

(12) FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO

(22) Data de pedido: 2007.03.27	(73) Titular(es): ASPILUSA - ASPIRAÇÃO CENTRALIZADA, LDA.	
(30) Prioridade(s):	AVENIDA DAS LARANJEIRAS, LOTE 10 2865-448 QUINTA DAS LARANJEIRAS	PT
(43) Data de publicação do pedido: 2008.09.30	(72) Inventor(es):	
(45) Data e BPI da concessão: 2011.03.09 51/2011	MANUEL ALEXANDRE GOMES MELIÇO	PT
	CARLOS GOMES MELIÇO	PT
	(74) Mandatário:	
	MARIA SILVINA VIEIRA PEREIRA FERREIRA	
	RUA CASTILHO, N.º 50, 5º - ANDAR 1269-163 LISBOA	PT

(54) Epígrafe: **DISPOSITIVO DE ENTRADA PARA SISTEMA DE ASPIRAÇÃO CENTRAL**

(57) Resumo:

A presente invenção consiste num dispositivo de entrada, tipo válvula, usado num Sistema de Aspiração Central (SAC) e embutido no rodapé, nomeadamente na cozinha duma habitação. A função do dispositivo é, através de um mecanismo de activação do SAC por meio de um micro-switch, recolher o pó e pequenos detritos com a ajuda duma vassoura para uma entrada desse mesmo SAC, situada no rodapé, de maneira a evitar o uso de aspirador ou manga de aspiração também ligada ao SAC. O dispositivo compreende: um corpo base (1) montável na parede à altura do rodapé; uma tampa (2) que encaixa no corpo base (1); um botão de destrancar (3) que encaixa na tampa (2); uma fita de vedação (4) que é colada no corpo base (1); um micro-switch (5) que encaixa no corpo base (1); uma mola (6) helicoidal de torção encaixada na tampa (2) através de uma cavilha, que promove a abertura da tampa (2) em relação ao corpo base (1). O utilizador ao pressionar o botão de destrancar (3) promove a abertura da tampa, o que activa o micro-switch (5), que por sua vez manda um sinal eléctrico ao SAC para que este comece a aspirar.

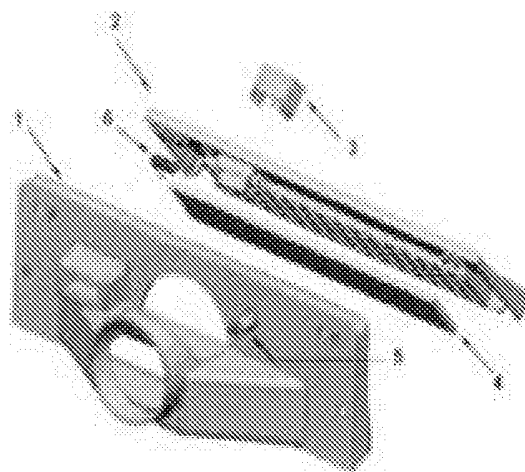


Figura 1

RESUMO

"DISPOSITIVO DE ENTRADA PARA SISTEMA DE ASPIRAÇÃO CENTRAL"

A presente invenção consiste num dispositivo de entrada, tipo válvula, usado num Sistema de Aspiração Central (SAC) e embutido no rodapé, nomeadamente na cozinha duma habitação. A função do dispositivo é, através de um mecanismo de activação do SAC por meio de um micro-switch, recolher o pó e pequenos detritos com a ajuda duma vassoura para uma entrada desse mesmo SAC, situada no rodapé, de maneira a evitar o uso de aspirador ou manga de aspiração também ligada ao SAC.

O dispositivo compreende: um corpo base (1) montável na parede à altura do rodapé; uma tampa (2) que encaixa no corpo base (1); um botão de destrancar (3) que encaixa na tampa (2); uma fita de vedação (4) que é colada no corpo base (1); um micro-switch (5) que encaixa no corpo base (1); uma mola (6) helicoidal de torção encaixada na tampa (2) através de uma cavilha, que promove a abertura da tampa (2) em relação ao corpo base (1).

