

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102012902113951A1

Publication Date

20140627

Applicant

INDESIT COMPANY S.P.A.

Title

DISPOSITIVO DI SUPPORTO PER FILTRI DELL' ARIA DI MACCHINE
ASCIUGATRICI O LAVA-ASCIUGATRICI, FILTRO DELL' ARIA PER MACCHINE
ASCIUGATRICI O MACCHINE LAVA-ASCIUGATRICI PROVVISIO DI DETTO
DISPOSITIVO DI SUPPORTO E MACCHINA ASCIUGATRICE O
LAVA-ASCIUGATRICE PROVVISIA DI DETTO FILTRO

Descrizione dell'Invenzione Industriale dal titolo:- **ME324-**

"DISPOSITIVO DI SUPPORTO PER FILTRI DELL'ARIA DI MACCHINE ASCIUGATRICI O LAVA-ASCIUGATRICI, FILTRO DELL'ARIA PER MACCHINE ASCIUGATRICI O MACCHINE LAVA-ASCIUGATRICI PROVVISIO DI DETTO DISPOSITIVO DI SUPPORTO E MACCHINA ASCIUGATRICE O LAVA-ASCIUGATRICE PROVVISIA DI DETTO FILTRO"

di Indesit Company S.p.A., di nazionalità Italiana, con sede in Fabriano (AN), Viale Aristide Merloni 47, ed elettivamente domiciliata presso i Mandatari Ing. Corrado Borsano (No. Iscr. Albo 446 BM), Ing. Marco Camolese (No. Iscr. Albo 882 BM), Ing. Matteo Baroni (No. Iscr. Albo 1064 BM), Dott. Giancarlo Reposio (No. Iscr. Albo 1168 BM) c/o Metroconsult S.r.l., Via Sestriere 100, 10060 None (TO).

Inventori designati:

- **DI BARI Giuseppe**, Via Dante 44, 60044 Fabriano (AN)
- **POTENA Giuseppina Pia**, Via Carlo Urbani 24, 60044 Fabriano (AN)
- **PIROLA Gianbattista**, Via Montello 13, 24044 Dalmine (BG)

Depositata il

No.

DESCRIZIONE

[CAMPO DELLA TECNICA]

La presente invenzione ha per oggetto un dispositivo di supporto, atto in particolare ad alloggiare cartucce profumanti per filtri dell'aria di macchine asciugatrici o lava-asciugatrici.

La presente invenzione ha inoltre per oggetto un filtro dell'aria per macchine asciugatrici o lava-asciugatrici provvisto di tale dispositivo di supporto, nonché una macchina asciugatrice o lava-asciugatrice comprendente detto filtro dell'aria.

[ARTE NOTA]

Le macchine asciugatrici sono note di per sé e comprendono normalmente un tamburo o cesto in cui sono

alloggiati i panni che vengono asciugati da un getto d'aria generato da una ventola e riscaldato da una resistenza elettrica oppure da un dispositivo condensatore in una macchina con pompa di calore.

Il getto d'aria calda attraversa i panni nel tamburo, sottraendone l'umidità, e poi passa in un filtro per eliminare le eventuali impurità o lanugine presenti nel getto d'aria.

Inoltre, il suddetto getto d'aria passa in uno scambiatore di calore, dove si raffredda per effetto dello scambio termico con aria ambiente più fresca, e condensa cedendo acqua che fluisce in una vaschetta di raccolta solitamente posta nella parte bassa della macchina; dalla vaschetta di raccolta, l'acqua viene convogliata da una pompa in un contenitore amovibile posto normalmente nella parte alta della macchina, in posizione comodamente accessibile da parte di un utente, il quale provvede alla rimozione ed allo svuotamento periodico di detto contenitore.

È chiaro che le macchine asciugatrici note allo stato dell'arte possono anche essere sprovviste della vaschetta di raccolta; in tali casi, esse presentano solamente il contenitore per la raccolta dell'acqua di condensa, detto contenitore trovandosi solitamente posizionato nella parte bassa della macchina stessa.

Sono altresì note macchine in cui l'aria umida proveniente dal cesto non viene fatta condensare, ma viene evacuata all'esterno della macchina.

Di conseguenza, le macchine asciugatrici note allo stato dell'arte comprendono:

- un telaio che alloggia un tamburo per il contenimento dei panni da asciugare,
- primi mezzi per il passaggio attraverso il tamburo di aria riscaldata,
- un filtro per eliminare le impurità o lanugine

presenti nel getto d'aria proveniente dal tamburo.

Inoltre, dette macchine asciugatrici possono poi comprendere mezzi scambiatori di calore attraversati dall'aria proveniente dal tamburo, ai quali può essere eventualmente associato un contenitore per la raccolta dell'acqua di condensa.

In particolare, è noto un filtro per eliminare le impurità o lanugine presenti nel getto d'aria realizzato in modo tale da presentare una struttura tale da contenere un elemento filtrante. Solitamente, tale filtro presenta un'apertura che permette di agevolare l'ingresso nel filtro dell'intero getto d'aria proveniente dal tamburo, in modo tale da ottenere l'eliminazione delle impurità o lanugine presenti in tale getto d'aria. Inoltre, tale filtro è generalmente conformato in modo tale da poter essere inserito all'interno di un apposito alloggiamento della macchina asciugatrice, di solito ricavato al di sotto della bocca di ingresso del cesto.

La domanda di modello di utilità italiano n. TO2010U000184, a nome della stessa Richiedente, descrive un filtro per eliminare le impurità o lanugine presenti nel getto d'aria di una macchina asciugatrice, detto filtro comprendendo un primo telaio ed un secondo telaio che racchiudono al loro interno un elemento filtrante, detti primo e secondo telaio essendo connessi tra di loro lungo rispettivi primi bordi adiacenti in modo tale che il filtro possa essere aperto a libro, detti primo e secondo telaio comprendendo rispettivi secondi bordi dotati di bandelle, ognuna di dette bandelle comprendendo un foro di presa e mezzi di aggancio che permettono di mantenere in condizione di chiusura il filtro.

La Richiedente ha intuito che sarebbe auspicabile associare ai filtri dell'aria per macchine asciugatrici e lava-asciugatrici un sistema di profumazione, così da rendere profumata l'aria impiegata per l'asciugatura dei capi e

rendere più piacevole la sensazione di indossare detti capi una volta ultimata la fase di asciugatura.

La Richiedente ha altresì percepito che la profumazione dei capi durante l'asciugatura risulta particolarmente piacevole e vantaggiosa per i capi che devono poi essere riposti, per periodi di tempo più o meno lunghi, in cassetti o armadi.

[OBIETTIVI E SINTESI DELL'INVENZIONE]

Scopo della presente invenzione è quindi fornire un dispositivo di supporto, idoneo in particolare ad alloggiare cartucce quali ad esempio cartucce profumanti per filtri dell'aria di macchine asciugatrici o lava-asciugatrici che presenti una struttura semplice ed economica e, al contempo, non richieda modifiche sostanziali alla struttura del filtro per poter essere utilizzato.

Questo ed altri scopi ancora sono sostanzialmente raggiunti da un dispositivo di supporto secondo quanto descritto nelle unite rivendicazioni.

Un'idea alla base della presente invenzione riguarda la predisposizione di un dispositivo di supporto per filtri dell'aria di macchine asciugatrici o lava-asciugatrici, comprendente una struttura di supporto adatta a supportare almeno una cartuccia profumante,

in cui detta struttura di supporto è atta ad essere montata in maniera rimovibile ad un filtro dell'aria di una macchina asciugatrice o lava-asciugatrice.

Preferibilmente detta struttura di supporto è atta ad impegnarsi ad almeno un foro di presa di detto filtro.

