



(11) **EP 1 808 564 A2**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
18.07.2007 Bulletin 2007/29

(51) Int Cl.:
E05F 15/12^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07300733.8**

(22) Date de dépôt: **16.01.2007**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(30) Priorité: **17.01.2006 FR 0650162**

(71) Demandeur: **BUBENDORFF Société Anonyme
68220 ATTENSCHWILLER (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Evreux, Gérard
F-74130, Ayze (FR)**
• **Bubendorff, Eric
F-68150, Uffheim (FR)**

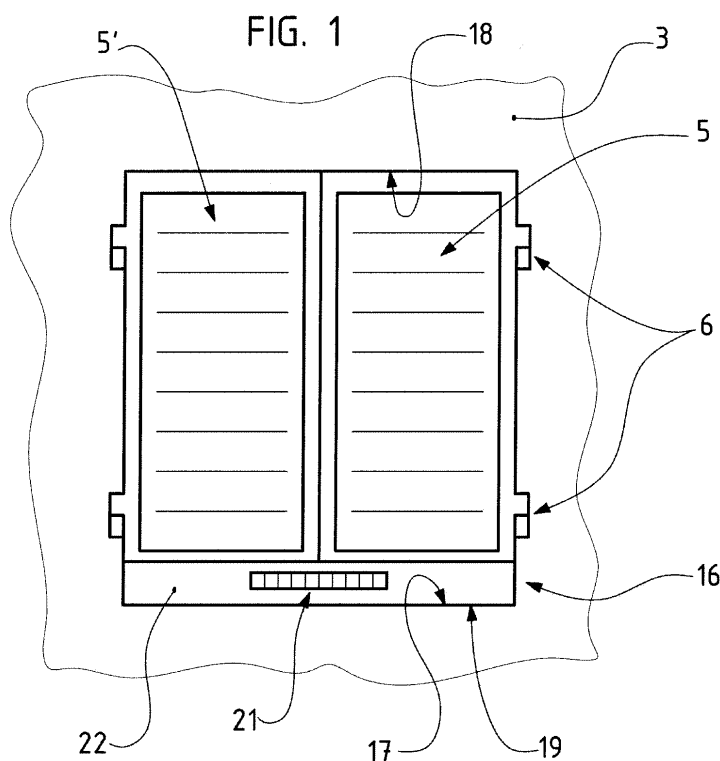
(74) Mandataire: **Rhein, Alain
Cabinet Bleger-Rhein
17, rue de la Forêt
67550 Vendenheim (FR)**

(54) **Boîtier coffre pour mécanisme d'entraînement d'un moyen d'ouverture/fermeture d'au moins un volet battant**

(57) L'invention concerne un boîtier coffre (16) pour mécanisme d'entraînement d'un moyen d'ouverture/fermeture d'au moins un volet battant (5, 5').

Ce boîtier coffre (16) est caractérisé par le fait qu'il est conçu apte à s'étendre, au moins partiellement, en dessous ou, respectivement, au dessus du ou des volets

battants (5, 5'), au niveau du seuil (17) ou, respectivement, du linteau (18) d'une ouverture dans une construction (3) recevant ce ou ces volets battants (5, 5'), ce coffre (16) comportant au moins une partie (19) venant s'intercaler entre le ou les volets battants (5, 5'), quand ils sont refermés, et la maçonnerie.



Description

[0001] La présente invention a trait à un boîtier coffre pour mécanisme d'entraînement d'un moyen d'ouverture/fermeture d'au moins un volet battant.

[0002] Cette invention concerne le domaine de la fabrication des installations destinées à refermer une ouverture ménagée au niveau d'une construction et, plus particulièrement, le domaine de la fabrication des dispositifs destinés à recevoir un mécanisme d'entraînement d'un moyen d'ouverture/fermeture d'au moins un volet de type battant équipant un bâtiment, notamment d'habitation.

[0003] L'on connaît, d'ores et déjà, des dispositifs conçus pour recevoir un tel mécanisme d'entraînement et adoptant la forme d'un boîtier coffre implanté, usuellement, au niveau du seuil d'une ouverture, voire venant reposer sur ce seuil. Tel qu'il a été décrit dans le document FR-2.807.781, un tel boîtier coffre est dimensionné de manière à permettre la fermeture du ou des volets battants et est conçu pour venir s'effacer à l'arrière de ce ou ces volets lorsque ceux-ci sont refermés de manière à être invisible pour un observateur situé à l'extérieur de la construction.

