

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102021000029366
Data Deposito	19/11/2021
Data Pubblicazione	19/05/2023

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	06	B	9	54

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	06	B	9	42

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	06	B	9	80

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	05	B	65	08

Titolo

TENDA CON TELO AVVOLGIBILE

TENDA CON TELO AVVOLGIBILE

DESCRIZIONE

Campo di applicazione

La presente invenzione concerne una tenda con telo avvolgibile secondo il preambolo della
5 rivendicazione indipendente numero 1.

La tenda con telo avvolgibile di cui trattasi è destinata ad essere vantaggiosamente impiegata per chiudere in modo regolabile aperture ricavate su pareti di edifici, in particolare per finestre, per porte, per portefinestre e serramenti in generale.

Più in dettaglio, la tenda con telo avvolgibile oggetto della presente privativa è
10 vantaggiosamente una tenda, o zanzariera, a scorrimento orizzontale e dotata di una barra maniglia disposta preferibilmente verticalmente e traslabile orizzontalmente per aprire o chiudere la suddetta apertura.

La tenda con telo avvolgibile oggetto della presente invenzione si inserisce pertanto nel settore industriale della produzione di serramenti ovvero anche nel settore della produzione di tende,
15 in particolare avvolgibili e dotate di un telo con funzione di protezione dai raggi solari, dagli insetti o altre diverse applicazioni.

Stato della tecnica

Sono note sul mercato tende con telo avvolgibile per la chiusura di aperture di serramenti (quali finestre, porte o portefinestre), le quali sono dotate di un telo suscettibile di traslare
20 orizzontalmente o verticalmente per coprire e scoprire almeno parzialmente un'apertura di un edificio. Le tende di tipo noto comprendono solitamente una barra maniglia, meccanicamente associata ad un bordo del telo e destinata a movimentarlo lungo una direzione di scorrimento tra una posizione di chiusura una posizione di apertura.

Più in dettaglio, l'apertura è solitamente definita almeno tra due pareti laterali, una parete
25 superiore ed una parete inferiore, eventualmente definita ad esempio dal pavimento della

struttura dell'edificio.

In particolare, la parete inferiore dell'apertura coincide con il pavimento nel caso di tende con telo avvolgibile impiegabili a copertura di porte finestre, alzanti scorrevoli o traslanti scorrevoli mentre risulta distale dal pavimento, o ad esempio coincide con un davanzale, nel
5 caso di tende con telo avvolgibile impiegabile a copertura di finestre.

La tenda con telo avvolgibile comprende almeno un riscontro laterale, addossato contro una parete laterale dell'apertura, e mezzi di aggancio/sgancio, per collegare amovibilmente la barra maniglia al riscontro laterale.

In particolare i mezzi di aggancio/sgancio comprendono un gancio, meccanicamente collegato
10 alla barra maniglia, ed un elemento di trattenimento, meccanicamente collegato al riscontro laterale e destinato ad essere impegnato almeno parzialmente dal gancio per agganciare la barra maniglia al riscontro nella posizione di chiusura.

La tenda comprende inoltre un cassonetto, addossato ad una parete laterale dell'apertura, opposta a quella su cui è posto il riscontro laterale.

15 In particolare, il cassonetto comprende un rullo avvolgitore, sul quale è avvolto il telo ed il quale è posto all'interno del cassonetto e meccanicamente collegato a quest'ultimo, ed una molla di tipo torsionale, meccanicamente collegata al telo e predisposta per esercitare una forza elastica di richiamo per riavvolgerlo sul rullo avvolgitore.

La tenda con telo avvolgibile sopra descritta prevede che il gancio sia scorrevolmente montato
20 sulla barra maniglia lungo una direzione di aggancio e che sia mobile tra una condizione di vincolo, in cui il gancio impegna l'elemento di trattenimento per trattenere la barra maniglia nella posizione di chiusura, ed una condizione di svincolo, in cui il gancio è disimpegnato dall'elemento di trattenimento, per permettere la movimentazione libera della barra maniglia tra la posizione di apertura e la posizione di chiusura.

25 Operativamente, a partire dalla posizione di apertura, l'utente impugna la barra maniglia e la

trascina lungo le guide per svolgere il telo vincendo la forza elastica della molla di richiamo, fino a portare la barra maniglia nella posizione di chiusura.

Quando l'utente vuole riportare la tenda nella posizione di apertura, agisce sulla barra maniglia, ad esempio sollevandola leggermente da terra, in modo tale da svincolare la barra
5 maniglia dall'elemento di trattenimento per poterla spostare verso il cassonetto.

La tenda di tipo noto fin qui brevemente descritta si è rivelata nella pratica non scevra di inconvenienti.

Un primo inconveniente risiede nel fatto che la tenda con telo avvolgibile sopra descritta si è rivelata scomoda nel suo utilizzo, in quanto per poter sganciare il gancio dall'elemento di
10 trattenimento e movimentare la barra maniglia è necessario sollevare leggermente quest'ultima e ciò può risultare scomodo e complicato per l'utente.

Un ulteriore inconveniente risiede nel fatto che tale tenda con telo avvolgibile risulta soggetta a frequenti inceppamenti, in quanto il gancio è suscettibile di rimanere bloccato in condizione di vincolo all'elemento di trattenimento a causa del particolare cinematismo che non consente
15 un sicuro disimpegno del gancio rispetto all'elemento di trattenimento.

Un ulteriore inconveniente risiede nel fatto che la tenda con telo avvolgibile sopra descritta si è rivelata poco durevole, in quanto il gancio è sottoposto a sforzi i quali, in particolare per numerosi cicli di utilizzo, possono portare alla rottura del gancio stesso.

Presentazione dell'invenzione

20 In questa situazione, il problema alla base della presente invenzione è quello di mettere a disposizione una tenda con telo avvolgibile la quale sia agevole da agganciare e sganciare per coprire selettivamente un'apertura.

Un altro scopo della presente invenzione è di mettere a disposizione una tenda con telo avvolgibile, la quale sia costruttivamente semplice ed economica da realizzare e da installare.

25 Un altro scopo della presente invenzione è di mettere a disposizione una tenda con telo

avvolgibile, la quale sia sicura ed operativamente del tutto affidabile.

Un altro scopo della presente invenzione è di mettere a disposizione una tenda con telo avvolgibile, la quale sia durevole nel tempo.

Un altro scopo della presente invenzione è di mettere a disposizione una tenda con telo
5 avvolgibile, la quale richieda uno sforzo ridotto da parte di un utente per poter essere utilizzata.

Breve descrizione dei disegni

Le caratteristiche tecniche dell'invenzione, secondo i suddetti scopi, sono chiaramente riscontrabili dal contenuto delle rivendicazioni sotto riportate ed i vantaggi della stessa
10 risulteranno maggiormente evidenti nella descrizione dettagliata che segue, fatta con riferimento ai disegni allegati, che ne rappresentano una forma di realizzazione puramente esemplificativa e non limitativa, in cui:

- la figura 1 raffigura una vista frontale della tenda con telo avvolgibile oggetto della presente invenzione;
- 15 - la figura 2 raffigura un dettaglio di mezzi di aggancio della tenda di figura 1;
- la figura 3 raffigura un ulteriore dettaglio dei mezzi di aggancio della tenda di figura 1;
- la figura 4 raffigura una vista esplosa dei mezzi di aggancio di figura 2;
- la figura 5 raffigura una vista in sezione di una barra maniglia della tenda di figura 1;
- la figura 6 raffigura una vista in sezione dei mezzi di aggancio di figura 2;
- 20 - la figura 7 raffigura una vista laterale dei mezzi di aggancio di figura 2 in una posizione di svincolo ed in una posizione di vincolo;
- la figura 8 raffigura una vista prospettica di un particolare di una barra maniglia della tenda di figura 1.

Descrizione dettagliata di un esempio di realizzazione preferita

25 Con riferimento agli uniti disegni è stato indicato nel suo complesso con 1 la tenda con telo

avvolgibile oggetto della presente invenzione.

