



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
12.12.2007 Bulletin 2007/50

(51) Int Cl.:
F24F 7/02 (2006.01) E04D 1/30 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07364008.8**

(22) Date de dépôt: **05.06.2007**

(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 MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(71) Demandeur: **Gregnic, Georges**
56100 Lorient (FR)

(72) Inventeur: **Gregnic, Georges**
56100 Lorient (FR)

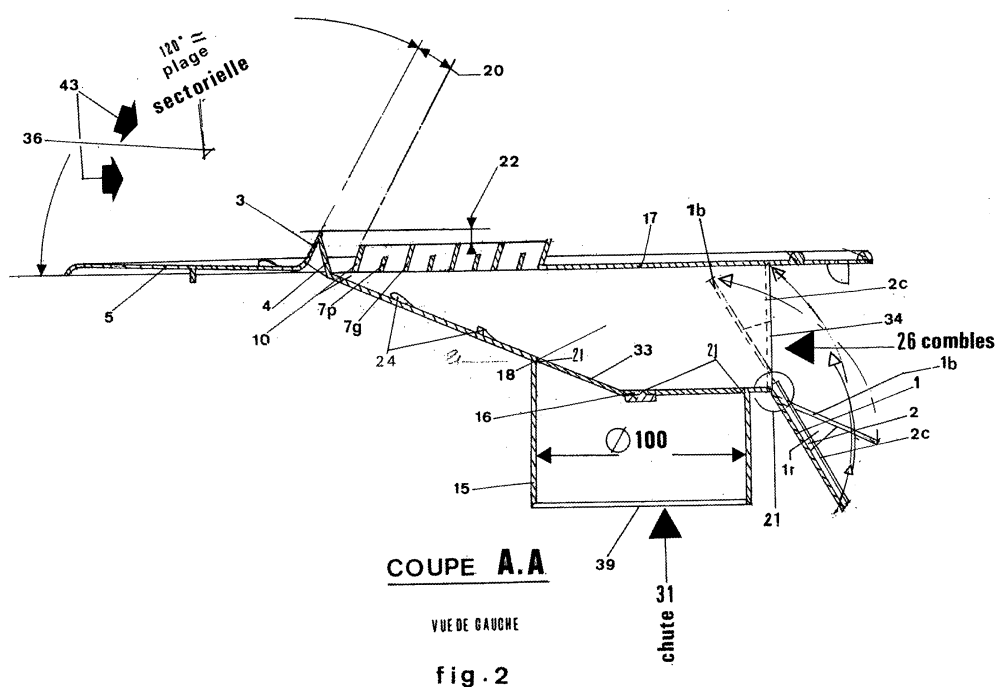
(30) Priorité: **06.06.2006 FR 0605165**

(54) **Système unique de ventilation universelle pour ventiler tous les types et modes des ventilation en sortie pour toiture en ardoises.**

(57) L'invention concerne un système unique de type universel offrant un panel de combinaisons permettant de ventiler tous les modes et types de ventilations naturelles, mécanique, de combles et chutes (26, 31 ou VMC), ainsi par une chatière ou ventilation (11) en sortie pour toiture en ardoises de pente supérieure à 38°.

Celle-ci comporte sur la face AR (17) un collecteur (18) présentant deux entrées ou orifices distincts (34 et 15) dotés respectivement d'obturateur (1 et 33) constituant le système binaire offrant ainsi à l'utilisateur par les différentes combinaisons possibles d'une mise en oeuvre desdits obturateurs par ouverture ou fermeture

alternative indifféremment de ces derniers pour l'adaptation de la ventilation (11) pour combinaison possible à l'un des modes et types de ventilation de combles ou de chute de son choix, cette mise en oeuvre s'effectue par simples articulation pour ledit obturateur ou trappe (1) orifice (34), ou par pression du manche de marteau pour rompre ledit obturateur opercule (33) orifice (15), corolaire de zones de moindre épaisseurs et ou en forme de rainure en prédécoupe (21) afin que cette opération soit aisée pour le couvreurs, au lieu d'avoir à utiliser quatre modèles différents plus leurs connexes adaptateurs à jointoyer.



Description

[0001] La présente invention concerne un système de ventilation pour ventiler tous les types et modes de ventilations en sortie pour toiture en ardoises.

[0002] La pose de ces ventilations est traditionnellement effectuée à l'aide de toute une gamme de modèles et adaptations connexes différents(es) et spécifiques pour chacun des deux types distincts de ventilations naturelles et mécaniques de combles, chutes et VMC ce qui entraîne pour l'utilisateur une gestion de stock et un approvisionnement multiple, une grande manipulation de modèles sur une même toiture, le montage de divers adaptations connexes à jointoyer, une source d'erreur lors de la mise en oeuvre du plan d'exécution et un aspect dépareillé inesthétique corollaire de la diversité de forme des divers modèles à utiliser, de surcroît ces ventilations ne sont quasiment pas étanches à la pression résultant des flux extérieurs ou vents venant en aval et pouvant présenter un spectre d'angles d'incidences diffus et aléatoire en force et direction sur et dans lesdites ventilations car ces dernières présentent des ouvertures exposées directement à ces derniers pouvant entraîner des fuites par des remontées d'eau au sein de ces dernières, paramètre non négligeable aux vues des prédictions climatiques alarmantes à venir émanant des météorologistes.

