



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

DOMANDA NUMERO	102008901618414
Data Deposito	15/04/2008
Data Pubblicazione	15/10/2009

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	24	C		

Titolo

FORNO VENTILATO.

Descrizione dell'Invenzione Industriale dal titolo: **-ME139-**

"FORNO VENTILATO"

di Indesit Company S.p.A., di nazionalità Italiana, con sede in Fabriano (AN), Viale Aristide Merloni 47, ed elettivamente domiciliata, ai fini del presente incarico, presso i Mandatari Ing. Marco CAMOLESE (Iscr. Albo No. 882BM), Ing. Antonio DI BERNARDO (Iscr. Albo No. 1163BM) e Dott. Giancarlo REPOSIO (Iscr. Albo No. 1168BM), c/o Metroconsult S.r.l., Via Sestriere, 100 - 10060 None (TO).

Inventori designati:

- TRAFERRO Roberto, Via Cherubini 26, 60022 Castelfidardo (AN);
- BURGER M.Christian, 1 Rue de Normandie, 57310 Bousse (Francia);
- CRINQUANT Yves, 2 Rue du Chanoine Hennequin, 57330 Hettange Grande (Francia);
- ROGE' Philippe, 9 Rue des Pyramides, 57100 Thionville (Francia).

Depositata il

No.

RIASSUNTO

La presente invenzione ha per oggetto un forno ventilato (1,10), comprendente una camera (2,20) in cui vengono posti a cuocere gli alimenti, ed in comunicazione di fluido con una intercapedine (6,60) che alloggia una resistenza elettrica (8,80) ed una ventola (7,70) per generare un

flusso d'aria calda (16) convogliato dall'intercapedine (6,60) verso la camera (2,20) mediante aperture (11,12,13,14,110,120,130,140) in una paratia (5) divisoria posta tra la camera e l'intercapedine (6,60) in cui le aperture (11,12,13,14,110,120,130,140) sono distribuite asimmetricamente in modo discontinuo lungo il bordo perimetrale (5A) della paratia (5) così da generare nella camera (2,20) un flusso d'aria avente portate differenziate lungo il perimetro della paratia posteriore della camera stessa.

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un forno ventilato secondo il preambolo della rivendicazione 1.

Come è noto sono attualmente in commercio due tipi principali di forni elettrici: il forno statico e quello ventilato.

Entrambi sono provvisti di una camera coibentata in cui vengono posti a cuocere i cibi, e di resistenze elettriche per riscaldare l'aria. Il forno ventilato (in più rispetto al forno statico) presenta una ventola che aspira l'aria dalla camera, e la convoglia in una intercapedine posta dietro alla camera, in cui l'aria lambisce la resistenza elettrica, riscaldandosi. Il flusso d'aria generato dalla ventola e riscaldato, viene immesso nuovamente nella camera per mezzo di feritoie sulla paratia che separa la camera

dall'intercapedine.

I forni ventilati presentano un certo vantaggio rispetto ai forni statici dato dal fatto che la circolazione d'aria imposta dalla ventola permette una certa uniformità di distribuzione dell'aria calda nella camera.

Nonostante la aumentata uniformità di distribuzione del flusso d'aria calda, tuttavia, a livello pratico, si è notato che anche nei forni ventilati, spesso l'uniformità non è comunque sufficiente per la cottura di alimenti posti contemporaneamente su vari livelli nella camera: ponendo ad esempio tre leccarde a differenti altezze nella camera si è notato che gli alimenti contenuti risultano cotti diversamente, e più in particolare si è notato con prove sperimentali che gli alimenti nella leccarda più in alto cuociono meglio, mentre gli alimenti che cuociono peggio sono quelli nella leccarda posta immediatamente più vicino alla griglia della ventola.

Una soluzione a tali inconvenienti è stata proposta da LICENTIA GmbH nel brevetto EP0641976 in cui la paratia posteriore del forno è provvista di aperture per l'uscita dell'aria calda che sono asimmetriche rispetto al centro della paratia (come centro della paratia si intende il punto di unione delle sue diagonali, o nel caso abbia una forma non regolare si intende il suo baricentro geometrico).

Più nello specifico il forno descritto in questo brevetto

presenta una camera suddivisibile in due parti mediante un setto divisorio, ed una paratia posteriore provvista di fori che sono distribuiti in modo non simmetrico su due lati adiacenti della paratia (in alto e a sinistra); il forno presenta inoltre delle feritoie di uscita aggiionali poste immediatamente sotto al centro della paratia, che sono utilizzate in mancanza del setto divisorio.

Tale forno tuttavia presenta alcuni inconvenienti: a causa della distribuzione eccessivamente asimmetrica del flusso d'aria calda ed al fatto che gli alimenti sono investiti da questa solo su due lati (in alto e a sinistra) quando il setto è installato, la distribuzione di aria calda nella camera non presenta una ottimale uniformità di distribuzione.

In condizione di setto non installato le feritoie aggiionali poste immediatamente sotto al centro della paratia riscaldano gli alimenti in modo eccessivo nella zona adiacente, mentre eventuali alimenti posti a cuocere sul fondo della camera non sono opportunamente riscaldati, con il risultato di non avere una cottura ottimale.

Sia la soluzione appena presentata sia le configurazioni generiche previste dall'arte nota sono accomunate dal fatto che non sembrano tenere in debito conto la fluidodinamica esistente nella camera, specie per quanto concerne gli effetti esplicati su di essa dal verso di rotazione della

ventola, che genera il flusso d'aria all'interno della camera e nell'intercapedine, con il risultato che nell'attuale stato della tecnica permangono ancora i discussi inconvenienti, legati alla bassa uniformità di distribuzione dell'aria calda nella camera.

La presente invenzione si propone di risolvere questi ed altri inconvenienti che riguardano i forni ventilati noti.

L'idea alla base della presente invenzione è quella di generare nella camera del forno un flusso d'aria avente portate differenziate lungo tutto il perimetro della paratia posteriore della camera stessa.

Un ulteriore oggetto della presente invenzione è una paratia di separazione di una camera di un forno e di una intercapedine, in grado di generare nella camera del forno un flusso d'aria avente portate differenziate lungo tutto il perimetro della paratia posteriore della camera stessa.

Le caratteristiche del forno ventilato dell'invenzione sono oggetto delle allegate rivendicazioni.

