

(19)



(11)

EP 3 059 502 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
24.08.2016 Bulletin 2016/34

(51) Int Cl.:
F24B 1/192 (2006.01) **F24B 13/00** (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **16156600.5**

(22) Date de dépôt: **19.02.2016**

(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

(30) Priorité: **20.02.2015 FR 1500328**

(71) Demandeur: **Louit, Claude**
32400 Sarragachies (FR)

(72) Inventeur: **Louit, Claude**
32400 Sarragachies (FR)

(74) Mandataire: **Jeannet, Olivier**
JEANNET & Associés
26 Quai Claude Bernard
69007 Lyon (FR)

(54) ENSEMBLE INCLUANT UN APPAREIL DE CHAUFFAGE TEL QU'UN INSERT OU UN POÈLE ET UNE PORTE VITRÉE DE FAÇADE DE CET APPAREIL

(57) Dans cet ensemble, l'appareil de chauffage comprend un corps présentant une ouverture de façade (3) et ladite porte vitrée (1) est montée sur ce corps, en vis-à-vis de cette ouverture (3) ; la porte vitrée (1) est positionnée vers l'extérieur par rapport à l'ouverture de façade (3) et forme une avancée extérieure faisant saillie par rapport à la paroi du corps de l'appareil ; la porte

vitrée (1) inclut une armature (4) et une vitre de façade (5), et est montée pivotante sur le corps de l'appareil par l'un de ses côtés latéraux.

Selon l'invention, la vitre de façade (5) est montée sur un châssis (13), monté lui-même pivotant sur ladite armature (4), par un de ses côtés latéraux.

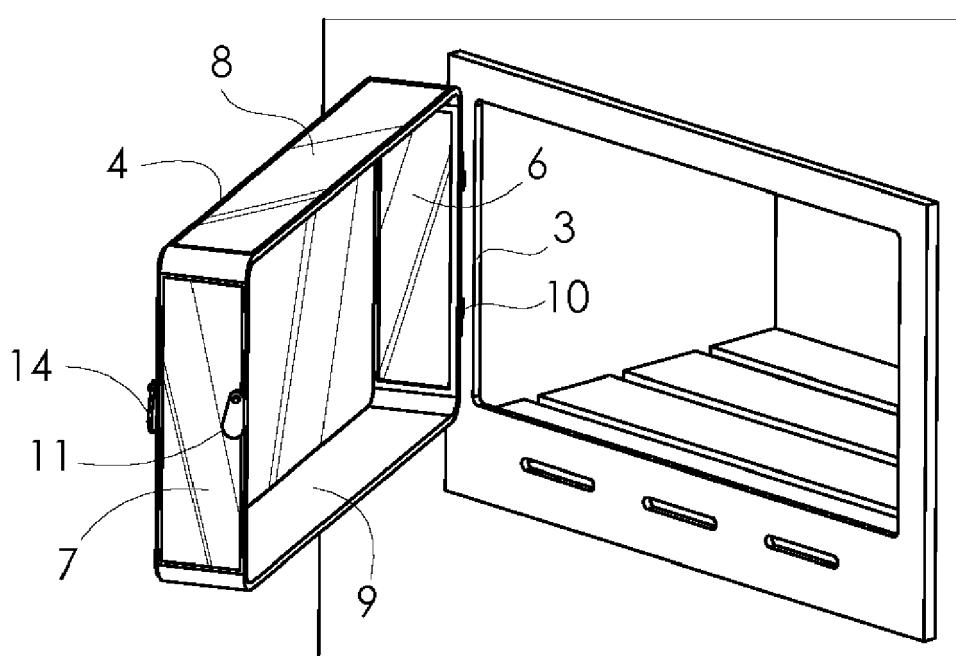


Fig. 2

Description

[0001] L'invention concerne un ensemble incluant un appareil de chauffage tel qu'un insert ou un poêle et une porte vitrée située sur la façade de cet appareil.