La tenda 1 è operativamente vantaggiosamente 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 una struttura quale ad esempio la parete muraria di un edificio.

- 5 La tenda 1 oggetto della presente invenzione può essere una tenda a scorrimento orizzontale, in particolare dotata di un telo 10 suscettibile di traslare orizzontalmente (ad esempio nel caso di alzanti o traslanti scorrevoli o nel caso di porte finestre di elevate dimensioni) o, diversamente, senza per questo uscire dall'ambito di tutela della presente invenzione, una tenda a scorrimento verticale, in cui il telo 10 è suscettibile di traslare verticalmente (ad
10 esempio nel caso di porte finestre di ridotte dimensioni o di finestre classiche).

Più in dettaglio nel seguito, per semplicità espositiva ed in accordo con la forma realizzativa illustrata nei disegni allegati, si farà sempre riferimento ad una tenda a scorrimento orizzontale, potendosi intendere tuttavia le caratteristiche sotto descritte siano applicabili analogamente ad una tenda a scorrimento verticale.

- 15 In accordo con l'invenzione, la tenda 1 comprende un telo 10 di chiusura, movimentabile per coprire e scoprire almeno parzialmente un'apertura A, ed una barra maniglia 3, meccanicamente associata ad un bordo del telo 10 e destinata a movimentarlo lungo una direzione di scorrimento W tra una posizione di chiusura, in cui il telo 10 è posto a copertura dell'apertura A, ed una posizione di apertura, in cui il telo 10 scopre almeno parzialmente
20 l'apertura A.

Più in dettaglio, l'apertura A è ad esempio vantaggiosamente solitamente definita almeno tra due pareti laterali, una parete superiore ed una parete inferiore, eventualmente definita ad esempio dal pavimento della struttura dell'edificio.

- In particolare, la parete inferiore dell'apertura A coincide solitamente con il pavimento nel
25 caso di tende con telo avvolgibile 1 impiegabili a copertura di porte finestre, alzanti scorrevoli

o traslanti scorrevoli mentre risulta distale dal pavimento, o invece coincide solitamente con un davanzale, nel caso di tende con telo avvolgibile 1 impiegabile a copertura di finestre.

Inoltre, la tenda 1 comprende almeno un riscontro 21, delimitante l'apertura A da un suo lato, e mezzi di aggancio/sgancio 4, per collegare amovibilmente la barra maniglia 3 al riscontro

5 21, i quali comprendono un primo elemento di trattenimento 40, meccanicamente collegato alla barra maniglia 3, ed un secondo elemento di trattenimento 20, meccanicamente collegato al riscontro 21 e destinato ad essere impegnato almeno parzialmente dal primo elemento di trattenimento 40 per agganciare la barra maniglia 3 al riscontro 21 nella posizione di chiusura.

Preferibilmente, la tenda 1 comprende una struttura di supporto 2, delimitante l'apertura A, la
10 quale struttura di supporto 2 comprende il riscontro 21 e vantaggiosamente, due guide di scorrimento 25 (di cui una superiore ed una inferiore) estendentesi ciascuna tra una sua prima estremità 25' ed una sua seconda estremità 25'' lungo un asse orizzontale T. Ovviamente, senza per questo uscire dall'ambito di tutela della presente invenzione, la tenda 1 può essere una tenda del tipo senza guida a terra ed in tal caso la struttura di supporto 2 è priva di una
15 delle due guide di scorrimento 25.

Le guide di scorrimento 25 si estendono vantaggiosamente sostanzialmente tra le due pareti laterali dell'apertura A ricavata nell'edificio.

Vantaggiosamente, in accordo con la forma realizzativa preferenziale sopra descritta, in cui la tenda 1 è a scorrimento orizzontale, le guide di scorrimento 25 delimitano superiormente ed
20 inferiormente la tenda 1.

Preferibilmente, il riscontro 21 è un montante di riscontro della struttura di supporto 2, ed ancor più preferibilmente, la struttura di supporto comprende un primo montante di riscontro 21 ed un secondo montante di riscontro 21'. I suddetti montanti 21, 21' sono vantaggiosamente paralleli tra loro e disposti su lati opposti dell'apertura A.

25 In particolare, i due montanti 21, 21' sono vantaggiosamente interposti tra le guide di

scorrimento 25, sostanzialmente ortogonalmente a queste ultime e ad esse preferibilmente meccanicamente collegati.

Preferibilmente, il riscontro 21 comprende un profilato tubolare cavo sagomato sostanzialmente a U, definente un volume interno. Vantaggiosamente, il secondo elemento di
5 trattenimento 20 è alloggiato completamente nel volume interno del riscontro 21, in modo tale da consentire alla barra maniglia 3 di essere completamente adiacente al riscontro 21 in posizione di aggancio.

La tenda 1 comprende vantaggiosamente un cassonetto 24, montato sul montante contrapposto 21', al quale è adiacente la barra maniglia 3 in posizione di apertura, e
10 preferibilmente il suddetto cassonetto 24 è alloggiato all'interno del montante contrapposto 21' medesimo.

Vantaggiosamente, il cassonetto 24 comprende un rullo (non raffigurato nelle allegate figure), posto all'interno del cassonetto 24 e ad esso meccanicamente collegato, ed il telo 10 è vantaggiosamente avvolto almeno parzialmente attorno al rullo. In particolare, il telo 10 ha
15 solitamente forma rettangolare ed è vantaggiosamente dotato di un primo bordo laterale fissato al rullo e di un secondo bordo laterale contrapposto al primo bordo laterale e fissato alla barra maniglia 3 volta a tendere il telo 10 medesimo durante la sua movimentazione. In particolare, quando la barra maniglia 3 è posta in posizione di chiusura il telo 10 è posto a chiusura dell'apertura A dell'edificio, ad esempio per impedire l'entrata di insetti nel caso di
20 una rete di una zanzariera.

Ovviamente senza per questo uscire dall'ambito di tutela della presente invenzione, la tenda 1 potrà essere diversamente dotata di un telo pieghevole, ad esempio una tenda plissettata, o dotata di un telo di diversa tipologia, movimentabile comunque tra una posizione di apertura ed una posizione di chiusura.

25 Inoltre, il cassonetto 24 comprende preferibilmente una molla di tipo torsionale,

meccanicamente collegata al telo 10 e predisposta per esercitare una forza elastica di richiamo per riavvolgere il suddetto telo 10 al rullo.

Inoltre, il primo elemento di trattenimento 40 è montato in maniera mobile sulla barra maniglia 3 lungo una direzione di aggancio Y, tra una condizione di vincolo, in cui il primo
5 elemento di trattenimento 40 impegna il secondo elemento di trattenimento 20 per trattenere la barra maniglia 3 nella posizione di chiusura, ed una condizione di svincolo, in cui il primo elemento di trattenimento 40 è posto disimpegnato dal secondo elemento di trattenimento 20, per permettere la movimentazione della barra maniglia 3 tra la posizione di apertura e la posizione di chiusura.

10 Secondo l'idea alla base della presente invenzione, i mezzi di aggancio 4 comprendono almeno un primo elemento attuatore 43, montato sulla barra maniglia 3, azionabile lungo una direzione operativa Z, in interferenza contro il primo elemento di trattenimento 40 lungo la direzione di aggancio Y tra la condizione di vincolo e la condizione di svincolo.

In particolare, il primo elemento attuatore 43 è suscettibile di traslare lungo la direzione
15 operativa Z tra una posizione di riposo ed una posizione di attivazione.

Vantaggiosamente, il passaggio dalla condizione di svincolo alla condizione di vincolo del primo elemento di trattenimento 40 è permesso dal passaggio dalla posizione di riposo alla posizione di attivazione del primo elemento attuatore 43

Vantaggiosamente inoltre, in seguito al passaggio del primo elemento di trattenimento 40
20 dalla condizione di vincolo alla condizione di svincolo, la barra maniglia 3 è libera di scorrere lungo la guida di scorrimento 25 per raggiungere la posizione di apertura, per un primo tratto di scorrimento unicamente grazie alla forza elastica di richiamo esercitata dalla molla torsionale sopra descritta, e per un secondo tratto di scorrimento in cui l'utente trascina la barra maniglia 3 ponendola in battuta contro il montante contrapposto 21'.