[0004] On observera que le mécanisme d'entraînement logé dans le boîtier coffre est raccordé, par l'intermédiaire d'un moyen d'ouverture/fermeture, à au moins un volet battant monté en basculement sur des gonds usuellement implantés au niveau de la façade de la construction et situés, de ce fait, de manière déportée par rapport à ce mécanisme d'entraînement et à ce moyen d'ouverture/fermeture de sorte que, pour pouvoir entraîner un tel volet de manière appropriée, ce mécanisme et/ou ce moyen d'ouverture/fermeture doivent comporter des organes de transmission du mouvement dont la structure est souvent complexe, comme des cames, des bielles, des leviers ou autres.

[0005] Selon une autre caractéristique, le mécanisme d'entraînement, logé dans le boîtier coffre, comporte ou est associé à un moteur d'entraînement, généralement, implanté, lui aussi, à l'intérieur dudit boîtier coffre. Ce moteur est de type électrique et nécessite une alimentation en énergie électrique impliquant un raccordement filaire de ce moteur à l'installation électrique de la construction. Un tel raccordement filaire nécessite, soit de prévoir des fils électriques pour une construction neuve, soit de tirer de nouveaux fils électriques dans le cadre de la rénovation d'une construction plus ancienne avec les problèmes de réalisation et les inconvénients esthétiques que cela suppose.

[0006] De plus et étant donné que les fils électriques proviennent de l'intérieur de la construction et que le boîtier coffre est, usuellement, disposé extérieurement à cette construction, entre la fenêtre et le ou les volets refermés, ces fils électriques doivent, selon le cas, traverser la maçonnerie ou le cadre de ladite fenêtre de sorte qu'il est nécessaire, soit de prévoir, soit de réaliser, selon le cas, une réservation au niveau de la maçonnerie ou

un orifice au niveau du cadre de la fenêtre avec les problèmes de réalisation, d'intervention et/ou d'esthétique que cela suppose.

[0007] De par le document FR-2.486.139, on connaît un dispositif destiné à recevoir un mécanisme d'entraînement d'un moyen d'ouverture/fermeture d'au moins un volet de type battant équipant un bâtiment. Un tel dispositif se présente sous la forme d'un boîtier coffre qui contient un mécanisme d'entraînement d'une tige en fer rond, d'une part, traversant le boîtier ainsi qu'un gond creux rendu solidaire de la maçonnerie et, d'autre part, rendue solidaire de la peinture basse du battant.

[0008] A ce propos, on observera que le mécanisme d'entraînement agit uniquement sur un moyen d'ouverture/fermeture constitué par une tige en fer rond ce qui présente un certain nombre d'inconvénients, notamment en terme d'efforts nécessaires pour assurer l'entraînement en rotation du battant. De plus, un tel moyen d'ouverture/fermeture, et par conséquent une partie au moins du boîtier, doivent impérativement être implantés à l'avant de la maçonnerie et de manière déportée latéralement par rapport à l'ouverture équipée du volet ce qui présente, là encore, un certain nombre d'inconvénients, notamment en terme d'étanchéité du boîtier et de déport du mécanisme d'entraînement. En outre et pour arriver à implanter ce moyen d'ouverture/fermeture de la sorte, le boîtier (adoptant la forme d'un caisson creux en béton armé et contenant le mécanisme d'entraînement) doit, impérativement, être implanté dans le mur d'appui auquel ce boîtier est fixé par maçonnerie, voire être intégré à la maçonnerie (plus particulièrement à la place de l'appui d'une fenêtre) ce qui présente, également, un certain nombre d'inconvénients, notamment la nécessité d'intervenir sur la maçonnerie.

[0009] La présente invention se veut à même de remédier aux inconvénients des dispositifs de l'état de la technique.

[0010] A cet effet, l'invention concerne un boîtier coffre pour mécanisme d'entraînement d'un moyen d'ouverture/fermeture d'au moins un volet battant, ce boîtier coffre étant conçu apte à s'étendre, au moins partiellement, en dessous ou, respectivement, au dessus du ou des volets battants, au niveau du seuil ou, respectivement, du linteau d'une ouverture dans une construction recevant ce ou ces volets battants, caractérisé par le fait que ce boîtier coffre comporte au moins une partie venant s'intercaler entre le ou les volets battants, quand ils sont refermés, et la maçonnerie et que cette partie de coffre présente une partie qui est apparente du côté extérieur de la construction, en position fermée et/ou ouverte du ou des volets, et sur laquelle est monté au moins un capteur solaire pour l'alimentation en énergie électrique d'un moteur d'entraînement enfermé dans ledit coffre.

[0011] En fait, la partie de coffre vient s'intercaler entre le ou les volets battants et, selon le cas, le seuil, le linteau ou analogue, que comporte la maçonnerie ou venant compléter cette dernière.