[0002] Actuellement les portes vitrées de façade des appareils de chauffage tels que les inserts et les poêles, ont systématiquement des faces intérieures qui se recouvrent d'une couche de suie après quelques heures de combustion, ce qui nuit au charme visuel des flammes. En outre, cette couche noirâtre s'épaissit au fil des heures de combustion, occultant totalement l'intérieur du foyer. La vitre de la porte nécessite un nettoyage manuel et régulier de sa face intérieure. De plus, la persistance d'une couche de suie sur la face intérieure de la porte se transforme généralement en une croûte qui entraîne de grosses difficultés pour l'éliminer, aux risques de provoquer des rayures, et qui oblige très souvent à l'emploi de produits chimiques. Un autre inconvénient réside dans le fait que la couche de suie peut s'enflammer et détériorer la porte de façade. En outre, l'ouverture de la porte de l'appareil conduit fréquemment à un risque de répandre sur le sol, au pied de l'appareil, des éclats de braise et des cendres provenant de la chambre de combustion.

[0003] La publication de demande de brevet américain N° US 4,121,560 décrit un poêle dont le corps présente une ouverture de façade, et qui comprend une porte vitrée de façade. La porte vitrée est positionnée vers l'extérieur par rapport à l'ouverture de façade et en vis-à-vis de cette ouverture, et forme une avancée extérieure faisant saillie par rapport à la paroi du corps de l'appareil ; la porte vitrée comporte une vitre de façade et une armature métallique et est montée pivotante sur le corps de l'appareil par l'un de ses côtés latéraux.

[0004] Cette structure de porte vitrée permet de protéger la vitre de façade à l'égard du dépôt de suie ; par contre, elle présente l'inconvénient de rendre possible un dépôt de cendres sur le devant de l'appareil lors de l'ouverture de la porte.

[0005] La présente invention a pour but de pallier à cet inconvénient.

[0006] Dans l'ensemble concerné, de manière connue, l'appareil de chauffage comprend un corps présentant une ouverture de façade et ladite porte vitrée est montée sur ce corps, en vis-à-vis de cette ouverture ; la porte vitrée est positionnée vers l'extérieur par rapport à l'ouverture de façade et forme une avancée extérieure faisant saillie par rapport à la paroi du corps de l'appareil ; la porte vitrée inclut une armature et une vitre de façade, et est montée pivotante sur le corps de l'appareil par l'un de ses côtés latéraux.

[0007] Selon l'invention, la vitre de façade est montée sur un châssis monté lui-même pivotant sur ladite armature, par un de ses côtés latéraux, le pivotement de la vitre et du châssis se faisant entre une position de fermeture, dans laquelle le châssis est au contact de l'armature, et une position d'ouverture, dans laquelle la vitre

et le châssis forment un angle d'au moins 90° avec le plan dans lequel s'étend généralement l'ouverture de façade.

[0008] Ainsi, la vitre et le châssis sont aptes à être pivotés par rapport à l'armature sur un angle d'au moins 90°, allant de préférence jusqu'à 180°, voire plus, de telle sorte que la face postérieure de la vitre (c'est-à-dire celle tournée du côté de la chambre de combustion que forme le corps de l'appareil de chauffage lorsque la porte vitrée est fermée) puisse être aisément nettoyée, sans risque de chute d'éclats de braise et de cendres sur le devant du poêle, ces éclats et/ou cendres étant retenus par le bord inférieur de ladite armature.

[0009] La distance d'éloignement de la face antérieure de la vitre par rapport à l'ouverture de façade peut varier selon la forme et le volume intérieur de l'appareil, d'une distance minimale de quatre centimètres, jusqu'à une distance maximale de quatorze centimètres.

[0010] La porte vitrée peut avoir toutes formes envisageable ; elle présente de préférence une forme carrée ou rectangulaire, avec des côtés latéraux verticaux et des côtés supérieur et inférieur horizontaux.

[0011] De préférence, les côtés latéraux et le côté supérieur de l'armature sont ajourés et sont fermés au moyen de vitres, à l'exception du côté inférieur de la porte vitrée.

[0012] Cette structure permet de visualiser la présence de cendres sur le côté inférieur de l'armature. De plus, elle permet une visibilité accrue des flammes.

[0013] De préférence, le côté inférieur de l'armature reçoit une plaque métallique pourvue, sur le côté de cette plaque destiné, lors du fonctionnement, à se trouver à proximité immédiate de ladite ouverture de façade, d'au moins un rebord orienté vers le haut, destiné, lors du fonctionnement, à s'étendre le long du bord inférieur de l'ouverture de façade.

