

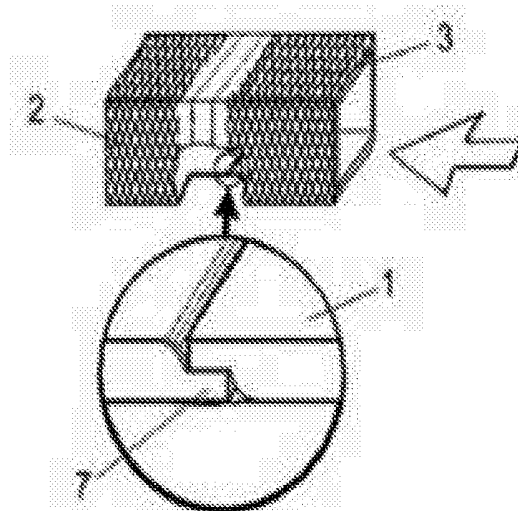
(12) FASCÍCULO DE MODELO DE UTILIDADE

(22) Data de pedido: 2013.06.06	(73) Titular(es): SAINT GOBAIN ISOVER IBERICA, S.L.	
(30) Prioridade(s): 2012.06.06 ES 201200525U	C/ PRINCIPE DE VERGARA, Nº 132 28002 MADRID	ES
(43) Data de publicação do pedido: 2016.01.29	(72) Inventor(es): CARLOS RODERO ANTUNEZ	ES
(45) Data e BPI da concessão: /	ALFONSO DIEZ MONFORTE	ES
	NOÉ JUARRANZ MORATILLA	ES
	CLAIRE PLATEAUX	FR
	(74) Mandatário: JOÃO LUÍS PEREIRA GARCIA	
	RUA CASTILHO, 167 2º 1070-050 LISBOA	PT

(54) Epígrafe: **PAINEL PARA CONDUTAS DE AR**

(57) Resumo:

A INVENÇÃO REFERE-SE A UM PAINEL PARA CONDUTAS DE AR FORMADO POR UM NÚCLEO À BASE DE LÃ MINERAL, QUE TEM UM REVESTIMENTO EXTERNO E DOTADO DE LINHAS GUIA DE MARCAÇÃO PARA FORMAR CONDUTAS DE SECÇÃO PRISMÁTICA POR MEIO DE DOBRAGEM. ALÉM DISSO, O PAINEL INCLUI LINHAS GUIA OBLÍQUAS QUE, JUNTAMENTE COM LINHAS TRANSVERSAIS ÀS MESMAS, PODEM SER CORTADAS PARA FORMAR SECÇÕES RESPECTIVAS USADAS COMO COTOVELOS, MUDANÇAS DE DIRECÇÃO OU BIFURCAÇÕES NA CONDUTA. UM DOS BORDOS DO CORPO DO PAINEL INCLUI UMA TIRA MARCADA COM LINHAS, SOMBREADO OU OUTRA FORMA DE DELIMITAÇÃO CORRESPONDENTE AO LIMITE A SER ALCANÇADO POR UMA FITA DE ALUMÍNIO ADESIVA USADA PARA FIXAR A ABA NO LADO MACHO DA CONDUTA, CORRESPONDENTE À ZONA DE SEGURANÇA QUE TEM DE SER COBERTA COM FITA ADESIVA PARA CONSEGUIR A ADERÊNCIA E VEDAÇÃO QUE ASSEGURE UMA ESTANQUEIDADE SATISFATÓRIA ENTRE DIFERENTES SECÇÕES DE CONDUTAS DE DISTRIBUIÇÃO DE AR.



