

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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	**102009901780991**
Data Deposito	**06/11/2009**
Data Pubblicazione	**06/05/2011**

Classifiche IPC

Titolo

PARETE BLINDATA DI EDIFICI, PARTICOLARMENTE PER LA PROTEZIONE DI CAVEAU, ZONE SELF E SIMILARI

PARETE BLINDATA DI EDIFICI, PARTICOLARMENTE PER LA PROTEZIONE DI CAVEAU, ZONE SELF E SIMILARI

D E S C R I Z I O N E

Il presente trovato si riferisce ad una parete blindata di edifici, particolarmente per la protezione di caveau, zone self, stanze sicure e similari.

Normalmente alcuni edifici, come per esempio le banche, presentano zone al loro interno o nelle aree adiacenti, dove sono previsti distributori di denaro contante collegati in rete telematica, con i quali gli utilizzatori provvisti di carte di credito o di altro tipo (ad esempio bancomat), possono prelevare automaticamente il denaro dal proprio conto corrente bancario.

Tali zone, note come "zone self", sono protette da pareti e porte blindate sia per la sicurezza dell'utilizzatore, dato che il prelievo può avvenire anche fuori dagli orari di sportello, sia per impedire attacchi manuali di malintenzionati.

Allo stato attuale della tecnica, le pareti blindate sono costruite incaricando un fabbro e altri artigiani, ad esempio muratori e cartongessisti. Il fabbro normalmente arriva sul

posto con tubi di acciaio che taglia su misura con una mola e che salda fra di loro in modo da preparare un'armatura metallica, la quale sarà fissata ai muri di sostegno con un telaio di supporto.

Una volta che questa armatura è stata preparata e posizionata, il muratore o cartongessista si occupa di rivestirla in modo da proteggerla da agenti esterni e da darle una congruenza estetica con l'ambiente circostante.

Tale operazione però, comporta problemi a livello di sicurezza in quanto non è possibile certificare il grado di resistenza della parete in modo univoco ed oggettivo dato che questo dipenderà da numerose variabili, come ad esempio la disposizione dei tubi, il numero dei punti di saldatura ed il tipo di saldatura che l'artigiano ha utilizzato per preparare l'armatura metallica.

Inoltre dato che una realizzazione di questo tipo è artigianale e difficilmente industrializzabile, la standardizzazione, sempre più spesso dai committenti, di tali pareti blindate, è praticamente impossibile.

È evidente tra l'altro che la realizzazione di

pareti blindate di questo tipo possa generare non pochi problemi e disagi agli utilizzatori. Si pensi ad esempio ad una parete divisoria da realizzare all'interno di una banca con l'inquinamento acustico ed aereo che l'uso della mola, della saldatrice e della calce possono provocare ai clienti e al personale addetto della banca.

Infine, un altro inconveniente di una parete blindata realizzata in opera da fabbri e muratori, può consistere nel fatto che, in caso di rimozione o modifica della parete stessa, si è costretti alla demolizione parziale o totale della struttura con tutte le problematiche economiche e logistiche che ne conseguono.

Il compito che si propone il trovato è quello di eliminare gli inconvenienti sopra lamentati in tipi noti di parete blindata stessa, particolarmente per la protezione di caveau, zone self, stanze sicure e similari, che fornisca dati oggettivi e univoci sul grado di resistenza allo scasso della parete blindata di un edificio, in qualsiasi momento, anche prima della sua realizzazione in modo da permettere la

certificazione e l'industrializzazione delle pareti blindate.

Nell'ambito del compito suddetto, uno scopo che si propone il trovato è quello di realizzare una parete blindata di edifici, particolarmente per la protezione di caveau, zone self, stanze sicure e similari, eliminando o limitando il più possibile i disagi per le persone, senza rumori fastidiosi e inquinamento dell'aria.

Un altro scopo che si propone il trovato è quello di realizzare un parete blindata che garantisca la massima sicurezza agli utilizzatori e ai beni da proteggere, ma che al contempo possa essere modificata o rimossa facilmente e in breve tempo, senza ricorrere ad abbattimenti o demolizioni.

Non ultimo scopo del trovato è quello di realizzare un parete blindata di edifici, particolarmente per la protezione di caveau, zone self, stanze sicure e similari, con mezzi facilmente reperibili in commercio nonché usando materiali comuni, in modo che il dispositivo sia economicamente concorrenziale.

Questo compito e gli altri scopi sono raggiunti da una parete blindata di un edificio, di edifici,

particolarmente per la protezione di caveau, zone self, stanze sicure e similari, secondo il trovato, caratterizzata dal fatto di comprendere pannelli modulari metallici atti ad essere amovibilmente connessi tra di loro, associabili a supporti fissati ai solai dell'edificio e delimitanti una zona da proteggere.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno maggiormente dalla descrizione di una forma di esecuzione preferita ma non esclusiva del parete blindata di edifici, particolarmente per la protezione di caveau, zone self, stanze sicure e similari, illustrata a titolo indicativo e non limitativo con l'ausilio degli uniti disegni in cui:

la figura 1 rappresenta la parete blindata, in vista prospettica esplosa;

la figura 2 rappresenta una sezione della parete blindata normale rispetto al terreno;

la figura 3 rappresenta la parete blindata, in alzato;

la figura 4 rappresenta un primo tubolare metallico in vista prospettica;

la figura 5 rappresenta un altro tubolare

metallico in vista prospettica;

la figura 6 rappresenta la sezione normale rispetto alla direzione di sviluppo dei pannelli, della parte fissa e telescopica del primo tubolare metallico;

la figura 7 rappresenta la sezione normale rispetto alla direzione di sviluppo dei pannelli, della parte telescopica del primo tubolare metallico;

la figura 8 rappresenta la sezione normale rispetto alla direzione di sviluppo dei pannelli, della parte fissa e telescopica dell'altro tubolare metallico;

la figura 9 rappresenta la sezione normale rispetto alla direzione di sviluppo dei pannelli, della parte telescopica dell'altro tubolare metallico;

la figura 10 rappresenta la sezione conformata ad L normale rispetto alla direzione di sviluppo dei pannelli, della parte fissa e telescopica di un terzo tubolare metallico;

la figura 11 rappresenta il tubolare metallico con la sezione conformata ad L, in vista prospettica;

la figura 12 illustra i mezzi di estrazione della

parte telescopica, in vista prospettica esplosa;

la figura 13 rappresenta un tubolare metallico provvisto di mezzi di estrazione, in alzato, con la parte telescopica ancora interna alla parte mobile;

la figura 14 rappresenta il tubolare metallico provvisto di mezzi di estrazione, in alzato, con la parte telescopica estratta dalla parte mobile;

la figura 15 rappresenta un elemento di accesso, in vista prospettica esplosa;

la figura 16 rappresenta un tubolare metallico provvisto di lastra di fissaggio, in vista prospettica;

la figura 17 rappresenta un profilato laterale, in vista prospettica.

Con riferimento alle citate figure, la parete blindata di edifici, particolarmente per la protezione di caveau, zone self, stanze sicure e similari, secondo il trovato, viene individuata nella sua globalità con il riferimento 1.

Una caratteristica peculiare del trovato è data dal fatto di comprendere pannelli modulari metallici 2 atti ad essere amovibilmente connessi tra di loro, associabili a supporti 3 fissati ai

solai di un edificio 4, cioè pavimento, soffitto, terreno..., e che delimitano una zona da proteggere.

I pannelli possono essere realizzati ad esempio in acciaio resistente alla fiamma e agli attacchi da armi da fuoco. Nel nostro caso è stato usata una lamiera di ferro derivata da laminati a freddo DC01 EN10130 di spessore di 1,5mm all'esterno più 1,5mm all'interno.

Ognuno di tali pannelli 2 può preferibilmente comprendere un tubolare metallico 9 che si sviluppa lungo una direzione normale 10 rispetto al terreno, presenta mezzi di collegamento amovibile con altri pannelli modulari metallici 2. Il tubolare metallico 9 presenta inoltre due profilati associati tra di loro: un profilato esterno 9a ed un profilato interno 9b rispetto alla zona da proteggere.