[0014] Ce rebord permet ainsi une rétention des éclats de braise ou des cendres lors de l'ouverture de la porte vitrée par rapport au corps de l'appareil, et permet également de protéger la vitre de façade contre des éclats de braise lors de la combustion.

[0015] La plaque métallique est de préférence positionnée sur l'armature de manière amovible ; notamment, elle est maintenue sur cette armature au moyen de vis.

[0016] Ce montage permet une possibilité de retrait de la plaque métallique pour procéder à un éventuel nettoyage de la porte vitrée.

[0017] De préférence, ledit rebord longitudinal s'étend sur l'ensemble de la périphérie de ladite plaque métallique, donnant à cette plaque métallique la forme d'un bac qui permet de retenir les éclats de braise et la cendre.

[0018] Les différentes vitres de la porte vitrée sont immobilisées sur l'armature par l'entremise de joints tressés en fibre de verre ayant des propriétés anti-feu, pour prévenir les éventuels jets de braises lors de la combustion.

[0019] Lors de la fermeture de la porte vitrée, les côtés

de l'armature viennent en contact avec le corps de l'appareil sur la périphérie de l'ouverture de façade, au moyen d'un joint tressé de fibre de verre, ces côtés établissant ainsi une étanchéité aux dégagements de gaz et de fumées pouvant virevolter dans le foyer lors de la combustion.

[0020] De préférence, des espaces pour des passages d'air vers l'intérieur du corps de l'appareil sont aménagés sur le pourtour de l'armature, entre le châssis et ladite armature.

[0021] La porte vitrée peut être réalisée dans des formes variables pour donner des esthétiques différentes sans se départir de l'invention, avec un nombre de côtés plus important ou avec l'emploi de vitres bombées ; en effet, la vitre peut être plate ou peut présenter une surface bombée et comporter sur ses pourtours des côtés droits ou bombés. Notamment, la vitre peut être courbe et les côtés supérieur et inférieur de l'armature peuvent présenter des bords libres courbés, dont les courbures épousent la courbure développée par la vitre bombée.

[0022] De préférence, le châssis s'étend sur l'ensemble du pourtour de la vitre.

[0023] Il est décrit ci-après, en référence aux figures annexées, et à titre d'exemples non limitatifs, différents modes de réalisation de l'invention, permettant de faciliter la compréhension de cette invention et autres détails de celle-ci.

La figure 1 représente de biais, une face avant d'un corps de poêle ou d'un insert équipé d'une porte vitrée en position fermée.

La figure 2 représente la porte vitrée selon la fig. 1 en position ouverte.

La figure 3 représente la porte vitrée selon la fig. 1, à l'état fermé mais avec sa vitre de façade en position ouverte.

La figure 4 représente une porte vitrée similaire à celle selon la fig. 3, avec une plaque métallique positionnée sur son côté inférieur.

La figure 5 représente de biais un insert équipé d'une porte vitrée en position fermée, dont la vitre de façade est ouverte et est courbe.

Les figures 1, 2, 3 et 4 représentent la paroi de façade 2 du corps d'un appareil de chauffage tel qu'un insert ou un poêle, équipé d'une porte vitrée 1.

[0024] Ladite paroi de façade 2 comprend une ouverture de façade 3 apte à être fermée par la porte vitrée 1.

[0025] La porte vitrée 1 est située à l'extérieur par rapport à la zone de la paroi 2 définissant la périphérie de l'ouverture de façade 3.

[0026] La porte vitrée 1 comprend une armature 4 et une vitre de façade 5, l'armature 4 ayant des côtés 6, 7, 8, 9 situés sur le pourtour de la vitre 5.

[0027] Les côtés 6, 7 situés respectivement à droite et à gauche, ainsi que le côté supérieur 8, sur le pourtour de la porte vitrée 1, sont ajourés et fermés au moyen de vitres de façon que ladite porte vitrée 1 laisse une large

vision des flammes ; la vitre 5 et les côtés 6, 7, 8, 9 délimitent un espace clos communiquant avec l'ouverture de façade 3 de l'appareil.

