

ROYAUME DE BELGIQUE

SPF ECONOMIE, P.M.E.,
CLASSES MOYENNES & ENERGIE

Office de la Propriété intellectuelle

NUMERO DE PUBLICATION : 1019196A5

NUMERO DE DEPOT : 2010/0112

Classif. Internat. : F24B F23M

Date de délivrance le : 03 Avril 2012

Le Ministre pour l'entreprise,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

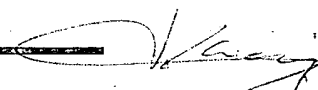
Vu le procès verbal dressé le 23 Février 2010 à 11H45 à l'Office de la Propriété Intellectuelle

ARRETE:Article unique.-Il est délivré à : STUV S.A.
Rue Jules Borbouse 4, B-5170 BOIS-DE-VILLERS/PROFONDEVILLE(BELGIQUE)représenté(e)(s) par : LERHO Marc, pronovem Office Van Malderen, BD. DE LA
SAUVENIERE 85/043 - B 4000 LIEGE.un brevet d' invention d' une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes
annuelles, pour : FOYER MULTIFONTIONNEL AVEC UN DISPOSITIF DEFLECTEUR DE FUMEES.

INVENTEUR(S) : Pitance Gérard, chemin du Bois 27, B-5170 Profondeville (BE)

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité
de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de
la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Pour expédition certifiée conforme

Bruxelles, le 03 Avril 2012
PAR DELEGATION SPECIALE :
DRISQUE S.
Conseiller
S. DRISQUE
Adviseur

5

FOYER MULTIFONCTIONNEL AVEC UN DISPOSITIF DEFLECTEUR DE
FUMÉES

10

Objet de l'invention

[0001] La présente invention concerne un foyer multifonctionnel, de type poêle ou insert, en particulier à combustible solide tel que le bois ou à gaz, comportant un
15 dispositif déflecteur de fumées. La présente invention concerne également un foyer multifonctionnel rotatif muni d'une amenée d'air extérieur.

Etat de la technique

20 [0002] De nombreux types de poêles, foyers, inserts ou « cassettes », essentiellement à bois, sont connus et existent dans de multiples formes d'exécution qui répondent aux goûts et exigences de l'utilisateur.

[0003] Celles-ci permettent un grand choix de
25 possibilités allant de l'âtre ou véritable feu ouvert au poêle traditionnel à fonctionnement continu, en passant par l'insert à porte vitrocéramique ou en verre résistant au feu, complètement ou partiellement encastré dans la maçonnerie.

30 [0004] Ainsi, le document EP 1 130 323 A1 présente un foyer multifonctionnel qui peut être utilisé comme feu ouvert, comme feu vitré ou comme feu continu. Le foyer comprend une chambre de combustion avec une ouverture d'accès et une ou plusieurs portes pouvant être mises en

vis-à-vis de l'ouverture d'accès par un mouvement de rotation ou de translation d'un support mobile sur lequel sont articulés la ou les portes, chaque porte permettant à l'utilisateur de bénéficier d'au moins une fonctionnalité.

5 [0005] On connaît également des foyers qui sont montés sur un plateau tournant à 360° qui permet d'orienter le foyer dans l'espace selon les besoins de l'utilisateur.

[0006] Ces foyers conviviaux et permettant une utilisation ergonomique doivent en outre répondre à des
10 exigences croissantes en matière d'émission de CO. De plus, les nouvelles constructions étant de plus en plus étanches, elles requièrent l'utilisation de foyers munis d'une prise d'air extérieur afin de garantir l'approvisionnement de l'air nécessaire au bon fonctionnement du foyer et de ne
15 pas appauvrir l'air ambiant en oxygène. Dans cet esprit, il est donc impératif d'optimiser les paramètres conduisant à une bonne combustion (étanchéité, temps de séjour des gaz dans la chambre de combustion, haute température, etc.) et d'assurer une étanchéité parfaite entre la pièce où est
20 disposé le foyer et le conduit d'amenée d'air extérieur. A ce jour, ces optimisations ne sont pas toujours aisément conciliables avec le caractère multifonctionnel du foyer.

Buts de l'invention

25 [0007] La présente invention vise à fournir un foyer optimisé pour répondre aux exigences croissantes en matière d'émission de CO et d'étanchéité tout en permettant une utilisation ergonomique et conviviale du foyer.

30 Résumé de l'invention

[0008] La présente invention se rapporte à un foyer multifonctionnel constitué d'un corps de chauffe comprenant une chambre de combustion et une ouverture d'accès à la chambre de combustion, ledit foyer comportant une ou

plusieurs portes ou parois pouvant être mises en vis-à-vis de ladite ouverture d'accès par un mouvement de rotation ou de translation d'un support mobile sur lequel sont articulées la ou les portes, caractérisé en ce que le foyer
5 comporte également un dispositif de déflexion des fumées configuré pour être en position ouverte lorsque la porte en vis-à-vis de l'ouverture d'accès à la chambre de combustion est ouverte ou comporte une ouverture permanente permettant un accès à la chambre de combustion et configuré pour être
10 en position fermée lorsque la porte en vis-à-vis de l'ouverture d'accès à la chambre de combustion est fermée et ne comporte pas d'ouverture permanente permettant un accès à la chambre de combustion.

[0009] Selon des modes particuliers de l'invention,
15 le foyer comporte au moins une ou une combinaison appropriée des caractéristiques suivantes:

- le dispositif de déflexion des fumées est disposé dans la partie supérieure du corps de chauffe, à proximité d'un conduit d'évacuation des gaz brûlés, et en ce que les
20 portes dépourvues d'ouverture permanente comportent sur leur face en regard du corps de chauffe une partie saillante destinée à coopérer avec le dispositif de déflexion des fumées lorsque ladite porte est en vis-à-vis de l'ouverture d'accès à la chambre de combustion;
- 25 - le dispositif de déflexion des fumées comporte un clapet monté pivotant sur un axe coudé à une extrémité et solidaire d'une tige elle-même solidaire d'une came, ladite came étant configurée pour que l'extrémité en regard de la porte disposée en vis-à-vis de l'ouverture d'accès entre en
30 contact avec la partie saillante de la porte;
- la came comporte, sur son extrémité destinée à venir en contact avec la partie saillante de la porte, une roulette;
- la partie saillante est une plaque ou un plat;

- le clapet est monté sur l'axe de manière à ce que le clapet soit en position sensiblement fermée lorsque la came entre en contact avec la partie saillante;
- un passage ou un espace est laissé afin de permettre
5 un échappement minimum des gaz de combustion;
- la porte est configurée pour être ouverte par pivotement autour de gonds;
- le foyer comporte une base montée tournante sur un socle fixe muni de roulements permettant la rotation à 360°
10 du foyer;
- le foyer est configuré pour être alimenté en air extérieur par un conduit disposé dans le sol ou par l'intermédiaire d'un manchon de raccordement disposé à l'arrière du socle, ledit socle étant rendu étanche au sol
15 au moyen d'un premier joint souple;
- la base tournante et la face supérieure du socle sur laquelle est disposée la base tournante comportent chacune une ouverture centrale pour amener l'air extérieur vers le foyer, l'étanchéité entre le socle et la base tournante
20 étant assurée au moyen d'un second joint disposé dans l'ouverture;
- la base tournante du foyer comporte un doigt de verrouillage et de déverrouillage de la rotation qui vient se positionner dans des parties dentées de la face
25 supérieure du socle.

