



## (12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 34876 B1** (51) Cl. internationale : **E04B 1/78**  
(43) Date de publication : **01.02.2014**

- 
- (21) N° Dépôt : **35975**  
(22) Date de Dépôt : **05.06.2013**  
(30) Données de Priorité : **06.06.2012 ES 201200525**  
(71) Demandeur(s) : **SAINT GOBAIN CRISTALERIA, S.L, Paseo de la Castellana, 77 28046 Madrid (ES)**  
(74) Mandataire : **ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY (TMP AGENTS)**

---

(54) Titre : **PANNEAU POUR CONDUITS D'AIR**

- (57) Abrégé : PANNEAU POUR DES CONDUITS D'AIR, PERMETTANT D'OBTENIR UNE ÉTANCHÉITÉ OPTIME DANS L'ACCOUPLÉMENT ENTRE LES DIVERS ÉLÉMENTS QUI SE FORMENT À PARTIR DES PANNEAUX, CONFORMANT CE QUI SONT LES CONDUITS DE DISTRIBUTION D'AIR CONDITIONNÉ, ET INDIQUER LE SENS CORRECT DE CIRCULATION DE L'AIR AFIN D'OBTENIR DE MEILLEURES PRESTATIONS AÉRAULIQUES, AINSI COMME UNE MAINTENANCE PLUS EFFICACE, GRÂCE À CE QUE LE CORPS DU PANNEAU PROPREMENT DIT, PRÉSENTE EN CORRESPONDANCE AVEC UN DE SES BORDS UNE BANDE MARQUÉE AVEC DES RAYURES, OMBRAGES OU AUTRE FORME DE DÉLIMITATION QUI CORRESPOND À LA LIMITE QUE DOIT ATTEINDRE UNE BANQUE D'ALUMINIUM ADHÉSIVE UTILISÉE POUR FIXER LE CHEVAUCHEMENT DU CÔTÉ MÂLE DU CONDUIT ET QUI CORRESPOND À LA ZONE DE SÉCURITÉ QU'IL EST NÉCESSAIRE DE COUVRIR AVEC BANQUE ADHÉSIVE AFIN DE OBTENIR UNE ADHÉSION ET UN SCELLAGE GARANTISSANT L'ÉTANCHÉITÉ.

**RESUME**

Panneau pour des conduits d'air, permettant d'obtenir une étanchéité optimale dans l'accouplement entre les divers éléments qui se forment à partir des panneaux, conformant ce qui sont les conduits de distribution d'air conditionné, et indiquer le sens correct de circulation de l'air afin d'obtenir de meilleures prestations aérodynamiques, ainsi qu'une maintenance plus efficace, grâce à ce que le corps du panneau proprement dit, présente en correspondance avec un de ses bords une bande marquée avec des rayures, ombrages ou autre forme de délimitation qui correspond à la limite que doit atteindre une bande d'aluminium adhésive utilisée pour fixer le chevauchement du côté mâle du conduit et qui correspond à la zone de sécurité qu'il est nécessaire de couvrir avec bande adhésive afin de obtenir une adhésion et un scellage garantissant l'étanchéité.

01 FEV 2014

## DESCRIPCIÓN

Panneau pour conduits d'air

## OBJET DE L'INVENTION

5 La présente invention concerne un panneau pour conduits d'air, concrètement pour former des conduits destinés à la distribution d'air conditionné.

L'objet de l'invention est double :

1° Obtenir une étanchéité optimale dans l'accouplement entre des divers tronçons qui se forment à partir de panneaux, formant ce que sont les conduits de distribution d'air conditionné.

10 2° Indiquer le sens correct de circulation de l'air pour obtenir les meilleures performances aérauliques, ainsi qu'une maintenance plus efficace.

## ANTECEDENTS DE L'INVENTION

Les conduits prévus pour la distribution d'air conditionné s'obtiennent à partir de panneaux de laine minérale ou autres matériaux isolants, de préférence laine de verre avec un ou deux recouvrements externes.

15 Par conséquent, les panneaux en question présentent normalement des lignes longitudinales dans le recouvrement qui permettent d'obtenir des corps tubulaires de section rectangulaire ou quadrangulaire inférieurs à la largeur totale du panneau.

