

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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	**102011901953691**
Data Deposito	**13/06/2011**
Data Pubblicazione	**13/12/2012**

Classifiche IPC

Titolo

CAMINETTO ECOLOGICO, PARTICOLARMENTE DEL TIPO A PARETE.

“CAMINETTO ECOLOGICO, PARTICOLARMENTE DEL TIPO A PARETE”

DESCRIZIONE

Il presente trovato ha come oggetto un caminetto ecologico, particolarmente del tipo a parete.

Il camino, detto anche "caminetto", è uno dei primi dispositivi impiegati dall'uomo per il riscaldamento dei locali di un'abitazione.

Generalmente, un caminetto da casa di tipo tradizionale consiste in una struttura addossata ad una parete o ricavata nel suo spessore, più o meno rialzata da terra e sovrastata da una cappa in comunicazione con una canna fumaria sfociante sul tetto dell'abitazione.

Più precisamente, al di sotto della cappa è presente un piano sul quale viene acceso un fuoco ricavato dalla combustione di materiale infiammabile come legna o simile.

I gas combusti vengono dunque incanalati dalla cappa nella canna fumaria per la loro evacuazione.

Con il passare degli anni e con l'evoluzione

delle tecnologie dedicate al riscaldamento di abitazioni, i camini di tipo tradizionale sono stati via via sostituiti da sistemi di riscaldamento più sofisticati, come termosifoni, pompe di calore e simili, ed i pochi rimasti hanno perso quasi totalmente la loro funzione di dispositivo di riscaldamento, assumendo una particolare valenza artistica e architettonica, in altre parole, fungendo dunque da elementi di arredo all'interno di un'abitazione.

Questo cambio di funzionalità ha portato all'installazione di caminetti all'interno di abitazioni, già provviste di impianti di riscaldamento, al solo fine di arredare l'abitazione.

Tale installazione molto spesso avviene, successivamente alla realizzazione del locale nel quale viene installato il caminetto e, presentando quest'ultimo dimensioni non indifferenti, il suo posizionamento può risultare poco agevole e poco armonioso rispetto al contesto architettonico ed artistico dell'arredo interno dell'abitazione.

Inoltre, necessitando di una canna fumaria per l'evacuazione dei fumi di combustione, tali caminetti di tipo tradizionale non possono essere installati in qualsiasi punto dell'abitazione.

Tale limitazione diviene ancora più importante qualora il caminetto venisse installato in un appartamento, ossia in un contesto edile con ovvie limitazioni e vincoli di installazione.

Per superare i limiti dei caminetti di tipo tradizionale, sono stati messi a punto dei caminetti a gas che, presentando dimensioni ed ingombri ridotti rispetto ai caminetti di tipo tradizionale, possono essere installati agevolmente in qualsiasi punto dell'abitazione.

Tra i caminetti a gas presenti in commercio sono noti caminetti a bioetanolo che, consentendo di ottenere una combustione ecologica, ossia che non produce fumi di combustione inquinanti e maleodoranti per l'ambiente, non necessitano di una canna fumaria dedicata facilitando ulteriormente la loro installazione.

Più specificatamente, tali caminetti a

bioetanolo di tipo noto, che possono essere installati con le medesima semplicità con la quale possono essere installati dei quadri o dei televisori da parete, sono costituiti da una cassa aperta in corrispondenza di una sua faccia e definente una camera di combustione, all'interno della quale viene collocato un bruciatore atto a bruciare il bioetanolo precedentemente versato nello stesso.

Al fine di renderli esteticamente adattabili a qualsiasi arredo domestico, alla cassa di tali caminetti a bioetanolo di tipo noto viene associata una cornice di decoro realizzata con materiali più o meno pregiati e di forma variabile a seconda delle esigenze estetiche richieste.

Nonostante la loro funzione principale sia quella di carattere estetico descritta, in molti casi i caminetti a bioetanolo di tipo noto possono comunque essere impiegati per il riscaldamento del locale nel quale vengono installati, in aggiunta all'impianto di riscaldamento già presente nel locale, se previsto

Tali caminetti a bioetanolo di tipo noto non sono scevri da inconvenienti fra i quali va annoverato il fatto che, nonostante siano in grado di soddisfare le esigenze estetiche più disparate, al fine di svolgere anche la funzione di riscaldamento del locale nel quale vengono installati necessitano di bruciatori dalle elevate potenze termiche e, quindi, dalle elevate dimensioni.

Infatti, parte del calore generato dalla combustione del bioetanolo viene assorbito dalla parete sul retro del caminetto sottraendo calore utile al riscaldamento del locale.

In particolare modo, al fine di poter ospitare bruciatori dalle adeguate potenze termiche, tali caminetti a bioetanolo di tipo noto presentano profondità elevate, dell'ordine di almeno venti o trenta centimetri, che inevitabilmente sottraggono spazio utile al locale in cui vengono installati.

In aggiunta, tale calore indirizzato sulla parete, a lungo andare, può danneggiare la parete stessa portando allo scrostamento dell'intonaco

che la riveste.