O utilizador ao pressionar o botão de destrancar (3) promove a abertura da tampa, o que activa o micro-switch (5), que por sua vez manda um sinal eléctrico ao SAC para que este comece a aspirar.

DESCRIÇÃO

"DISPOSITIVO DE ENTRADA PARA SISTEMA DE ASPIRAÇÃO CENTRAL"

Domínio técnico

A presente invenção consiste num dispositivo de entrada, tipo válvula, usado num Sistema de Aspiração Central (SAC) e embutido no rodapé, nomeadamente na cozinha duma habitação. A função do dispositivo é, através de um mecanismo de activação do SAC por meio de um micro-switch, recolher o pó e pequenos detritos com a ajuda duma vassoura para uma entrada desse mesmo SAC, situada no rodapé, de maneira a evitar o uso de aspirador ou manga de aspiração também ligada ao SAC.

Estado da técnica

Existem, no mercado, dispositivos que têm a mesma função do presente invento. Esses dispositivos apresentam soluções distintas para executar a activação do SAC e para a abertura/fecho do dispositivo de entrada.

O pedido de patente US 5504967 apresenta um dispositivo que faz a sua abertura/fecho através de uma peça que roda segundo um eixo vertical pela acção de uma patilha rotativa que é empurrada pelo pé do utilizador. A mesma patilha, ao rodar, liga e desliga o respectivo SAC através de um contacto eléctrico promovido pela condução ou não de electricidade por uma mola entre dois contactos.

Em relação a este dispositivo a presente invenção apresenta um sistema de abertura/fecho completamente diferente, isto

porque enquanto a referida patilha rotativa se parte facilmente quando o utilizador a pisa inadvertidamente, a presente invenção usa um botão pouco saliente em relação ao dispositivo. O próprio mecanismo de activação do SAC é diferente porque a presente invenção usa um micro-switch de contacto eléctrico o qual é muito mais fiável do que um sistema de contacto eléctrico através da mola.

O pedido de patente US 6292977 apresenta um dispositivo que faz a sua abertura/fecho através de duas peças. Uma primeira peça que roda segundo um eixo horizontal e serve para fechar/abrir a entrada do respectivo SAC, a qual está actuada por uma mola, que para uma posição de aberta activa o SAC através de um contacto eléctrico promovido pela condução de electricidade entre dois contactos. A segunda peça tem um rebordo que serve para fixar a primeira peça na posição de fechada e dispõem também de uma patilha de desengate que ao ser levantada pelo pé do utilizador abre a primeira peça e despoleta o funcionamento do dispositivo.

Em relação a este dispositivo a presente invenção também apresenta um sistema de abertura/fecho completamente diferente, isto porque enquanto a referida patilha de desengate é difícil de operar caso se tenham sapatos de uma altura superior à da patilha, a presente invenção usa um botão com elevada sensibilidade, o qual é facilmente actuado por qualquer calçado. O mecanismo de activação do SAC é também diferente porque a presente invenção usa um micro-switch de contacto eléctrico o qual é muito mais fiável do que um sistema de contacto eléctrico através da mola.

Breve descrição da Figuras

A presente invenção vai agora ser explicada com mais pormenor recorrendo aos desenhos anexos, nos quais:

- a figura 1 mostra uma vista em perspectiva explodida de conjunto do invento, apresentando os componentes principais;
- a figura 2 mostra uma vista de topo do corpo base (1);
- a figura 3 mostra uma vista de frente do corpo base (1);
- a figura 4 mostra uma vista de lateral do corpo base (1);
- a figura 5 mostra uma vista em perspectiva do corpo base (1) com a ampliação de pormenores;
- a figura 6 mostra uma vista de frente da tampa (2);
- a figura 7 mostra uma vista em perspectiva da tampa (2) com a ampliação de pormenores;
- a figura 8 mostra uma vista em perspectiva de conjunto do invento, apresentando a tampa fechada.

Sumário da invenção

A presente invenção tem como objecto ultrapassar os problemas existentes nos dispositivos já existentes pelo que dispõem de soluções inovadoras para as principais funcionalidades deste tipo de aparelhos, como por exemplo a resistência e a fiabilidade.

