



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102013902169940
Data Deposito	27/06/2013
Data Pubblicazione	27/12/2014

Classifiche IPC

Titolo

CONTROTELAIO PER PORTE E FINESTRE

DESCRIZIONE

Annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE avente per titolo:

“CONTROTELAIO PER PORTE O FINESTRE”

A nome: GASPEROTTI S.r.l

Via Fornaci 62 A/B

38068 Rovereto (TN).

Inventore: Gianmario GASPEROTTI.

Mandatari: Ing. Marco LISSANDRINI, Albo iscr. nr.1068 BM, Ing. Sergio DI CURZIO, Albo iscr. nr. 323 BM.

La presente invenzione ha per oggetto un controtelaio per porte, finestre e più in generale, per serramenti da interno o esterno.

In particolare, la presente invenzione si utilizza in modo vantaggioso nella posa ed installazione di porte blindate in comunicazione con l'esterno di un edificio.

Generalmente, le porte per esterni, in particolare le porte blindate, comprendono una serie di elementi, alcuni infissi nella muratura e altri vincolati, che tipicamente sono: un controtelaio, un telaio di supporto e un'anta mobile, comunemente una porta o una finestra, collegata al telaio di supporto.

Il controtelaio, come è noto, è il primo elemento che viene posato in opera su un'apertura di passaggio realizzata nella muratura e deve essere ancorato rigidamente e permanentemente alla muratura stessa.

Secondo l'arte nota, il controtelaio è generalmente realizzato in materiale metallico, deve avere dimensioni adeguate e presentare una struttura rigida in grado di ospitare e supportare il telaio di supporto della porta blindata; il controtelaio, inoltre, deve resistere ad eventuali sollecitazioni durante un tentativo di effrazione.

Il controtelaio viene ancorato per mezzo di zanche cementate in opera oppure per mezzo di tasselli infilati nella muratura insieme a sostanze

collanti ad effetto rapido.

In particolare, nel caso in cui il controtelaio sia ancorato alla muratura per mezzo delle zanche, devono essere predisposti nella muratura i vani utili per accogliere le zanche nella loro posizione dispiegata prevista per il
5 montaggio.

Nel caso in cui il controtelaio sia ancorato alla muratura per mezzo di tasselli e collanti chimici, è sufficiente realizzare dei fori trasversali all'apertura di passaggio della porta, riempirli con il collante ad azione rapida e infine annegare i tasselli infilandoli a fondo nei fori predisposti fino
10 ad una battuta salda sul controtelaio.

Il controtelaio è fissato in opera generalmente a filo della muratura interna del locale.

Secondo l'arte nota, dopo che il controtelaio è stato rigidamente ancorato alla muratura, il procedimento di posa in opera della porta prevede il
15 montaggio del telaio sul controtelaio. Il controtelaio ha dimensioni compatibili con il telaio ed è equipaggiato con cavallotti o gabbiette di montaggio adeguate per supportare il peso del telaio e della porta. Il telaio ha generalmente dimensioni in altezza e larghezza maggiori della porta stessa; infatti è sagomato per funzionare come una cornice perimetrale di
20 supporto della porta e anche come battuta di chiusura per la porta blindata. Anche per il telaio, i materiali di realizzazione sono metallici, per esempio acciaio, per garantire la rigidità prevista. Generalmente, la battuta dell'anta mobile sul telaio è provvista di guarnizioni per la tenuta di aria e per garantire l'isolamento acustico e termico.

25 Il telaio è vincolato al controtelaio generalmente per mezzo di viti a scomparsa che agiscono sulle caviglie calzate nei suddetti cavallotti o gabbiette.

A completamento del montaggio, secondo la tecnica nota, viene infine calzata la porta su almeno due cerniere allineate e predisposte sul telaio
30 stesso definenti un asse di rotazione per l'anta stessa.

Un controllo finale da parte del tecnico installatore prevede la verifica della

perpendicolarità dell'anta mobile rispetto al pavimento, onde evitare che durante l'apertura possa interferire col pavimento e/o con una parte del telaio di battuta. Il tecnico ha la possibilità d'intervenire con delle regolazioni di precisione, agendo sulle cerniere dell'anta mobile che
5 permettono spostamenti minimi del perno di rotazione.

Tipicamente, l'apertura di passaggio in corrispondenza della quale viene installata la porta blindata di un'abitazione civile è dotata anche di una serie di servizi alimentati elettricamente che possono essere, ad esempio, faretto di soglia, un citofono, un pulsante per il campanello, etc..

10 Allo stato dell'arte, la sequenza e le modalità di posa in opera di una porta blindata prescrivono che tali servizi elettrici debbano essere predisposti prima ancora dell'installazione della porta e prima di rifinire tutte le porzioni laterali e superiore del vano della porta. Nel caso in cui siano richieste modifiche di posizione o di tipologia dei suddetti servizi elettrici, tali
15 modifiche devono essere eseguite in corso d'opera, cioè durante l'installazione della porta blindata.

Secondo quanto noto, la posa in opera di una porta blindata costituita da tutti gli elementi sopra descritti presenta diversi svantaggi.

In primo luogo, come risulta evidente anche dalle numerose fasi da
20 effettuare fino al completamento del lavoro d'installazione, la procedura di montaggio non è rapida. I già numerosi passaggi dell'operazione di montaggio sono complicati e richiedono un'attenzione particolare da parte del tecnico installatore. In altre parole, si tratta di un vero e proprio lavoro di costruzione edile che richiede procedure e modalità precise, pena il
25 montaggio errato della porta e l'impossibilità di un utilizzo corretto del serramento.

Non a caso, nelle installazioni tipiche allo stato dell'arte, il controtelaio presenta delle controventature di rinforzo, soprattutto in corrispondenza degli spigoli superiori, che vengono rimosse solo dopo il suo fissaggio
30 nella muratura. Se non ci fossero questi irrigidimenti amovibili il controtelaio perderebbe di rigidità e potrebbe non garantire la

perpendicolarità delle due spalle con la testa, oltre che compromettere il corretto completamento delle successive fasi d'installazione.

Svantaggiosamente, prima della posa in opera di controtelaio, telaio e anta mobile, è necessario essere già a conoscenza di tipologia e
5 posizionamento di eventuali servizi elettrici/elettronici, come ad esempio un campanello o una lampada di servizio posti sull'apertura di passaggio. La predisposizione di questi servizi non è mai definitiva e certa, se non nelle ultime fasi della costruzione, perché deve sottostare alle esigenze e preferenze personali del proprietario oltre che a vincoli specifici di tipo
10 strutturale o di conformazione della muratura (per esempio una muratura a sassi nel caso di un lavoro di ristrutturazione). Di fatto, tali servizi elettrici vengono generalmente allestiti e predisposti poco prima della messa in opera della porta blindata stessa, richiedendo supplementi di lavorazione, sia in termini di muratura che in termini d'isolamento termico per ospitare
15 le canalizzazioni previste.

In materia di costruzione di strutture civili, esistono delle normative di riferimento per la realizzazione della coibentazione termo-acustica; conseguentemente, anche le porte blindate - e più in generale i serramenti da esterno - devono rispettare i termini di legge previsti, soprattutto per
20 quanto riguarda l'isolamento termico. A tal proposito, la posa in opera richiede un supplemento di lavoro per isolare ed eliminare ogni ponte termico tra muratura e controtelaio, in particolare adattando e sagomando i materiali isolanti tipici del settore edile.

Questa operazione richiede un ulteriore aggravio di tempo nelle fasi
25 dell'installazione, soprattutto perché i materiali isolanti devono essere installati a mano dal tecnico che, un pezzo alla volta, taglia e sagoma l'isolante per riempire gli spazi tra muratura e controtelaio, per ricoprire le pareti dell'imbotte e per circondare i vani e i fori previsti per eventuali utenze elettriche.

30 In questo ambito, il compito tecnico della presente invenzione è quello di mettere a disposizione un controtelaio per porte o finestre esente dagli

inconvenienti sopra citati.

In particolare, è scopo della presente invenzione mettere a disposizione un controtelaio per porte o finestre che richieda tempi di posa e installazione molto più ridotti rispetto a quanto noto.

- 5 E' altresì scopo della presente invenzione, mettere a disposizione un controtelaio per porte o finestre in grado di aumentare l'industrializzazione delle fasi di realizzazione e posa in opera del serramento, sia esso una porta o una finestra.