In pannelli standard, il tubolare 9 può presentare una sezione sostanzialmente quadrangolare (figure 6, 7, 8 e 9). In pannelli ad angolo la sezione del tubolare 9 può essere conformata sostanzialmente ad L (figure 10 e 11).

Vantaggiosamente, il tubolare metallico 9 può

prevedere una parte fissa 5 ed una parte telescopica 6 di allungamento del tubolare metallico 9. Le due parti 5 e 6 sono scorrevolmente connesse tra di loro lungo la direzione 10, mediante mezzi estrazione.

Nella soluzione realizzativa qui presentata, la parte fissa 5 può essere provvista di elementi di rinforzo 30 fissati al tubolare metallico 9, posizionati tra il profilato esterno 9a e quello interno 9b.

I rinforzi usati nel nostro esempio esecutivo sono in acciaio inox di spessore 2mm.

I mezzi di estrazione preferibilmente comprendono una staffa 14 di sospingimento della parte telescopica 6 e che presenta una prima estremità fissata alla parte telescopica 6 stessa e l'altra estremità incernierata ad un disco 15. Il disco 15 si impernia con la parte fissa 5 ed è supportato da un elemento scatolare 17 connesso al tubolare metallico 9. Il disco 15 è inoltre comandato in rotazione da almeno una barra di azionamento 16.

Con riferimento alle figure 12, 13 e 14, nell'esempio esecutivo qui proposto sono presenti due leve di azionamento 16: una per la rotazione

del disco 15 in senso antiorario, destinata all'estrazione della parte telescopica 6, e l'altra per la reintroduzione della parte 6 nella parte fissa 5, ruotando il disco 15 nel senso opposto.

Un'altra soluzione realizzativa, prevede che la parte telescopica 5 possa essere estratta agendo su un foro di aggancio 8 con un utensile, quale ad esempio una leva presentante un'estremità inseribile nel foro 8.

I mezzi di estrazione sono posizionati internamente al tubolare 9, con l'elemento scatolare 17 compreso tra i profilati 9a e 9b. Inoltre, il profilato interno 9b dovrà presentare due fori di accesso 18 per le leve 16.

Vantaggiosamente, i suddetti mezzi di collegamento amovibile prevedono almeno un elemento maschio 11 ed almeno un elemento femmina 12, definiti sui bordi laterali 20 del tubolare metallico 9 da lati contrapposti. Gli elementi 11 e 12 sono accoppiabili rispettivamente ad un altro elemento femmina ed ad un altro elemento maschio di un pannello adiacente dei pannelli 2 (figura 5, 8 e 9).

Nella nostra esecuzione realizzativa, sono previsti anche pannelli modulari metallici 2 che comprendono un tubolare 9 con due elementi femmina 12 definiti entrambi sugli bordi laterali 20 (come da figure 4, 6 e 7), e pannelli 2 che analogamente presentaranno due elementi maschi 11.

Sono previsti inoltre, mezzi di fissaggio tra ogni elemento maschio 11 accoppiato all'elemento femmina 12 rispettivo, come ad esempio viti, dadi, bulloni, ecc..

Preferibilmente, come mostrato in figura 16, i pannelli modulari metallici 2 comprendono una lastra di fissaggio 25 per una porta blindata di entrata ed uscita dalla zona da proteggere. La lastra 25 è emergente dalla parte fissa 5 del tubolare metallico 9.

Vantaggiosamente, i pannelli modulari metallici 2 possono prevedere un elemento di accesso 7 alla zona da proteggere costituito da due profilati tubolari presentanti ciascuno almeno un smanco 19 e solidalmente associati tra di loro. L'elemento 7 è accoppiabile ad altri pannelli del tipo modulare. Così come abbiamo visto a proposito del tubolare metallico 9, anche l'elemento di accesso

7 può presentare almeno uno smanco 19.

L'accostamento degli smanchi 19 in modo che si affaccino l'uno all'altro, genera un'apertura sulla parete 24 che può essere usata ad esempio come una finestra di inserimento del distributore di denaro contante (vedi figura 15).

In pratica, una volta note le dimensioni d'ingombro del distributore bancomat, si realizzano due pannelli speculari presentanti ciascuno uno smanco di larghezza pari sostanzialmentealla metà della larghezza del distributore bancomat e di lunghezza pari sostanzialmente alla lunghezza del distributore bancomat.

Così come i tubolari 9, gli elementi di accesso 7 possono presentare una parte fissa ed una parte telescopica, scorrevolmente connesse tra di loro mediante mezzi estrazione.

Preferibilmente, i supporti 3 prevedono un listello inferiore 21 di appoggio per le basi dei pannelli modulari metallici 2 fissato al terreno ed un listello superiore 22 di bloccaggio per gli apici dei pannelli 2 fissato al soffitto dell'edificio.

Preferibilmente, i pannelli 2 comprendono profilati laterali 26 che si sviluppano lungo la direzione normale 10, fissati alle pareti laterali dell'edificio 4 e che presentano almeno un elemento di accoppiamento con altri pannelli 2.

Gli elementi di accoppiamento possono essere costituiti da un maschio che andrà ad accoppiarsi con l'elemento femmina del pannello a cui esso va a collegarsi.

Questi profilati 26, come si vede in figura 17, analogamente a quanto detto per i tubolari 9, possono presentare una porzione fissa 27 ed una porzione telescopica 28 scorrevolmente connesse tra di loro.

Per il montaggio di queste pareti blindate, innanzitutto i supporti 3 vengono fissati, mediante tasselli di ancoraggio 23 o altri mezzi similari, al pavimento, al soffitto e alle pareti laterali dell'edificio, lungo il perimetro che racchiude e delimita la zona da proteggere.

In particolare, per quanto riguarda il montaggio dei profilati 26, una volta assicurata la porzione fissa 27 ad una parete laterale dell'edificio 4, si fa scorrere la porzione telescopica 28 fino ad

arrivare a battuta sul listello superiore 22, fissato al soffito dell'edifico 4.

Una volta effettuate queste operazioni, si va ad appoggiare la base della parte fissa 5 dei tubolari 9 o degli elementi di accesso 7 al listello inferiore 21, fissato al terreno.

Con i mezzi di estrazione, si porta l'apice della parte telescopica 6 dei pannelli modulari metallici 2 a battuta sul listello superiore 22 fissato al soffitto dell'edificio 4.

I pannelli 2 vengono assemblati l'uno rispetto all'altro in modo che gli elementi maschi 11 e femmina 12 si accoppino reciprocamente e siano poi fissati con viti, dadi e bulloni, o altri elementi similari.

Una volta chiuso il perimetro della zona da proteggere, inserendo dove previsto, porte blindate e/o finestre, si vanno a fissare stabilmente i pannelli 2 ai supporti 3.

Ovviamente, dato che è impensabile che la misura lineare della parete blindata da realizzare sia un multiplo esatto della misura di ogni singolo pannello, al momento della realizzazione progettuale può essere prevista la produzione di

un tubolare metallico di chiusura della parete, con una larghezza su misura.

Da quanto sopra descritto si vede quindi come il trovato raggiunga il compito e gli scopi proposti ed in particolare si sottolinea il fatto che viene realizzata un parete blindata di edifici, particolarmente per la protezione di caveau, zone self, stanze sicure e similari, che permetta di essere realizzato in officina e montato in loco senza altre lavorazioni come tagli, fresature o saldature, in modo da poter certificare il grado di resistenza allo scasso della parete blindata dall'analisi dei materiali e dei mezzi di fissaggio usati, in qualsiasi momento, anche prima della sua realizzazione.

In particolare, la realizzazione di pareti blindate senza interventi in opera se non per il semplice montaggio e smontaggio, senza l'utilizzo di mola, saldatore o altri utensili e macchinari da officina, elimina o comunque a limita di molto i disagi per i clienti o il personale addetto dell'edificio, evitando quindi ogni tipo di rumore fastidioso o di fumi nell'aria.

Un altro vantaggio del trovato è quello di

permettere la realizzazione di un parete blindata da officina, montabile e smontabile in loco ma che garantisce la massima sicurezza e un personale addetto modesto, rendendo possibile la modifica e la rimozione in modo facile, veloce e in ogni momento, senza ricorrere ad abbattimenti o demolizioni.

