



(11)

EP 3 348 174 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
18.07.2018 Bulletin 2018/29

(51) Int Cl.:
A47F 3/04 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **18150927.4**

(22) Date de dépôt: **10.01.2018**

(84) Etats contractants désignés:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
MA MD TN

(71) Demandeur: **Y2i Finances**
85270 St Hilaire de Riez (FR)

(72) Inventeur: **ZANLORENZI, Guillaume**
85270 St Hilaire de Riez (FR)

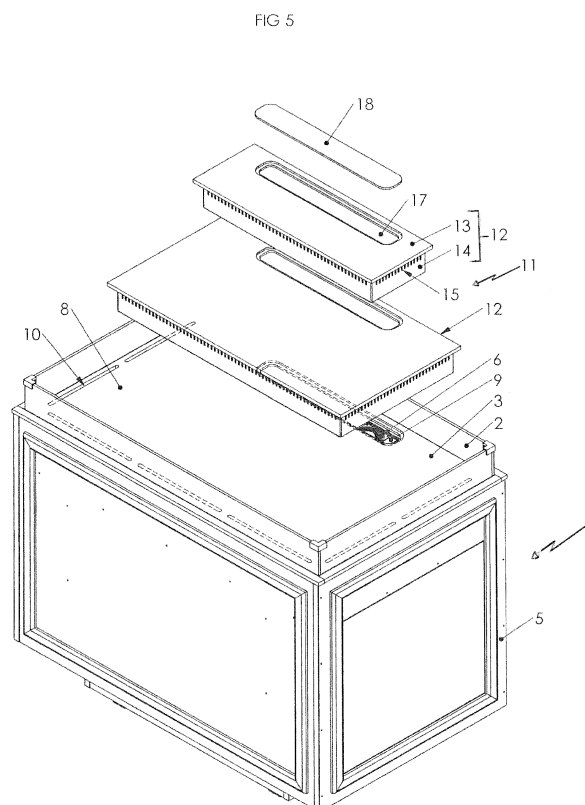
(74) Mandataire: **Godineau, Valérie**
Ipsilon
3, rue Edouard Nignon
44300 Nantes (FR)

(30) Priorité: **13.01.2017 FR 1750291**

(54) **MEUBLE D'EXPOSITION A FROID VENTILE**

(57) Meuble (1) d'exposition comprenant une enceinte (2) comportant une zone (3) supérieure d'exposition des produits et une zone (4) inférieure technique contenant des moyens (6) de circulation forcée de l'air et des moyens (7) de refroidissement dudit air, lesdites zones (3, 4) étant séparées l'une de l'autre par un plateau (8) séparateur, et communiquant entre elles par l'intermédiaire d'ouvertures de soufflage (9) et de reprise d'air (10) pour une circulation en boucle de l'air entre lesdites zones (3, 4).

Ce meuble comprend une structure (11) modulaire positionnable, sur le plateau (8) séparateur, à l'aplomb d'une ouverture (9) de soufflage d'air, lesdits modules (12) de la structure (11) étant superposables, chaque module (12) apte à former un étage comprenant un plateau (13) et un piétement (14) dudit plateau (13), ledit piétement (14) formant la paroi latérale périphérique de délimitation d'une chambre (16), cette paroi latérale périphérique étant munie d'ouïes (15), le plateau (13) de chaque module (12) intermédiaire étant muni d'une ouverture (17) pour permettre une communication des chambres (16) des modules (12) entre elles.



Description

DOMAINE DE L'INVENTION

[0001] L'invention concerne un meuble d'exposition à froid ventilé pour la présentation de produits, tels que des produits alimentaires, ainsi qu'un module équipant un tel meuble.

[0002] Elle concerne plus particulièrement un meuble d'exposition à froid ventilé comprenant au moins une enceinte comportant une zone supérieure d'exposition des produits et une zone inférieure technique contenant des moyens de circulation forcée de l'air et des moyens de production de froid en vue d'un refroidissement dudit air, lesdites zones étant séparées l'une de l'autre au moins par un plateau de présentation des produits, dit plateau séparateur, et communiquant entre elles par l'intermédiaire d'ouvertures de soufflage et de reprise d'air pour une circulation en boucle de l'air entre lesdites zones avec un flux d'air aller circulant au-dessus du plateau séparateur depuis la ou les ouvertures de soufflage vers la ou les ouvertures de reprise d'air et un flux d'air dit retour circulant au-dessous du plateau séparateur depuis la ou les ouvertures de reprise d'air vers la ou les ouvertures de soufflage d'air, ledit meuble comprenant encore une structure modulaire apte à former un présentoir mono ou multi étages positionnable, sur le plateau séparateur, à l'aplomb de la ou d'au moins l'une des ouvertures de soufflage d'air, les modules de la structure étant superposables,

ART ANTÉRIEUR

[0003] Un meuble d'exposition du type précité est connu comme l'illustre le document DE1094768. Toutefois, jusqu'à présent, la présentation des produits à l'aide d'un tel meuble est intangible, en raison de la nature du présentoir équipant un tel meuble. Or, de plus en plus, un même meuble est utilisé à différentes heures de la journée et peut servir indifféremment à la présentation de produits pour le petit-déjeuner, d'un buffet de desserts, d'un buffet d'entrées ou autres, de sorte que la zone d'exposition doit pouvoir être aménagée en fonction des produits à présenter, sans nuire à la présentation des produits dans un flux d'air ventilé.

BUT ET RÉSUMÉ

[0004] Un but de l'invention est de proposer un meuble d'exposition à froid ventilé dont la conception permet d'aménager la zone d'exposition des produits en fonction des produits à exposer, sans nuire à la présentation des produits dans un flux d'air ventilé.

[0005] Un autre but de l'invention est de proposer un meuble d'exposition à froid ventilé dont la conception de la structure modulaire permet de nombreuses configurations de la structure modulaire.

[0006] À cet effet, l'invention a pour objet un meuble

d'exposition à froid ventilé pour la présentation de produits, tels que des produits alimentaires, ledit meuble comprenant au moins une enceinte comportant une zone supérieure d'exposition des produits et une zone inférieure technique contenant des moyens de circulation forcée de l'air et des moyens de production de froid en vue d'un refroidissement dudit air, lesdites zones étant séparées l'une de l'autre au moins par un plateau de présentation des produits, dit plateau séparateur, et communiquant entre elles par l'intermédiaire d'ouvertures de soufflage et de reprise d'air pour une circulation en boucle de l'air entre lesdites zones avec un flux d'air aller circulant au-dessus du plateau séparateur depuis la ou les ouvertures de soufflage vers la ou les ouvertures de reprise d'air et un flux d'air dit retour circulant au-dessous du plateau séparateur depuis la ou les ouvertures de reprise d'air vers la ou les ouvertures de soufflage d'air, ledit meuble comprenant encore une structure modulaire apte à former un présentoir mono ou multi étages positionnable, sur le plateau séparateur, à l'aplomb de la ou d'au moins l'une des ouvertures de soufflage d'air, les modules de la structure étant superposables, caractérisé en ce que chaque module apte à former un étage et comprenant au moins un plateau et un piétement dudit plateau est configuré pour être positionné indifféremment sur le plateau séparateur ou le plateau d'un module inférieur, et en ce que le piétement de chaque module forme, à l'état posé du module sur le plateau séparateur ou le plateau d'un module inférieur, la paroi latérale périphérique de délimitation d'une chambre, cette paroi latérale périphérique étant munie d'ouïes à travers lesquelles au moins une partie de l'air contenu dans ladite chambre est apte à être évacué, le plateau du ou de chaque module dit intermédiaire positionnable entre le module le plus au-dessus de la pile de modules et le plateau séparateur étant muni d'au moins une ouverture pour permettre une communication des chambres des modules entre elles.

