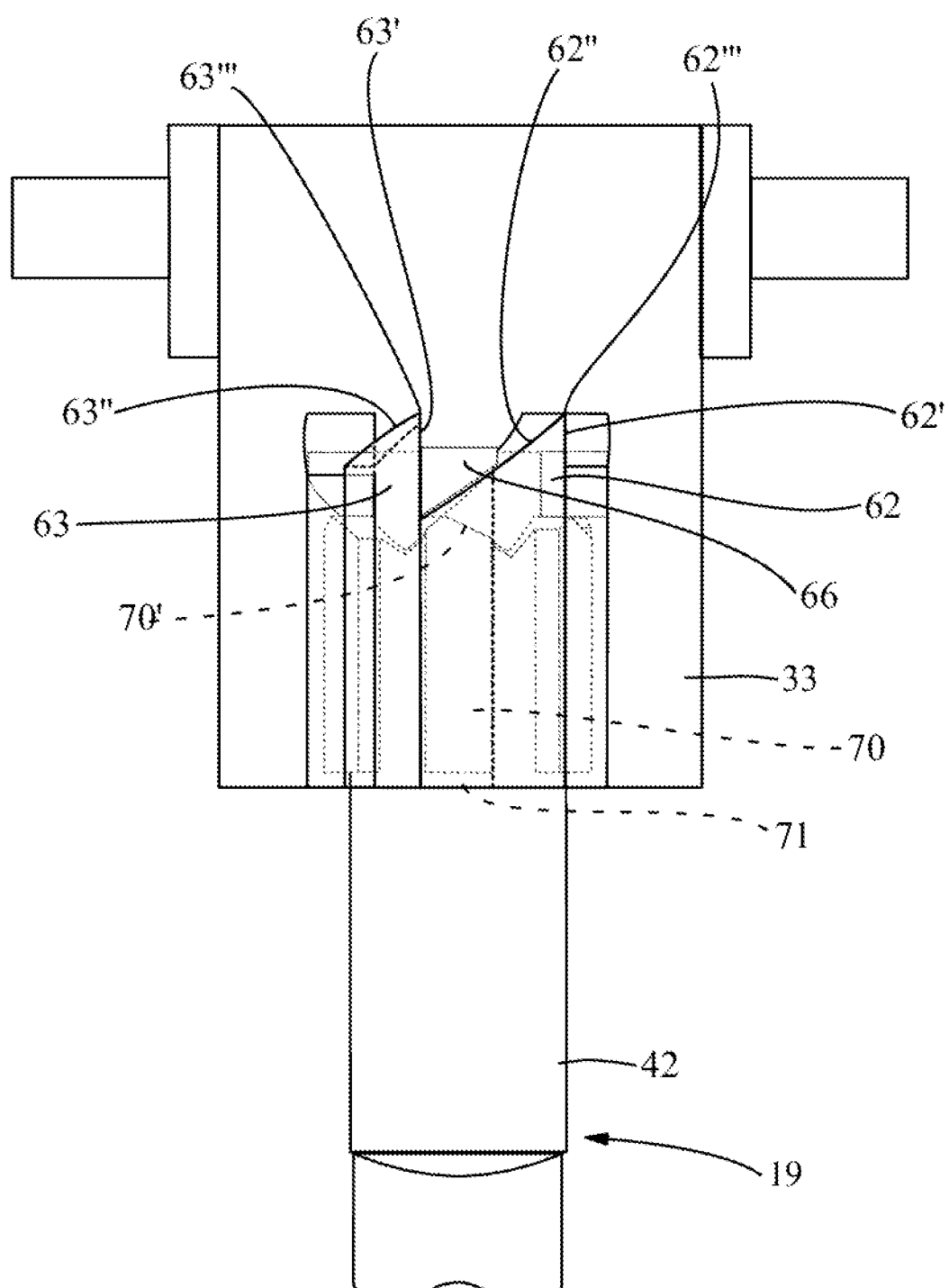


Fig. 11

