

CONFÉDÉRATION SUISSE
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) CH

708 891 A2

(51) Int. Cl.: **F24F** 13/20 (2006.01)
F24F 13/24 (2006.01)
F24F 7/04 (2006.01)

Demande de brevet pour la Suisse et le Liechtenstein

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

(12) **DEMANDE DE BREVET**

(21) Numéro de la demande: 01960/13

(71) Requérant:
TOLVENT, Z.A.E. des Bègues
74250 Fillinges (FR)

(22) Date de dépôt: 26.11.2013

(72) Inventeur(s):
Jocelyn Suret, 74250 Peillonex (FR)

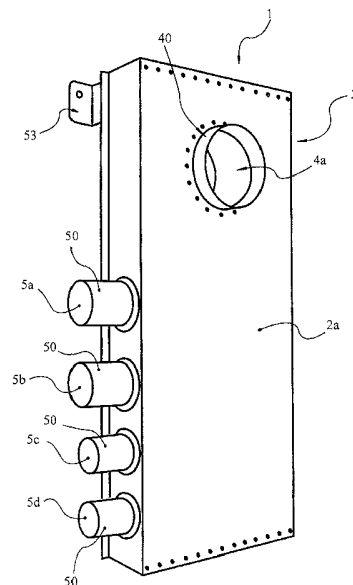
(43) Demande publiée: 29.05.2015

(74) Mandataire:
MICHELI & CIE SA, 122, Rue de Genève Case postale 61
1226 Thônex (CH)

(54) **Dispositif de distribution d'air.**

(57) L'invention a pour objet un dispositif (1) de distribution ou d'extraction d'air pour les systèmes de ventilation. Il est constitué d'un boîtier (2) réalisé par assemblage d'un ensemble de parois formant une enceinte, le dit boîtier comprenant au moins un orifice d'entrée d'air et au moins un orifice de distribution ou d'extraction d'air (5a, 5b, 5c, 5d).

Le dispositif peut en outre comporter des moyens d'amortissement du bruit.



Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de distribution d'air, voire d'extraction d'air pour les systèmes de ventilation.

[0002] Le but de la présente invention est de proposer un dispositif pouvant être monté dans le sol, les murs ou les plafonds, les planchers, les dalles ciment, là où les contraintes de place sont particulièrement importantes.

[0003] Ainsi, le dispositif de distribution d'air, voir d'extraction d'air pour les systèmes de ventilation selon l'invention est caractérisé en ce qu'il est constitué par un boîtier réalisé par un assemblage d'un ensemble de parois formant une enceinte, le dit boîtier comprenant au moins un orifice d'entrée d'air, et au moins un orifice de distribution d'air.

[0004] Selon une caractéristique complémentaire, le boîtier a la forme d'un parallélépipède dont l'épaisseur est inférieure à la longueur et la largeur. Il est constitué de parois qui sont en tôle métallique comme par exemple en tôle galvanisée, voir en aluminium.

[0005] Le boîtier comprend des moyens d'amortissement du bruit, sont constitués par un caisson interne comprenant une mousse synthétique ou de la laine de roche, voir de la laine de verre.

[0006] Notons que le caisson interne est de dimensions inférieures à l'enceinte et est placé sensiblement en son centre.

[0007] Précisons que le caisson interne a une longueur inférieure à la longueur du boîtier, tandis que sa largeur est inférieure à la largeur du dit boîtier, tandis que son épaisseur est égale à l'épaisseur interne du boîtier de façon à ce que ses parois supérieure et inférieure sont solidarisiées respectivement aux parois supérieure et inférieure du boîtier.

[0008] Le boîtier est tel que sa paroi supérieure et inférieure comprennent chacune un orifice d'entrée d'air respectivement, tandis que l'une des parois périphériques comprend plusieurs orifices de distribution d'air, destinés à être raccordés à des conduits de distribution d'air.

[0009] On a compris que grâce au dispositif de l'invention, ce dernier peut être monté sans outils avec des raccords avec des conduits en matière plastique tel qu'en polyéthylène de haute densité.

[0010] Le dispositif de l'invention est particulièrement économique, facile à monter et permet une adaptation à tous les diamètres de conduits standard, comme par exemple les conduits en polyéthylène haute densité de diamètre 50 mm, 60 mm, 75 mm, 90 mm, 110 mm, 125 mm.

