

# ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102011901920204A1

Publication Date

20120825

Applicant

CENTRO GIBUS SRL

Title

SCHERMO AVVOLGIBILE.

## SCHERMO AVVOLGIBILE

### DESCRIZIONE

#### Campo di applicazione

La presente invenzione concerne uno schermo avvolgibile, secondo il preambolo della  
5 rivendicazione principale.

Lo schermo avvolgibile, di cui trattasi è destinato ad essere vantaggiosamente impiegato per coprire in modo regolabile le aperture di edifici quali finestre, porte, lucernai, e simili ovvero per la chiusura di balconi, verande o altri spazi che richiedono un riparo dal vento, dal sole e più in generale dall'ambiente esterno. Il suddetto schermo è  
10 preferibilmente di tipo a caduta, ovvero destinato a chiudere l'apertura scorrendo con movimento verticale entro guide a partire da un avvolgitore posto superiormente all'apertura.

Esso è destinato pertanto ad inserirsi nel settore industriale della produzione di accessori per la casa, nel settore dei serramenti e nel settore della produzione di teli per riparare  
15 dal sole, di zanzariere e di applicazioni similari.

#### Stato della tecnica

Sono noti sul mercato schermi avvolgibili per la copertura di porte, finestre o altre aperture simili di edifici, balconi o verande, provvisti di un telo in forma di foglio flessibile, il quale è avvolgibile su di un rullo girevole alloggiato in un cassonetto di  
20 raccolta posto superiormente all'apertura dell'edificio.

Il telo è solitamente ottenuto in tessuto o in materiale sintetico e può essere sia trasparente (ad esempio in materiale plastico trasparente) ad esempio per riparare dall'aria, sia oscurante ad esempio per schermare in tutto o in parte la luce del sole.

Più in dettaglio, il telo è fissato con la sua estremità superiore al rullo girevole, e con la  
25 sua estremità inferiore ad una barra trasversale di presa per l'utente.

Ciascuno dei bordi laterali del telo porta associato un elemento di ispessimento flessibile, solitamente ottenuto con una dentatura flessibile, il quale è suscettibile di scorrere entro una guida longitudinale di una corrispondente rotaia.

Più in dettaglio, lo schermo avvolgibile comprende notoriamente anche due montanti verticali, i quali sono rigidamente montati sulle pareti interne della apertura ad esempio mediante mezzi a vite.

Ciascun montante ha una sezione trasversale conformata sostanzialmente a forma di “U” con la propria apertura contraffacciata all’altro montante, ed alloggia internamente tra i suoi bracci una corrispondente rotaia.

Quest’ultima è solitamente trattenuta nel montante mediante appositi listelli amovibili collegati meccanicamente ad incastro ai bracci del montante a “U”. I suddetti listelli svolgono contemporaneamente la funzione di trattenere le rotaie e di guidare le estremità della barra trasversale di presa.

Nella pratica lo schermo avvolgibile del tipo sopra descritto è risultato non scevro di inconvenienti. In particolare, stante il numero elevato di componenti esso risulta piuttosto laborioso da installare ed oneroso da realizzare.

Al fine di superare questi inconvenienti è stato più recentemente sviluppato uno schermo avvolgibile composto da un numero molto limitato di componenti essendo, in sostanza, stati eliminati i listelli amovibili in favore di una maggiore praticità di montaggio. Tale schermo, descritto in particolare nella domanda di brevetto IT BO2004-A-000762, comprende due montanti laterali di sostegno, ciascuno dei quali definisce un semispallamento per la rotaia ed una prima semiguia per la barra trasversale, e due pannelli ciascuno dei quali è amovibilmente impegnabile al rispettivo montante e definisce un secondo semispallamento, complementare al primo, per trattenere la rotaia entro il profilo del montante e definire la battuta di finecorsa verso l’uscita dal montante.

Il suddetto schermo avvolgibile comprende inoltre una seconda semiguia, complementare alla prima, per lo scorrimento della barra trasversale di presa.

Assemblando tra loro mediate opportuni mezzi di incastro i due profili sopra indicati del montante di forma ad L ed i due pannelli di forma ad I si ottiene una struttura che  
5 assolve alle tre funzionalità necessitate ovvero: di trattenere lateralmente la rotaia nella guida; di definire un fine corsa con spallamenti di fronte alla rotaia che ne impedisca la fuoriuscita dalla guida; di guidare i terminali posti alle estremità della barra trasversale di presa.

Seppure di più agevole montaggio il suddetto schermo avvolgibile di tipo noto ha  
10 l'inconveniente di non offrire sufficienti garanzie di tenuta meccanica e di risultare di difficile manutenzione stante che in caso di usura delle guide della barra di presa o delle battute di trattenimento della rotaia è necessario smontare tutto il telaio formato dai suddetti montanti fissati al muro e dai pannelli per sostituire le parti usurate con altre di nuove.

15 Inoltre, i mezzi di fissaggio tra il montante ed il pannello consentono necessariamente giochi e scostamenti tra le due parti che comportano una imprecisione nella realizzazione delle guide che essi compongono.

#### Presentazione dell'invenzione

In questa situazione, il problema alla base della presente invenzione è quello di mettere  
20 a disposizione uno schermo avvolgibile, il quale consenta una agevole manutenzione dei suoi componenti maggiormente usurabili.

Un altro scopo della presente invenzione è di mettere a disposizione uno schermo avvolgibile, il quale sia di semplice e veloce installazione.

Un altro scopo della presente invenzione è di mettere a disposizione uno schermo  
25 avvolgibile, il quale sia costruttivamente semplice da realizzare ed operativamente del

tutto affidabile.

Questi ed altri scopi ancora vengono tutti raggiunti dallo schermo avvolgibile secondo le rivendicazioni allegate.

#### Breve descrizione dei disegni

- 5 Le caratteristiche tecniche del trovato, secondo i suddetti scopi, sono chiaramente riscontrabili dal contenuto delle rivendicazioni sottoriportate ed i vantaggi dello stesso risulteranno maggiormente evidenti nella descrizione dettagliata che segue, fatta con riferimento ai disegni allegati, che ne rappresentano due forme di realizzazione puramente esemplificative e non limitative, in cui:
- 10 - le figure 1, 2 e 3 mostrano lo schermo avvolgibile oggetto della presente invenzione in una vista prospettica con il telo rispettivamente completamente disteso, completamente avvolto e parzialmente disteso a chiusura dell'apertura.
- la figura 4 mostra un particolare dello schermo avvolgibile oggetto della presente invenzione, secondo una vista in sezione realizzata in corrispondenza di un suo
- 15 montante laterale, con diverse parti in esploso, ovvero con lo schermo avvolgibile in fase di montaggio;
- la figura 5 mostra il particolare dello schermo avvolgibile della figura 4 con le diverse parti assemblate tra loro;
- la figura 6 mostra il particolare dello schermo avvolgibile di figura 4 in accordo con
- 20 una variante realizzativa dei mezzi di aggancio del telo, e con le diverse parti in esploso;
- la figura 7 mostra il particolare dello schermo avvolgibile della figura 6 con le diverse parti assemblate tra loro;
- le figura 8 e 9 illustrano due viste prospettiche del particolare delle figure 4-6 secondo le due varianti realizzative sopra citate dei mezzi di aggancio del telo;
- 25 - la figura 10 mostra un particolare in prospettiva dello schermo avvolgibile secondo la

presente invenzione relativo ad un montante ed ai componenti ad esso associati in accordo con la variante realizzativa di figura 9, parzialmente in esploso e con alcune parti asportate per meglio evidenziare altre.

Descrizione dettagliata di un esempio di realizzazione preferita

5 Con riferimento agli uniti disegni è stata indicata nel suo complesso con 1, lo schermo avvolgibile oggetto della presente invenzione.

Lo schermo avvolgibile 1 di cui trattasi è destinato ad effettuare la chiusura in modo regolabile di una apertura A, quale in particolare di una porta, di una finestra o simili, ricavata su una parete muraria o su un'altra struttura portante, ad esempio di una  
10 veranda, di una loggia, di un terrazzo o di altre strutture similari.