Compito precipuo del presente trovato è quello di realizzare un caminetto, particolarmente del tipo a parete, che sia in grado di svolgere sia una funzione estetica adattabile al contesto di arredo nel quale viene impiegato e che sia in grado di svolgere efficientemente la sua funzione di dispositivo di riscaldamento.

Nell'ambito di questo compito, uno scopo del presente trovato è quello di realizzare un caminetto del tipo ecologico, dall'elevata efficienza termica e, quindi, dai bassi consumi.

Un altro scopo del presente trovato consiste nel realizzare un caminetto ecologico dalle dimensioni ridotte rispetto ai caminetti a gas di tipo noto, a parità di potenza termica utile irradiabile.

Un ulteriore scopo del presente trovato consiste nel realizzare un caminetto ecologico che presenti una struttura semplice, di relativamente facile attuazione pratica, di sicuro impiego, nonché di costo di realizzazione relativamente

contenuto.

Questo compito e questi scopi vengono tutti raggiunti da un caminetto ecologico, particolarmente del tipo a parete, comprendente una struttura portante fissabile ad una parete di un locale da riscaldare e definente una camera di combustione in cui è alloggiato almeno un bruciatore a bioetanolo, caratterizzato dal fatto di comprendere una vaschetta realizzata in materiale refrattario, collocata alla base di detta camera di combustione ed atta ad alloggiare detto almeno un bruciatore, detto almeno un bruciatore essendo estraibile per il suo collocamento in un supporto da tavolo.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del presente trovato risulteranno maggiormente evidenti dalla descrizione di dettaglio di una forma di realizzazione preferita, ma non esclusiva, di un caminetto ecologico, particolarmente del tipo a parete, secondo il trovato, illustrata, a titolo esemplificativo, ma non limitativo, nelle unite tavole di disegni in

cui:

la figura 1 è una vista prospettica di una forma di realizzazione di un caminetto ecologico, particolarmente del tipo a parete, secondo il trovato;

la figura 2 è vista prospettiva in esploso del caminetto ecologico rappresentato in figura 1;

la figura 3 è una sezione longitudinale del caminetto ecologico rappresentato in figura 1;

la figura 4 è una sezione trasversale del caminetto ecologico rappresentato in figura 1;

la figura 5 è vista prospettica del bruciatore del caminetto ecologico rappresentato in figura 1 in un'ulteriore applicazione, secondo il trovato;

la figura 6 è vista prospettica in esploso del bruciatore rappresentato in figura 5 nell'ulteriore applicazione, secondo il trovato.

Con particolare riferimento a tali figure il caminetto ecologico, particolarmente del tipo a parete, indicato globalmente con il numero di riferimento 1, comprende una struttura portante 2 fissabile ad una parete 3 di un locale da

riscaldare e definente una camera di combustione 4 in cui è alloggiato almeno un bruciatore 5 a bioetanolo, munito di un apposito coperchio 5a per lo spegnimento della fiamma e realizzato in acciaio trafilato.

Più specificatamente, nella forma di realizzazione proposta la struttura portante 2 è costituita un telaio quadrangolare fissabile alla parete 3 mediante comuni supporti 6 per mobili, di per sé noti e quindi non descritti nel dettaglio, e con una faccia aperta per lasciare in vista la fiamma 7 del bruciatore 5 che è collocato nella parte inferiore della struttura portante 2 stessa.

Vantaggiosamente, al fine di integrare esteticamente il caminetto ecologico 1 nel contesto di arredo del locale nel quale è installato, il caminetto ecologico 1 è provvisto di una cornice decorativa 8 associata alla struttura portante 2 e racchiudente al suo interno la camera di combustione 4.

Al fine di rispondere alle esigenze estetiche più disparate, tale cornice decorativa 8 può

essere realizzata in qualsiasi materiale a seconda delle esigenze estetiche dell'utilizzatore e, in alcune casi, può essere anche omessa.

In questo caso, il caminetto ecologico 1 funge come una grossa candela a parete.

In aggiunta, nella forma di realizzazione proposta, è previsto un vetro parafuoco 9 scorrevolmente alloggiato in due guide 10 parallele, contrapposte e associate alla cornice decorativa 8.

Tale vetro parafuoco 9 è collocabile frontalmente alla fiamma 7 generata dal bruciatore 5 così da fungere da schermo di sicurezza antibruciatura per le persone poste di fronte al caminetto ecologico 1.

Opportunamente, al fine di consentire la rimozione facilitata del vetro parafuoco 9, ad esempio per effettuare le operazioni di polizia del caminetto ecologico 1 o per accedere al bruciatore 5, sono compresi almeno due pomelli 11 associati al vetro parafuoco 9 facilmente raggiungibili dall'utilizzatore.

Secondo il trovato, il caminetto ecologico 1 comprende almeno un primo pannello 12a ed un secondo pannello 12b realizzati, rispettivamente, con un materiale termoisolante e con un materiale refrattario ed interposti tra il bruciatore 5 e la parete 3 con il primo pannello 12a, ossia quello realizzato in materiale termoisolante, rivolto verso la parete 3 e con il secondo pannello 12b, ossia quello realizzato in materiale refrattario, rivolto verso il bruciatore 5.