Un altro vantaggio della parete blindata, secondo il trovato, è dato dal fatto che, con un trattamento superficiale opportuno, quale ad esempio una zincatura, può essere utilizzata anche in pareti esterne, senza ricorrere a murature o cartongesso e velocizzando quindi i tempi di realizzione.

Non ultimo, l'uso di mezzi facilmente reperibili in commercio nonché l'aver impiegato materiali comuni, rende il dispositivo economicamente concorrenziale.

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

Inoltre tutti i dettagli potranno essere sostituiti da altri elementi tecnicamente equivalenti.

In pratica i materiali impiegati, nonché le dimensioni, potranno essere qualsiasi a seconda delle esigenze, purché coerenti con lo scopo realizzativo.

R I V E N D I C A Z I O N I

1) Parete blindata di edifici, particolarmente per la protezione di caveau, zone self, stanze sicure e similari, caratterizzata dal fatto di comprendere pannelli modulari metallici (2) atti ad essere amovibilmente connessi tra di loro, associabili a supporti (3) fissati ai solai di un edificio (4) e delimitanti una zona da proteggere.

2) Parete blindata secondo la rivendicazione precedente, caratterizzata dal fatto che almeno uno di detti pannelli modulari metallici (2) comprende un tubolare metallico (9) sviluppantesi lungo una direzione normale (10) rispetto al terreno, presentante mezzi di collegamento amovibile con altri di detti pannelli modulari metallici (2) e presentante inoltre due profilati associati tra di loro.

3) Parete blindata secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto tubolare metallico (9) comprende una parte fissa (5) ed una parte telescopica (6) di allungamento di detto tubolare metallico (9), scorrevolmente connesse tra di loro lungo detta direzione normale (10) mediante mezzi estrazione.

4) Parete blindata secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti mezzi estrazione comprendono una staffa (14) di sospingimento di detta parte telescopica (6) presentante una prima estremità fissata a detta parte telescopica (6) e l'altra estremità incernierata ad un disco (15) imperniantesi con detta parte fissa (5) e supportato da un elemento scatolare (17) connesso a detto tubolare metallico (9), detto disco (15) essendo comandato in rotazione da almeno una barra di azionamento (16).

5) Parete blindata secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di collegamento amovibile comprendono almeno un elemento maschio (11) ed almeno un elemento femmina (12), definiti sui bordi laterali (20) di detto tubolare metallico (9) da lati contrapposti e accoppiabili rispettivamente ad un altro elemento femmina ed ad un altro elemento maschio di un pannello adiacente di detti pannelli modulari metallici (2).

6) Parete blindata secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal

fatto che detti pannelli modulari metallici (2) comprendono una lastra di fissaggio (25) per una porta blindata, detta lastra di fissaggio (25) essendo emergente da detta parte fissa (5) di detto tubolare metallico (9).

7) Parete blindata secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti pannelli modulari metallici (2) comprendono un elemento di accesso (7) a detta zona da proteggere costituito da due profilati tubolari presentanti almeno un smanco (19) e solidalmente associati tra di loro, detto elemento di accesso (7) essendo accoppiabile ad altri pannelli di detti pannelli modulari metallici (2).

8) Parete blindata secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti supporti (3) prevedono un listello inferiore (21) di appoggio per le basi di detti pannelli modulari metallici (2) fissato al terreno ed un listello superiore (22) di bloccaggio per gli apici di detti pannelli modulari metallici (2) fissato al soffitto di detto edificio (4).

9) Parete blindata secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal

fatto che detti pannelli modulari metallici (2) comprendono profilati laterali (26) sviluppantisi lungo detta direzione normale (10), fissati alle pareti laterali di detto edificio (4) e presentanti almeno un elemento di accoppiamento con detti altri pannelli di detti pannelli modulari metallici (2).