[0011] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention se dégageront de la description qui va suivre en regard des dessins annexés qui ne sont donnés qu'à titre d'exemples non limitatifs.

Les fig. 1 et 2 sont des vues extérieures en perspective illustrant le boîtier de l'invention.

La fig. 3 est une vue en perspective avec arrachement partielle de la paroi inférieure, montrant ainsi l'enceinte du boîtier de l'invention.

La fig. 4 est une vue en coupe transversale faite au niveau du caisson interne d'amortissement.

La fig. 5 est une vue de détails illustrant le raccordement de l'un des conduits de distribution d'air.

[0012] Le dispositif (1) est décrit dans le cadre d'un dispositif de distribution d'air mais peut être un dispositif d'extraction d'air.

[0013] Le dispositif (1) est constitué par un boîtier (2) de distribution, d'extraction et d'insufflation de système de ventilation, ledit boîtier étant réalisé par un assemblage d'un ensemble de parois (2a, 2b, 2c). Ces parois sont réalisées avantageusement en tôle d'acier galvanisée, d'épaisseur comprise entre 0,8 mm et 2 mm.

[0014] Le boîtier (2) qui est constitué par un assemblage de parois comprend une paroi supérieure (2a), une paroi inférieure (2b) et une paroi périphérique (2c), pour constituer une enceinte (3) de répartition d'air.

[0015] La paroi supérieure (2a) et/ou la paroi inférieure (2b) comprend un orifice d'entrée d'air (4a et/ou 4b) tandis que l'une au moins des parois constituant la paroi périphérique (2c) comprend plusieurs orifices de distribution d'air (5a, 5b, 5c, 5d). Les orifices d'entrée d'air peuvent être de forme cylindrique ou de forme rectangulaire.

[0016] Le boîtier (2) a avantageusement la forme d'un parallélépipède dont l'épaisseur (E1) est inférieure à la longueur (L1) et la largeur (L2).

[0017] Le boîtier (2) de l'invention comprend des moyens d'amortissement du bruit. Ces moyens sont constitués par un caisson interne (6) comprenant une mousse synthétique (7), voire de la laine de roche ou de la laine de verre. Bien entendu, le caisson interne (6) est de dimensions inférieures à l'enceinte et est placé sensiblement en son centre. Le caisson interne (6) a une longueur (L3) inférieure à la longueur (L1) du boîtier (2), tandis que sa largeur (L4) est inférieure à la largeur (L2) du dit boîtier. Notons que l'épaisseur (E2) du caisson interne (6) est égale à l'épaisseur interne du boîtier de façon à ce que ses parois supérieure (8) et inférieure (9) sont solidarisiées respectivement aux parois supérieure (2a) et inférieure (2b) du boîtier. Précisons que le caisson interne d'amortissement (6) comprend une paroi supérieure (8) une

paroi inférieure (9) et deux parois d'extrémité (10, 11), ledit caisson étant donc ouvert latéralement pour laisser apparaître la mousse d'amortissement (7).

[0018] Selon le mode de réalisation donné à titre d'exemple non limitatif le boîtier (2) est tel que sa paroi supérieure (2a) et inférieure (2b) comprennent chacune un orifice d'entrée d'air respectivement (4a, 4b). Ces orifices sont des trous circulaires de grand diamètre, voir de forme rectangulaire. Dans le cas de trous de forme circulaire le diamètre est adapté pour recevoir le conduit correspondant. Ainsi le diamètre du trou peut être de 100 mm, 200 mm, 280 mm, 315 mm voir plus comme par exemple 400 mm, et en tout cas de plus grand diamètre que les orifices de distribution d'air (5a, 5b, 5c, 5d).

[0019] Notons que le ou les orifices d'entrée d'air est ou sont équipé(s) d'une portion de paroi cylindrique (40) permettant le raccordement à un conduit de distribution d'air (non représenté).

[0020] Selon le mode de réalisation donné à titre d'exemple non limitatif, l'une des parois périphériques comprend plusieurs orifices de distribution d'air, comme par exemple quatre orifices (5a, 5b, 5c, 5d).

[0021] Les orifices de distribution d'air (5a, 5b, 5c, 5d) sont destinés à être raccordés à des conduits de distribution d'air (51). A cet effet chaque orifice (5a, 5b, 5c, 5d) est équipé d'une portion tubulaire de raccordement (50).