O dispositivo de entrada para sistema de aspiração central compreende então:

- um corpo base (1) montável na parede à altura do rodapé;
- uma tampa (2) que encaixa no corpo base (1);
- um botão de destrancar (3) que encaixa na tampa (2);
- uma fita de vedação (4) que é colada no corpo base (1);
- um micro-switch (5) que encaixa no corpo base (1);
- uma mola (6) helicoidal de torção encaixada na tampa (2), através de uma cavilha, que promove a abertura da tampa (2) em relação ao corpo base (1).

Descrição da invenção

A presente invenção é constituída por um conjuntos de peças, apresentado na figura 1, o qual se passa a descrever, de modo a tornar evidente o seu funcionamento e as vantagens que apresenta em relação ao estado da técnica.

O corpo base (1), apresentado nas figuras 2-5, é uma peça com uma forma essencialmente paralelepipedica, sem os lados posterior e inferior, que tem um bocal (7) de diâmetro standard proeminente na sua parte anterior, para ligação ao SAC por meio de uma tubulação própria. Do referido bocal (7) até à face anterior (8) do corpo base (1), a qual fica à face da parede quando o dispositivo é instalado tem um canal (9) com uma forma que permite passar da forma circular do bocal (7) para uma forma de rectângulo e que funciona como a entrada para o lixo quando a tampa (2) está aberta.

O corpo base (1) possui ainda meios de trancar do corpo (10) para prender a tampa (2) na posição de fechada, tal

com representado na figura 8. Estes meios possuem duas protuberâncias para o encaixe dos meios de trancar da tampa (16) e estão colocados na face anterior (8) do corpo base (1), preferencialmente, entre o referido canal (9) e o topo do corpo base (1).

No topo do corpo base (1) existem, na sua face interna, dois meios de basculantes do corpo (14), que permitem a fixação basculante da tampa (2) ao corpo base (1). Também na face interna do topo do corpo base (1) tem os meios de fixação da mola (12).

No lado anterior do corpo base (1) temos ainda dois furos de fixação (13) para permitir prender o dispositivo à parede e um furo (15) para a colocação do micro-switch (5), de modo que o seu contacto com a tampa (2) dê um sinal eléctrico para fornecer ao SAC a informação de se a tampa (2) está aberta ou fechada. Ou seja, quando a tampa (2) estiver aberta o SAC estes meios de comando promovem a aspiração do ar pelo dispositivo, a qual é interrompida quando a tampa (2) fecha.

As faces laterais (11) do corpo base (1) têm uma pequena inclinação ascendente na parte inferior para que o lixo não se acumule.

A tampa (2), apresentada nas figuras 6 e 7, é uma peça com uma forma essencialmente paralelepipedica, sem o lado anterior, que encaixa no corpo base (1) através dos meios basculantes da tampa (17) os quais encaixam nos meios basculantes do corpo (14). Tem também meios de fixação da mola (12), com o apoio para a respectiva cavilha da mola,

em que a referida mola (6) sob pressão promove a abertura da tampa (2)

Na tampa (2) existem meios de trancar da tampa (16) que recebem um botão de destrancar (3), o qual fica encaixado de um modo deslizante nos meios de trancar da tampa (16). Quando a tampa (2) se encontra fechada os meios de trancar da tampa (16) estão encaixados nos meios de trancar do corpo (10). Para abrir a tampa (2) é necessário que o utilizador prima o botão de destrancar (3) que vai empurrar os meios de trancar do corpo (10) até a ligação se libertar.

Na face anterior da tampa (2) é colocada uma fita de vedação (4) numa posição em que com a tampa (2) fechada fica a vedar completamente a saída do canal (9) do corpo base (1).

Na face inferior da tampa (2) temos dois recortes (18) no enfiamento dos furos de fixação (13) para permitir a instalação do dispositivo já totalmente montado no local pretendido.

