



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102012902067892
Data Deposito	11/07/2012
Data Pubblicazione	11/01/2014

Classifiche IPC

Titolo

STRUTTURA DI SERRANDA

STRUTTURA DI SERRANDA

DESCRIZIONE

Il presente trovato riguarda una struttura di serranda.

Sono note e largamente utilizzate per la chiusura di aperture (quali finestre e porte finestre) delle strutture di serranda tipicamente costituite da tapparelle oppure da elementi oscuranti quali frangisole.

Come noto, le tapparelle avvolgibili sono costituite da stecche orizzontali reciprocamente collegate tra loro in modo flessibile così da potersi avvolgere e svolgere su e da un rullo disposto tipicamente all'interno di un cassone definito superiormente all'apertura da chiudere.

Per cercare di impedire, dall'esterno, il sollevamento della struttura di serranda, sono stati proposti dei mezzi di bloccaggio della tapparella nella condizione di chiusura.

I mezzi di bloccaggio oggi noti sono costituiti, ad esempio, da chiavistelli agenti tra la tapparella e le spalle o il bancale oppure, nel

caso di strutture di serranda motorizzate, da elementi di spinta atti ad impedire il sollevamento della tapparella e il suo riavvolgimento attorno al rullo.

I sistemi noti presentano tuttavia alcuni inconvenienti tra i quali si segnala l'inefficacia in caso di taglio delle giunzioni flessibili tra le stecche inferiori.

Inoltre, i sistemi noti possono rendersi inefficaci nel caso in cui si riesca a sollevare anche di poco il bordo inferiore della tapparella dal bancale.

Compito precipuo del presente trovato è quello di mettere a disposizione una struttura di serranda in grado di eliminare, o quantomeno di ridurre drasticamente, gli inconvenienti sopra descritti.

All'interno di questo compito, uno scopo importante del presente trovato è quello di offrire una struttura di serranda che possa garantire un'elevata sicurezza impedendo, di fatto, qualsivoglia tentativo di scasso.

Non ultimo scopo del trovato è quello di ideare

una struttura di serranda presentante un costo di produzione competitivo, in modo tale da renderne l'impiego vantaggioso anche dal punto di vista economico.

Questo compito, nonché questi e altri scopi ancora che meglio appariranno in seguito, sono raggiunti da una struttura di serranda secondo quanto previsto nella rivendicazione 1.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione di alcune forme di esecuzione preferite ma non esclusive di una struttura di serranda secondo il presente trovato, illustrate a titolo indicativo e non limitativo negli uniti disegni in cui:

la figura 1 illustra una vista in alzato frontale di una struttura di serranda con il corpo di chiusura in condizione di apertura;

la figura 2 rappresenta una vista in alzato frontale di una struttura di serranda con il corpo di chiusura in condizione di parziale chiusura;

la figura 3 illustra una vista in alzato frontale di una struttura di serranda con il corpo di

chiusura in condizione di chiusura;

la figura 4 è una vista prospettica di una struttura di serranda in condizione di parziale chiusura e con i perni di bloccaggio in condizione inoperativa;

la figura 5 è una vista simile alla precedente con la struttura di serranda in condizione di chiusura e i perni di bloccaggio in condizione operativa;

la figura 6 è una sezione di una guida di scorrimento lungo un piano trasversale e con i perni di bloccaggio in condizione inoperativa;

la figura 7 è una sezione di una guida di scorrimento lungo un piano trasversale e con i perni di bloccaggio in condizione operativa.

Negli esempi di realizzazione che seguono, singole caratteristiche, riportate in relazione a specifici esempi, potranno in realtà essere intercambiate con altre diverse caratteristiche, esistenti in altri esempi di realizzazioni.

Il presente trovato riguarda una struttura di serranda, indicata nel suo complesso con il numero di riferimento 1, per la chiusura di un'apertura 2

(ad esempio una finestra o una portafinestra) di un edificio 3.

La struttura di serranda 1 comprende un corpo di chiusura 4 mobile, lungo una direzione di movimentazione 100, per passare tra una condizione di apertura (rappresentata in figura 1) e una condizione di chiusura (rappresentata in figura 3) e viceversa.

Nello specifico, i bordi laterali 4a del corpo di chiusura 4 sono alloggiati scorrevolmente all'interno di rispettivi elementi o guide laterali 5 definite in corrispondenza delle spalle 6 dell'apertura 2.