Brève description des figures

[0010] La figure 1 représente une vue tridimensionnelle d'une forme d'exécution du dispositif de
30 déflexion des fumées selon l'invention, en position ouverte, dans un foyer multifonctionnel (vue de la partie supérieure du foyer) lorsqu'une porte, par exemple vitrée, du foyer, disposée en vis-à-vis de l'ouverture d'accès à la

chambre de combustion, est ouverte par pivotement autour de gonds.

[0011] La figure 2 représente une vue tridimensionnelle du dispositif de déflexion des fumées selon l'invention, en position ouverte, dans un foyer multifonctionnel (vue de la partie supérieure du foyer) lorsque le foyer est utilisé comme feu ouvert par coulisement d'une paroi munie d'une ouverture permanente en vis-à-vis de l'ouverture d'accès à la chambre de combustion.

[0012] La figure 3 représente une vue tridimensionnelle du dispositif de déflexion des fumées selon l'invention, en position fermée, dans un foyer multifonctionnel (vue de la partie supérieure du foyer) lorsque le foyer est utilisé comme feu fermé par coulisement d'une paroi pleine en vis-à-vis de l'ouverture d'accès à la chambre de combustion.

[0013] La figure 4 représente une vue tridimensionnelle d'une forme d'exécution de foyer multifonctionnel selon l'invention comportant un dispositif de déflexion des fumées et disposé sur un socle permettant sa rotation à 360°.

[0014] La figure 5 représente une vue tridimensionnelle du socle selon l'invention.

[0015] La figure 6 représente en haut à gauche et en haut à droite des vues en élévation de la base tournante du foyer disposée sur le socle, observées sous des angles respectifs différents. Elle représente en bas à gauche une vue tridimensionnelle et partielle du socle et de la base tournante et représente en bas à droite, une vue de haut du socle et de la base tournante.

Légende

(1) Corps de chauffe

- (2) Ouverture d'accès à la chambre de combustion
- (3) Déфлекteur de fumées, aussi appelé clapet
- (4) Tambour
- (5) Porte ou paroi vitrée, pleine ou ouverte
- 5 (6) Partie saillante ou, plus précisément, plat ou plaque
- (7) Axe
- (8) Tige
- (9) Came
- 10 (10) Roulette de la came
- (11) Base tournante du foyer
- (12) Bac à cendres
- (13) Socle du foyer
- (14) Compartiment du socle
- 15 (15) Joint souple
- (16) Manchon de raccordement du socle
- (17) Roulement du socle
- (18) Doigt de verrouillage et déverrouillage de la base tournante
- 20 (19) Partie dentée de la face supérieure du socle
- (20) Joint central entre le socle et la base tournante
- (21) Ouverture centrale dans la face supérieure du socle et dans la base tournante du foyer.

25 Description détaillée de l'invention

[0016] La présente invention s'inscrit dans le cadre de perfectionnements apportés à des foyers multifonctionnels pouvant être utilisés par exemple successivement comme feu ouvert, comme feu vitré ou encore
30 comme feu continu. Le foyer peut en outre être disposé sur un plateau tournant permettant sa rotation globale à 360°.

[0017] Le foyer comprend une chambre de combustion avec une ouverture d'accès et une ou plusieurs portes pouvant être mises en vis-à-vis de l'ouverture d'accès par

un mouvement de rotation ou de translation d'un support mobile sur lequel sont articulés la ou les portes, chaque porte permettant à l'utilisateur de bénéficier d'au moins une fonctionnalité. L'utilisateur peut en outre accéder à
5 la chambre de combustion par un pivotement autour de gonds d'une porte en vis-à-vis de l'ouverture d'accès à la chambre de combustion.

[0018] Selon l'invention, le foyer comporte un dispositif de déflexion des fumées qui est actionné par
10 l'ouverture et la fermeture de la porte autour de ses gonds, par exemple, ou, plus généralement, lors de la rotation ou translation de cette dernière.

[0019] La présente invention sera comprise plus aisément à la lumière des figures 1 à 3. Les figures 1 à 3
15 illustrent la présente invention pour un foyer cylindrique où les portes ou parois fonctionnelles sont montées sur un tambour et sont donc coulissantes selon un mouvement de rotation. Cependant, la présente invention s'applique également aux foyers où les portes coulissent selon un
20 mouvement de translation, c'est-à-dire lorsque les portes ou parois fonctionnelles sont montées sur un support mobile plan. On parlera plus précisément de porte lorsque la paroi fonctionnelle est montée pivotante sur des gonds. Par la suite, par souci de simplification et de clarté, on ne
25 parlera que de « porte » pour désigner tant une porte qu'une paroi fixe.

[0020] Le foyer comporte un corps de chauffe 1 délimitant une chambre de combustion et une ouverture d'accès 2 à cette chambre de combustion. Le corps de
30 chauffe 1 comporte sur sa partie supérieure un dispositif permettant l'ouverture et la fermeture d'un déflecteur de fumée 3, encore appelé clapet, le déflecteur étant disposé à proximité d'un conduit (non représenté) d'échappement des gaz brûlés. Le corps de chauffe 1 est également muni sur sa

périphérie extérieure d'un tambour 4 concentrique sur lequel sont articulées trois portes 5. A titre d'exemple, une porte peut être vitrée (feu vitré), une autre porte peut être pleine (feu continu) et une troisième peut
5 comporter une ouverture (feu ouvert). Les portes 5 vitrées et pleines comportent sur leur face en regard du corps de chauffe 1, et, plus précisément sur leur cadre supérieure, une plaque ou un plat 6 destiné à coopérer avec le dispositif de déflexion des fumées. Selon l'invention,
10 toute partie saillante pouvant entrer en contact, et donc actionner, un dispositif de déflexion des fumées peut convenir.