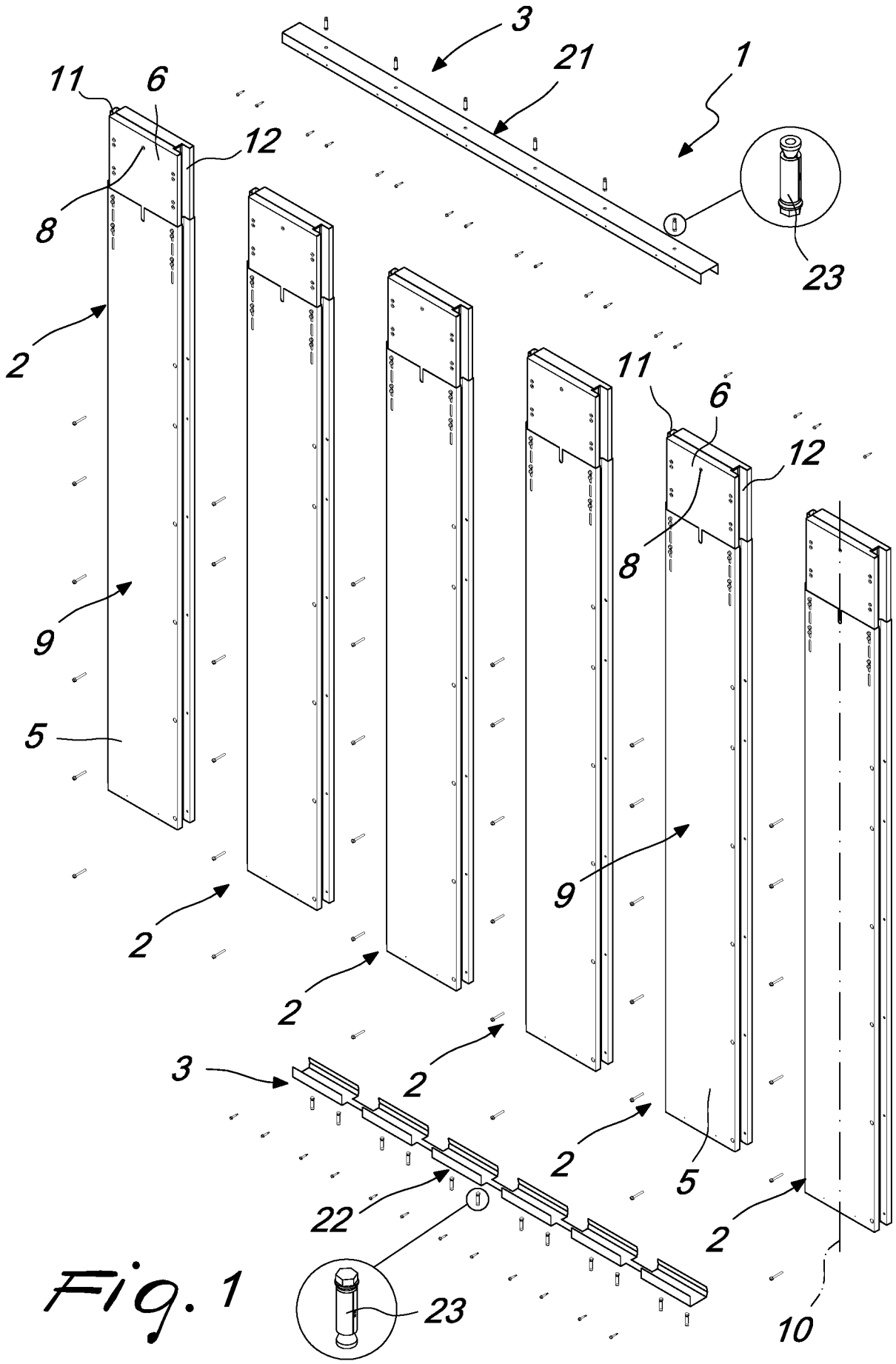


Fig. 1

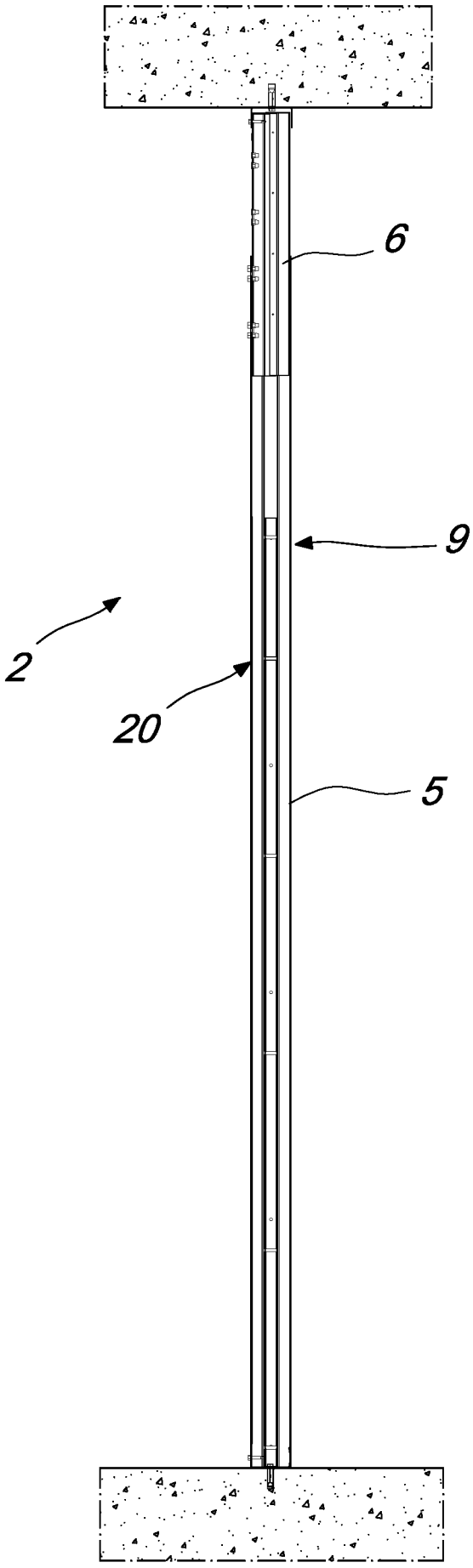


Fig. 2

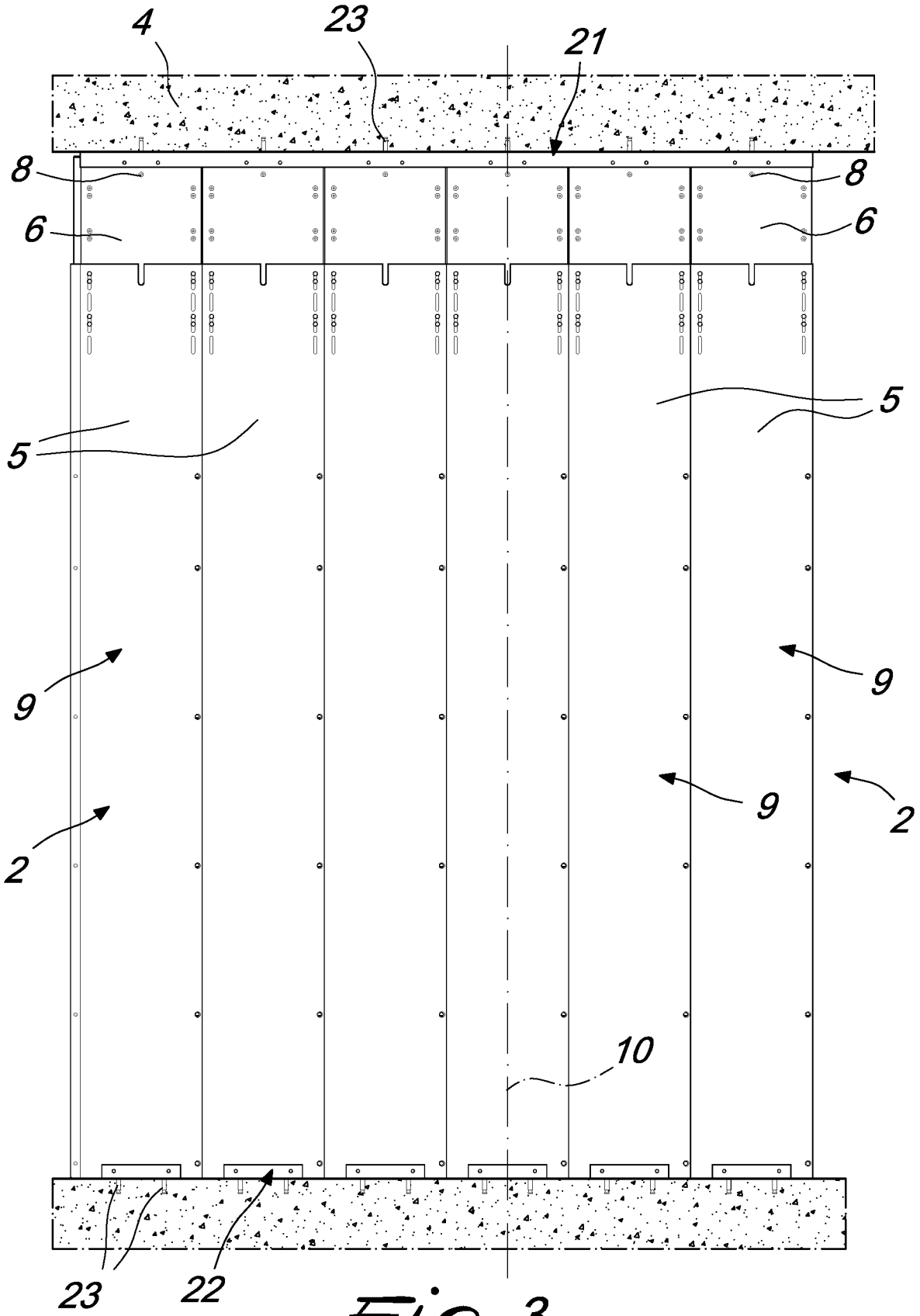


Fig. 3

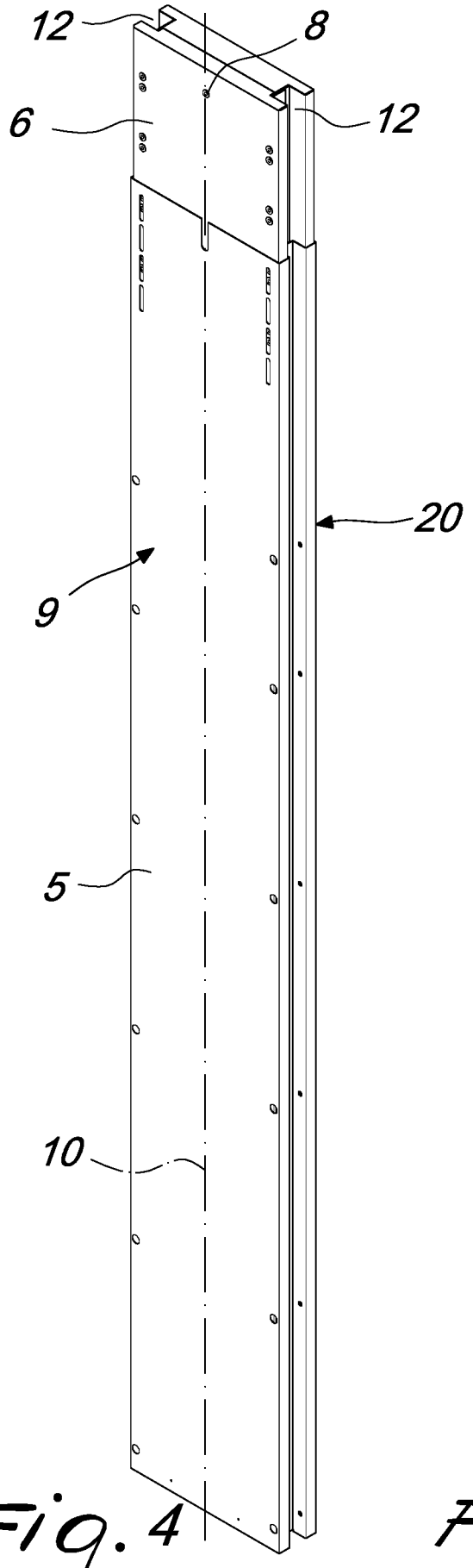