La struttura di serranda 1 comprende, inoltre, mezzi di bloccaggio 10 del corpo di chiusura 4 nella condizione di chiusura.

Secondo il presente trovato, i mezzi di bloccaggio 10 comprendono almeno un perno di bloccaggio 11 associato ad una guida laterale 5 e atto a passare tra una condizione inoperativa, in cui consente lo scorrimento del rispettivo bordo laterale 4a del corpo di chiusura 4 all'interno della guida

laterale 5, e una condizione operativa in cui si impegna con una sua porzione di testa 11a all'interno di una rispettiva apertura di bloccaggio 12 definita in corrispondenza del bordo laterale 4a così da bloccare lo scorrimento del corpo di chiusura 4.

Secondo una preferita forma di realizzazione, il corpo di chiusura 4 comprende una tapparella o avvolgibile 7 costituita da stecche orizzontali 7a reciprocamente collegate tra loro in modo flessibile così da potersi avvolgere e svolgere su e da un rullo disposto tipicamente all'interno di un cassone definito superiormente all'apertura 2 da chiudere.

Nulla vieta naturalmente di prevedere che il corpo di chiusura 4 sia costituito da altre tipologie di elementi oscuranti quali, ad esempio, le stecche frangisole impacchettabili oppure da porte sezionali o basculanti.

Preferibilmente, i mezzi di sicurezza 10 comprendono almeno un perno di bloccaggio 11 associato a ciascuna guida laterale 5.

Facendo riferimento alla forma di realizzazione rappresentata nelle figure, i mezzi di sicurezza 10 comprendono una pluralità di perni di bloccaggio 11 associati a ciascuna guida laterale 5 e sviluppantesi lungo una direzione sostanzialmente coincidente con la direzione di sviluppo della rispettiva guida laterale 5.

I perni di bloccaggio 11 associati a ciascuna guida di scorrimento 5 possono essere supportati da un corpo allungato di supporto 15 in modo tale da poter movimentare contemporaneamente tutti i perni di bloccaggio 11 associati alla medesima guida laterale 5.

Vantaggiosamente, la struttura di serranda 1 presenta mezzi di rilevazione, costituiti ad esempio da un sensore, destinati ad essere attivati dal corpo di chiusura 4 quando quest'ultimo viene portato nella condizione di chiusura.

In alternativa, la rilevazione del posizionamento della serranda può essere effettuata mediante una centralina di gestione.

In particolare, il o i perni di bloccaggio 11 sono atti a passare dalla condizione inoperativa in quella operativa quando i mezzi di rilevazione sono attivati e, conseguentemente, quando il corpo di chiusura 4 è in condizione di chiusura.

Opportunamente, i perni di bloccaggio 11 presentano la rispettiva porzione di testa 11a rastremata in modo tale che risulti facilitato l'inserimento all'interno della rispettiva apertura 11.

La guida laterale 5 può essere realizzata prevedendo un primo corpo d'alloggiamento 8 del rispettivo bordo laterale 4a del corpo di chiusura 4 e un secondo corpo d'alloggiamento 9 disposto affiancato al primo corpo d'alloggiamento 8 e alloggiante i perni di bloccaggio 11 nella condizione inoperativa.

Tra il primo corpo d'alloggiamento 8 e il secondo corpo d'alloggiamento 9 può essere frapposta una paratia 13 fornita di aperture d'attraversamento 14 posizionate in corrispondenza dei perni di bloccaggio 11 e attraversabili da questi ultimi

durante il passaggio dalla condizione inoperativa in quella operativa.

Vantaggiosamente, la guida laterale 5 può essere accoppiata ad un falso telaio 20 solidale con la spalla 6 dell'apertura 2.

L'accoppiamento della guida laterale 5 al rispettivo falso telaio 20 può essere realizzato mediante mezzi di accoppiamento a scatto oppure mediante mezzi di bloccaggio reciproco costituiti, ad esempio, da viti.

La struttura di serranda 1 può essere inoltre associata a mezzi di movimentazione, i quali sono atti a consentire il passaggio, a comando, dei perni di bloccaggio 11 dalla condizione inoperativa in quella operativa e viceversa.