Queste caratteristiche ed ulteriori vantaggi della presente invenzione risulteranno maggiormente chiari dalla descrizione di un suo esempio di realizzazione mostrato nei disegni annessi, forniti a puro titolo esemplificativo e non limitativo, in cui:

fig. 1 illustra una sezione trasversale di un forno ventilato;

fig. 2 illustra una vista in pianta della parete posteriore della camera del forno di fig. 1;

fig. 3 illustra una vista in sezione della parete di fig. 2;

fig. 4 illustra una vista secondo una sezione perpendicolare a quella di fig. 3;

fig. 5 illustra una variante di un forno secondo la presente invenzione in una prima condizione operativa;

fig. 6 illustra il forno di fig. 5 in una seconda condizione operativa;

fig.7 illustra schematicamente la circolazione dell'aria nell'intercapedine del forno di figg.1 e 5;

fig. 8 illustra una vista in pianta della parete posteriore della camera del forno, secondo una forma di realizzazione alternativa a quella di fig. 2;

fig.9 illustra una vista in sezione del forno di fig. 1.

Con riferimento alla figura 1, in essa si può notare un forno ventilato 1 comprendente una camera 2 chiusa da una porta 3, in cui sono alloggiate tre leccarde 4A, 4B e 4C; il lato della camera 2 opposto alla porta è chiuso da una paratia 5 illustrata in pianta in fig. 2.

Sul lato della paratia 5 opposto alla porta 3 si trova una intercapedine 6 chiusa posteriormente dalla parete 15, sulla quale è posizionata la ventola 7 con la resistenza elettrica 8.

L'intercapedine 6 è in comunicazione con la camera 2 per

mezzo della griglia 10 visibile in fig. 2, attraverso la quale la ventola 7 aspira l'aria della camera 2 per convogliarne quindi il flusso sulla resistenza 8 (normalmente circolare) che lo riscalda.

Il flusso d'aria mosso dalla ventola 7 quindi, passando nell'intercapedine 6, raggiunge le aperture illustrate come serie di fori di uscita 11, 12, 13 e 14 illustrati in fig. 2, attraverso i quali viene immesso nuovamente nella camera 2.

Facendo riferimento alla fig. 7 in essa è illustrato schematicamente l'andamento del flusso d'aria all'interno dell'intercapedine 6: la ventola 7 genera un flusso d'aria 16 che è concorde con il verso di rotazione della ventola stessa; come si può vedere nell'esempio illustrato sia la ventola 7 sia il flusso d'aria 16 circolante nell'intercapedine 5 ruotano in senso orario.

Di fatto il senso di rotazione della ventola è poco importante, infatti ovviamente a seconda del tipo di pale della ventola il flusso d'aria 16 potrà essere concorde o discorde (orario o antiorario) con quello di rotazione della ventola; quello su cui è necessario soffermare l'attenzione, come si vedrà meglio dopo, è invece il senso di rotazione del flusso d'aria nella intercapedine 6.

Sempre in fig. 7 sono state illustrate con linea tratteggiata le serie di fori di uscita 11, 12, 13 e 14 in

relazione al loro posizionamento sulla paratia 5.

Con riferimento anche a fig. 2 si può notare una prima caratteristica vantaggiosa costituita dal fatto che tale paratia 5 è preferibilmente una piastra, segnatamente una piastra metallica, sulla quale sono distribuite le serie di fori asimmetricamente in modo discontinuo lungo il bordo perimetrale 5A della paratia 5; le serie di fori presentano aree complessive diverse, almeno due a due, tra serie di fori adiacenti a lati opposti della paratia.

Con il termine "area complessiva" si intende la somma delle aree dei singoli fori adiacenti allo stesso lato della paratia 5.

In altre parole l'area di passaggio per l'aria ottenuta dalla somma delle aree dei singoli fori superiori 11 è diversa da quella dei fori inferiori 12, e l'area di passaggio ottenuta dalla somma delle aree dei singoli fori di sinistra 13 è diversa da quella dei fori di destra 14.

Con riferimento alle figg. 2, 3 e 4 si può notare una importante caratteristica vantaggiosa della presente invenzione: il bordo perimetrale 5A su cui sono provviste le aperture è inclinato rispetto al piano di fondo 5B della paratia 5; esso costituisce una cintura anulare perimetrale inclinata che si sviluppa attorno al fondo 5B della paratia 5, il quale presenta l'apertura 10 per il passaggio dell'aria verso la ventola. Ovviamente, purchè le aperture

(o le serie di fori) presentino la sezione di uscita inclinata rispetto al piano della paratia 5, è indifferente che tale bordo 5A sia continuo o discontinuo: nel secondo caso infatti sarà sufficiente che il bordo perimetrale 5A presenti porzioni inclinate in corrispondenza dei fori.

Nella fattispecie, come visibile più chiaramente nella fig.9 il bordo perimetrale 5A è inclinato così che la paratia 5 risulta rivolta con il lato convesso verso la camera forno 2 e quello concavo verso l'intercapedine 6: questo fa sì che il flusso d'aria uscente dai fori sia diretto nel suo primo tratto di percorrenza verso le pareti della camera e non direttamente sugli alimenti, ed in più permette di ricavare lo spazio necessario all'alloggiamento della ventola e della resistenza nella intercapedine 6, senza necessitare spazio eccessivo.

Questa caratteristica migliora la circolazione del flusso d'aria nella camera 2, infatti nel suo primo tratto di percorrenza all'interno della camera 2, l'aria estremamente calda che esce dalle serie di fori 11,12,13,14 è diretta verso le pareti laterali della camera 2, per poi diffondersi verso il centro della camera 2. Dopo aver lambito gli alimenti, il flusso d'aria viene aspirato e fatto ritornare alla ventola attraverso la griglia 10.

Il flusso d'aria uscente dai fori è pertanto diretto contro alle pareti della camera 2 e solo successivamente sugli

alimenti.

Secondo una caratteristica particolarmente vantaggiosa si è notato a livello sperimentale che è conveniente, da un punto di vista di distribuzione dell'aria, rapportare le aree complessive della serie di fori superiore 11 e di quella inferiore 12 in modo che quest'ultima sia circa il doppio della prima, questo perché l'aria calda tende a salire e quindi è conveniente erogare una maggior portata dal basso, evitando però nel contempo di annullare la portata di aria dall'alto, la quale si miscela con la portata proveniente dal basso per aumentare l'uniformità di distribuzione dell'aria calda nella camera 5.