[0003] C'est là une opération fastidieuse et longue, et de ce fait onéreuse avec les contraintes de mise en oeuvre car elle allonge considérablement le temps de pose, avec risque de fuite par la conjonction pluie et régime de vents forts.

[0004] L'invention est donc un système unique de ventilation type universel pour ventiler tous les types et modes de flux de ventilations en sortie de toiture en ardoises, caractérisé en ce qu'il consiste en une mise en oeuvre par un panel de combinaisons possibles desdites ventilations de combles ou chute, et ventiler ainsi par une chatière ou ventilation laquelle comporte sur sa face AR un collecteur présentant deux entrées ou orifices distincts érigés en un système binaire par lequel peuvent entrer pour être ventiler indifféremment tous modes et types de ventilation en sortie de toiture, lesdits orifices comportent respectivement un élément articulée par une zone de moindre épaisseur sur la partie supérieur du collecteur pour l'un, pour l'autre à l'état fermé un opercule formant en partie le dos dudit collecteur et présentant sur son diamètre une prédécoupe en zone de moindre épaisseur de la forme d'une rainure, ces derniers permettent ledit panel de combinaisons par une mise en oeuvre indifféremment soit en position d'ouverture ou de fermeture alternative par l'utilisateur pour une configuration ventilation de combles ou de chutes en mode et type de son choix ; ainsi par une combinaison que confère ledit système binaire universel, il peut articuler pour se faire la trappe ou exercer une pression pour rompre l'opercule avec le manche de son marteau et l'éjecter, afin que cette opération de mise en oeuvre de ladite ventilation type universel soit aisée pour le couvreur au lieu

d'avoir à utiliser quatre modèles différents plus leurs connexes d'adaptateurs à jointoyer.

[0005] Selon l'invention il a été développé une deuxième caractéristique subséquente côté face AV conçue en un système diffuseur comportant un barrage anti-fuite d'eau constituant la partie extérieure dudit diffuseur de ventilation exposé aux flux extérieurs ou vent, ce dernier est composé d'éléments formant un triptyque, le premier le pureau partie inférieure en aval de ladite ventilation est prolongé en amont par le deuxième élément la gouttière masquant intimement la bouche du troisième élément grille situé en amont de cette dernière, pour former la plage d'occultation totale au spectre des flux extérieurs ou (vents) venant par effet de pression en aval du toit vers le faitage de façon diffuse et aléatoire en force et en direction pouvant provoquer lorsqu'ils sont violents des fuites par remontées d'eau sous l'effet de pression induite à l'intérieure des ventilations, grâce à la conception de ladite plage sectorielle d'occultation et de l'ensemble dudit barrage ainsi constitué le diffuseur ne présente aucune ouverture directe exposée au spectre dudit flux extérieur dans le but de n'induire aucune desdites pressions dans le collecteur de ladite ventilation, lui conférant ainsi une étanchéité vélue total permettant aux eaux de ruissellement ou de condensation contenu(e) dans cette dernière de s'écouler librement vers l'aval du toit sans risques de fuites par remontées même lors d'une conjonction pluie et vents violents.

[0006] Selon des modes particuliers de réalisation :

- l'obturateur trappe de l'orifice supérieur peut constituer une partie du collecteur, une zone de moindre épaisseur formant l'articulation ou par un système de trappe rapportée sur glissières dans le cas d'une fabrication en deux injections.
- L'obturateur opercule de l'orifice AR du collecteur constitue par la même technique qu'expliquée ci-dessus par une pré découpe par moindre épaisseur sur son diamètre en forme de rainure, prévue pour être rompue tout en conservant les butées de profondeur en fond de manchon pour limiter l'emboîtement de gaine dans ce dernier pour la ventilation de chutes.
- La face AR du corps de ventilation peut comporter une signalétique gravée sur l'empreinte du moule d'injection plastique pour allouer à l'utilisateur le gabarit de traçage prédéfini de la coupe de la volige adaptée à la pose technique de cette dernière en corrélation avec des butées présentent sur la face AR du corps de ventilation en amont de la trappe de l'orifice supérieur du collecteur créant ainsi un débattement avec la découpe haute de ladite volige autorisant ainsi la manoeuvre de cette dernière même après la pose.