A livello puramente esemplificativo, tali mezzi di movimentazione possono essere azionabili manualmente (ad esempio tramite una leva di comando ovvero mediante l'azione esercitata sui dispositivi manuali di movimentazione, ad esempio le cinghie, della tapparella 6) o automaticamente, ad esempio mediante mezzi motori

attivabili automaticamente a seguito del rilevamento del passaggio del corpo di chiusura 4 nella condizione di chiusura 4 oppure gestiti da una centralina.

Il presente trovato si riferisce, inoltre, ad un corpo di chiusura 4 di un'apertura 2 di un edificio 3.

Il corpo di chiusura 4 è mobile, lungo una direzione di movimentazione 100, per passare tra una condizione di apertura e una condizione di chiusura e viceversa.

I bordi laterali 4a del corpo di chiusura 4 sono alloggiati scorrevolmente all'interno di rispettive guide laterali 5 definite in corrispondenza delle spalle 6 dell'apertura 2.

Secondo il trovato, il corpo di chiusura 4 presenta, in corrispondenza dei propri bordi laterali 4a, almeno un'apertura di bloccaggio 12, la quale è attraversabile da un rispettivo perno di bloccaggio 11 associato ad una guida laterale 5.

Nello specifico, il perno di bloccaggio 11 è atto

a passare tra una condizione inoperativa, in cui consente lo scorrimento del rispettivo bordo laterale 4a del corpo di chiusura 4 all'interno della guida laterale 5, e una condizione operativa in cui si impegna con una sua porzione di testa 11a all'interno della rispettiva apertura di bloccaggio 12 così da bloccare lo scorrimento del corpo di chiusura 4.

L'utilizzo di una struttura di serranda 1 secondo il trovato discende in maniera evidente da quanto sopra descritto.

In particolare, quando il corpo di chiusura 4 viene portato (manualmente o mediante mezzi motorizzati) nella condizione di chiusura, è possibile (manualmente o automaticamente) azionare i mezzi di bloccaggio 10 portando i perni di bloccaggio 11 dalla condizione inoperativa in quella operativa.

Come già spiegato, nella posizione operativa i perni di bloccaggio 11 attraversano le rispettive aperture 12 definite sui bordi laterali 4a del corpo di chiusura 4 impedendo, di fatto, qualsiasi

movimento del corpo di chiusura 4.

Tutte le caratteristiche del trovato, su indicate come vantaggiose, opportune e simili, possono anche mancare o essere sostituite da equivalenti.

Il trovato così concepito è suscettibile di numerose modifiche, varianti ed opzioni, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo.

Così, ad esempio, i perni di bloccaggio 11 si possono estendere per tratti limitati lungo lo sviluppo della rispettiva guida laterale 5 oppure estendersi, con continuità, lungo tutto lo sviluppo della guida laterale 5.

Inoltre, si può prevedere, nel caso in cui il corpo di chiusura 4 sia costituito da una tapparella 7, la presenza di un'apertura 12 in corrispondenza di una rispettiva stecca 7a in modo tale da rendere estremamente affidabili le operazioni di passaggio dei rispettivi perni di bloccaggio 11 dalla condizione inoperativa in quella operativa senza indebolire la struttura delle stecche 7a.

Nulla vieta naturalmente di prevedere più aperture

12 su ciascuna stecca (soluzione tra l'altro estremamente vantaggiosa nel caso delle porte cosiddette sezionali in cui le stecche orizzontali presentano altezze notevoli) oppure aperture in corrispondenza di stecche disposte alternate.

Si è inoltre riscontrata la possibilità di associare alla guida 8, dalla parte opposta rispetto ai perni di bloccaggio 11, un elemento mobile accostabile, con il corpo di chiusura 4 in condizione di chiusura, al bordo laterale 4a.

Opportunamente, l'elemento mobile, così come i perni di bloccaggio 11, possono essere realizzati in materiale termicamente e/o acusticamente isolante (ad esempio gomma).

Si è in pratica constatato come in tutte le forme realizzative il trovato abbia raggiunto il compito e gli scopi ad esso preposti.

Le dimensioni e le forme contingenti e i materiali potranno essere qualsiasi, a seconda delle esigenze.

Così, ad esempio, il corpo di chiusura può essere realizzato in materiali plastici (quale il PVC) o

metallici come l'alluminio.

Le guida laterali e i perni di chiusura possono essere realizzati in metallo (leghe, acciaio, alluminio) o in plastica (PVC, Teflon, ecc.).