Sempre a livello sperimentale si è notato che, nel caso in cui il flusso d'aria 16 nell'intercapedine 6 ruoti in senso orario (osservando il forno dal lato della porta 3), è conveniente per uniformare la distribuzione dell'aria prevedere che l'area complessiva della serie di fori di sinistra 13 sia circa la metà dell'area complessiva della serie di fori di destra 14.

Si è osservato che i migliori risultati si ottengono quando la somma delle aree complessive delle coppie di serie di fori superiore 11 - inferiore 12 e laterali 13 e 14 sono circa pari.

Ovviamente se il flusso d'aria 16 nell'intercapedine 6 ruotasse in senso antiorario sarebbe conveniente prevedere

che l'area complessiva della serie di fori di destra 14 fosse circa la metà dell'area complessiva della serie di fori di sinistra 13.

La sproporzione tra le portate d'aria calda entranti nella camera 2 dai fori 11, 12, 13 e 14, ed il fatto che teoricamente i diversi flussi d'aria da essi uscenti non si incontrino nella zona centrale, dove è prevista la griglia 10 della ventola 7, causa una migliore distribuzione del flusso d'aria calda nella camera 5 con il risultato pratico osservato di migliorare la cottura di alimenti posti in più leccarde 4A, 4B e 4C.

Una ulteriore caratteristica vantaggiosa, che esplica i suoi effetti nell'aumentare la turbolenza dell'aria calda nella camera 2 (e pertanto la sua distribuzione) è relativa al fatto di utilizzare sia fori circolari 11A, 12A, 13A, e 14A sia fori asolati lunghi 13B, 14B, che fori asolati corti 14C.

Più nello specifico le quattro serie di fori 11, 12, 13 e 14 sono realizzate con altrettante soluzioni diverse tra loro: la serie di fori superiore 11 è realizzata con da una prima linea di quattro fori ravvicinati ed una seconda linea di altri quattro fori ravvicinati, distanziata dalla prima linea, in cui tutti i fori sono circolari 11A.

La contrapposta serie di fori inferiore 12 è anch'essa realizzata solo con fori circolari 12A, tutti allineati tra

loro.

Le due serie di fori laterali 13 e 14 sono realizzate da due linee affiancate di fori, comprendenti sia fori circolari 13A, 14A sia fori asolati lunghi 13B, 14B. Una delle due serie di fori, in particolare quella di destra (nel caso di rotazione oraria del flusso 16) comprende inoltre quattro fori asolati corti 14C.

Ovviamente, come più sopra accennato, è possibile sostituire le serie di fori con delle aperture uniche, basterà osservare le indicazioni sulla asimmetria di aree descritta prima, come ad esempio illustrato in fig. 8 in cui a titolo esemplificativo sono stati sostituiti i fori 11,12,13,14 con equivalenti aperture rettangolari 110,120,130 e 140, per le quali valgono le considerazioni sopra riportate. In questo caso l'unica differenza è relativa al fatto che l'area complessiva è formata, nel caso delle aperture 110 e 120 dalla semplice area dell'apertura, e per le aperture laterali 130 e 140 dalla somma delle due aree costituenti ogni apertura.

È da notare che, anche in questo caso (analogamente alle serie di fori prima descritte), le aperture 110,120,130 e 140 sono previste sul bordo periferico 5A della paratia 5, che è inclinato rispetto al piano su cui giace la paratia 5, coincidente con il piano 5B che costituisce la porzione centrale della paratia.

Sebbene la paratia 5 sia stata descritta più sopra in combinazione con un forno 1 in una configurazione di base, essa può essere montata su qualunque tipo di forno ventilato, al fine di esplicitare gli effetti sopra discussi e ottenere i relativi vantaggi relativi alla cottura su più livelli, resa possibile dalla uniforme temperatura che si raggiunge nella camera.

Un particolare tipo di forno sul quale la paratia 5 esplica effetti particolarmente vantaggiosi è quello illustrato in fig. 5 e 6 in due condizioni operative diverse.

Con riferimento alla fig. 6 si può notare che questo forno 10 presenta, analogamente al forno 1, una ventola 70 ed una resistenza elettrica 80 per scaldare l'aria aspirata dalla ventola 70 ed una paratia 5, come descritta più sopra, che divide una camera 20 dalla intercapedine 60 in cui circola l'aria aspirata dalla ventola prima del suo ritorno nella camera 20 attraverso i fori della paratia 5, che è posta posteriormente alla camera 20, nella zona opposta alla porta 3.

Il forno 10 comprende poi una resistenza elettrica superiore 81, interna alla camera 20 stessa, posta in corrispondenza del cielo della camera 20, che normalmente è utilizzata per la cottura cosiddetta "GRILL".

Come illustrato in fig. 6 la camera 20 è suddivisibile in due camere 20A (inferiore) e 20B (superiore) mediante il

setto amovibile 40, che viene inserito nella camera 20 ad una altezza prestabilita; più in particolare si è notato che i migliori effetti per la cottura dei cibi si ottengono quando il setto amovibile 40 è posto ad una altezza tale per cui il volume della camera superiore 20B è $1/3$ del volume totale della camera 20.

La paratia 5 si estende dal fondo della camera 20 fino al punto in cui viene a trovarsi il setto amovibile 40, quindi, nella configurazione illustrata e preferita, essa ha una altezza che è circa $2/3$ della altezza totale della camera 20.

Nelle figg. 5 e 6 sono illustrate due diverse modalità di funzionamento del forno 10: in fig. 5 il setto 40 è assente e tutta la camera interna 20 è interessata dalla circolazione dell'aria aspirata dalla ventola 70, scaldata dalla resistenza 80 ed immessa in circolo mediante i fori 11,12,13,14 della paratia 5.

La situazione che si viene a creare è pertanto sostanzialmente analoga a quella precedentemente descritta, con la sola differenza che in questo caso la ventola 70 non si viene a trovare alla mezzeria della camera 20, ma spostata in basso, migliorando ulteriormente la distribuzione del flusso d'aria, nel senso di maggiorarne le turbolenze, al fine di una migliore uniformità di distribuzione nella camera 20; in questo senso la resistenza

elettrica superiore 81 potrà essere accesa o spenta a seconda delle necessità dell'utente.