Vantaggiosamente, il secondo pannello 12b è realizzato con un materiale scelto tra argilla refrattaria e pietra vulcanica o con un altro materiale refrattario.

Il caminetto ecologico 1 comprende inoltre una vaschetta 13 realizzata in materiale refrattario, scelto tra argilla refrattaria e pietra vulcanica o con un altro materiale refrattario, collocata alla base della camera di combustione 3 ed atta alloggiamento del bruciatore 5.

In questo modo si realizza un caminetto refrattario 1 dal cuore totalmente in materiale

refrattario in grado di assorbire calore durante la combustione del bioetanolo e di rilasciarlo costantemente nel tempo, anche a fiamma spenta, unicamente in direzione del locale da riscaldare e non verso la parete 3, essendo quest'ultima termicamente isolata mediante il primo pannello 12a.

Più precisamente, la vaschetta 13 è posizionabile rispetto al secondo pannello 12b nella camera di combustione 3 mediante perni di centraggio 14 fuoriuscenti dal secondo pannello 12b ed inseriti in rispettivi fori di centraggio 15 definiti sulla faccia 16 della vaschetta 13 rivolta verso il secondo pannello 12b.

Come mostrato nelle figure 5 e 6, il bruciatore 5, una volta rimosso il vetro parafuoco 9, può essere estratto all'occorrenza dalla vaschetta 13 e collocato all'interno di un supporto da tavolo 17, così trasformare il bruciatore 5 in un semplice braciere collocabile in qualsiasi punto del locale come, ad esempio, al centro tavola.

Per fare ciò, è prevista una maniglia amovibile 18 solidale con il coperchio 5a ed associabile al bruciatore 5 per la sua estrazione dalla vaschetta 13.

Opportunamente, il supporto da tavolo 17 consiste in un piedistallo munito di due vetri parafuoco 9 contrapposti e sorretti da ciascuno da due guide 10 fuoriuscenti dal piedistallo stesso.

Più precisamente, tra i vetri parafuoco 9 è definita la sede di alloggiamento del bruciatore 5.

Il funzionamento del caminetto ecologico 1, particolarmente del tipo a parete, è chiaro ed evidente da quanto descritto.

Si è in pratica constatato come il caminetto ecologico, particolarmente del tipo a parete, assolva il compito e gli scopi prefissati in quanto, essendo realizzato in un materiale refrattario ed essendo isolato dalla parete sulla quale è montato, è dotato di un'elevata efficienza termica tale da rendere possibile il suo impiego per il riscaldamento di locali, sfruttando al

meglio il potere calorifico del bioetanolo.

La presenza di un cuore realizzato in materiale refrattario, oltre ad ottimizzare le prestazioni termiche del caminetto, permette un netto risparmio nei consumi e nel costo di esercizio rispetto alla tecnica nota a parità di potenza termica utile emessa.

Infatti, il caminetto ecologico secondo il trovato, nonostante le ridotte dimensioni, ad esempio pari sostanzialmente a 84 x 84 centimetri per 40 chilogrammi, ed il ridotto ingombro, pari sostanzialmente a 12 centimetri, è in grado di riscaldare un ambiente di 20-25 metri quadrati con appena 500 millilitri ogni ora di bioetanolo.

Un altro vantaggio del caminetto ecologico secondo il trovato consiste nel fatto di essere facilmente installabile in qualsiasi locale, non necessitando della canna fumaria, perché non produce fumo, odore o cenere nell'ambiente dove viene collocato.

Infatti, la facilità di applicazione, in una delle pareti di un locale, rende il caminetto

ecologico secondo il trovato commercialmente appetibile e più vicino ai bisogni degli utenti finali, rispetto alle invasive ed onerose soluzioni proposte dal mercato, per l'installazione di un caminetto di tipo tradizionale: in poco meno di un'ora si può installare il caminetto ecologico secondo il trovato in una stanza.

Un ulteriore vantaggio del caminetto ecologico secondo il trovato consiste nel fatto di essere alimentabile con bioetanolo, ossia alcool etilico denaturato 96°, ovvero un etanolo prodotto mediante un processo di fermentazione delle biomasse, diffondendo un calore pulito radiante e riscaldante con estrema facilità.

Il caminetto ecologico, particolarmente del tipo a parete, così concepito è suscettibile di numerose modifiche e varianti tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo.

Ad esempio, il caminetto ecologico secondo il trovato può essere scelto del colore e dei materiali più disparati, ad esempio possono essere

scelti sia il colore della cornice che la tonalità dell'argilla refrattaria, insieme all'infinita possibilità di personalizzare il fondale del caminetto con decorazioni eseguite a mano dai maestri ceramisti.

Inoltre tutti i dettagli sono sostituibili da altri tecnicamente equivalenti.

In pratica i materiali impiegati, nonché le forme e le dimensioni, potranno essere qualsiasi a seconda delle esigenze senza per questo uscire dall'ambito di protezione delle seguenti rivendicazioni.