[0028] La figure 4 montre une forme de réalisation préférentielle de l'invention, dans laquelle le côté inférieur 9 de la porte vitrée comporte une plaque métallique 27 posée sur l'armature 4 ; la plaque métallique 27 comporte sur son pourtour un rebord 28 orienté vers le haut, conférant à la plaque la forme d'un bac, cette plaque 27 permettant de contenir les éclats de braise et les cendres. La plaque métallique 27 est immobilisée sur l'armature 4 au moyen de vis 30 engagées dans des orifices 29 aménagés sur ladite plaque métallique 27 et sur ladite armature 4.

[0029] La porte vitrée 1 pivote par le côté 6, au moyen de gonds 10 fixés d'une part à l'armature 4, sur le côté 6, et d'autre part à la paroi 2 de l'appareil, au niveau de la périphérie de l'ouverture de façade 3, permettant l'ouverture de la porte vitrée 1 pour accéder au foyer. La porte vitrée 1 se verrouille sur la paroi 2, au niveau du côté 7 opposé au côté 6, au moyen d'une poignée 11 fixée sur l'armature 4 ; ainsi la porte vitrée 1 vient se juxtaposer contre la périphérie de l'ouverture de façade 3.

[0030] La vitre 5 est portée par un châssis 13 qui entoure le bord périphérique de cette vitre 5. Le châssis 13 pivote par le biais de pivots (éléments connus et non représentés dans les dessins) présents sur l'armature 4, permettant ainsi une ouverture pour un accès direct au foyer, sans requérir la manipulation de l'ensemble de la porte vitrée 1, ou pour un nettoyage régulier de la face postérieure de cette vitre 5. La vitre 5 est refermée par le biais d'une poignée 14 de préhension et ladite vitre 5 se verrouille contre l'armature 4.

[0031] En position fermée de la vitre 5, le châssis 13 est juxtaposé à la face avant de l'armature 4. Entre le châssis 13 et l'armature 4 sont aménagés, sur le pourtour de cette armature, des espaces (non dessinés) pour des passages d'air de manière à laisser entrer des courants d'air pour conforter le tirage du conduit de cheminée, si nécessaire. La porte vitrée 1 et la vitre 5 sont de préférence manoeuvrées à des moments différents, mais peuvent être ouvertes simultanément et indépendamment l'une de l'autre.

[0032] La figure 5 montre une forme de réalisation de la porte vitrée 1 dans laquelle la vitre 16 est courbe, vue dans un plan horizontal. La vitre bombée 16 a une largeur égale à la largeur de l'ouverture de façade 3 et possède sensiblement la même hauteur que celle-ci. L'armature 4 comporte alors sur son pourtour des côtés latéraux ainsi qu'un côté supérieur 17 et un côté inférieur 18. Le côté supérieur 17 et le côté inférieur 18 ont des bords libres présentant respectivement une courbure qui épouse et se juxtapose à la courbure développée par la vitre 16. Cette dernière est portée par un châssis périphérique qui pivote sur l'armature 4 au moyen de gonds 19 permettant son ouverture pour accéder directement au foyer et évitant ainsi la manipulation de l'ensemble de la porte