[0021] Le dispositif de déflexion des fumées selon l'invention comporte le déflecteur 3 monté pivotant sur un
15 axe 7 coudé à une extrémité et solidaire à cette extrémité d'une tige 8 elle-même solidaire d'une came coulissante 9. La came 9 est munie à une extrémité d'une roulette 10 qui, en contact avec le plat 6 de la porte vitrée ou pleine, fait pivoter le déflecteur de fumées 3 en position
20 horizontale fermée comme illustré à la figure 3. Le dispositif est alors configuré pour laisser un léger espace assurant un échappement minimum des gaz de combustion.

[0022] Ainsi, lorsque la porte vitrée ou pleine est placée en vis-à-vis de l'ouverture d'accès 2 à la chambre
25 de combustion par rotation du tambour 4, le déflecteur 3 est fermé (voir figure 3) tandis que lorsque la porte comportant une ouverture permanente (feu ouvert) est placée en vis-à-vis de l'ouverture d'accès 2, la roulette 10 n'est pas en contact avec un plat 6 et, en conséquence, le
30 déflecteur 3 par son propre poids ou par un mécanisme à ressort revient en position sensiblement verticale et laisse échapper les gaz de combustion (voir figure 2). De même, lorsque la porte 5 en vis-à-vis de l'ouverture d'accès 2 est ouverte par pivotement autour de ses gonds,

le déflecteur 3 est en position ouverte (voir figure 1). La différence est que, dans ce cas-ci, le déflecteur se referme lorsque la porte est fermée si cette dernière comporte une plaque ou un plat sur sa face en regard du
5 corps de chauffe.

[0023] Le foyer peut en outre être muni d'une amenée d'air extérieur. L'étanchéité entre le foyer et le conduit d'amenée d'air doit être assurée tout en permettant la rotation du foyer à 360°. Il est proposé dans la présente
10 invention de disposer la base du foyer sur un socle permettant la rotation du foyer et assurant le raccordement étanche entre le foyer et le conduit d'air.

[0024] Plus précisément et comme illustré aux figures 4 et 5, la base du foyer 11 (située en dessous du
15 bac à cendres 12) est disposée sur un socle 13 muni de roulements 17 sur sa face supérieure et permettant ainsi la rotation de la base, qu'on appellera base tournante 11. Différentes vues du socle 13 sur lequel repose la base tournante 11 sont également présentées à la figure 6. Le
20 socle 13 selon l'invention comporte un compartiment ou « cloche » 14 muni d'un joint souple 15 venant se poser de manière étanche sur le conduit d'air qui est introduit soit par le sol, soit par l'intermédiaire d'un manchon de raccordement 16 situé à l'arrière du compartiment (obturé
25 si non utilisé, d'ailleurs présenté obturé à la figure 6 en bas à gauche). La base tournante du foyer 11 est munie d'un doigt 18 de verrouillage et de déverrouillage de la rotation qui vient se positionner dans les parties dentées 19 de la face supérieure du socle 13. La base de foyer
30 tournante 11 est également munie, tout comme la face supérieure du socle 13, d'une ouverture centrale 21 permettant le passage de l'air vers le foyer et ainsi d'alimenter la chambre de combustion. Selon l'invention, l'étanchéité entre les parties fixes et mobiles ainsi que

leur centrage est assurée par un joint central 20 disposé dans l'ouverture 21.

Avantages

- 5 [0025] Le dispositif de déflexion des fumées selon l'invention induit l'ouverture du déflecteur mobile 3 lorsque la porte 5 est ouverte (par pivotement ou parce qu'elle comporte une ouverture), facilitant l'évacuation des fumées et évitant le refoulement du foyer. Lorsque la
- 10 porte 5 n'est pas ouverte et ne comporte pas d'ouverture, la fermeture du déflecteur 3 permet d'augmenter le temps de séjour des gaz de combustion et d'accroître la température de la chambre ce qui est favorable à la qualité de combustion.
- 15 [0026] Le socle selon l'invention permet d'assurer un raccordement étanche entre le conduit d'air extérieur et le foyer tout en permettant la rotation à 360° du foyer.

BE 2501 0412

NOUVEAU JEU DE REVENDICATIONS

1. Foyer multifonctionnel constitué d'un corps de chauffe (1) comprenant une chambre de combustion
5 et une ouverture d'accès (2) à la chambre de combustion, ledit foyer comportant plusieurs portes ou parois (5) pouvant être mises en vis-à-vis de ladite ouverture d'accès (2) par coulisement selon un mouvement de rotation ou de translation d'un support mobile sur lequel sont articulées
10 les portes (5), une desdites portes comportant une ouverture permanente, caractérisé en ce que le foyer comporte également un dispositif de déflexion des fumées configuré

- pour être en position ouverte lorsqu'une porte (5) en
15 vis-à-vis de l'ouverture d'accès (2) à la chambre de combustion est ouverte par pivotement autour de gonds ou lorsque la porte en vis-à-vis de l'ouverture d'accès (2) à la chambre de combustion est fermée mais comporte ladite ouverture permanente permettant un accès à la chambre de
20 combustion, et,

- pour être en position fermée lorsque la porte (5) en vis-à-vis de l'ouverture d'accès (2) à la chambre de combustion est fermée et ne comporte pas d'ouverture permanente permettant un accès à la chambre de combustion.

25 2. Foyer selon la revendication 1 caractérisé en ce que le dispositif de déflexion des fumées est disposé dans la partie supérieure du corps de chauffe (1), à proximité d'un conduit d'évacuation des gaz brûlés, et en ce que les portes (5) dépourvues d'ouverture
30 permanente comportent sur leur face en regard du corps de chauffe (1) une partie saillante (6) destinée à coopérer avec le dispositif de déflexion des fumées lorsque ladite porte (5) est en vis-à-vis de l'ouverture d'accès (2) à la chambre de combustion.

3. Foyer selon la revendication 2, caractérisé en ce que le dispositif de déflexion des fumées comporte un clapet (3) monté pivotant sur un axe (7) coudé à une extrémité et solidaire d'une tige (8) elle-même
5 solidaire d'une came (9), ladite came (9) étant configurée pour que l'extrémité en regard de la porte (5) disposée en vis-à-vis de l'ouverture d'accès (2) entre en contact avec la partie saillante (6) de la porte (5).

4. Foyer selon la revendication 3,
10 caractérisé en ce que la came (9) comporte, sur son extrémité destinée à venir en contact avec la partie saillante (6) de la porte (5), une roulette (10).

5. Foyer selon la revendication 2, caractérisé en ce que la partie saillante (6) est une
15 plaque ou un plat.

6. Foyer selon la revendication 3, caractérisé en ce que le clapet (3) est monté sur l'axe (7) de manière à ce que le clapet (3) soit en position sensiblement fermée lorsque la came (9) entre en contact
20 avec la partie saillante (6).

7. Foyer selon la revendication 6, caractérisé en ce qu'un passage ou un espace est laissé afin de permettre un échappement minimum des gaz de combustion.