Esso comprende in modo di per sé del tutto tradizionale un telo flessibile 2, realizzato in tessuto od in materiale plastico, di tipo oscurante o trasparente, a seconda della funzione che il telo flessibile 2 è destinato a compiere, come ad esempio per riparare un'area dal sole e/o dal vento e/o, più in generale, dalle condizioni atmosferiche dell'ambiente  
15 esterno.

L'apertura A è delimitata da due pareti laterali, ad esempio in muratura, da una parete superiore e da una parete inferiore, quale ad esempio un davanzale, ma diversamente può essere delimitata in funzione della specifica applicazione dello schermo avvolgibile 1, anche da colonne, da montanti o traverse di una intelaiatura metallica.

20 Al di sopra della apertura A, ad esempio sulla parete superiore della muratura, è montato un rullo (non illustrato) girevolmente alloggiato all'interno di un cassonetto di raccolta 3. Il rullo è suscettibile di avvolgere e di svolgere il telo flessibile 2 consentendo di distenderlo in diversa misura in modo regolabile a parziale o totale chiusura dell'apertura A.

25 Allo scopo, il rullo potrà essere azionato a ruotare mediante un motore od in modo

manuale, ad esempio mediante l'impiego di un'asta di comando impegnata attraverso uno snodo all'albero del rullo.

Con il termine "telo flessibile" 2 si dovrà pertanto intendere nel seguito un elemento in forma di foglio flessibile suscettibile di potersi avvolgere al rullo e svolgere dal rullo.

- 5 Il telo flessibile 2 ha una forma preferibilmente rettangolare ed è provvisto, in modo di per sé noto al tecnico del settore, di una estremità superiore meccanicamente associata al rullo; di una estremità inferiore 4 meccanicamente associata ad una barra trasversale 5; e di due bordi laterali 6 guidati a scorrere in corrispondenza delle pareti laterali dell'apertura A come verrà specificato nel seguito.
- 10 Più in dettaglio, la barra trasversale 5 è ottenuta con un profilo estruso, preferibilmente di alluminio, dotato di una cava longitudinale parallela allo sviluppo della stessa barra trasversale 5, aperta verso l'esterno mediante una fessura longitudinale atta a ricevere un ispessimento predisposto in corrispondenza della estremità inferiore 4 del telo flessibile 2. Vantaggiosamente, tale ispessimento è ottenuto con una tasca ricavata in
- 15 corrispondenza della suddetta estremità inferiore 4, al cui interno è alloggiata un'asta di diametro leggermente inferiore alla cava per potersi inserire all'interno di quest'ultima una volta infilata nella tasca con il telo flessibile 2 disposto ad attraversamento della suddetta fessura della cava.

- Alle estremità laterali della barra trasversale 5, sono montati, ad esempio mediante viti o
- 20 altri analoghi mezzi di fissaggio, due terminazioni 7, le quali sono suscettibili di chiudere le estremità della barra trasversale 5, ed in particolare dell'estruso in alluminio, e di scorrere guidatamente lungo le pareti laterali dell'apertura A come meglio specificato nel seguito.

- Ciascuno dei bordi laterali 6 del telo flessibile 2 è a sua volta provvisto di un lembo
- 25 flessibile 8 in grado di scorrere guidatamente lungo le pareti laterali dell'apertura A

come meglio specificato nel seguito.

Lo schermo avvolgibile 1 comprende inoltre due montanti 9, i quali sono destinati ad essere fissati verticalmente a partire dal cassonetto di raccolta 3, sulle pareti laterali che delimitano l'apertura A interessata dal telo 2, in posizioni tra loro contraffacciate.

- 5 Ciascun montante 9 ha meccanicamente associata una rotaia 10, la quale delimita una scanalatura longitudinale 11 avente una fenditura 17. La scanalatura longitudinale 1 è in grado di accogliere scorrevolmente al suo interno il lembo flessibile 8 di uno dei due bordi laterali 6 del telo 2 con quest'ultimo posto ad attraversamento della fenditura 17.

- Secondo l'idea alla base della presente invenzione, lo schermo avvolgibile 1 comprende  
10 inoltre due profili di guida 12, ciascuno dei quali è meccanicamente fissato ad un corrispondente montante 9 mediante primi mezzi di fissaggio 13, ad esempio costituiti da viti o tasselli come indicato nelle allegate figure. Ciascun profilo di guida 12 è inoltre realizzato in corpo unico, preferibilmente per estrusione in alluminio, ed ha una sezione trasversale sagomata a forma sostanzialmente di U. Tale forma del profilo di guida 12 è  
15 ottenuta con due bracci 12A, 12B sostanzialmente paralleli, raccordati tra loro da un fondo 12C. I due bracci 12A, 12B delimitano in corrispondenza delle loro estremità libere dalla parte opposta del fondo 12C, una apertura 14 di passaggio del telo flessibile 2. Quest'ultima apertura 14 si contraffaccia a quella dell'altro profilo di guida 12 fissato al montante 9 contraffacciato per mantenere la planarità del telo flessibile 2.

- 20 Secondo la presente invenzione inoltre, ciascun profilo di guida 12 definisce mediante le superfici esterne dei suddetti suoi bracci 12A, 12B, una pista 15, in cui è scorrevolmente impegnato un terminale 7 della barra trasversale 5. Ciascun profilo di guida 12 definisce inoltre internamente una sede 16, la quale è parzialmente chiusa in corrispondenza della sua apertura di passaggio del telo 14 ed in cui è alloggiata, in  
25 rapporto di trattenimento, la corrispondente rotaia 10.



Vantaggiosamente, i due terminali 7 sono provvisti di due ali di guida 30, parallele tra loro, sporgenti lateralmente a prolungamento della barra trasversale 5, e suscettibili di impegnarsi esternamente ai bracci 12A e 12B del profilo di guida 12. A tale scopo la distanza D1 tra le superfici interne delle suddette due ali di guida 30 è leggermente superiore a quella tra le facce esterne D2 dei due bracci 12A e 12B (per definire il gioco di scorrimento).

Il profilo di guida 12 presenta l'apertura di passaggio del telo 14 con una larghezza D3 ridotta rispetto alla distanza D4 tra le facce interne dei due bracci 12A, 12B (larghezza interna della sede 16), al fine di trattenere all'interno della sua sede 16 in rapporto di trattenimento la rotaia 10 avente dimensioni superiori all'apertura 14 ma inferiori alla sede 16.

Vantaggiosamente, tale apertura di passaggio del telo 14 è ridotta nella sua larghezza mediante due porzioni terminali 12A' e 12B' dei bracci 12A, 12B ripiegate verso l'interno come si vede chiaramente nelle figure 4-7 allegate alla presente descrizione.

La rotaia 10 è quindi vantaggiosamente montata entro la sede 16 del profilo di guida 12 facendola scorrere a partire da una sua estremità come si evince dall'esempio realizzativo di figura 10.

La larghezza D5 della rotaia 10 è vantaggiosamente di poco inferiore alla larghezza D4 della sede 16 per limitare gli spostamenti in avanti ed indietro della rotaia 10 ortogonali al piano del telo 2 consentendo alla sede 16 di mantenere la rotaia 10 con il telo flessibile 2 in posizione sostanzialmente mediana e centrata rispetto alla apertura 14 del profilo di guida 12.

Tale rotaia 10 potrà assumere diverse forme per potersi accoppiare in rapporto di scorrimento con diverse soluzioni realizzative di lembi flessibili 8, disponibili sul mercato e fissati ai bordi laterali 6 del telo flessibile 2.