RIVENDICAZIONI

1. Caminetto ecologico (1), particolarmente del tipo a parete, comprendente una struttura portante (2) fissabile ad una parete (3) di un locale da riscaldare e definente una camera di combustione (4) in cui è alloggiato almeno un bruciatore (5) a bioetanolo, caratterizzato dal fatto di comprendere una vaschetta (13) realizzata in materiale refrattario, collocata alla base di detta camera di combustione (4) ed atta ad alloggiare detto almeno un bruciatore (5), detto almeno un bruciatore (5) essendo estraibile per il suo collocamento in un supporto da tavolo (17) di comprendere almeno un primo pannello (12a) ed un secondo pannello (12b) realizzati, rispettivamente, con un materiale termoisolante e con un materiale refrattario ed interposti tra detto almeno un bruciatore (5) e detta parete (3) con detto primo pannello (12a) rivolto verso detta parete (3) e detto secondo pannello (12b) rivolto verso detto almeno un bruciatore (5).

2. Caminetto ecologico (1) secondo la

rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto di comprendere almeno un primo pannello (12a) ed un secondo pannello (12b) realizzati, rispettivamente, con un materiale termoisolante e con un materiale refrattario ed interposti tra detto almeno un bruciatore (5) e detta parete (3) con detto primo pannello (12a) rivolto verso detta parete (3) e detto secondo pannello (12b) rivolto verso detto almeno un bruciatore (5).

3. Caminetto ecologico (1) secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto di comprendere una maniglia amovibile (18) associabile a detto almeno un bruciatore (5) per la sua estrazione da detta vaschetta (13).

4. Caminetto ecologico (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che almeno uno tra detto secondo pannello (12b) e detta vaschetta (13) è realizzato con un materiale scelto tra argilla refrattaria e pietra vulcanica.

5. Caminetto ecologico (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal

fatto che detto almeno un bruciatore (5) è realizzato in acciaio trafilato.

6. Caminetto ecologico (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta vaschetta (13) è posizionabile rispetto a detto secondo pannello (12b) in detta camera di combustione (4) mediante perni di centraggio (14) fuoriuscenti da detto secondo pannello (12b) ed inseriti in rispettivi fori di centraggio (15) definiti sulla faccia (16) di detta vaschetta (13) rivolta verso detto secondo pannello (12b).

7. Caminetto ecologico (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere una cornice decorativa (8) associata a detta struttura portante (2) e racchiudente al suo interno detta camera di combustione (4) e detti pannelli (12a, 12b).

8. Caminetto ecologico (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere un vetro parafuoco (9) scorrevolmente alloggiato in due guide (10)

parallele, contrapposte e associate a detta cornice decorativa (8), detto vetro parafuoco (9) essendo collocabile frontalmente alla fiamma generata da detto almeno un bruciatore (5).

9. Caminetto ecologico (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere almeno due pomelli (11) associati a detto vetro parafuoco (9) per la sua rimozione.