Preferibilmente detta struttura di supporto presenta almeno una porzione di guida; in particolare detta porzione di guida può vantaggiosamente comprendere almeno una scanalatura, per inserire/estrarre a scorrimento detta almeno una cartuccia.

ME324

Preferibilmente detta struttura di supporto comprende:
una prima porzione di alloggiamento per alloggiare una prima cartuccia profumante;

una seconda porzione di alloggiamento per alloggiare una seconda cartuccia profumante;

una porzione di connessione per collegare dette prima e seconda porzione di alloggiamento.

Preferibilmente detto filtro comprende due semiparti separabili per un'apertura di detto filtro, ciascuna provvista di un rispettivo foro di presa, ciascuna di dette porzioni di alloggiamento essendo associata ad un rispettivo di detti fori di presa quando detto dispositivo è montato su detto filtro.

Preferibilmente, quando detto dispositivo è montato su detto filtro, detta porzione di connessione si estende a cavallo di una linea di separazione delle semiparti di detto filtro.

Preferibilmente detta struttura di supporto comprende almeno una porzione di impegno a detto filtro, detta porzione di impegno essendo associabile a detto filtro tramite inserimento di almeno una parte del dispositivo dall'esterno verso l'interno di detto filtro.

Preferibilmente detta porzione di impegno comprende almeno un collare atto ad essere accoppiato a detto almeno un foro di presa di detto filtro.

Preferibilmente detta struttura di supporto comprende almeno una porzione di impegno a detto filtro, detta porzione di impegno essendo associabile a detto filtro tramite inserimento di almeno una parte del dispositivo dall'interno verso l'esterno di detto filtro.

[BREVE DESCRIZIONE DEI DISEGNI]

Alcuni esempi di realizzazione preferiti e vantaggiosi vengono descritti a titolo esemplificativo e non limitativo, con riferimento alle figure allegate, in cui:

- la figura 1 mostra uno schema a blocchi di una macchina asciugatrice secondo l'invenzione;
- le figure 2a e 2b rappresentano rispettivamente una prima ed una seconda vista prospettica di un filtro per eliminare le impurità o lanugine presenti nel getto d'aria della macchina asciugatrice di figura 1;
- le figure 3a e 3b rappresentano rispettivamente una vista prospettica di un primo e di un secondo particolare del filtro delle figure 2a e 2b;
- la figura 4a mostra una vista prospettica schematica di una prima forma di realizzazione di un dispositivo di supporto in accordo con il trovato;
- le figure 4b-4c mostrano viste prospettiche schematiche di un filtro dell'aria per macchine asciugatrici o lava-asciugatrici in cui è montato il dispositivo di supporto di figura 4a;
- la figura 5a mostra una vista prospettica schematica di una seconda forma di realizzazione di un dispositivo di supporto in accordo con il trovato;
- le figure 5b-5c mostrano viste prospettiche schematiche di un filtro dell'aria per macchine asciugatrici o lava-asciugatrici in cui è montato il dispositivo di supporto di figura 5a.

[DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELL'INVENZIONE]

Con riferimento alle unite figure, con 200 è stato complessivamente indicato un dispositivo di supporto secondo l'invenzione; con 1 è stato indicato un filtro in accordo con l'invenzione e con 100 è stata indicata una macchina asciugatrice secondo l'invenzione.

La descrizione che segue farà riferimento, a mero titolo esemplificativo, ad una macchina asciugatrice. Va tuttavia notato che l'invenzione si estende in maniera del tutto analoga anche ad una macchina lava-asciugatrice.

ME324

La macchina asciugatrice 100 comprende un telaio 101 che alloggia un tamburo 102 per il contenimento di panni (non illustrati) da asciugare, detto tamburo 102 essendo accessibile dall'esterno mediante una porta 103 provvista usualmente di guarnizioni di tenuta (non mostrate).

Inoltre, la macchina asciugatrice 100 comprende primi mezzi 104, 105 per il passaggio di aria riscaldata all'interno di detto tamburo 102. In particolare, detti primi mezzi possono comprendere una resistenza elettrica 104 ed una ventola 105 (come mostrato in figura 1), oppure una pompa di calore.

La macchina asciugatrice 100 comprende altresì secondi mezzi 106 scambiatori di calore attraversati dall'aria proveniente dal tamburo 102; preferibilmente, detti secondi mezzi comprendono uno scambiatore 106 dove condensa l'aria umida proveniente dal tamburo 102.

La macchina asciugatrice 100 comprende poi almeno un contenitore 107 per la raccolta dell'acqua di condensa prodotta da detti secondi mezzi 106 scambiatori di calore.

In particolare, in uscita dal tamburo 102 l'aria umida passa attraverso un filtro 1 per eliminare le impurità o lanugine presenti nel getto d'aria; poi l'aria calda ed umida viene raffreddata dallo scambio termico con aria fresca (normalmente a temperatura ambiente) in detti secondi mezzi 106, detta aria fresca essendo eventualmente convogliata da una seconda ventola (non mostrata in figura 1).

L'acqua di condensa presente in una vaschetta di raccolta 108 viene spinta da una pompa 109 fino al contenitore 107, dove viene raccolta. Tuttavia, è chiaro che la macchina asciugatrice 100 secondo la presente invenzione può anche presentare il contenitore 107 in una parte inferiore della macchina 100; in tal caso, la macchina asciugatrice 100 può anche essere sprovvista della vaschetta di raccolta 108 e/o

della pompa 109.

Qualora la macchina 100 prevedesse un processo di asciugatura a ventilazione, non vi sarebbe condensazione dell'aria umida e la macchina non sarebbe quindi dotata della vaschetta 108, della pompa 109 e del contenitore 107. L'aria umida sarebbe infatti evacuata all'esterno della macchina tramite idonea canalizzazione.

Quello appena descritto è uno schema di base di una macchina asciugatrice, atto a comprenderne il funzionamento; nella realtà la macchina asciugatrice 100 potrà essere provvista di ulteriori componenti che nella presente descrizione sono omessi per semplicità.

Le figure 2a e 2b rappresentano rispettivamente una prima ed una seconda vista prospettica del filtro 1, al quale può essere applicato il dispositivo di supporto 200 secondo l'invenzione (non mostrato nelle figure 2a, 2b).

Da tali figure si può osservare che il filtro 10 comprende un primo telaio 10 ed un secondo telaio 20 che racchiudono al loro interno un elemento filtrante F (rappresentato schematicamente solamente in figura 2a), ad esempio comprendente una retina di tessuto plastico poroso, detti primo 10 e secondo telaio 20 essendo connessi tra di loro lungo rispettivi primi bordi 11, 21 adiacenti in modo tale che il filtro 1 possa essere aperto a libro.

Sostanzialmente, la connessione lungo detti primi bordi 11, 21 permette a detti primo 10 e secondo telaio 20 di ruotare attorno ad un asse X, mostrato in figura 2b con una linea tratto-punto.

La particolare conformazione del filtro 1 secondo il presente trovato permette di facilitare le operazioni di rimozione delle impurità o lanugine raccolte all'interno di detto filtro 1; infatti, la possibilità di aprire a libro il filtro 1 permette una agevole estrazione dell'elemento

filtrante F al fine di ricondizionarlo, in particolare rimuovendo le impurità o lanugine in esso trattenute.

In accordo con il presente trovato, il primo 10 ed il secondo telaio 20 comprendono rispettivi secondi bordi 12, 22 dotati di bandelle 13, 23, ognuna di dette bandelle 13, 23 comprendendo:

- un foro di presa 14, 24;
- mezzi di aggancio 15, 25 che permettono di mantenere in condizione di chiusura il filtro 1.