In accordo con una prima forma realizzativa illustrata nelle figure 4, 5 e 8 il lembo 8 del telo 2 è ottenuto con una dentatura flessibile 8' sporgente lateralmente dai bordi laterali 6 del telo 2 opportunamente rinforzati con un nastro di sostegno. Corrispondentemente, la rotaia 10 è sagomata a forma di corpo scatolare allungato, vantaggiosamente ottenuto per estrusione in materiale plastico, ad esempio con sezione a forma quadrangolare, la quale delimita internamente la scanalatura 11 aperta verso l'esterno grazie alla suddetta fenditura 17 per il passaggio del telo 2. In questo caso, la rotaia 10 è provvista di almeno due ali laterali 10', le quali sono destinate ad andare in battuta contro le porzioni terminali dei bracci 12A, 12B per impedire alla rotaia 10 di fuoriuscire dalla sede 16 del profilo di guida 12. Vantaggiosamente, tra le ali laterali 10' della rotaia 10 e le porzioni terminali dei bracci 12A, 12B sono interposti dei tasselli ammortizzatori 18, ottenuti vantaggiosamente con corpi spugnosi, atti ad evitare che il vento trasmetta ai denti impegnati nella rotaia 10, vincolata nella sede 16 del profilo di guida 12, sollecitazioni impulsive, solitamente dovute all'azione del vento sul telo 2, di forza eccessiva ed in grado di provocare la rottura dei denti o la lacerazione del telo 2.

Tali tasselli ammortizzatori 18 consentono al contempo di compensare eventuali ritiri del telo 2.

In accordo con una diversa seconda forma realizzativa illustrata nelle allegate figure 6, 7, 9 e 10, il lembo 8 del telo 2 è ottenuto con una bandella flessibile 8'', preferibilmente in materiale plastico, sporgente lateralmente dai bordi laterali del telo 2, comprendente una porzione di raccordo 8A, fissata con un suo primo margine longitudinale al telo 2, ad esempio per incollaggio, ed una porzione di impegno 8B avente un margine libero ed uno fissato al secondo margine longitudinale della porzione di raccordo 8A con un angolo acuto. Corrispondentemente, la rotaia 10 è sagomata a forma di listello sagomato allungato, vantaggiosamente ottenuto per estrusione ed in materiale plastico, avente

sostanzialmente una forma di C con due cavità contrapposte separate dalla fenditura 17 di attraversamento del telo 2 avente una larghezza D6 minore della larghezza D7 della suddetta bandella flessibile 8'', per trattenere quest'ultima vincolata in rapporto di impegno scorrevole alla rotaia 10.

- 5 I due profili di guida 12 delimitano pertanto vantaggiosamente una sede 16, la quale è di forma sagomata per accogliere al suo interno differenti tipologie di rotaie 10, a loro volta conformate per collegarsi in rapporto di impegno scorrevole con diversi corrispondenti lembi flessibili 8.

Tale versatilità è raggiunta mediante un profilo di guida 12 secondo la presente  
10 invenzione, che non necessita di alettature interne o di altri mezzi per la composizione delle guide della rotaia o per il suo fissaggio al montante, come invece previsto nelle soluzioni di arte nota, e che può quindi fungere da elemento di raccordo, di tipo sostanzialmente universale, tra le diverse tipologie di rotaie 10 ed il montante 9, definendo sedi 16 in grado allo scopo di alloggiare diverse tipologie di rotaie 10.

- 15 Come chiaramente spiegato in precedenza, il collegamento meccanico dei profili di guida 12 ai montanti 9 avviene infatti, secondo una vantaggiosa forma realizzativa della presente invenzione, mediante alettature 19, 20 e con primi mezzi di fissaggio 13 che sono esterni alla sede.

Vantaggiosamente, la sede 16 dei due profili di guida 12 è delimitata dalle facce interne  
20 dei due bracci 12A, 12B che hanno superfici piane e parallele. Grazie a tale caratteristica le sedi sono suscettibili di accogliere diverse tipologie di rotaie 10 conferendo ai profili di guida 12, e quindi allo schermo avvolgibile oggetto della presente invenzione, una versatilità di impiego non riscontrabile in alcun altro schermo avvolgibile fino ad oggi noto.

- 25 A tale scopo, le facce interne dei due bracci 12A, 12B si sviluppano in forma piana per

almeno un tratto maggioritario della altezza L1 dei due bracci 12A, 12B e preferibilmente anche della altezza L2 della parete di collegamento 9A del montante 9. Preferibilmente, le facce interne dei due bracci 12A, 12B sono piane per tutta la loro estensione.

- 5 La sede 16 è quindi delimitata, come indicato in precedenza, da un fondo 12C ortogonale ai due bracci 12A, 12B avente anch'esso una superficie interna piana.

In accordo con una forma realizzativa preferenziale della presente invenzione, ciascun montante 9 è provvisto di una sezione trasversale sagomata sostanzialmente a forma di L. Tale sagoma ad L è ottenuta con una parete di collegamento 9A, destinata ad  
10 ancorarsi, con la sua faccia interna, parallelamente sulla faccia esterna del primo braccio 12A del profilo di guida 12, e con una parete di base 9B, la quale è realizzata in corpo unico con la parete di collegamento 9° e su cui quest'ultima parete 9A sono vantaggiosamente ricavati i fori di passaggio delle viti 30 volte a fissare il montante 9 alla parete laterale che definisce l'apertura A da coprire.

- 15 L'ancoraggio tra le opposte facce parallele della parete di collegamento 9A del montante 9 e del primo braccio 12A del profilo di guida 12 è realizzata mediante accoppiamento tra prime e seconde alette 19 e 20 ricavate sulle suddette facce contrapposte.

Preferibilmente, i primi mezzi di fissaggio 13 comprendono una terza aletta 21,  
20 estendentesi in sporgenza dalla parete di base 9B e sagomata con l'estremità libera ripiegata verso la parete di base medesima 9B per definire una porzione di riscontro 21', ed una quarta aletta sagomata 22, estendentesi esternamente dal profilo di guida 12 in corrispondenza del suo fondo 12C (ovvero preferibilmente, e più precisamente, in corrispondenza di uno spigolo tra il fondo 12C ed il secondo braccio 12B) e suscettibile  
25 di definire con la parete di base 9B almeno una nicchia 23 per l'inserimento di un

tassello di fissaggio 24 atto a bloccare il profilo di guida 12 al montante 9 con la parete di collegamento 9A ancorata al primo braccio 12A.

Più in dettaglio, la suddetta quarta aletta sagomata 22 del profilo di guida 12 è provvista di un piede 22', suscettibile di andare in battuta contro la porzione di riscontro 21' della terza aletta 21 della parete di base 9B quando il tassello di fissaggio 24 è inserito in pressione all'interno della nicchia 23, così da ancorare saldamente il profilo di guida 12 al montante 9.

Vantaggiosamente, il suddetto tassello di fissaggio 24 è realizzato mediante una guarnizione in materiale elasticamente deformabile inserita lungo tutta l'estensione della nicchia 23 che è pari all'estensione del montante 9.

In accordo con una forma realizzativa preferenziale della presente invenzione, lo schermo avvolgibile 1 comprende inoltre anche un coperchio di rivestimento 25, vantaggiosamente ottenuto con un ulteriore estruso in alluminio, destinato ad ancorarsi con la sua faccia interna parallelamente alla faccia esterna del secondo braccio 12B del profilo di guida 12.

L'ancoraggio tra le opposte facce parallele del coperchio di rivestimento 25 e del secondo braccio 12B del profilo di guida 12 è realizzata mediante accoppiamento tra quinte e seste alette 26 e 27 ricavate sulle suddette facce contrapposte.

Preferibilmente, il coperchio di rivestimento 25 è provvisto di una settima aletta sagomata 28, la quale si interpone tra il tassello di fissaggio 24 e la quarta aletta 22 del profilo di guida 12. In questo modo, l'inserimento del tassello di fissaggio 24 nella nicchia 23 determina il fissaggio non solo del profilo di guida 12 sul montante 9, con la parete di collegamento 9A ancorata al primo braccio 12°, ma anche il fissaggio del coperchio di rivestimento 25 sul secondo braccio 12B del profilo di guida 12.

Per il montaggio dello schermo avvolgibile 1 in corrispondenza di una apertura A è

necessario fissare preliminarmente i montanti 9, al di sotto del cassonetto di raccolta 3 sulle pareti laterali che delimitano l'apertura A che si vuole chiudere con il telo 2.

Preventivamente, le estremità dei montanti sono state chiuse con appositi tappi preferibilmente di plastica.