[0007] Les caractéristiques et avantages de l'invention mentionnés ci-dessus, ainsi que d'autres apparaîtront plus clairement dans la description suivante, faite en re-

lation avec les dessins joints, dans lesquels :

La Fig. 1 est une vue frontale de la ventilation chatière selon l'invention ;

La Fig. 2 est une vue en coupe selon la ligne A-A de la Fig. 1 ;

La Fig. 3 est une vue schématique transversale droite illustrant l'articulation de l'opturateur de l'orifice AR du collecteur en position d'ouverture ;

La Fig. 4 est une vue AR. de la ventilation côté faîtage représentant l'orifice supérieur ouvert constituant en partie le système binaire selon l'invention à la Fig. 3 ;

Nota :

[0008] A titre d'exemple non limitatif, la ventilation (11) illustrée dans les vues ci-dessus aura des dimensions de l'ordre de 37 cm pour la longueur et 29 cm pour la largeur

[0009] Dans la forme de réalisation des Figs. 1 à 4, la ventilation selon l'invention, désignée par le repère (11) est une chatière, ayant la forme d'une ardoise ventilée ouverte sur ces deux faces AR et AV (17) pour ventiler indifféremment en sortie de toiture en ardoises tous les types et modes des différents flux de ventilations de combles et de chute (26 et 31). La face AR (17) présente un collecteur (18) constituant le système binaire dont deux de ces faces présentent respectivement un orifice distinct (34 et 15) le premier l'orifice (34) est ouvert supérieurement et de forme rectangulaire correspondant au flux de ventilation de combles (26), ce dernier comporte un élément obturateur ou trappe (1) il a un profil en forme de V avec sur sa face intérieure un volet d'orientation (1b) relié à ce dernier par les raidisseurs (1r), destiné à orienter si la combinaison choisie est le flux de ventilation chute (31) vers la grille (6) de ladite ventilation (11), des retours d'extrémités (2) dotés de fermeture par clipsage (2c) prolonge de chaque côté ladite trappe (1) destinés à venir en correspondance avec les bords supérieurs des cotés latéraux du collecteur (18) orifice (34), pour assurer le blocage latéral à l'état de fermeture de cette dernière, les butées de débattement (37) placées en amont sur face AR (17) autorise l'articulation de ladite trappe même après la pose de ladite ventilation (11), le deuxième orifice (15) operculé (33) forme à l'état de fermeture en partie la face ou dos du collecteur (18) il a une forme cylindrique correspondante à l'emboîtement de gaine de ventilations de chutes (31).

[0010] L'élément trappe (1) pour l'orifice (34) et l'opercule (33) pour l'orifice (15) constitue respectivement une partie du collecteur (18) de ventilation (11), une zone de moindre épaisseur de la paroi du collecteur formant l'articulation (21) de ladite trappe (1) une zone de moindre épaisseur de la paroi du dos du collecteur sous la forme d'une rainure en prédécoupe (21) pour ladite opercule (33) au niveau duquel ce dernier va se rompre lorsqu'il est sollicité en ouverture en vue de son éjection, ceci notamment dans le cas où la ventilation est réalisée en

matière plastique en une seule opération de moulage par injection, la trappe (1) ouverte avec son volet (1b) en alignement avec le dos dudit collecteur (18) Fig. 3.

[0011] Les butées (37) constituent une partie de la face AR (17) de la ventilation (11) placée en amont, elles viennent en butées contre la découpe haute du gabarit de coupe du support volige (40) permettant ainsi le débattement de la trappe (1) pour assurer sa manoeuvrabilité même après la pose de ladite ventilation (11) sur ledit support (40).

[0012] L'élément trappe (1) comporte sur sa face interne un volet d'orientation (16) à l'état de fermeture en combinaison choisie ce dernier oriente le flux de ventilation de chutes (31) vers la grille (6) pour diminuer la perte de charge de ce dernier dans la ventilation (11).

[0013] D'autre part, la face AV (17) exposée aux flux extérieurs (43) de la ventilation (11) illustrée coupe AA Fig. 1 et 2, comporte un diffuseur (13), lequel en plus de la fonction de ventiler grille (6) en sortie de toiture les flux de ventilation (26 et 31) fait office de barrage anti-fuite il est composé d'éléments formant un triptyque, le premier le pureau (5) partie inférieure visible extérieurement de la ventilation se prolonge en amont par le deuxième élément en position biaisée intercalé formant la gouttière (3) positionnée transversalement laquelle vient parallèlement masquer intimement en rapproché (20) la bouche (10) du troisième élément grille (6) en amont pour former ainsi la plage sectorielle d'occultation totale (36) au spectre du flux extérieur (43) de façon appropriée en adéquation avec les deux paramètres définissant ce dernier en force et direction selon les règles de pose pratiquée communément par les couvreurs dans le respect de l'angle mini maxi d'incidence conseillé dans la configuration de pose par le fabricant, l'ensemble ainsi constitué forme le barrage anti-fuite du diffuseur (13) précité, de manière à ne présenter aucune ouverture directe audit spectre du flux ou vent (43) empêchant d'une part toute pénétration de ce dernier en pression dans le collecteur (18) supprimant ainsi toutes fuites par remontées d'eau, et d'autre part d'assurer le libre écoulement (24) dudit collecteur par ladite bouche (10) de ladite grille (6) vers l'aval du toit même en présence de conjonction pluie et vents forts.

