economie

BREVET D'INVENTION

ROYAUME DE BELGIQUE

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

Office de la Propriété intellectuelle

NUMERO DE PUBLICATION : 1020230A5

NUMERO DE DEPOT : 2011/0609

Classif. Internat. : F24J

Date de délivrance le : 04 Juin 2013

Le Ministre de l'Economie,

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 19 Octobre 2011 à 10H40 à l 'Office de la Propriété Intellectuelle

ARRETE:

Article unique.-Il est délivré à : SZYMUSIK Bronislaw
Av. de la Faisanderie 4, B-1332 RIXENSART-GENVAL(BELGIQUE)

un brevet d' invention d' une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : PANNEAU SOLAIRE SANITAIRE ET VOLTAIQUE.

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 04 Juin 2013
PAR DELEGATION SPECIALE :

S. DRISQUE
Conseiller

DRISQUE S.
Conseiller

.be

BE 2011/0609

DESCRIPTION

PANNEAU SOLAIRE SANITAIRE ET VOLTAÏQUE

La présente invention concerne un ensemble de deux panneaux, le premier captant la chaleur (panneau solaire sanitaire) FIG 1, l'autre générant de l'électricité pour alimenter une pompe de circulation et obtenir de l'eau chaude dans le capteur sous l'action des rayons solaires, cela sur une même surface.

Traditionnellement, ces panneaux sont séparés mais le dispositif selon l'invention permet de grouper ces deux panneaux en une seule unité, FIG 2, grâce à une conception différente du panneau solaire conçu entièrement en plastique et qui comprend les éléments suivants:

Une plaque en plastique transparent (3) à deux parois (le capteur) présentant des canaux longitudinaux intérieurs aboutissant aux collecteurs en plastique (1) d'entrée et de sortie du capteur de chaleur. Ces collecteurs FIG 3, sont munis d'une ouverture à lèvres intérieures qui, réalisées par repoussage et collées au capteur, assurent l'étanchéité.

Sur les côtés longitudinaux du capteur, sont collés deux longerons en plastique (6) pour obtenir à la partie supérieure de celui-ci une zone à effet de serre fermée par une plaque en plastique reposant sur les longerons et sur les collecteurs. La partie des longerons débordant sous le capteur centre le panneau voltaïque (4).

Le panneau solaire voltaïque (4) est choisi complet dans le commerce, avec ou sans son cadre. L'ensemble des deux panneaux solaires est solidarisé dans un cadre (7) de support et de fixation pour le toit ou la console (8) qui le reçoit, cadre conçu avec des profilés en aluminium et une aile en saillie.

L'utilisation normale de la présente invention est le chauffage d'un fluide caloporteur, mais dans le cas d'une production d'électricité, la diminution de la température du panneau solaire voltaïque peut stabiliser le rendement du panneau par refroidissement du fluide caloporteur.

Les données ci-dessus sont rassemblées sur:

La figure 1 qui représente une coupe sur la longueur du panneau solaire sanitaire.

La figure 2 qui représente une coupe sur la largeur du panneau solaire sanitaire et voltaïque du côté gauche, le côté droit étant identique.

La figure 3 qui représente un collecteur en plastique.

BE 2011/0609

REVENDICATION

PANNEAU SOLAIRE SANITAIRE ET VOLTAÏQUE

1. La revendication 1 concerne la conception suivant les dessins Fig. 1 et Fig. 2. du positionnement du panneau sanitaire fabriqué (Fig. 1) au-dessus du panneau voltaïque (zone 4 Fig. 2) approvisionné du commerce. Les fixations qui dépendent de la situation de pose ne sont pas compris dans cette revendication ainsi que la plaque en polycarbonate (pièce 3 des dessins 1 et 2).

2. La revendication 2 concerne la fabrication des collecteurs en PVC d'étanchéité du panneau sanitaire suivant le dessin Fig. 3. Ces collecteurs sont collés à la plaque transparente en polycarbonate (pièce 1 des dessins 1 et 2) qui n'est pas comprise dans cette revendication.

3. La revendication 3 concerne les longerons en plexi (plastique) (pièce 6 des dessins 1 et 2) collés au panneau en polycarbonate et aux collecteurs.

4. La revendication 4 concerne le cadre (Fig. 1 et 2, pièce 7) fabriqué en AL extrudé du commerce aux dimensions du panneau voltaïque approvisionné.