- 5 Il tappo 31 destinato ad essere fissato al di sotto del cassonetto di raccolta 3 è provvisto di una fessura 32 per consentire il passaggio del bordo laterale 6 del telo flessibile 2 e di riscontri di allineamento 33 (ad esempio in forma di sporgenze) suscettibili di accoppiarsi in rapporto di forma con omologhi riscontri (ad esempio in forma di rientranze) ricavate al di sotto del cassonetto di raccolta 3 per consentire di posizionare  
10 il montante 9 nella corretta posizione sulla parete laterale che delimita l'apertura A.

Ulteriormente, il montante 9 è montato con la sua superficie esterna 9A allineata alla parete laterale del cassonetto di raccolta 3 per garantire anche un corretto posizionamento laterale del montante 9.

- Pertanto, il telo flessibile 2 è definito nella sua posizione finale grazie al corretto  
15 posizionamento dei montanti 9 e senza bisogno di alcuna sua registrazione.

Una volta centrati i montanti 9 al di sotto del cassonetto di raccolta 3, essi vengono fissati mediante viti o tasselli alla parete laterale.

- Viene quindi infilata la rotaia 10 entro la sede 16 del profilo di guida 12 e quindi viene in parte abbassato il telo flessibile 2 con montata la barra trasversale 5 sulla sua  
20 estremità inferiore, spostandolo dalla verticale per consentirne un agevole inserimento entro la scanalatura longitudinale 11 della rotaia 10.

- A questo punto, si posiziona il profilo di guida 12 sul montante 9 con il suo primo braccio 12A ancorato sulla faccia interna della parete 9A del montante 9. Si fissa tra loro le due parti inserendo il tassello di fissaggio 24 nella nicchia 23 e bloccando in tal  
25 modo il profilo di guida 12 al montante 9.

Vantaggiosamente prima di inserire il tassello di fissaggio 24 nella nicchia 23 è possibile predisporre anche il coperchio di rivestimento 25 ancorandolo sulla faccia esterna del secondo braccio 12B del profilo di guida 12, cosicché l'inserimento del tassello determini il fissaggio non solo del profilo di guida 12 sul montante 9 ma anche  
5 il fissaggio del coperchio di rivestimento 25 sul secondo braccio 12B del profilo di guida 12.

Lo schermo avvolgibile 1 oggetto della presente invenzione consente attraverso un unico componente costituito dal profilo di guida 12, di limitare gli spostamenti della rotaia 10 e quindi del telo 2 in particolare realizzando il fine corsa di battuta per gli  
10 spostamenti della rotaia 10 verso l'apertura 14 del profilo di guida, nonché di realizzare la guida per i terminali 7 della barra trasversale 5.

Diversamente dalle tende avvolgibili di tipo noto che necessitano di comporre le guide per la barra trasversale e per il telo, secondo la presente invenzione tali guide sono ottenute senza alcun assemblaggio di parti con l'unico componente costituito dal profilo  
15 di guida 12. Quest'ultimo essendo appunto in corpo unico non rischia giochi tra le sue parti che potrebbero compromettere la precisione delle sue guide.

Inoltre, lo schermo avvolgibile 1 oggetto della presente invenzione risulta particolarmente semplice da assemblare stante che il telo flessibile è facilmente infilato nella rotaia 10 a sua volta inserita nella sede 16 del profilo di guida 12 che, essendo un  
20 profilato rigido può essere agevolmente incastrato sul montante per poi essere agevolmente fissato con il tassello di fissaggio 24.

Il trovato così concepito raggiunge pertanto gli scopi prefissi.

Ovviamente, esso potrà assumere, nella sua realizzazione pratica anche forme e configurazioni diverse da quella sopra illustrata senza che, per questo, si esca dal  
25 presente ambito di protezione.

Inoltre tutti i particolari potranno essere sostituiti da elementi tecnicamente equivalenti e le dimensioni, le forme ed i materiali impiegati potranno essere qualsiasi a seconda delle necessità.



## RIVENDICAZIONI

1. Schermo avvolgibile per la chiusura di una apertura, in particolare di una porta, di una finestra o simili, la quale comprende:

- un telo flessibile (2);

5        - un rullo girevolmente alloggiato in un cassonetto di raccolta posto superiormente a detta apertura e suscettibile di avvolgere detto telo flessibile (2); detto telo flessibile (2) essendo provvisto: di una estremità superiore meccanicamente associata a detto rullo; di una estremità inferiore (4) meccanicamente associata ad una barra trasversale (5) portante montate alle estremità due terminazioni (7); e di due bordi laterali (6), ciascuno  
10        dotato di un lembo di impegno flessibile (8);

- almeno due montanti (9), destinati ad essere fissati in posizione contraffacciata tra loro alle parete laterali di detta apertura (A);

- almeno due rotaie (10), ciascuna meccanicamente associata ad un detto corrispondente montante (9) e provvista di una scanalatura longitudinale (11) atta a  
15        ricevere scorrevolmente il lembo flessibile (8) di un detto bordo laterale (6) di detto telo (2);

caratterizzato dal fatto di comprendere:

due profili di guida (12), ciascuno dei quali è meccanicamente fissato ad un corrispondente montante (9) mediante primi mezzi di fissaggio (13), è realizzato in  
20        corpo unico con sezione trasversale sagomata a forma sostanzialmente di U, ottenuta con due bracci (12A, 12B) sostanzialmente paralleli, raccordati da un fondo (12C) e delimitanti una apertura di passaggio del telo (14) contraffacciata a quella del profilo di guida (12) fissato all'altro montante (9);

ciascun detto profilo di guida (12) definendo: esternamente mediante detti bracci (12A,  
25        12B), una pista (15), in cui è scorrevolmente impegnato un terminale (7) di detta barra

trasversale (5); ed internamente una sede (16), parzialmente chiusa in corrispondenza di detta apertura di passaggio del telo (14), in cui è alloggiata, in rapporto di trattenimento, detta rotaia (10).

2. Schermo avvolgibile secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che  
5 ciascun detto montante (9) è provvisto di una sezione trasversale sostanzialmente sagomata a forma di L con una parete di collegamento (9A), destinata ad ancorarsi parallelamente con la sua faccia interna alla faccia esterna di un primo braccio (12A) di detto profilo di guida (12), e con una parete di base (9B), in particolare destinata ad essere fissata alla parete laterale di delimitazione di detta apertura, (A) realizzata in  
10 corpo unico con detta parete di collegamento (9A).

3. Schermo avvolgibile secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che: la parete di collegamento (9A) di detto montante (9) è provvista di prime alette (19); il primo braccio (12A) di detto profilo di guida (12) è provvisto di seconde alette (20); dette prime e seconde alette (19, 20) essendo ancorabili tra loro con detta parete di  
15 collegamento (9A) sostanzialmente parallela al primo braccio (12A) di detto profilo di guida (12).

4. Schermo avvolgibile secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detti primi mezzi di fissaggio (13) comprendono:

- almeno una terza aletta (21) sagomata estendentesi in sporgenza da detta parete di  
20 base (9B);

- almeno una quarta aletta (22) sagomata estendentesi da detto profilo di guida (12) verso l'esterno della sua sede (16), in corrispondenza del suo fondo (12C) e suscettibile di definire con detta parete di base (9B) almeno una nicchia (23) per l'inserimento di un tassello di fissaggio (24) atto a bloccare detto profilo di guida (12) a detto montante (9)  
25 con la parete di collegamento (9A) ancorata al primo braccio (12A).

5. Schermo avvolgibile secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto di comprendere un coperchio di rivestimento (25) destinato ad ancorarsi con la sua faccia interna parallelamente sulla faccia esterna di un secondo braccio (12b) di detto profilo di guida (12).

5        6. Schermo avvolgibile secondo le rivendicazioni 4 e 5, caratterizzato dal fatto che detto coperchio di rivestimento (25) è provvisto di almeno una settima aletta (28) sagomata la quale si interpone tra detto tassello di fissaggio (24) e la quarta aletta (22) di detto profilo di guida (12) per bloccare detto coperchio di rivestimento (25) sul secondo braccio (9B) di detto profilo di guida (12).