20 Pour obtenir des coudes ou bifurcations dans ces conduits d'air conditionné, on prévoit que le panneau comprenne des lignes obliques en deux directions opposées, qui permettent la coupe correspondante et la formation de corps tubulaires qui s'accouplent à l'extrémité d'autres sans nécessité d'accessoires de mesure d'angles, et former ainsi des changements de sens ou coudes, et même des bifurcations.

25 Dans ce sens on peut citer le Modèle d'Utilité U 200201601, dans lequel on décrit un panneau pour conduits de distribution d'air conditionné, qui présente la particularité que le panneau, en correspondance avec sa face externe ou de revêtement, inclut une pluralité de marques rectilignes et obliques qui forment deux faisceaux avec des inclinaisons contraires, ces marques étant utilisables sélectivement pour effectuer les coupes sur le panneau et permettre de former des figures à partir du corps tubulaire droit, l'inclinaison de ces marques correspondant avec celle de l'angle plus usuel dans la fabrication de figures.

De plus, dans ce Modèle d'Utilité on décrit le fait qu'on incorpore aussi une pluralité de marques rectilignes et transversales dans le sens axial, qui constituent des références pour la mesure longitudinale des tronçons droits du conduit.

30 Le problème que présentent ces conduits, lorsque des tronçons s'accouplent pour former un réseau de conduits, c'est obtenir l'étanchéité correcte entre ceux-ci, étant donné que normalement on nécessite des éléments complémentaires ou accessoires additionnels comme peuvent être des agrafes des bandes d'étanchéité (normalement d'aluminium adhésif).

35 Il est aussi difficile depuis une position séparée de déterminer si le conduit est monté de forme correcte au sens de circulation de l'air, pour garantir l'inspection correcte de l'installation.

## DESCRIPTION DE L'INVENTION

40 Le panneau préconisé a été conçu pour résoudre la problématique antérieurement exposée, de façon que partant du panneau décrit dans le Modèle d'Utilité antérieur U 200201601, il présente la particularité qu'en correspondance avec un des bords du panneau il inclut une zone délimitée par des marques spéciales qui signale une bande, qui peut avoir des configurations distinctes et qui indique la zone minimale à laquelle doit arriver la bande adhésive qui fixe le rabat du tronçon de conduit contigu pour garantir l'étanchéité du conduit au moment de sa conformation. De ne pas le faire on ne garantirait pas l'étanchéité déclarée le scellage pouvant se décoller entre les différents tronçons du conduit. Cette zone devra être recouverte avec le rabat du côté adjacent du tronçon contigu qui se fixe au moyen d'agrafes ou bandes ou quelconque autre méthode, obtenant de plus une union rigide des tronçons de conduits.

45 L'étanchéité de l'union s'obtiendra au moyen d'une bande d'aluminium adhésive superposée sur le rabat, de manière périmétral au conduit, la largeur de ladite bande d'aluminium étant plus grande logiquement que celle du rabat, c'est-à-dire que la bande dépasse sur un côté du rabat pour couvrir la bande délimitée antérieurement, obtenant ainsi un accouplement parfaitement étanche entre les modules tubulaires.

50 D'autre part le panneau a des flèches qui indiquent le sens de circulation du flux d'air qui permettent d'identifier depuis une position éloignée que l'orientation des panneaux est correcte en fonction du flux, pour pouvoir réaliser des vérifications de la part de l'inspecteur de l'ouvrage ou du superviseur de l'installation.

## DESCRIPTION DES DESSINS

55 Pour compléter la description qui se réalisera à continuation et afin d'aider à une meilleure compréhension des caractéristiques de l'invention, en accord avec un exemple préféré de réalisation pratique de celle-ci, un jeu de

dessins accompagne comme partie intégrante de cette description où, dans un caractère illustratif et non limitatif, est représenté ce qui suit :

La figure 1 : montre une représentation correspondant à une perspective d'un panneau à partir duquel on obtient un tronçon de conduit d'air conditionné, le tout réalisé en accord avec l'objet de l'invention.

- 5 La figure 2 : Montre une vue en perspective de l'accouplement de deux modules contigus, partiellement sectionnée, et avec un détail amplifié de celle-ci, dans lequel on peut observer la manière avec laquelle s'accouplent les deux tronçons de conduit.

- 10 La figure 3 : Montre un détail de la manière d'obtenir l'étanchéité de l'union ou accouplement entre tronçons, tel que représenté à la figure 2, et dont l'étanchéité s'obtient par fixation d'une bande extérieure d'aluminium superposée sur les rabats qui constituent l'accouplement par assemblage entre les tronçons de conduit.