[0007] Grâce à la conception du présentoir sous forme d'une structure modulaire, il est possible de faire varier le nombre d'étages, en fonction des produits à présenter.

[0008] Grâce à la conception de chaque module, les produits présentés sont susceptibles de demeurer de manière permanente dans un flux d'air réfrigéré, y compris lorsqu'ils sont placés au niveau d'un étage s'étendant au-dessus du plateau séparateur.

[0009] La colonne de soufflage d'air formée par la superposition de modules permet en effet à chaque étage, grâce à la présence d'ouïes au niveau de chaque étage, un soufflage d'un flux d'air réfrigéré en direction des produits disposés sur le plateau support dudit étage.

[0010] Grâce au fait que chaque module, apte à former un étage et comprenant au moins un plateau et un piétement dudit plateau, est configuré pour être positionné indifféremment sur le plateau séparateur ou le plateau d'un module inférieur, pour former indifféremment le module le plus au-dessus de la structure modulaire ou un module intermédiaire, il en résulte une interchangeabilité

des modules. Cette interchangeabilité des modules permet de nombreuses configurations de la structure modulaire.

[0011] Selon un mode de réalisation de l'invention, le plateau d'au moins l'un, de préférence de chacun, des modules s'étend au moins partiellement en saillie du piétement qui le porte. Il en résulte la possibilité d'utiliser la partie en saillie du plateau comme déflecteur, empêchant une élévation de l'air froid et apte, au contraire, à rabattre l'air en direction d'un plateau situé à un niveau inférieur.

[0012] Selon un mode de réalisation de l'invention, les ouïes du piétement d'au moins l'un, de préférence de chacun des modules, affectent la forme de fentes parallèles dites verticales, s'étendant transversalement, de préférence orthogonalement, au plan support du plateau séparateur, à l'état posé du module sur ledit plateau séparateur, lesdites fentes étant disposées côte à côte sur ledit piétement.

[0013] Selon un mode de réalisation de l'invention, le plateau d'au moins l'un, de préférence de chacun des modules est couplé de manière amovible au piétement qui le porte. Il en résulte notamment une facilité de lavage.

[0014] Selon un mode de réalisation de l'invention, la ou au moins une ouverture de communication de la chambre du ou d'au moins l'un des modules intermédiaires ménagée dans le plateau dudit module intermédiaire est obturable par un couvercle. Il est ainsi possible d'utiliser un même module indifféremment comme module intermédiaire ou comme module d'extrémité positionné au sommet de la structure étagée.

[0015] Selon un mode de réalisation de l'invention, les modules sont configurés pour former, à l'état superposé, une superposition de plateformes de dimension décroissante avec la plus petite plateforme disposée au sommet de la structure étagée.

[0016] Selon un mode de réalisation de l'invention, le plateau d'au moins l'un, de préférence de chacun des modules affecte une forme circulaire ou quadrangulaire.

[0017] Selon un mode de réalisation de l'invention, au moins l'un, de préférence chacun des modules est équipé de moyens de maintien pour un couplage, de préférence par emboîtement, avec le plateau, tel que le plateau séparateur ou le plateau d'un module intermédiaire apte à supporter ledit module. On évite ainsi tout glissement intempestif d'un module par rapport à un autre module, ou par rapport au plateau séparateur à l'état superposé desdits modules.

[0018] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'aire couverte par les ouïes du ou d'au moins l'un des modules intermédiaires et correspondant à la surface totale des vides formés par lesdites ouïes est égale à l'aire de la ou au moins une ouverture de communication de la chambre dudit module intermédiaire ménagée dans le plateau dudit module intermédiaire. Il en résulte une possibilité de répartition équilibrée du flux d'air entre les ouïes de la paroi latérale périphérique constituant le piétement du module et la ou au moins une ouverture équipant

le plateau dudit module.

[0019] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'ouverture ménagée dans le plateau de chaque module intermédiaire pour permettre une communication des chambres des modules entre elles est de dimension identique d'un module intermédiaire à un autre. A l'état posé de la structure modulaire sur le plateau séparateur, le piétement de chaque module repose directement en appui sur le plateau qui le porte.

[0020] Selon un mode de réalisation de l'invention, le plateau séparateur est de forme quadrangulaire, la ou au moins l'une des ouvertures de soufflage d'air est formée par un perçage dudit plateau et la ou au moins l'une des ouvertures de reprise d'air affecte la forme d'une fente s'étendant, de préférence, sensiblement parallèlement à un bord dudit plateau séparateur.

[0021] En variante, le plateau séparateur peut être en forme de demi-cercle.

[0022] L'invention a encore pour objet un module du type positionnable sur un plateau séparateur d'un meuble du type précité, à l'aplomb de la ou d'au moins l'une des ouvertures de soufflage d'air, pour former un étage d'une structure formant présentoir, caractérisé en ce que le module comprend au moins un plateau, un piétement dudit plateau et un couvercle, en ce que ledit piétement forme, à l'état posé du module sur un support plan, la paroi latérale périphérique de délimitation d'une chambre, cette paroi latérale périphérique étant munie d'ouïes à travers lesquelles au moins une partie de l'air contenu dans ladite chambre est apte à être évacué, et en ce que le plateau dudit module est muni d'au moins une ouverture traversante pour permettre une communication de la chambre avec un espace situé au-dessus de la chambre, cette ouverture traversante étant apte à être obturée par le couvercle.

BRÈVE DESCRIPTION DES DESSINS

[0023] L'invention sera bien comprise à la lecture de la description suivante d'exemples de réalisation, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- La figure 1 représente une vue schématique partielle en coupe d'un meuble d'exposition conforme à l'invention.
- La figure 2 représente une vue en perspective d'un meuble d'exposition conforme à l'invention, la structure modulaire comportant quatre modules.
- La figure 3 représente une vue en perspective d'un meuble d'exposition conforme à l'invention, la structure modulaire comportant deux modules.
- La figure 4 représente une vue en perspective d'un meuble d'exposition conforme à l'invention, la structure modulaire comportant un seul module.

- La figure 5 représente une vue en perspective, en position éclatée des éléments le constituant, d'un meuble d'exposition à deux modules conforme à l'invention.
- La figure 6 représente une vue en perspective d'un meuble d'exposition conforme à l'invention, la structure modulaire comportant un seul module.
- La figure 7 représente une vue en perspective d'un module en position éclatée des éléments le constituant.

DESCRIPTION DÉTAILLÉE

[0024] Comme mentionné ci-dessus, l'invention a pour objet un meuble 1 d'exposition pour la présentation de produits généralement alimentaires, dans un flux d'air réfrigéré.

[0025] Ce meuble 1 comprend ainsi une enceinte 2 généralement supportée par un bâti 5, comme dans l'exemple représenté.