RESUMO

PAINEL PARA CONDUTAS DE AR

A invenção refere-se a um painel para condutas de ar formado por um núcleo à base de lã mineral, que tem um revestimento externo e dotado de linhas guia de marcação para formar condutas de secção prismática por meio de dobragem. Além disso, o painel inclui linhas guia oblíquas que, juntamente com linhas transversais às mesmas, podem ser cortadas para formar secções respectivas usadas como cotovelos, mudanças de direcção ou bifurcações na conduta. Um dos bordos do corpo do painel inclui uma tira marcada com linhas, sombreado ou outra forma de delimitação correspondente ao limite a ser alcançado por uma fita de alumínio adesiva usada para fixar a aba no lado macho da conduta, correspondente à zona de segurança que tem de ser coberta com fita adesiva para conseguir a aderência e vedação que assegure uma estanqueidade satisfatória entre diferentes secções de condutas de distribuição de ar.

DESCRIÇÃO

PAINEL PARA CONDUTAS DE AR

OBJECTO DA INVENÇÃO

A presente invenção refere-se a um painel para condutas de ar, concretamente para formar condutas destinadas à distribuição de ar condicionado.

O objecto da invenção é duplo:

1 - Conseguir uma óptima estanqueidade no acoplamento entre as diferentes secções que se formam a partir de painéis, conformando o que são as condutas de distribuição de ar condicionado.

2 - Indicar o sentido correcto de circulação do ar para conseguir melhores prestações aeráulicas, assim como uma manutenção mais eficaz.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

As condutas previstas para a distribuição de ar condicionado obtêm-se a partir de painéis de lã mineral ou outros materiais isolantes, de preferência lã de vidro, com um ou dois revestimentos externos.

Contudo, os painéis em questão apresentam linhas longitudinais, habitualmente no revestimento, que permitem obter corpos tubulares de secção rectangular

ou quadrangular inferiores à largura total do painel.

Para conseguir estes cotovelos ou bifurcações nestas condutas de ar condicionado prevê-se que o painel inclua linhas oblíquas em duas direcções opostas, que possibilitam o corte correspondente e a formação de corpos tubulares acopláveis à extremidade de outros sem necessidade de acessórios de medida de ângulos, e formar assim mudanças de sentido ou cotovelos, e inclusivamente bifurcações.

Nesse sentido pode citar-se o Modelo de Utilidade U 200201601, no qual se descreve um painel para condutas de distribuição de ar condicionado, que apresenta a particularidade de o painel, em correspondência com a sua face externa ou de revestimento, incluir uma pluralidade de marcas rectilíneas e oblíquas que formam dois feixes com inclinações contrárias, sendo as referidas marcas utilizáveis selectivamente para efectuar os cortes sobre o painel e permitir formar figuras a partir do corpo tubular recto, correspondendo a inclinação das referidas marcas à do ângulo mais habitual no fabrico de figuras.

Além disso, nesse Modelo de Utilidade descreve-se o facto de que incorpora também uma pluralidade de marcas rectilíneas e transversais no sentido axial, que constituem referências para a medição longitudinal das secções rectas da conduta.

O problema que apresentam estas condutas, quando são acopladas secções para formar uma rede de condutas, é conseguir a correcta estanqueidade entre as mesmas, já que normalmente são necessários elementos complementares ou acessórios adicionais como sejam agrafos e cintas de estanquidade (normalmente de alumínio adesivo).

Também é difícil, a partir de uma posição separada, determinar se a conduita está montada de forma correcta no sentido de circulação do ar, para garantir a correcta inspecção da instalação.

DESCRIÇÃO DA INVENÇÃO

O painel que se preconiza foi concebido para resolver a problemática anteriormente exposta, de maneira que, partindo do painel descrito no Modelo de Utilidade anterior U 200201601, apresenta a particularidade de, em correspondência com um dos bordos do painel, incluir uma zona delimitada por marcas especiais que marca uma tira, que pode ter diferentes configurações e que indica a zona mínima à qual deve chegar a cinta adesiva que fixa a aba da secção da conduita contígua para garantir a estanquidade da conduita no momento da sua conformação. Não se fazendo isto não se garantiria a estanquidade declarada, por se poder descolar a vedação entre duas secções diferentes da conduita. Esta zona deverá ser coberta com a aba do lado adjacente da secção contígua que se fixa mediante agrafos e cintas ou com qualquer

outro processo, conseguindo-se além disso uma união rígida das secções de condutas.