[0022] Précisons que les conduits de distribution d'air (51) sont des tubes souples en polyéthylène de haute densité, qui sont engagés directement à l'intérieur de la portion tubulaire de raccordement (50).

[0023] Selon une variante de raccordement illustré à la fig. 5, le raccordement se fait par l'intermédiaire d'un manchon (52) réalisé en matière plastique tel qu'en polyéthylène, polychlorure de vinyle de haute densité, voir en polyéthylène de haute densité.

[0024] Ajoutons que le boîtier de l'invention comprend des moyens de fixation tel par exemple ceux illustrés sur les figures, qui sont constitués par deux étriers de fixation (53).

[0025] On a compris que pour chaque boîtier, il est facile de prévoir des orifices de distribution d'air avec leur portion tubulaire correspondante de différents diamètres en fonction des conduits qui doivent y être raccordés.

[0026] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté à titre d'exemple, mais elle comprend aussi tous les équivalents techniques ainsi que leur combinaison

Revendications

1. Dispositif (1) de distribution d'air, voire d'extraction d'air pour les systèmes de ventilation caractérisé en ce qu'il est constitué par un boîtier (2) réalisé par un assemblage d'un ensemble de parois (2a, 2b, 2c) formant une enceinte ((3), le dit boîtier comprenant au moins un orifice d'entrée d'air (4a, 4b), et au moins un orifice de distribution d'air (5a, 5b, 5c, 5d).
2. Dispositif selon la revendication précédente, caractérisée en ce que le boîtier (2) a la forme d'un parallélépipède dont l'épaisseur (E1) est inférieure à la longueur (L1) et la largeur (L2).
3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisée en ce que les parois (2a, 2b, 2c) du boîtier (2) sont en tôle métallique comme par exemple en tôle galvanisée, voir en aluminium.
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédent, caractérisé en ce que le boîtier (2) comprend des moyens d'amortissement du bruit.
5. Dispositif selon la revendication précédente, caractérisé en ce que les moyens sont constitués par un caisson interne (6) comprenant une mousse synthétique (7) ou de la laine de roche, voir de la laine de verre.
6. Dispositif selon la revendication précédente, caractérisé en ce le caisson interne (6) est de dimensions inférieures à l'enceinte (3) et est placé sensiblement en son centre.
7. Dispositif selon la revendication précédente, caractérisé en ce le caisson interne (6) a une longueur (L3) inférieure à la longueur (L1) du boîtier (2), tandis que sa largeur (L4) est inférieure à la largeur (L2) du dit boîtier.
8. Dispositif selon la revendication précédente, caractérisé en ce le caisson interne d'amortissement (6) comprend une paroi supérieure (8) une paroi inférieure (9) et deux parois d'extrémité (10, 11), ledit caisson étant donc ouvert latéralement pour laisser apparaître la mousse d'amortissement (7).
9. Dispositif selon la revendication précédente, caractérisé en ce que l'épaisseur (E2) du caisson interne (6) est égale à l'épaisseur interne du boîtier de façon à ce que ses parois supérieure (8) et inférieure (9) sont solidarisées respectivement aux parois supérieure (2a) et inférieure (2b) du boîtier.
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédente, caractérisé en ce que le boîtier (2) est tel que sa paroi supérieure (2a) et inférieure (2b) comprennent chacune un orifice d'entrée d'air respectivement (4a, 4b), tandis que l'une des parois périphériques comprend plusieurs orifices de distribution d'air (5a, 5b, 5c, 5d), destinés à être raccordés à des conduits de distribution d'air (51).
11. Dispositif selon la revendication précédente, caractérisé en ce que chaque orifice de distribution d'air (5a, 5b, 5c, 5d) comprend une portion tubulaire de raccordement (50).