25 Ovviamente, senza per questo uscire dall'ambito di tutela della presente invenzione,

l'elemento di alloggiamento 20 può essere montato sulla barra maniglia 3 ed il primo elemento di trattenimento 40 in combinazione con il primo elemento attuatore 43 può essere montato sul riscontro 21.

5 Vantaggiosamente, la direzione di aggancio Y dell'elemento di trattenimento 40 è ortogonale alla direzione di scorrimento W.

Secondo una variante realizzativa della presente invenzione, l'elemento di trattenimento 40 si muove di moto rotatorio, o un moto di rototraslazione.

Vantaggiosamente, la direzione operativa Z è ortogonale alla direzione di scorrimento W della barra maniglia 3 e alla direzione di aggancio Y dell'elemento di trattenimento 40.

10 Vantaggiosamente, come illustrato in figura 6, il primo elemento di trattenimento 40 comprende una porzione interna 400, dotata di una superficie di battuta 406, e il primo elemento attuatore 43 è dotato di una superficie di spinta 430 predisposta per interferire con la superficie di battuta 406 del primo elemento di trattenimento 40 per movimentarlo tra la condizione di vincolo e la condizione di svincolo.

15 In tale modo, la posizione del primo elemento di trattenimento 40 è direttamente correlata alla posizione del primo elemento attuatore 43, limitando l'impiego di componenti aggiuntivi e consentendo una facile installazione della tenda 1.

In particolare, la porzione interna 400 è alloggiata all'interno del profilo della barra maniglia 3.

20 Vantaggiosamente, la superficie di spinta 430 è dotata di almeno un primo tratto inclinato 430', inclinato rispetto alla direzione di aggancio Y e alla direzione operativa Z, e la superficie di battuta 406 è dotata di almeno un secondo tratto inclinato 404 rispetto alla direzione di aggancio Y e alla direzione operativa Z.

In particolare, il primo elemento attuatore 43 muove il primo elemento di trattenimento 25 40 lungo la direzione di aggancio Y mediante lo scorrimento del primo tratto inclinato 430'

lungo il secondo tratto inclinato 404.

Preferibilmente, il secondo tratto inclinato 404 è sostanzialmente parallelo al primo tratto inclinato 430', in modo tale da massimizzare la superficie di contatto tra il primo elemento di trattenimento 40 ed il primo elemento attuatore 43 durante l'azionamento di quest'ultimo ed
5 allo stesso tempo limitare l'attrito tra il primo elemento di trattenimento 40 ed il primo elemento attuatore 43 e consentire quindi un facile scorrimento tra i suddetti componenti dei mezzi di aggancio 4.

Vantaggiosamente, la superficie di spinta 430 è dotata di almeno un primo tratto a camma 436 e la superficie di battuta 406 è dotata di almeno un secondo tratto a camma 405 suscettibile di
10 interferire con il primo tratto a camma 436 per spostare il primo elemento di trattenimento 40 lungo la direzione di aggancio Y.

In particolare, il primo tratto a camma 436 della superficie di spinta 430 è vantaggiosamente dotato di una porzione concava, e la superficie di battuta 406 è dotata vantaggiosamente di una porzione convessa sostanzialmente controsagomata alla porzione concava e suscettibile di
15 cooperare con la porzione concava della superficie di spinta 430.

Più in dettaglio, il primo tratto a camma 436 è sagomato sostanzialmente ad S, con un tratto ad altezza variabile lungo la direzione di aggancio Y per consentire dapprima un sollevamento del primo elemento di trattenimento 40 lungo la suddetta direzione di aggancio Y, per disallineare il primo elemento di trattenimento 40 rispetto al secondo elemento di
20 trattenimento 20 e disimpegnare il primo elemento di trattenimento 40 medesimo dalla sede di alloggiamento 200 del secondo elemento di trattenimento 20, ed in seguito una discesa del primo elemento di trattenimento 40, per consentire un riallineamento del primo elemento di trattenimento 40 rispetto al secondo elemento di trattenimento 20.

In tale modo si minimizza lo spazio utilizzato per garantire il sollevamento del primo
25 elemento di trattenimento 40, ed allo stesso tempo si garantisce un'accelerazione del secondo

elemento di trattenimento durante il proprio sollevamento, garantendo uno sgancio rapido della barra maniglia 3.

Vantaggiosamente, il primo elemento di trattenimento 40 comprende una porzione di aggancio 401, estendentesi in aggetto dalla porzione interna 400 esteriormente alla barra
5 maniglia 3 verso il riscontro 21 e dotata di una parete di invito 402, inclinata rispetto alla direzione di aggancio Y e alla direzione di scorrimento W.

In particolare, con il termine inclinata si intende sia un andamento lineare con una definita inclinazione costante sia un andamento curvo ovvero con inclinazione variabile.

Vantaggiosamente, il secondo elemento di trattenimento 20 comprende inoltre una porzione
10 di sollevamento 201, allineata alla parete di invito 402 lungo la direzione di scorrimento W durante la movimentazione della barra maniglia 3 tra la posizione di apertura e la posizione di chiusura, per movimentare il primo elemento di trattenimento 40 tra la condizione di svincolo e la condizione di vincolo.

Preferibilmente, il secondo elemento di trattenimento 20 comprende una prima parete 202,
15 fissata all'interno del riscontro 21, e due seconde pareti 203, parallele alla direzione di scorrimento W ed estendentesi in aggetto dai lati della prima parete 202 tra un primo estremo 203' ed un secondo estremo 203''.

Vantaggiosamente, la prima parete 202 è dotata di un foro 202', per permettere l'inserimento di viti o grani di trattenimento filettati, trattenendo saldamente il secondo elemento di
20 trattenimento 20 al riscontro 21.

Vantaggiosamente, i due secondi estremi 203'' delle due seconde pareti 203 sono tra loro collegati dalla porzione di sollevamento 201, la quale comprende almeno una parete piana parallela alla prima parete 202 e distanziata da quest'ultima per una distanza D1 preferibilmente pari alla distanza tra il primo ed il secondo estremo 203', 203'', a meno di
25 spessori delle suddette pareti.

Vantaggiosamente inoltre, l'unione delle pareti 202, 203 con la porzione di sollevamento 201 dà origine alla sede di alloggiamento 200, la quale, secondo la forma realizzativa preferenziale della presente invenzione, comprende un'apertura di forma quadrata per alloggiare la porzione di aggancio 401.

- 5 Vantaggiosamente inoltre, la porzione di aggancio 401 comprende una parete inclinata 403 rispetto alla direzione di aggancio Y e alla direzione di scorrimento W, estendentesi in aggetto dalla porzione interna 400 tra un primo estremo superiore 403' ed un primo estremo inferiore 403'', e la parete di invito 402 si estende tra un secondo estremo superiore 402', sostanzialmente coincidente con il primo estremo inferiore 403'' ed un estremo inferiore
10 402'', con inclinazione opposta rispetto all'inclinazione della parete inclinata 403.

Di seguito verrà brevemente esposta la modalità di aggancio del primo elemento di trattenimento 40 alla sede di alloggiamento 200 secondo la forma realizzativa preferenziale della presente invenzione.

- Durante la traslazione della barra maniglia 3 dalla posizione di apertura alla posizione di
15 aggancio, il secondo estremo superiore 402' è posto in battuta contro la porzione di sollevamento 201. L'interferenza tra la porzione di sollevamento 201 e la porzione di aggancio 401 genera una forza di resistenza, parallela alla direzione di scorrimento W. Tale forza di resistenza è trasferita verso l'alto parallelamente alla direzione di aggancio Y, causando lo scorrimento della parete di invito 402 sulla porzione di sollevamento 201, e di
20 conseguenza il sollevamento del primo elemento di trattenimento 40 lungo la direzione di aggancio Y. Tale scorrimento termina quando il secondo estremo inferiore 402'' è posto superiormente alla porzione di sollevamento 201 ed in appoggio su quest'ultima, eliminando pertanto l'interferenza tra la porzione di sollevamento 201 e la porzione di aggancio 401. Il primo elemento di trattenimento 40 può quindi traslare ulteriormente lungo la direzione di
25 scorrimento W verso il riscontro 21, finché il secondo estremo inferiore 402'' perde il

supporto della porzione di sollevamento 201 e consente alla porzione di aggancio 401 di scendere lungo la direzione di aggancio Y ed impegnarsi all'interno della sede di alloggiamento 201.