Nella configurazione di fig. 6 il setto amovibile 40 è invece stato posizionato nella camera 20, suddividendola nella camera inferiore 20A ed in quella superiore 20B: la situazione della camera 20A risulta assolutamente identica a quella del forno 1 precedentemente descritto, per cui non ci si sofferma oltre; per quanto concerne invece la camera superiore 20B, se la resistenza superiore 81 è accesa, allora essa funge da camera GRILL, priva di ventilazione.

Supponendo di prevedere che il setto amovibile 40 sia coibentato (o comunque di un certo spessore nel caso sia realizzato in acciaio, così da limitare lo scambio termico tra le due camere 20A e 20B) e supponendo che la resistenza superiore 81 sia spenta, si ottiene un funzionamento del forno limitato alla sola camera inferiore 20A, utile ad esempio quando gli alimenti in cottura sono pochi e non è quindi economicamente consigliabile utilizzare tutto il volume della intera camera 20, ottenendo quindi un certo risparmio energetico.

La configurazione del forno 10 illustrata in Fig. 6 presenta il grande vantaggio di mettere a disposizione due camere 20A e 20B che l'utilizzatore può sfruttare contemporaneamente o separatamente, a seconda della tipologia di alimenti da cuocere. Nel caso di sfruttamento contemporaneo delle camere

20A e 20B il setto amovibile 40 permette di mantenere le camere 20A e 20B a temperature tra loro differenti (con una differenza di temperatura che può arrivare a circa 100°C).

Ovviamente saranno possibili numerose alternative o varianti a quanto descritto, ad esempio la presenza di una ulteriore resistenza elettrica posta sul pavimento della camera, o di altre resistenze.

Altrettanto ovviamente la griglia 10 della ventola può essere sostituita da una qualsiasi apertura atta allo scopo, come un semplice foro o simili.

È da notare che è anche possibile prevedere che vi siano due o più ventole ed eventualmente anche condotti per inviare l'aria dalla ventola alle serie di fori, limitando quindi la circolazione della stessa nella intercapedine dietro alla camera, e rendendola anche superflua in taluni casi.

La presente invenzione trova applicazione vantaggiosa su forni aventi una capacità superiore a 60 litri, preferibilmente pari a circa 70 litri, ed incassabili in una nicchia da 60 cm di larghezza x 60 cm di altezza: applicata su tali forni, la presente invenzione permette infatti di ottenere una distribuzione di temperatura all'interno della camera 20 tale da garantire la cottura simultanea di alimenti su quattro livelli (vale a dire su quattro leccarde). Da ciò si evince come la presente invenzione sia anche funzionale ad un sensibile risparmio energetico, in

quanto consente la cottura contemporanea di una maggiore
quantità di alimenti con un unico ciclo di cottura.

* * * * *

RIVENDICAZIONI

1. Forno ventilato (1,10), comprendente una camera (2,20) in cui vengono posti a cuocere gli alimenti, ed in comunicazione di fluido con una intercapedine (6,60) che alloggia una resistenza elettrica (8,80) ed una ventola (7,70) per generare un flusso d'aria calda (16) convogliato dall'intercapedine (6,60) verso la camera (2,20) mediante aperture (11,12,13,14,110,120,130,140) in una paratia (5) divisoria posta tra la camera e l'intercapedine (6,60)

caratterizzato dal fatto che

le aperture (11,12,13,14,110,120,130,140) sono distribuite asimmetricamente in modo discontinuo lungo il bordo perimetrale (5A) della paratia (5) così da generare nella camera (2,20) un flusso d'aria avente portate differenziate lungo il perimetro della paratia posteriore della camera stessa.

2. Forno (1,10) secondo la rivendicazione 1, in cui la paratia comprende un fondo (5B) ed in cui le porzioni di bordo perimetrale (5A) della paratia (5) provviste di aperture (11,12,13,14,110,120,130,140) sono inclinate rispetto al fondo (5B) della paratia (5), così da dirigere il flusso d'aria contro le pareti della camera (2,20).

3. Forno (1,10) secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui la paratia presenta quattro lati in corrispondenza dei quali sono previste aperture superiori (11,110), inferiori

(12,120) e laterali (13,14,130,140), essendo le aree complessive delle aperture superiore (11,110) ed inferiore (12,120) diverse tra loro, e le aree complessive aperture laterali (13,14,130,140) diverse tra loro.

4. Forno (1,10) secondo la rivendicazione 3, in cui la somma delle aree complessive delle aperture superiore ed inferiore (11,12,110,120) è circa uguale alla somma delle aree complessive delle aperture laterali (13,14,130,140).

5. Forno (1,10) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, in cui l'area complessiva dell'apertura superiore (11,110) è circa il doppio dell'area complessiva dell'apertura inferiore (12,120).

6. Forno (1,10) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, in cui l'area complessiva di una delle aperture laterali (13,130) è circa il doppio dell'altra (14,140).

7. Forno (1,10) secondo la rivendicazione 6, in cui l'area complessiva dell'apertura immediatamente a valle dell'apertura superiore (11) nel senso di rotazione del flusso d'aria (16) nell'intercapedine (6,60) è circa il doppio dell'area complessiva dell'apertura immediatamente a monte dell'apertura superiore (11) nel senso di rotazione del flusso d'aria (16) nell'intercapedine (6,60).

8. Forno (1,10) secondo una o più delle rivendicazioni da precedenti, in cui le aperture comprendono delle serie di fori (11,12,13,14).

9. Forno (1,10) secondo la rivendicazione 8, in cui le serie di fori (13,14) comprendono fori aventi diverse dimensioni.

10. Forno (1,10) secondo la rivendicazione 9, in cui i fori sono circolari (11A, 12A, 13A,14A) o asolati (13B,14B,14C).

11. Forno (1,10) secondo la rivendicazione 10, in cui la serie di fori superiore (11) e quella inferiore comprendono fori circolari (11A) in linea tra loro.

12. Forno (1,10) secondo la rivendicazione 10, in cui le due serie di fori laterali (13,14) comprendono due linee affiancate di fori, composte da fori circolari (13A, 14A) ed asolati (13B, 14B, 14C) disposti su file parallele.