## REALISATION PRÉFÉRÉE DE L'INVENTION

- 15 Comme on peut voir dans les figures référées, le panneau (1) de l'invention, comme conventionnellement, est un panneau de laine minérale ou autres matériaux isolants, qui par sa face considérée comme externe est recouvert par une lame d'aluminium ou autre matériau, le panneau (1) étant doté de lignes longitudinales (2), parallèles entre elles, pour former entre elles des tronçons de longueur inférieure ou égale au côté du panneau, les faces correspondantes à un module tubulaire (3), comme représenté dans les figures 2 et 3, qui peut être de section quadrangulaire ou rectangulaire, et en tout cas ces lignes (2) vont délimiter ce qui correspond aux extrémités des conduits (3) concernés.

- 20 En outre de ces lignes (2) pour la formation de conduits (3), le panneau (1) est affecté de lignes de marquage obliques (4) qui en combinaison avec d'autres lignes (4') transversales aux lignes (2), permettent de former des tronçons utilisés dans les changements de trajectoire, de direction, dans des bifurcations, correspondantes aux conduits de distribution d'air.

- 25 Alors, à partir de ces caractéristiques, la nouveauté de l'invention est qu'en correspondance avec un des bords du panneau (1) on a prévu le marquage d'une zone (5) qui indique une superficie minimum pour adhérer la bande adhésive, de manière que le rabat (7) du panneau contigu se superpose et adhère avec une bande de forme efficace établissant un moyen d'accouplement par assemblage de l'extrémité opposée correspondante à un autre tronçon (3) contigu ou adjacent à l'antérieurement cité. C'est à dire par raccord des extrémités d'un tronçon marqué avec la « bande d'étanchéité » dans les rabats du tronçon contigu, pour former le conduit de distribution d'air conditionné correspondant, où les rabats (5) commentés restent rabattus sur les faces latérales de l'extrémité opposée correspondante au tronçon contigu.

- 30 Au moyen de cet accouplement d'assemblage obtenu à partir de l'établissement du rabat (5), on obtient une union rigide entre tronçons (3) contigus, assurant l'étanchéité au moyen d'une bande extérieure d'aluminium (6), de plus grande largeur que le rabat (5), se fixant de manière superposée à celui-ci, pour réaliser le scellage, tel et comme représenté à la figure 3. La fixation entre tronçons (3) à travers des rabats (5) se réalise, normalement, au moyen d'agrafage de ceux-ci pour assurer l'union rigide antérieurement commentée, tandis que la bande extérieure d'aluminium (6), fixée par adhésif et couvrant amplement la largeur du rabat (5), assure un accouplement parfait étanche entre tronçons de conduit (3).

- 35 De même, par l'intermédiaire de flèches (8) on indique le sens de l'air pour éviter des montages erronés qui portent préjudice à l'aéraulique et netteté, qui peuvent générer des bruits dans l'installation et le maintien de celle-ci.

40

**REVENDICATIONS**

- 5 1. Panneau pour conduits d'air, qui, étant du type de ceux constitués au moyen d'un noyau à base de laine minérale, avec un revêtement extérieur de préférence d'aluminium et doté de lignes guides de coupe pour former par pliage des conduits de section prismatique de préférence quadrangulaire ou rectangulaire, y, existant de plus dans le propre panneau des lignes obliques de marquage pour, en combinaison avec des lignes transversales à celles antérieurement citées, pouvoir obtenir par coupe des tronçons respectifs utilisés en coudes, changement de direction ou bifurcations du propre conduit, se caractérise parce que le corps du panneau proprement dit présente en correspondance avec un de ses bords une bande marquée avec des rayures, lignes hachurées ou autre forme de délimitation qui correspond à la limite que doit atteindre une bande d'aluminium adhésive utilisée pour fixer le rabat du côté male du conduit et qui correspond à la zone de sécurité qui doit être couverte avec une bande adhésive pour obtenir une adhésion et un scellage qui garantissent l'étanchéité.
- 10 2. Panneau pour conduits d'air, selon la revendication 1, caractérisé parce qu'il incorpore sur sa superficie des indicateurs du sens de circulation de l'air, telles que des flèches ou similaires.

15