Questi ed altri scopi sono sostanzialmente raggiunti da un controtelaio per
10 porte o finestre secondo quanto descritto in una o più delle unite rivendicazioni.

Le rivendicazioni dipendenti corrispondono a ulteriori forme di realizzazione di un controtelaio per porte o finestre secondo la presente invenzione.

- 15 Ulteriori caratteristiche e vantaggi appariranno maggiormente chiari dalla descrizione dettagliata di una forma di realizzazione preferita e non esclusiva di un controtelaio per porte o finestre secondo la presente invenzione.

Tale descrizione è fornita con riferimento alle unite figure, anch'esse
20 aventi scopo puramente esemplificativo e pertanto non limitativo, in cui:

- la figura 1 è una vista in esploso del montaggio di una porta secondo la presente invenzione;
- la figura 2 è una vista frontale di un controtelaio in una forma realizzativa preferita secondo la presente invenzione;
- 25 - la figura 2A è una vista di una sezione trasversale di un controtelaio secondo la traccia A-A illustrata nella figura 2;
- la figura 2B è una vista di una ulteriore sezione trasversale di un controtelaio secondo la traccia B-B illustrata nella figura 2;
- la figura 2C è una vista di una ulteriore e diversa sezione di un
30 controtelaio secondo la traccia C-C illustrata nella figura 2;
- la figura 3A è una vista prospettiva di un dettaglio di un controtelaio

secondo quanto illustrato nella figura 2A;

- la figura 3B è una vista prospettiva di un dettaglio di un controtelaio secondo quanto illustrato nella figura 2B.

- la figura 4 è una vista in sezione di un dettaglio ravvicinato di un
5 controtelaio secondo una forma realizzativa della presente invenzione;

- la figura 5 è una vista in sezione di un dettaglio ravvicinato di un controtelaio in una diversa forma realizzativa della presente invenzione.

In figura 1 è stata complessivamente illustrata una sequenza di montaggio degli elementi principali di una porta blindata impiegante un controtelaio 1
10 secondo la presente invenzione.

Con 100 è stata indicata una muratura avente un'apertura di passaggio "A" delimitata lateralmente e superiormente da superfici che definiscono complessivamente un "portale". Queste superfici del portale identificano e definiscono la testata "T" della muratura 100 in corrispondenza
15 dell'apertura "A".

Facendo riferimento alla muratura 100 di figura 1 si definiscono un lato interno 103, dove è preferibilmente posizionata la porta 3, ed un lato esterno 104 opposto al lato interno 103.

Il controtelaio 1 è fissato sulla testata "T" in corrispondenza dell'apertura di
20 passaggio "A". Il controtelaio 1 è adatto a ospitare, in modo amovibile, un telaio 2 di supporto, sul quale è incernierata un'anta 3 mobile, in particolare una porta o una finestra per interni o per esterni. In particolare, secondo l'ambito tecnico in cui ricade la presente invenzione, le superfici della testata "T" che circondano il controtelaio 1 e che di solito risultano in
25 vista anche a porta chiusa costituiscono quella che in gergo tecnico viene denominata "imbotte".

Il sistema composto dal controtelaio 1, dal telaio 2 e dall'anta 3 mobile si sviluppa sostanzialmente su un piano "P" compreso tra il lato interno 103 e il lato esterno 104 della muratura 100.

30 Nella forma realizzativa preferita e illustrata nelle figure da 1 a 3B, il controtelaio 1 si estende lungo una linea di sviluppo indicata con "X" e

avente forma di “U” rovesciata (o “a portale”) con gli stessi rapporti geometrici della testata “T”. In altri termini, il controtelaio 1 definisce quindi una coppia di montanti 101 verticali uniti superiormente da una traversa 102 orizzontale. In particolare, secondo una forma realizzativa compresa
5 nella presente invenzione, ma non illustrata nelle annesse figure, il controtelaio 1 comprende:

- un elemento di ancoraggio 10 su cui è fissato il telaio 2. L'elemento di ancoraggio 10 ha forma di “U” rovesciata conformemente al controtelaio 1 ed anch'esso identifica sostanzialmente con le sue porzioni verticali i
10 montanti 101 e con la sua porzione orizzontale la traversa 102
- un elemento di rivestimento 20 di copertura, almeno parziale, della testata “T” della muratura 100, cioè dell'imbotte.

In altri termini, il controtelaio 1 comprende come elementi strutturali e funzionali principali l'elemento di ancoraggio 10 e l'elemento di
15 rivestimento 20.

In aggiunta, il controtelaio 1, nella forma realizzativa preferita illustrata nelle annesse figure, comprende anche un elemento di rinforzo 30.

In altri termini, la forma realizzativa preferita del controtelaio 1 prevede la collaborazione sinergica di tutti gli elementi summenzionati, cioè
20 l'elemento di ancoraggio 10, l'elemento di rivestimento e un elemento di rinforzo 30.

Secondo la summenzionata forma realizzativa preferita, l'elemento di rinforzo 30 è disposto in almeno una porzione dell'elemento di ancoraggio 10 che definisce i montanti 101 del controtelaio 1, ancora più
25 preferibilmente l'elemento di rinforzo 30 è interposto tra l'elemento di ancoraggio 10 e l'elemento di rivestimento 20. In particolare, l'elemento di ancoraggio 10 si trova disposto verso il lato interno 103 della muratura 100 ed è predisposto ad essere stabilmente affisso alla testata “T” in corrispondenza dell'apertura di passaggio “A”.

30 Con riferimento a quanto sopra esposto e ai disegni delle figure 3A e 3B, l'elemento di ancoraggio 10, in una sezione trasversale a detta linea di

sviluppo "X", presenta una forma preferibilmente a "L" definita da due pareti 11 e 12 tra loro perpendicolari. Una prima parete 11, destinata a disporsi parallelamente alle superfici laterali della testata "T", presenta un primo lato 11a rivolto verso l'apertura di passaggio "A" ed un secondo lato
5 11b rivolto da parte opposta, e pertanto affacciato alla muratura. Preferibilmente, il primo lato 11a della prima parete 11 presenta una pluralità di mezzi di collegamento 13 per il vincolo reversibile con il telaio 2 di supporto di un'anta 3 mobile. Detti mezzi di collegamento 13 comprendono preferibilmente corpi scatolari fissati saldamente al primo
10 lato 11a della prima parete 11, per esempio per mezzo di elettrosaldatura. I mezzi di collegamento 13, secondo l'ambito tecnico dell'invenzione sono anche detti "cavallotti" o "gabbiette". I mezzi di collegamento 13 presentano inoltre delle fessure 13a passanti e predisposte per infilare delle caviglie di montaggio, non mostrate nelle annesse figure. Ciascuna
15 caviglia presenta normalmente un foro filettato che consente il montaggio reversibile del controtelaio 1 con il telaio 2 di supporto per mezzo di elementi di giunzione filettati, anche questi non mostrati nelle annesse figure.

Con particolare riferimento alla figura 3A, la seconda parete 12
20 dell'elemento di ancoraggio 10 è stabilmente collegata all'elemento di rinforzo 30, preferibilmente mediante elettrosaldatura e/o chiodatura.

Preferibilmente, l'elemento di ancoraggio 10 e tutte le predisposizioni, come ad esempio i mezzi di collegamento 13, sono realizzati in metallo.

Il profilato metallico con il quale è realizzato l'elemento di ancoraggio 10
25 presenta uno spessore compreso tra 1,2 mm e 2,4 mm, ed è preferibilmente pari a 2,4 mm in corrispondenza del fissaggio al profilo 32.

Come mostrato nelle figure 3A e 3B, la prima parete 11 dell'elemento di ancoraggio 10 può inoltre presentare un risvolto di estremità 11c parallelo alla seconda parete 12. Tale risvolto 11c ha la funzione di definire, in
30 cooperazione con le due pareti 11, 12, una sede di alloggiamento del telaio 2.

L'elemento di rivestimento 20 definisce una copertura di almeno una porzione della testata "T" della muratura 100. In altri termini, l'elemento di rivestimento 20 definisce una porzione dell'imbotte dell'apertura di passaggio "A" e preferibilmente realizza anche un isolamento termico della porzione di testata "T" che esso ricopre. L'elemento di rivestimento 20 si
5 estende anch'esso con una conformazione a "U" rovesciata lungo la citata linea di sviluppo "X".