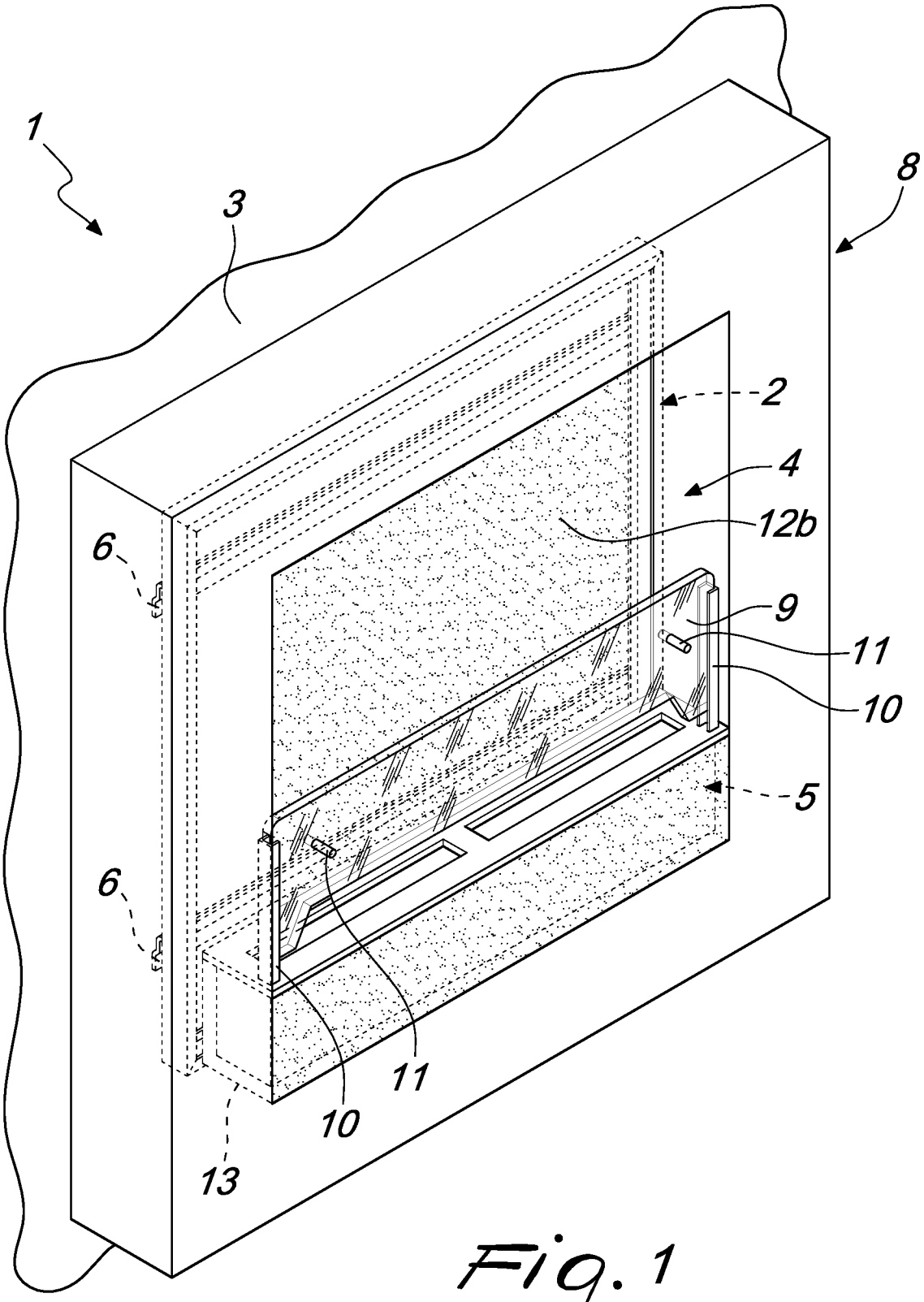


Fig. 1

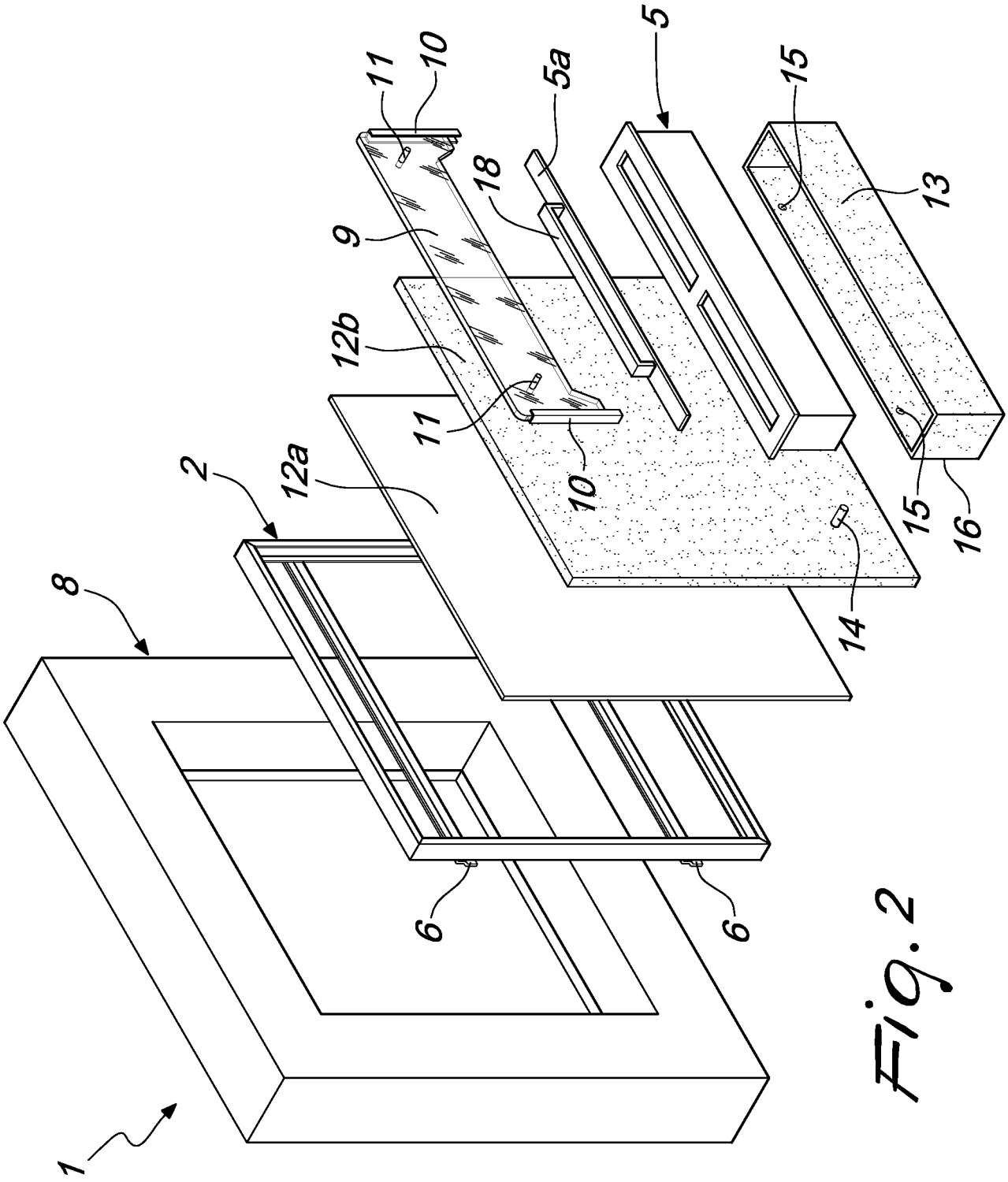