In particolare, detta condizione di chiusura del filtro 1 è rappresentata in figura 2a, mentre in figura 2b è rappresentato il filtro 1 in una condizione di apertura. Inoltre, da tali figure si può notare che la prima bandella 13 comprende un primo foro di presa 14 e che la seconda bandella 23 comprende un secondo foro di presa 24.

La particolare realizzazione appena descritta del filtro 1 permette al contempo di agevolare l'estrazione del filtro 1 dall'alloggiamento in cui è posizionato all'interno della macchina asciugatrice 100, di facilitare le operazioni di apertura del filtro 1 e di facilitare le operazioni di rimozione delle impurità o lanugine raccolte all'interno del filtro 1 stesso.

Infatti, i fori 14, 24 di dette bandelle 13, 23 permettono all'utente l'inserimento delle dita sia al fine di estrarre il filtro 1 dalla macchina asciugatrice 100, sia al fine di ottenere un disimpegno dei mezzi di aggancio 15, 25 ed ottenere l'apertura del filtro 1. In particolare, per ottenere tale apertura all'utente sarà sufficiente effettuare un movimento di allontanamento reciproco dei fori 14, 24 in modo tale da ottenere il disimpegno di detti mezzi di aggancio 15, 25.

In particolare, detti mezzi di aggancio comprendono:

- almeno una protuberanza 15 associata alla prima

bandella 13 del primo telaio 10;

- almeno un recesso 25 ricavato sulla seconda bandella 23 del secondo telaio 20, detto recesso 25 essendo adatto a ricevere la protuberanza 15 della prima bandella 13 del primo telaio 10.

Nelle figure 3a e 3b, che rappresentano rispettivamente una vista prospettica dall'alto del primo telaio 10 (e della prima bandella 13) ed una vista prospettica dal basso del secondo telaio 20 (e della seconda bandella 23), si possono osservare con maggiore precisione detti almeno una protuberanza 15 ed almeno un recesso 25.

In particolare, dalle figure 2b, 3a e 3b si può notare che detta almeno una protuberanza 15 è associata ad una estremità libera 13E della prima bandella 13 e detto almeno un recesso 25 è associato ad una estremità libera 23E della seconda bandella 23.

Preferibilmente, detta almeno una protuberanza 15 è ricavata su una faccia superiore 13S della prima bandella 13, in particolare in prossimità di detta estremità libera 13E della prima bandella 13; in modo complementare, detto almeno un recesso 25 è ricavato su una faccia inferiore 23I di detta seconda bandella 23, in particolare in prossimità di detta estremità libera 23E della seconda bandella 23.

È chiaro che dette prima 13 e seconda bandella 23 possono comprendere una pluralità di protuberanze 15 e/o di recessi 25; inoltre, ognuna di dette prima 13 e seconda bandella 23 può comprendere una o più protuberanze 15 e/o uno o più recessi 25.

In una realizzazione preferita, dette prima 13 e seconda bandella 23 comprendono mezzi di riscontro 16, 26 che permettono di mantenere il corretto allineamento tra il primo 10 ed il secondo telaio 20 quando il filtro 1 è in condizione di chiusura (come mostrato in figura 2a). In particolare,

ME324

detti mezzi di riscontro comprendono:

- una finestra 16 ricavata sulla prima bandella 13, in particolare in prossimità di detta estremità libera 13E della prima bandella 13;
- un dente 26 ricavato sulla seconda bandella 23 ed atto ad inserirsi in detta finestra 16, in particolare detto dente 26 essendo ricavato in prossimità di detta estremità libera 23E della seconda bandella 23.

Inoltre, dette prima 13 e seconda bandella 23 possono essere realizzate in un pezzo unico rispettivamente con detti primo 10 e secondo telaio 20, ad esempio durante le operazioni di stampaggio di detti primo 10 e secondo telaio 20, che solitamente sono realizzati in materiale plastico quale, ad esempio, polipropilene caricato con una quantità di talco pari a circa il 30%; in alternativa, dette prima 13 e seconda bandella 23 possono essere realizzate separatamente rispetto al primo 10 ed al secondo telaio 20 e poi essere ad essi associati.

Preferibilmente, dette prima 13 e seconda bandella 23 sono posizionate in modo sostanzialmente perpendicolare rispetto a detti primo 10 e secondo telaio 20.

In una realizzazione preferita, le estremità libere 13E, 23E di dette prima 13 e seconda bandella 23 sono di tipo ondulato, in modo tale da aumentare la superficie di contatto reciproca.

Inoltre, ognuna di dette bandelle 13, 23 presenta una pluralità di fessure 17, 27, in particolare al fine di permettere un adeguato passaggio dell'aria proveniente dal tamburo 102 della macchina asciugatrice 100.

Preferibilmente il filtro 1 presenta una sezione sostanzialmente a V, vale a dire esso è realizzato in modo tale da presentare una ampiezza massima in corrispondenza di detti secondi bordi 12, 22 e/o di dette bandelle 13, 23,

l'ampiezza di detto filtro 1 restringendosi sempre di più fino ad arrivare ad un valore minimo in prossimità di detti primi bordi 11 e 21.

A tal fine, preferibilmente il primo 10 e/o il secondo telaio 20 presentano delle pareti laterali 18, 28 (visibili in particolare nelle figure 2b, 3a e 3b) che si restringono in prossimità di detti primi bordi 11, 21.

Nelle figure allegate, le bandelle 13, 23 sono associate a detti primo 10 e secondo telaio 20 alle estremità opposte rispetto a primi bordi 11, 21; tuttavia, è chiaro che non è necessario che detti secondi bordi 12, 22 corrispondano alle estremità di detti primo 10 e secondo telaio 20 opposte rispetto a primi bordi 11, 21. Di conseguenza, è chiaro che le bandelle 13, 23 possono essere associate a punti differenti rispetto alle estremità di detti primo 10 e secondo telaio 20.

Come si può notare in particolare dalla figura 1, il filtro 1 è posizionato al di sotto dell'apertura occludibile dalla porta 103 della macchina asciugatrice 100, in modo tale da poter essere facilmente raggiungibile da un utente a seguito dell'apertura di detta porta 103; preferibilmente, detto filtro 1 è alloggiato in un condotto C per il ricircolo dell'aria all'interno della macchina asciugatrice 100.

In accordo con l'invenzione, il filtro 1 può essere associato con una o più cartucce (quali ad esempio cartucce profumanti) tramite un idoneo dispositivo di supporto 200 allo scopo di profumare l'aria introdotta nel tamburo 102 e conferire quindi un odore particolarmente gradevole ai panni caricati nel tamburo 102 stesso.

Il dispositivo 200 (figure 4a-4c, 5a-5c) comprende una struttura di supporto 210 atta a supportare una cartuccia profumante 220, 230, 235 alloggiata in detta struttura di supporto 210.

La sostanza profumante contenuta nell'almeno una

cartuccia profumante 220, 230, 235 può essere presente in forma liquida confinata da almeno una parete permeabile alle particelle di profumo rilasciate da detta sostanza profumante. Alternativamente la sostanza profumante può essere in forma solida, in forma di gel o anche in forma di polvere.

Nel caso di sostanza profumante in forma liquida o in forma di gel con parete permeabile, le pareti adiacenti al supporto sono impermeabili a dette particelle, mentre la parete libera, cioè la parete affacciata alla cavità interna definita dai telai 10, 20 è in materiale permeabile.

Dal punto di vista del processo di realizzazione della cartuccia profumante, si noti quanto segue.