FIG 1

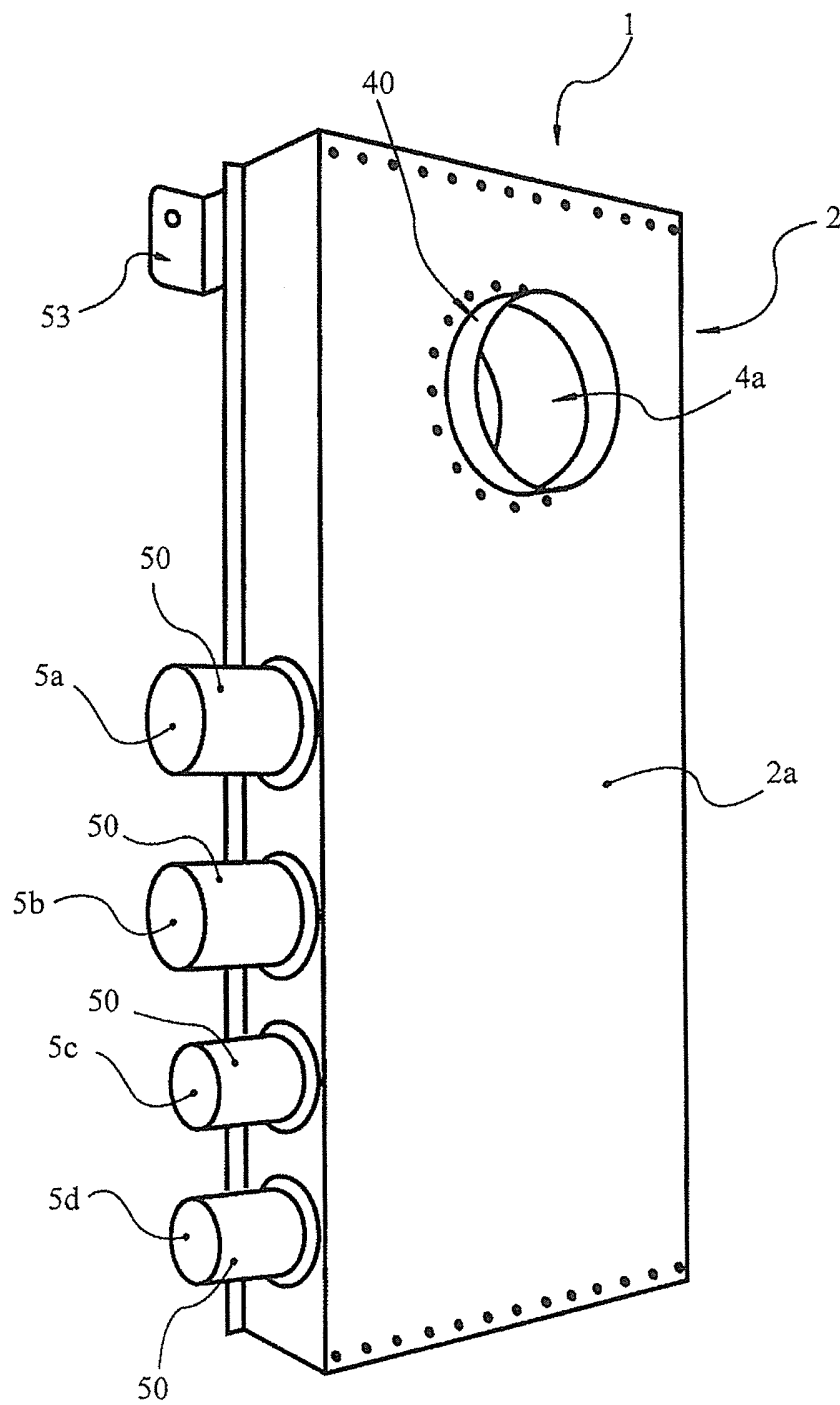


FIG 2