[0014] On notera également que le dos de la gouttière (3) présente une protubérance (4) formée symétriquement en dévers transversal destiné à favoriser le libre écoulement de façon bilatérale du ruissellement (24) en dégageant la bouche (10) de la grille (6) de toute pollution vers les goulottes limitrophes (9) de chaque extrémité latérale de la gouttière (3). Comme on peut le voir plus clairement à la Fig. 2 coupe A.A, la gouttière fait saillie par sa partie supérieure (22) afin d'améliorer l'étanchéité au-dessus de la grille (6) selon une variante illustrée en pointillée (35) Fig. 3, le collecteur (18) de ventilation (11) peut être plus étroit par rapport à l'initial et présentant une trappe (1) réduite en hauteur repère (35). Pour permettre de ventiler les couches d'air de faible épaisseur entre support volige (40) et en présence de film d'étanchéité sous chevron cette variante selon l'invention est

particulièrement destinée à ventiler les toitures ardoises de faible pente, ladite trappe repère (35) réduite fermant partiellement l'orifice (34) forme barrage aux remontées d'eau. La face AR (17) de la ventilation (11) présente une signalétique du gabarit de traçage prédéfini de coupe du support (40) pour faciliter la pose de ladite ventilation (11) en corrélation avec les butées (37) créant le débattement autorisant l'articulation de la trappe (1) même après la pose de ladite ventilation (11) sur ledit support bois volige (40).

REPÈRES : VENTILATION CHATIERE TYPE UNIVERSEL POUR TOITURE EN ARDOISES

[0015]

1. Obturateur rectangulaire (trappe) avec articulation (21) de l'orifice supérieur (34).

1b. Volet d'orientation de (1) pour flux (31) à ventiler vers (6).

1r. Raidisseur entre les volets (1 et 1b)

2. Retours latéraux symétriques de trappe (1)

2 c Clips mode de fermeture entre 1 et 2.

3. Gouttière en aval de (10) barrage anti-fuite élément central triptyque.

4. Protubérance AR de (3) formée symétriquement en dévers transversal

5. Pureau partie en aval de (13)

6. Grille ventilation constituée par (7p et 7g)

7p Volets de 6 (petit) intercalé avec 7g

7g Volets de 6 (en saillie) sur 7p

8. Croisillons verticaux raidisseurs entre les volets (7).

9. Goulottes bilatérales limitrophes de (3) pour écoulement (24).

10. Bouche de la grille (6) pour écoulement (24).

11. Ventilation type universel (à système binaire orifices 15 et 34).

13. Diffuseur composé par (5, 3 et 6) en triptyque système anti-fuite côté face AV.

15. Orifice cylindrique AR du collecteur (18) obturateur operculé (33).

16. Butée de profondeur de l'orifice (15) pour emboîtement tuyau chutes 31.

17. Face AV AR corps de ventilation en forme de U inversé autour de (13).

18. Collecteur côté face AR muni de deux orifices (15 et 34).

20. Rapproché du masquage intime de (3) sur (10).

21. Zone de moindre épaisseur sous forme de rainure de (1).

22. Partie saillie de (3) sur plan extérieur de (6).

23. Pré-empreinte pour fixation (par pointage).

24. Ruissellement pluie ou condensation dans (18) vers (3).

26. Ventilation de combles orifice supérieur (34) air à renouveler.

27. Ardoises.

31. Ventilation de chutes orifice VMC, hotte (15) air vicié.

33. Obturateur circulaire (opercule) de l'orifice (15) pré-découpe (21).

34. Orifice supérieur rectangulaire de (18) avec obturateur (1)

35. Ventilation spécifique collecteur plat et trappe courte anti-fuite.

36. Plaque sectorielle d'occultation de (43) corollaire anti-fuite de (18).

37. butées sur (40) pour débattement de (1) même après pose (11).

40. Volige bois ou liteaux support bois du toit pour ardoises

41. Signalétique gabarit découpe (40) apposée sur AR (17) pour pose (11).

43. Flux extérieur (vent en aval de (11) en pression sur pureau (5)

Revendications

1. Système unique pour ventiler tous les types et modes des ventilations en sortie de toiture en ardoises, de combles et de chute (26, 31), **caractérisé en ce qu'il** consiste en un système binaire pour ventiler universellement toutes les ventilations de combles et de chute (26, 31) ventiler ainsi par une chatière ou ventilation (11) laquelle comporte sur sa face AR (17) un collecteur (18) présentant deux orifices distincts (34 et 15) par lesquels peut entrer indifféremment un des différents flux de ventilation (26 ou 31) pour être ventiler et des obturateurs respectifs (1 et 33) pour le premier une trappe (1) orifice (34) articulée sur la partie supérieure du collecteur (18), pour le deuxième à l'état fermé operculé (33) orifice (15) formant en partie le dos dudit collecteur (18) de ladite ventilation (11), exerçant un mouvement d'articulation pour le premier trappe (1) ou par rupture par pression sur le deuxième opercule (33) lorsque lesdits obturateurs sont de façon alternative actionnés aisément en ouverture ou fermeture pour la mise en oeuvre d'une des combinaisons possibles de l'une ou l'autre des ventilation (26 ou 31) par l'utilisateur.