Con particolare riferimento alla figura 2A, l'elemento di rivestimento 20 presenta una sezione trasversale 22 alla suddetta linea di sviluppo "X"
10 avente un lato di battuta 21 rivolto verso l'elemento di rinforzo 30 e una forma sostanzialmente rastremata in allontanamento da tale lato di battuta 21.

Preferibilmente, il lato di battuta 21 è esteso in una misura tale da rivestire completamente un corrispondente lato dell'elemento di rinforzo 30 come
15 verrà illustrato in seguito.

Preferibilmente, lo spessore dell'elemento di rivestimento 20 misurato a partire dal lato di battuta 21 è compreso tra 15 cm e 30 cm, ancor più preferibilmente è pari a 20 cm.

La forma rastremata della sezione 22 in allontanamento dal lato di battuta
20 21 è tale da estendersi verso il lato esterno 104 della muratura 100, preferibilmente in modo tale da raggiungere il margine della testata "T" con un secondo lato 23 opposto al lato di battuta 21.

Con particolare riferimento alla figura 2A, la sezione trasversale 22 presenta forma trapezoidale avente due basi opposte definite dal lato di
25 battuta 21 e dal suddetto secondo lato 23 e due superfici inclinate tra loro, una prima superficie 24 applicata alle superfici laterali della testata "T" e una seconda superficie 25, opposta alla prima superficie 24. In accordo con possibili varianti realizzative non illustrate, la sezione trasversale presenta forma rettangolare o quadrata.

30 Preferibilmente, in condizioni di posa in opera, l'elemento di rivestimento 20 è applicato sulle superfici della testata "T" tramite la prima superficie 24

così da definire una porzione dell'imbotte dell'apertura di passaggio "A" con la propria seconda superficie 25.

Preferibilmente, l'elemento di rivestimento 20 è realizzato in un materiale isolante, in particolare con un materiale avente proprietà fisiche adatte all'isolamento termico, pur avendo buone caratteristiche meccaniche in genere. Tale materiale può essere selezionato dal gruppo comprendente xps, poliuretano espanso, fibra di legno, lana di roccia, eraclit® o cenelit® o cemento soffiato.

Pertanto, l'elemento di rivestimento 20 opera come una copertura termicamente isolante sui montanti 101 e sulla traversa 102 del controtelaio 1.

Con particolare riferimento alle figure 2A e 2B, l'elemento di rivestimento 20 presenta dei mezzi di canalizzazione 50 per consentire il passaggio di un cablaggio elettrico tra la muratura 100 e una superficie a vista dell'elemento di rivestimento 20.

In particolare, i mezzi di canalizzazione 50 comprendono uno o più fori passanti oppure incavi o scanalature sull'elemento di rivestimento 20 per il passaggio, per esempio, di canaline elettriche o cablaggi elettrici/dati o tubi corrugati in materiale plastico tipici degli impianti elettrici.

Preferibilmente, i citati fori passanti si estendono attraverso un intero spessore dell'elemento di rivestimento 20 tra la citata prima superficie 24 affacciata alla muratura 100 e la seconda superficie 25.

I citati fori passanti possono inoltre estendersi lungo un tratto della linea di sviluppo "X", per esempio nella forma di scanalature aperte realizzate sulla prima superficie 24, per raggiungere il pavimento o altre aree di provenienza dei citati cablaggi.

Come precedentemente accennato, l'elemento di rinforzo 30 è preferibilmente interposto tra l'elemento di ancoraggio 10 e l'elemento di rivestimento 20.

Come anticipato sopra, in una forma realizzativa, l'elemento di rinforzo 30 è applicato solo in corrispondenza dei montanti 101 del controtelaio 1,

senza quindi interessare la traversa 102, che ne è priva.

In una forma realizzativa del controtelaio 1 diversa e non illustrata nelle annesse figure, l'elemento di rinforzo 30 può estendersi lungo tutta la linea di sviluppo "X", inclusa la porzione della traversa 102.

- 5 Come visibile nelle figure 3A e 3B, l'elemento di rinforzo 30, in una sezione trasversale alla linea di sviluppo "X", presenta una forma a gomito avente due pareti terminali rispettivamente 31 e 33 tra loro perpendicolari e raccordate da una parete intermedia 32 inclinata preferibilmente di un angolo pari a 45°. Tale conformazione nervata della sezione conferisce
10 elevata rigidità all'elemento di rinforzo 30.

- In particolare, una prima parete terminale 31 dell'elemento di rinforzo è stabilmente collegata alla seconda parete 12 dell'elemento di ancoraggio 10, preferibilmente mediante elettrosaldatura, chiodatura o per mezzo di
15 elementi di giunzione filettati. Una seconda parete terminale 33 dell'elemento di rinforzo si sviluppa in allontanamento dall'elemento di ancoraggio 10 e, nella forma realizzativa illustrata ad esempio in figura 2A, è disposta a filo con la prima parete 11 dell'elemento di ancoraggio 10.

- La prima parete terminale 31 è inoltre direttamente collegata all'elemento di rivestimento 20, in corrispondenza del summenzionato lato di battuta
20 21. Preferibilmente, il lato di battuta 21 dell'elemento di rivestimento 20 ha un'estensione tale da rivestire interamente la prima parete terminale 31 dell'elemento di rinforzo 30.

- Preferibilmente, il lato di battuta 21 è sagomato in modo da combaciare con la disposizione delle suddette pareti (31-32-33) dell'elemento di
25 rinforzo 30.

- Preferibilmente l'elemento di rinforzo 30 è realizzato con un profilato metallico avente uno spessore compreso tra 1,5 mm e 2,5 mm, ancor più preferibilmente pari a 2 mm. Vantaggiosamente, il controtelaio 1 ha
30 struttura prefabbricata. In altre parole, i summenzionati elementi di ancoraggio 10, di rivestimento 20 e preferibilmente di rinforzo 30 sono stabilmente collegati tra loro in fabbrica, al fine di ottenere una struttura

rigida "a portale" che può quindi essere posata in opera senza necessità di complesse operazioni di montaggio.

Preferibilmente, il controtelaio 1 comprende inoltre un elemento di riscontro 40, applicato all'elemento di ancoraggio 10 in corrispondenza del
5 secondo lato 11b della prima parete 11.

In una forma realizzativa diversa della presente invenzione, e non illustrata nelle annesse figure, il controtelaio 1 non presenta l'elemento di riscontro 40.

Preferibilmente, tale elemento di riscontro 40 è simultaneamente fissato
10 anche alla citata seconda parete terminale 33 dell'elemento di rinforzo 30. In altre parole, l'elemento di ancoraggio 10 e l'elemento di rinforzo 30 sono simultaneamente in appoggio, sui propri lati esterni affacciati alla testata "T", sull'elemento di riscontro 40, il quale presenta uno spessore compreso tra 20 mm e 40 mm, preferibilmente pari a 30 mm.

15 Preferibilmente, l'elemento di rivestimento 20 è incollato all'elemento di rinforzo 30 oppure direttamente alla traversa 102 del controtelaio 1, nel caso in cui quest'ultima sia priva dell'elemento di rinforzo. Analogamente, l'incollaggio dell'elemento di rivestimento 20 è esteso ai montanti 101 e la traversa 102 dell'elemento di ancoraggio 10 qualora la forma realizzativa
20 dell'invenzione non preveda l'elemento di rinforzo 30.

Preferibilmente, l'elemento di rivestimento 20 si estende dalla seconda parete 12 dell'elemento di ancoraggio 10 fino al filo del lato esterno 104 della muratura 100, indipendentemente dal fatto che il controtelaio 1 comprenda l'elemento di rinforzo 30, anche solo in una porzione dei
25 montanti 101 e/o traversa 102. L'elemento di riscontro 40 è realizzato in un materiale che si presta ad eventuali lavorazioni con macchine utensili e buone proprietà come isolante termico, preferibilmente legno.

Sono inoltre presenti mezzi di infissione 60 per realizzare un collegamento stabile e permanente tra il controtelaio 1 e la testata "T" della muratura
30 100. I mezzi di infissione 60 comprendono delle estensioni che, in condizione di posa in opera, vengono ripiegate esternamente dal tecnico

addetto fino ad una posizione sporgente e preferibilmente perpendicolare ai montanti 101. In ambito tecnico tali mezzi 60 sono detti anche "zanche". Preferibilmente, come illustrato nell'annessa figura 3B, detti mezzi di infissione 60 sono realizzati con delle strisce metalliche prestampate e fissate per mezzo di una vite 200.