Inoltre tutti i dettagli sono sostituibili da altri elementi tecnicamente equivalenti.

Laddove le caratteristiche tecniche nelle rivendicazioni sono seguite da riferimenti numerici e/o sigle, detti riferimenti numerici e/o sigle sono stati aggiunti all'unico scopo di aumentare l'intellegibilità delle rivendicazioni e pertanto detti riferimenti numerici e/o sigle non producono alcun effetto sull'ambito di ciascun elemento identificato solo a titolo indicativo da detti riferimenti numerici e/o sigle.

RIVENDICAZIONI

1. Struttura di serranda (1) per la chiusura di un'apertura (2) di un edificio (3) comprendente un corpo di chiusura (4) mobile lungo una direzione di movimentazione (100) per passare tra una condizione di apertura e una condizione di chiusura e viceversa, i bordi laterali (4a) di detto corpo di chiusura (4) essendo alloggiati scorrevolmente all'interno di rispettive guide laterali (5) definite in corrispondenza delle spalle (6) di detta apertura (2), detta struttura di serranda (1) comprendendo mezzi di bloccaggio (10) di detto corpo di chiusura (4) in detta condizione di chiusura, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di bloccaggio (10) comprendono almeno un perno di bloccaggio (11) associato ad una guida laterale (5) e atto a passare tra una condizione inoperativa in cui consente lo scorrimento del rispettivo bordo laterale (4a) del corpo di chiusura (4) all'interno di detta guida laterale (5), e una condizione operativa in cui si impegna con una sua porzione di testa (11a) all'interno di una rispettiva apertura di bloccaggio (12) definita in corrispondenza di

detto bordo laterale (4a) così da bloccare lo scorrimento di detto corpo di chiusura (4).

2. Struttura di serranda (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto corpo di chiusura (4) comprende una tapparella (6).

3. Struttura di serranda (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di sicurezza (10) comprendono almeno un perno di bloccaggio (11) associato a ciascuna guida laterale (5).

4. Struttura di serranda (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di sicurezza (10) comprendono una pluralità di perni di bloccaggio (11) associati a ciascuna guida laterale (5).

5. Struttura di serranda (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di comprendere mezzi di rilevazione destinati ad essere attivati da corpo di chiusura (4) in detta condizione di chiusura, detto almeno un perno di bloccaggio (11) essendo atto a passare da detta condizione inoperativa in detta condizione operativa con detti mezzi di

rilevazione attivati.

6. Struttura di serranda (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto almeno un perno di bloccaggio (11) presenta la rispettiva porzione di testa (11a) rastremata.

7. Struttura di serranda (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detta guida laterale (5) presenta una primo corpo d'alloggiamento (8) del rispettivo bordo laterale (4a) di detto corpo di chiusura (4) e un secondo corpo d'alloggiamento (9) disposto affiancato a detto primo corpo d'alloggiamento (8) e alloggiante detti perni di bloccaggio (11) in detta condizione inoperativa.

8. Struttura di serranda (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di comprendere mezzi di movimentazione atti a consentire il passaggio, a comando, di detti perni di bloccaggio (11) da detta condizione inoperativa in detta condizione operativa e viceversa.

9. Struttura di serranda (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata

dal fatto che detti mezzi di movimentazione sono azionabili manualmente o automaticamente.

10. Corpo di chiusura (4) di un'apertura (2) di un edificio (3) mobile lungo una direzione di movimentazione (100) per passare tra una condizione di apertura e una condizione di chiusura e viceversa, i bordi laterali (4a) di detto corpo di chiusura (4) essendo alloggiati scorrevolmente all'interno di rispettive guide laterali (5) definite in corrispondenza delle spalle (6) di detta apertura (2), caratterizzato dal fatto di comprendere, in corrispondenza di detti bordi laterali (4a), almeno un'apertura di bloccaggio (12) attraversabile da un rispettivo perno di bloccaggio (11) associato ad una guida laterale (5), detto perno di bloccaggio (11) essendo atto a passare tra una condizione inoperativa in cui consente lo scorrimento del rispettivo bordo laterale (4a) del corpo di chiusura (4) all'interno di detta guida laterale (5), e una condizione operativa in cui si impegna con una sua porzione di testa (11a) all'interno della rispettiva apertura di bloccaggio (12) così da bloccare lo scorrimento di detto corpo di

chiusura (4).