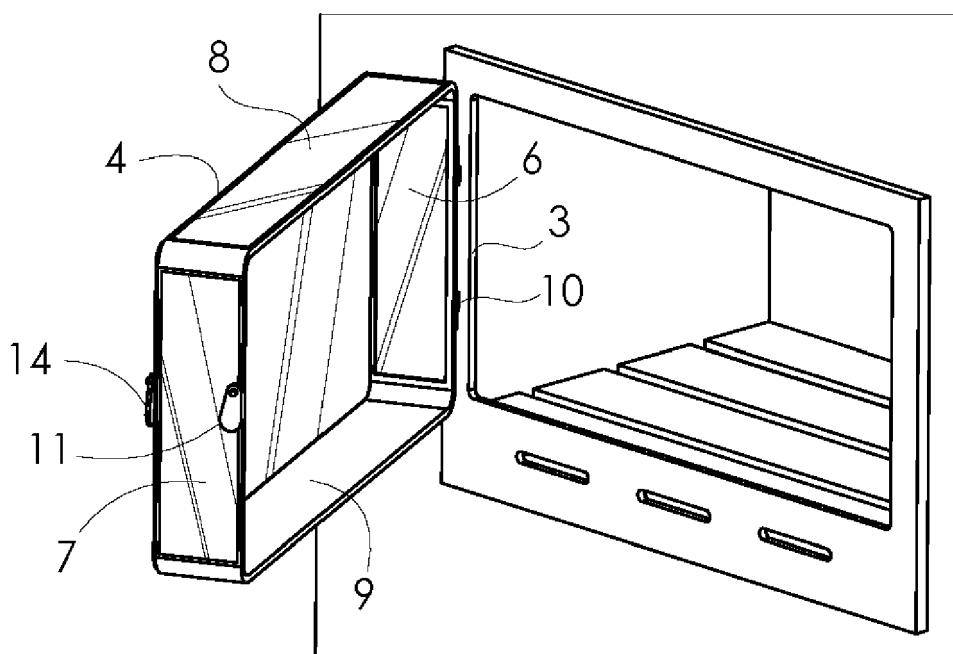
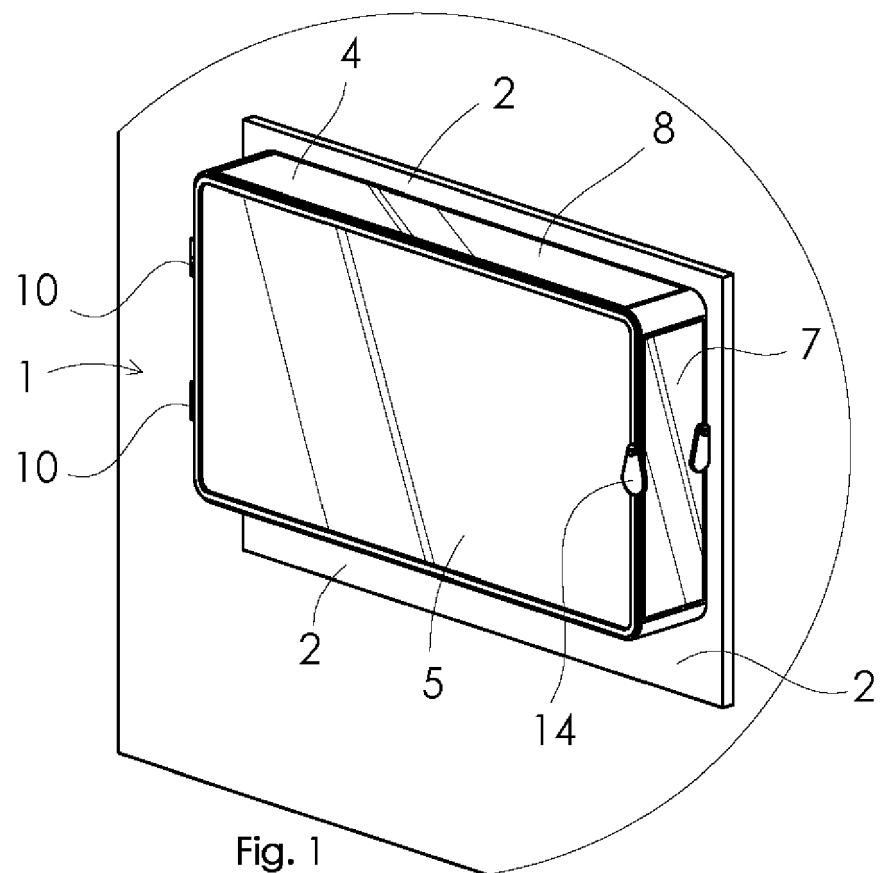
vitrée 1. La vitre 16 se verrouille également avec une poignée 14 fixée sur son châssis.

[0033] L'emploi d'une vitre courbe ou bombée permet de réaliser les côtés situés sur la droite et la gauche de l'armature 4 avec des largeurs légèrement inférieures tout en respectant une distance suffisante de ladite vitre bombée 16 par rapport au foyer pour éviter le dépôt de suie.

[0034] La porte vitrée 1 et la vitre 16 sont de préférence manoeuvrées à des moments différents, mais peuvent être ouvertes simultanément et indépendamment l'une de l'autre.