13. Forno (1,10) secondo una o più delle rivendicazioni da precedenti, in cui la paratia comprende una griglia (10), un foro o simili, per il passaggio dell'aria dalla camera (2) all'intercapedine (6), posta sul fondo della paratia (5B) ed in cui il bordo perimetrale (5A) è una cintura anulare perimetrale inclinata rispetto al fondo (5B) e che si sviluppa attorno quest'ultimo, in modo tale per cui la paratia presenta la sua faccia convessa rivolta verso la camera (2,20).

14. Forno (10) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, comprendente inoltre una resistenza elettrica superiore (81) in corrispondenza del cielo della camera (20).

15. Forno (1,10) secondo la rivendicazione 14, in cui la

camera (20) è suddivisibile in due camere (20A,20B) mediante un setto amovibile (40), inseribile nella camera (20).

16. Forno (1,10) secondo la rivendicazione 14, in cui detto setto amovibile (40) è posto ad una altezza tale per cui il volume della camera superiore (20B) è $1/3$ del volume totale della camera (20).

17. Forno (1,10) secondo la rivendicazione 16, in cui la paratia (5) si estende dal fondo della camera (20) fino al punto di inserimento del setto amovibile (40).

18. Forno (1,10) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 15 a 17, in cui il setto amovibile (40) è coibentato, così da limitare lo scambio termico tra le due camere (20A,20B).

19. Forno (1,10) secondo una qualunque delle rivendicazioni precedenti, avente una capacità superiore a 60 litri, preferibilmente pari a circa 70 litri, ed incassabile in una nicchia da 60 cm di larghezza x 60 cm di altezza.

20. Paratia (5) per un forno secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di comprendere una piastra (5) sulla quale sono distribuite aperture (11,12,13,14,110,120,130,140) asimmetricamente in modo discontinuo lungo il bordo perimetrale (5A) di detta paratia (5), in cui le aperture (11,12,13,14,110,120,130,140) presentano aree complessive diverse, almeno due a due, tra aperture adiacenti a lati opposti della paratia (5).

21. Paratia (5) secondo la rivendicazione 20, in cui il bordo perimetrale (5A) della paratia è inclinato rispetto ad un piano di fondo (5B) della paratia (5).

22. Paratia (5) secondo la rivendicazione 20 o 21, in cui la paratia (5) presenta quattro lati in corrispondenza dei quali sono previste aperture superiori (11,110), inferiori (12,120) e laterali (13,14,130,140), essendo le aree complessive delle aperture superiore (11,110) ed inferiore (12,120) diverse tra loro, e le aree complessive aperture laterali (13,14,130,140) diverse tra loro.

23. Paratia (5) secondo la rivendicazione 20, 21 o 22, in cui le aperture comprendono delle serie di fori (11,12,13,14), dette serie di fori (13,14) comprendendo in particolare fori aventi diverse dimensioni.

24. Paratia (5) secondo la rivendicazione 23, in cui detti fori sono circolari (11A, 12A, 13A,14A) o asolati (13B,14B,14C).

* * * * *

Indesit Company S.p.A.

p.i. Ing. Marco Camolese

(No. Iscr. Albo 882BM)