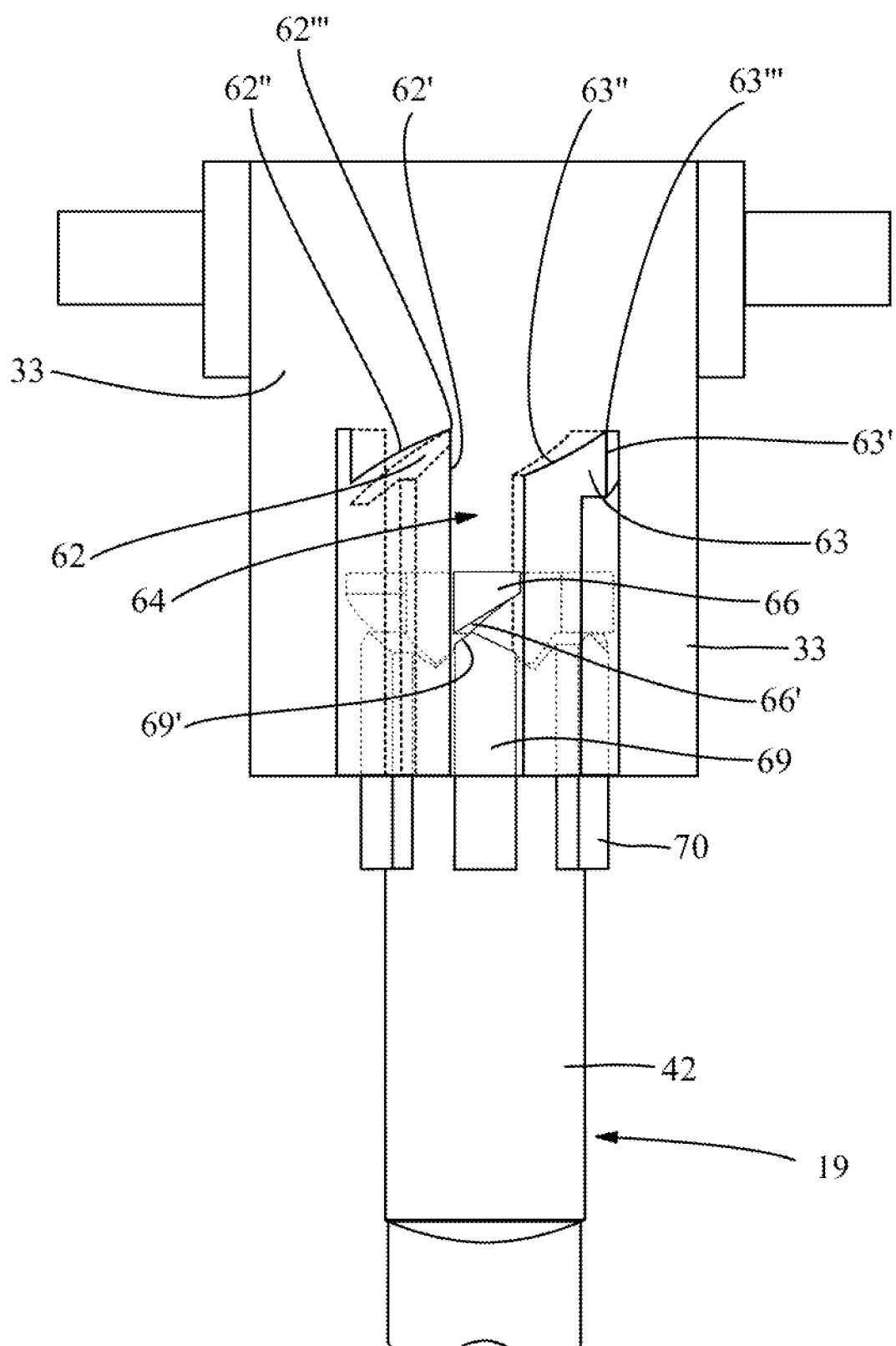


Fig. 12