[0026] Ce bâti 5, dans l'exemple représenté, est un bâti roulant, pour faciliter le déplacement du meuble, qui peut alors être assimilé à un chariot. L'enceinte 2 disposée au sommet du bâti 5 est équipée d'un plateau 8 appelé plateau séparateur, car il sépare l'enceinte en une zone 3 supérieure d'exposition des produits et une zone 4 inférieure technique.

[0027] Ce plateau 8 séparateur s'étend sensiblement parallèlement au plan d'appui au sol du meuble. Ce plateau 8 séparateur peut être réalisé d'une seule pièce, comme représenté, ou être formé d'une pluralité de plateaux disposés bord à bord et se jouxtant par leur bord.

[0028] Dans l'exemple représenté, ce plateau 8 séparateur est maintenu par simple appui à l'intérieur de l'enceinte 2. Ce plateau 8 séparateur est muni d'une ou plusieurs ouvertures 9 de soufflage d'air. Dans l'exemple représenté, le plateau 8 séparateur comprend une ouverture 9 de soufflage d'air qui est disposée soit au centre du plateau 8 séparateur comme dans la figure 6, soit de manière décentrée comme à la figure 4, selon l'emplacement souhaité pour la structure 11 modulaire apte à former un présentoir, qui sera décrite ci-après.

[0029] Cette ouverture 9 de soufflage d'air est ici positionnée au-dessus et à l'aplomb de moyens 6 de circulation forcée d'air disposés dans la zone 4 inférieure technique de l'enceinte. Ces moyens 6 de circulation forcée d'air comprennent au moins un ventilateur qui aspire l'air contenu dans la zone 4 inférieure technique pour le projeter à travers l'ouverture 9 de soufflage d'air dans la zone 3 supérieure d'exposition.

[0030] Le plateau 8 séparateur comprend encore des ouvertures 10 de reprise d'air, pour une circulation en boucle de l'air entre lesdites zones 3 et 4, avec un flux d'air aller circulant au-dessus du plateau 8 séparateur depuis l'ouverture 9 de soufflage d'air vers les ouvertures 10 de reprise d'air et un flux d'air dit de retour circulant

au-dessous du plateau séparateur depuis les ouvertures 10 de reprise d'air vers l'ouverture 9 de soufflage d'air.

[0031] Dans l'exemple représenté, le plateau 8 séparateur est de forme quadrangulaire et l'ouverture de soufflage d'air 9 est formée par un perçage dudit plateau, tandis que les ouvertures de reprise d'air 10 affectent chacune la forme d'une fente s'étendant sensiblement parallèlement à un bord du plateau 8 séparateur sur le pourtour du plateau 8 séparateur. Dans l'exemple représenté à la figure 6, le plateau rectangulaire est pourvu de deux fentes par bord transversal et de trois fentes par bord longitudinal.

[0032] La zone 4 inférieure technique disposée au-dessous du plateau 8 séparateur comprend des moyens 7 de production de froid qui comprennent au moins un évaporateur d'un circuit frigorifique. Le reste du circuit frigorifique comprenant au moins un compresseur de manière en soi connue peut être disposé soit dans la zone 4 inférieure technique, soit au-dessous de l'enceinte, à l'intérieur du volume délimité par le bâti support.

[0033] Les parois de délimitation de l'enceinte sont, au niveau de la zone 3 supérieure d'exposition, formées par des parois transparentes vitrées ou en polyméthacrylate de méthyle pour former, à ce niveau, un meuble de type vitrine.

[0034] Le meuble 1 d'exposition comprend encore une structure 11 modulaire positionnable sur le plateau 8 séparateur, à l'aplomb de l'ouverture 9 de soufflage d'air du plateau 8 séparateur. Cette structure 11 modulaire est apte à former un présentoir mono étage, en présence d'un seul module 12 ou multi étages en présence de plusieurs modules 12. En effet, chaque module 12 est apte à former un étage du présentoir. Les modules 12 sont superposables et chaque module comprend au moins un plateau 13 et un piètement 14 du plateau 13.

[0035] Au moins le piètement 14 de chaque module 12 intermédiaire, de préférence le piètement de chaque module 12, est positionnable directement sur le plateau 8 séparateur ou sur le plateau 13 d'un module 12 inférieur de sorte que dans ce cas, chaque module 12 peut former indifféremment un module intermédiaire ou le module le plus au-dessus de la structure modulaire.

[0036] Le piètement 14 de chaque module forme, à l'état posé du module 12 sur le plateau 8 séparateur ou sur le plateau 13 d'un module inférieur, la paroi latérale périphérique de délimitation d'une chambre 16. Cette paroi latérale périphérique qui délimite un périmètre fermé, est munie d'ouïes 15 à travers lesquelles au moins une partie de l'air contenu dans ladite chambre 16 est apte à être évacué.

[0037] Le plateau 13 de chaque module 12 intermédiaire positionnable entre le module le plus au-dessus de la pile de modules et le plateau 8 séparateur est muni d'une ouverture 17 pour permettre une communication des chambres 16 des modules entre elles. Ainsi, à l'état superposé des modules 12, une colonne de soufflage d'air est formée puisque le module le plus au-dessous de la pile est alimenté en air à partir de l'air circulant dans

la zone 4 technique inférieure. Cet air s'élève en passant d'une chambre d'un module à la chambre d'un module supérieur, par l'ouverture de communication des chambres des modules entre elles. L'ouverture 17 ménagée dans le plateau 13 de chaque module 12 intermédiaire pour permettre une communication des chambres 16 des modules 12 entre elles est de dimension identique d'un module 12 intermédiaire à un autre.

[0038] Une partie de l'air s'échappe au niveau de chaque chambre, à travers les ouïes 15 se présentant sous forme d'ouvertures traversantes ménagées dans la paroi latérale périphérique de délimitation de la chambre. Ainsi, à chaque étage de la structure 11 modulaire, une partie de l'air s'échappe de la structure 11 modulaire à travers les ouïes 15, sous forme d'un flux d'air réfrigéré qui est projeté en direction des produits reposant sur un plateau qui supporte le module.

[0039] Pour garantir au niveau de chaque module une répartition du flux d'air entre les ouïes et l'ouverture de communication du module avec un module superposé, les modules sont configurés de sorte que l'aire couverte par les ouïes 15 d'un module et correspondant à la surface totale des vides formés par lesdites ouïes est égale à l'aire de l'ouverture 17 de communication de la chambre 16 dudit module ménagée dans le plateau 13 dudit module et servant à la communication dudit module avec un autre module. Cette solution ne vaut que pour les modules munis d'une ouverture 17 de communication de la chambre avec une autre chambre. Elle est donc appliquée à l'ensemble des modules intermédiaires.

[0040] Le dernier module, c'est-à-dire celui destiné à être placé au sommet de la pile présente, soit un plateau fermé, c'est-à-dire dépourvu d'ouverture de communication avec l'extérieur comme représenté à la figure 4, soit un plateau muni d'une ouverture de communication obturée à l'aide d'un couvercle 18, comme dans l'exemple représenté à la figure 3. Le couvercle 18 est fixé par simple emboîtement au plateau 13 du module.