Fig. 2

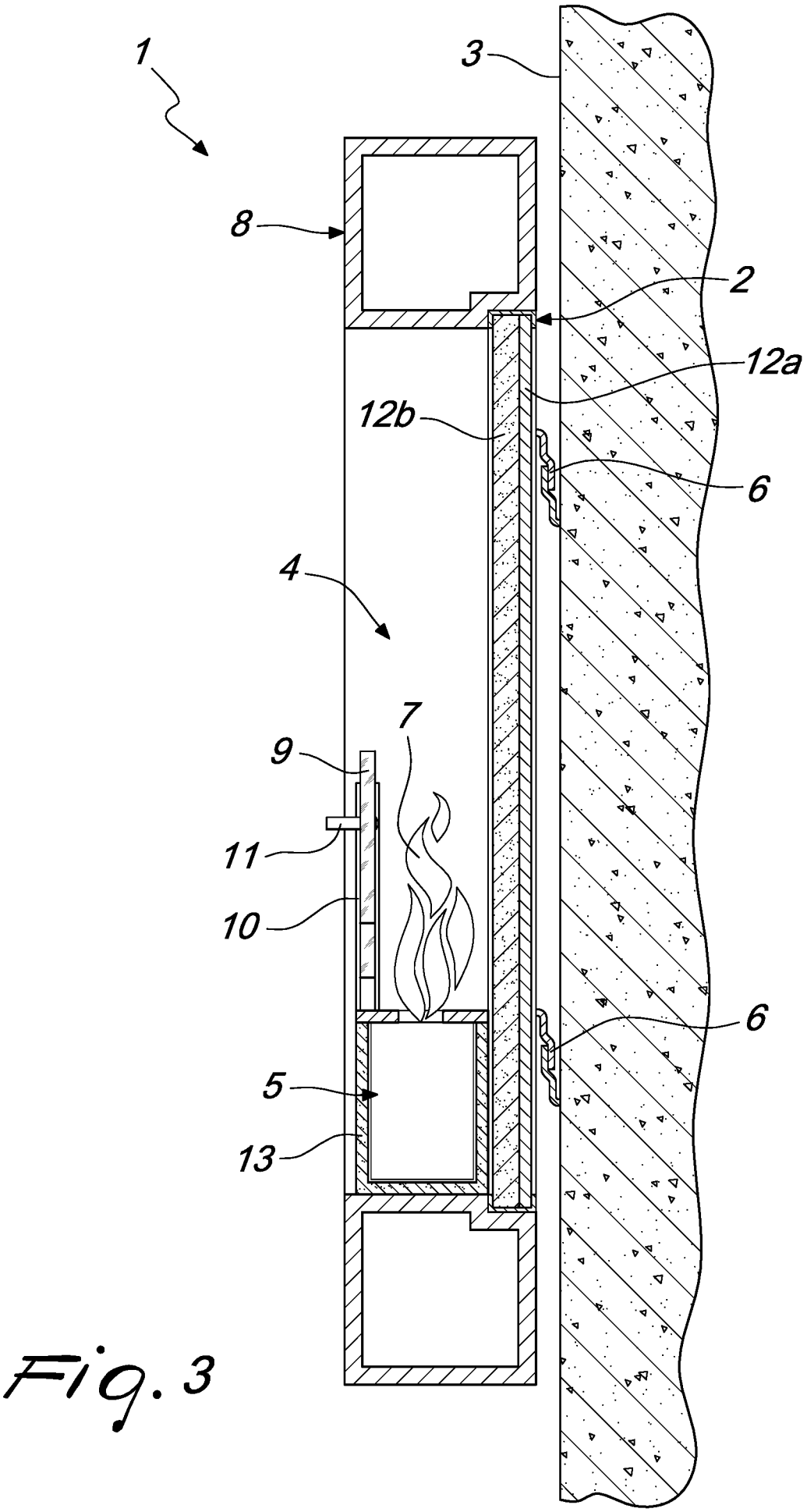


Fig. 3