10       7. Schermo avvolgibile secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che: il coperchio di rivestimento (25) è provvisto di quinte alette (26); il secondo braccio (12B) di detto profilo di guida (12) è provvisto di seste alette (27); dette quinte e seste alette (26, 27) essendo ancorabili tra loro con detto coperchio di rivestimento (25) sostanzialmente parallelo al secondo braccio (12B) di detto profilo di guida (12).

15       8. Schermo avvolgibile secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che ciascun terminale (7) di detta barra trasversale (5) è provvisto di due ali di guida (30), tra loro parallele sporgenti a prolungamento di detta barra trasversale (5) e suscettibili di impegnarsi esternamente ai bracci (12A, 12B) di detto profilo di guida (12).

20       9. Schermo avvolgibile secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la distanza (D4) tra le facce interne dei bracci (12A, 12B) di detto profilo di guida (12) limita gli spostamenti di detta rotaia (10) ortogonalmente al piano del telo flessibile (2).

25       10. Schermo avvolgibile secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto profilo di guida (12) è sagomato per ricevere nella sua sede (16) differenti forme di rotaie (10), atte a collegarsi in rapporto di impegno scorrevole con corrispondenti

diversi lembi flessibili (8).

11. Schermo avvolgibile secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che le  
facce interne dei due bracci (12A, 12B) di detti profili di guida (12), che delimitano  
detta sede (16), hanno superfici piane e parallele per almeno un tratto maggioritario  
5 della loro altezza (L1), ed in particolare per tutta l'estensione della loro altezza (L1).

12. Schermo avvolgibile secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto che le  
facce interne dei due bracci (12A, 12B) di detti profili di guida (12) sono raccordate tra  
loro dal fondo (12C) in modo ortogonale.

## CLAIMS

1. Wind-up screen for closing an opening, in particular a doorway, a window or similar, which comprises:

- a flexible sheet (2);

5 - a roller rotatably housed in a collection box arranged above the opening and able to wind up said flexible sheet (2); said flexible sheet (2) being provided: with an upper end mechanically associated with said roller; with a lower end mechanically associated with a transversal bar (5) carrying two terminations (7) mounted at the ends; and with two side  
10 edges (6), each equipped with a flexible engagement flap (8);

- at least two uprights (9), intended to be fixed in a position facing one another at the side walls of said opening (A);

- at least two rails (10), each mechanically associated with a said corresponding upright (9) and provided with a longitudinal groove (11)  
15 suitable for slidably receiving the flexible flap (8) of a said side edge (6) of said sheet (2),

characterised in that it comprises:

two guiding profiles (12), each of which is mechanically fixed to a corresponding upright (9) through first fixing means (13), made in a  
20 single body with cross section substantially shaped like a U, obtained with two substantially parallel arms (12A, 12B), joined by a bottom (12C) and defining a through opening for the sheet (14) facing that of the guide profile (12) fixed to the other upright (9);

each of said guide profiles (12) defining: on the outside through said  
25 arms (12A, 12B), a track (15), in which a terminal (7) of said transversal

bar (5) is slidably engaged; and internally a seat (16), partially closed at said through opening for the sheet (14), in which said rail (10) is housed, in a holding relationship.

2. Wind-up screen according to claim 1, characterised in that each of said uprights (9) is provided with a cross section substantially shaped like an L with a connection wall (9A), intended to anchor parallel with its inner face to the outer wall of a first arm (12A) of said guide profile (12), and with a base wall (9B), in particular intended to be fixed to the side wall defining said opening (A) made in a single body with said connection wall (9A).

3. Wind-up screen according to claim 1, characterised in that: the connection wall (9A) of said upright (9) is provided with first tabs (19); the first arm (12A) of said guide profile (12) is provided with second tabs (20); said first and second tabs (19, 20) being able to be anchored together with said connection wall (9A) substantially parallel to the first arm (12A) of said guide profile (12).

4. Wind-up screen according to claim 2, characterised in that said first fixing means (13) comprise:

- at least one third shaped tab (21) extending as a projection from said base wall (9B);
- at least one fourth shaped tab (22) extending from said guide profile (12) towards the outside of its seat (16), at its bottom (12C) and able to define, with said base wall (9B), at least one recess (23) for the insertion of a fixing dowel (24) suitable for locking said guide profile (12) to said upright (9) with the connection wall (9A) anchored to the first arm (12A).

5. Wind-up screen according to claim 1, characterised in that it comprises a coating cover (25) intended to anchor with its inner face parallel on the outer face of a second arm (12b) of said guide profile (12).

6. Wind-up screen according to claims 4 and 5, characterised in that said  
5 coating cover (25) is provided with at least one seventh shaped tab (28) that is arranged between said fixing dowel (24) and the fourth tab (22) of said guide profile (12) to lock said coating cover (25) on the second arm (9B) of said guide profile (12).

7. Wind-up screen according to claim 1, characterised in that: the coating  
10 cover (25) is provided with fifth tabs (26); the second arm (12B) of said guide profile (12) is provided with sixth tabs (27); said fifth and sixth tabs (26, 27) being able to be anchored together with said coating cover (25) substantially parallel to the second arm (12B) of said guide profile (12).

8. Wind-up screen according to claim 1, characterised in that each  
15 terminal (7) of said transversal bar (5) is provided with two guide wings (30), parallel to one another projecting as an extension of said transversal bar (5) and able to engage outside of the arms (12A, 12B) of said guide profile (12).

9. Wind-up screen according to claim 1, characterised in that the  
20 distance (D4) between the inner faces of the arms (12A, 12B) of said guide profile (12) limits the movements of said rail (10) perpendicular to the plane of the flexible sheet (2).

10. Wind-up screen according to claim 1, characterised in that said guide  
25 profile (12) is shaped to receive in its seat (16) different forms of rails (10), suitable for connecting in a sliding engagement relationship with

corresponding different flexible flaps (8).

11. Wind-up screen according to claim 1, characterised in that the inner faces of the two arms (12A, 12B) of said guide profiles (12), which define said seat (16), have surfaces that are flat and parallel for at least a majority section of their height (L1), and in particular for the entire extension of their height (L1).

12. Wind-up screen according to claim 11, characterised in that the inner faces of the two arms (12A, 12B) of said guide profiles (12) are joined together by the bottom (12C) in a perpendicular manner.