[0041] A l'état posé de la structure 11 modulaire sur le plateau 8 séparateur, le piètement 14 de chaque module 12 repose directement en appui sur le plateau 8, 13 qui le porte.

[0042] Pour guider l'air en direction du plateau sur lequel le module repose, le plateau 13 dudit module 12 s'étend au moins partiellement latéralement en saillie du piètement 14 qui le porte. Ce rebord, formé par le plateau en débord, empêche ainsi l'air sortant des ouïes 15 du piètement 14 du module 12 de s'élever.

[0043] Dans l'exemple représenté aux figures, les ouïes 15 du piètement 14 de chacun des modules 12 affectent la forme de formes parallèles dites verticales s'étendant transversalement, en particulier orthogonalement au plan support du plateau 8 séparateur à l'état posé du module sur le plateau 8 séparateur. Ces fentes sont disposées côte à côte sur ledit piètement et forment une ligne de fentes périmétrique.

[0044] De même, dans l'exemple représenté, le plateau 13 de chacun des modules 12 est couplé de manière

amovible au piètement 14 qui le porte. Ce couplage s'opère par simple emboîtement à l'aide d'un rebord 19 de couplage représenté à la figure 7 et disposé côté face du plateau 13 tournée vers le piètement 14.

[0045] Comme mentionné ci-dessus, la structure 11 modulaire peut comporter un nombre de modules 12 variable. Dans l'exemple représenté, le meuble comporte entre 1 (figure 6) et 4 modules (figure 2). Le plateau des modules affecte ici à chaque fois une forme quadrangulaire. Il aurait pu, de manière équivalente, être réalisé circulaire.

[0046] Au moins un couvercle 18 est livré avec la structure 11 modulaire, pour permettre la fermeture de chaque ouverture de communication de la chambre d'un module avec un module superposé. Ainsi, quand un tel module constitue le module du sommet de la structure 11 modulaire, l'ouverture de communication est obturée par le couvercle, comme illustré par exemple à la figure 3. Ce couvercle est fixé par simple emboîtement au plateau. Il présente à cet effet un épaulement en retrait de son bord périphérique externe comme illustré à la figure 7, cet épaulement venant s'insérer à emboîtement dans l'ouverture 17 traversante du plateau 13.

[0047] Du fait que les modules sont indépendants les uns des autres et que chaque module est positionnable directement sur le plateau 8 séparateur, on peut obtenir un grand nombre de configurations de la structure étagée.

[0048] Enfin, pour parfaire l'ensemble, chacun des modules 12 est équipé de moyens 20 de maintien pour un couplage, de préférence par emboîtement avec le plateau tel que le plateau 8 séparateur ou le plateau 13 d'un module 12 intermédiaire apte à supporter ledit module. Dans l'exemple représenté, ces moyens 20 de maintien sont formés par des baguettes s'étendant en saillie d'une paroi fermant partiellement le dessous de la chambre définie par le plateau 13 et le piètement 14 associé dudit module 12. Ces baguettes, qui s'étendent en saillie vers l'extérieur de la paroi formant le dessous de la chambre, bordent une ouverture de ladite paroi et viennent s'insérer à emboîtement dans l'ouverture 17 d'un module inférieur ou l'ouverture 9 de soufflage du plateau 8 séparateur.

[0049] Ainsi, lors de la préparation de son meuble, l'opérateur peut choisir le nombre de modules à utiliser en fonction du nombre d'étages souhaité. Du fait de la conception du présentoir, indépendamment du nombre d'étages, à chaque étage, il est possible de projeter un flux d'air pour permettre une présentation des produits disposés sur le plateau support dudit étage, dans un flux d'air réfrigéré, de sorte qu'un endommagement prématuré des produits est évité.

55 Revendications

1. Meuble (1) d'exposition à froid ventilé pour la présentation de produits, tels que des produits alimen-

- taires, ledit meuble (1) comprenant au moins une enceinte (2) comportant une zone (3) supérieure d'exposition des produits et une zone (4) inférieure technique contenant des moyens (6) de circulation forcée de l'air et des moyens (7) de production de froid en vue d'un refroidissement dudit air, lesdites zones (3, 4) étant séparées l'une de l'autre au moins par un plateau (8) de présentation des produits, dit plateau séparateur, et communiquant entre elles par l'intermédiaire d'ouvertures de soufflage (9) et de reprise d'air (10) pour une circulation en boucle de l'air entre lesdites zones (3, 4) avec un flux d'air aller circulant au-dessus du plateau (8) séparateur depuis la ou les ouvertures (9) de soufflage vers la ou les ouvertures (10) de reprise d'air et un flux d'air dit retour circulant au-dessous du plateau (8) séparateur depuis la ou les ouvertures (10) de reprise d'air vers la ou les ouvertures (9) de soufflage d'air, , ledit meuble comprenant encore une structure (11) modulaire apte à former un présentoir mono ou multi étages positionnable, sur le plateau (8) séparateur, à l'aplomb de la ou d'au moins l'une des ouvertures (9) de soufflage d'air, les modules (12) de la structure (11) étant superposables, **caractérisé en ce que** chaque module (12) apte à former un étage et comprenant au moins un plateau (13) et un piétement (14) dudit plateau (13) est configuré pour être positionné indifféremment sur le plateau (8) séparateur ou le plateau (13) d'un module inférieur, et en ce que le piétement (14) de chaque module (12) forme, à l'état posé du module (12) sur le plateau (8) séparateur ou le plateau (13) d'un module (12) inférieur, la paroi latérale périphérique de délimitation d'une chambre (16), cette paroi latérale périphérique étant munie d'ouïes (15) à travers lesquelles au moins une partie de l'air contenu dans ladite chambre (16) est apte à être évacué, le plateau (13) du ou de chaque module (12) dit intermédiaire positionnable entre le module (12) le plus au-dessus de la pile de modules (12) et le plateau (8) séparateur étant muni d'au moins une ouverture (17) pour permettre une communication des chambres (16) des modules (12) entre elles.
2. Meuble (1) d'exposition selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le plateau (13) d'au moins l'un, de préférence de chacun, des modules (12) s'étend au moins partiellement en saillie du piétement (14) qui le porte.
 3. Meuble (1) d'exposition selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les ouïes (15) du piétement (14) d'au moins l'un, de préférence de chacun des modules (12), affectent la forme de fentes parallèles dites verticales, s'étendant transversalement, de préférence orthogonalement, au plan support du plateau (8) séparateur, à l'état posé du module (12) sur ledit plateau (8) séparateur, lesdites fentes étant disposées côte à côte sur ledit piétement (14).
 4. Meuble (1) d'exposition selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le plateau (13) d'au moins l'un, de préférence de chacun, des modules (12) est couplé de manière amovible au piétement (14) qui le porte.
 5. Meuble (1) d'exposition selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la au moins une ouverture (17) de communication de la chambre (16) du ou d'au moins l'un des modules (12) intermédiaires ménagée dans le plateau (13) dudit module (12) intermédiaire est obturable par un couvercle (18).
 6. Meuble (1) d'exposition selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les modules (12) sont configurés pour former, à l'état superposé, une superposition de plateformes de dimension décroissante avec la plus petite plateforme disposée au sommet de la structure étagée.
 7. Meuble (1) d'exposition selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le plateau (13) d'au moins l'un, de préférence de chacun des modules (12), affecte une forme circulaire ou quadrangulaire.
 8. Meuble (1) d'exposition selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins l'un, de préférence chacun, des modules (12) est équipé de moyens (20) de maintien pour un couplage, de préférence par emboîtement, avec le plateau, tel que le plateau (8) séparateur ou le plateau (13) d'un module (12) intermédiaire apte à supporter ledit module.
 9. Meuble (1) d'exposition selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'aire couverte par les ouïes (15) du ou d'au moins l'un des modules (12) intermédiaires et correspondant à la surface totale des vides formés par lesdites ouïes (15) est égale à l'aire de la au moins une ouverture (17) de communication de la chambre (16) dudit module (12) intermédiaire ménagée dans le plateau (13) dudit module (12) intermédiaire.
 10. Meuble (1) d'exposition selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'ouverture (17) ménagée dans le plateau (13) de chaque module (12) intermédiaire pour permettre une communication des chambres (16) des modules (12) entre elles est de dimension identique d'un module (12) intermédiaire à un autre.
 11. Meuble (1) d'exposition selon l'une des revendica-