A estanqueidade da união conseguir-se-á por meio de uma cinta de alumínio adesiva sobreposta sobre a aba, de forma periférica à conduta, sendo a largura da referida cinta de alumínio logicamente maior do que a da própria aba, ou seja, a cinta sobressai por um lado da aba para cobrir a tira delimitada anteriormente, conseguindo-se assim um acoplamento perfeitamente estanque entre as secções tubulares.

Por outro lado, o painel tem umas setas que indicam o sentido de circulação do fluxo do ar que permitem identificar, a partir de uma posição distante, que a orientação dos painéis seja a correcta em função do fluxo, para poder realizar verificações por parte do inspector de obra ou do supervisor da instalação.

DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

Para complementar a descrição que vai realizar a seguir e com objectivo de auxiliar a uma melhor compreensão das características do invento, de acordo com um exemplo preferencial de realização prática do mesmo, anexa-se como parte integrante da referida descrição, um jogo de desenhos onde, com carácter ilustrativo e não limitativo, se representou o seguinte:

A figura 1 - mostra uma representação correspondente a uma perspectiva de um painel a partir do qual se obtém uma secção de conduta de ar condicionado, tudo realizado de acordo com o objecto da invenção.

A figura 2 - mostra uma vista em perspectiva do acoplamento de duas secções contíguas, parcialmente seccionada, e com um pormenor ampliado da mesma, onde se pode observar a forma como são acopladas ambas as secções da conduta.

A figura 3 - mostra um pormenor da forma de conseguir a estanqueidade da união ou acoplamento entre secções, tal como se representa na figura 2, e cuja estanqueidade se consegue por fixação de uma cinta exterior de alumínio sobreposta sobre as abas que constituem o acoplamento por macho/fêmea entre as secções da conduta.

FORMA DE REALIZAÇÃO PREFERENCIAL DA INVENÇÃO

Como se pode ver nas figuras referidas, o painel (1) da invenção, como é convencional, é um painel de lã mineral ou de outros materiais isolantes, que pela sua face considerada como externa é coberto por uma lâmina de alumínio ou outro material, sendo o painel (1) dotado de linhas longitudinais (2), paralelas entre si, para formar entre elas secções de comprimento inferior ou igual ao lado do painel, as faces correspondentes a uma secção tubular (3), como se representa nas figuras

2 e 3, que pode ser de secção quadrangular ou rectangular, e em qualquer caso essas linhas (2) vão delimitar o que corresponde às extremidades das referidas condutas (3).

Além destas linhas (2) para a formação das condutas (3), o painel (1) apresenta linhas de marcação oblíquas (4) que em combinação com outras linhas (4') transversais às linhas (2), permitem formar secções utilizadas em mudanças de trajectória, de direcção, em bifurcações, correspondentes às condutas de distribuição de ar.

Assim, a partir destas características, a novidade da invenção reside no facto de em correspondência com um dos bordos do painel (1) se ter previsto a marcação de uma zona (5) que indique uma superfície mínima para aderir a cinta adesiva, de modo que a aba (7) do painel contíguo se sobreponha e adira à cinta de forma eficaz, estabelecendo um meio de acoplamento macho/fêmea da extremidade oposta correspondente a outra secção (3) contígua ou adjacente à anteriormente referida. Quer dizer que as secções (3) se vão acoplando por macho/fêmea, ou seja, por encaixe das extremidades de uma secção marcada com a "tira de estanquidade" nas abas da secção contígua, para formar a conduta de distribuição de ar condicionado correspondente, onde as referidas abas (5) ficam sobrepostas sobre as faces laterais da extremidade oposta correspondente à secção contígua.