Viene preferibilmente realizzato un guscio di contenimento tramite termoformatura, avente struttura aperta delimitata da pareti impermeabili. Tale struttura viene quindi riempita con una sostanza profumante, ad esempio in forma liquida o in forma di gel. Viene quindi chiusa detta struttura aperta tramite incollaggio di una parete di chiusura in materiale permeabile. Alla parete di chiusura viene infine applicata una pellicola di protezione; quest'ultima ha il compito di impedire che la sostanza profumante venga dispersa prima che il dispositivo venga montato su un filtro e debba svolgere la propria azione di profumazione. La pellicola di protezione dovrà essere rimossa dall'utente poco prima che l'azione di profumazione debba essere svolta cioè, ad esempio, poco prima o poco dopo il montaggio del dispositivo di supporto 200 sul filtro 1.

Vantaggiosamente la struttura di supporto 210 è atta ad essere montata in maniera rimovibile al filtro 1.

In particolare, la struttura di supporto 210 è atta ad impegnarsi ad almeno uno dei citati fori di presa 14, 24 del filtro 1.

Nella forma di realizzazione preferita la struttura di

supporto 210 presenta almeno una porzione di guida 212, 213, preferibilmente comprendente almeno una scanalatura 212a, 213a, per inserire/estrarre a scorrimento l'almeno una cartuccia 220, 230.

L'almeno una scanalatura 212a, 213a può comprendere per esempio almeno due tratti, ciascuno adatto ad alloggiare un rispettivo bordo dell'almeno una cartuccia 220, 230.

In una forma di realizzazione, il dispositivo di supporto 200 è atto a supportare due cartucce profumanti 220, 230. In tale forma di realizzazione la struttura di supporto 210 comprende:

una prima porzione di alloggiamento 214 per alloggiare la prima cartuccia profumante 220;

una seconda porzione di alloggiamento 215 per alloggiare la seconda cartuccia profumante 220;

una porzione di connessione 216 per collegare tra loro dette prima e seconda porzione di alloggiamento 214, 215.

In uso, cioè quando il dispositivo 200 è montato sul filtro 1, ciascuna porzione di alloggiamento 214, 215 è associata ad un rispettivo di detti fori di presa 14, 24.

In particolare, per associare il dispositivo di supporto 200 al filtro 1, le porzioni di alloggiamento 214, 215 possono essere inserite, in particolare dall'alto, nei rispettivi fori di presa 14, 24.

In questa forma di realizzazione, quando il dispositivo 200 è montato sul filtro 1, la porzione di connessione 216 si estende a cavallo di una linea di separazione Z dei telai 10, 20.

A titolo esemplificativo, la porzione di connessione 216 può essere realizzata come un elemento sostanzialmente piastriforme, che si sviluppa su un piano sostanzialmente ortogonale ad una direzione di sviluppo prevalente di dette porzioni di alloggiamento 214, 215. Ad esempio, in uso, le

porzioni di alloggiamento 214, 215 sono disposte secondo una direzione sostanzialmente verticale, mentre la porzione di connessione 216 si sviluppa sostanzialmente secondo un piano orizzontale. L'elemento di connessione 16 piastriforme presenta convenientemente una sagoma leggermente curviforme che, vantaggiosamente, è sufficientemente distante dal filtro per permettere la presa da parte dell'utente ed al contempo non è troppo distanziata dal filtro medesimo per evitare di sporgere in maniera eccessiva e di intercettare e danneggiare i panni che si muovono all'interno del tamburo durante l'asciugatura.

Preferibilmente la struttura di supporto 210 comprende almeno una porzione di impegno 217, 218, 218a a detto filtro 1.

In una forma di realizzazione (figure 4a-4c), tale porzione di impegno 217, 218, è associabile al filtro 1 tramite inserimento di detta porzione di impegno 217, 218 dall'esterno verso l'interno di detto filtro 1.

In particolare, l'almeno una porzione di impegno 217, 218 comprende almeno un collare 219a, 219b atto ad essere accoppiato con almeno uno di detti fori di presa 14, 24 del filtro 1.

In pratica viene inizialmente inserita l'almeno una cartuccia profumante 220, 230, 235 nel rispettivo dispositivo di supporto 200. Successivamente il dispositivo di supporto 200 viene montato sul filtro 1 inserendo dall'esterno del filtro 1 stesso l'almeno una cartuccia profumante 220, 230, 235 in almeno un rispettivo foro di presa 14, 24 del filtro 1 fino a quando la porzione di impegno 217, 218 (comprendente per esempio il collare 219a, 219b) arriva in battuta con il profilo definente il foro di presa 14, 24. In aggiunta o in alternativa, l'inserimento può concludersi quando la porzione di connessione 216 arriva in battuta sulle bandelle 13, 23.

Questa forma di esecuzione può essere prevista sia per dispositivi di supporto 200 a singola cartuccia, sia per dispositivi di supporto adatti a supportare una coppia di cartucce.

Si noti che la cartuccia (o le cartucce) ed il relativo supporto dovranno avere forma e dimensioni tali da permettere l'inserimento nel foro (o nei fori) di presa 14, 24.

In una variante realizzativa, la porzione di impegno 218a viene associata al filtro 1 tramite inserimento di una parte del dispositivo 200 dall'interno verso l'esterno del filtro 1.

Tale variante realizzativa è preferibilmente implementata in dispositivi di supporto adatti a supportare una sola cartuccia profumante 235.

Preferibilmente, come schematicamente mostrato nelle figure 5a-5c, la porzione di impegno 218a può comprendere un elemento di ancoraggio 218b atto ad aggraffarsi al bordo di uno dei fori di presa 14, 24 del filtro 1.

A titolo esemplificativo, la porzione di impegno 218a può essere realizzata tramite impegno a scatto/baionetta.

Nel caso in cui venga adottata la soluzione a singola cartuccia, è previsto un possibile aumento delle dimensioni della stessa (ad esempio un aumento di lunghezza assiale) in modo da conferire una analoga capacità ed una analoga durata di dispositivi provvisti di doppia cartuccia.

Si noti che la soluzione a singola cartuccia presenta almeno i seguenti vantaggi:

- a) il filtro 1 può essere rimosso in maniera rapida e semplice, senza che il dispositivo di supporto 200 e la relativa cartuccia impediscano o ostacolino tale operazione;
- b) a seguito della rimozione, il filtro 1 può essere aperto (ad esempio per eseguire una pulizia dello

stesso) senza necessariamente rimuovere il dispositivo di supporto 200 e/o la relativa cartuccia; quindi anche l'operazione di apertura del filtro può essere effettuata in maniera rapida e semplice.

Vantaggiosamente, il dispositivo di supporto 200 secondo l'invenzione, quando associato ad idonee cartucce, è in grado di profumare efficacemente l'aria introdotta nel tamburo o cestello per almeno 40 cicli.

Nella pratica, la struttura di supporto 210 è realizzata di pezzo in materiale plastico. È anche possibile prevedere che, modificando opportunamente la geometria della struttura di supporto 210, quest'ultima possa essere costampata con il primo e/o secondo telaio 10, 20 del filtro 1.

Alla luce di quanto sopra, è chiaro come il dispositivo di supporto secondo l'invenzione, quando associato ad opportune cartucce, permetta di profumare in maniera efficace ed omogenea i panni caricati nella macchina, senza necessitare che venga apportata alcuna modifica strutturale al filtro stesso.

Vengono quindi raggiunti importanti vantaggi sotto il profilo della semplicità costruttiva, dell'economia di realizzazione e di adattabilità/associabilità a filtri già esistenti e disponibili sul mercato.