In particolare, l'elemento di riscontro 40, quando la forma realizzativa in questione lo prevede, è interposto tra i mezzi di infissione 60 e la prima parete 11 dell'elemento di ancoraggio 10 ed è impaccato tra di essi mediante serraggio della vite 200. Preferibilmente, anche l'elemento di riscontro 40 è prefabbricato insieme agli elementi di ancoraggio 10, di rivestimento 20 e di rinforzo 30 in modo da completare la struttura prefabbricata. Indipendentemente dalla forma realizzativa scelta della presente invenzione, gli elementi di infissione 60 collaborano strutturalmente direttamente con l'elemento di ancoraggio 10 del controtelaio 1.

Il controtelaio 1, nella forma realizzativa preferita secondo la presente invenzione, comprende preferibilmente un elemento di soglia 70 che è reversibilmente vincolato all'elemento di ancoraggio 10 per definire, in cooperazione con quest'ultimo, una linea di sviluppo chiusa "Y" dell'intero controtelaio (figura 2). L'elemento di soglia 70 è vincolato alle estremità inferiori del controtelaio 1 conferendo allo stesso una forma sostanzialmente rettangolare.

Preferibilmente, l'elemento di soglia 70 è realizzato con una barra trafilata in legno resinoso o dolce trattato anti muffa che funge da taglio termico .

A completamento, il controtelaio 1 comprende inoltre una pluralità di pannelli di copertura 80 e/o un profilo paracolpi 90.

I pannelli di copertura 80 sono applicati alla seconda superficie dell'elemento di rivestimento 20 per definire una superficie esterna 81 direttamente visibile dall'apertura di passaggio "A". Preferibilmente i pannelli 80 sono realizzati in materiale ceramico, o di altro tipo, adatti ad un utilizzo anche all'esterno a contatto con gli agenti atmosferici. A titolo di

esempio i pannelli 80 corrispondono ad un prodotto commerciale noto come "Kerlite".

Preferibilmente, i pannelli di copertura 80 sono incollati sulla seconda superficie 25 dell'elemento di rivestimento 20 fino a coprire
5 completamente l'elemento di rivestimento 20, creando e completando la superficie a vista della testata "T" della muratura 100, vale a dire definendo l'imbotte.

Con particolare riferimento alle figure 2C, 4 e 5, il profilo paracolpi 90 completa la parte in vista dell'imbotte, essendo sagomato in modo da
10 essere calzato, a filo della testata "T", sul bordo terminale dell'elemento di rivestimento 20 rivolto verso il lato esterno 104 della muratura 100.

Preferibilmente, il profilo paracolpi 90 presenta anche un lembo di contenimento 91 avente la funzione di trattenere e proteggere un margine 82 del pannello di copertura 80 che si trova a filo della testata "T".

15 Preferibilmente, il profilo paracolpi 90 è realizzato con una lamina metallica ripiegata oppure in un materiale plastico estruso avente una sezione trasversale a forma sostanzialmente di "C" per essere fissato, mediante incollaggio, al secondo lato 23 dell'elemento di rivestimento 20. Preferibilmente, il lembo di contenimento 91 dista dalla seconda superficie
20 25 dell'elemento di rivestimento 20 di una misura pari allo spessore del pannello di copertura 80 tra essi interposto ed applicato.

A titolo di esempio, nelle annesse figure 4 e 5, sono illustrati dei dettagli di due diverse forme realizzative di messa in opera di un controtelaio 1, dove il suddetto profilo paracolpi 90 è stato ricoperto con del cemento a vista sul
25 lato esterno 104 della muratura 100.

Preferibilmente, secondo la forma preferita di realizzazione della presente invenzione il controtelaio 1 comprende anche degli elementi di riscontro ausiliari 400 rimovibili (visibili nelle figure 3A, 3B), utili ai tecnici addetti durante la fase di messa in opera per rispettare parallelismi ed
30 ortogonalità con la testata "T".

Un primo degli elementi di riscontro ausiliari 400 è applicato all'elemento di

5 rivestimento 20, preferibilmente in adiacenza al citato profilo paracolpi 90, mentre un altro degli elementi di riscontro ausiliari 400 è applicato all'elemento di riscontro 40. Gli elementi di riscontro ausiliari 400 protrudono parzialmente dai citati elementi di rivestimento 20 e di riscontro 40 e possono definire superfici di battuta per appositi elementi di riscontro realizzati sulla muratura 100 in modo tale da migliorare la precisione di posa in opera del controtelaio 1.

10 La fase di messa in opera dei suddetti elementi al fine di realizzare un serramento prevede la predisposizione di una apertura di passaggio "A" su di una muratura 100, l'infissione del controtelaio 1 con i mezzi d'infissione 60 descritti ed infine il montaggio del telaio 2, sul quale è incernierata l'anta 3 mobile che può essere, secondo i casi, una porta blindata o un altro serramento.

15 Il controtelaio 1, come da assemblaggio precostituito in fabbrica (comprendente i citati elementi di ancoraggio 10, di rivestimento 20, di rinforzo 30 e preferibilmente anche di riscontro 40), costituisce un'unica struttura rigida posata in opera su di una apertura di passaggio "A" di una muratura 100.

20 In particolare, i citati elementi di ancoraggio 10, di rivestimento 20, di rinforzo 30 - se presente - e anche di riscontro 40 - se presente - sono assemblati insieme in un unico elemento strutturale tale da avere rigidità maggiore rispetto a soluzioni con elementi strutturali applicati in successione e vincolati solamente nella successiva fase di posa in opera.

25 Vantaggiosamente, quando la forma realizzativa della presente invenzione prevede un controtelaio 1 completo anche dell'elemento di rinforzo 30, la combinazione sinergica dell'elemento di rivestimento 20 avente proprietà d'isolamento termico associato all'elemento di rinforzo 30 che aumenta la rigidità del controtelaio 1, permette di avere tempi di posa in opera del controtelaio 1 ancora più ridotti, senza più eventuali lavori supplementari di controllo e posizionamento da parte dei tecnici addetti al montaggio.

30 Vantaggiosamente, l'elemento di rinforzo 30, grazie alla sezione avente

una parte intermedia 32 inclinata, conferisce maggiore rigidità al controtelaio 1 e inoltre offre una protezione all'elemento di ancoraggio 10 in caso di effrazione, la quale generalmente si verifica dal lato esterno 104 della muratura 100, ovvero dall'esterno dell'anta 3.

- 5 Vantaggiosamente, l'elemento di rivestimento 20 che ricopre completamente l'elemento di rinforzo 30 aumenta notevolmente l'isolamento termico eliminando ogni ponte termico tra il lato esterno 104 della muratura 100 e gli elementi di rinforzo 30 e di ancoraggio 10.

Vantaggiosamente, lo spessore trasversale dell'elemento di rivestimento
10 20 è maggiore di quanto solitamente in uso nell'arte nota, creando un migliore isolamento termico degli elementi di rinforzo 30 e di ancoraggio 10.

Vantaggiosamente, anche i costi d'installazione (per esempio di una porta blindata o di una finestra) vengono così ridotti mediante l'utilizzo di un
15 controtelaio 1 realizzato secondo la presente invenzione, che viene semplicemente posato in opera in forma di prefabbricato e quindi stabilmente fissato alla testata della muratura 100.

Vantaggiosamente, la struttura prefabbricata del controtelaio 1 è modulare cioè adattabile ad ogni tipo di geometria e dimensione della testata "T"
20 dell'apertura "A", come per esempio lo spessore della muratura 100 tra lato esterno 104 e lato interno 103.

Vantaggiosamente, anche l'elemento di soglia 70 conferisce al controtelaio maggiore rigidità e stabilità dimensionale.

Vantaggiosamente, la struttura del controtelaio 1, più rigida di quanto
25 finora noto, consente l'eliminazione delle tradizionali controventature provvisorie di rinforzo per mantenere la perpendicolarità tra la traversa 102 ed i montanti 101 durante la messa in opera del controtelaio.

Inoltre, vantaggiosamente, l'elemento di rivestimento 20 si estende per tutta la profondità dell'apertura di passaggio "A", più precisamente
30 dall'elemento di rinforzo 30 fino al filo del lato esterno 104 della muratura 100, comportando un notevole isolamento delle superfici della testata "T".

Vantaggiosamente, i mezzi di canalizzazione 50, già predisposti sull'elemento di rivestimento 20, aumentano notevolmente e ulteriormente la velocità di posa e semplificano il montaggio della porta blindata o finestra, collaborando sinergicamente con l'elemento di rivestimento 20 e
5 con l'elemento di rinforzo 30 quando la forma realizzativa in questione lo prevede.