A operação do dispositivo proposto pela presente invenção é bastante simples e fiável. O dispositivo encontra-se normalmente com a tampa fechada. Quando o utilizador decide usar o SAC através do presente invento deve pressionar o botão de destrancar (3), o qual promove a abertura da tampa. Com a tampa aberta o micro-switch (5), que se encontra fixo no corpo base (1), manda um sinal eléctrico ao SAC para que este comece a aspirar.

Deve ficar claro que as concretizações do presente dispositivo de entrada para sistema de aspiração central descritas anteriormente são simplesmente possíveis exemplos de implementação, meramente estabelecidos para um claro entendimento dos princípios da invenção. Podem ser efectuadas variações e modificações às concretizações referidas anteriormente sem que se desviem substancialmente do espírito e princípio da invenção. Todas essas modificações e variações devem ser incluídas no âmbito da presente invenção.

Lisboa, 27 de Abril de 2007

REIVINDICAÇÕES

1- Dispositivo de entrada para Sistema de Aspiração Central embutido no rodapé para recolher o pó e pequenos detritos do chão, **caracterizado por** compreender:

- um corpo base (1) cuja forma é essencialmente paralelepipedica, sem os lados posterior e inferior, que tem um bocal (7) proeminente na sua parte anterior para a ligação ao Sistema de Aspiração Central, do referido bocal (7) até à face anterior (8) do corpo base (1), tem um canal (9) com uma forma que permite passar da forma circular do bocal (7) para a forma da entrada para o lixo, tem ainda meios de trancar do corpo (10), tem no topo da face interna do corpo base (1) meios de basculantes do corpo (14) que permitem a fixação basculante de uma tampa (2), tem também dois furos de fixação (13) para permitir prender o dispositivo à parede e um furo (15) para a colocação de um micro-switch (5) de modo que o seu contacto com a tampa (2) dê um sinal eléctrico para fornecer ao referido Sistema os meios de comando;

- uma tampa (2) cuja forma é essencialmente paralelepipedica, sem o lado anterior, a qual encaixa meios basculantes do corpo (14) através dos meios basculantes da tampa (17), tem meios de fixação da mola (12), com o apoio para a respectiva cavilha da mola, em que a referida mola (6) sob pressão promove a abertura da tampa (2), tem ainda meios de trancar da tampa (16) que quando a tampa (2) se encontra fechada estão encaixados nos meios de trancar do corpo (10);

- um botão de destrancar (3) encaixado de um modo deslizante nos meios de trancar da tampa (16), que ao ser premido pelo utilizador vai empurrar os meios de trancar do corpo (10) até a ligação se libertar;

- uma fita de vedação (4), colocada na face anterior da tampa (2), numa posição em que com a tampa (2) fechada fica a vedar completamente a saída do canal (9).

2- Dispositivo de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado por** a face inferior da tampa (2) ter dois recortes (18) no enfiamento dos furos de fixação (13) para a instalação do dispositivo já totalmente montado no local pretendido.

3- Dispositivo de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado por** a face anterior (8) do corpo base (1) ficar à face da parede quando o dispositivo é instalado.

4- Dispositivo de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado por** os meios de trancar do corpo (10) para prender a tampa (2) na posição de fechada possuírem duas protuberâncias para o encaixe dos meios de trancar da tampa (16) e estarem colocados na face anterior (8) do corpo base (1), preferencialmente, entre o referido canal (9) e o topo do corpo base (1).

5- Dispositivo de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado por** as faces laterais (11) do corpo base (1) terem uma pequena inclinação ascendente na parte inferior.