Vantaggiosamente, i mezzi di aggancio 4 comprendono un corpo scatolare 41, meccanicamente collegato alla barra maniglia 3, estendentesi prevalentemente lungo una direzione parallela alla direzione di aggancio Y, e destinato ad alloggiare almeno parzialmente il primo elemento di trattenimento 40 e il primo elemento attuatore 43.

Vantaggiosamente, con riferimento alle figure 5 e 8, la barra maniglia 3 comprende un corpo centrale 30 cavo, estendentesi tra una faccia frontale 36 ed una faccia posteriore 37, in cui la faccia frontale 36 è posta in battuta contro il secondo elemento di trattenimento 20 in posizione di aggancio.

Inoltre, il corpo centrale 30 definisce al proprio interno un volume di contenimento 33 e comprende una partizione verticale 35, sviluppantesi parallelamente alla direzione di azionamento Y dividendo il volume di contenimento in un primo volume 33', rivolto verso il telo 10, ed un secondo volume 33'', rivolto verso il riscontro 21.

In particolare, il corpo scatolare 41 è dotato di una parete frontale 41''', posta in battuta contro la faccia frontale 36 della barra maniglia 3, ed una parete posteriore 41'''', posta in battuta contro la partizione verticale 35. L'elemento scatolare 41 è pertanto alloggiato sostanzialmente a misura all'interno del primo volume 33', vantaggiosamente trattenendo i mezzi di aggancio 4 solidali alla barra maniglia 3.

Più in dettaglio, il corpo scatolare 41 è preferibilmente composto da una prima metà 411 comprendente la parete frontale 41''', ed una seconda metà 412 comprendente la parete posteriore 41'''. Vantaggiosamente la parete posteriore 41'''' comprende almeno due corpi di trattenimento, preferibilmente cilindrici, disposti sulla diagonale principale di tale parete, ed estendentesi all'interno del corpo scatolare 41, e la parete frontale 41''' comprende due

corrispettivi fori, allineati ai suddetti corpi di trattenimento e predisposti per ricevere una vite od un tassello, i quali attraversano il corpo scatolare 41 per inserirsi almeno parzialmente nei corpi di trattenimento e vincolare tra loro le due metà 411, 412.

In questo modo è vantaggiosamente possibile inserire l'attuatore 43 all'interno del corpo scatolare 41 durante la fase di installazione.

Vantaggiosamente, la barra maniglia 3 è dotata di due pareti laterali 39 parallele e contrapposte. In particolare, ciascuna parete laterale 39 è rivolta verso un ambiente separato dall'apertura A tipicamente un ambiente interno di un edificio ed un ambiente esterno.

Vantaggiosamente, il primo elemento attuatore 43 è accessibile da una prima parete laterale 39' della barra maniglia 3.

In particolare, il primo elemento attuatore 43 sporge preferibilmente parzialmente in aggetto da un primo foro passante ricavato sulla prima parete laterale 39.

Vantaggiosamente inoltre, i mezzi di aggancio 4 comprendono un secondo elemento attuatore 44, accessibile dalla seconda parete laterale 39'' della barra maniglia 3 e preferibilmente opposto al primo elemento attuatore 43 lungo la direzione operativa Z. In questo modo, il secondo elemento attuatore 44 consente ad un utente di sganciare la barra maniglia 3 anche dall'esterno dell'edificio.

Inoltre, i mezzi di aggancio 4 comprendono vantaggiosamente primi mezzi elastici 42, interposti tra il primo elemento attuatore 43 e il secondo elemento attuatore 44 e predisposti per esercitare una forza elastica di allontanamento tra gli elementi attuatori 43, 44.

In particolare, i mezzi elastici 42 agiscono tra la posizione di riposo, in cui il primo elemento di trattenimento 40 è nella condizione di vincolo ad una prima quota Q1, e la posizione di attivazione, in cui il primo elemento di trattenimento 40 è nella condizione di svincolo ad una seconda quota Q2, in cui il primo elemento di trattenimento 40 è posto in battuta contro una parete superiore 41' del corpo scatolare 41.

Più in dettaglio, le quote Q1, Q2 sono misurate tra la parete inferiore 41' ed il secondo estremo superiore 402' lungo la direzione di aggancio Y.

Preferibilmente, gli elementi attuatori 43, 44 in posizione di attivazione sono completamente alloggiati all'interno del corpo scatolare 41, ed in posizione di riposo sono disposti
5 parzialmente in aggetto dal corpo scatolare 41 lungo la direzione operativa Z.

Preferibilmente i primi mezzi elastici 42 comprendono una prima molla 420, la quale è interposta meccanicamente tra i due elementi attuatori 43, 44, ed esercita una forza elastica lungo la direzione operativa Z per consentire un ritorno costante degli elementi attuatori 43, 44 in posizione di riposo, evitando che i elementi attuatori 43, 44 rimangano bloccati
10 all'interno del corpo scatolare 41, impedendo pertanto al primo elemento di trattenimento 40 di discendere e consentire l'impegno della porzione di aggancio 401 alla sede di alloggiamento 200.

Vantaggiosamente, la porzione sporgente degli elementi attuatori 43, 44 è cilindrica; tale porzione si estende almeno parzialmente all'interno del corpo scatolare 41. Inoltre gli
15 elementi attuatori 43, 44 comprendono una superficie piana 431, la quale è posta all'interno del corpo scatolare 41 ed è realizzata in corpo unico con la porzione sporgente. Vantaggiosamente la molla 420 è posta in battuta tra le due superfici piane 431 degli elementi attuatori 43, 44. Inoltre, vantaggiosamente il primo tratto a camma 436 di ciascun elemento attuatore 43, 44 si estende in aggetto dalla superficie piana 431 verso l'interno del corpo
20 scatolare 41 lungo la direzione operativa Z. Al fine di ottimizzare lo spessore della barra maniglia 3 all'interno della quale è contenuto il corpo scatolare 41, i primi tratti a camma 436 di ciascun attuatore 43, 44 sono disallineati tra loro e parzialmente affiancati lungo la direzione operativa Z. In questo modo durante lo scorrimento di uno dei due primi tratti a camma 436 tra la posizione di riposo e la posizione di attivazione, si evita la movimentazione
25 dell'elemento attuatore 43, 44 collegato all'altro dei due primi tratti a camma 436 ed allo

stesso tempo, si garantisce una corretta compressione della molla 420.

Vantaggiosamente, la porzione interna 400 del primo elemento di aggancio 40 comprende un supporto allungato 407 lungo una direzione parallela alla direzione di aggancio Y i mezzi di aggancio 4 comprendendo secondi mezzi elastici 45 comprendenti una molla elicoidale 450
5 avvolta attorno al supporto allungato 407 ed esercitante una forza elastica per spingere il primo elemento di trattenimento 40 verso i primi tratti a camma 430 degli elementi attuatori 43, 44

Vantaggiosamente il corpo scatolare 41 si estende parallelamente alla direzione di aggancio Y tra una parete superiore 41' ed una parete inferiore 41''.

10 In particolare, la molla elicoidale 450 si estende tra la superficie di base 405 e la prima parete 41' del corpo scatolare 41. In posizione di attivazione degli elementi attuatori 43, 44, la porzione interna 400 è posta a contatto con la prima parete 41', comprimendo la molla elicoidale 450. Durante il passaggio tra la posizione di attivazione e la posizione di riposo, la molla elicoidale 450 esercita una forza elastica di richiamo, assicurando la discesa del primo
15 elemento di trattenimento 40 lungo il primo tratto a camma 436 definito dalla superficie di spinta 430, tra la seconda quota Q2 e la prima quota Q1. Vantaggiosamente, la parete frontale 41''' è dotata di una prima fenditura 49, la quale è almeno parzialmente attraversata dalla porzione di aggancio 401.