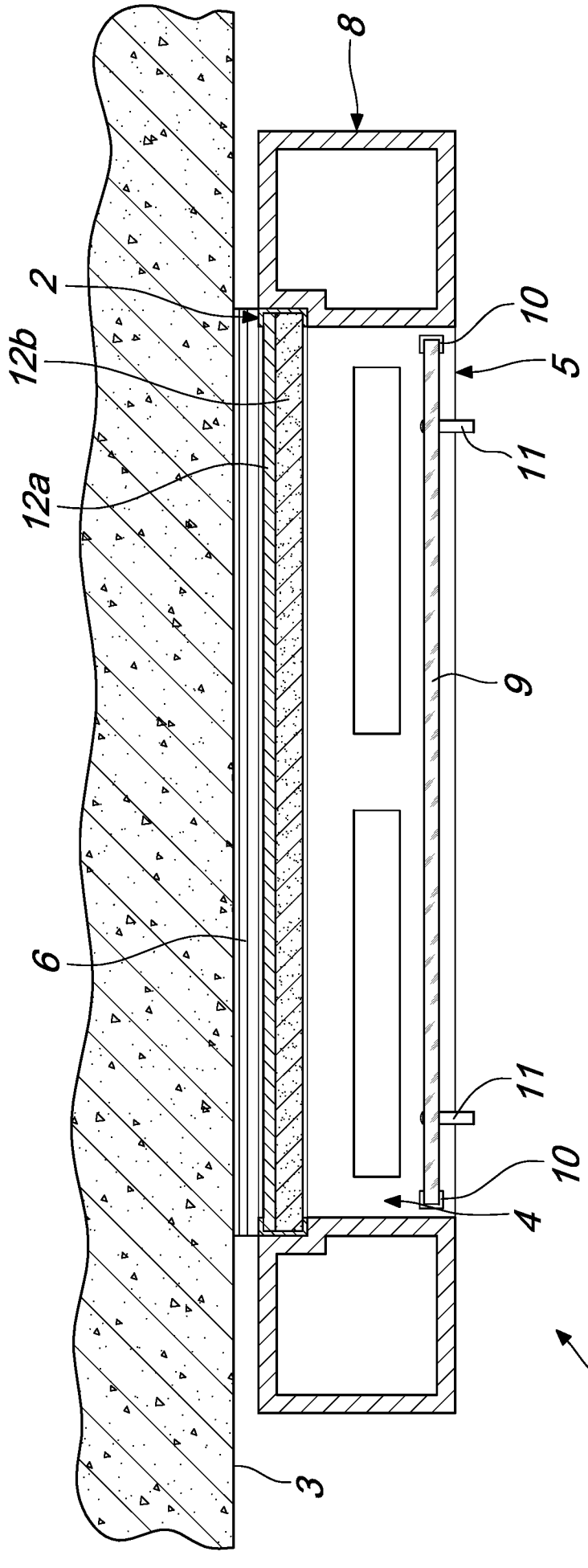


Fig. 4

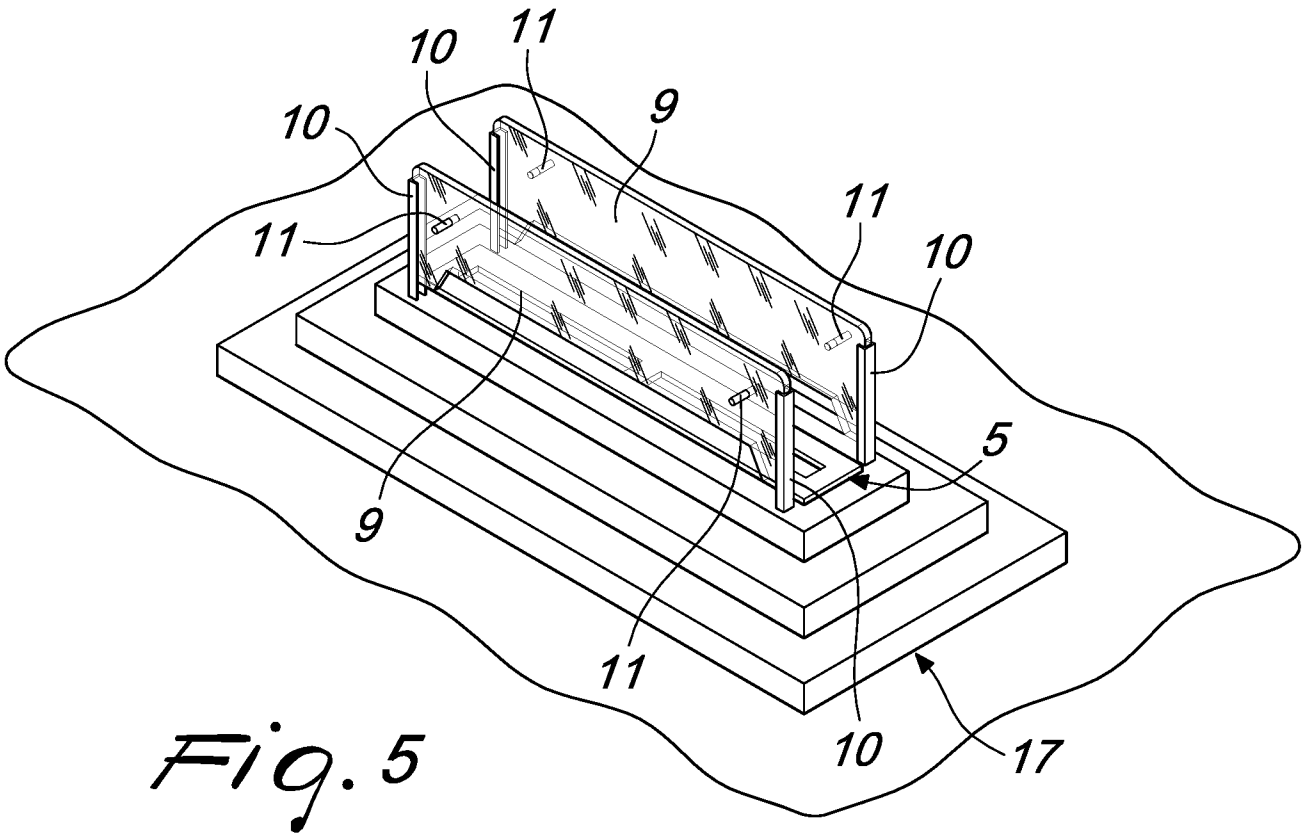