25 8. Foyer selon la revendication 1, caractérisé en ce que le foyer comporte une base (11) montée tournante sur un socle (13) fixe muni de roulements (17) permettant la rotation à 360° du foyer.

9. Foyer selon la revendication 8,
30 caractérisé en ce que le foyer est configuré pour être alimenté en air extérieur par un conduit disposé dans le sol ou par l'intermédiaire d'un manchon de raccordement (16) disposé à l'arrière du socle (13), ledit socle (13)

étant rendu étanche au sol au moyen d'un premier joint souple (15).

10. Foyer selon la revendication 9, caractérisé en ce que la base tournante (11) et la face
5 supérieure du socle (13) sur laquelle est disposée la base tournante (11) comportent chacune une ouverture centrale (21) pour amener l'air extérieur vers le foyer, l'étanchéité entre le socle (13) et la base tournante (11) étant assurée au moyen d'un second joint (20) disposé dans
10 l'ouverture (21).

11. Foyer selon la revendication 8, caractérisé en ce que la base tournante (11) du foyer comporte un doigt (18) de verrouillage et de déverrouillage de la rotation qui vient se positionner dans des parties
15 dentées (19) de la face supérieure du socle (13).

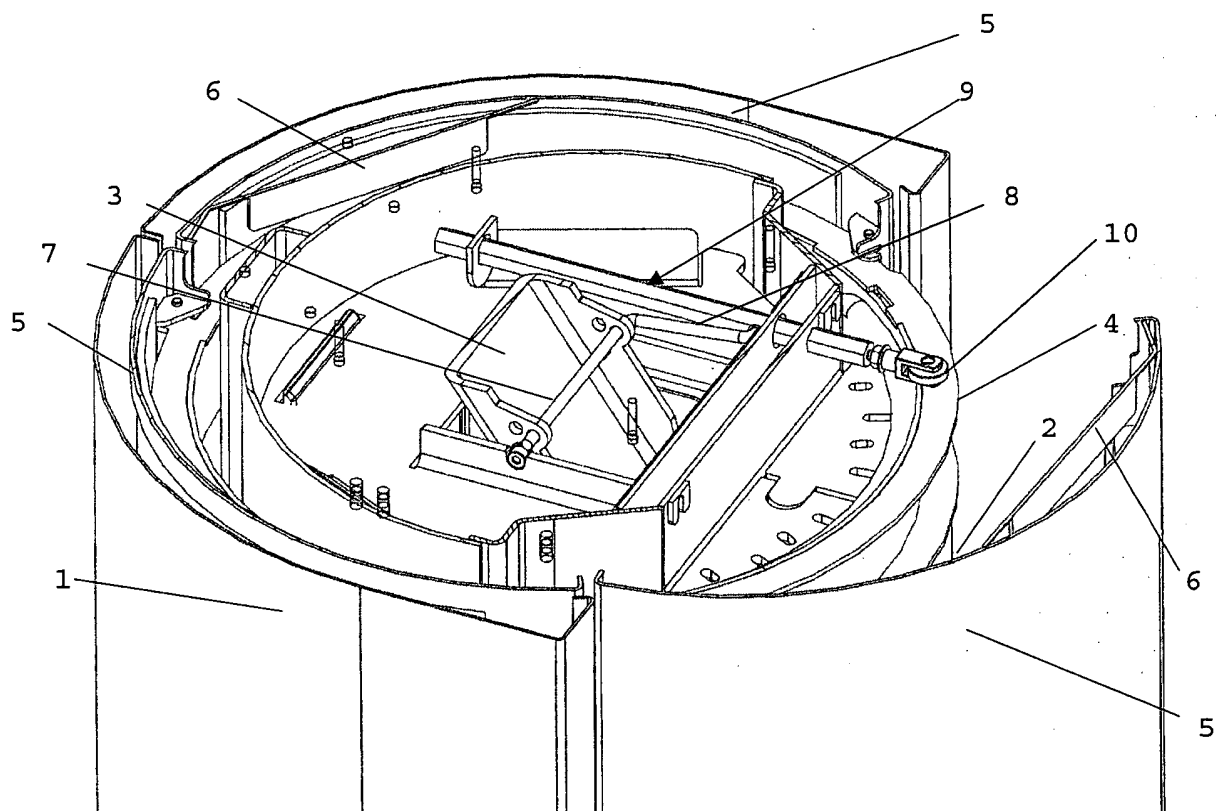
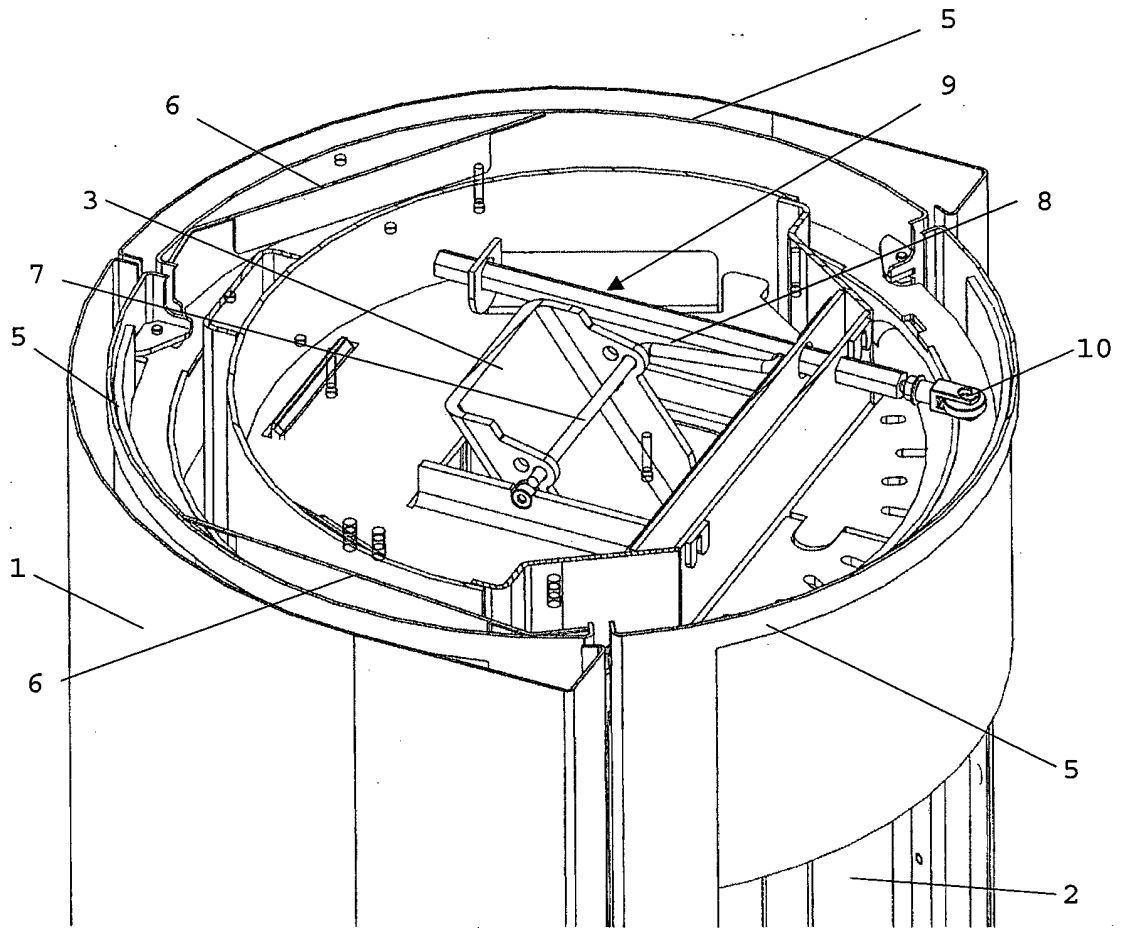