Preferibilmente, lo spessore della prima fenditura 49 è sostanzialmente pari allo spessore della
20 parete inclinata 403 e della parete di invito 402, in modo tale da trattenere la porzione di aggancio 401 lungo una direzione parallela alla direzione operativa Z, ed evitare pertanto oscillazioni della porzione di aggancio 401 medesima durante la movimentazione della barra maniglia 3.

Vantaggiosamente, la faccia frontale 36 della barra maniglia 3 è dotata di una seconda
25 fenditura 38, allineata con la prima fenditura 49 per consentire il passaggio della porzione di

aggancio 401 verso l'esterno della barra maniglia 3.

Inoltre, il corpo scatolare 41 comprende una sede di scorrimento 413, con cui la porzione interna 400 coopera per vincolare il primo elemento di trattenimento 40 al corpo scatolare 41.

Vantaggiosamente, la sede di scorrimento 413 trattiene la porzione interna 400 impendendone
5 l'oscillazione lungo una direzione parallela alla direzione operativa Z e lungo una direzione parallela alla direzione di scorrimento W, e consentendone la traslazione solamente lungo la direzione di aggancio Y, tra la quota Q1 e la quota Q2.

Vantaggiosamente inoltre, il corpo scatolare 41 comprende una sede di trattenimento 414, destinata ad alloggiare almeno parzialmente gli elementi attuatori 43, 44 ed i primi mezzi
10 elastici 42.

La sede di trattenimento 414 consente vantaggiosamente di impedire il movimento degli elementi attuatori 43, 44 lungo la direzione di scorrimento W e lungo la direzione di aggancio, consentendo lo scorrimento degli elementi attuatori 43, 44 unicamente lungo la direzione operativa Z.

15 La tenda 1 con telo avvolgibile così concepita raggiunge pertanto gli scopi prefissi.

RIVENDICAZIONI

1. Tenda con telo avvolgibile, la quale comprende:

- un telo (10) di chiusura, movimentabile per coprire e scoprire almeno parzialmente un'apertura (A);
- 5 – una barra maniglia (3), meccanicamente associata ad un bordo di detto telo (10) e destinata a movimentarlo lungo una direzione di scorrimento (W) tra una posizione di chiusura in cui detto telo (10) è posto a copertura di detta apertura (A), ed una posizione di apertura, in cui detto telo (10) scopre almeno parzialmente detta apertura (A);
- almeno un riscontro (21), delimitante da un lato detta apertura (A);
- 10 – mezzi di aggancio/sgancio (4), per collegare amovibilmente detta barra maniglia (3) a detto riscontro (21), comprendenti:
 - almeno un primo elemento di trattenimento (40), meccanicamente collegato a detta barra maniglia (3);
 - almeno un secondo elemento di trattenimento (20), meccanicamente collegato a detto
 - 15 riscontro (21) destinato ad essere impegnato almeno parzialmente da detto primo elemento di trattenimento (40) per agganciare detta barra maniglia (3) a detto riscontro (21) in detta posizione di chiusura;
- detto primo elemento di trattenimento (40) essendo montato in maniera mobile su detta barra maniglia (3) lungo una direzione di aggancio (Y), tra:
 - 20 –una condizione di vincolo, in cui detto primo elemento di trattenimento (40) impegna detto secondo elemento di trattenimento (20) per trattenere detta barra maniglia (3) in detta posizione di chiusura, ed
 - una condizione di svincolo, in cui detto primo elemento di trattenimento (40) è
 - 25 posto disimpegnato da detto secondo elemento di trattenimento (20), per permettere la movimentazione di detta barra maniglia (3) tra detta posizione di apertura e detta

posizione di chiusura;

detta tenda (1) essendo **caratterizzata dal fatto che** detti mezzi di aggancio (4) comprendono almeno un primo elemento attuatore (43), montato su detta barra maniglia (3), azionabile lungo una direzione operativa (Z), in interferenza contro detto primo elemento di
5 trattenimento lungo detta direzione di aggancio (Y) tra detta condizione di vincolo e detta condizione di svincolo di svincolo.

2. Tenda con telo avvolgibile secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che la direzione di aggancio (Y) di detto primo elemento di trattenimento (40) è ortogonale a detta direzione di scorrimento (W).

10 **3.** Tenda con telo avvolgibile secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzata dal fatto che detta direzione operativa (Z) è ortogonale a detta direzione di scorrimento (W) di detta barra maniglia (3) e a detta direzione di aggancio (Y) di detto primo elemento di trattenimento (40).

4. Tenda con telo avvolgibile secondo qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto primo elemento di trattenimento (40) comprende una porzione interna
15 (400), dotata di una superficie di battuta (406), e detto primo elemento attuatore (43) è dotato di almeno una superficie di spinta (430) predisposta per interferire con la superficie di battuta (406) di detto primo elemento di trattenimento (40) per movimentarlo tra detta condizione di vincolo e detta condizione di svincolo.

5. Tenda con telo avvolgibile, secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che detta
20 superficie di spinta (430) è dotata di almeno un primo tratto a camma (436) e detta superficie di battuta (406) è dotata di almeno un secondo tratto a camma (405) suscettibile di interferire con detto primo tratto a camma (436) per spostare detto primo elemento di trattenimento (40) lungo detta direzione di aggancio (Y).

6. Tenda con telo avvolgibile, secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti,
25 caratterizzata dal fatto che detto primo elemento di trattenimento (40) comprende una

porzione di aggancio (401), estendentesi in aggetto da detta porzione interna (400) esteriormente a detta barra maniglia (3) verso detto riscontro (21) e dotata di una parete di invito (402), inclinata rispetto a detta direzione di aggancio (Y) e a detta direzione di scorrimento (W);

5 detto secondo elemento di trattenimento (20) comprendendo una porzione di sollevamento (201), allineata a detta parete di invito (402) lungo detta direzione di scorrimento (W) durante la movimentazione di detta barra maniglia (3) tra detta posizione di apertura e detta posizione di chiusura, per movimentare detto primo elemento di trattenimento (40) tra detta condizione di svincolo e detta condizione di vincolo.

10 7. Tenda con telo avvolgibile secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di aggancio (4) comprendono un corpo scatolare (41), meccanicamente collegato a detta barra maniglia (3), estendentesi prevalentemente lungo una direzione parallela a detta direzione di aggancio (Y) e destinato ad alloggiare almeno parzialmente detto primo elemento di trattenimento (40) e detto primo elemento attuatore
15 (43).

8. Tenda con telo avvolgibile secondo la rivendicazione 7, caratterizzata dal fatto che detta barra maniglia (3) è dotata di due pareti laterali (39) parallele e contrapposte; detto primo elemento attuatore (43) essendo accessibile da una prima parete laterale (39') di detta barra maniglia (3);

20 detti mezzi di aggancio (4) comprendendo:

- un secondo elemento attuatore (44) essendo accessibile da una seconda parete laterale (39'') di detta barra maniglia (3);
- primi mezzi elastici (42), interposti tra detto primo elemento attuatore (43) e detto secondo elemento attuatore (44) e predisposti per esercitare una forza elastica di
25 allontanamento tra detti elementi attuatori (43, 44).

9. Tenda con telo avvolgibile secondo la rivendicazione 8, caratterizzata dal fatto che la porzione interna (400) di detto primo elemento di aggancio (40) comprende un supporto allungato (407) sviluppantesi lungo una direzione parallela a detta direzione di aggancio (Y); detti mezzi di aggancio (4) comprendendo secondi mezzi elastici (45) comprendenti una
5 molla elicoidale avvolta attorno a detto supporto allungato (407) ed esercitante una forza elastica per spingere detto primo elemento di trattenimento (40) verso i primi tratti a camma (430) di detti elementi attuatori (43, 44).