Revendications

1. Ensemble incluant un appareil de chauffage tel qu'un insert ou un poêle et une porte vitrée (1), l'appareil de chauffage comprenant un corps présentant une ouverture de façade (3) et ladite porte vitrée (1) étant montée sur ce corps, en vis-à-vis de cette ouverture (3) ; la porte vitrée (1) est positionnée vers l'extérieur par rapport à l'ouverture de façade (3) et forme une avancée extérieure faisant saillie par rapport à la paroi du corps de l'appareil ; la porte vitrée (1) inclut une armature (4) et une vitre de façade (5), et est montée pivotante sur le corps de l'appareil par l'un de ses côtés latéraux ;
caractérisé en ce que la vitre de façade (5) est montée sur un châssis (13), lui-même monté pivotant sur ladite armature (4), par un de ses côtés latéraux, le pivotement de la vitre (5) et du châssis (13) se faisant entre une position de fermeture, dans laquelle le châssis (13) est au contact de l'armature (4), et une position d'ouverture, dans laquelle la vitre (5) et le châssis (13) forment un angle d'au moins 90° avec le plan dans lequel s'étend généralement l'ouverture de façade (3).
2. Ensemble selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la distance d'éloignement de la face antérieure de la vitre (5) par rapport à l'ouverture de façade (3) varie selon une distance minimale de quatre centimètres, jusqu'à une distance maximale de quatorze centimètres.
3. Ensemble selon la revendication 1 ou la revendication 2, **caractérisé en ce que** la porte vitrée (1) présente une forme carrée ou rectangulaire, avec des côtés latéraux verticaux (7) et des côtés supérieur (8) et inférieur (9) horizontaux.
4. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** les côtés latéraux (7) et le côté supérieur (8) de l'armature sont ajourés et sont fermés au moyen de vitres, à l'exception du côté inférieur (9) de la porte vitrée (1).
5. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le côté inférieur (9) de l'armature (4) reçoit une plaque métallique (27) pourvue, sur le côté de cette plaque (27) destiné, lors du fonctionnement, à se trouver à proximité immédiate de ladite ouverture de façade (3), d'au moins un rebord (28) orienté vers le haut, destiné, lors du fonctionnement, à s'étendre le long du bord inférieur de l'ouverture de façade (3).
6. Ensemble selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la plaque métallique (27) est positionnée sur l'armature (4) de manière amovible, en étant notamment maintenue sur l'armature (4) au moyen de vis (30).
7. Ensemble selon la revendication 5 ou la revendication 6, **caractérisé en ce que** ledit rebord longitudinal (28) s'étend sur l'ensemble de la périphérie de ladite plaque métallique (27), donnant à cette plaque métallique la forme d'un bac.
8. Ensemble selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** les différentes vitres de la porte vitrée (1) sont immobilisées sur l'armature (4) par l'entremise de joints tressés en fibre de verre ayant des propriétés anti-feu.
9. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** des espaces pour des passages d'air vers l'intérieur du corps de l'appareil sont aménagés sur le pourtour de l'armature, entre le châssis et ladite armature.
10. Ensemble selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la vitre (5) est courbe et **en ce que** les côtés supérieur et inférieur de l'armature (4) présentent des bords libres courbés, dont les courbures épousent la courbure développée par la vitre (5).
11. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** le châssis (13) s'étend sur l'ensemble du pourtour de la vitre (5).