FIG. 1

FIG. 2

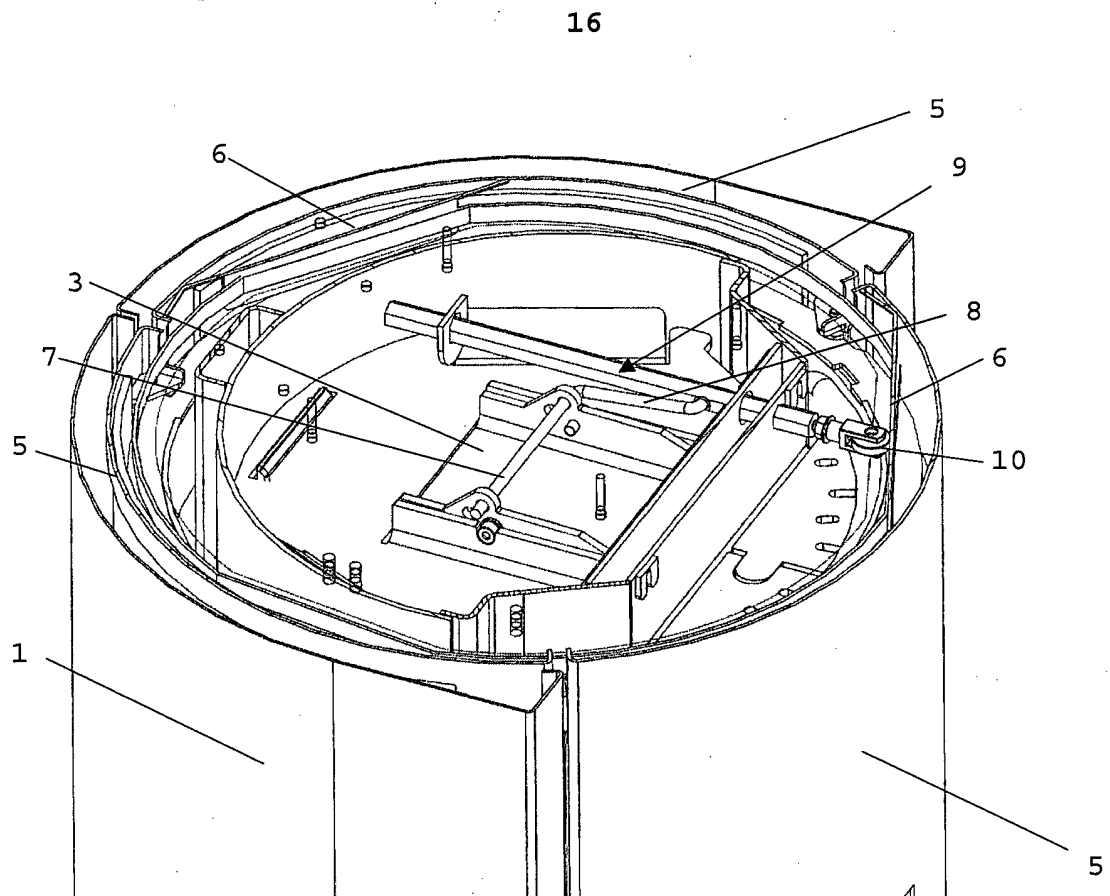


FIG. 3

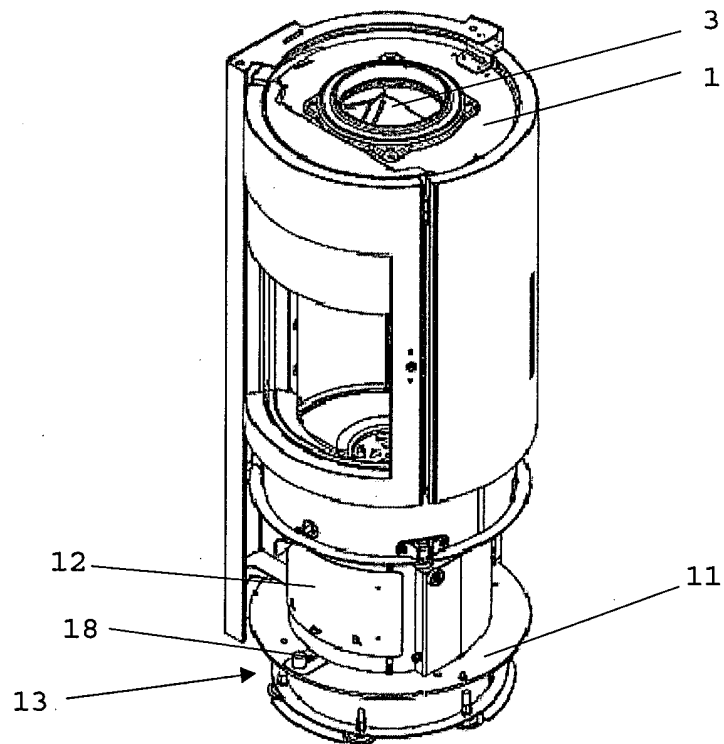


FIG. 4

17

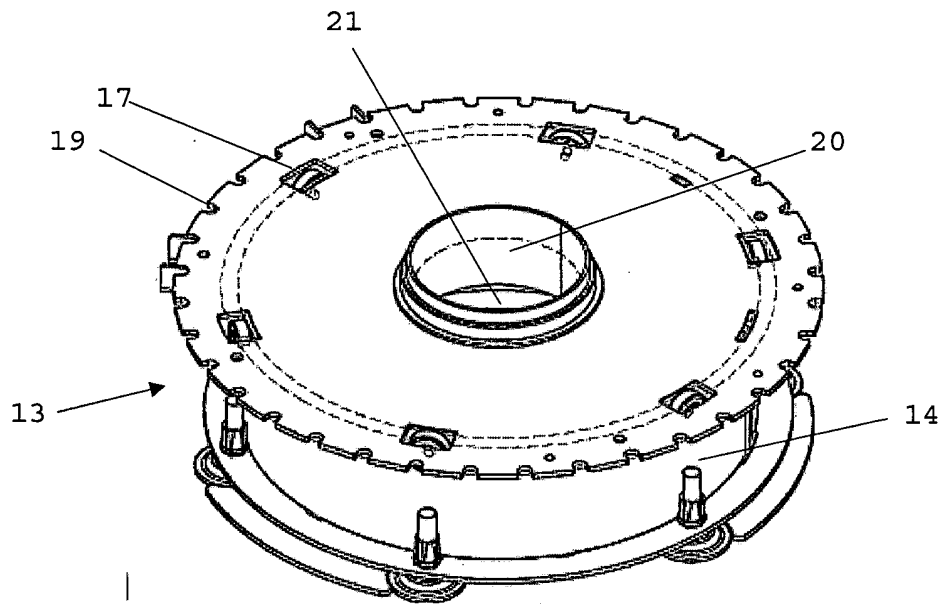


FIG. 5

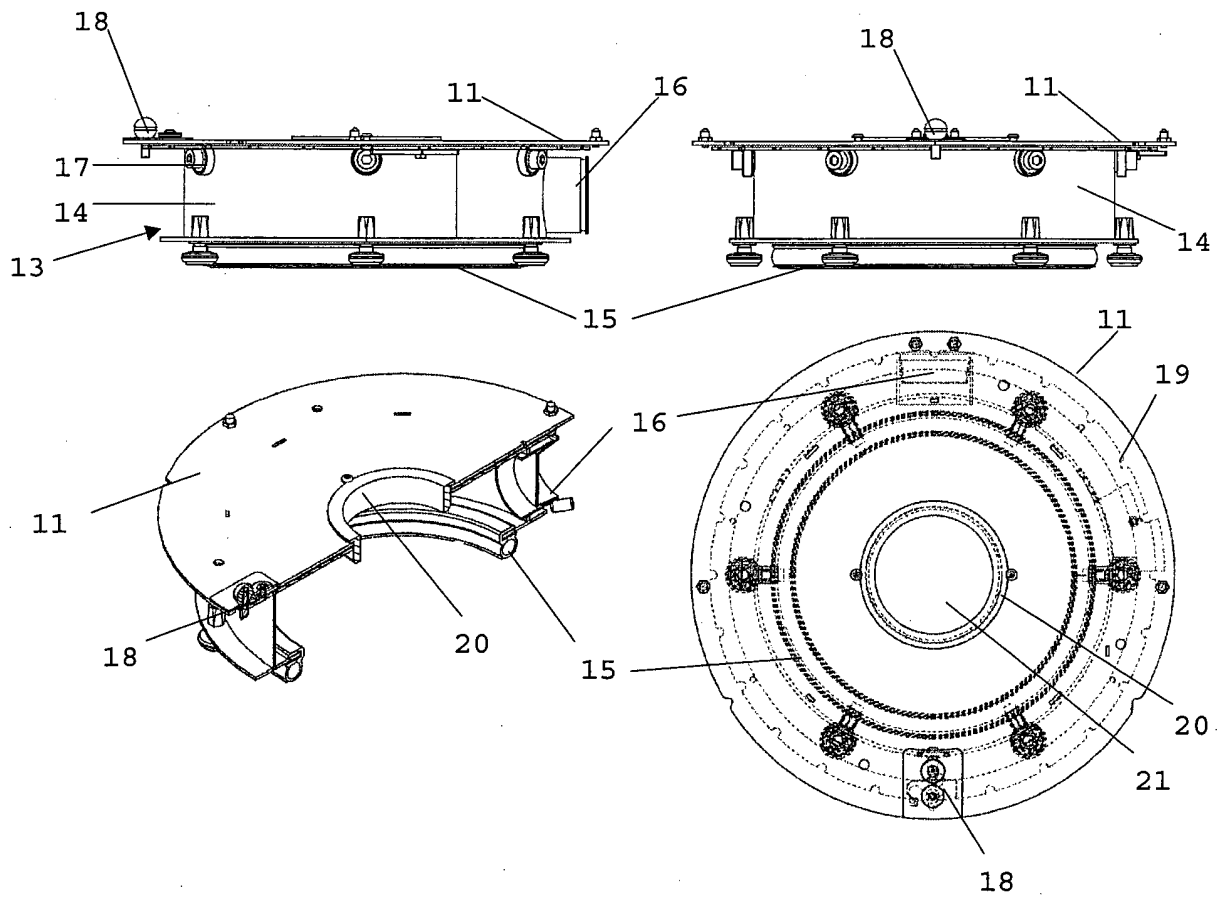


FIG. 6

ABREGEFOYER MULTIFONCTIONNEL AVEC UN DISPOSITIF DEFLECTEUR DE
FUMÉES

5

La présente invention se rapporte à un foyer multifonctionnel constitué d'un corps de chauffe (1) comprenant une chambre de combustion et une ouverture d'accès (2) à la chambre de combustion, ledit foyer
10 comportant une ou plusieurs portes ou parois (5) pouvant être mises en vis-à-vis de ladite ouverture d'accès (2) par un mouvement de rotation ou de translation d'un support mobile sur lequel sont articulées la ou les portes (5), caractérisé en ce que le foyer comporte également un
15 dispositif de déflexion des fumées configuré pour être en position ouverte lorsque la porte (5) en vis-à-vis de l'ouverture d'accès (2) à la chambre de combustion est ouverte ou comporte une ouverture permanente permettant un accès à la chambre de combustion et configuré pour être en
20 position fermée lorsque la porte (5) en vis-à-vis de l'ouverture d'accès (2) à la chambre de combustion est fermée et ne comporte pas d'ouverture permanente permettant un accès à la chambre de combustion.