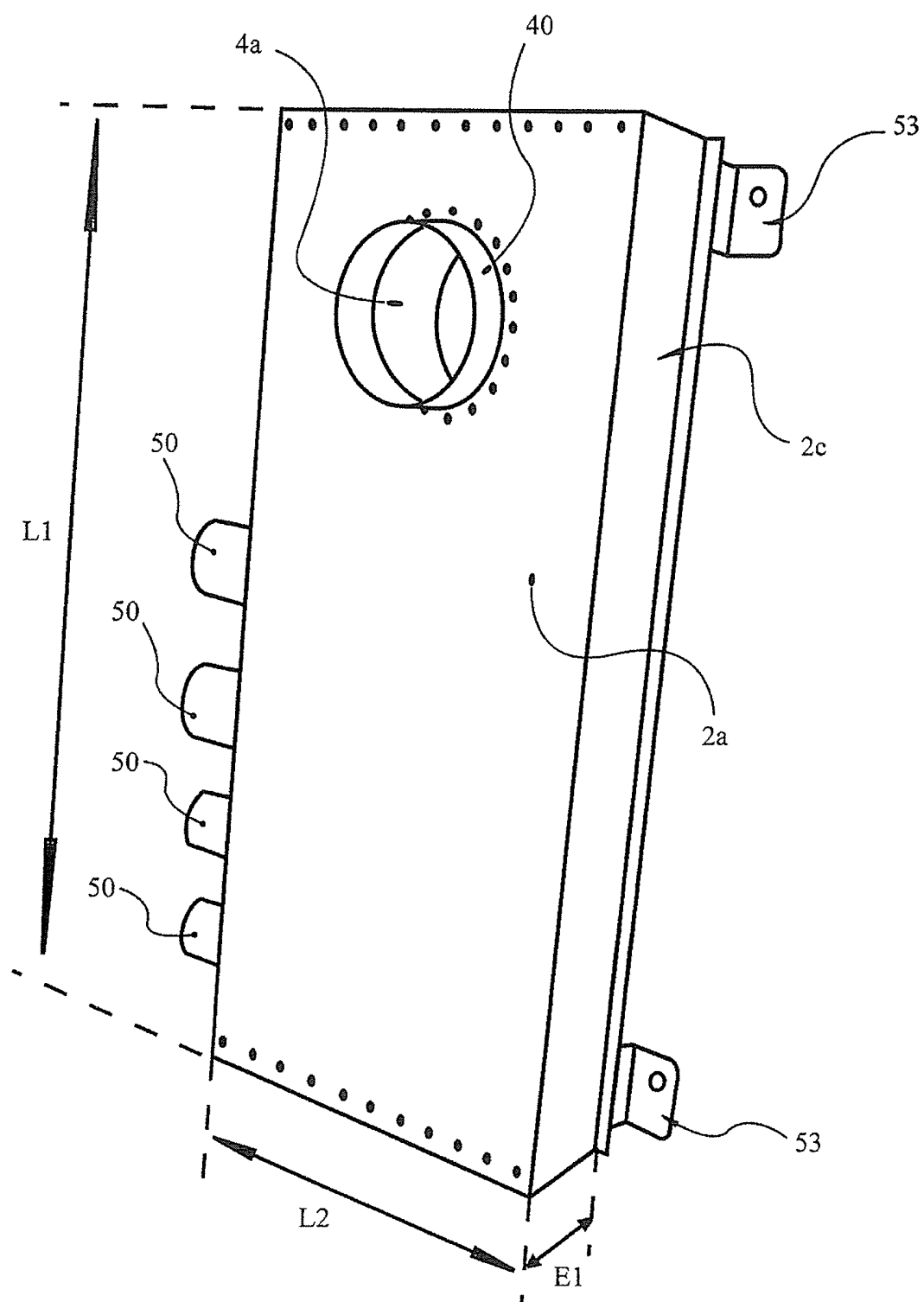


FIG 3

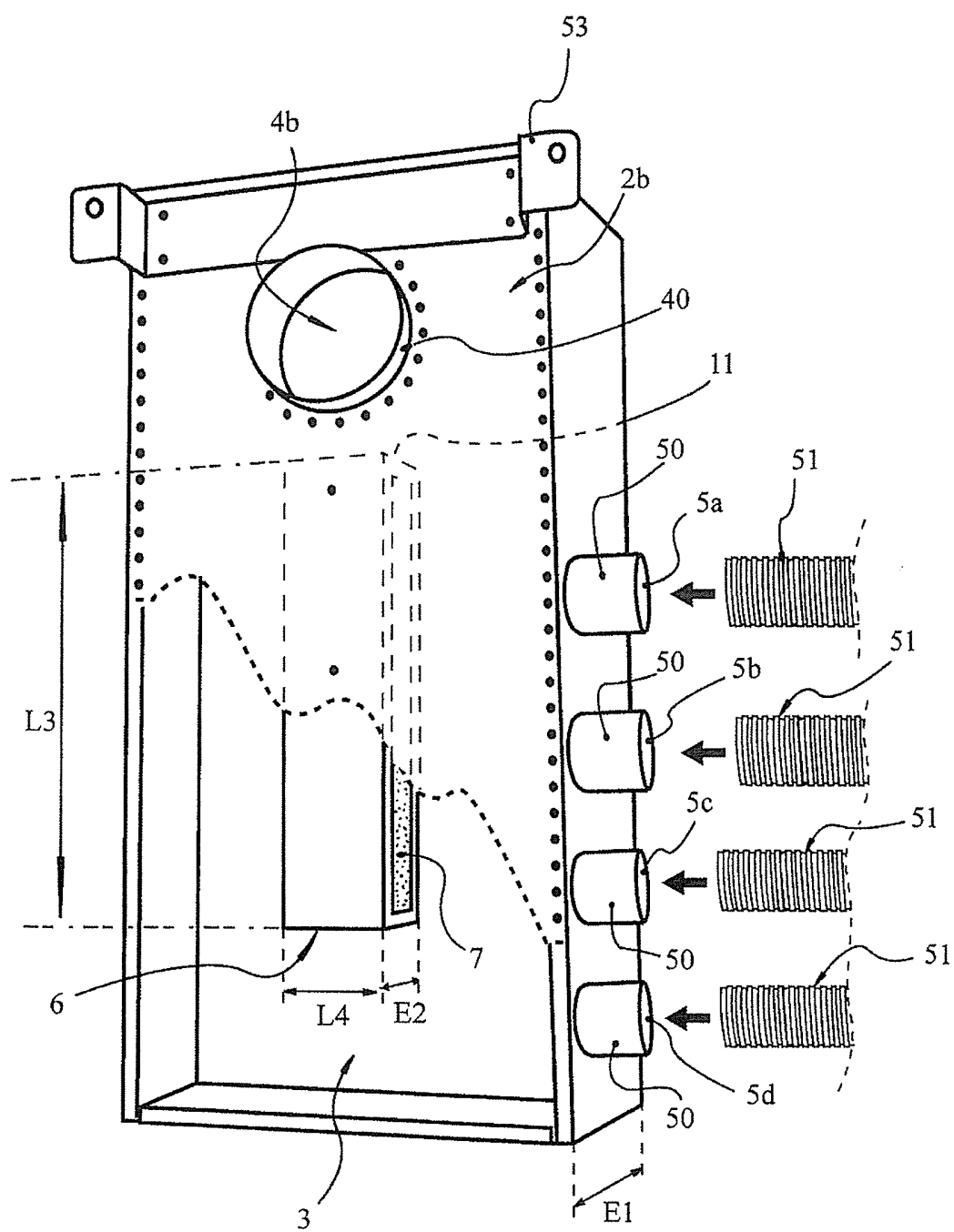