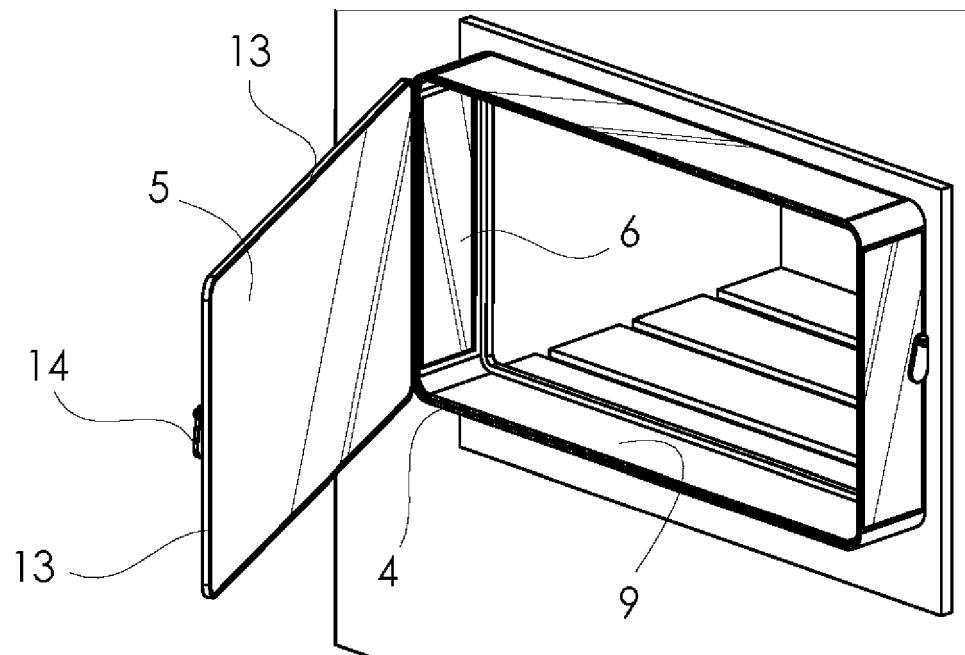


Fig. 3

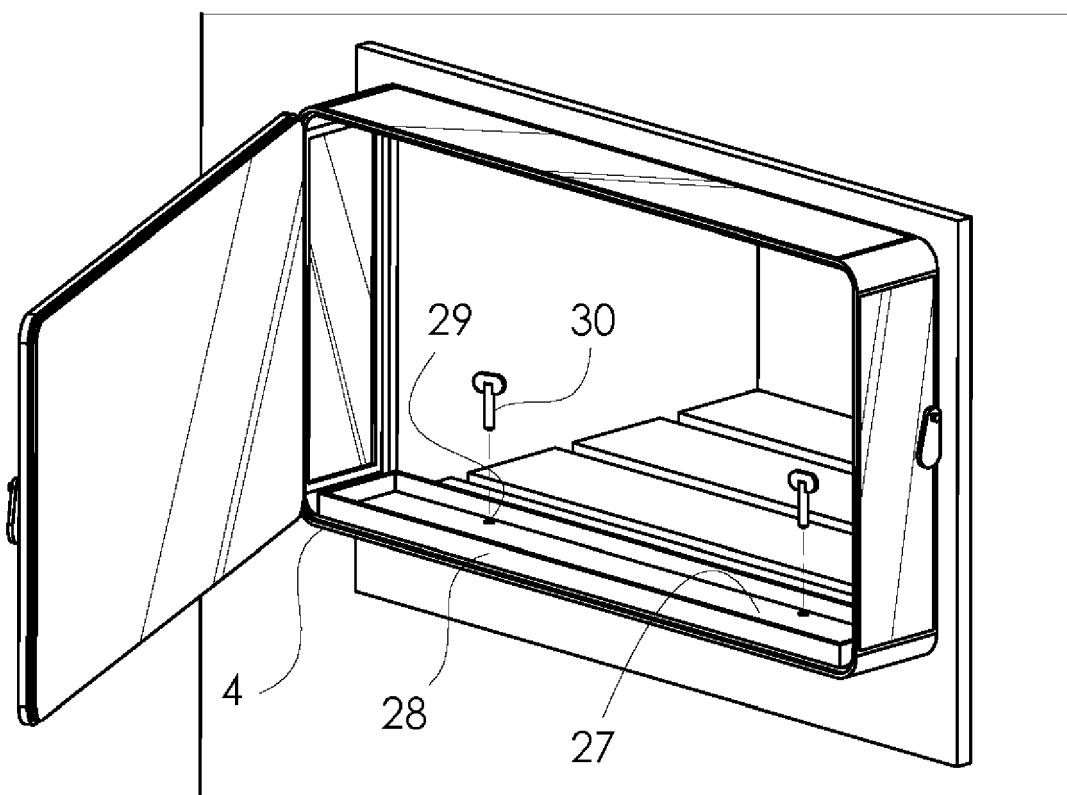
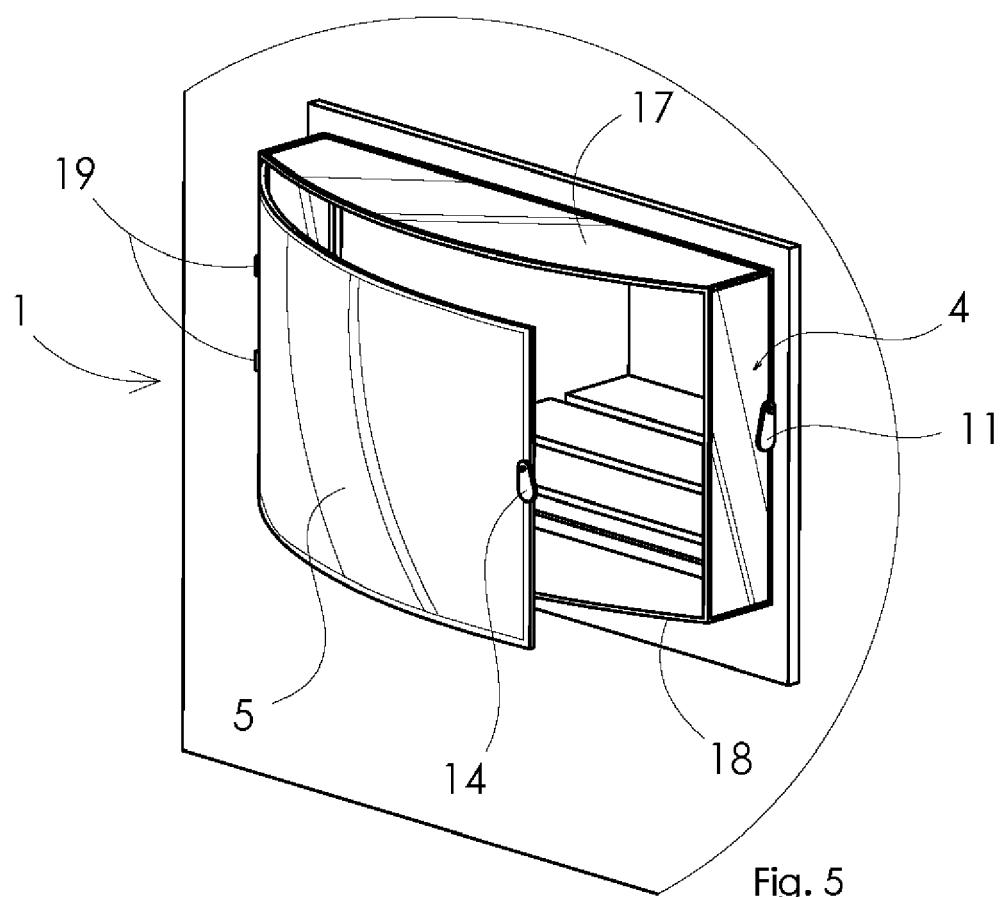