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di supporto per macchine asciugatrici o lava-asciugatrici, comprendente: una struttura di supporto (210) adatta a supportare almeno una cartuccia, preferibilmente almeno una cartuccia profumante (220, 230, 235), in cui detta struttura di supporto (210) è atta ad essere montata in maniera rimovibile ad un filtro (1) dell'aria di una macchina (100) asciugatrice o lava-asciugatrice.
2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 in cui detta struttura di supporto (210) è atta ad impegnarsi ad almeno un foro di presa (14, 24) di detto filtro (1).
3. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 o 2 in cui detta struttura di supporto (210) presenta almeno una porzione di guida (212, 213), preferibilmente comprendente almeno una scanalatura (212a, 213a), per inserire/estrarre a scorrimento detta almeno una cartuccia (220, 230).
4. Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti in cui detta struttura di supporto (210) comprende:
una prima porzione di alloggiamento (214) per alloggiare una prima cartuccia profumante (220);
una seconda porzione di alloggiamento (215) per alloggiare una seconda cartuccia profumante (230);
una porzione di connessione (216) per collegare dette prima e seconda porzione di alloggiamento (214, 215).
5. Dispositivo secondo la rivendicazione 4 in cui detto filtro (1) comprende due telai separabili (10, 20) per un'apertura a libro di detto filtro (1), ciascuno provvisto di un rispettivo foro di presa (14, 24), ciascuna di dette porzioni di alloggiamento (214, 215) essendo associata ad un rispettivo di detti fori di presa (14, 24) quando detto dispositivo (200) è montato su detto

filtro (1).

6. Dispositivo secondo la rivendicazione 4 o 5 in cui, quando detto dispositivo (200) è montato su detto filtro (1), detta porzione di connessione (216) si estende a cavallo di una linea di separazione (Z) dei telai (10, 20) di detto filtro (1).
7. Dispositivo secondo la rivendicazione 2 o una qualsiasi delle rivendicazioni da 3 a 6 quando dipendenti dalla rivendicazione 2 in cui detta struttura di supporto (210) comprende almeno una porzione di impegno (217, 218) a detto filtro (1), detta porzione di impegno (217, 218) essendo associabile a detto filtro (1) tramite inserimento di almeno una parte di detto dispositivo (200) dall'esterno verso l'interno di detto filtro (1).
8. Dispositivo secondo la rivendicazione 7 in cui detta almeno una porzione di impegno (217, 218) comprende almeno un collare (219a, 219b) atto ad essere accoppiato a detto almeno un foro di presa (14, 24) di detto filtro (1).
9. Dispositivo secondo la rivendicazione 2 o una qualsiasi delle rivendicazioni da 3 a 6 quando dipendenti dalla rivendicazione 2 in cui detta struttura di supporto (210) comprende almeno una porzione di impegno (218a) a detto filtro (1), detta porzione di impegno (218a) essendo associabile a detto filtro (1) tramite inserimento di almeno una parte di detto dispositivo (200) dall'interno verso l'esterno di detto filtro (1).
10. Dispositivo secondo la rivendicazione 9 in cui detta porzione di impegno (218a) comprende un elemento di ancoraggio (218b) al profilo perimetrale di almeno uno di detti fori di presa (14, 24).
11. Filtro (1) dell'aria per macchine (100) asciugatrici o lava-asciugatrici comprendente un dispositivo di supporto (200) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni

ME324

precedenti.

12. Macchina (100) adatta ad eseguire almeno un ciclo di asciugatura, detta macchina (100) essendo una macchina asciugatrice o una macchina lava-asciugatrice, comprendente un filtro (1) secondo la rivendicazione 11.

CLAIMS

1. A support device for drying or washing/drying machines, comprising: a support structure (210) adapted to support at least one cartridge, preferably at least one perfuming cartridge (220, 230, 235), wherein said support structure (210) is adapted to be removably mounted to an air filter (1) of a drying or washing/drying machine (100).
2. A device according to claim 1, wherein said support structure (210) is adapted to engage into at least one grabbing hole (14, 24) of said filter (1).
3. A device according to claim 1 or 2, wherein said support structure (210) has at least one guide portion (212, 213), preferably comprising at least one groove (212a, 213a), for slidably inserting/extracting said at least one cartridge (220, 230).
4. A device according to any one of the preceding claims, wherein said support structure (210) comprises:
a first housing portion (214) for housing a first perfuming cartridge (220);
a second housing portion (215) for housing a second perfuming cartridge (230);
a connecting portion (216) for connecting said first and second housing portions (214, 215).
5. A device according to claim 4, wherein said filter (1) comprises two separable frames (10, 20) for opening said filter (1) in a book-like fashion, each one having a respective grabbing hole (14, 24), each one of said housing portions (214, 215) being associated with a respective one of said grabbing holes (14, 24) when said device (200) is mounted to said filter (1).
6. A device according to claim 4 or 5, wherein, when said device (200) is mounted to said filter (1), said connecting portion (216) extends across a line of

separation (Z) of the frames (10, 20) of said filter (1).

7. A device according to claim 2 or to any one of claims 3 to 6 when dependent on claim 2, wherein said support structure (210) comprises at least one engaging portion (217, 218) for engagement with said filter (1), said engaging portion (217, 218) being associable with said filter (1) by inserting at least a part of said device (200) towards the inside of said filter (1) from the outside thereof.
8. A device according to claim 7, wherein said at least one engaging portion (217, 218) comprises at least one collar (219a, 219b) adapted to be coupled to said at least one grabbing hole (14, 24) of said filter (1).
9. A device according to claim 2 or to any one of claims 3 to 6 when dependent on claim 2, wherein said support structure (210) comprises at least one engaging portion (218a) for engagement with said filter (1), said engaging portion (218a) being associable with said filter (1) by inserting at least a part of said device (200) towards the outside of said filter (1) from the inside thereof.
10. A device according to claim 9, wherein said engaging portion (218a) comprises an anchoring element (218b) to be secured to the perimetric profile of at least one of said grabbing holes (14, 24).
11. An air filter (1) for drying or washing/drying machines (100), comprising a support device (200) according to any one of the preceding claims.
12. A machine (100) adapted to carry out at least one drying cycle, said machine (100) being a drying machine or a washing/drying machine, comprising a filter (1) according to claim 11.