BE 2011/0609

DESSIN 1/1

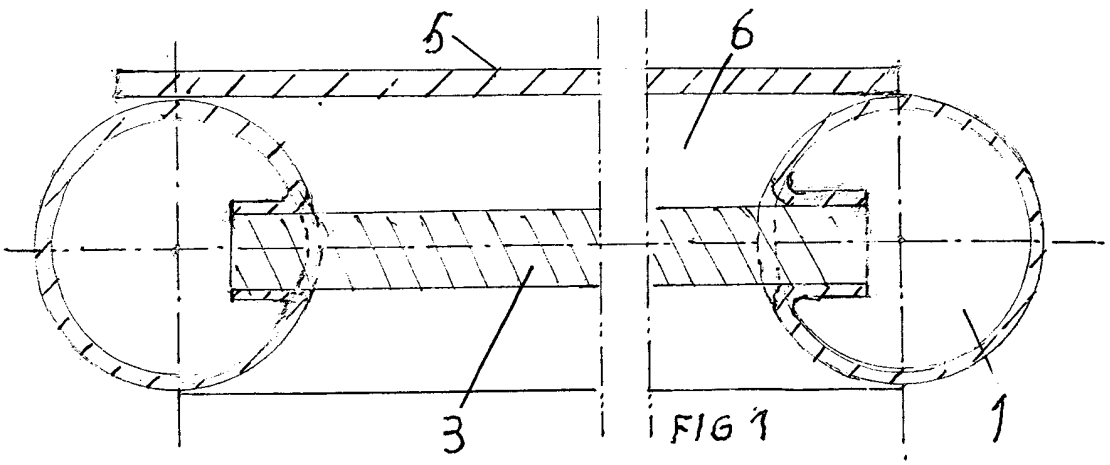

FIG 1

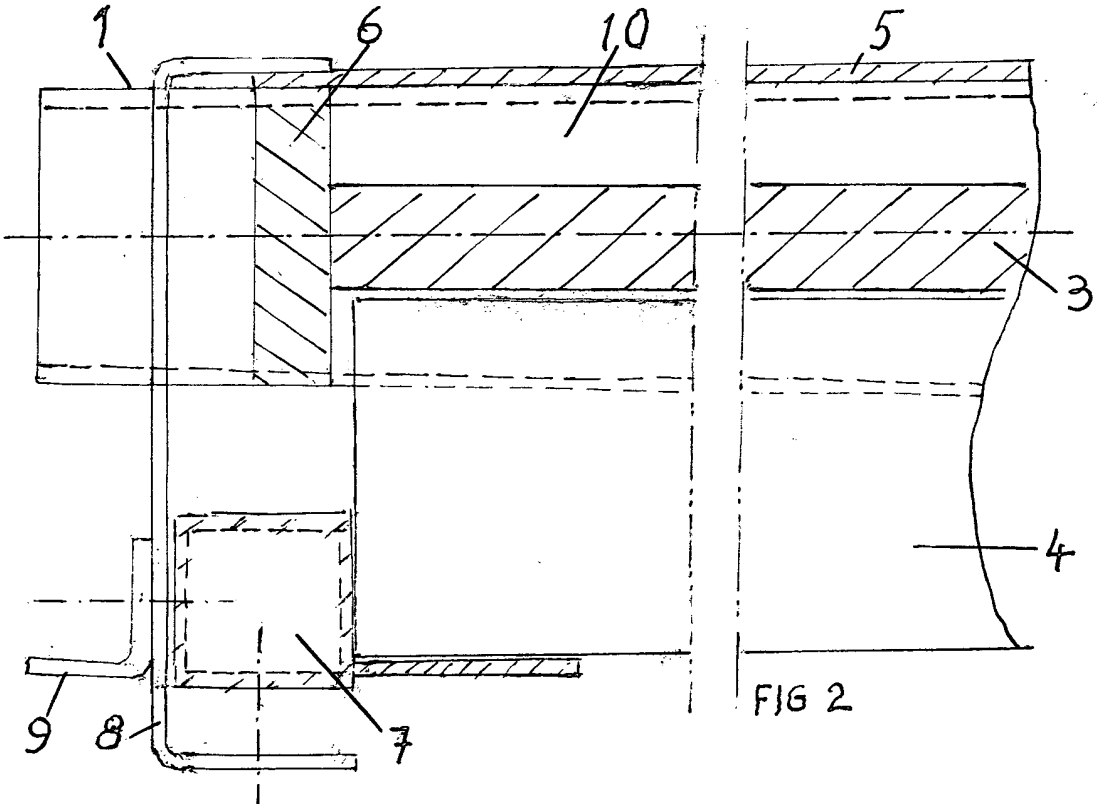

FIG 2

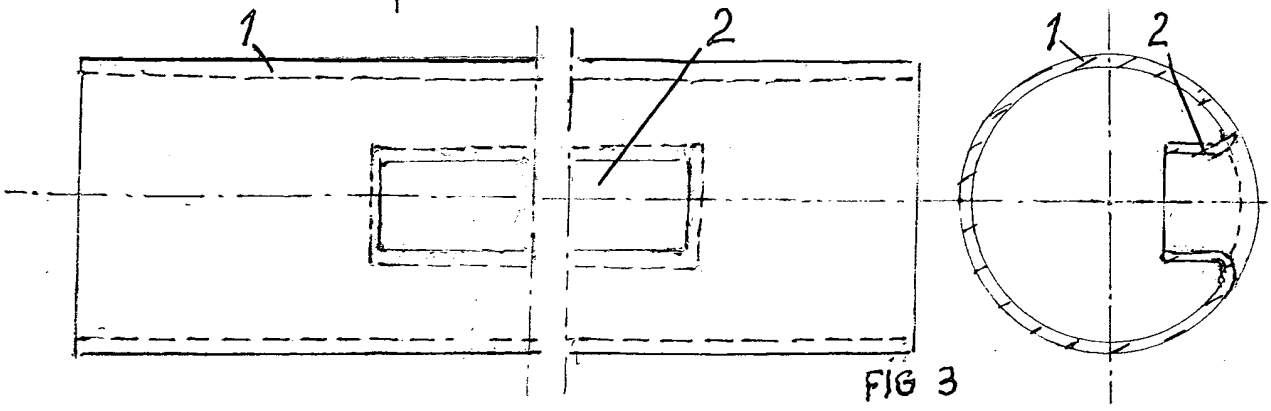

FIG 3

BE 2011/0609

ABREGE

PANNEAU SOLAIRE SANITAIRE ET VOLTAÏQUE

Panneau solaire sanitaire et voltaïque en un seul ensemble pour obtenir de l'eau chaude et de l'électricité.

La conception présente un dispositif composé de deux panneaux qui placés l'un sur l'autre, n'en constituent qu'un seul, qui, exposé aux rayons solaires, chauffe un fluide et génère de l'électricité, rendant l'ensemble autonome. Cette innovation est rendue possible par un panneau solaire sanitaire en plastique complètement transparent, conçu pour coiffer le panneau solaire voltaïque choisi dans le commerce FIG 2.

Ce nouveau panneau FIG 1 comprend une plaque en plastique transparente du commerce (3), à canaux longitudinaux équipés aux deux extrémités de collecteurs (1) en plastique, munis d'ouvertures à lèvres rentrantes sur lesquelles le capteur est collé.

Deux longerons (dessins 1 et 2, pièce 6) en plastique transparent, (6) collés sur les grands côtés de la plaque en plastique centrent le panneau voltaïque, (dessins Fig. 2, zone 4) et délimitent une zone à effet de serre (dessin 1 et 2, zone 10) sur la partie supérieure du panneau sanitaire, par une couverture en plastique transparent du commerce, l'ensemble étant solidarisé par un cadre (dessin Fig.2, pièce 7) en aluminium. Conçu aux dimensions du panneau voltaïque, ce cadre permet une pose et une fixation sur le support toit ou console.

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
Demande nationale belge n° **2011/00609**	Date du dépôt **19-10-2011**
	Date de priorité revendiquée
Déposant (Nom) **Szymusik Bronislaw**	