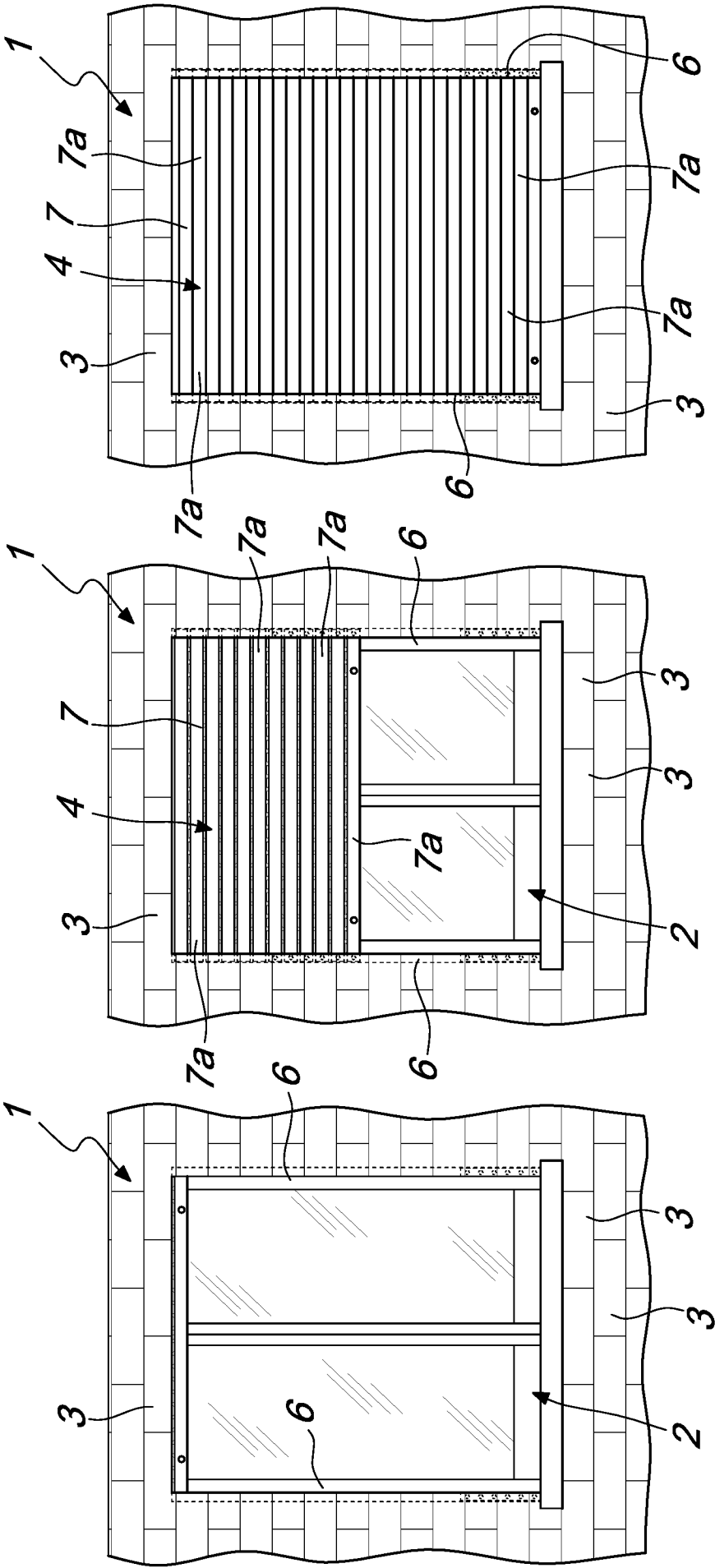