Preferibilmente, i mezzi di canalizzazione 50 servono utenze elettriche disposte sull'imbotte di un'apertura di passaggio "A", quali: faretti di soglia posizionati, per esempio, in corrispondenza della traversa 102, tastierini
10 d'impianti antifurto, campanello elettrico, sensori dell'impianto antifurto e così via. Vantaggiosamente, tali utenze elettriche possono essere opportunamente inserite nel corpo dell'elemento di rivestimento 20 e disposte a filo del pannello di copertura 80 a completamento della parte in vista dell'imbotte.

IL MANDATARIO

Ing. Marco LISSANDRINI
(Albo iscr. n. 1068 BM)

RIVENDICAZIONI

1. Controtelaio (1) per porte o finestre, presentante un lato interno (103) destinato a ricevere un'anta (3) ed un lato esterno (104) opposto al lato interno (103), caratterizzato dal fatto che detto controtelaio (1) comprende:
- 5 - un elemento di ancoraggio (10) disposto verso detto lato interno (103), predisposto ad essere stabilmente affisso ad una testata ("T") di una muratura (100) in corrispondenza di un'apertura di passaggio ("A") ed ancorabile reversibilmente ad un telaio (2) di supporto di un'anta (3), detto elemento di ancoraggio (10) definendo montanti (101) verticali e traversa
- 10 (102) del controtelaio (1);
- almeno un elemento di rivestimento (20), preposto a definire un rivestimento di almeno una porzione di detta testata ("T") della muratura (100);
- in cui detto elemento di ancoraggio (10) e detto elemento di rivestimento
- 15 (20) sono prefabbricati in un unico elemento strutturale.
2. Controtelaio (1) secondo la rivendicazione 1, comprendente un elemento di rinforzo (30) associato all'elemento di ancoraggio (10) almeno in corrispondenza della porzione di quest'ultimo che definisce i montanti (101), preferibilmente interposto tra detto elemento di ancoraggio (10) e
- 20 detto elemento di rivestimento (20),
- detto elemento di ancoraggio (10), elemento di rivestimento (20) ed elemento di rinforzo (30) essendo prefabbricati in un unico elemento strutturale.
- 3 Controtelaio (1) secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, in
- 25 cui detto elemento di rivestimento (20) presenta mezzi di canalizzazione (50) per consentire il passaggio di un cablaggio elettrico o dati, detti mezzi di canalizzazione (50) essendo almeno parzialmente annegati all'interno dell'elemento di rivestimento (20).
4. Controtelaio (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti,
- 30 in cui detto elemento di rivestimento (20) presenta mezzi di canalizzazione (50) per consentire il passaggio di un cablaggio elettrico o dati attraverso

un intero spessore di detto elemento di rivestimento (20) tra una prima superficie (24) affacciata a detta muratura (100) e una seconda superficie (25) di detto elemento di rivestimento (20) opposta a detta prima superficie (24).

- 5 5. Controtelaio (1) secondo la rivendicazione 2, in cui detto elemento di rivestimento (20) si sviluppa lungo una linea prevalente di sviluppo (X) avente forma di "U" rovesciata e presenta, in sezione trasversale (22) a detta linea prevalente di sviluppo (X), un lato di battuta (21) rivolto verso l'elemento di rinforzo (30), detto elemento di rivestimento (20) avendo
10 un'estensione tale da rivestire interamente una corrispondente porzione (31-32-33) dell'elemento di rinforzo (30) e preferibilmente presenta, in detta sezione trasversale (22), una forma rastremata in allontanamento dall'elemento di rinforzo (30).
6. Controtelaio secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, in
15 cui detto elemento di rivestimento (20) è realizzato in un materiale isolante, preferibilmente selezionato dal gruppo comprendente polistirolo, poliuretano, fibra di legno o lane minerali.
7. Controtelaio secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, comprendente un pannello di copertura (80) applicabile a una seconda
20 superficie (25) dell'elemento di rivestimento (20) per definire una superficie esterna (81) visibile da detta apertura di passaggio ("A").
8. Controtelaio (1) secondo la rivendicazione 2, in cui detto elemento di rinforzo (30) si sviluppa lungo una linea prevalente di sviluppo ("X") avente preferibilmente sviluppo a "U" rovesciata e presenta, in sezione
25 trasversale a detta linea prevalente di sviluppo ("X"), una forma a gomito presentante due pareti terminali (31-33) tra loro perpendicolari raccordate da una parete intermedia (32) inclinata di 45° rispetto a dette pareti terminali (31-33).
9. Controtelaio (1) secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni,
30 in cui detto elemento di ancoraggio (10) si sviluppa lungo una linea prevalente di sviluppo (X) avente preferibilmente sviluppo a "U" rovesciata

e presenta, in sezione trasversale a detta linea prevalente di sviluppo, una forma a "L" definita da due pareti (11-12) tra loro perpendicolari, una prima (11) di dette pareti presentando mezzi di collegamento reversibili (13) per il collegamento con un telaio (2) di supporto di un'anta (3), la seconda (12) di dette pareti essendo stabilmente collegata all'elemento di rinforzo (30),
5 preferibilmente mediante elettrosaldatura.

10. Controtelaio (1) secondo la rivendicazione 2, comprendente inoltre un elemento di riscontro (40) fissato a detto elemento di ancoraggio (10) e preferibilmente prefabbricato con detti elemento di ancoraggio (10),
10 elemento di rivestimento (20) ed elemento di rinforzo (30), in cui detto elemento di riscontro (40) presenta mezzi di infissione (60) per realizzare un collegamento stabile con detta testata ("T") della muratura (100).

11. Controtelaio (1) secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, comprendente inoltre un elemento di soglia (70) reversibilmente vincolato
15 a detto elemento di ancoraggio (10) per definire, in cooperazione con l'elemento di ancoraggio (10), una linea di sviluppo chiusa ("Y").

12. Controtelaio (1) secondo la rivendicazione 2, in cui detto controtelaio (1) si sviluppa lungo una linea prevalente di sviluppo ("X") avente preferibilmente sviluppo a "U" rovesciata e presenta due montanti laterali
20 (101) ed una traversa superiore (102), ed in cui ciascun montante (101) presenta un rispettivo elemento di rinforzo (30) mentre detta traversa (102) superiore è priva dell'elemento di rinforzo (30).

13. Controtelaio (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detto elemento di rivestimento (20) si sviluppa lungo una linea
25 prevalente di sviluppo (X) avente forma di "U" rovesciata e presenta, in sezione trasversale (22) a detta linea prevalente di sviluppo (X), un lato di battuta (21) rivolto verso l'elemento di rinforzo (30), detto elemento di rivestimento (20) avendo un'estensione tale da rivestire interamente una corrispondente porzione dell'elemento di ancoraggio (10) e presenta, in
30 detta sezione trasversale (22), una forma rastremata in allontanamento dall'elemento di ancoraggio (10).

14. Serramento per interni o esterni, comprendente:

- almeno un'anta (3) mobile di chiusura definente una porta o una finestra,
- un telaio (2) di supporto di detta anta (3) mobile di chiusura, ed
- un controtelaio (1) secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni,

5 in cui detto controtelaio (1) è applicato ad una muratura (100) in corrispondenza di un'apertura di passaggio ("A") e presenta un lato interno (103), rivolto dal lato di detta anta (3) mobile, ed un lato esterno (104) opposto al lato interno (103).