Date de la requête d'une recherche de type international **13-12-2011**	Numéro attribué par l'administration chargée de la recherche internationale à la requête d'une recherche de type international **SN 57324**

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

F24J2/05 **F24J2/20** **F24J2/50** **F24J2/46**

II. DOMAINES RECHERCHES

Documentation minimale consultée

Système de classification	Symboles de la classification
IPC 8	**F24J**

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents fort partie des domaines consultés

III. ☐ **IT A ETE ESTIME QUE CERTAINES REVENDICATIONS 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 201100609

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. F24J2/05 F24J2/20 F24J2/50 F24J2/46
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)
F24J

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, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications
X Y	EP 2 226 591 A1 (SAPORITO SANTOLO [IT]) 8 septembre 2010 (2010-09-08) * alinéas [0011], [0012]; figures *	1 2
Y	US 4 114 597 A (ERB ROBERT ALLAN) 19 septembre 1978 (1978-09-19) * colonne 9, ligne 62 - colonne 10, ligne 18; figures *	2
X	AT 411 708 B (BARMUELLER CHRISTIAN DR [AT]; ROTHENEDER HEINZ [AT]; SCHWARZ JOHANNES) 26 avril 2004 (2004-04-26) * page 2, ligne 15-24; figures *	1
X	US 2011/088753 A1 (AHLGREN RALPH B [US] ET AL) 21 avril 2011 (2011-04-21) * figures *	1

-/--

[X] Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

[X] 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'appartenenant 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	Date d'expédition du rapport de recherche de type international
6 juillet 2012	

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Ferro Pozo, José

3

Formulaire PCT/ISA/201 (deuxième feuille) (Janvier 2004)