10



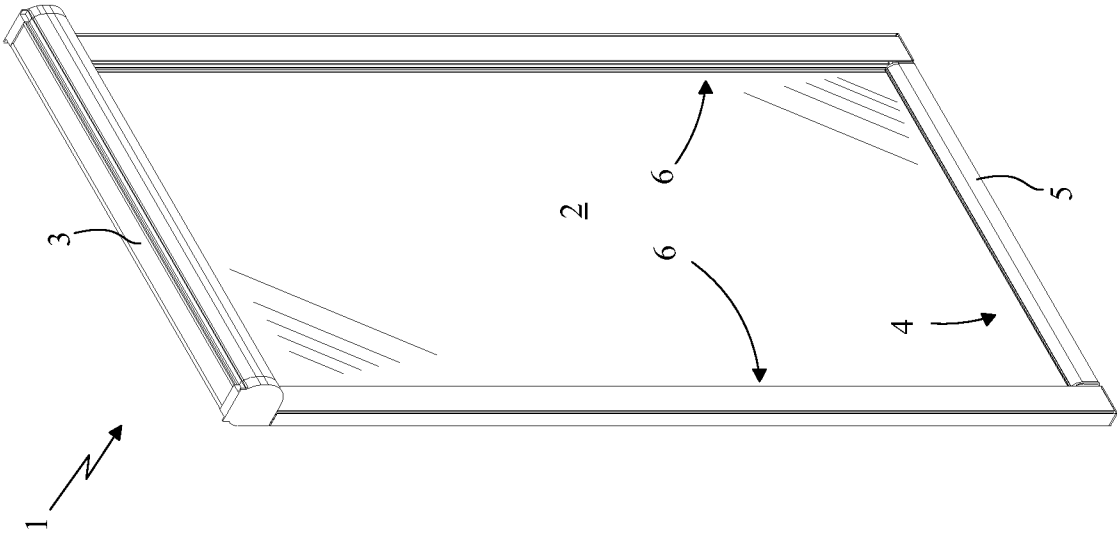
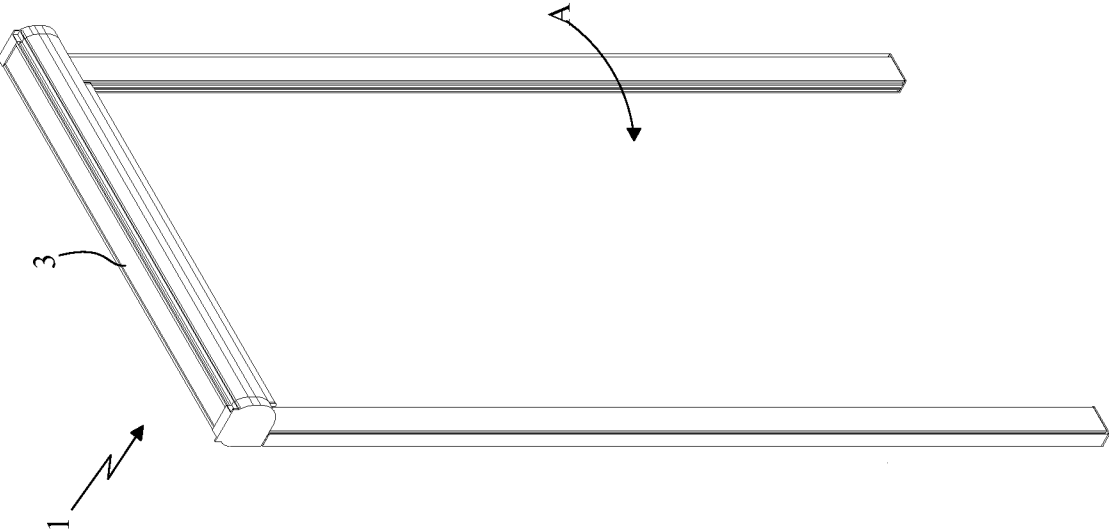
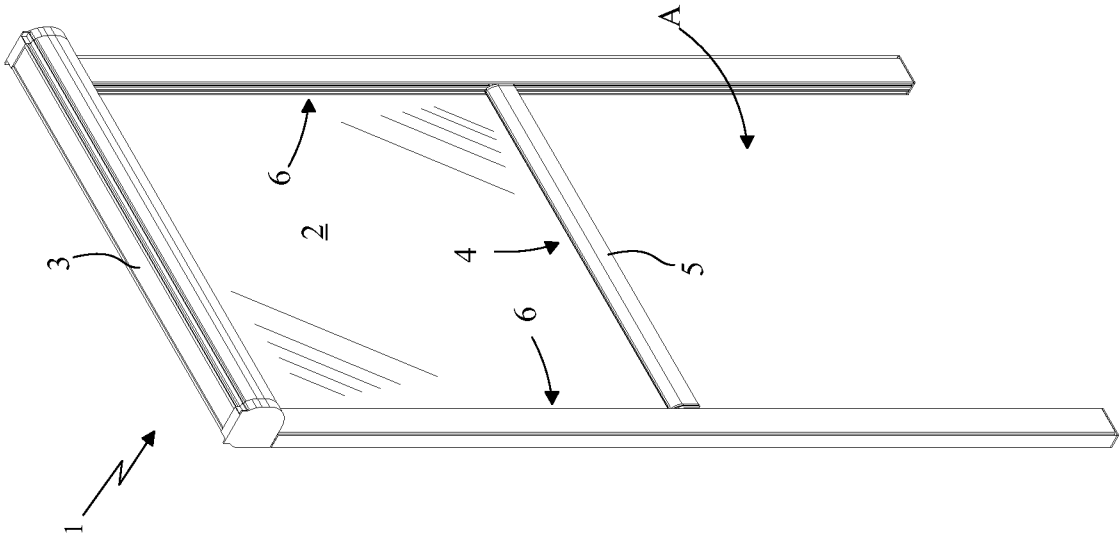