(Figure 1)

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL ETABLI EN VERTU DE L'ARTICLE 21 § 9 DE LA LOI BELGE SUR LES BREVETS D'INVENTION DU 28 MARS 1984

IDENTIFICATION DE LA DEMANDE INTERNATIONALE		REFERENCE DU DEPOSANT OU DU MANDATAIRE	
		LP.STUV.002A/BE	
Demande nationale belge n°		Date du dépôt	
2010/00112		23-02-2010	
		Date de priorité revendiquée	
Déposant (Nom)			
STUV S.A.			
Date de la requête d'une recherche de type international		Numéro attribué par l'administration chargée de la recherche internationale à la requête d'une recherche de type international	
18-06-2010		SN 54344	
I. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE (en cas de plusieurs symboles de la classification, les indiquer tous)			
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB			
F24B1/189;F24B1/192;F23M7/00;F23M11/02;F24B5/02			
II. DOMAINES RECHERCHES			
Documentation minimale consultée			
Système de classification		Symboles de la classification	
IPC	F24B	F23M	
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents font partie des domaines consultés			
III. ☐ IT A ETE ESTIME QUE CERTAINES REVENDEICATIONS NE POUVAIENT FAIRE L'OBJET D'UNE RECHERCHE (Observations sur la feuille supplémentaire)			
IV. ☐ ABSENCE D'UNITE DE L'INVENTION ET/OU CONSTATATION RELATIVE A L'ETENDUE DE LA RECHERCHE (Observations sur la feuille supplémentaire)			

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Demande de recherche No

BE 201000112

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV. F24B1/189 F24B1/192 F23M7/00 F23M11/02 F24B5/02
ADD.

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

F24B F23M

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	FR 2 731 505 A1 (CHEMINEES SEGUIN DUTERIEZ SA [FR]) 13 septembre 1996 (1996-09-13)	1,2,5,7,8,12
Y	* page 1, ligne 1 - page 8, ligne 15; figures 1-10 *	3,4,6,9-11
Y,D	EP 1 130 323 A1 (CONCEPT ET FORME SPRL [BE]) 5 septembre 2001 (2001-09-05) cité dans la demande * alinéa [0050] - alinéa [0075]; figures 1-1 *	1
Y	US 4 280 476 A (WEBB JAMES E) 28 juillet 1981 (1981-07-28) * colonne 8 - colonne 9; figures 1-6 *	1,3,6
Y	DE 296 05 423 U1 (BBK KAMINHEIZEINSAETZE BERTHOL [DE]) 14 août 1996 (1996-08-14) * page 3 - page 4; figures 1-5 *	4
	-/--	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

A document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

E document antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date

L document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

O document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

P document publié avant la date de dépôt, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

& document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche de type international a été effectivement achevée

5 novembre 2010

Date d'expédition du rapport de recherche de type international

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Makúch, Milan

C.(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	DE 10 2007 043693 A1 (BLANK MAX GMBH [DE]) 2 avril 2009 (2009-04-02) * alinéa [0015] - alinéa [0029]; figures 1-5 *	9
Y	WO 2006/076822 A1 (GAAN GMBH [CH]; RIEMENS ANDRE [CH]) 27 juillet 2006 (2006-07-27) * alinéa [0011] - alinéa [0012]; figures 1,4 *	10,11
A	EP 1 830 130 A2 (HDG BAVARIA GMBH HEIZSYSTEME F [DE]) 5 septembre 2007 (2007-09-05) * le document en entier *	1-8
A	EP 0 084 016 A1 (FONDIS SA [FR]) 20 juillet 1983 (1983-07-20) * le document en entier *	1-8
A	EP 1 445 541 A2 (CONCEPT ET FORME SPRL [BE]) 11 août 2004 (2004-08-11) * le document en entier *	1,9-12
A	FR 2 644 574 A1 (FREI MARTIN [CH]) 21 septembre 1990 (1990-09-21) * le document en entier *	1,9-12
A	DE 35 27 810 A1 (PICKHAN FRIEDHELM) 5 février 1987 (1987-02-05) * le document en entier *	1,9-12
A	DE 299 18 526 U1 (HASE KAMINOFENBAU GMBH [DE]) 27 janvier 2000 (2000-01-27) * le document en entier *	1,9-12

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande de recherche n

BE 201000112

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2731505	A1	13-09-1996	AUCUN
EP 1130323	A1	05-09-2001	AT 270417 T 15-07-2004 AT 348295 T 15-01-2007 BE 1013297 A3 06-11-2001 DE 60104032 D1 05-08-2004 DE 60104032 T2 25-08-2005 DE 60125250 T2 10-05-2007 DK 1445541 T3 23-04-2007 ES 2222972 T3 16-02-2005 ES 2276219 T3 16-06-2007
US 4280476	A	28-07-1981	AUCUN
DE 29605423	U1	14-08-1996	AUCUN
DE 102007043693	A1	02-04-2009	AUCUN
WO 2006076822	A1	27-07-2006	CH 698018 B1 30-04-2009 DE 212006000018 U1 13-09-2007
EP 1830130	A2	05-09-2007	DE 102006009760 B3 04-10-2007
EP 0084016	A1	20-07-1983	BE 895561 A1 02-05-1983 CH 652192 A5 31-10-1985 DE 3367021 D1 20-11-1986 ES 277337 U 16-07-1984 FR 2522782 A1 09-09-1983 GR 77873 A1 25-09-1984
EP 1445541	A2	11-08-2004	AUCUN
FR 2644574	A1	21-09-1990	CH 677697 A5 14-06-1991 DE 9000610 U1 01-03-1990
DE 3527810	A1	05-02-1987	AUCUN
DE 29918526	U1	27-01-2000	CH 694824 A5 29-07-2005



OPINION ÉCRITE

Dossier N° SN54344	Date du dépôt (jour/mois/année) 23.02.2010	Date de priorité (jour/mois/année)	Demande n° BE201000112
Classification internationale des brevets (CIB) INV. F24B1/189 F24B1/192 F23M7/00 F23M11/02 F24B5/02			
Déposant STUV S.A.			

La présente opinion contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- ☒ Cadre n° I Base de l'opinion
- ☐ Cadre n° II Priorité
- ☐ Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- ☐ Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention
- ☒ Cadre n° V Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- ☐ Cadre n° VI Certains documents cités
- ☐ Cadre n° VII Irrégularités dans la demande
- ☐ Cadre n° VIII Observations relatives à la demande

Formulaire BE237A (feuille de titre) (Janvier 2007)	Examineur Makúch, Milan
---	----------------------------

OPINION ÉCRITE

Demande n°

BE201000112

Cadre n° I Base de l'opinion

1. Cette opinion a été établie sur la base des revendications déposées avant le commencement de la recherche.
2. En ce qui concerne **la ou les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande, le cas échéant, cette opinion a été effectuée sur la base des éléments suivants :
 - a. Nature de l'élément:
 - ☐ un listage de la ou des séquences
 - ☐ un ou des tableaux relatifs au listage de la ou des séquences
 - b. Type de support:
 - ☐ sur papier
 - ☐ sous forme électronique
 - c. Moment du dépôt ou de la remise:
 - ☐ contenu(s) dans la demande telle que déposée
 - ☐ déposé(s) avec la demande, sous forme électronique
 - ☐ remis ultérieurement
3. ☐ De plus, lorsque plus d'une version ou d'une copie d'un listage des séquences ou d'un ou plusieurs tableaux y relatifs a été déposée, les déclarations requises selon lesquelles les informations fournies ultérieurement ou au titre de copies supplémentaires sont identiques à celles initialement fournies et ne vont pas au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle que déposée initialement, selon le cas, ont été remises.
4. Commentaires complémentaires :