C.(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	DE 10 2007 030486 A1 (VINCENZ MANUELA [DE]) 16 octobre 2008 (2008-10-16) * figures *	1-4
A	WO 02/084182 A1 (MEKAL JOLANTA [AT]; MEKAL KRZYSZTOF [AT]) 24 octobre 2002 (2002-10-24) * abrégé; figures *	1-4
A	GB 2 115 136 A (RAMADA ENERGY SYSTEMS INC) 1 septembre 1983 (1983-09-01) * figures *	1

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande de recherche n
BE 201100609

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 2226591 A1	08-09-2010	AUCUN	
US 4114597 A	19-09-1978	JP 52094538 A	09-08-1977
		US 4114597 A	19-09-1978
AT 411708 B	26-04-2004	AUCUN	
US 2011088753 A1	21-04-2011	AUCUN	
DE 102007030486 A1	16-10-2008	DE 102007030486 A1	16-10-2008
		US 2010116322 A1	13-05-2010
		US 2012060899 A1	15-03-2012
		WO 2008125264 A1	23-10-2008
WO 02084182 A1	24-10-2002	AT 5405 U1	25-06-2002
		WO 02084182 A1	24-10-2002
GB 2115136 A	01-09-1983	DE 3305266 A1	25-08-1983
		ES 8400820 A1	01-02-1984
		FR 2521700 A1	19-08-1983
		GB 2115136 A	01-09-1983
		JP 58142162 A	23-08-1983
		US 4426999 A	24-01-1984

OPINION ÉCRITE

Dossier N°	Date du dépot *(jour/mois/année)*	Date de priorité *(jour/mois/année)*	Demande n°
SN57324	19.10.2011		BE201100609

Classification internationale des brevets (CIB)
INV. F24J2/05 F24J2/20 F24J2/50 F24J2/46

Déposant
Szymusik Bronislaw

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

Examinateur
Ferro Pozo, José

Demande n°

OPINION ÉCRITE

BE201100609

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 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 :

Demande n°

OPINION ÉCRITE

BE201100609

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	1-4
	Non :	Revendications	
Activité inventive	Oui :	Revendications	3, 4
	Non :	Revendications	1, 2
Possibilité d'application industrielle	Oui :	Revendications	1-4
	Non :	Revendications	

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Cadre n° VII Irrégularités dans la demande

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande, ont été constatées :

voir feuille séparée

Cadre n° VIII Observations relatives à la demande

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 Il est fait référence au document suivant. Le numéro d'ordre qui lui est attribué ci-après sera utilisé dans toute la suite de la procédure :

D1 EP 2 226 591 A1 (SAPORITO SANTOLO [IT]) 8 septembre 2010 (2010-09-08)

D2 US 4 114 597 A (ERB ROBERT ALLAN) 19 septembre 1978 (1978-09-19)

D3 AT 411 708 B (BARMUELLER CHRISTIAN DR [AT]; ROTHENEDER HEINZ [AT]; SCHWARZ JOHANNES) 26 avril 2004 (2004-04-26)

2 REVENDICATION 1 :ABSENCE DE NOUVEAUTÉ

D1 décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document),

Un panneau sanitaire transparent étant solidarisé par un cadre de support (voir Fig. 3)

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère de ce panneau en ce que l'ensemble comprends aussi une panneau voltaïque.

Compte tenu de que le panneau est transparent, la combinaison de l'ensemble des caractéristiques exposées dans la revendication 1 serait considérée par l'homme du métier comme une procédure de développement ordinaire, parce que le panneau peut être combine avec un autre panneau photovoltaïque que en disposer les deux panneaux ensemble.

La présente demande ne remplit pas les conditions de brevetabilité, l'objet de la revendication 1 n'impliquant pas d'activité inventive.

Le Document D3 décrit aussi un panneau thermique transparent avec des plaques en plastique.

REVENDICATIONS DÉPENDANTES

3 Le document D2 décrit des collecteurs d'entrée et de sortie qui sont soudés par collage aux deux extrémités du capteur en plastique et par la présence de lèvres obtenues par repoussage au niveau de l'ouverture du collecteur (voir la figure 10A).

Par conséquent l'objet de la revendication 2 n'implique pas d'activité inventive.

4 Les revendications 1-4 de la demande sont conformes aux critères d'application industrielle.

Ad point VII

Certaines irrégularités relevées dans la demande

5 Il est nécessaire de citer D1 et D2 dans la description et d'indiquer ses éléments pertinents. Le demandeur doit veiller à ce que la description fasse clairement apparaître quelles caractéristiques de l'objet de la revendication indépendante 1 sont exposées dans ces documents.

Ad point VIII

Certaines observations relatives à la demande

6 Les revendications 2-4 ne sont pas claire.

Il n'est pas clair si les revendications 2-3 sont dépendantes ou indépendantes parce que la revendication 1 concerne un panneau, la revendication 2 un dispositif, la revendication 3 dispositif de centrage et la revendication 4 un cadre-support.