Fig. 3

Fig. 2

Fig. 1

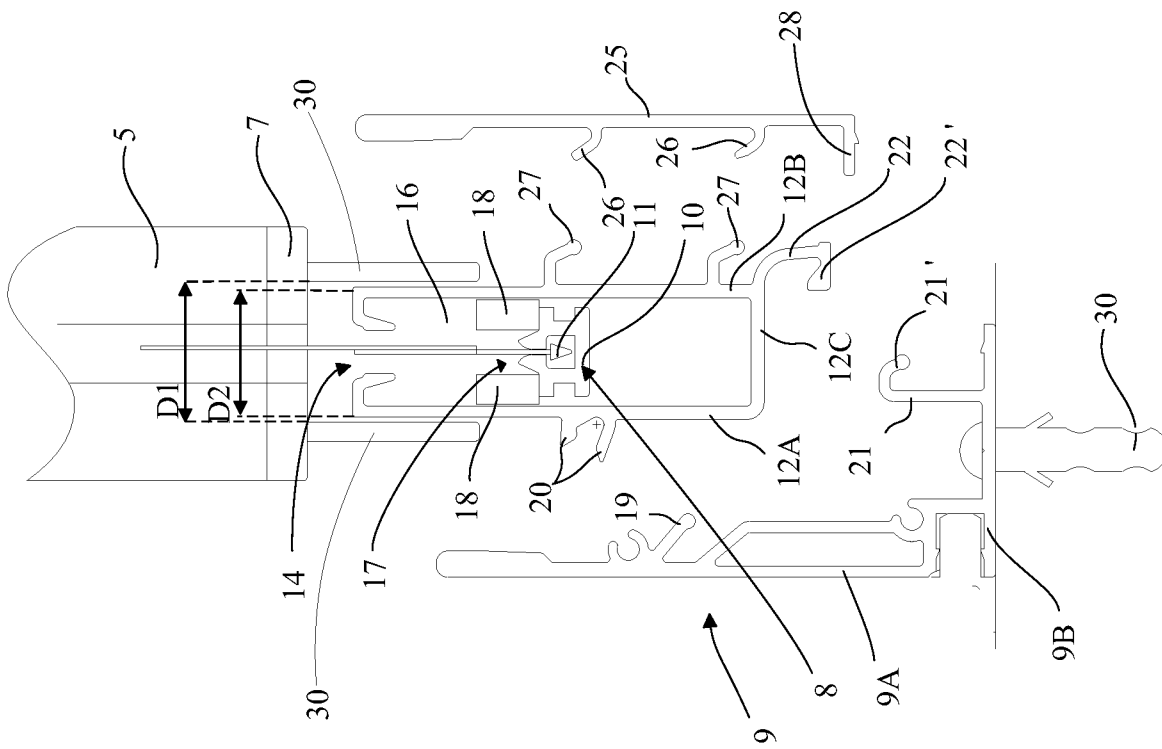


Fig. 4

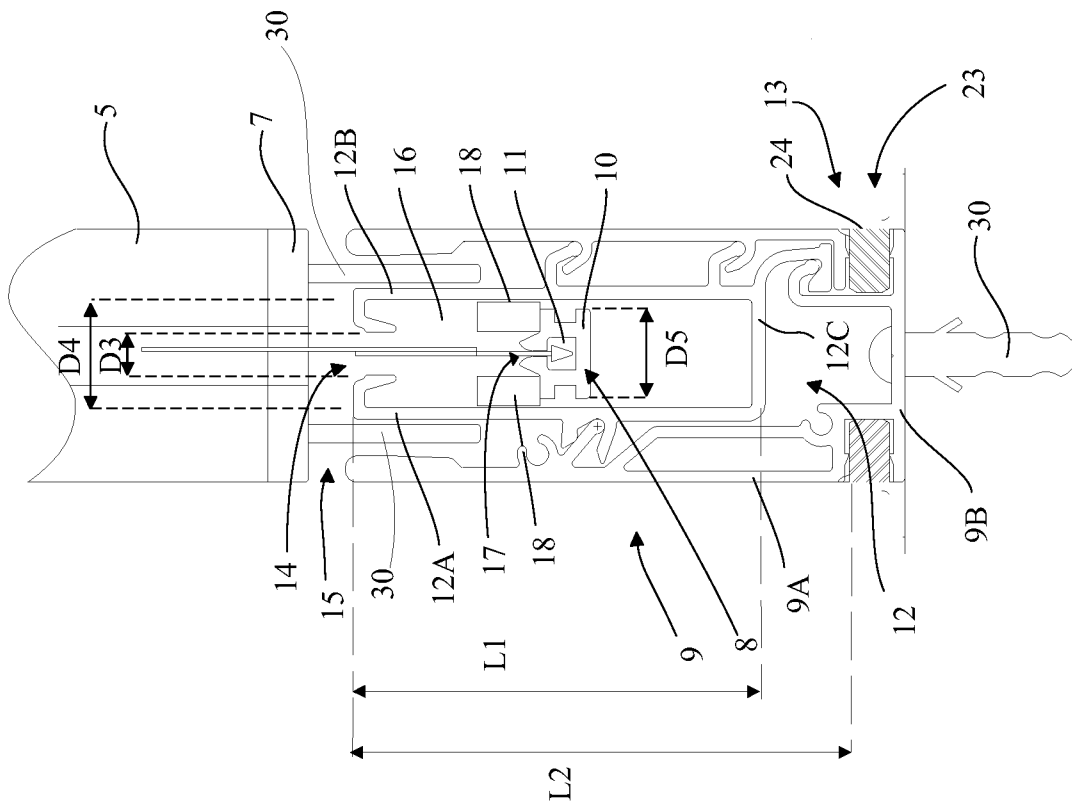


Fig. 5

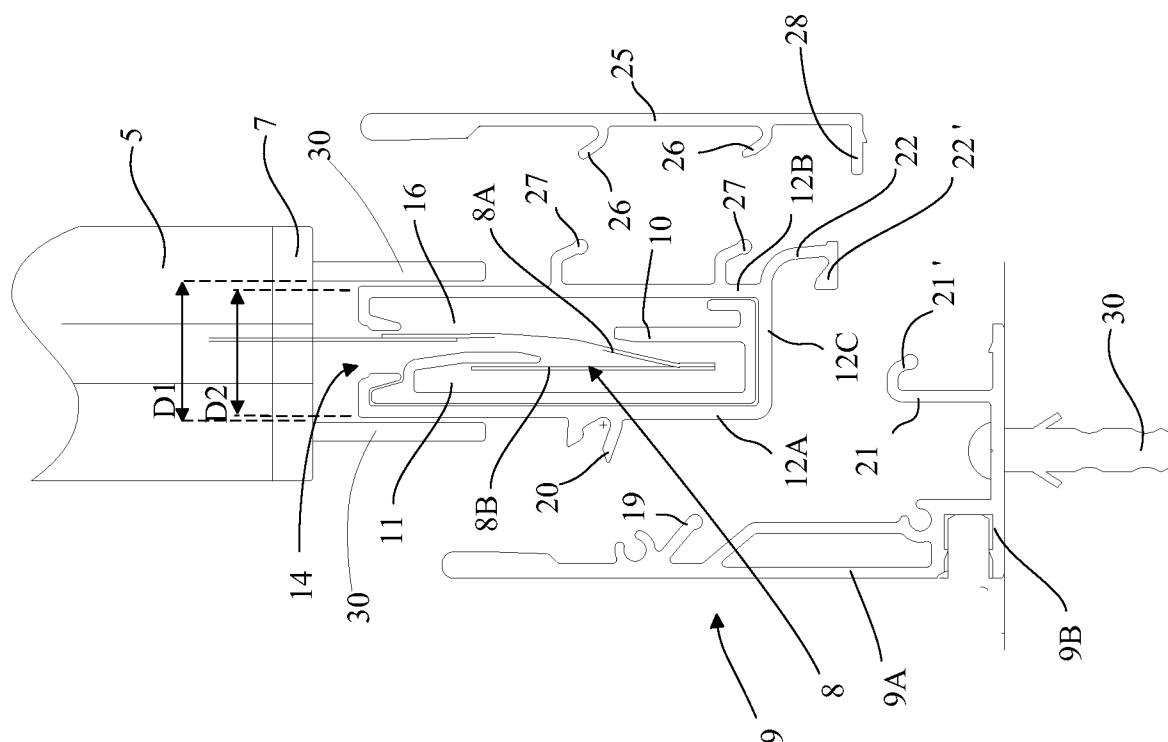


Fig. 6