Mediante esse acoplamento macho/fêmea conseguido a partir do estabelecimento da aba (5), consegue-se uma união rígida entre secções (3) contíguas, assegurando-se a estanqueidade mediante uma cinta exterior de alumínio (6), de maior largura que a aba (5), fixando-se de forma sobreposta a estas, para realizar a vedação da união, tal como se representa na figura 3. A fixação entre secções (3) através das abas (5) realiza-se, normalmente, medianteagrafamento destas para assegurar a união rígida anteriormente referida, enquanto que a cinta exterior de alumínio (6), fixada por adesivo e cobrindo amplamente a largura da aba (5), assegura um acoplamento perfeitamente estanque entre secções de conduta (3).

De igual modo, através de setas (8) indicar-se-á o sentido do ar para evitar montagens erradas que prejudiquem a aeróbica e limpeza, que podem gerar ruídos na instalação e a manutenção da mesma.

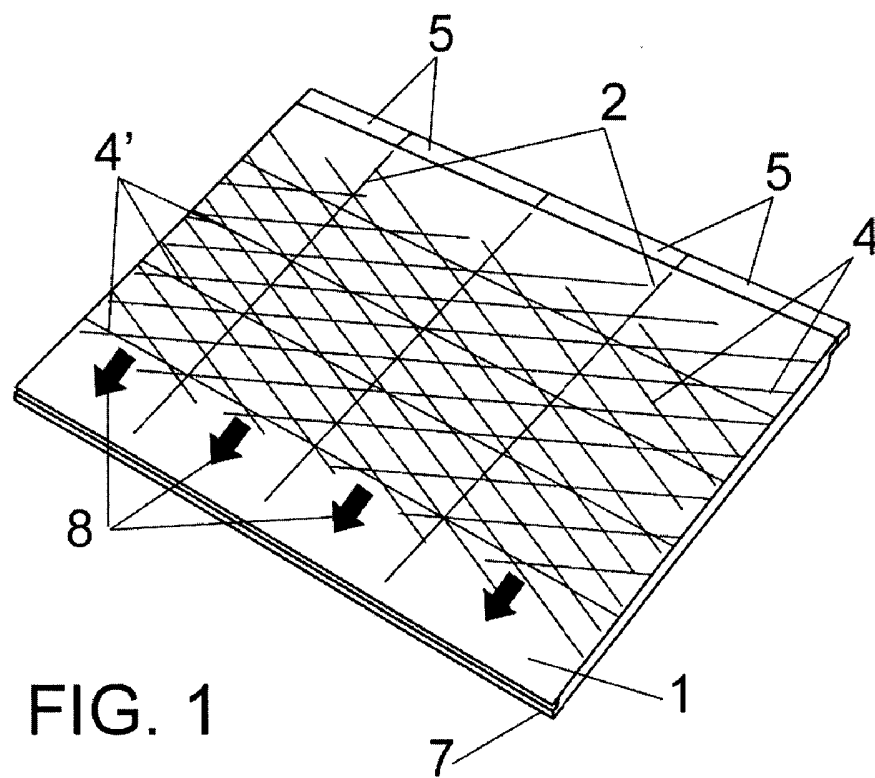
Lisboa, 29 de Julho de 2015

REIVINDICAÇÕES

1 - Painel para condutas de ar que, sendo do tipo dos constituídos por meio de um núcleo à base de lã mineral, com um revestimento exterior preferencialmente de alumínio e dotado de linhas guia de corte para formar por dobragem condutas de secção prismática preferencialmente quadrangular ou rectangular, havendo, além disso, no próprio painel, linhas oblíquas de marcação para, em combinação com linhas transversais às anteriormente referidas, poder conseguir por corte secções respectivas utilizadas em cotovelos, mudanças de direcção ou bifurcações da própria conduta, caracterizado por o corpo do painel propriamente dito apresentar, em correspondência com um dos seus bordos, uma tira marcada com riscas, sombreados ou outra forma de delimitação que corresponde ao limite que tem que alcançar uma cinta de alumínio adesiva utilizada para fixar a aba do lado macho da conduta e que corresponde à zona de segurança que é necessário cobrir com cinta adesiva para conseguir uma adesão e vedação que garantam a estanquidade.