[0012] Une autre caractéristique de l'invention consis-

te en ce qu'au moins un côté de cette partie de coffre est apparent du côté extérieur de la construction, en position fermée et/ou ouverte du ou des volets, et en ce que sur ledit côté apparent du coffre est monté au moins un capteur solaire pour l'alimentation en énergie d'un moteur d'entraînement enfermé dans ledit coffre.

[0013] Encore une autre caractéristique concerne le fait que la partie apparente de la partie de boîtier coffre, venant s'intercaler entre la maçonnerie et le ou les volets battants, adopte, au moins en partie, la forme d'une aile ou d'une portion de boîtier, d'une part, s'étendant de manière sensiblement perpendiculaire à la direction générale dans laquelle s'étend le boîtier coffre, ceci à l'avant du ou des volets battants en position de fermeture de ce ou ces derniers et, d'autre part, recevant ledit capteur solaire.

[0014] Une caractéristique additionnelle consiste en ce que ce boîtier assure l'habillage, selon le cas, du seuil ou du linteau de l'ouverture recevant une fenêtre, porte ou analogue refermant cette ouverture.

[0015] Les avantages de la présente invention consistent en ce que la partie du boîtier coffre venant s'intercaler entre le ou les volets battants et la maçonnerie, permet de rapprocher une partie du moyen d'ouverture/fermeture du ou des volets, voire une partie du mécanisme d'entraînement de ce moyen d'ouverture/fermeture, de l'axe de basculement de ce ou ces volets et, par conséquent, de diminuer le déport de ce moyen d'ouverture/fermeture et/ou de ce mécanisme d'entraînement par rapport à cet axe.

[0016] Un autre avantage de cette invention consiste en ce que cette partie de boîtier coffre peut recevoir un capteur solaire toujours apparent pour l'alimentation en énergie électrique d'un moteur du mécanisme d'entraînement du moyen d'ouverture/fermeture du ou des volets. La présence de ce capteur solaire permet, avantageusement, de fournir à ce moteur l'énergie électrique nécessaire pour actionner le mécanisme d'entraînement et permet d'éviter tout raccordement filaire de ce moteur à l'installation électrique du bâtiment.

[0017] Encore un autre avantage consiste en ce que la mise en place d'un tel boîtier coffre ne nécessite aucunement d'intervenir sur la maçonnerie, ni de modifier une installation existante.

[0018] D'autres buts et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre se rapportant à des modes de réalisation qui ne sont donnés qu'à titre d'exemples indicatifs et non limitatifs.

[0019] La compréhension de cette description sera facilitée en se référant aux dessins joints en annexe et dans lesquels :

- la figure 1 est une vue schématisée et en élévation d'une partie de construction au niveau de laquelle est définie une ouverture à laquelle sont associés des volets battants entraînés par un mécanisme logé dans un boîtier coffre conforme à l'invention ;

- la figure 2 est une vue schématisée, en coupe et de dessus, d'une ouverture ménagée au niveau d'une construction et recevant un boîtier coffre conforme à l'invention ;

- la figure 3 est une vue schématisée, latérale et en coupe, d'une ouverture ménagée au niveau d'une construction et recevant un boîtier coffre conforme à l'invention, ceci en position refermée des volets battants.

[0020] L'invention concerne le domaine de la fabrication des installations 1 destinées à assurer la fermeture d'une ouverture 2 que comporte une construction 3 (notamment constituée par un bâtiment, plus particulièrement d'habitation) et au niveau de laquelle 2 est implantée une fenêtre 4, porte ou analogue.

[0021] Tel que visible sur les figures en annexe et de manière connue en soi, une telle installation 1 comporte un ou plusieurs volets battants 5, 5' destinés à refermer ladite ouverture 2 et rendus solidaires de la construction 3 par l'intermédiaire de gonds 6 fixés, notamment par maçonnerie, au niveau de la maçonnerie 7 de cette construction 3.

[0022] Ce ou ces volets 5, 5' sont, alors, montés sur ces gonds 6 en basculement autour d'un axe 8, ceci entre une position d'ouverture (traits pleins) et une position de fermeture (traits pointillés) de ladite ouverture 2 tel que visible, plus particulièrement, figure 2.

[0023] Cette installation 1 comporte, encore, des moyens 9 pour entraîner en basculement lesdits volets battants 5, 5' autour dudit axe 8, ceci en vue d'ouvrir et/ou de refermer ladite ouverture 2.