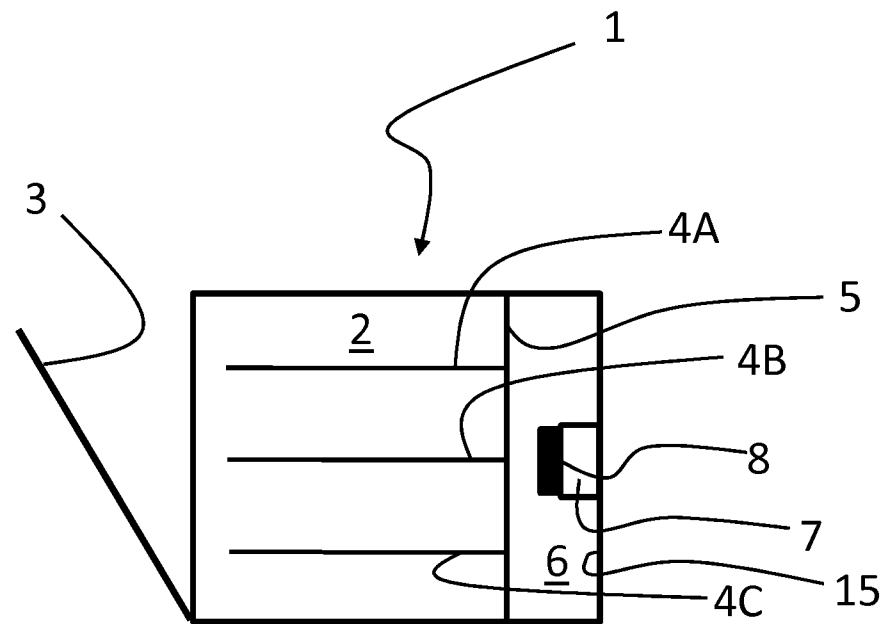
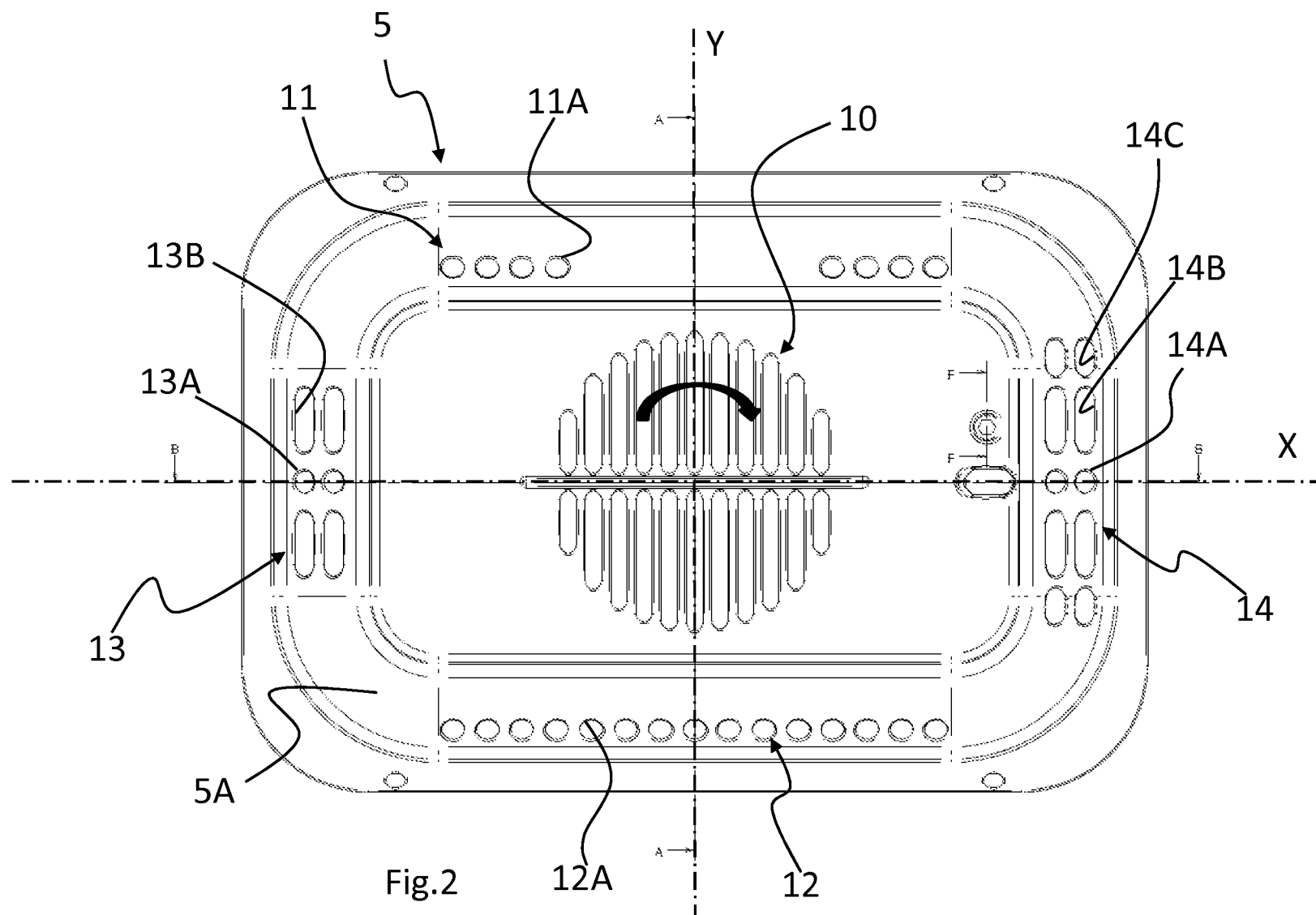
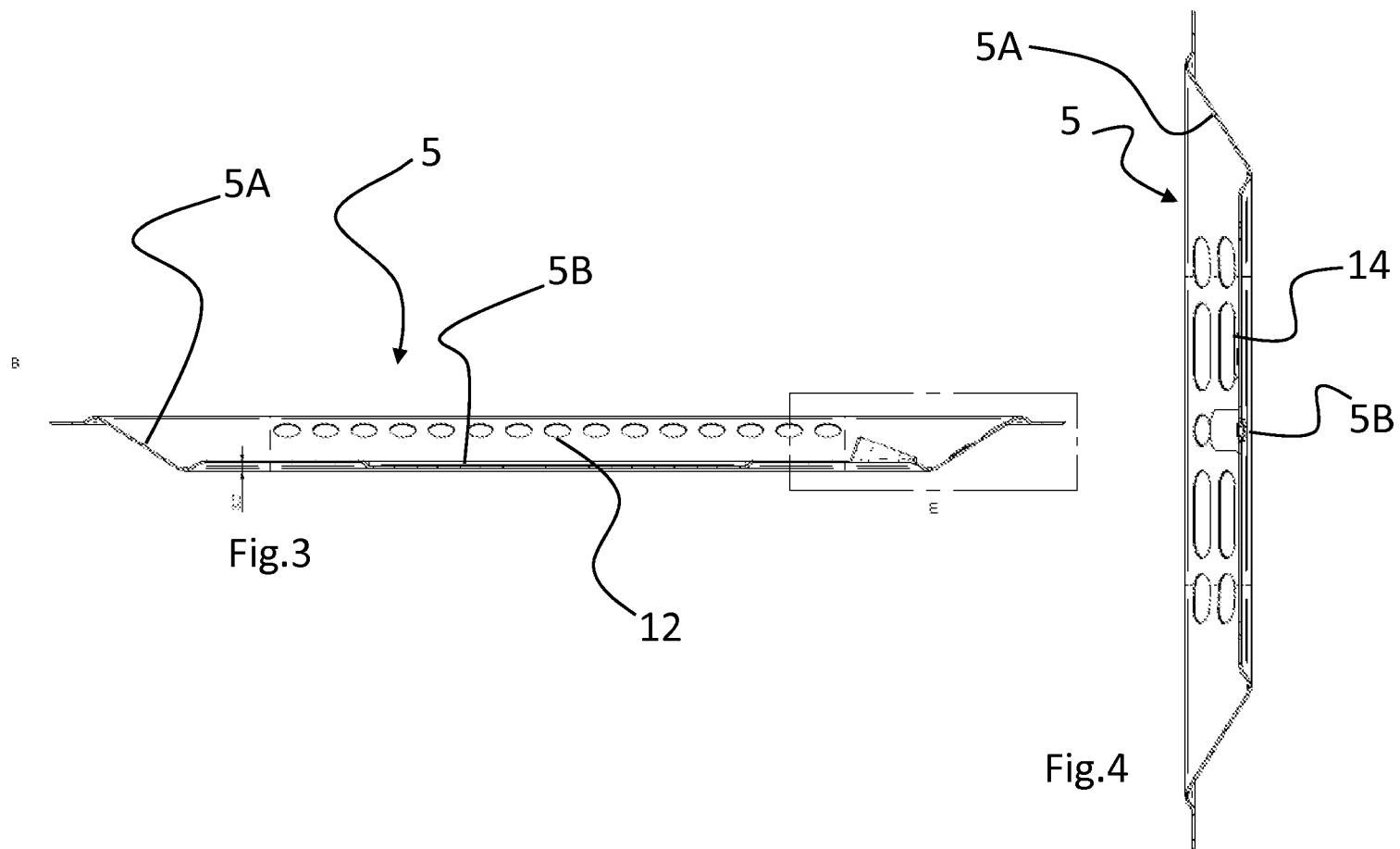