Fig. 4

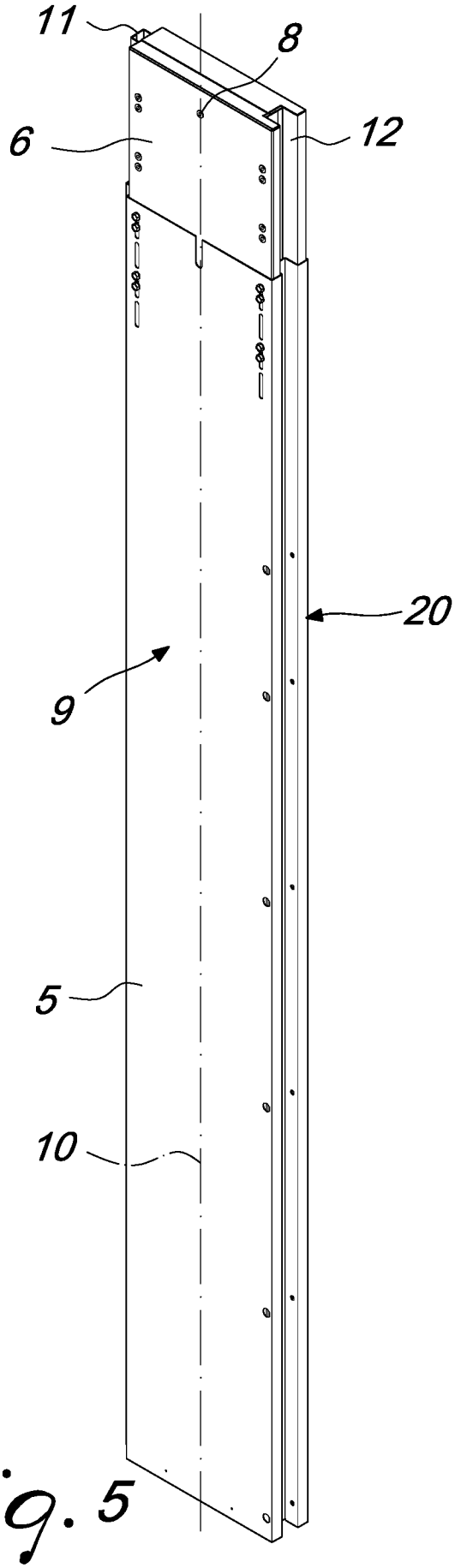


Fig. 5

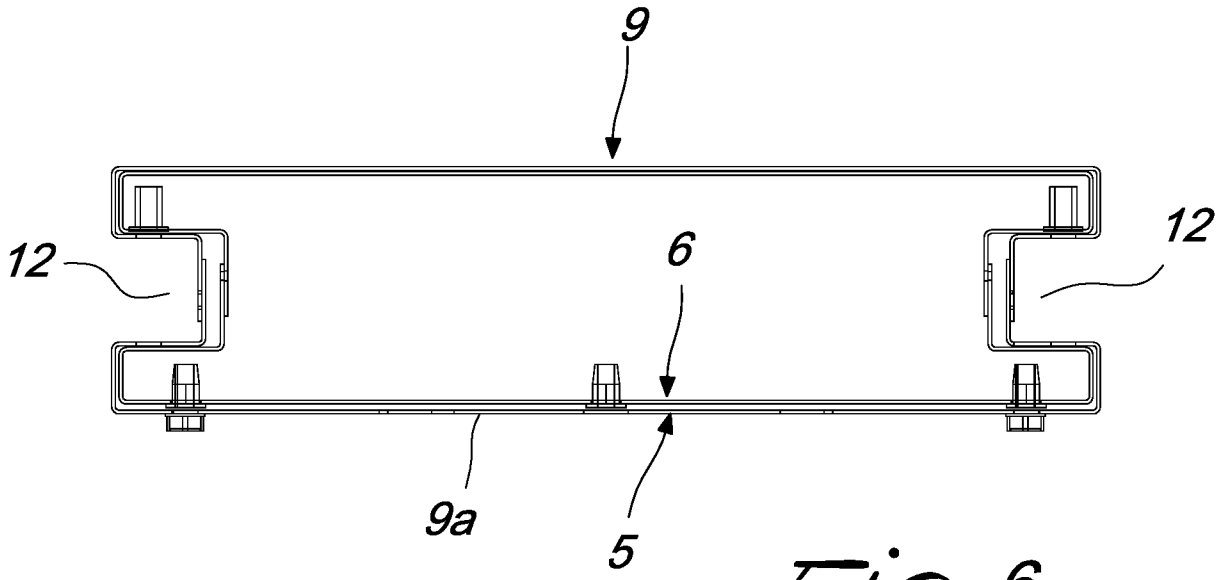


Fig. 6

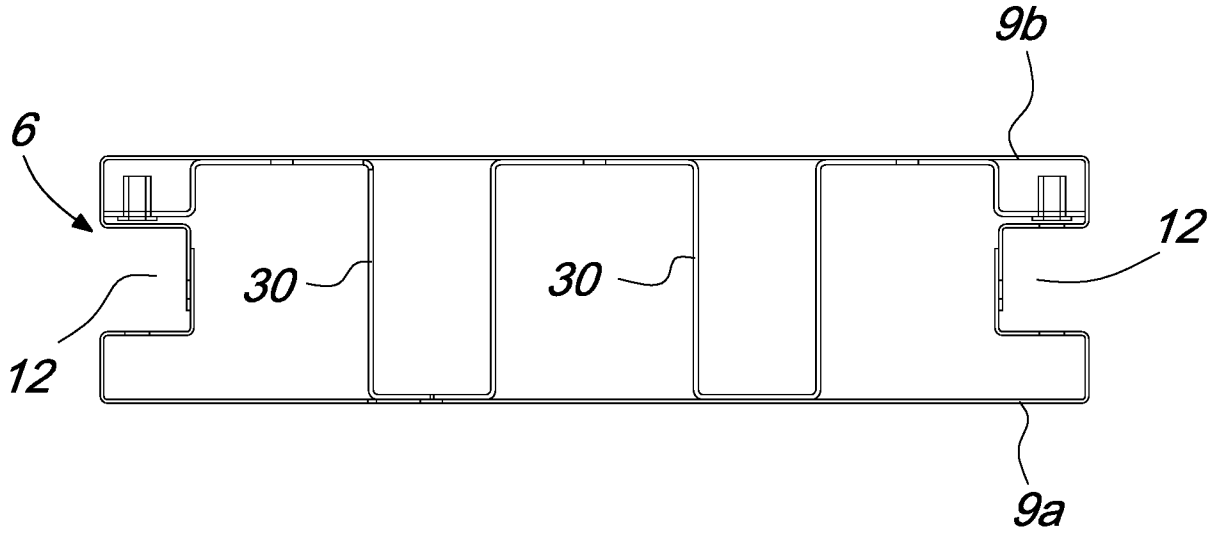