[0024] De tels moyens d'entraînement 9 sont constitués, d'une part, par un moyen 10 d'ouverture/fermeture d'au moins un volet 5, 5'. Un tel moyen 10 d'ouverture/fermeture est associé à un tel volet 5, 5' et peut, par exemple, adopter la forme d'un bras de compas 11 et d'une coulisse 12, rendue solidaire d'un tel volet 5, 5', et à l'intérieur de laquelle coulisse l'extrémité 13 de ce bras de compas 11.

[0025] D'autre part, ces moyens d'entraînement 9 sont constitués par un mécanisme 14 d'entraînement de ce moyen 10 d'ouverture/fermeture, ce mécanisme 14 étant, plus particulièrement, en prise avec l'autre extrémité 15 du bras de compas 11 pour un entraînement en basculement de ce dernier 11.

[0026] Tel que visible sur les figures en annexe, cette installation 1 comporte, encore, un boîtier coffre 16 conçu apte à loger au moins une partie dudit mécanisme d'entraînement 14.

[0027] Ce boîtier coffre 16 est implanté au niveau de l'ouverture 2 de la construction 3, ceci à l'avant de ladite fenêtre 4, porte ou analogue.

[0028] A ce propos, on observera que cette ouverture 2 de cette construction 3 est délimitée, d'une part et en partie supérieure, par un linteau 18 et, d'autre part et en partie inférieure, par un seuil 17 (vocabulaire, plus particu-

lièrement, adapté à une porte) qui, dans le cas d'une fenêtre 4, peut être constitué par un appui de fenêtre 4.

[0029] Selon l'invention, ce boîtier coffre 16 est conçu apte à s'étendre, au moins partiellement, en dessous (figures 1 à 3) ou, respectivement, au dessus du ou des volets battants 5, 5', ceci au niveau du seuil 17 ou, respectivement, du linteau 18 de l'ouverture 2 recevant ce ou ces volets battants 5, 5'.

[0030] Selon une autre caractéristique de l'invention, ce boîtier coffre 16, implanté à l'avant de la fenêtre 4, porte ou analogue, s'étend, alors, plus particulièrement, à l'avant d'une traverse (inférieure - figure 3 - respectivement supérieure) que comporte une telle fenêtre 4, porte ou analogue.

[0031] Selon une caractéristique additionnelle et tel que visible plus particulièrement figures 1 et 3, ce coffre 16 comporte au moins une partie 19 venant s'intercaler entre la maçonnerie 7 et le ou les volets battants 5, 5', en position de fermeture de ce ou ces derniers 5, 5'.

[0032] A ce propos, on observera que cette partie 19 de coffre 16, venant s'intercaler entre la maçonnerie 7 et le ou les volets battants 5, 5', vient, plus particulièrement, s'intercaler entre ce ou ces volets battants 5, 5' et, selon le cas, le seuil 17 ou le linteau 18, que comporte la maçonnerie 7 ou venant compléter cette dernière 7.

[0033] Un tel mode de réalisation permet, avantageusement, d'avancer le mécanisme d'entraînement 14 et/ou le moyen 10 d'ouverture/fermeture (plus particulièrement l'extrémité 15 du bras de compas 11) par rapport à la fenêtre 4 et, par conséquent, d'approcher ce mécanisme 14 et/ou ce moyen 10 d'ouverture/fermeture de l'axe de basculement 8 du ou des volets 5, 5' battants.

[0034] Dans un pareil cas, une partie de ce mécanisme 14 et/ou de ce moyen 10 d'ouverture/fermeture (plus particulièrement logée dans la partie 19 de coffre 16) peut, alors avantageusement, être implantée entre la maçonnerie 7 (plus particulièrement entre le seuil 17 ou le linteau 18) et le ou les volets 5, 5', selon le cas, en dessous ou au dessus de ceux-ci 5, 5'.

[0035] Selon une autre caractéristique de l'installation 1, le mécanisme d'entraînement 14 est, au moins en partie, constitué par un moteur d'entraînement 20 de type électrique, logé et enfermé dans le coffre 16.

[0036] Afin d'assurer l'alimentation en énergie électrique de ce moteur d'entraînement 20, l'installation 1 peut comporter au moins un capteur solaire 21, plus particulièrement constitué par un panneau solaire ou analogue.

[0037] A ce propos et selon une caractéristique additionnelle de l'invention, la partie 19 de coffre 16 présente une partie 22 qui est apparente du côté extérieur de la construction 3, ceci en position fermée et/ou ouverte du ou des volets 5, 5'.

[0038] Ainsi et tel qu'illustré sur les figures en annexe, le coffre 16 comporte, alors, une partie apparente 22 qui reste visible de l'extérieur de la construction 3, ceci en position de fermeture du ou des battants 5, 5', contrairement à certains boîtiers de l'état de la technique.