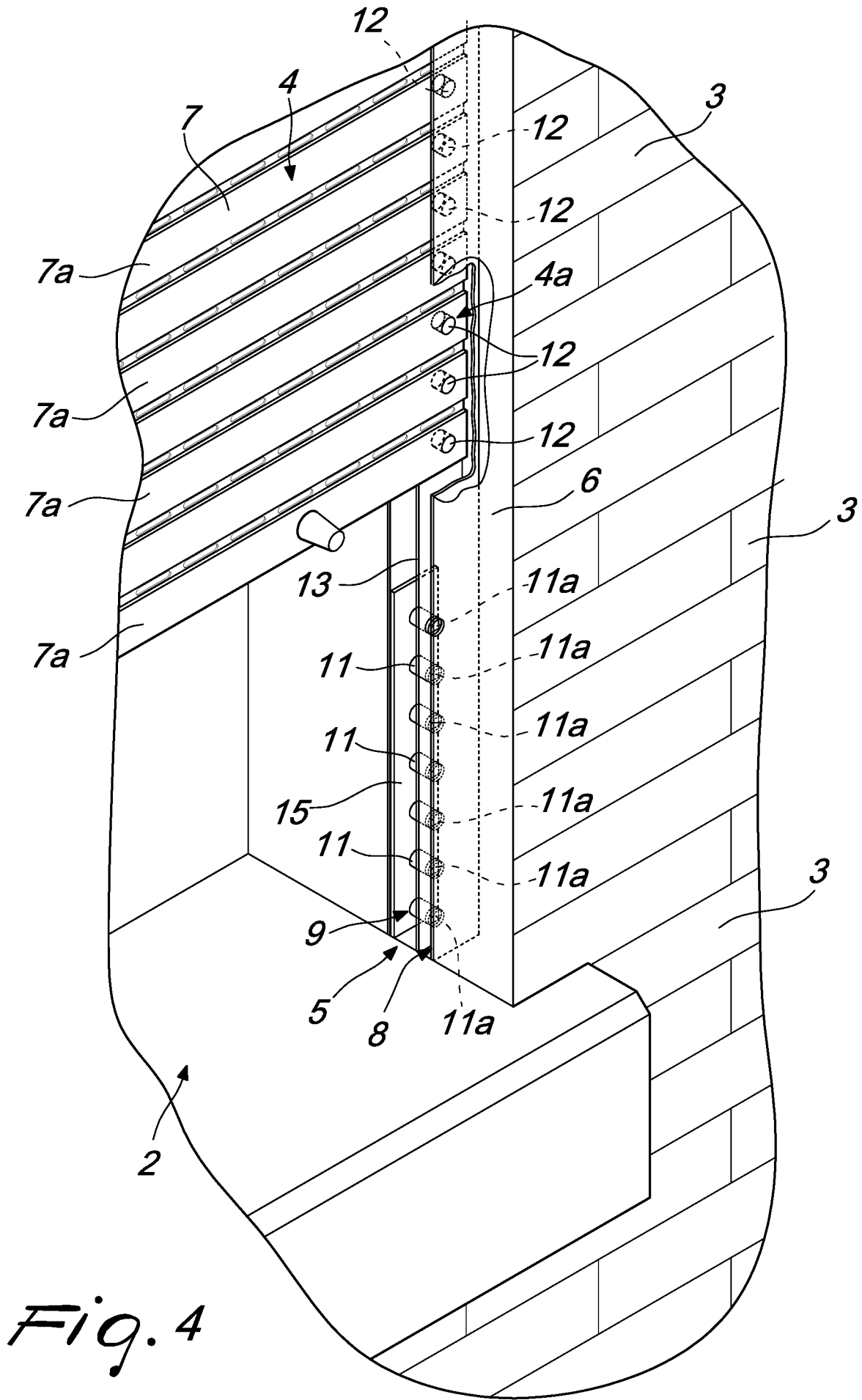