IL MANDATARIO

Ing. Marco LISSANDRINI
(Albo iscr. n. 1068 BM)

Fig.1

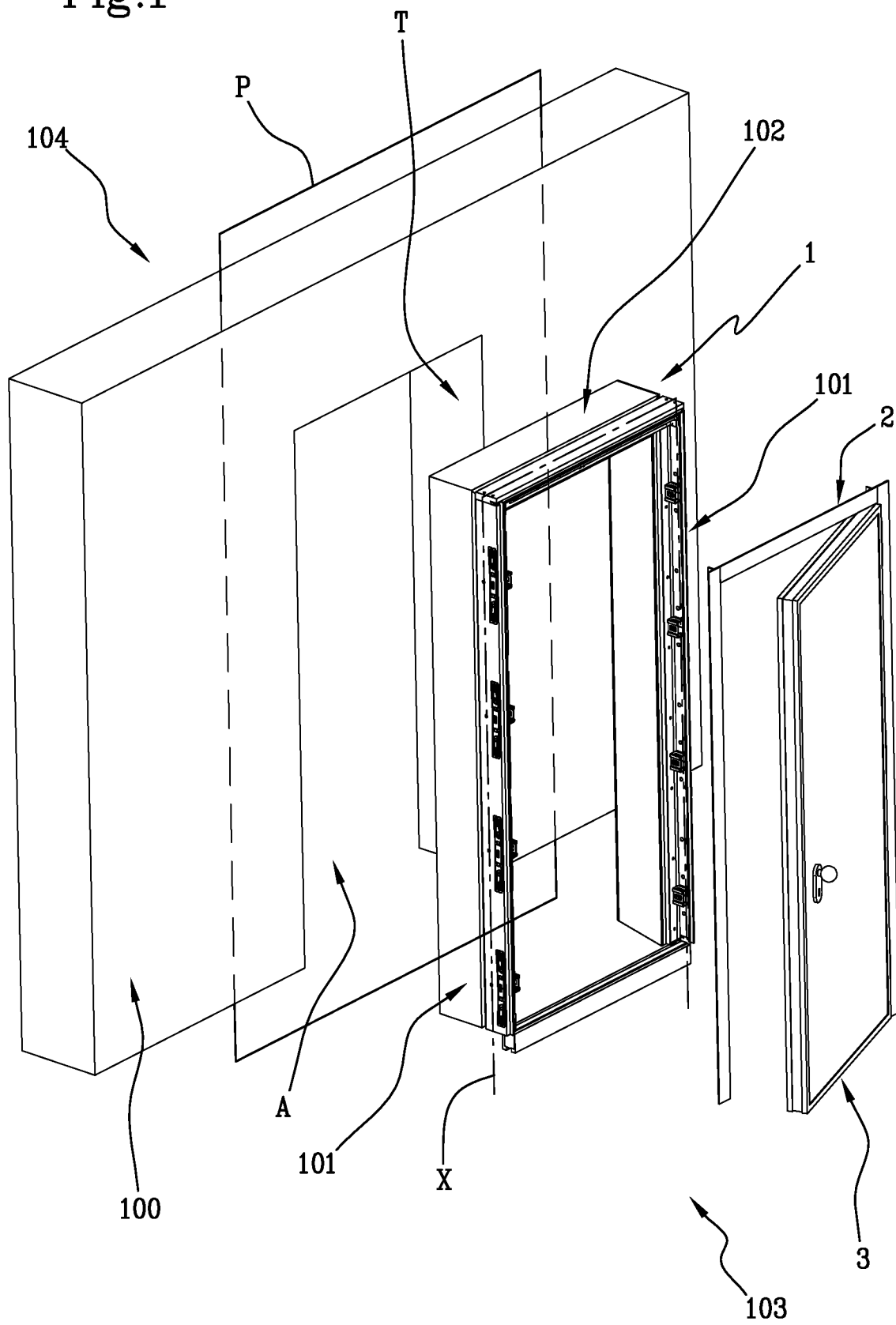


Fig.2

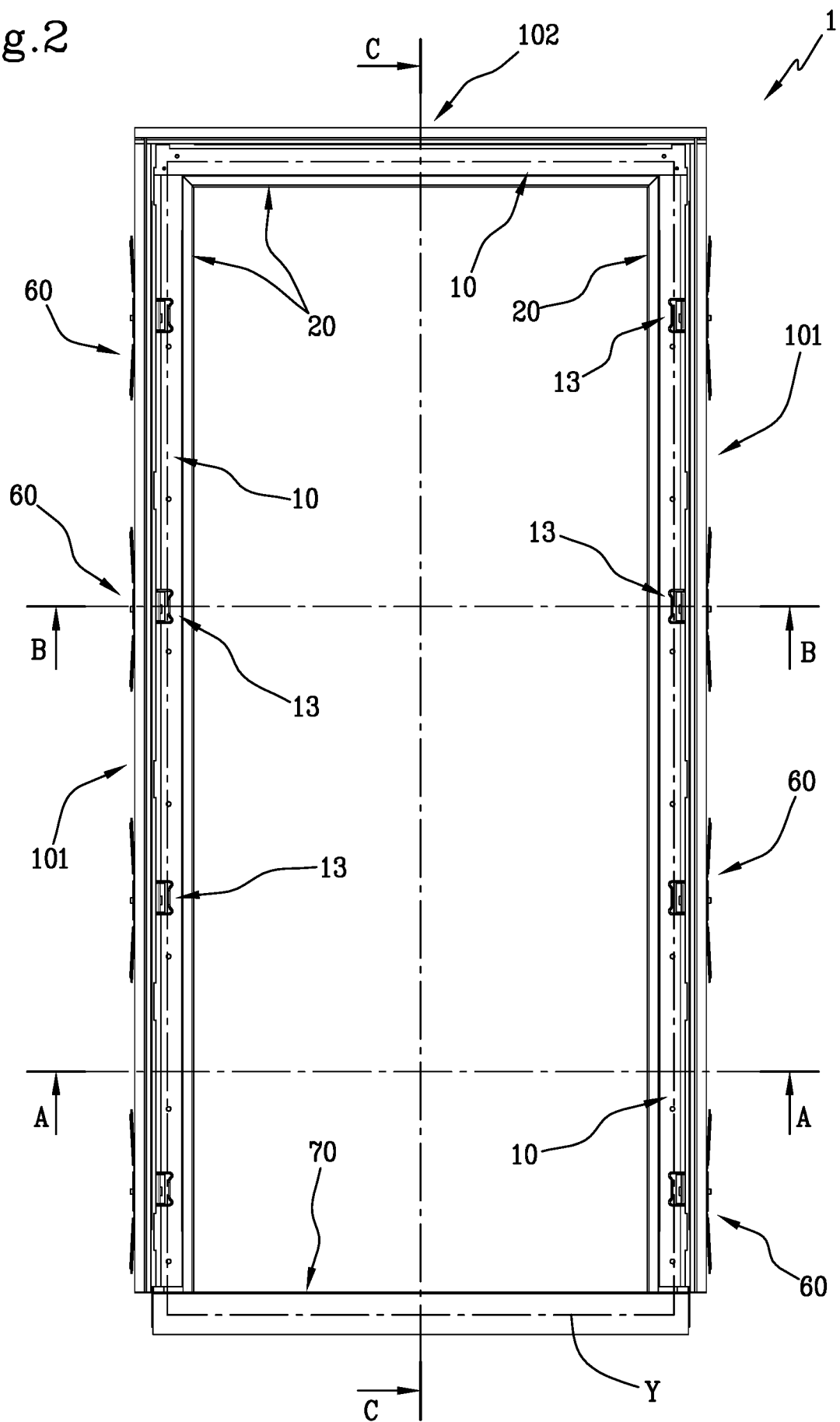
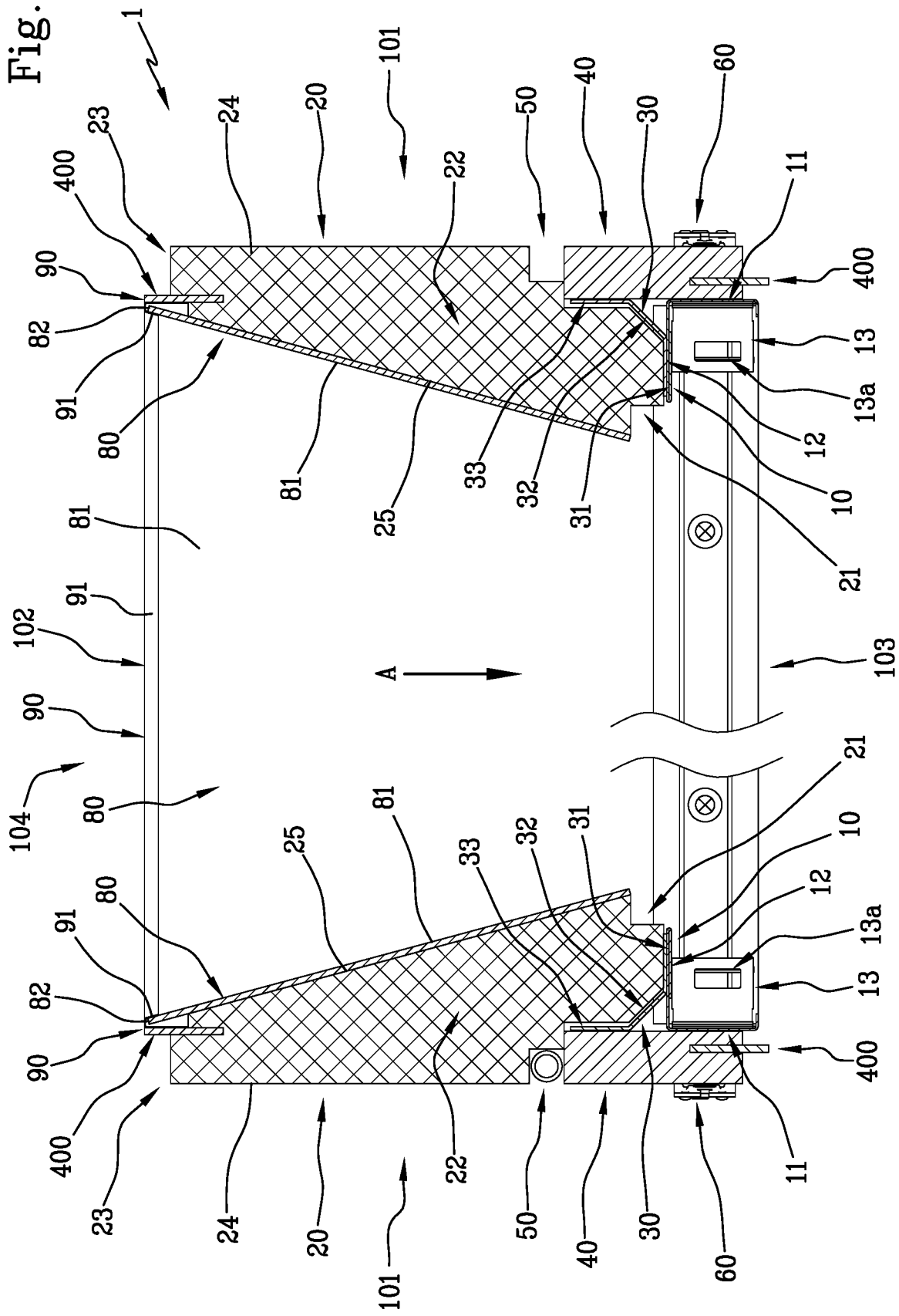