[0039] C'est, plus particulièrement, sur cette partie ap-

parente 22 du coffre 16 qu'est monté au moins un capteur solaire 21 du type susmentionné et conçu pour l'alimentation en énergie électrique dudit moteur d'entraînement 20.

[0040] En fait et selon un mode particulier de réalisation de l'invention, cette partie 19 de coffre 16 présente une pluralité de côtés dont l'un au moins 22 est apparent du côté extérieur de la construction 3, ceci en position fermée et/ou ouverte du ou des volets 5, 5'.

[0041] C'est, plus particulièrement, sur l'un 22 au moins de ces côtés apparents du coffre 16 qu'est monté au moins un capteur solaire 21 du type susmentionné et conçu pour l'alimentation en énergie électrique dudit moteur d'entraînement 20.

[0042] A ce propos, on observera que les volets battants 5, 5', dans une position de fermeture de l'ouverture 2, présentent une face 23, orientée vers l'extérieur de la construction 3, et s'étendant, sensiblement, dans un plan.

[0043] Un mode préféré de réalisation de l'invention illustré figures 2 et 3 consiste en ce que ce plan affleure la face externe 24 de la maçonnerie 7 délimitant l'ouverture 2 tel que visible figures 2 et 3 ce qui permet aux battants 5, 5' de s'intégrer parfaitement à cette maçonnerie 7 sans en dépasser ni à en être en retrait. Un autre mode de réalisation non représenté peut, cependant, consister en ce que le plan de cette face externe 23 des volets 5, 5' soit en retrait par rapport à la face externe 24 de la maçonnerie 7.

[0044] Selon une caractéristique additionnelle de l'invention visible figures 2 et 3, le plan dans lequel s'étend la face externe 23 des volets battants 5, 5' affleure la face externe 25 de la partie apparente 22 (plus particulièrement de l'un 22 au moins des côtés apparents) de la partie 19 du boîtier 16 sur laquelle est monté le capteur solaire 21.

[0045] Cependant et selon un autre mode de réalisation non représenté, la partie apparente 22 de la partie 19 de boîtier coffre 16, venant s'intercaler entre la maçonnerie 7 et le ou les volets battants 5, 5', peut, au moins en partie, adopter la forme d'une aile ou d'une portion de boîtier (notamment apte à recevoir une partie du mécanisme d'entraînement 14) s'étendant de manière sensiblement perpendiculaire à la direction générale dans laquelle s'étend le boîtier coffre 16, ceci à l'avant du ou des volets battants 5, 5' en position de fermeture de ce ou ces derniers 5, 5'.

[0046] C'est, plus particulièrement, cette aile ou cette portion de boîtier qui reçoit, alors, le capteur solaire 21.

[0047] A ce propos, on observera qu'une telle aile ou une telle portion de boîtier présente une surface supérieure à celle d'un côté apparent 22 du coffre 16 tel que décrit ci-dessus ce qui permet, avantageusement, d'équiper cette aile ou cette portion de boîtier d'un capteur solaire 21 de taille supérieure à celle équipant un côté apparent 22 de coffre 16.

[0048] Cette aile ou cette portion de boîtier s'étend, alors, à l'avant du seuil 17, du linteau 18 ou analogue et

est susceptible d'en réaliser l'habillage.

[0049] Selon une autre caractéristique de l'invention, ce capteur solaire 21 et/ou la partie 19 de coffre 16 venant s'intercaler entre la maçonnerie 7 et le ou les volets battants 5, 5', en position de fermeture de ce ou ces derniers 5, 5', peuvent définir une feuillure pour la réception du ou des volets battants 5, 5' en position de fermeture.

[0050] A ce propos, on observera que le boîtier coffre 16 peut, alors, présenter un épaulement 26, délimitant cette partie 19 de coffre 16, et contre lequel le ou les volets 5, 5' sont susceptibles de venir prendre appui en position de fermeture de ce ou ces volets 5, 5'.

[0051] Finalement et selon une caractéristique additionnelle, ledit boîtier coffre 16 conforme à l'invention assure l'habillage, selon le cas, du seuil 17 ou du linteau 18 de l'ouverture 2 recevant une fenêtre 4, porte ou analogue refermant cette ouverture 2.

[0052] Ce boîtier coffre 16 vient, par conséquent, compléter, selon le cas, ce seuil 17 ou ce linteau 18, ceci contrairement à certains dispositifs de l'état de la technique qui viennent, en fait, le remplacer. Ainsi, le boîtier coffre 16 conforme à l'invention ne fait aucunement partie de la maçonnerie 7 mais vient compléter celle-ci 7 et peut, de plus et de manière avantageuse, venir équiper l'ouverture 2 d'une construction 3 sans qu'il soit nécessaire d'intervenir sur la maçonnerie 7 de cette construction 3.