OPINION ÉCRITE

Demande n°
BE201000112

Cadre n° V Opinion motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui : Revendications	3-7, 9-12
	Non : Revendications	1, 2, 8
Activité inventive	Oui : Revendications	
	Non : Revendications	1-12
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications	1-12
	Non : Revendications	

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Ad point V

Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle ; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1 ÉTAT DE LA TECHNIQUE

Il est fait référence aux documents suivants :

- D1 FR 2 731 505 A1 (CHEMINEES SEGUIN DUTERIEZ SA [FR]) 13 septembre 1996 (1996-09-13)
- D2 EP 1 130 323 A1 (CONCEPT ET FORME SPRL [BE]) 5 septembre 2001 (2001-09-05) cité dans la demande
- D3 US 4 280 476 A (WEBB JAMES E) 28 juillet 1981 (1981-07-28)
- D4 DE 296 05 423 U1 (BBK KAMINHEIZEINSAETZE BERTHOL [DE]) 14 août 1996 (1996-08-14)
- D5 DE 10 2007 043693 A1 (BLANK MAX GMBH [DE]) 2 avril 2009 (2009-04-02)
- D6 WO 2006/076822 A1 (GAAN GMBH [CH]; RIEMENS ANDRE [CH]) 27 juillet 2006 (2006-07-27)

2 NOUVEAUTÉ

La présente demande ne remplit pas les conditions de brevetabilité, l'objet de la **revendication 1** n'étant pas nouveau.

- 2.1 Le document **D1** divulgue (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document) un foyer selon la **revendication 1**, c'est à dire un foyer multifonctionnel (fig.1) constitué d'un corps de chauffe (2) comprenant une chambre de combustion et une ouverture d'accès (fig.5 et 6) à la chambre de combustion, le foyer comportant une porte (4) pouvant être mises en vis-à-vis de ladite ouverture d'accès par un mouvement de rotation (fig.5) ou de translation (fig.6) d'un support mobile (10,12) sur lequel est articulé la porte. Le foyer comporte également un dispositif de déflexion des fumées (8) configuré pour être en position ouverte lorsque la porte en vis-à-vis de l'ouverture d'accès à la chambre de combustion est ouverte (fig.5 et 6, p.1,l. 37-p.2,l.2) et configuré pour être en position fermée lorsque la porte en vis-à-vis de l'ouverture d'accès à la chambre de combustion est fermée (fig.1 et 2) et ne comporte pas d'ouverture permanente permettant un accès à la chambre de combustion (p.5,l.30-p.6,l.7).

Il s'ensuit que toutes les caractéristiques techniques de la **revendication 1** sont connues. L'objet de cette revendication n'est donc pas nouveau.

2.2 De plus, le document **D1** décrit un foyer multifonctionnel selon les **revendications 2 et 8**:

- **revendication 2** (fig.10, p.7, l.26-33)
- **revendication 8** (fig.1 et 5)

L'objet des **revendications 2 et 8** n'est donc pas nouveau non plus.

3 ACTIVITÉ INVENTIVE

3.1 REVENDICATION INDÉPENDANTE 1

De plus, l'objet de la **revendications 1** n'implique pas d'activité inventive non plus.

Le document **D2** divulgue un foyer multifonctionnel constitué d'un corps de chauffe (1) comprenant une chambre de combustion et une ouverture d'accès (4) à la chambre de combustion, le foyer comportant plusieurs portes (6) pouvant être mises en vis-à-vis de la ouverture d'accès par un mouvement de rotation (par.75) d'un support mobile (15) sur lequel est articulé la porte.

Par conséquent, l'objet de la **revendication 1** diffère de ce foyer multifonctionnel connu en ce que le foyer comporte également un dispositif de déflexion des fumées configuré pour être en position ouverte lorsque la porte (5) en vis-à-vis de l'ouverture d'accès (2) à la chambre de combustion est ouverte et configuré pour être en position fermée lorsque la porte (5) en vis-à-vis de l'ouverture d'accès (2) à la chambre de combustion est fermée et ne comporte pas d'ouverture permanente permettant un accès à la chambre de combustion.

Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré comme : faciliter l'évacuation des fumées et éviter le refoulement du foyer (par.25).

La solution proposée dans la **revendication 1** n'est pas considérée comme inventive pour les raisons suivantes: ces caractéristiques ont déjà été employées dans le même but dans un foyer analogue (cf. **D3**, fig.3,4 et 6, par. 38). Il serait donc évident pour l'homme du métier d'appliquer ces caractéristiques, avec un effet correspondant, à un foyer suivant document **D2**, afin d'obtenir un foyer conformément à la **revendication 1**.

3.2 REVENDICATIONS DÉPENDANT 3-12

Les **revendications dépendantes 3-7 et 9-12** ne contiennent pas de caractéristiques qui satisfassent aux exigences d'activité inventive en étant combinées aux caractéristiques de l'une quelconque des revendications auxquelles lesdites revendications dépendantes sont liées:

- Les caractéristiques additionnelles des **revendications 3,4,6 et 9-11** ont déjà été employées dans le même but dans un foyer multifonctionnel semblable, voire document **D3** (fig.1, col.8, l.1-col.9, l.5) pour les **revendications 3 et 6**, document **D4** (fig.2, p.3, l.18-27) pour la **revendication 4**, document **D5** (par.17,19,27,29 et fig.4) pour la **revendication 9** et document **D6** (par.11 et 12) pour les **revendications 10 et 11**. Il est évident pour la personne du métier d'appliquer cette caractéristique, avec un effet correspondant, dans un foyer multifonctionnel suivant le document **D1**, arrivant ainsi à un foyer multifonctionnel selon la **revendication 3,4,6 et 9-11**.
- Les **revendications 5,7 et 12** définissent de légères modifications de construction du foyer multifonctionnel. Ces modifications sont une pratique courante de l'homme du métier, notamment parce que les avantages qui en résultent sont aisément prévisibles.

L'objet des **revendications 3-7 et 9-12** n'implique donc pas une activité inventive.

4 POSSIBILITÉ D'APPLICATION INDUSTRIELLE

L'objet des **revendications 1-12** est considéré comme susceptible d'application industrielle.

5 REMARQUES

- 5.1 Il est nécessaire de citer les documents **D1** et **D2** dans la description et d'indiquer brièvement l'état de la technique antérieure pertinent qui est divulgué dans ces documents.
- 5.2 La caractéristique "dispositif de déflexion" des **revendications 1-3** n'est pas suivie par le signe de référence mis entre parenthèses.