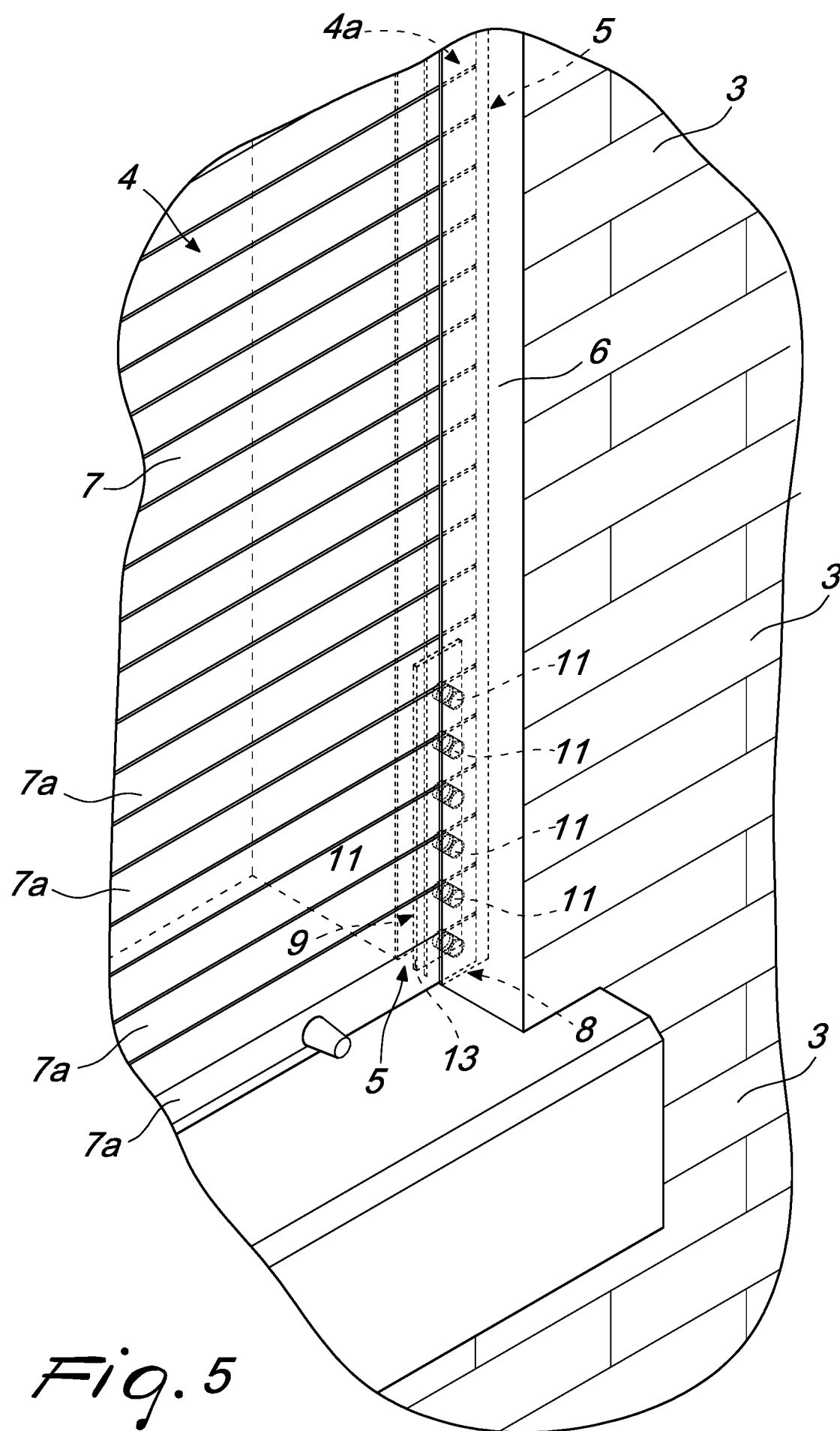