FIG 4

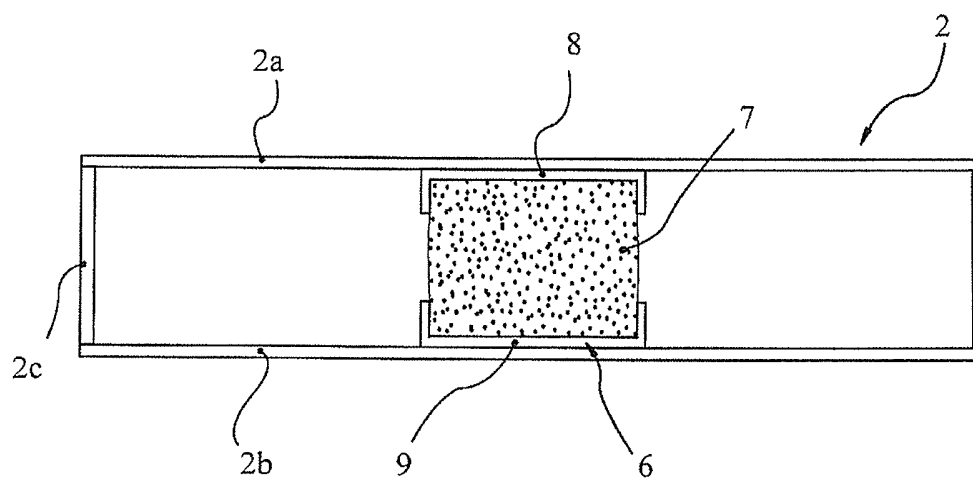


FIG 5