Lisboa, 27 de Abril de 2007

1/4

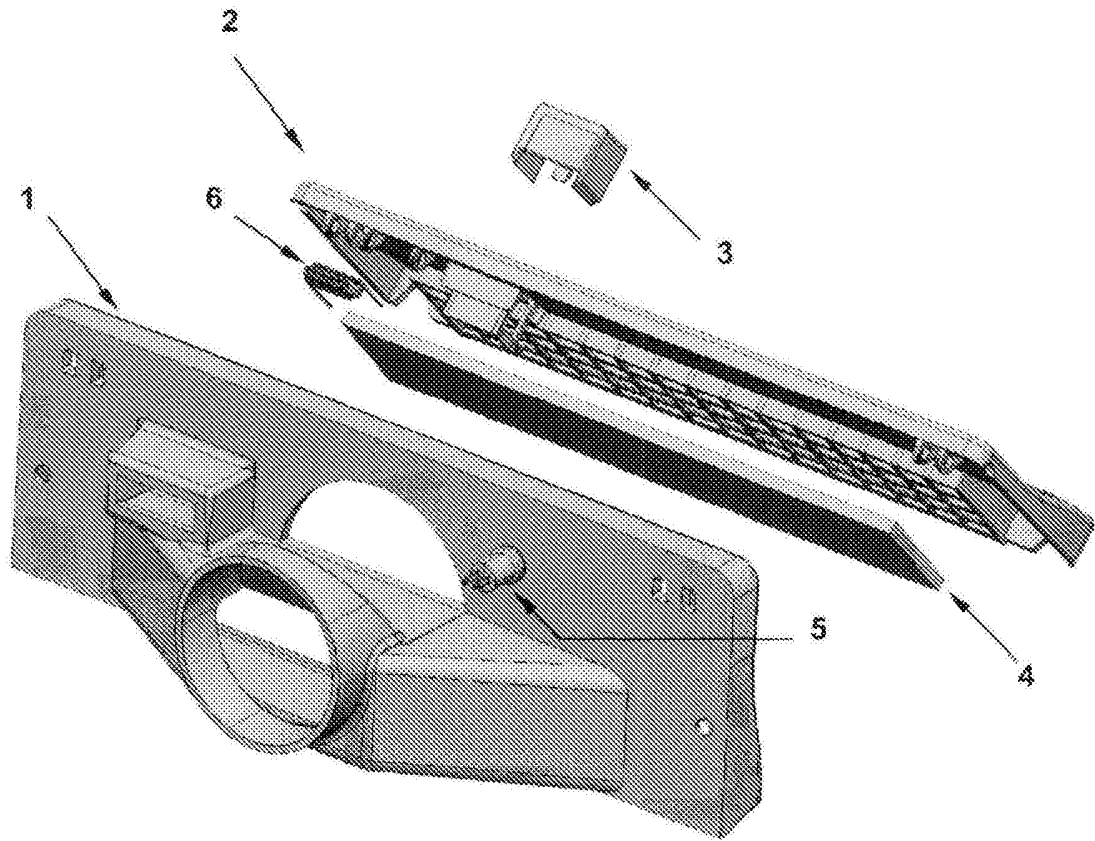


Figura 1

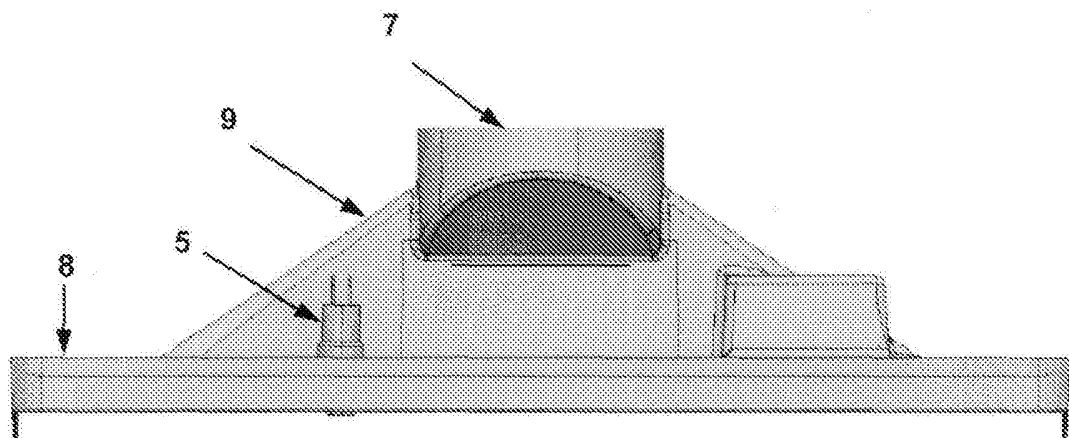