tions précédentes, **caractérisé en ce que**, à l'état posé de la structure (11) modulaire sur le plateau (8) séparateur, le piétement (14) de chaque module (12) repose directement en appui sur le plateau (8,13) qui le porte.

5

12. Meuble (1) d'exposition selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le plateau (8) séparateur est de forme quadrangulaire, **en ce que** la ou au moins l'une des ouvertures de soufflage d'air (9) est formée par un perçage dudit plateau (8) séparateur et **en ce que** la ou au moins l'une des ouvertures de reprise d'air (10) affecte la forme d'une fente s'étendant, de préférence, sensiblement parallèlement à un bord dudit plateau (8) séparateur.
13. Module (12) du type positionnable sur un plateau (8) séparateur d'un meuble (1) conforme à l'une des revendications 1 à 12, à l'aplomb de la ou d'au moins l'une des ouvertures (9) de soufflage d'air, pour former un étage d'une structure formant présentoir, **caractérisé en ce que** le module (12) comprend au moins un plateau (13), un piétement (14) dudit plateau (13) et un couvercle (18), **en ce que** ledit piétement (14) forme, à l'état posé du module (12) sur un support plan, la paroi latérale périphérique de délimitation d'une chambre, cette paroi latérale périphérique étant munie d'ouïes (15) à travers lesquelles au moins une partie de l'air contenu dans ladite chambre (16) est apte à être évacué, et **en ce que** le plateau (13) dudit module (12) est muni d'au moins une ouverture (17) traversante pour permettre une communication de la chambre (16) avec un espace situé au-dessus de la chambre (16), cette ouverture (17) traversante étant apte à être obturée par le couvercle (18).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG 1