Fig. 2a



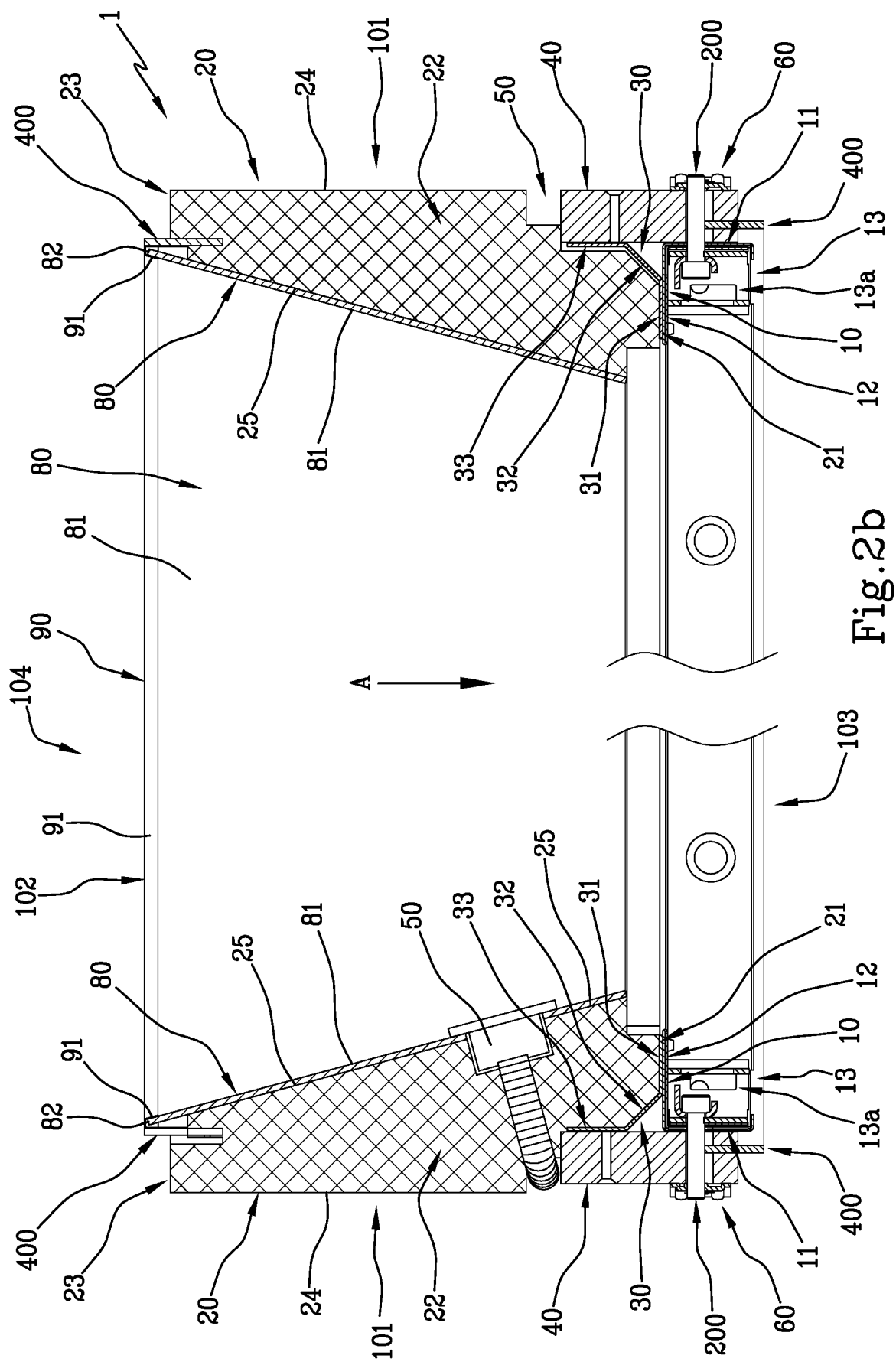


Fig.3a

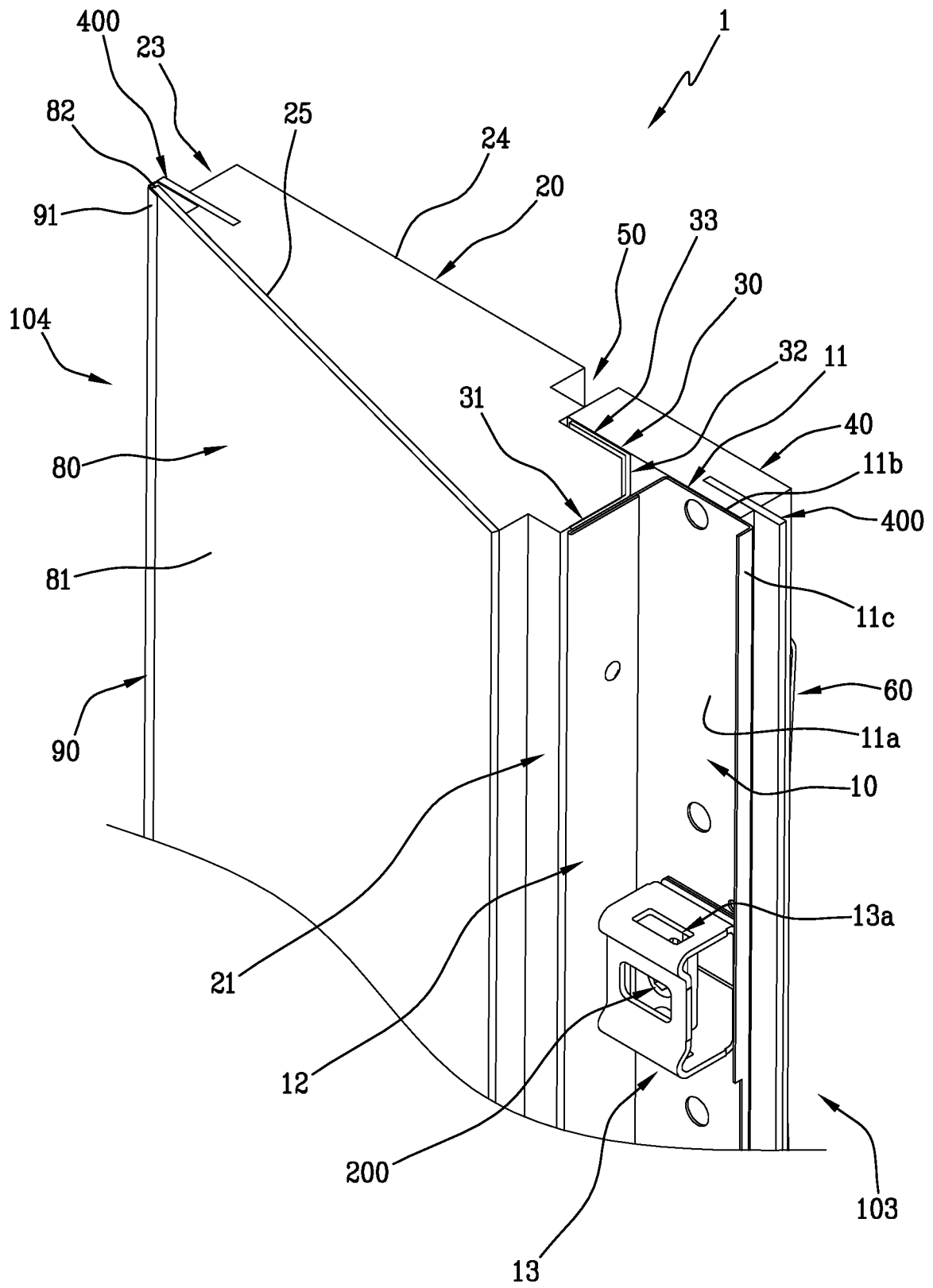