2. Système selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** les deux éléments obturateurs trappe et opercule (1 et 33) constituent des parties du collecteur (18) de la ventilation (11) pour ladite trappe (1) une zone de moindre épaisseur forme l'articulation (21), pour l'opercule (33) en l'état de fermeture une zone de moindre épaisseur peut être rompue sous la for-

me la rainure (21).

3. Système selon la revendication 1 ou la revendication 2 **caractérisé en ce que** son élément obturateur trappe (1) de l'orifice (34) à un profil en forme de V, avec sur sa face intérieure un volet d'orientation (1b) relié à ce dernier par les raidisseurs (1r), destiné à orienter le flux de ventilation de chute (31) dans cette combinaison choisie vers la grille (6) de ventilation (11), des retours d'extrémité (2) dotés de fermeture par clipsage (2c) prolonge symétriquement de chaque côté ladite trappe (1) destinés à venir en correspondance avec les bords supérieurs des cotés latéraux du collecteur (18) pour assurer le blocage latéral à l'état de fermeture de ladite trappe (1) cette dernière étant en corrélation avec les butées de débattement (37) en amont sur la face AR (17) de ventilation (11) autorisant son articulation même après la pose de cette dernière sur le support bois (40). 5 10 15 20
4. Système selon la revendication 2 ou de la revendication 3 **caractérisé en ce que** son élément obturateur operculé (33) présente sur son diamètre un zone de moindre épaisseur sous la forme de la rainure (21) Fig.4, en vue de sa rupture lorsqu'il est sollicité en ouverture pour être éjecté de son orifice (15) du collecteur (18) de la ventilation (11), les butées de profondeur d'emboîtement (16) résident sur le contour intérieur de l'orifice (15) après rupture de ladite rainure (21). 25 30
5. Système selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** la face AR (17) de ventilation (11) comporte une signalétique du traçage prédéfini du gabarit de Coupe du support (40) pour faciliter la pose de ladite ventilation (11) sur ledit support (40) par l'utilisateur. 35
6. Système selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** la face AV (17) de ventilation (11) comporte un diffuseur (13) destiné d'une part à ventiler les ventilations (26 ou 31) par la grille (6) comportant les volets (7p et 7g) et d'autre part ériger par sa partie inférieure en barrage anti-fuite composé d'éléments formant un triptyque, le premier le pureau (5) formant la partie en aval se prolonge en amont par l'élément gouttière occupant une position biaise (3) positionner transversalement laquelle vient parallèlement masquer intimement par le rapproché (20) la bouche (10) du troisième élément en amont ladite grille de ventilation (6) pour former la plage sectorielle d'occultation totale (36) au ou (du) spectre du flux ou vent extérieur (43) venant en aval du toit, empêchant ainsi toute pénétration en pression de ce dernier dans le collecteur (18) et par conséquent supprimer toutes remontées d'eau et fuite même par vents forts (43), et de faciliter l'écoulement (24) du collecteur 40 45 50 55

(18) par ladite bouche (10) de la grille (6) de ladite ventilation (11).

7. Système selon la revendication 6 **caractérisé en ce que** l'élément gouttière (3) deuxième élément du barrage ou triptyque (13) comporte sur sa face AR une protubérance (4) formée symétriquement en devers transversal pour faciliter l'écoulement bilatéral (24) vers les goulottes (9) limitrophes aux extrémités latérales de ladite gouttière (3).