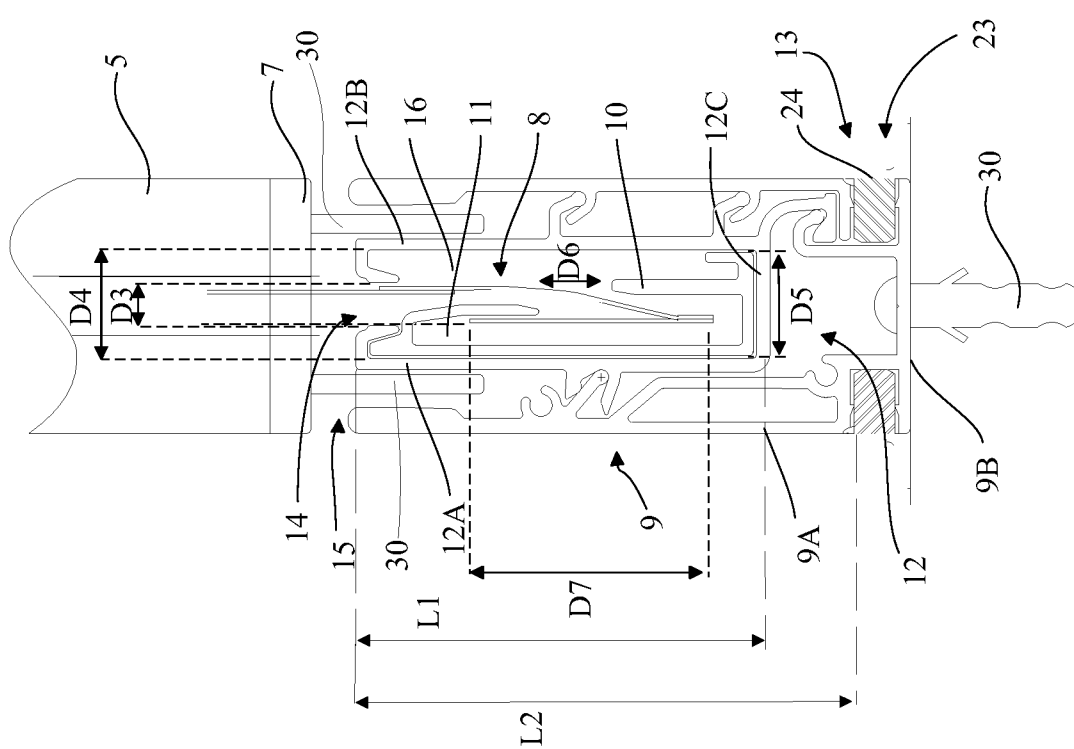


Fig. 7

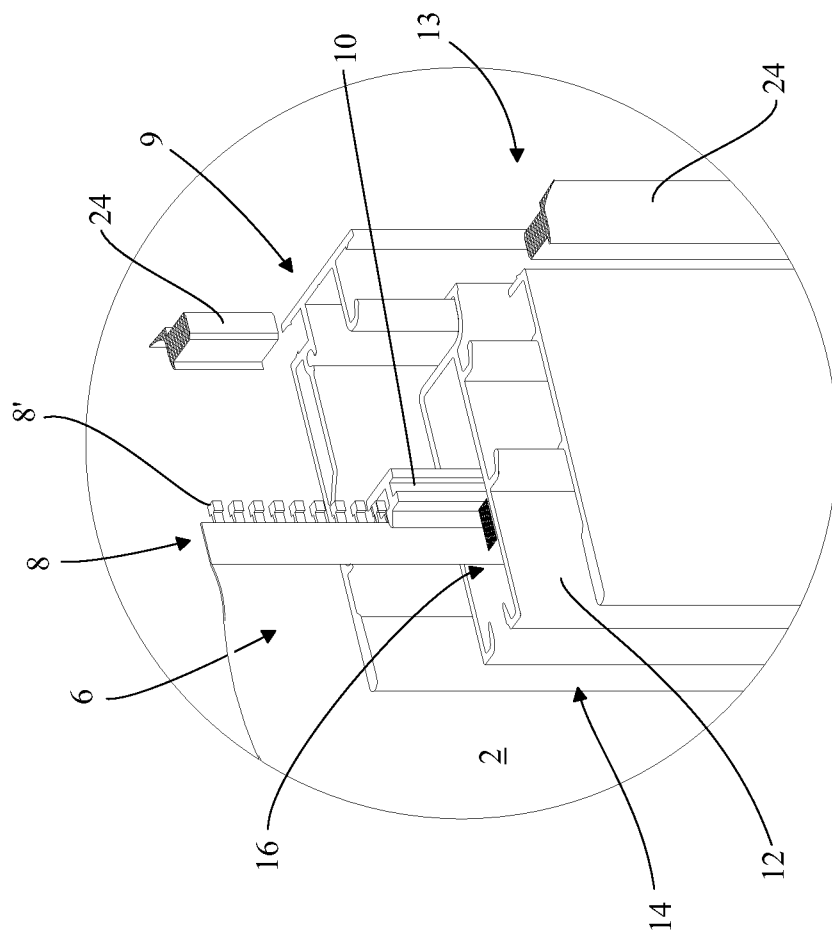


Fig. 8

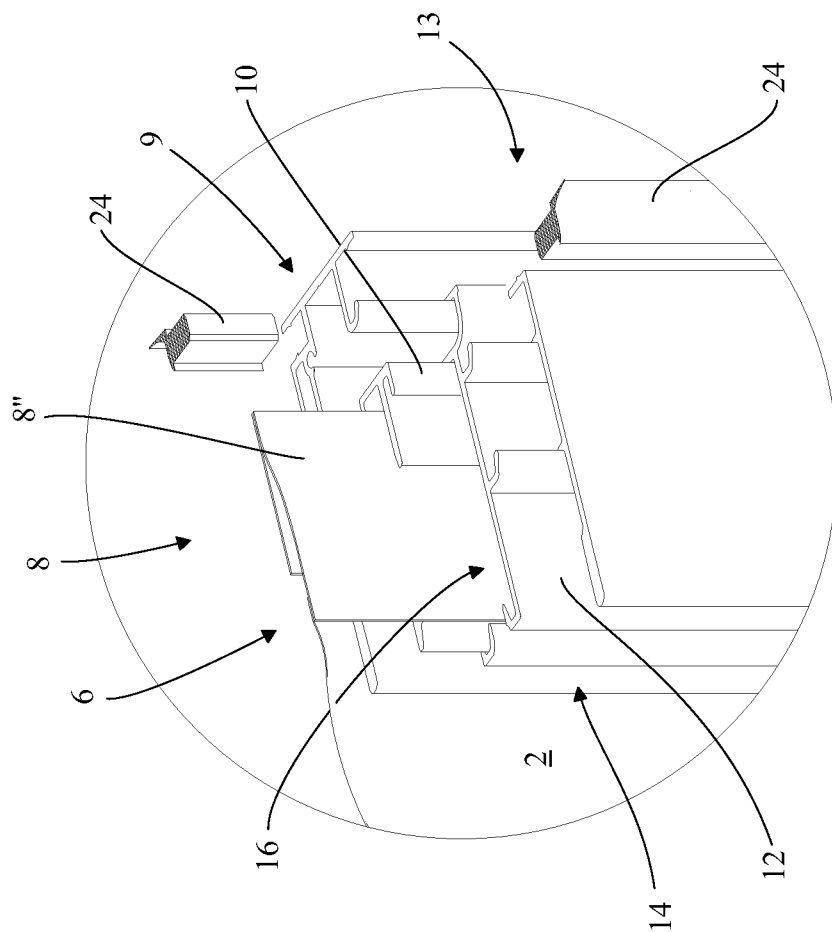


Fig. 9

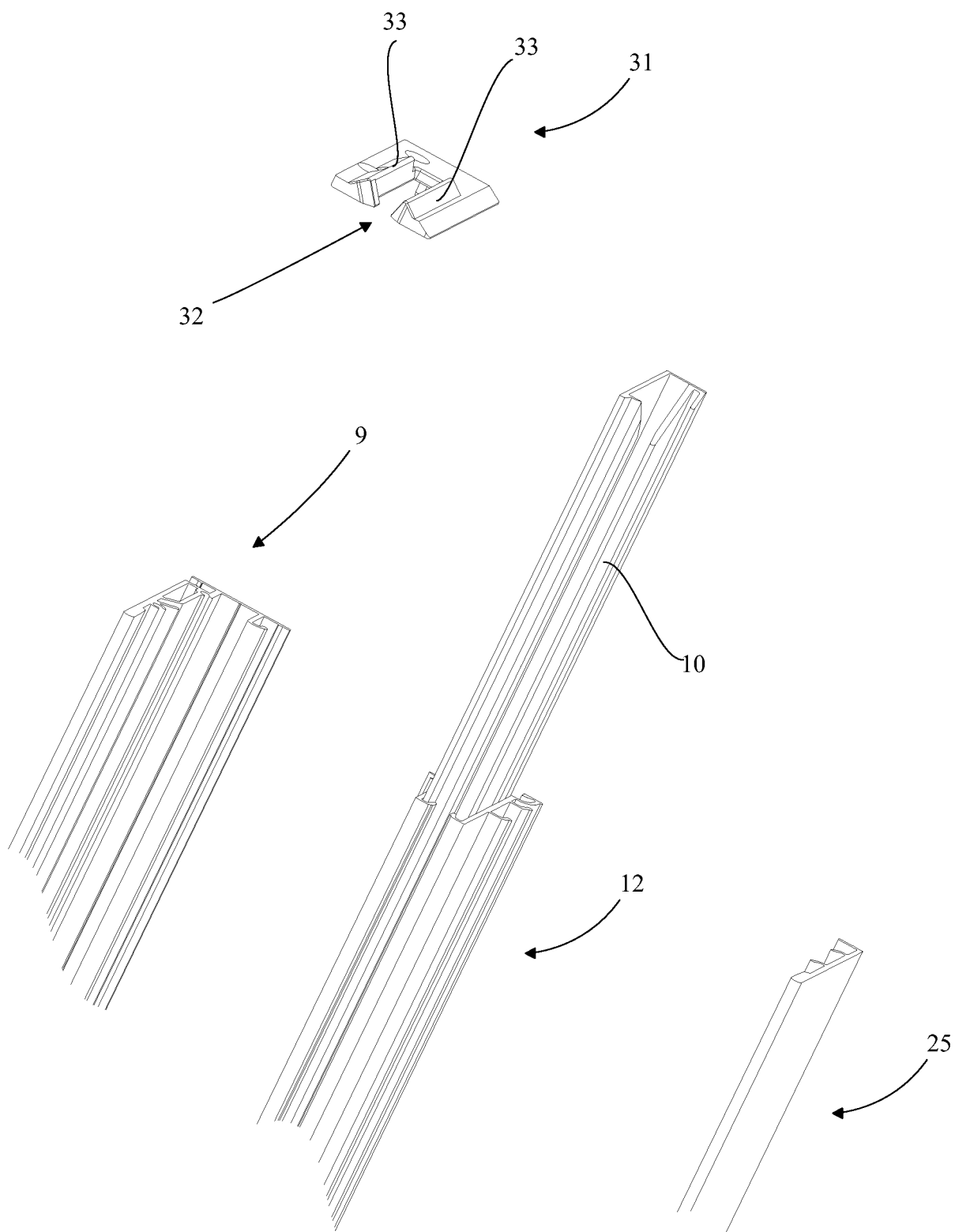


Fig. 10