Fig.3b

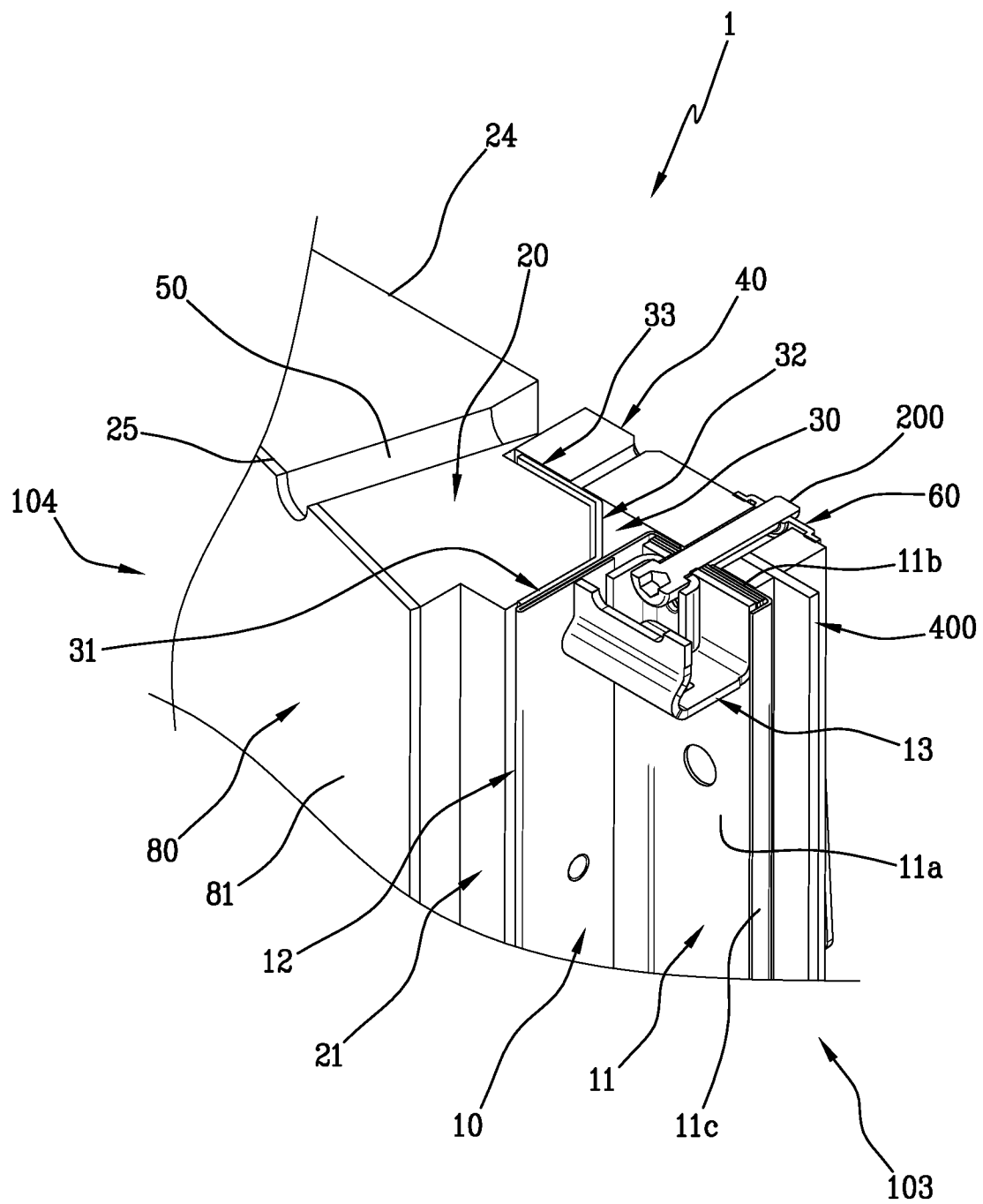


Fig. 4

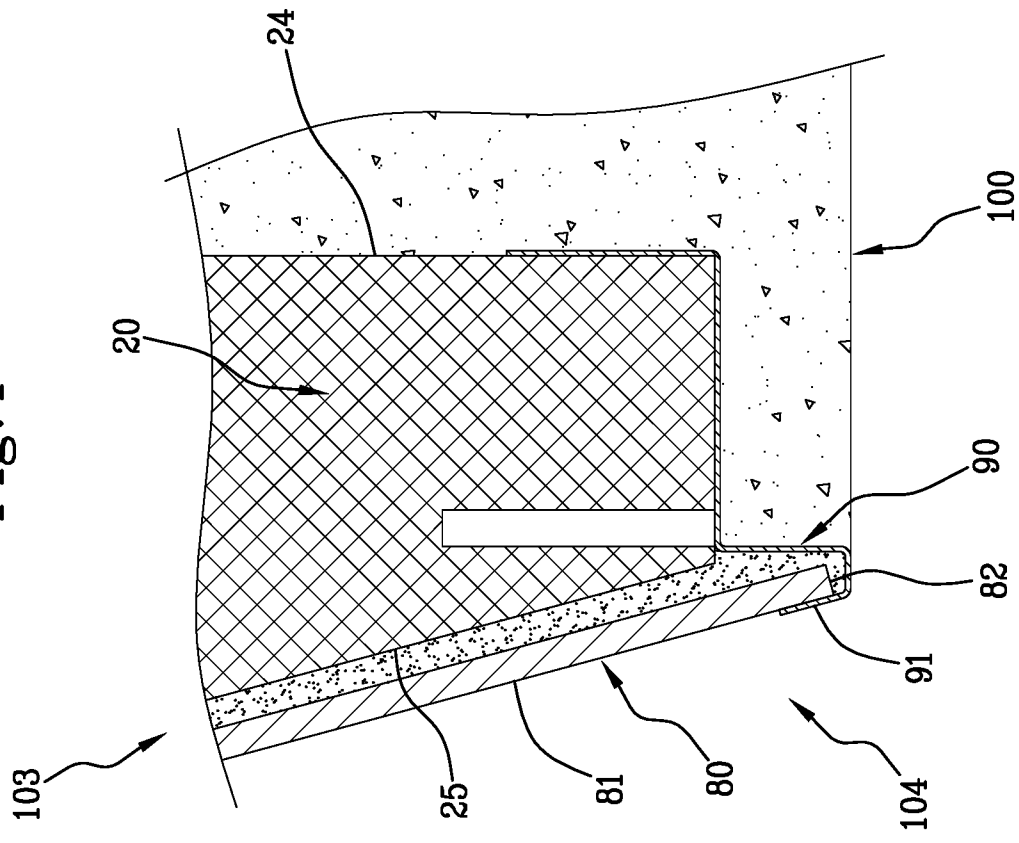


Fig. 5