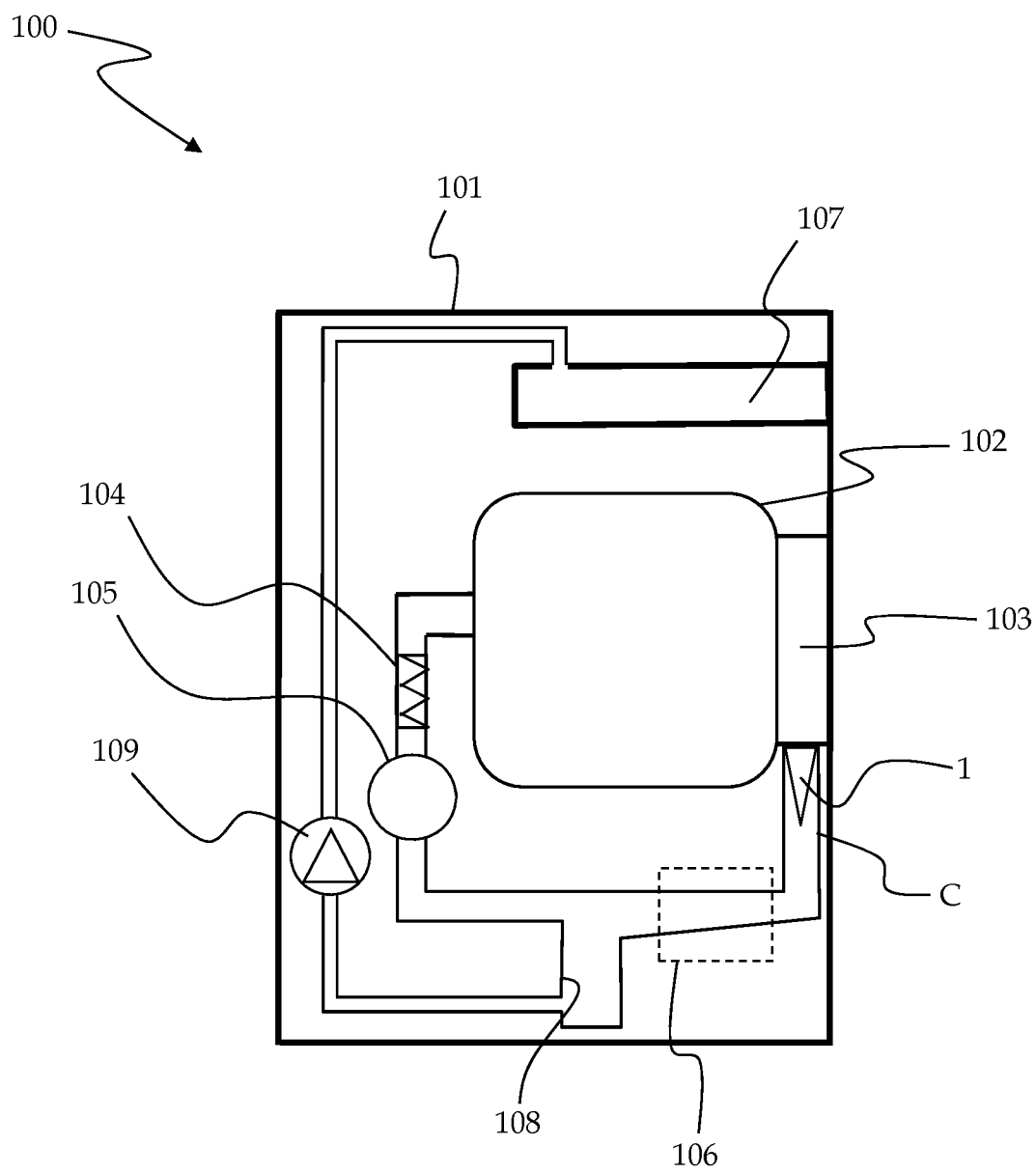


Fig. 1

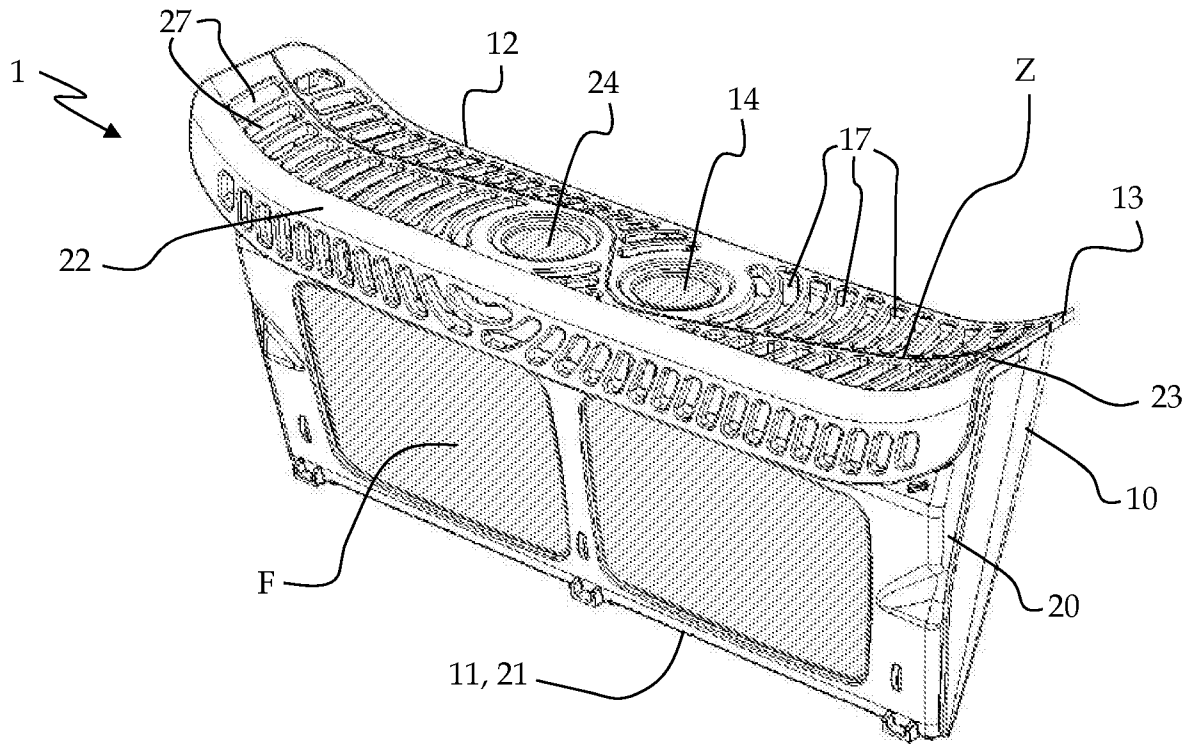


Fig. 2a

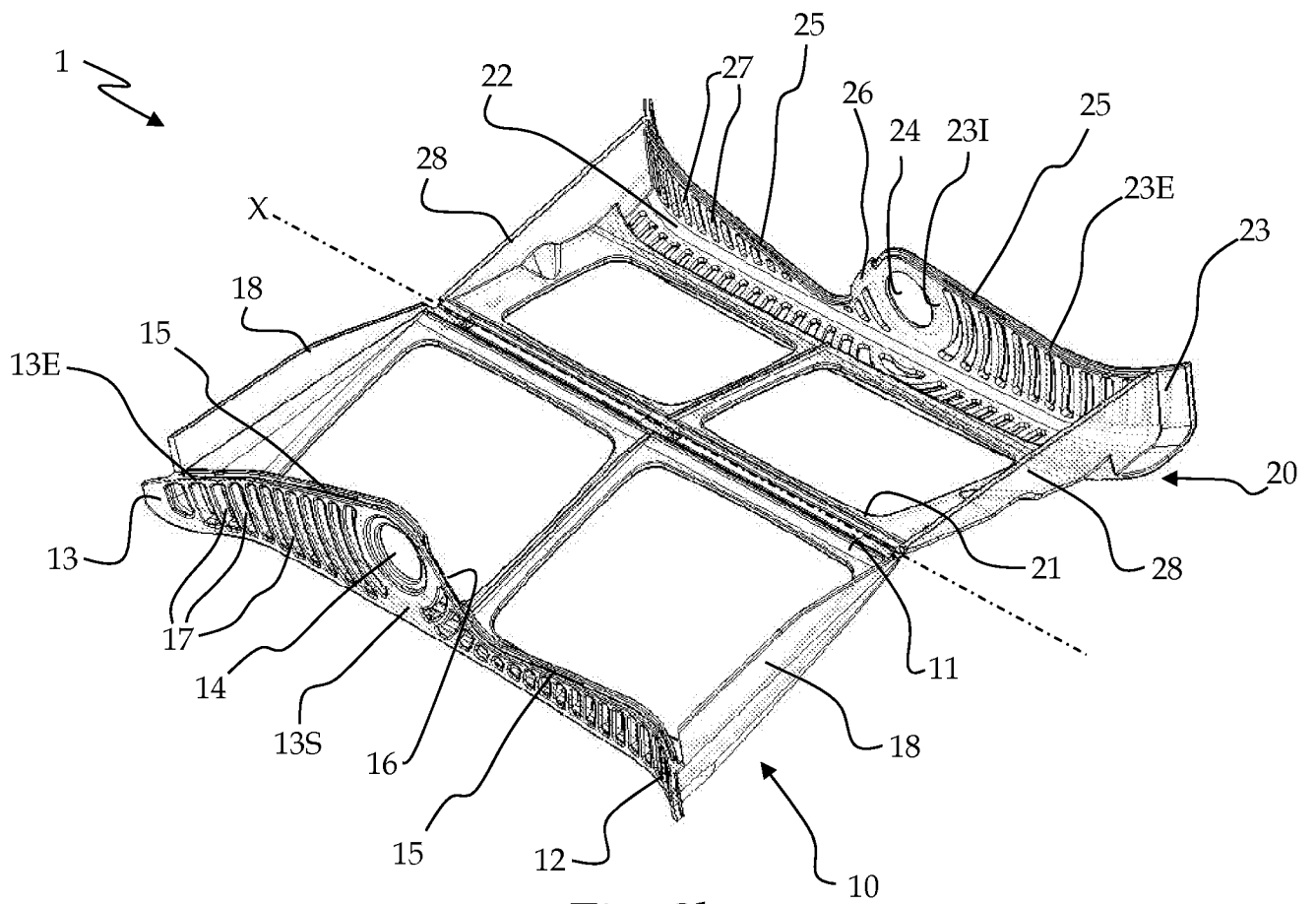


Fig. 2b

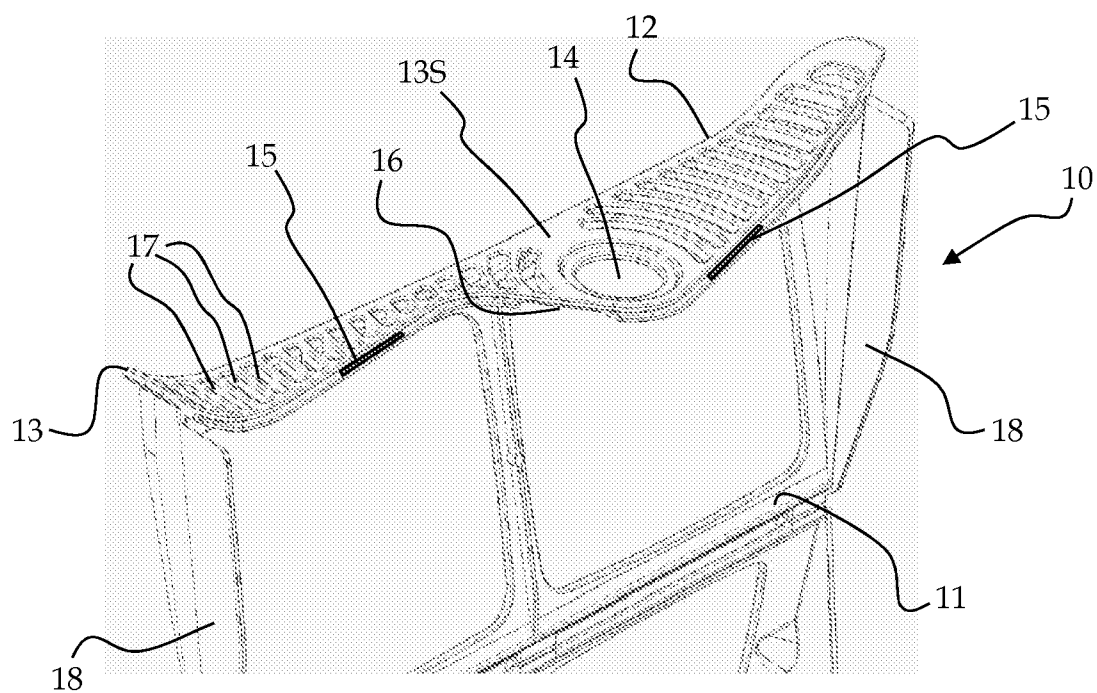