Figura 2

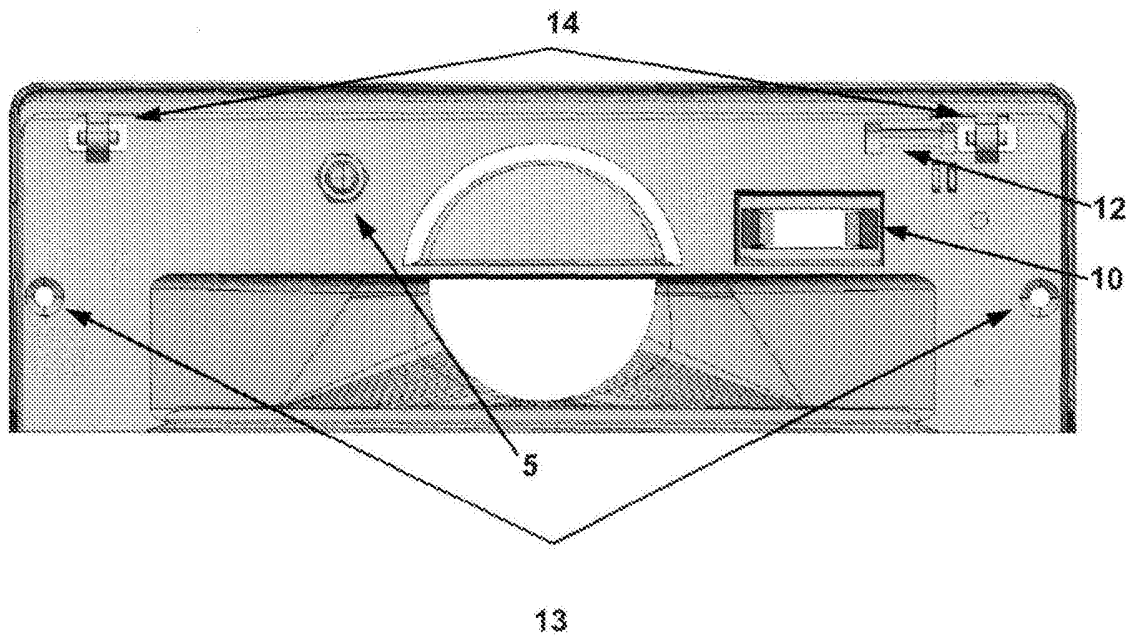


Figura 3

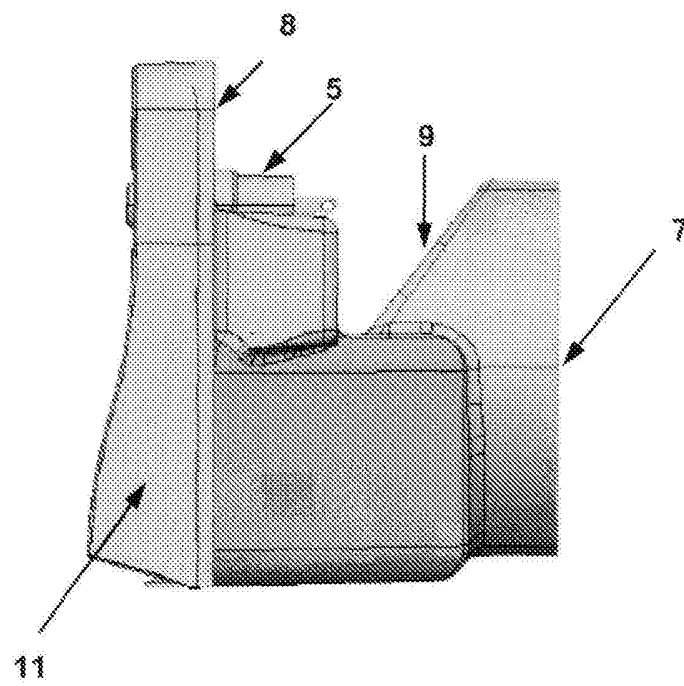