Fig. 4





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 16 15 6600

5

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
10 X	WO 00/23749 A1 (CONCEPT KREATIVE PROD [AT]; SPIRK HERBERT [AT]) 27 avril 2000 (2000-04-27) * figures 3,4 *	1-3,5-7, 9-11	INV. F24B1/192 F24B13/00
15 X	US 4 817 585 A (CRAVER RICHARD D [US]) 4 avril 1989 (1989-04-04) * figure 2 *	1	
20 A	US 4 121 560 A (KNIGHT GALEON) 24 octobre 1978 (1978-10-24) * figures 1,3,6 *	1-11	
25 A	DE 91 00 669 U1 (OLSBERGER HÜTTE HERMANN EVERKEN GMBH) 11 avril 1991 (1991-04-11) * figures 1,2A *	1-11	
30			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
35			F24B F24C
40			
45			
50 3	Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications		
55	Lieu de la recherche La Haye	Date d'achèvement de la recherche 10 juin 2016	Examinateur Adant, Vincent
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrête-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			
EPO FORM 1503 03-82 (P04C02)			

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

EP 16 15 6600

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.

10-06-2016

10	Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
15	WO 0023749	A1	27-04-2000	AT 230842 T AT 408687 B DE 59904000 D1 EP 1127238 A1 WO 0023749 A1	15-01-2003 25-02-2002 13-02-2003 29-08-2001 27-04-2000
	US 4817585	A	04-04-1989	AUCUN	
	US 4121560	A	24-10-1978	AUCUN	
	DE 9100669	U1	11-04-1991	DE 9100669 U1 NL 9000658 A	11-04-1991 16-10-1991
20					
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

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

- US 4121560 A [0003]