Revendications

1. Boîtier coffre (16) pour mécanisme d'entraînement (14) d'un moyen (10) d'ouverture/fermeture d'au moins un volet battant (5, 5'), ce boîtier coffre (16) étant conçu apte à s'étendre, au moins partiellement, en dessous ou, respectivement, au dessus du ou des volets battants (5, 5'), au niveau du seuil (17) ou, respectivement, du linteau (18) d'une ouverture (2) dans une construction (3) recevant ce ou ces volets battants (5, 5'), **caractérisé par le fait que** ce boîtier coffre (16) comporte au moins une partie (19) venant s'intercaler entre le ou les volets battants (5, 5'), quand ils sont refermés, et la maçonnerie (7) et que cette partie (19) de coffre (16) présente une partie (22) qui est apparente du côté extérieur de la construction (3), en position fermée et/ou ouverte du ou des volets (5, 5'), et sur laquelle (22) est monté au moins un capteur solaire (21) pour l'alimentation en énergie électrique d'un moteur d'entraînement (20) enfermé dans ledit coffre (16).
2. Boîtier coffre (16) selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** la partie (19) de coffre (16) vient s'intercaler entre le ou les volets battants (5, 5') et, selon le cas, le seuil (17), le linteau (18) ou analogue, que comporte la maçonnerie (7) ou venant compléter cette dernière (7).
3. Boîtier coffre (16) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'**au moins un côté (22) de cette partie (19) de coffre (16) est apparent du côté extérieur de la construction (3), en position fermée et/ou ouverte du ou des volets (5, 5'), et **par le fait que** sur ledit côté apparent (22) du coffre (16) est monté au moins un capteur solaire (21) pour l'alimentation en énergie d'un moteur d'entraînement (20) enfermé dans ledit coffre (16).
4. Boîtier coffre (16) selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé par le fait que** la partie apparente (22) de la partie (19) de boîtier coffre (16), venant s'intercaler entre la maçonnerie (7) et le ou les volets battants (5, 5'), adopte, au moins en partie, la forme d'une aile ou d'une portion de boîtier, d'une part, s'étendant de manière sensiblement perpendiculaire à la direction générale dans laquelle s'étend le boîtier coffre (16), ceci à l'avant du ou des volets battants (5, 5') en position de fermeture de ce ou ces derniers (5, 5') et, d'autre part, recevant ledit capteur solaire (21).
5. Boîtier coffre (16) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que**, d'une part, les volets battants (5, 5'), dans une position de fermeture de l'ouverture (2), présentent une face (23), orientée vers l'extérieur de la construction (3), et s'étendant, sensiblement, dans un plan et que, d'autre part, ce plan affleure la face externe (25) de la partie apparente (22) de la partie (19) du boîtier (16) sur laquelle est monté le capteur solaire (21).
6. Boîtier coffre (16) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le boîtier coffre (16) est implanté à l'avant d'une fenêtre (4), porte ou analogue équipant l'ouverture (2) de la construction (3) et s'étend à l'avant d'une traverse que comporte une telle fenêtre (4), porte ou analogue.
7. Boîtier coffre (16) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la partie (17) de coffre (19) venant s'intercaler entre la maçonnerie (7) et le ou les volets battants (5, 5') définit une feuillure pour la réception de ce ou de ces volets battants (5, 5') en position de fermeture.
8. Boîtier coffre (16) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'**il assure l'habillage, selon le cas, du seuil (17) ou du linteau (18) de l'ouverture (2) recevant une fenêtre (4), porte ou analogue refermant cette ouverture (2).
9. Boîtier coffre (16) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le moyen (10) d'ouverture/fermeture d'au moins un volet (5, 5') adopte la forme d'un bras de compas

(11), dont une extrémité (15) est en prise avec le mécanisme d'entraînement (14), et d'une coulisse (12), rendue solidaire d'un tel volet (5, 5'), et à l'intérieur de laquelle coulisse une autre extrémité (13) de ce bras de compas (11).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1