Fig. 3a

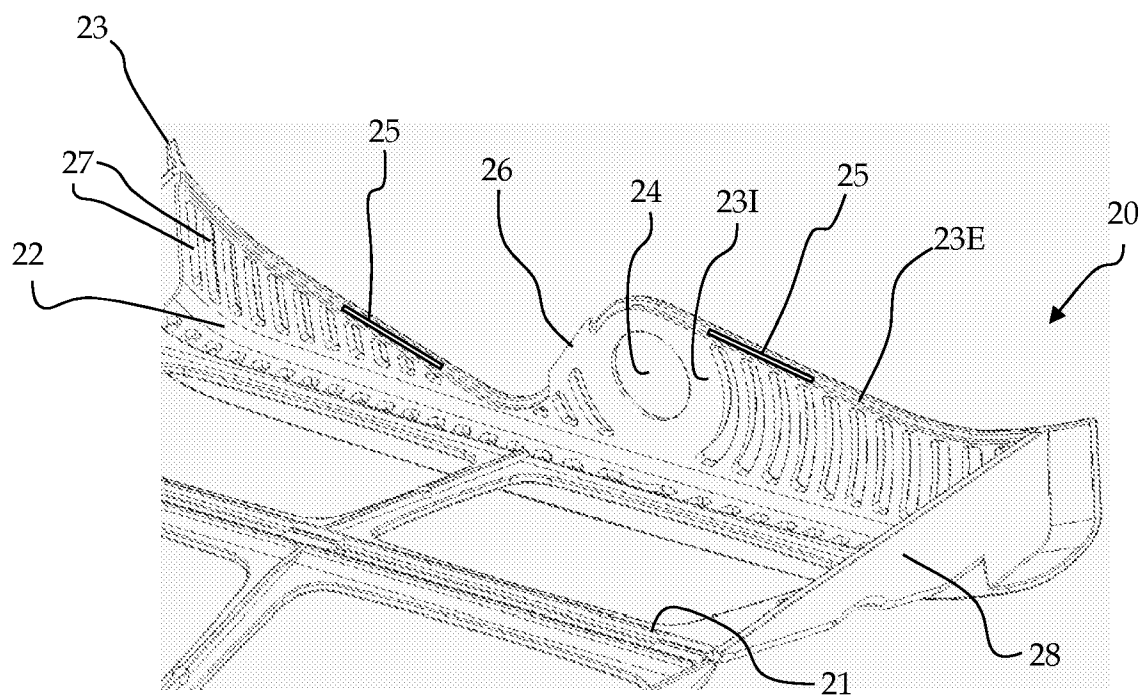


Fig. 3b

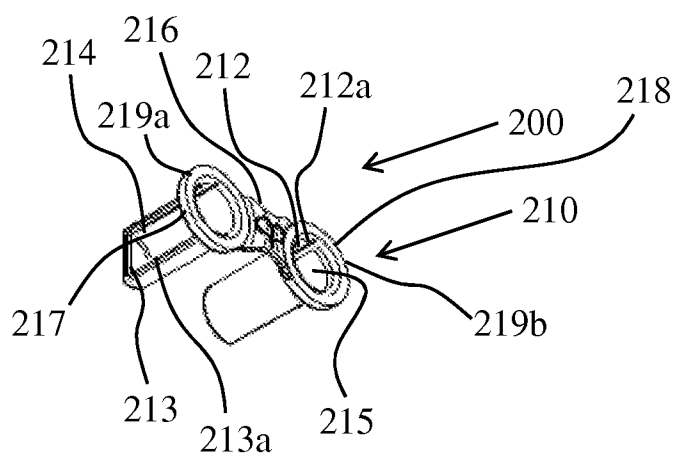


FIG. 4a

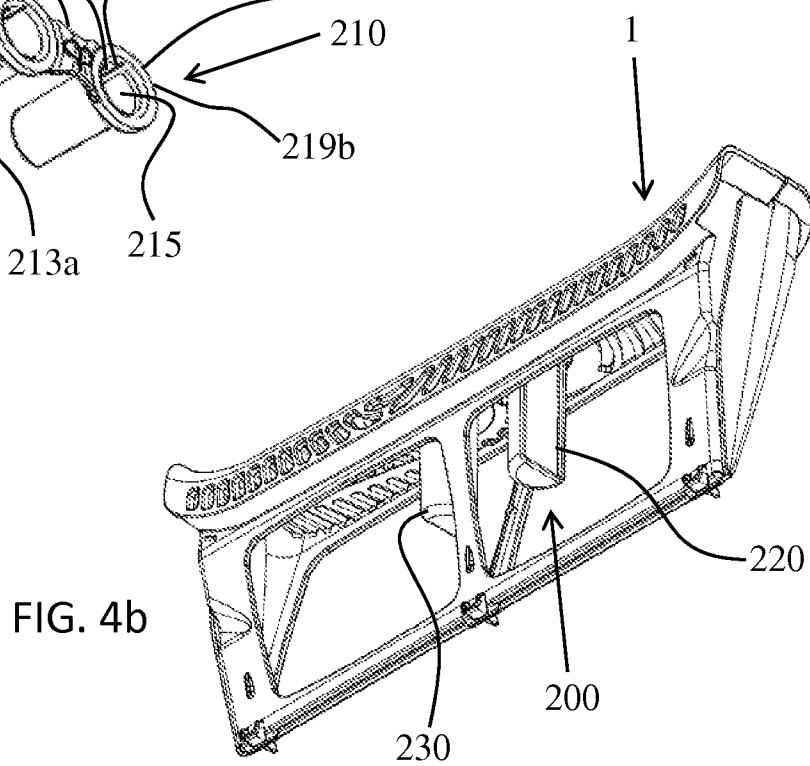


FIG. 4b