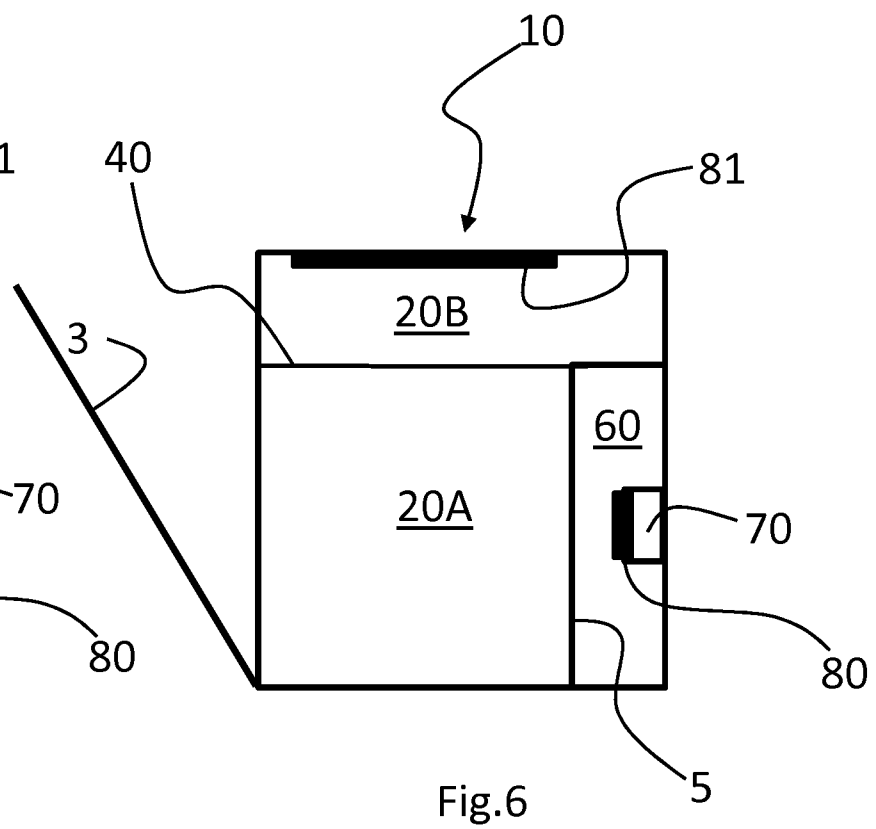
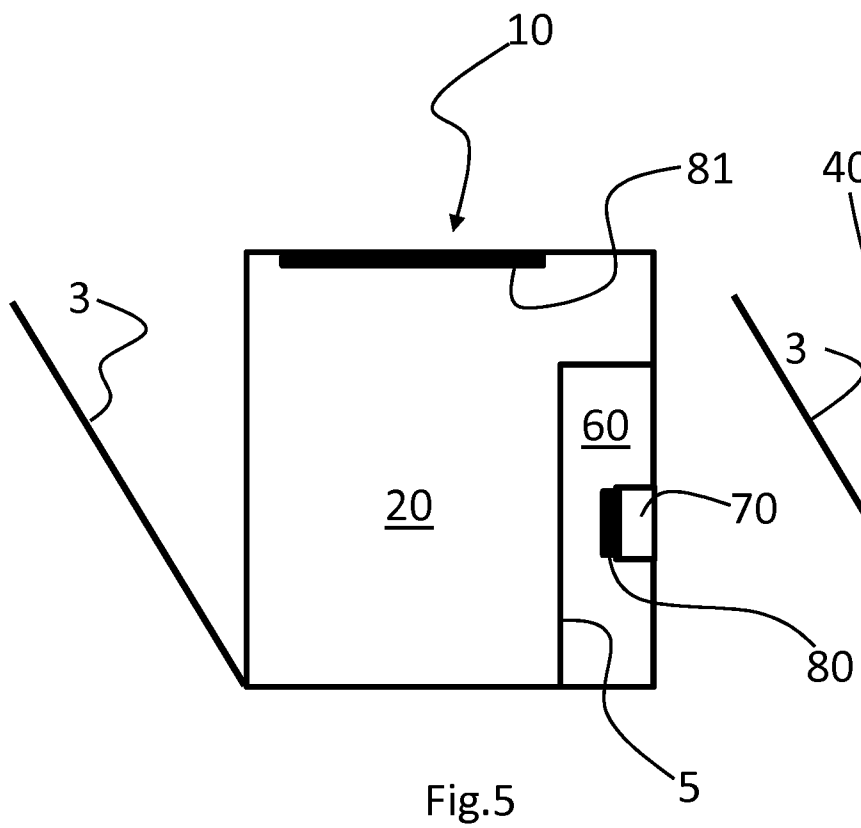