Fig. 7

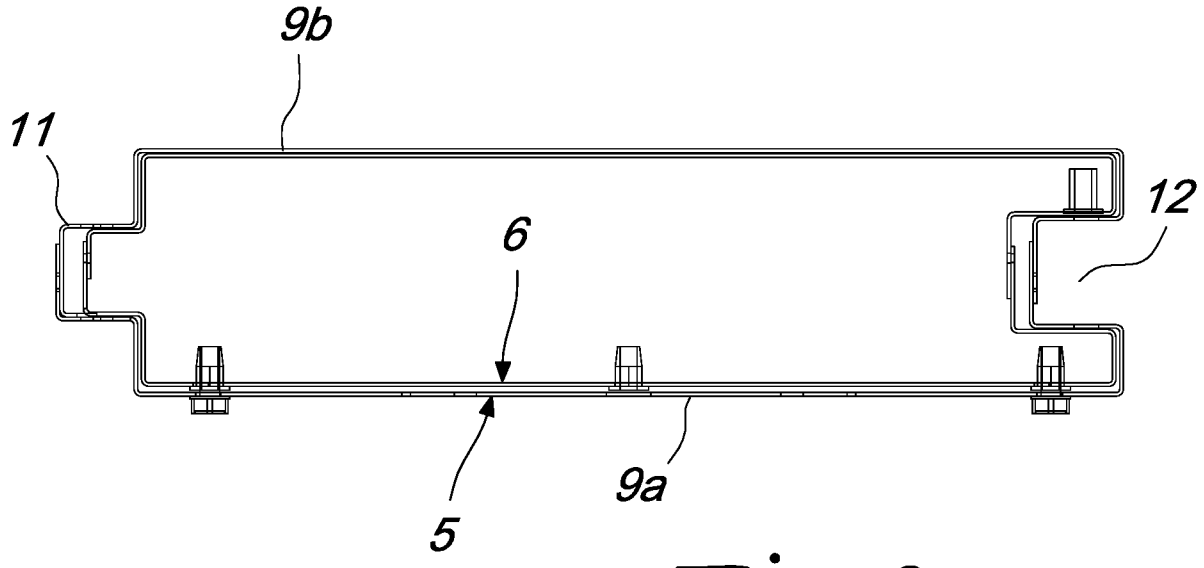


Fig. 8

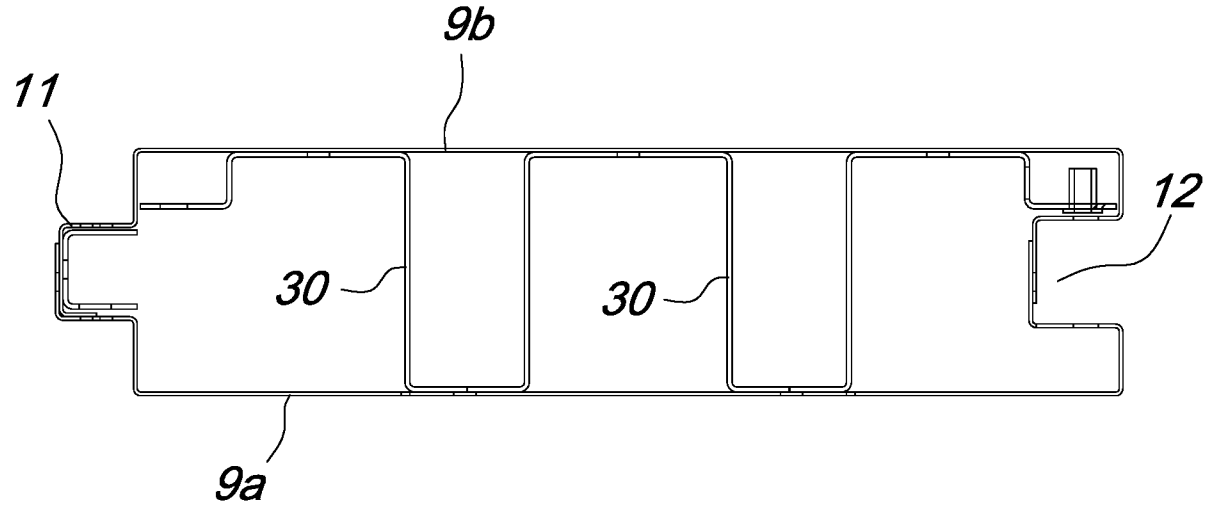


Fig. 9

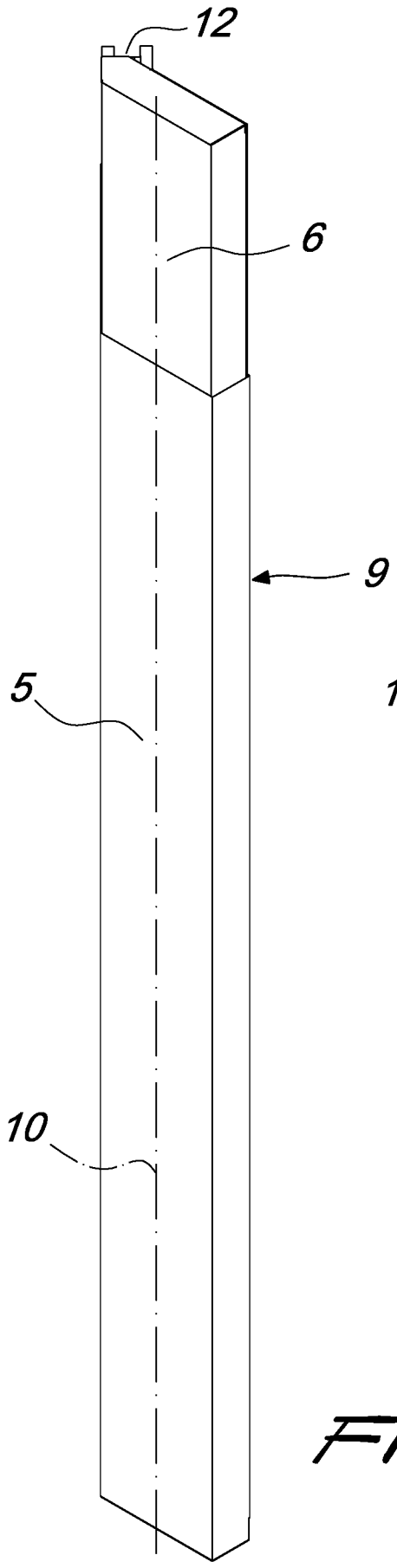


Fig. 11