Figura 4

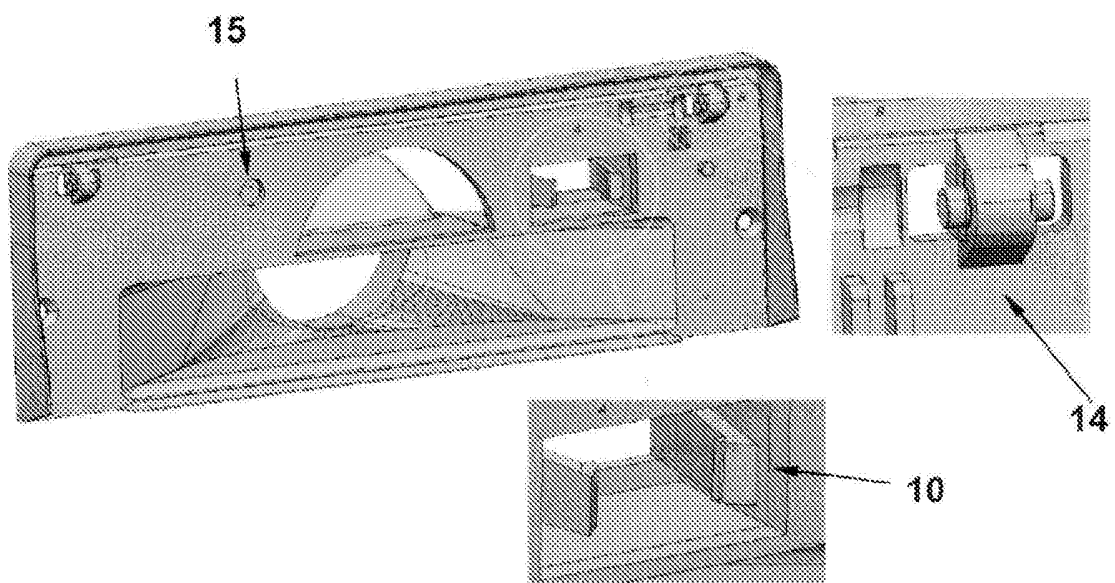


Figura 5

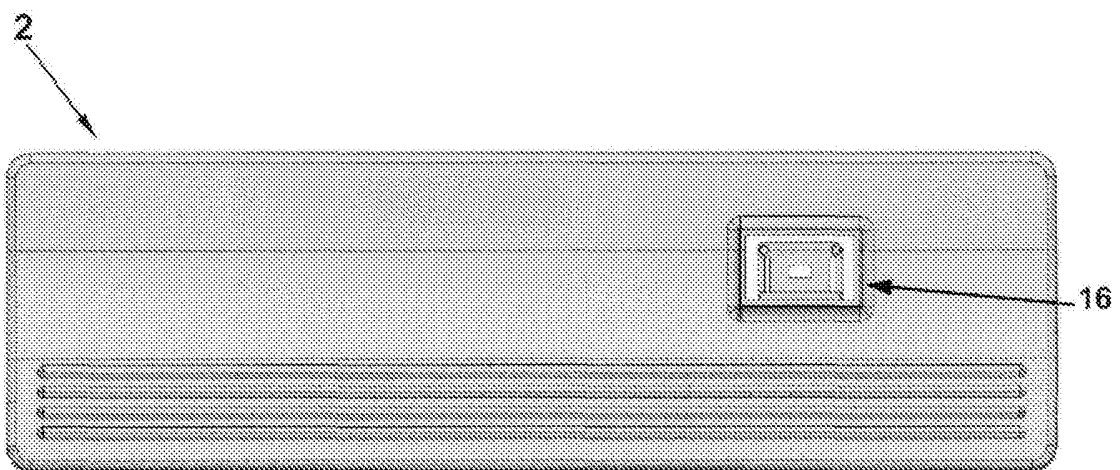