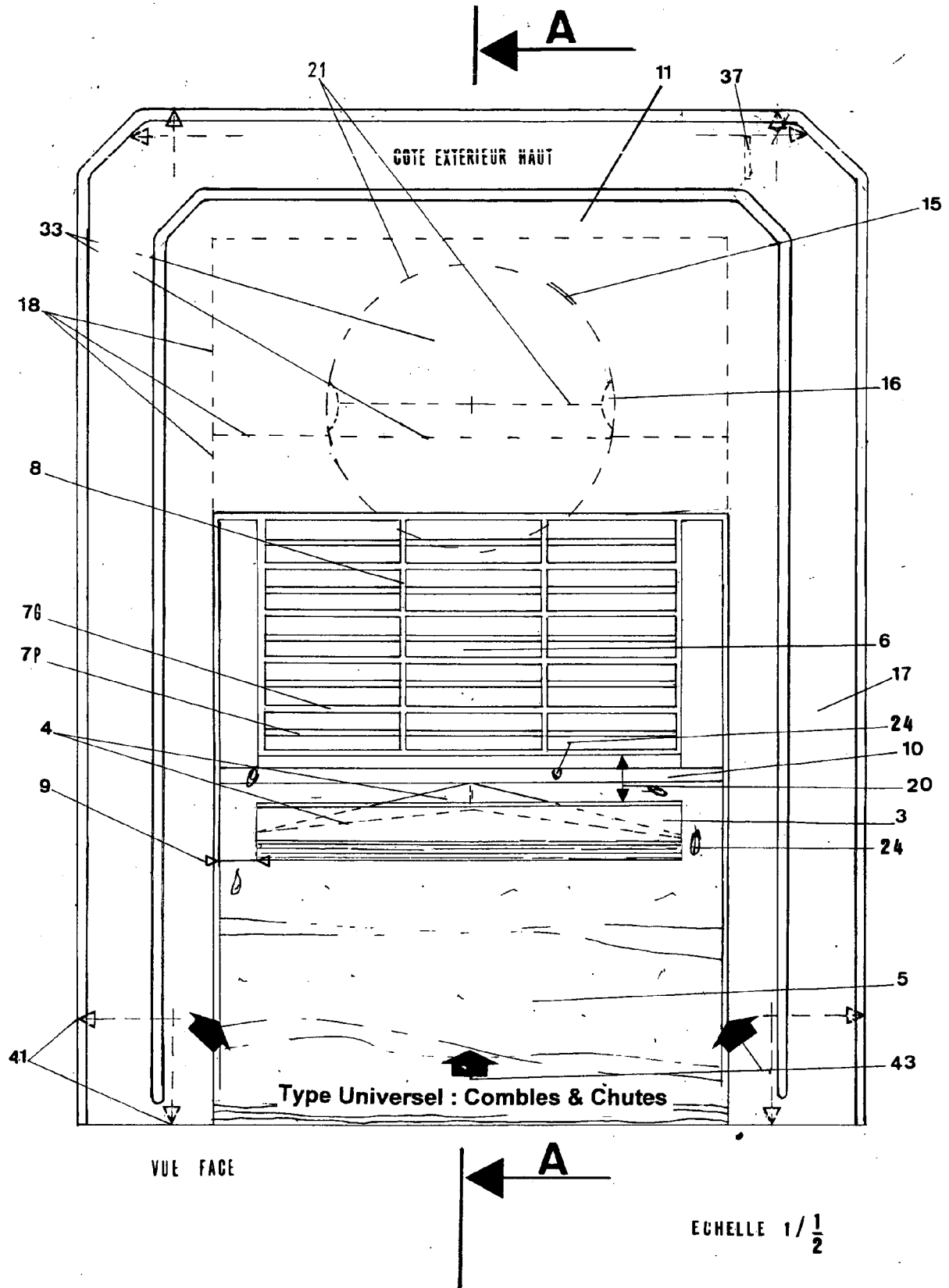


fig. 1

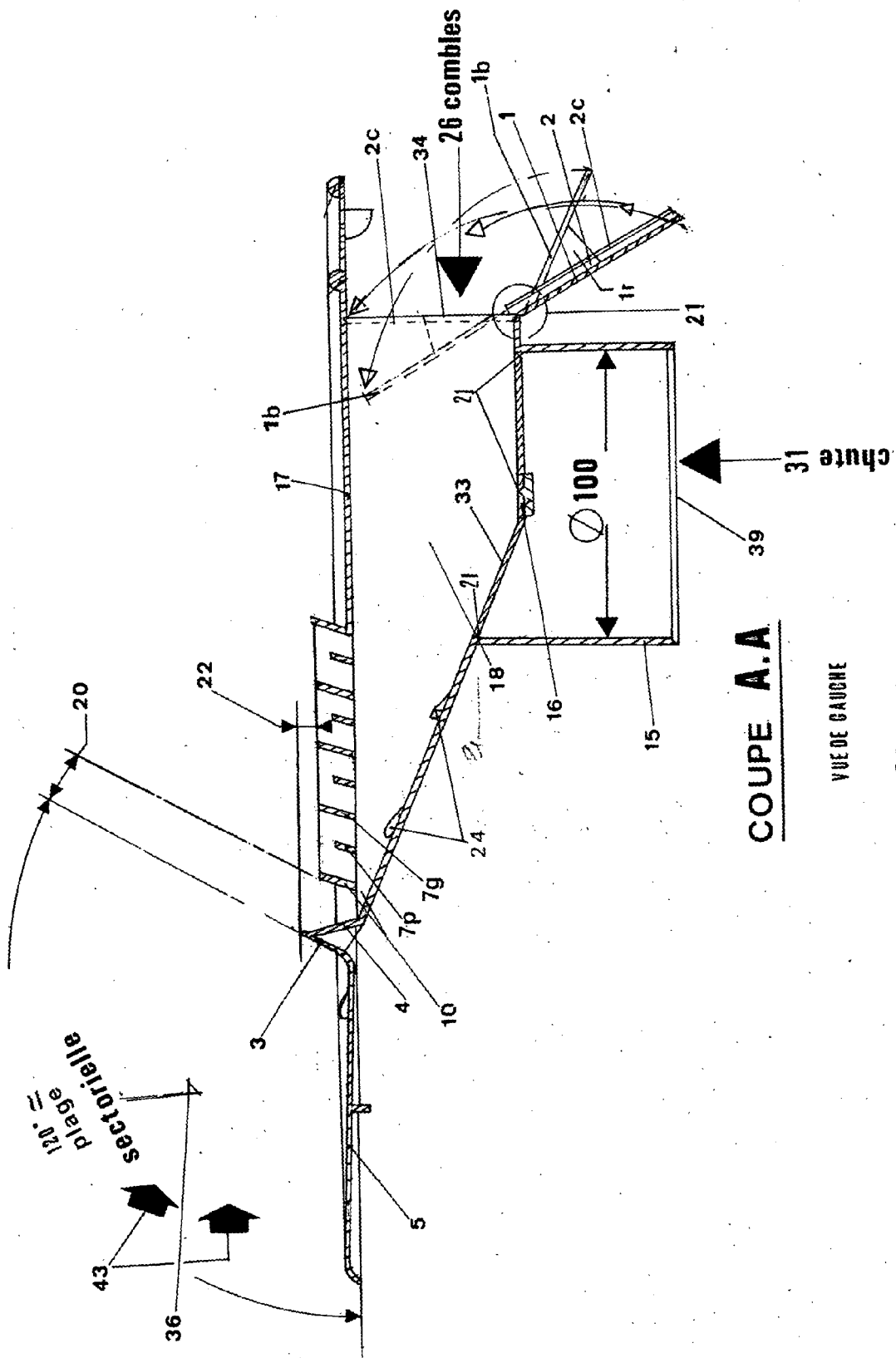