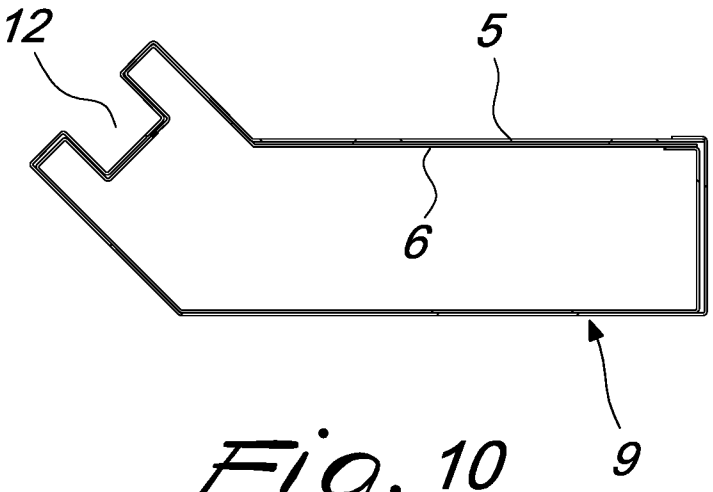


Fig. 10

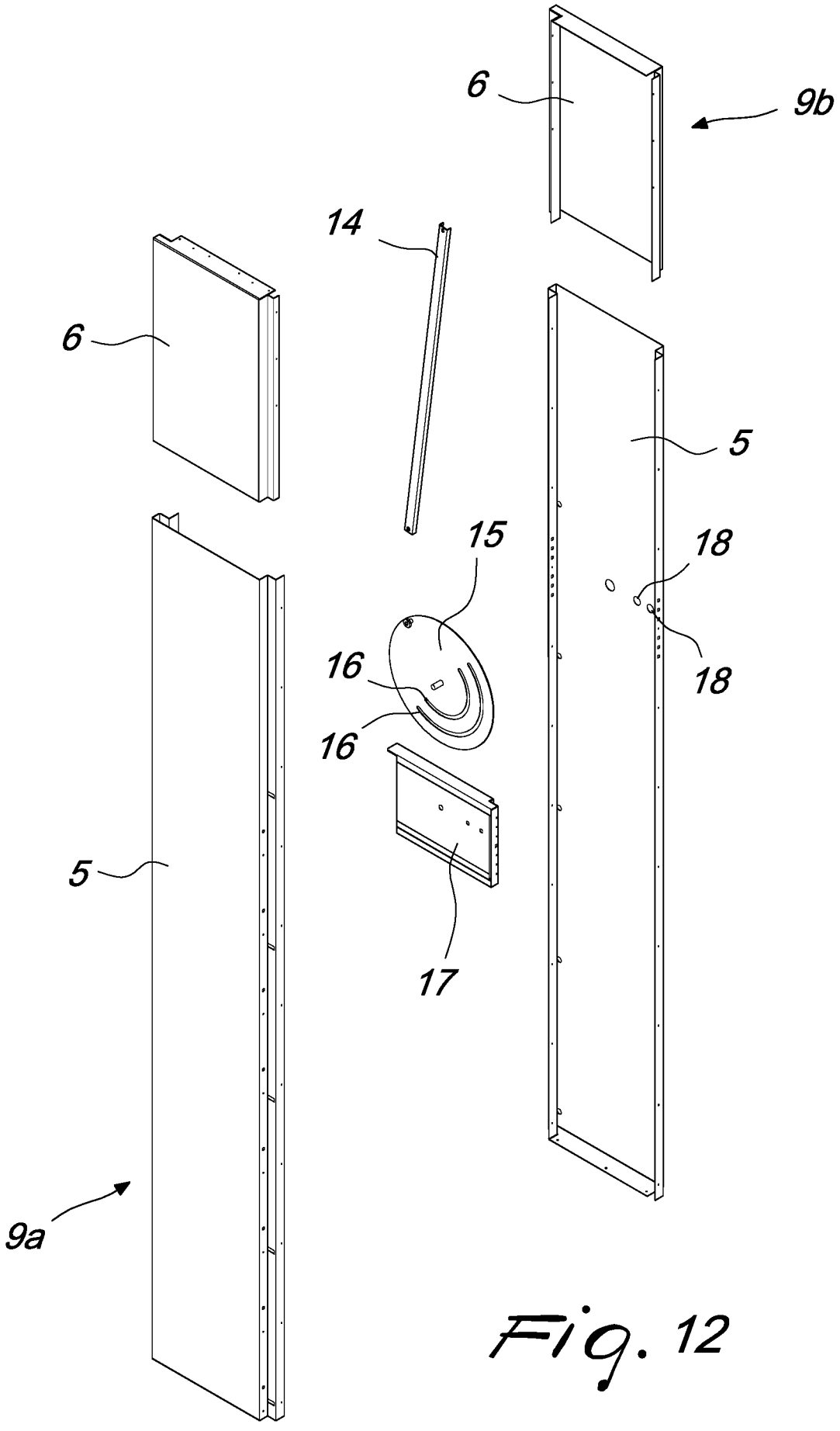


Fig. 12

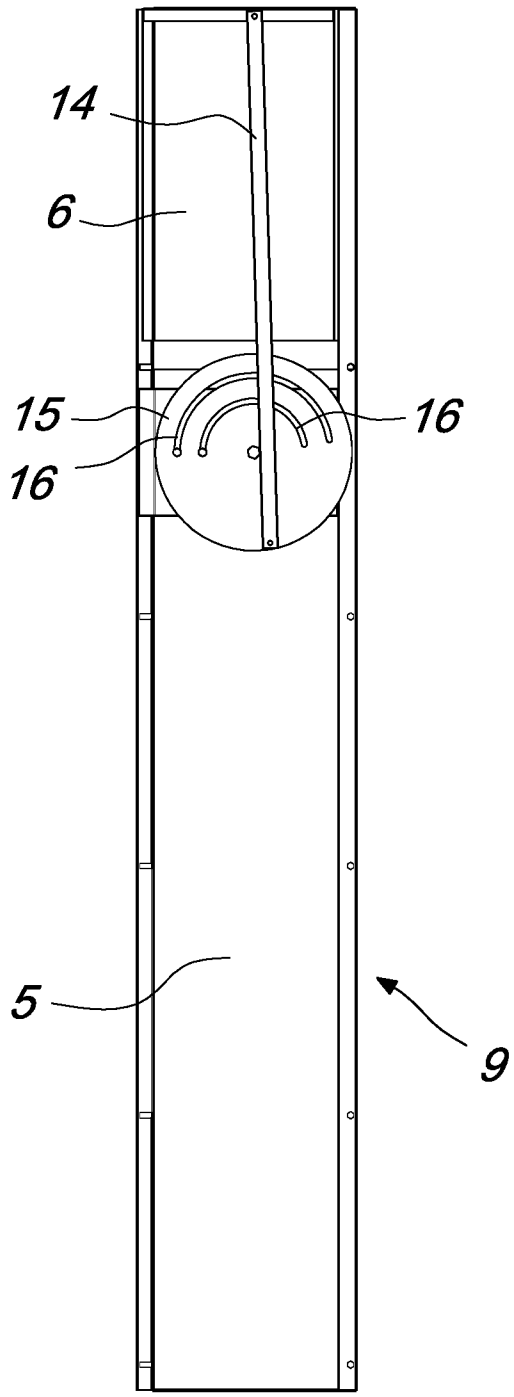


Fig. 13

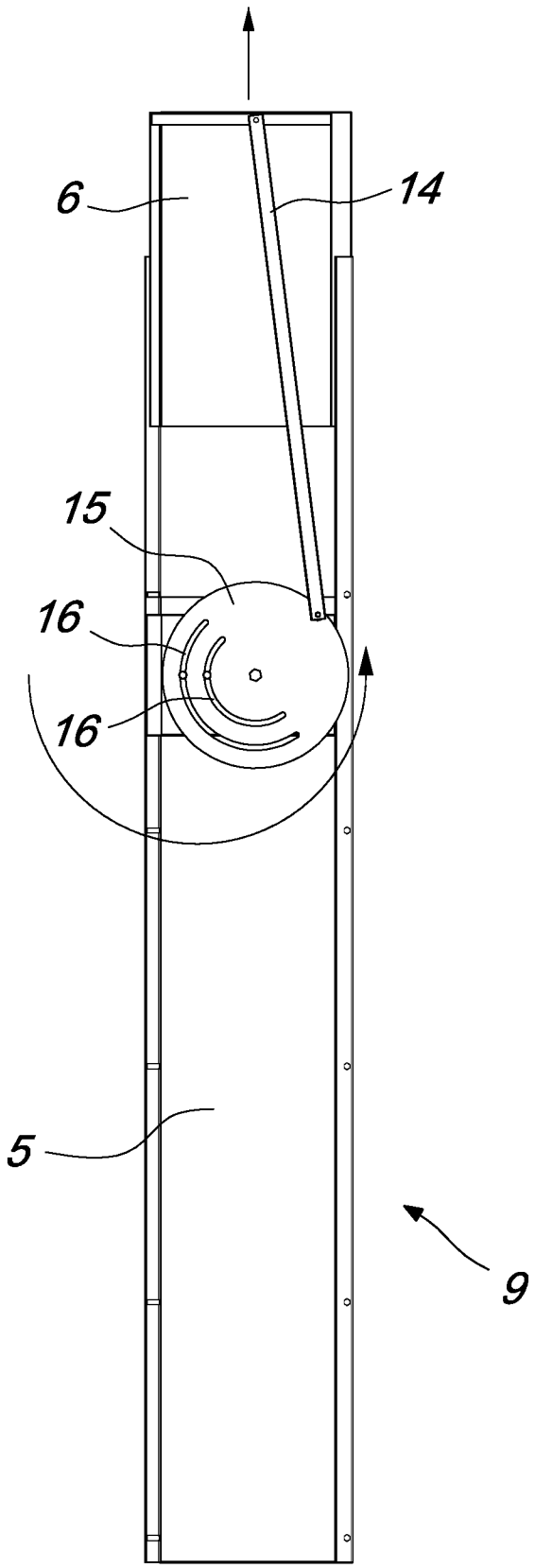