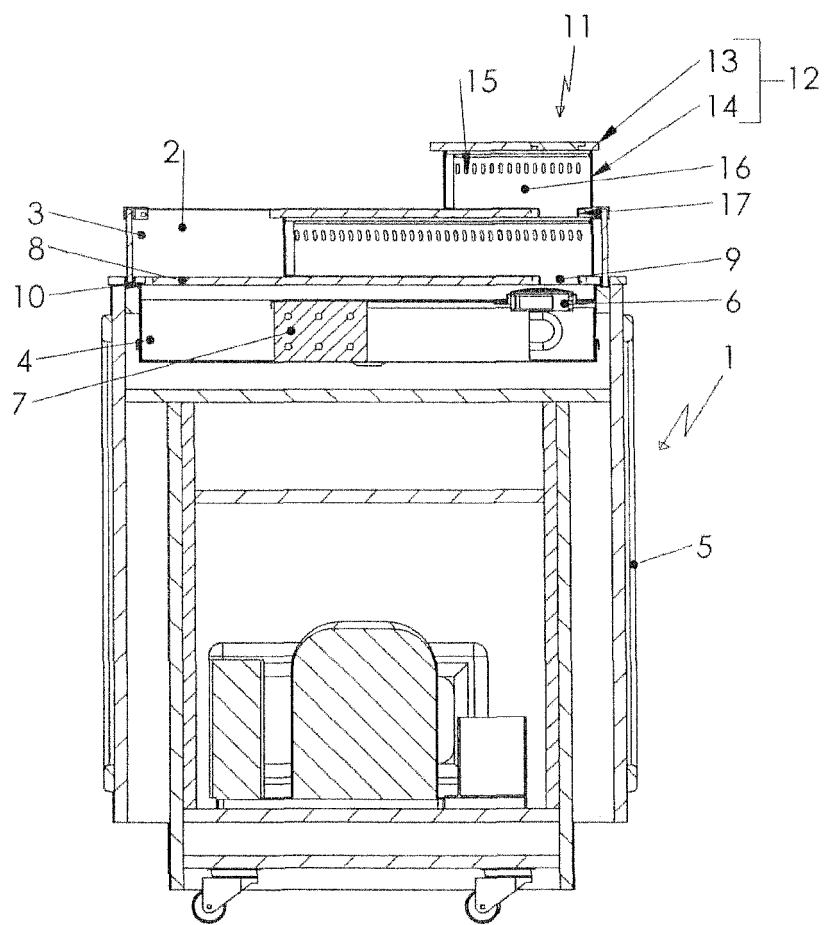


FIG 2

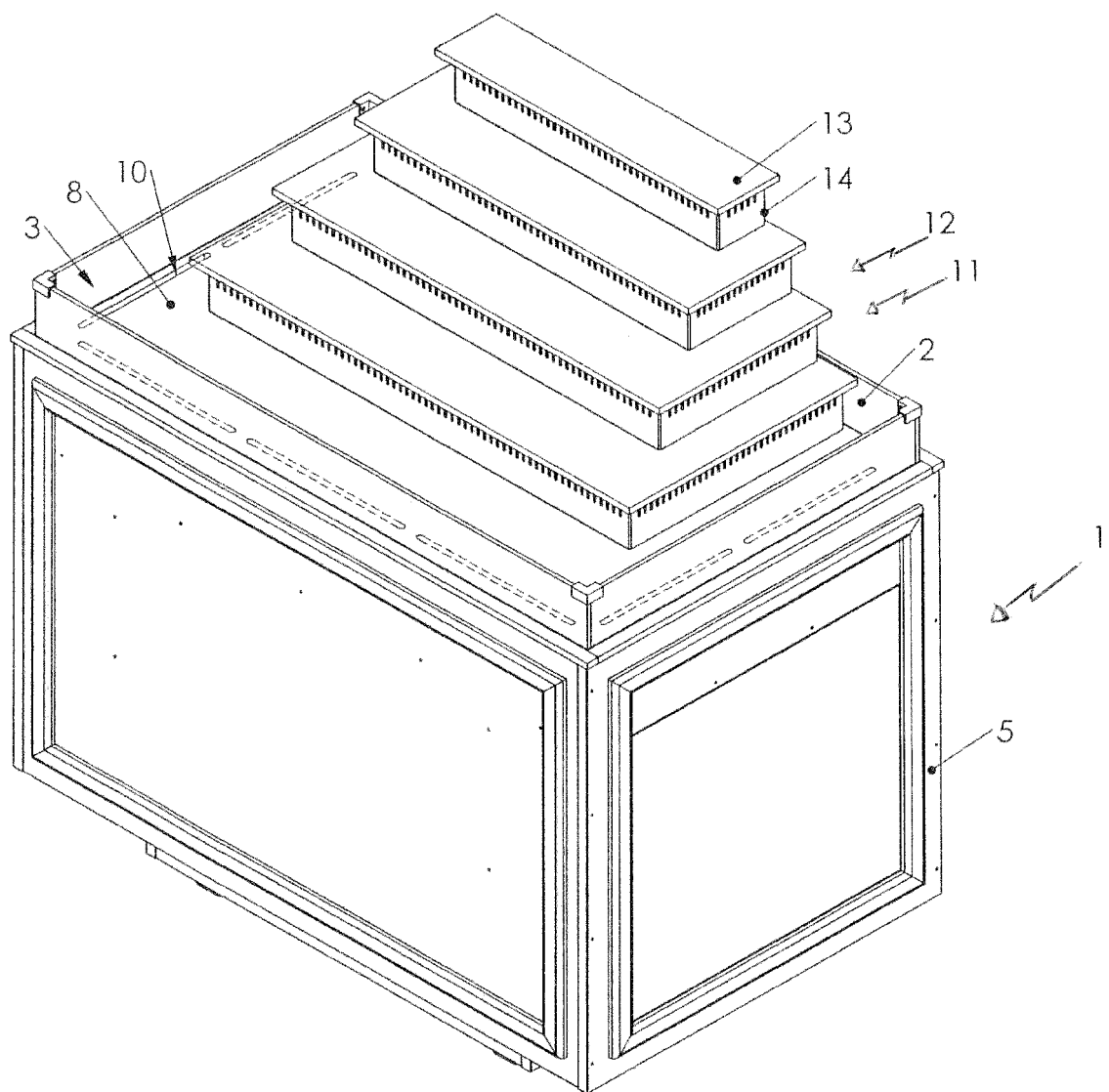


FIG 3

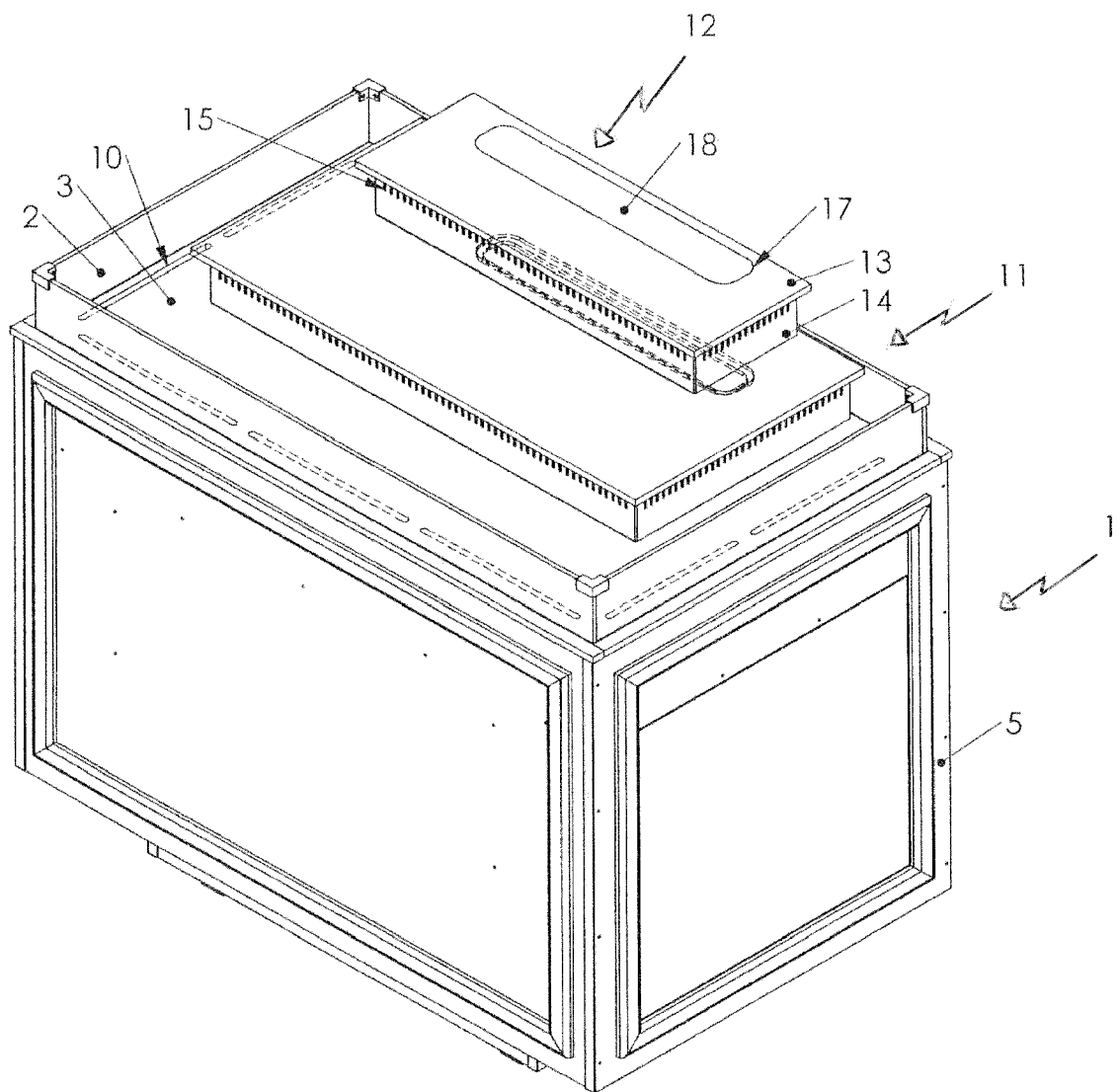


FIG 4

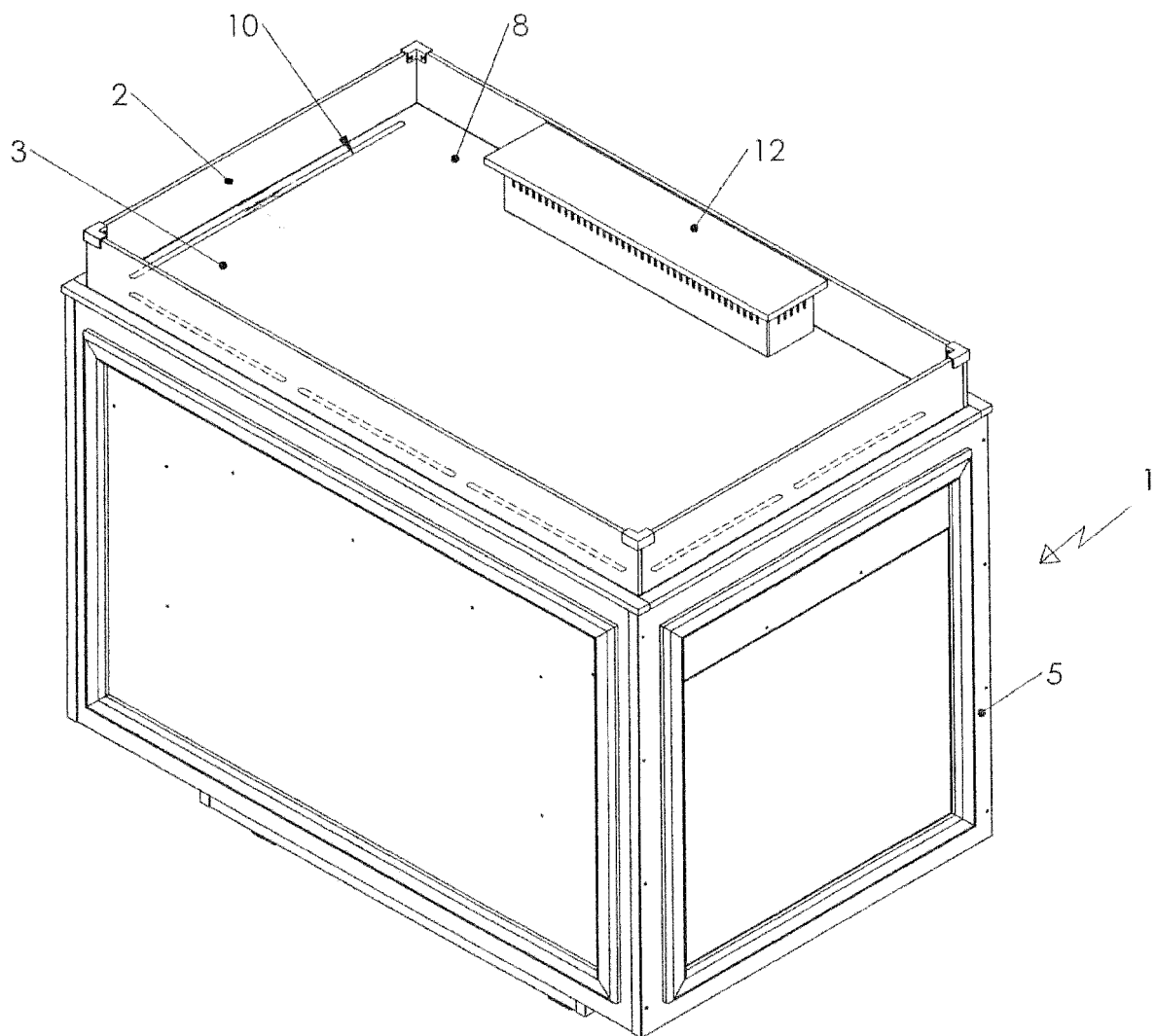


FIG 5

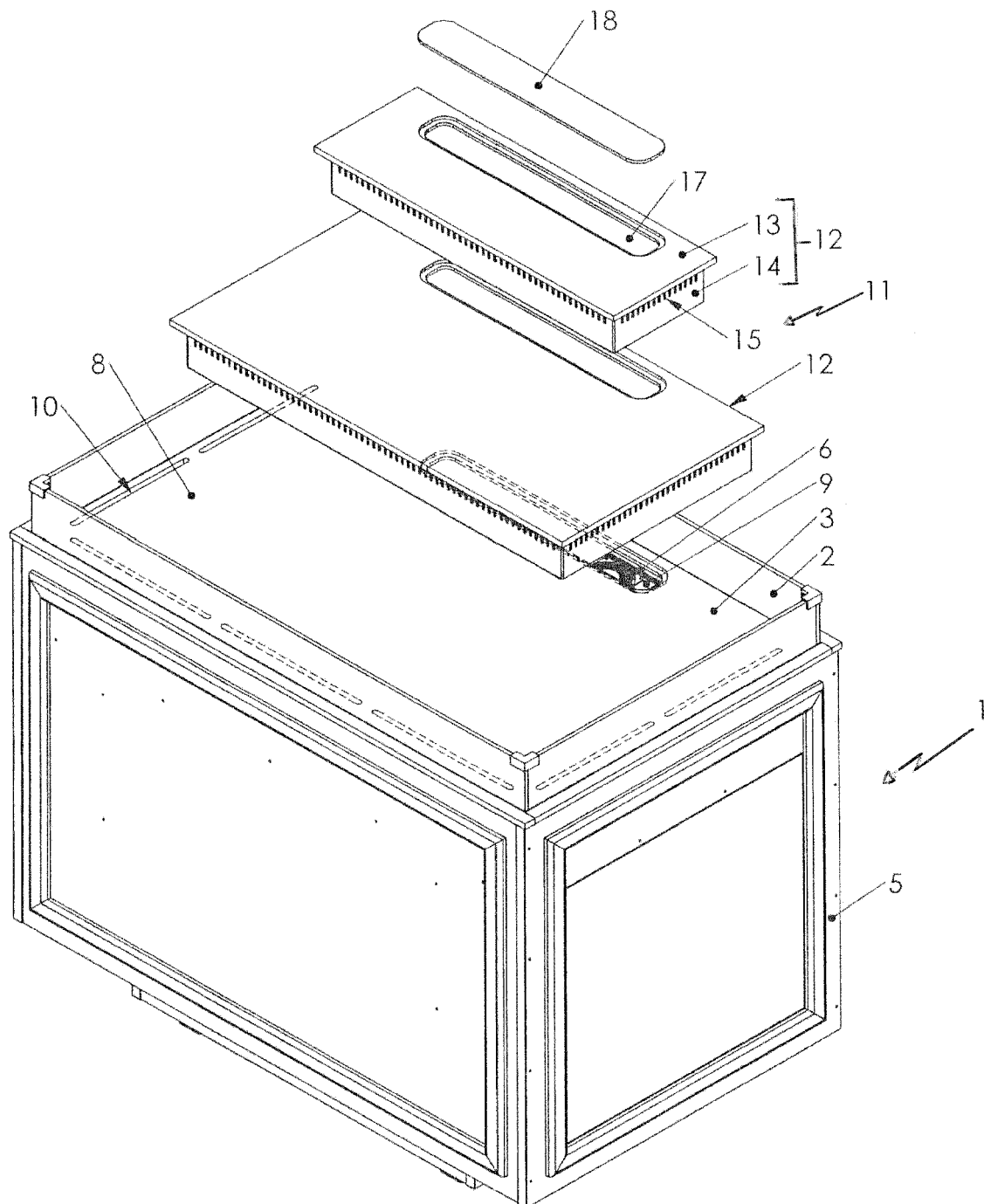


FIG 6

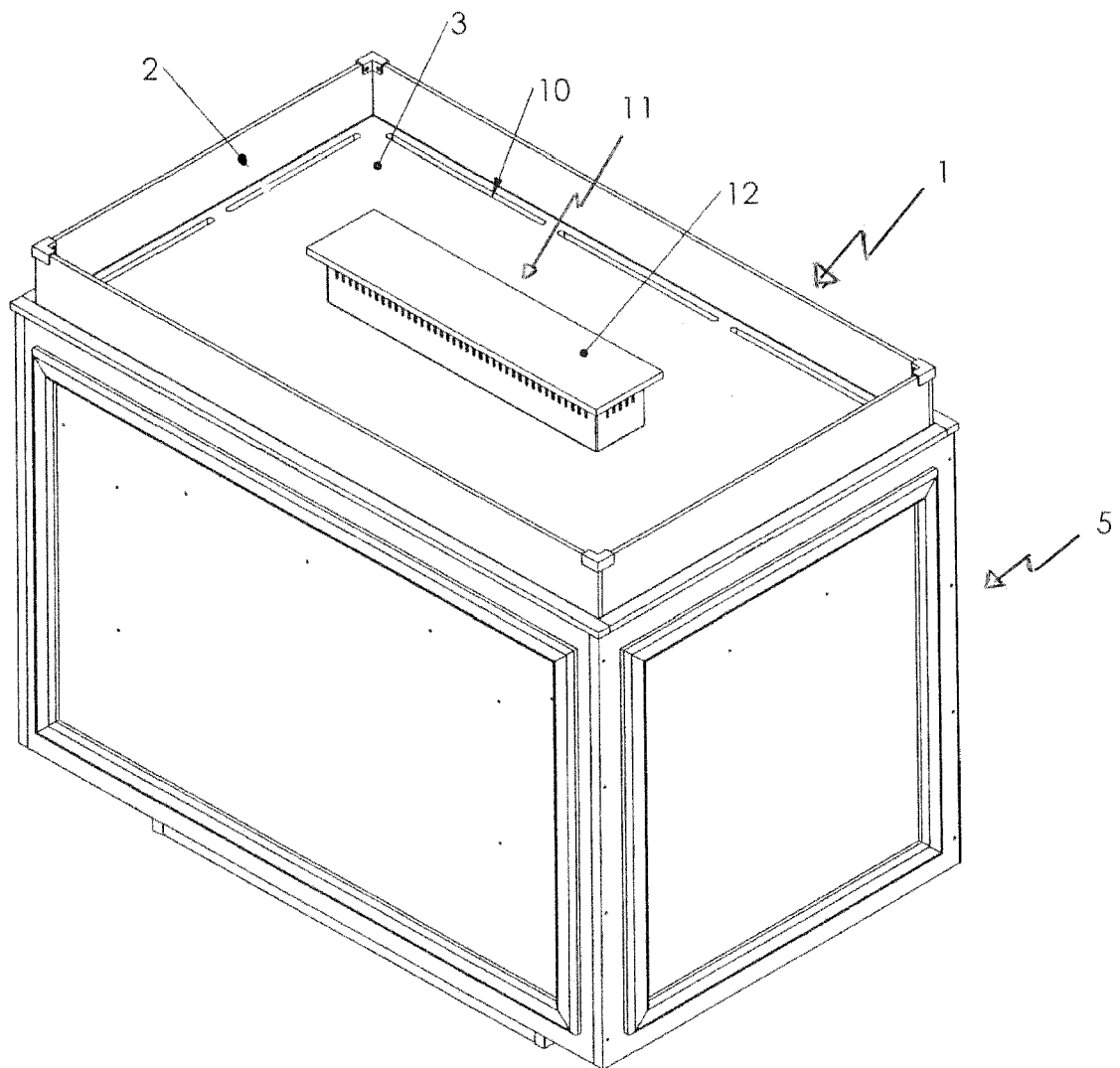
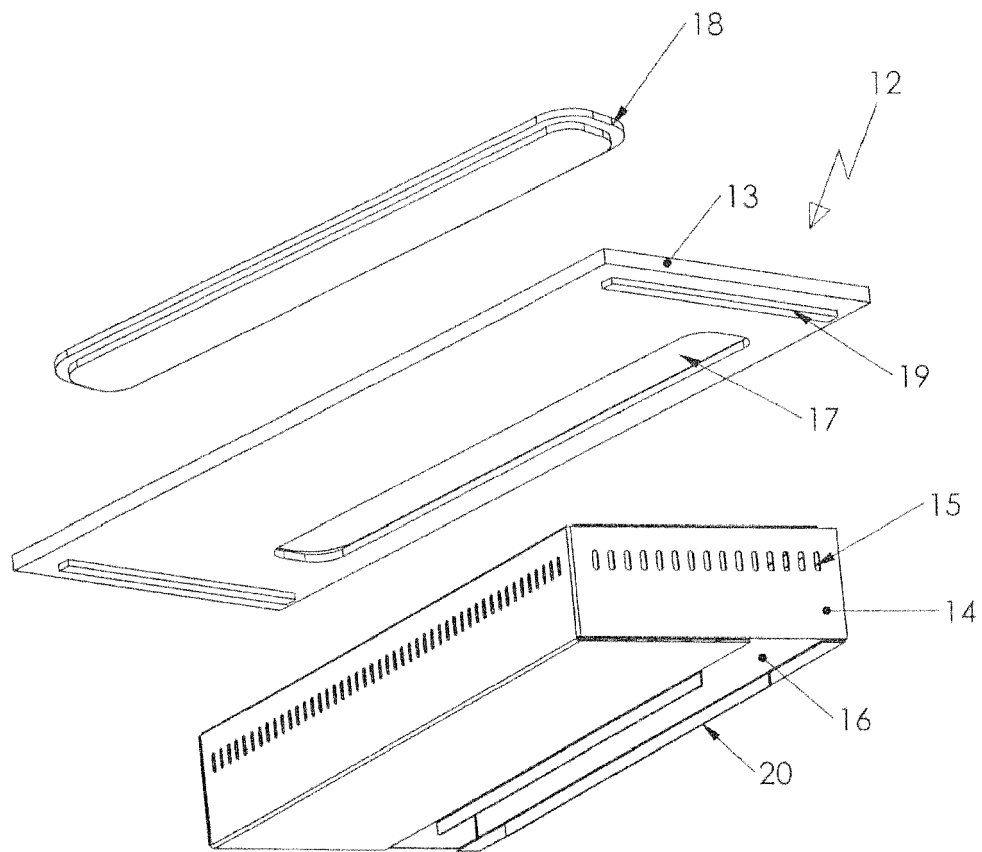


FIG 7





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 18 15 0927

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	DE 10 94 768 B (LINDE EISMASCHINEN AG) 15 décembre 1960 (1960-12-15)	1-12	INV. A47F3/04
A	* figure 1 * * colonne 1, lignes 31-44 * * revendications 9,12 *	13	
A	FR 1 321 362 A (DIAMOND NATIONAL CORP) 15 mars 1963 (1963-03-15) * figures 1-2 *	13	
A	US 2 115 048 A (STEWART WILLIAM L) 26 avril 1938 (1938-04-26) * figures 1-2 *	1-12	
A	US 2016/286986 A1 (FELDMAN CARL BRUCE) 6 octobre 2016 (2016-10-06) * figures 17A-170 *	1-12	
X	US 1 080 470 A (NUTTER WILLIAM H ET AL) 2 décembre 1913 (1913-12-02)	13	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) A47F B65D A47B
A	* figure 1 * * page 1, lignes 57-62 *	1-12	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 4 mai 2018	Examineur de Cornulier, P
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 18 15 0927

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

04-05-2018

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 1094768 B	15-12-1960	AUCUN	
FR 1321362 A	15-03-1963	AUCUN	
US 2115048 A	26-04-1938	AUCUN	
US 2016286986 A1	06-10-2016	AUCUN	
US 1080470 A	02-12-1913	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- DE 1094768 [0003]