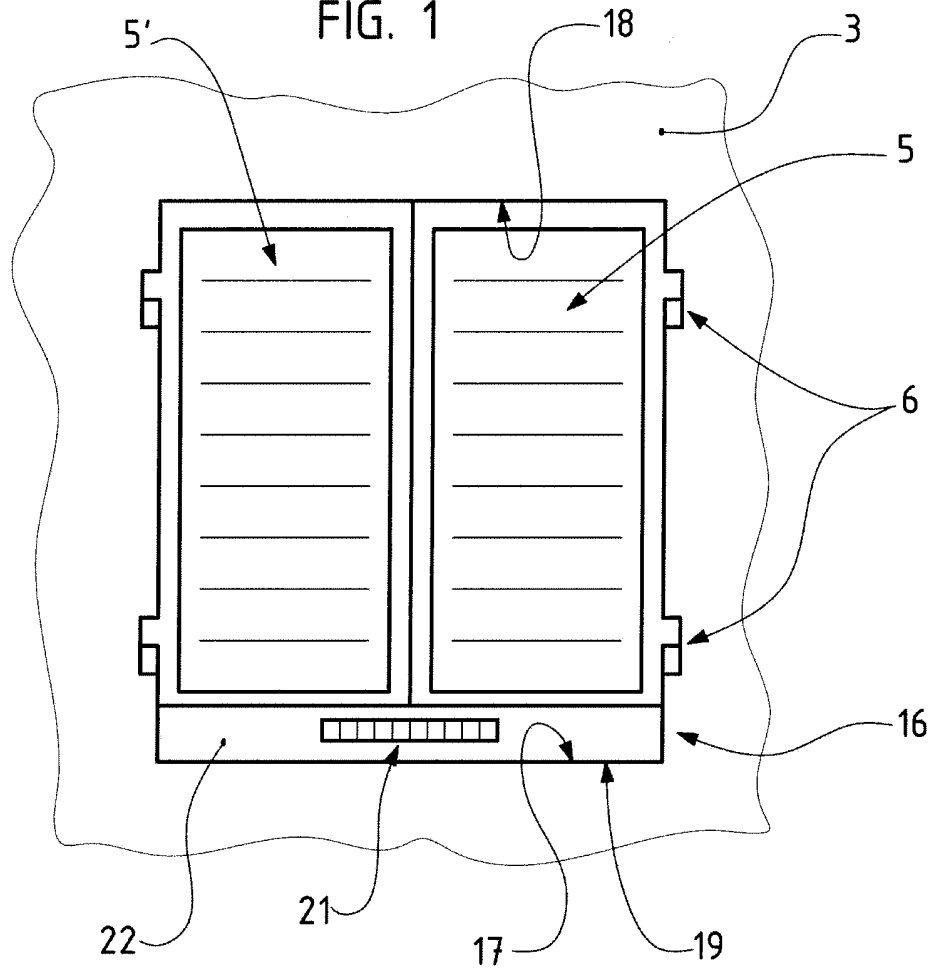


FIG. 2

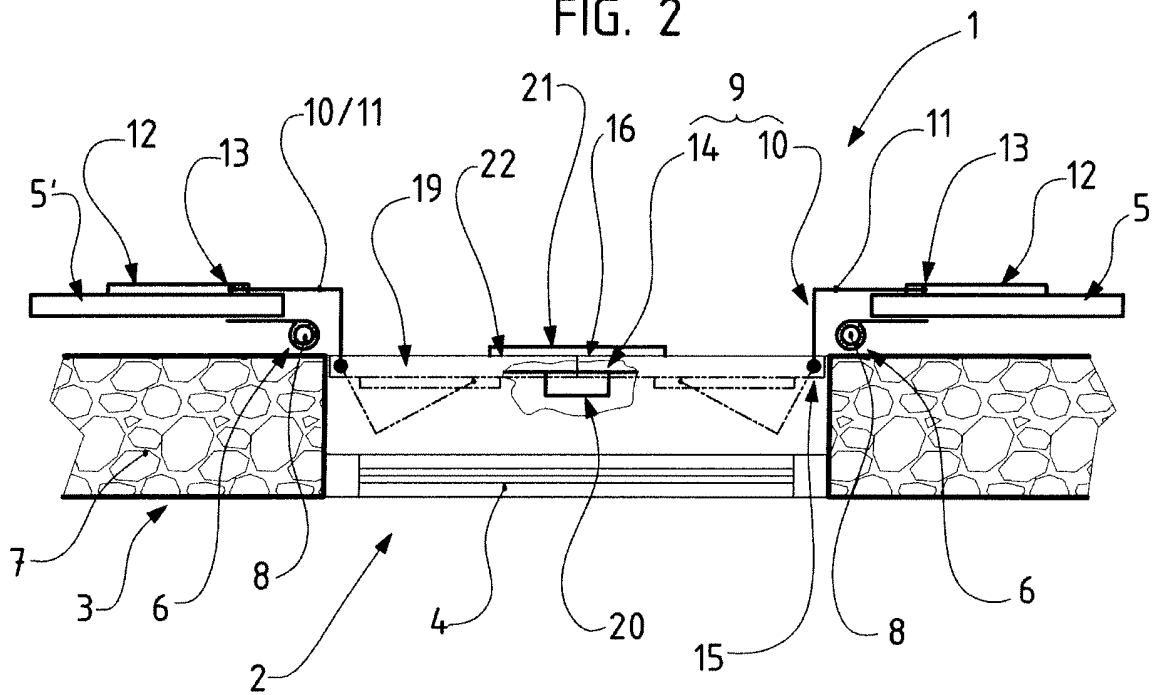
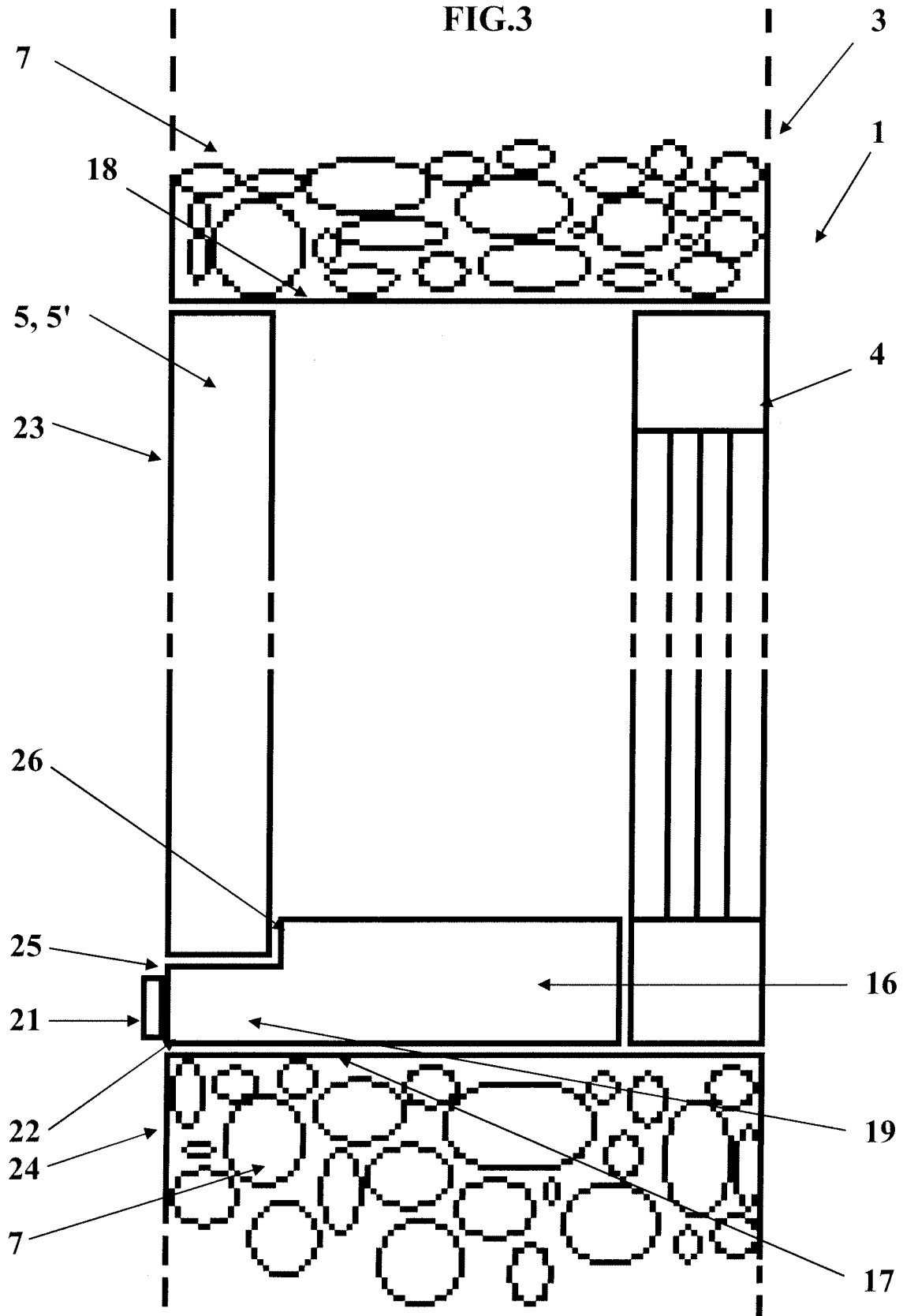


FIG.3



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

- FR 2807781 [0003]
- FR 2486139 [0007]