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3





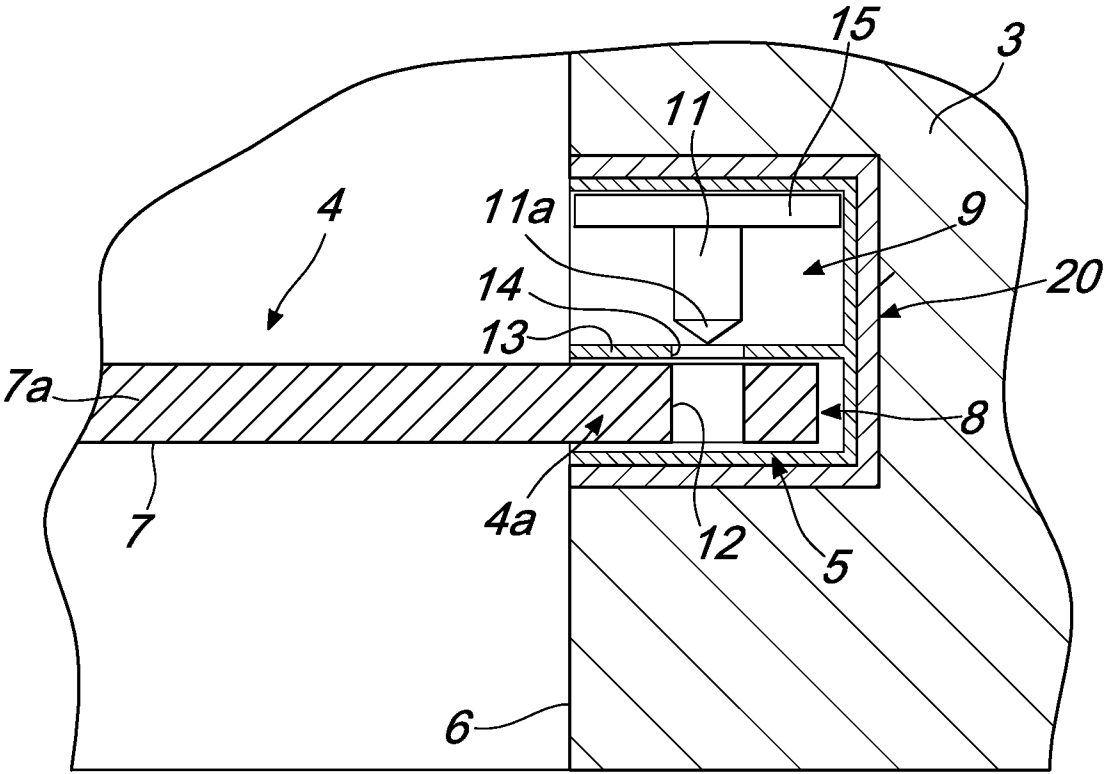


Fig. 6

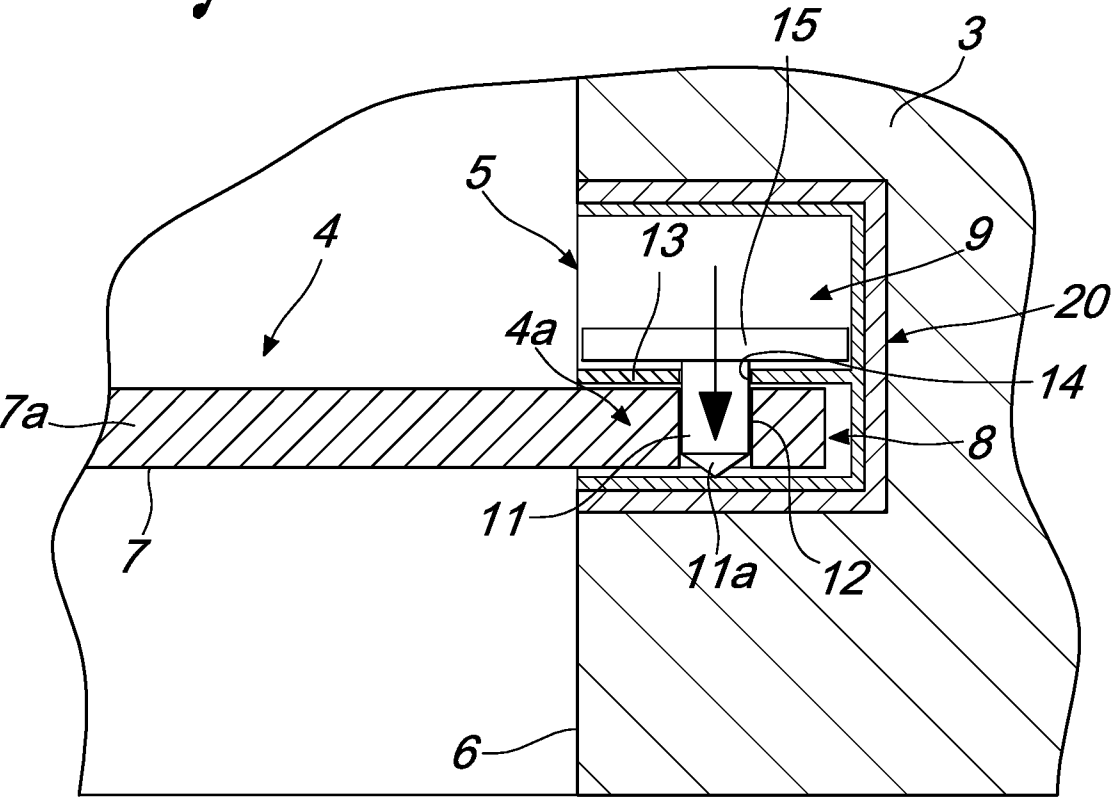


Fig. 7