Figura 6

4/4

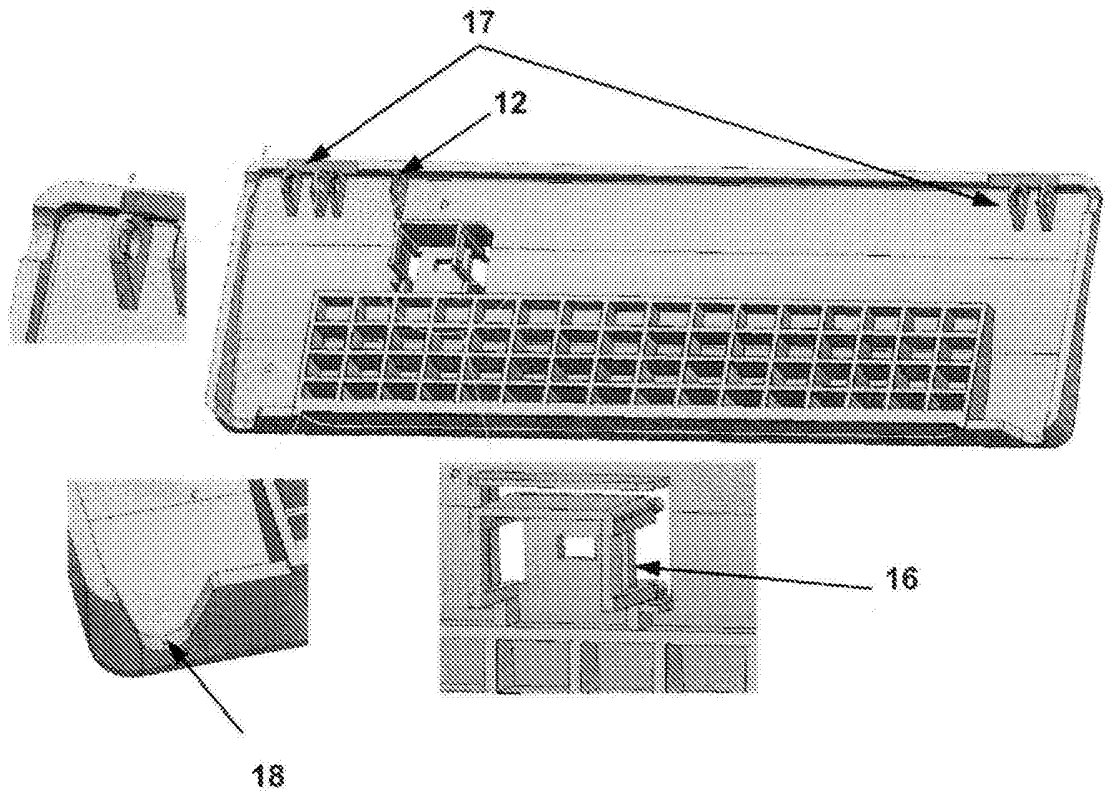


Figura 7

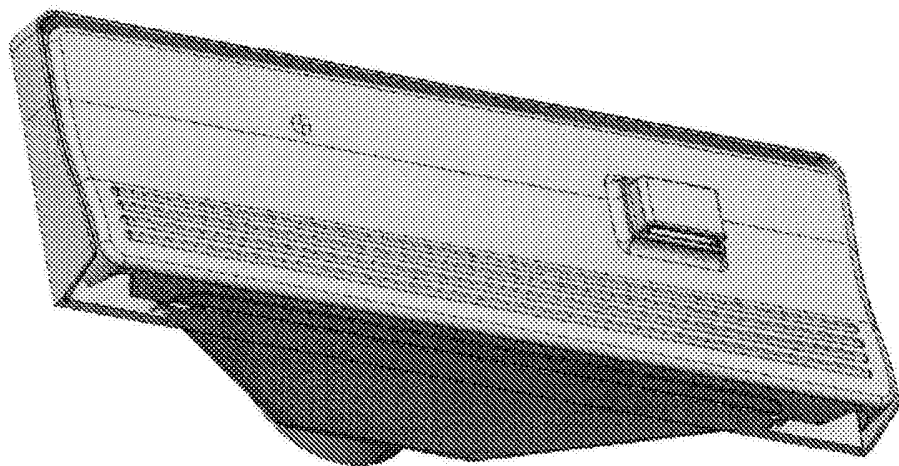


Figura 8