Fig.1







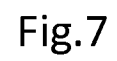
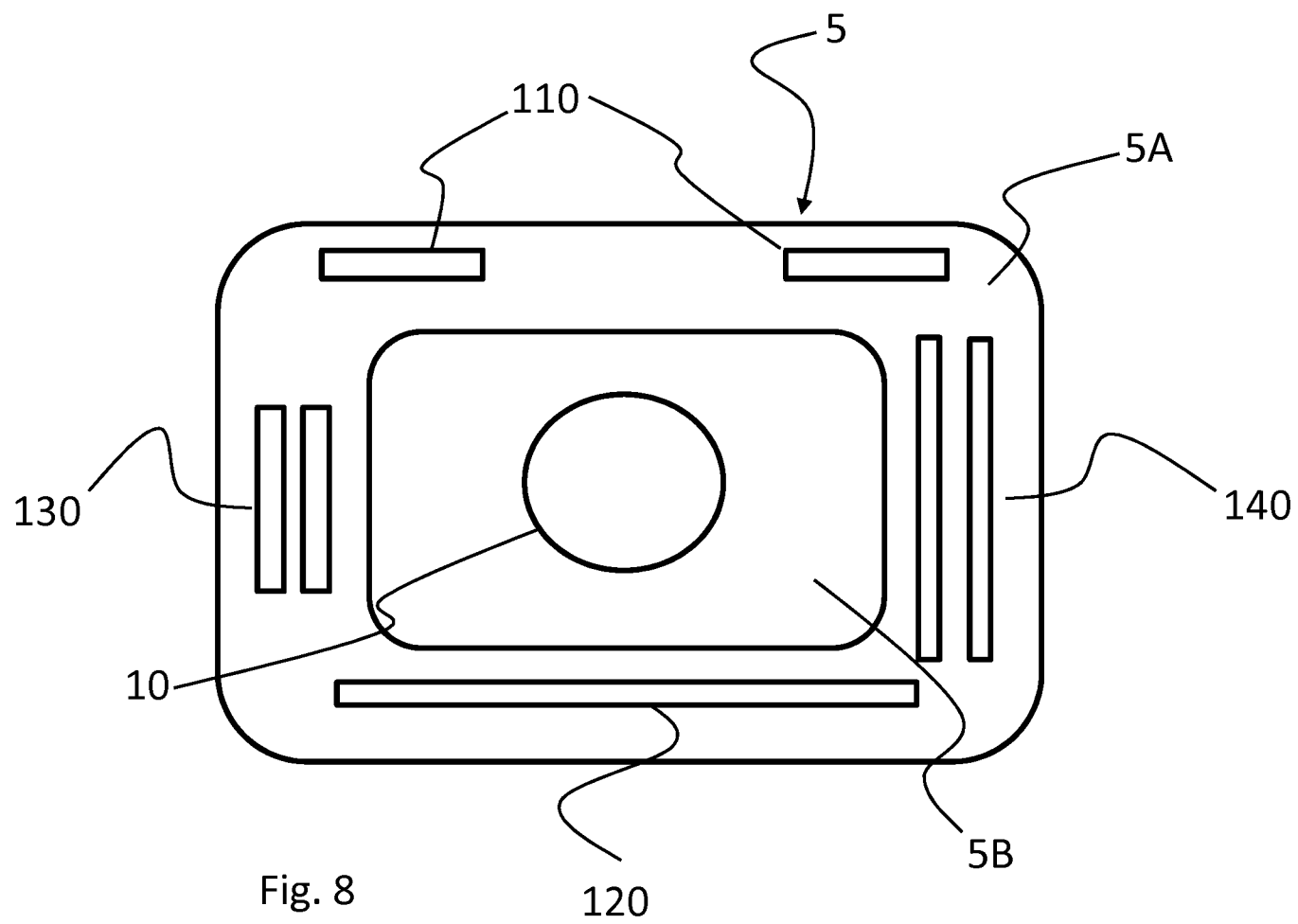


Fig.7



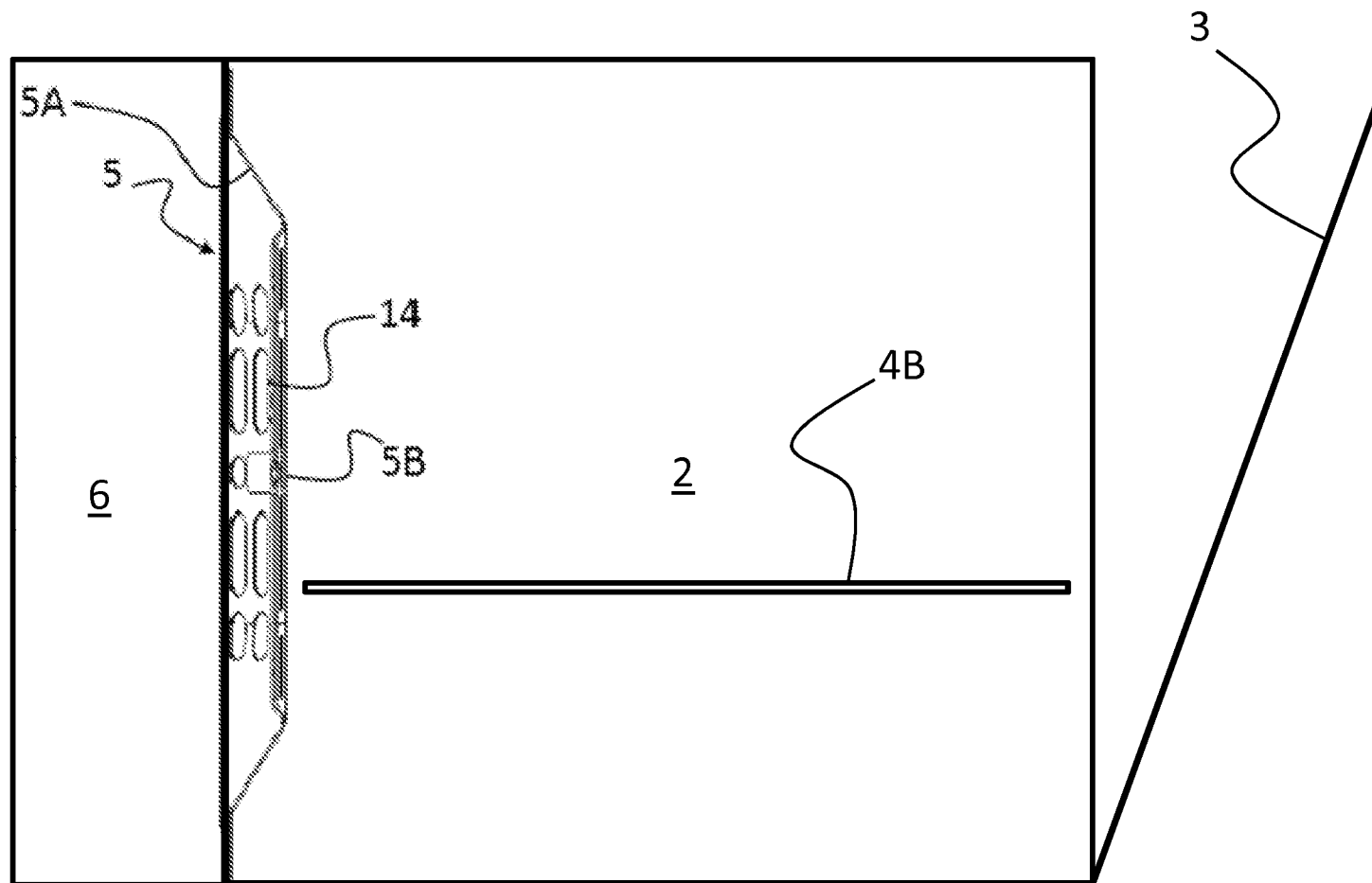


Fig. 9