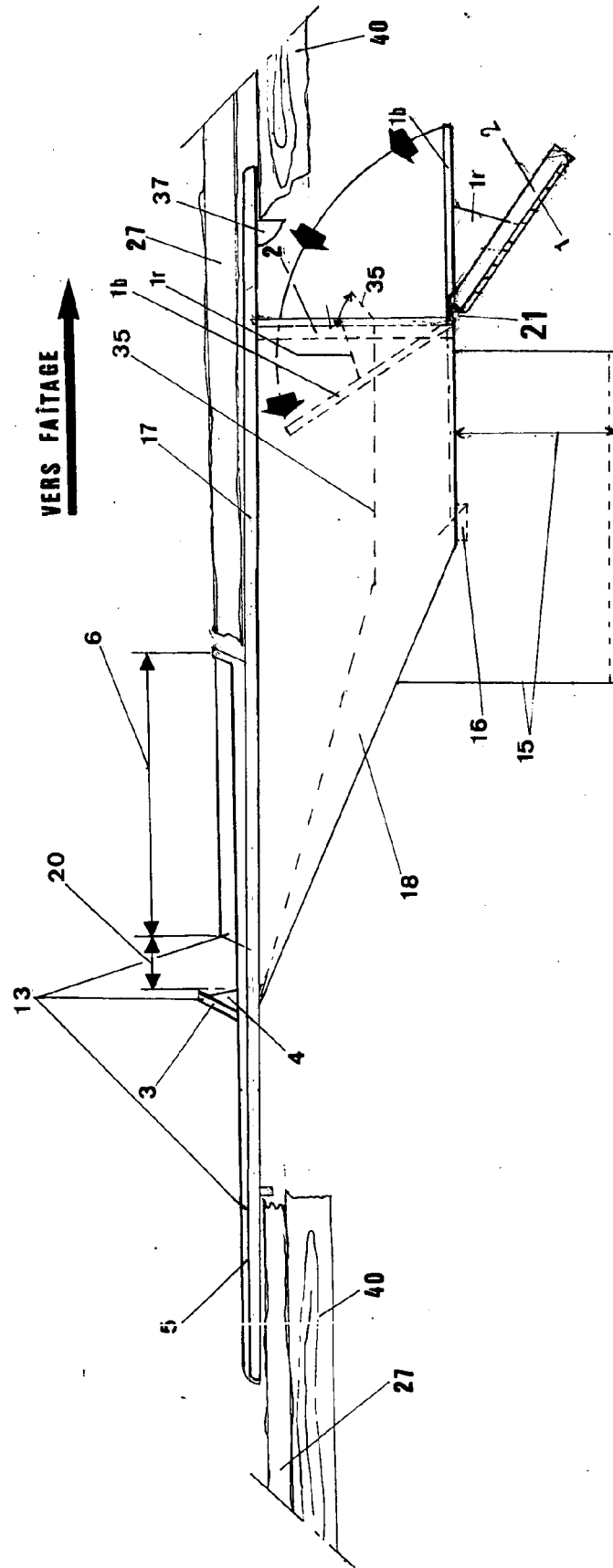
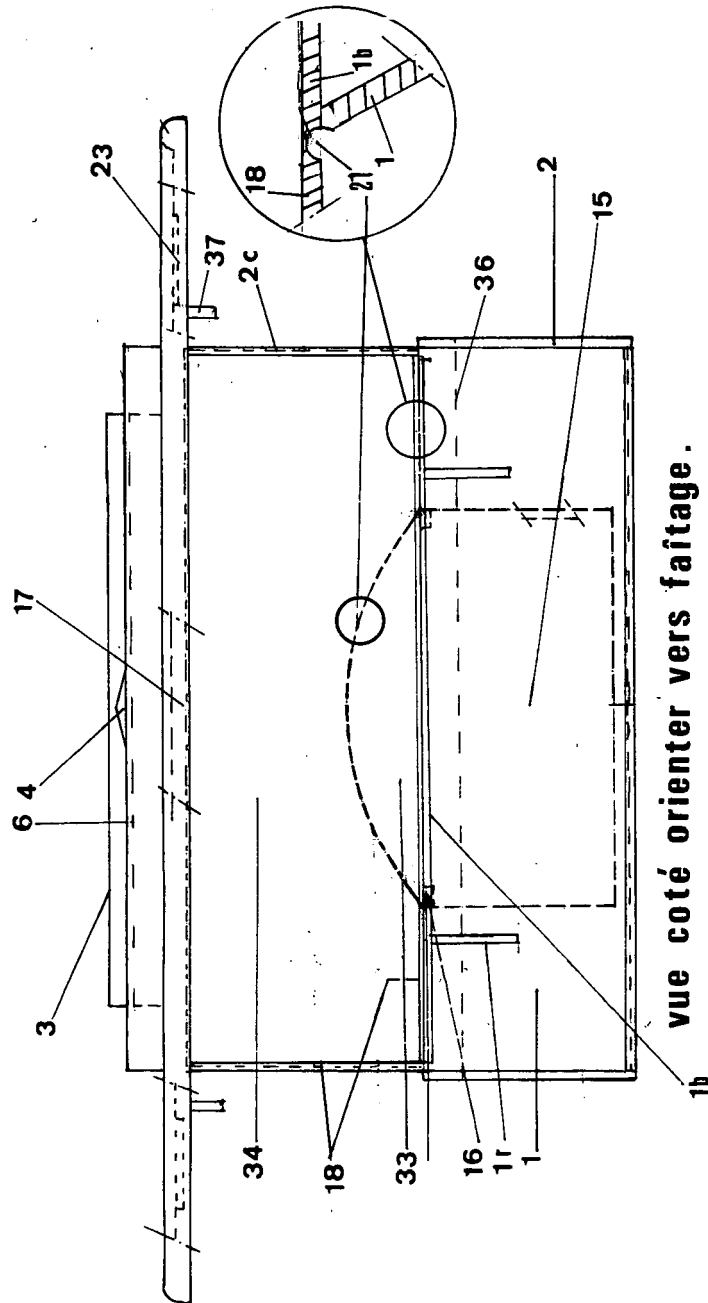