10. Tenda con telo avvolgibile secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 7 a 9, caratterizzata dal fatto che detto corpo scatolare (41) comprende:

- 10
- una faccia esterna (41'''), rivolta verso detto riscontro (21), dotata di una prima fenditura (49), detta porzione di aggancio (401) attraversando almeno parzialmente detta prima fenditura (49);
 - una sede di scorrimento (413) cooperante con detta porzione interna (400) per vincolare detto primo elemento di trattenimento (40) a detto corpo scatolare (41).

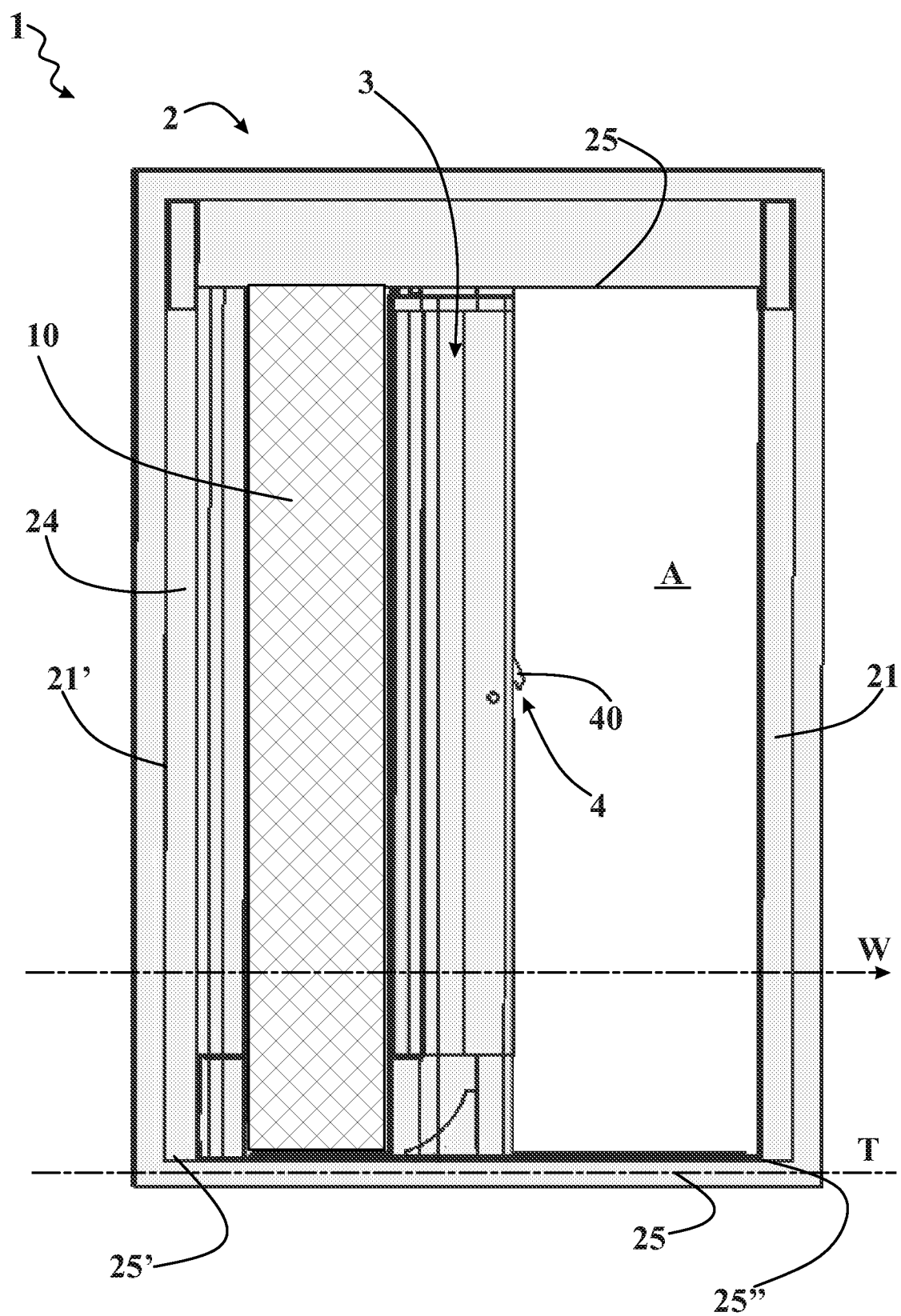


Fig. 1

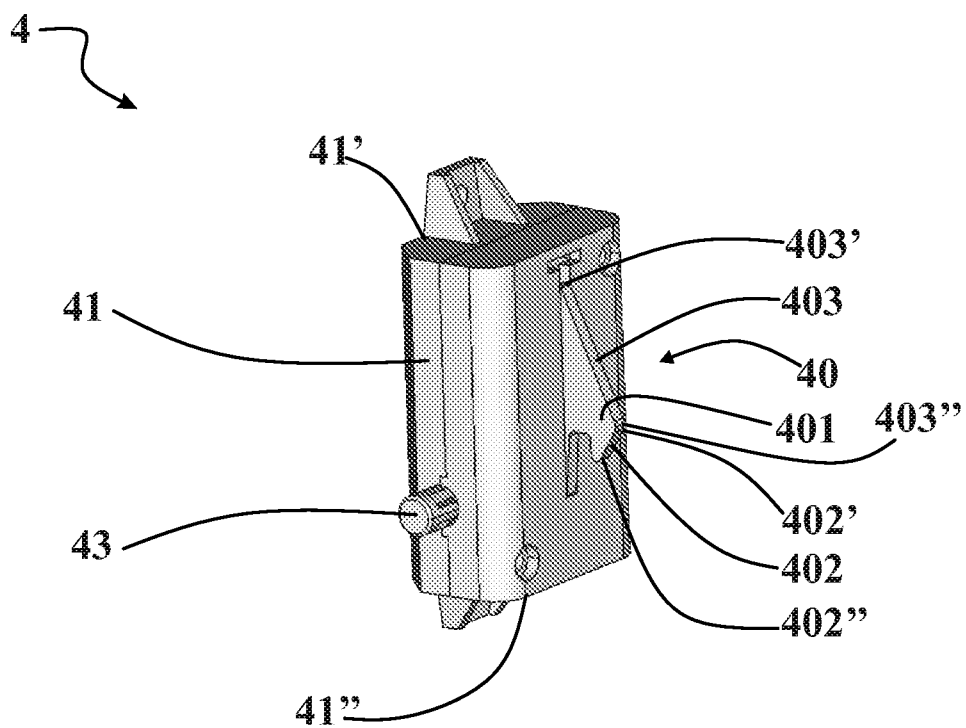