Fig. 14

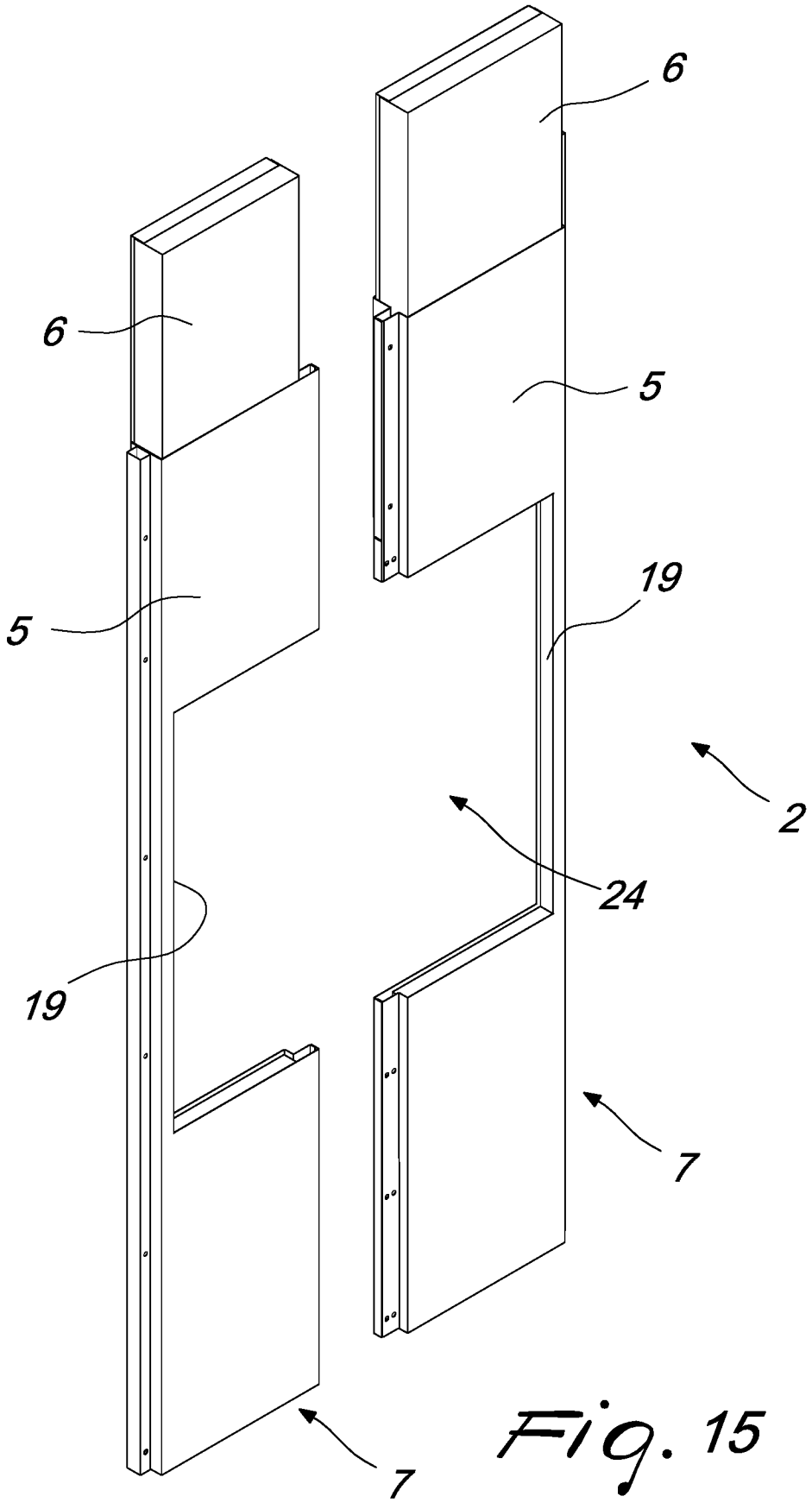


Fig. 15

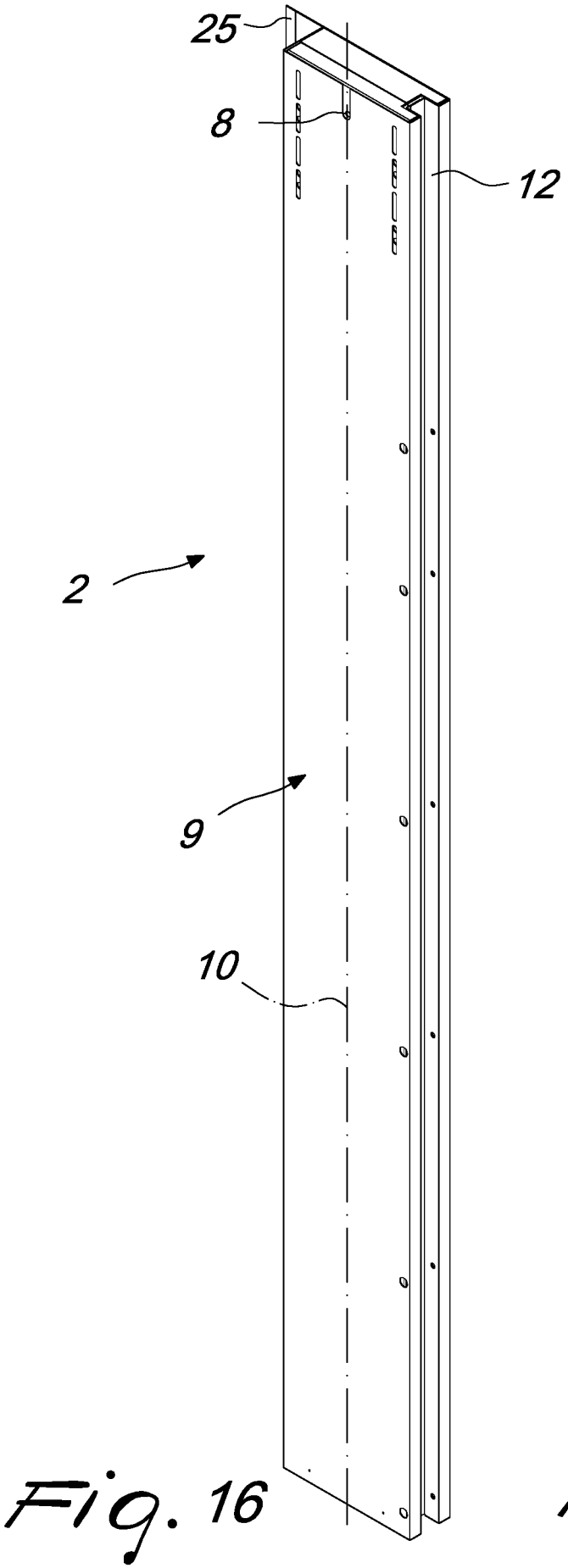


Fig. 16

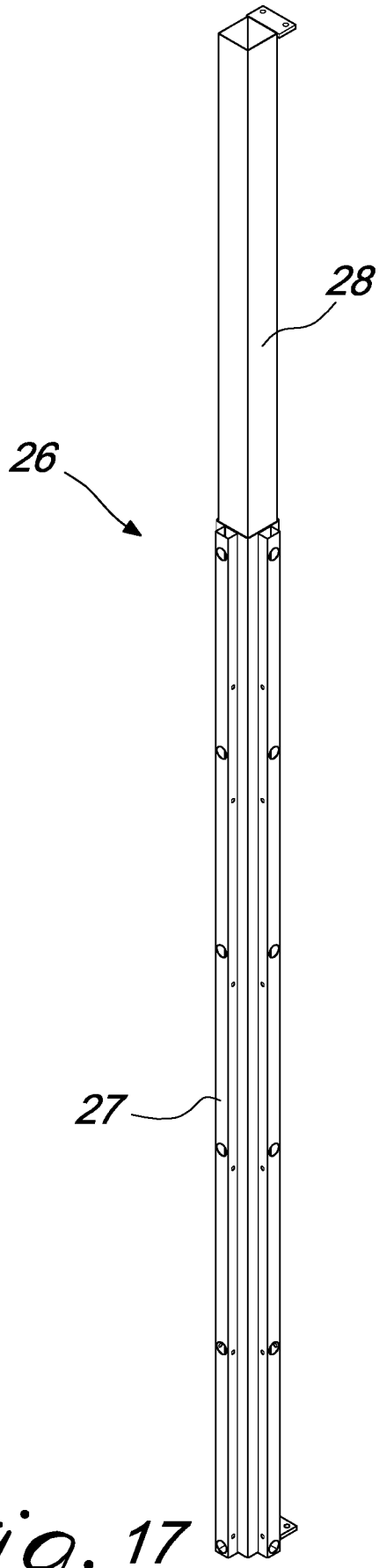


Fig. 17