Fig. 5

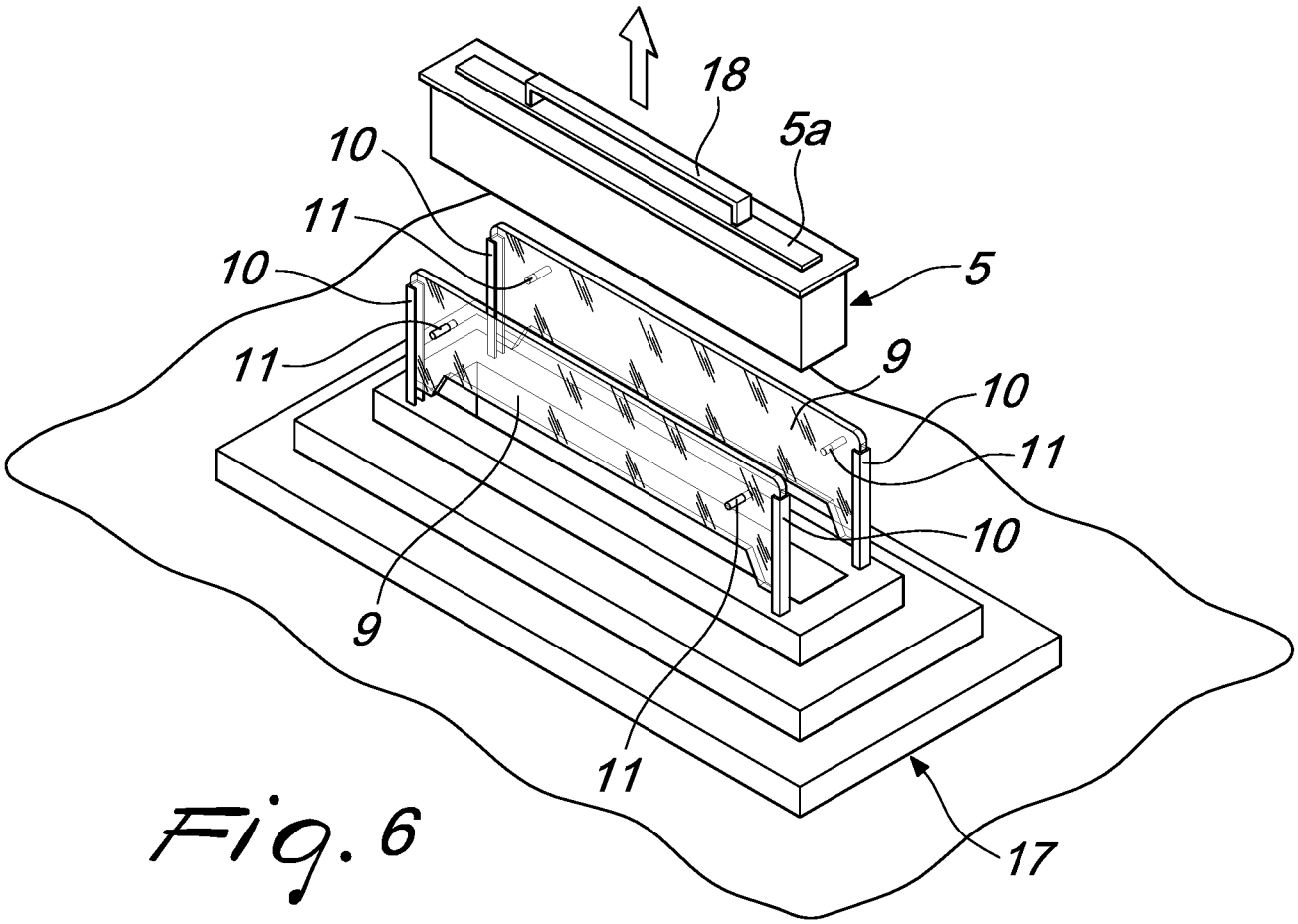


Fig. 6