fig. 2



VUE DE GAUCHE

fig. 3



TRAPPE OUVERTE

fig. 4



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	EP 0 117 187 A2 (GOUBAUD MICHEL) 29 août 1984 (1984-08-29) * page 6, ligne 10 - page 10, ligne 38; figures 1,3 *	1	INV. F24F7/02 E04D1/30
A	FR 2 521 618 A1 (NICOLL RACCORDES PLASTIQUES [FR]) 19 août 1983 (1983-08-19) * page 2, ligne 22-29; figure 2 *	1	
A	FR 2 687 181 A1 (GOUBAUD MICHEL [FR] GOUBAUD MICHEL) 13 août 1993 (1993-08-13) * page 5, ligne 15-37; figures 1,3 *	1	
A	FR 2 768 450 A1 (DIMOS [FR]) 19 mars 1999 (1999-03-19) * page 6, ligne 12 - page 8, ligne 2; figures 4,8-10 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			F24F E04D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 13 septembre 2007	Examineur Lienhard, Dominique
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			

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

EP 07 36 4008

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.

13-09-2007

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0117187	A2	29-08-1984	CA 1223711 A1	07-07-1987
			DE 3463542 D1	11-06-1987
			FR 2540916 A1	17-08-1984
			US 4555982 A	03-12-1985

FR 2521618	A1	19-08-1983	AUCUN	

FR 2687181	A1	13-08-1993	AUCUN	

FR 2768450	A1	19-03-1999	AUCUN	

EPO FORM P0480

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