Fig. 2

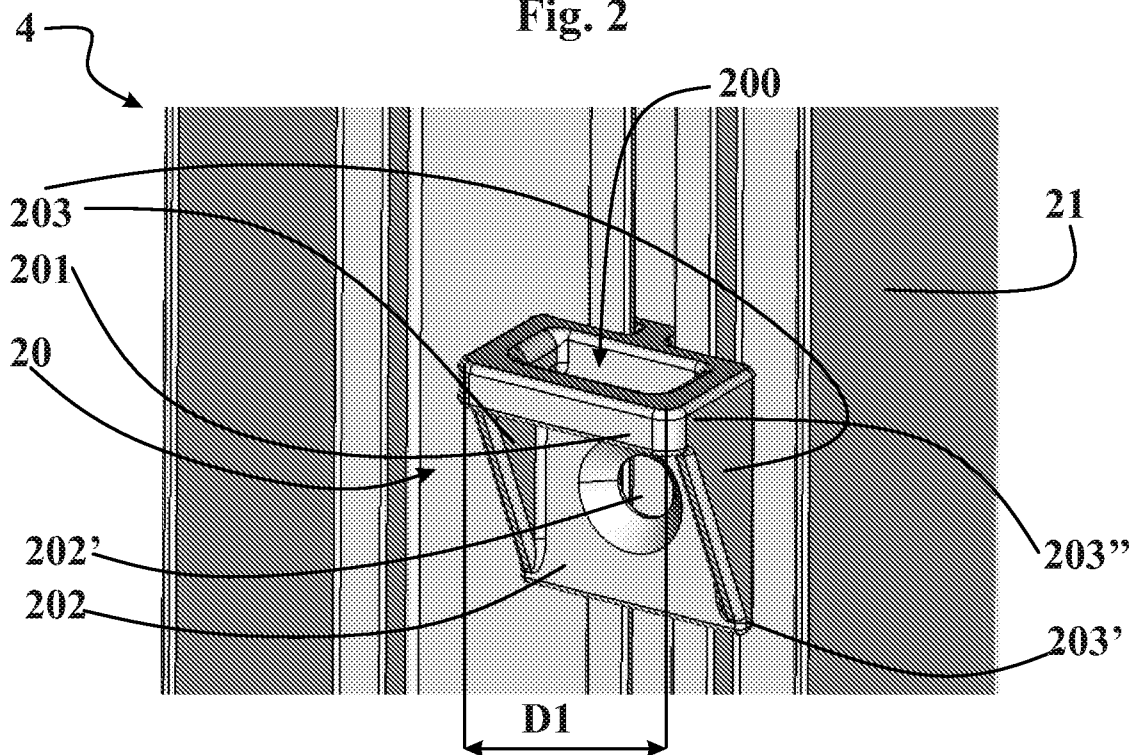


Fig. 3

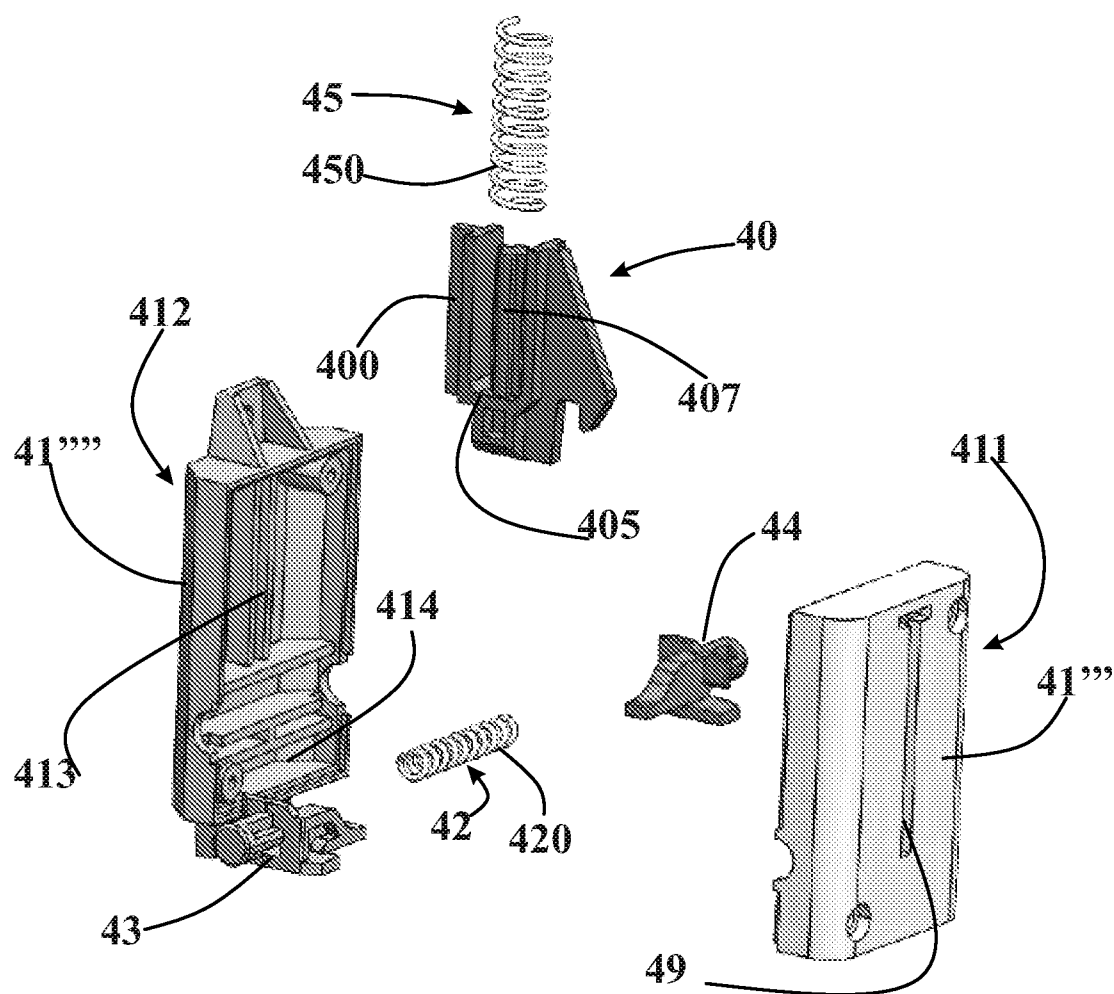


Fig. 4

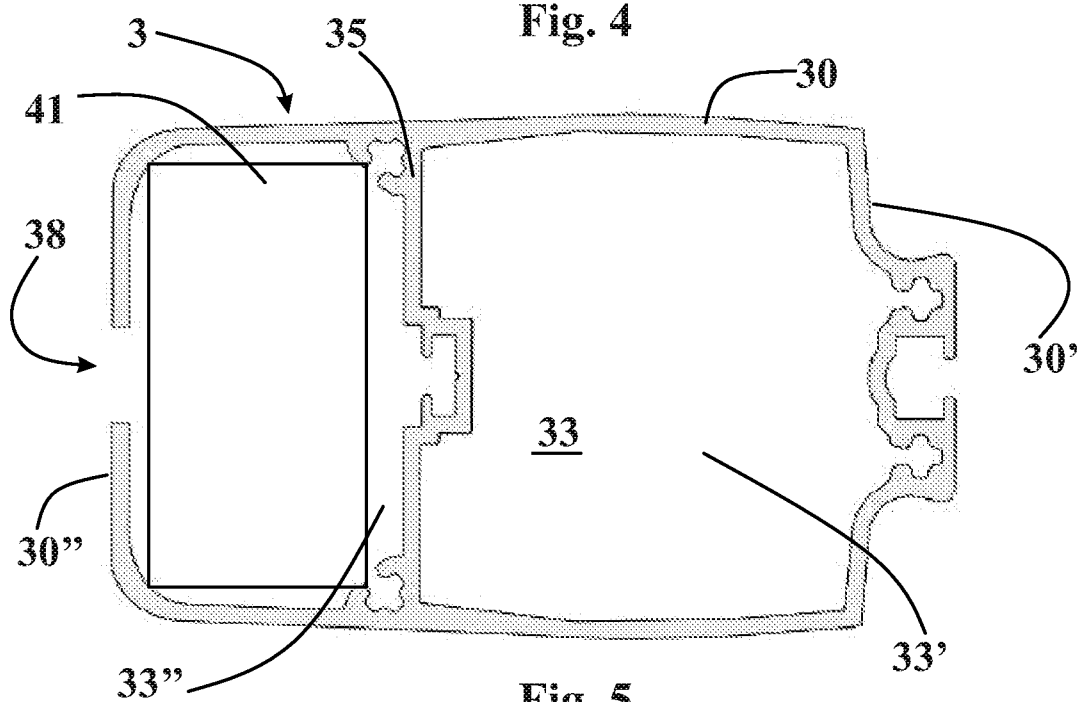


Fig. 5

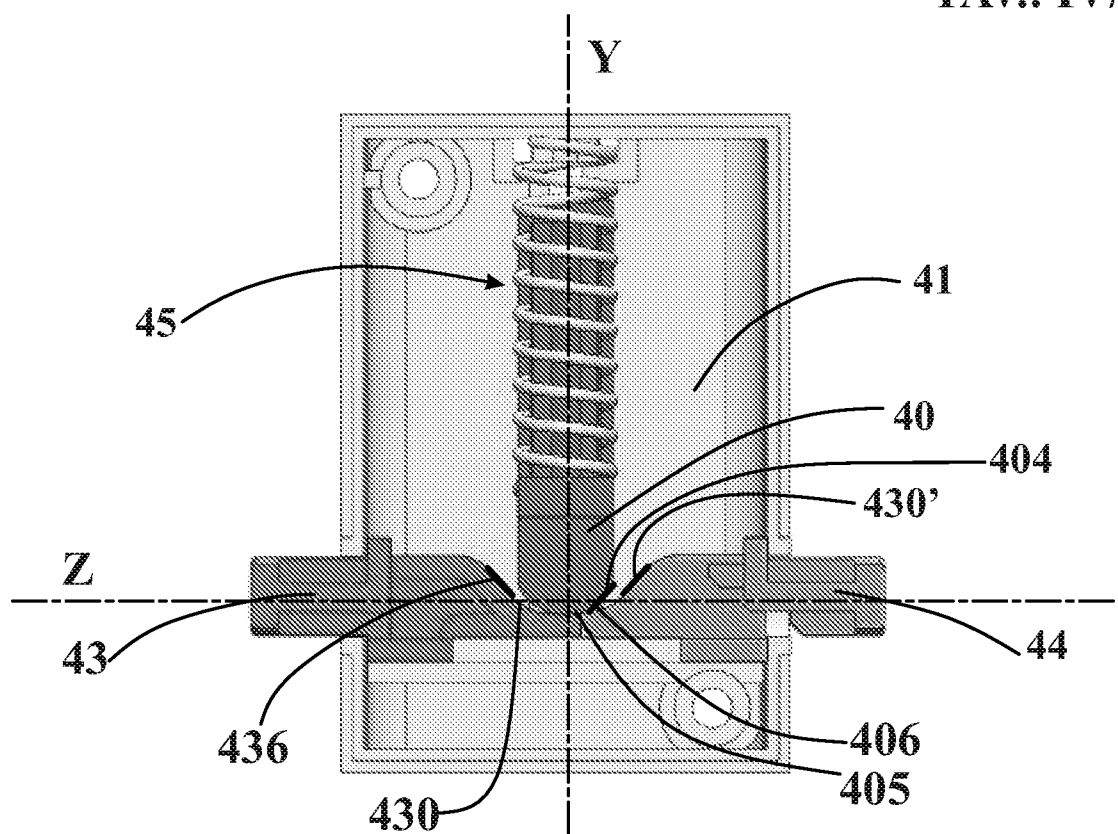


Fig. 6

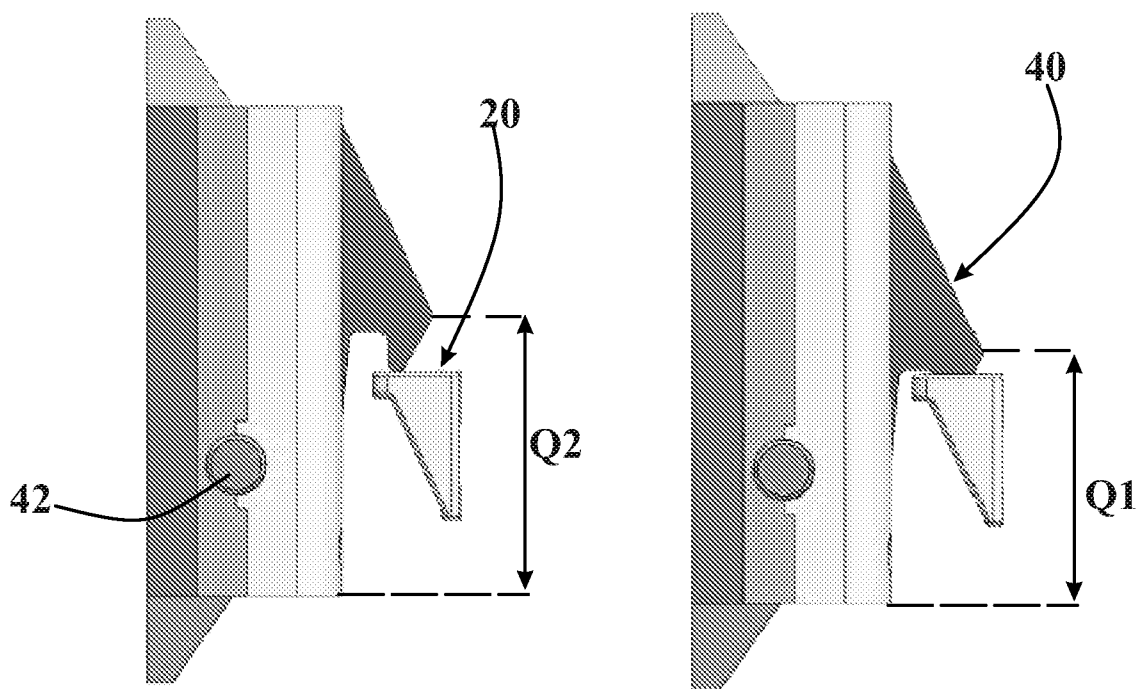


Fig. 7

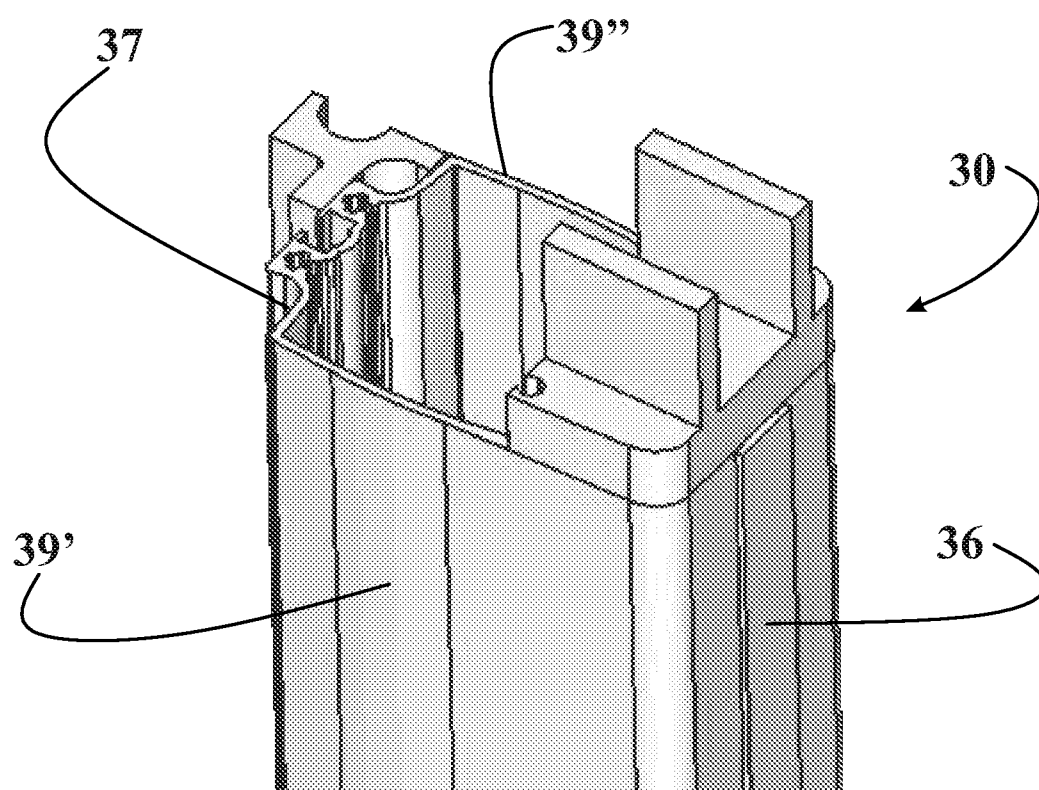


Fig. 8