2 - Painel para condutas de ar, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por incorporar na sua superfície indicadores do sentido de circulação do ar, tais como setas ou semelhantes.

Lisboa, 29 de Julho de 2015



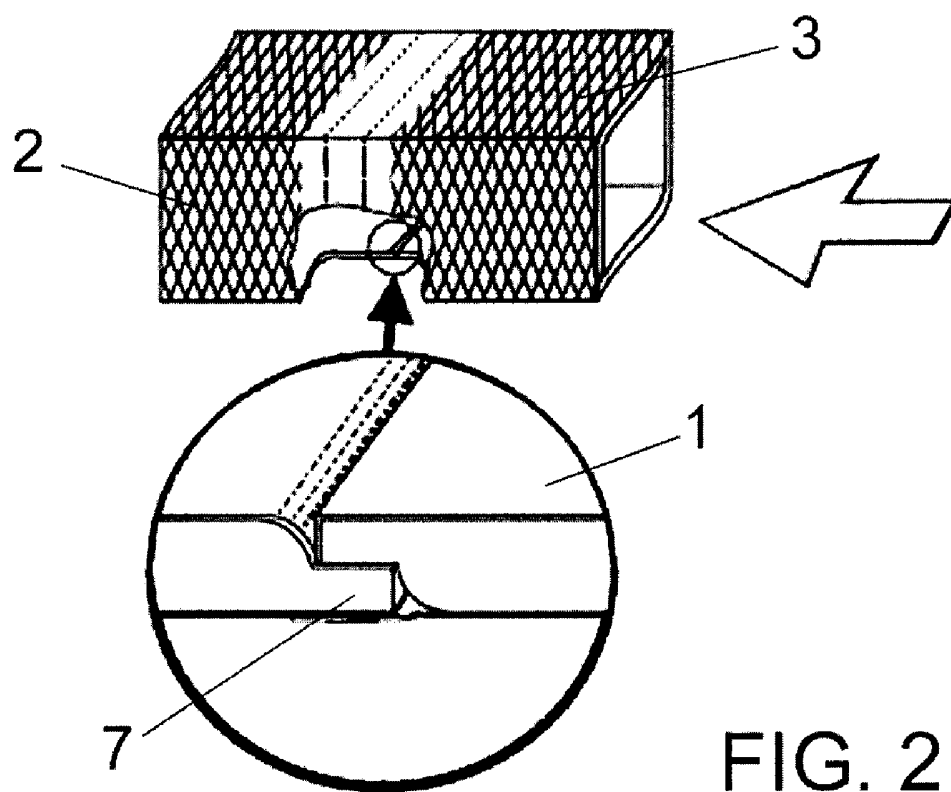


FIG. 2

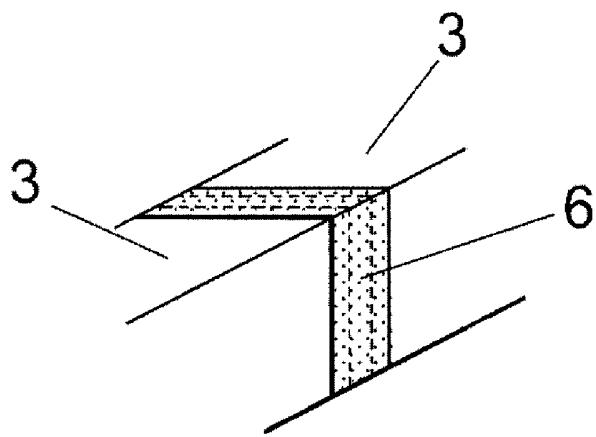


FIG. 3