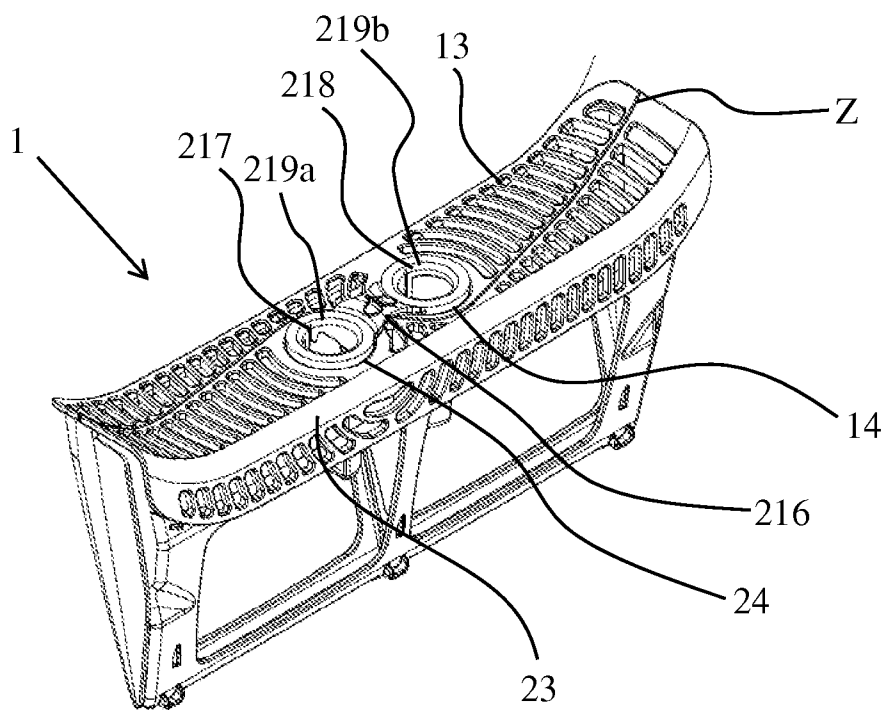


FIG. 4c

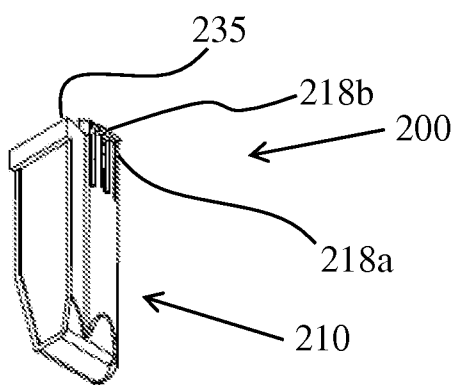


FIG. 5a

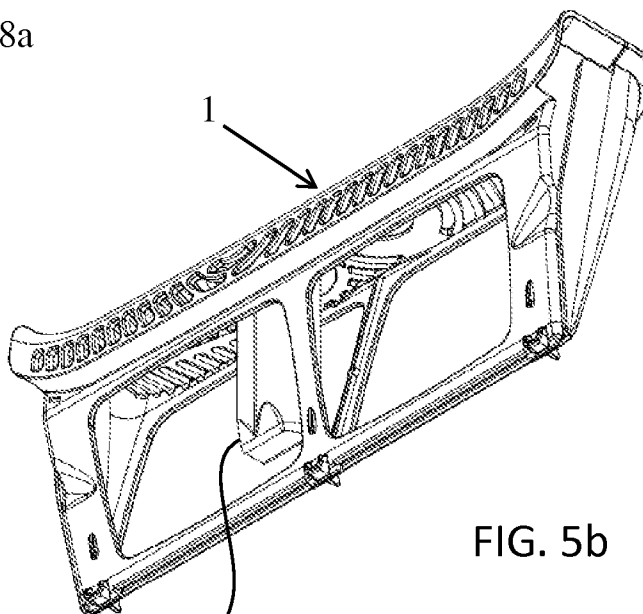


FIG. 5b

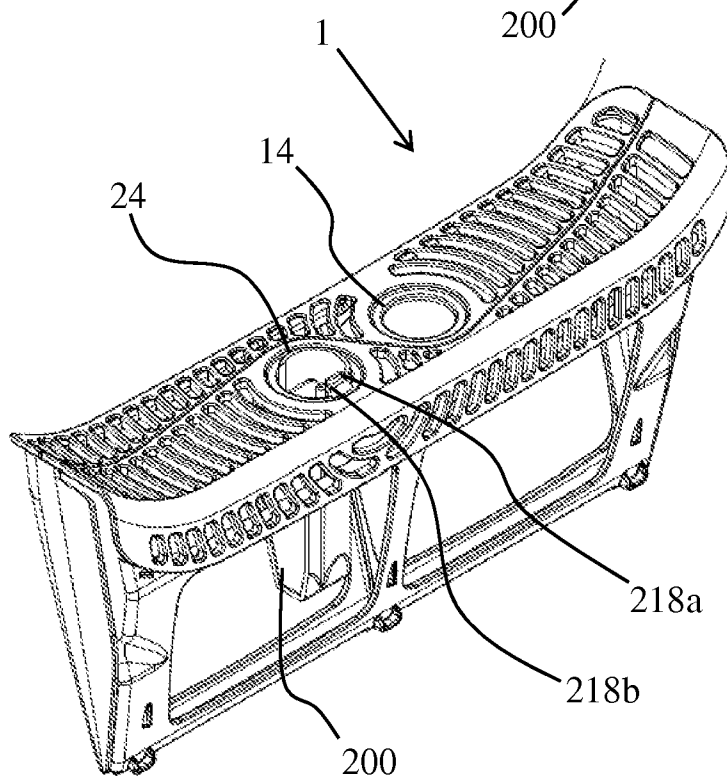


FIG. 5c