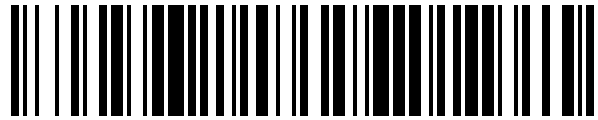


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 234 219**

21 Número de solicitud: 201931171

51 Int. Cl.:

F24F 7/007 (2006.01)

F24F 13/32 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

09.07.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

30.08.2019

71 Solicitantes:

SOLER & PALAU RESEARCH, S.L. (100.0%)
C/ Llevant, 4 Pol. Ind. Llevant
08150 PARETS DEL VALLÈS (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

BACH-ESTEVE BURCH, Albert

74 Agente/Representante:

VEIGA SERRANO, Mikel

54 Título: **DISPOSITIVO DE VENTILACIÓN**

ES 1 234 219 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO DE VENTILACIÓN

5 **Sector de la técnica**

La presente invención está relacionada con el sector de la ventilación mediante dispositivos que impulsan el aire por conductos de circulación, proponiendo un dispositivo ventilador realizado con unas características estructurales que le confieren cualidades ventajosas para el montaje de instalación en los lugares de aplicación.

Estado de la técnica

En el campo de la ventilación es conocido el uso de dispositivos tubulares de impulsión del aire que se intercalan en conductos de circulación de aire, estando formados dichos dispositivos por un cuerpo que aloja una hélice actuada por un motor, disponiéndose en los extremos de dicho cuerpo unas piezas de acoplamiento a los tubos del conducto de circulación del aire, las cuales piezas poseen unas conformaciones que determinan una base de soporte y sujeción para instalar el dispositivo en los lugares de aplicación.

En una realización convencional las piezas extremas de acoplamiento a los tubos del conducto de circulación de aire incorporan, además, unas bridas de aprieto para establecer de manera segura y hermética el amarre de sujeción sobre los tubos del conducto de circulación de aire, estando conformadas dichas bridas unitariamente con las propias piezas extremas en el mismo material constructivo de las mismas.

Dicha realización resulta efectiva para el amarre de los dispositivos ventiladores sobre los tubos de los conductos de circulación de aire y permiten que los dispositivos ventiladores puedan ser desmontados de su instalación sin necesidad de remover los tubos de los conductos de circulación de aire entre los que van dispuestos, pero tiene el inconveniente de que el amarre de las sujeciones resulta orientado de manera fija en una dirección lateral de los dispositivos ventiladores, lo cual limita las posibilidades de instalación, ya que cada dispositivo ventilador tiene que estar orientado en una dirección de circulación del aire, de manera que si la orientación lateral de los amarres con las bridas quedan, por ejemplo, hacia una pared, resulta difícil la manipulación de los amarres para montar y desmontar los

dispositivos ventiladores en su instalación.

Ante tal inconveniente, es evidente la necesidad de poder disponer de un dispositivo ventilador que permita realizar los amarres de sujeción sobre los tubos de los conductos de circulación de aire fácilmente y con independencia del lugar y la disposición del dispositivo ventilador.

Objeto de la invención

De acuerdo con la presente invención se propone un dispositivo de ventilación realizado con unas características estructurales ventajosas para la sujeción del montaje en las instalaciones de aplicación, con independencia de la situación en la que se tenga que disponer el dispositivo en su colocación.

El dispositivo ventilador objeto de la invención comprende un cuerpo central que aloja una hélice asociada a un motor de accionamiento, incorporando dicho cuerpo central en los extremos unas piezas extremas para acoplamiento del cuerpo central a unos tubos de una conducción de circulación de aire, con disposición en esas piezas extremas de unas bridas de aprieto para la sujeción sobre los tubos de la conducción de circulación de aire.

Según la invención, las bridas de aprieto se incorporan en las piezas extremas mediante un montaje articulado desmontable que se establece entre una conformación definida en la pieza extrema correspondiente y una conformación recíproca definida en un extremo de la brida de aprieto respectiva, poseyendo la brida de aprieto en el otro extremo una conformación de cierre destinada a engancharse con bloqueo de retención en otra respectiva conformación de acoplamiento, definida en una posición opuesta a la de articulación en la pieza extrema correspondiente.

Según una característica de la invención, las conformaciones de articulación y de cierre definidas en cada pieza extrema se prevén iguales, es decir que cada una de ellas determina formas para establecer la articulación de un extremo de la brida de aprieto y, a su vez, formas para establecer el acoplamiento de cierre del otro extremo de la brida de aprieto.

Con ello así, merced al acoplamiento desmontable del montaje articulado entre cada brida de aprieto y la pieza extrema correspondiente del dispositivo ventilador, es posible disponer la brida de aprieto según convenga para facilitar la manipulación del amarre del dispositivo

5 ventilador sobre los tubos de la conducción de circulación de aire, pudiendo instalarse el dispositivo ventilador en igualdad de condiciones para una manipulación fácil del montaje y desmontaje de la sujeción sobre los tubos de la conducción de circulación de aire, con independencia de la posición en la que se tenga que colocar el dispositivo ventilador en su instalación, mejorando las posibilidades del montaje.

10 Por todo ello, el dispositivo de ventilación de la invención resulta de unas características muy ventajosas para los montajes de instalación, adquiriendo vida propia y carácter preferente respecto de otros dispositivos convencionales de la misma función.

Descripción de las figuras

15 La figura 1 muestra una perspectiva explosionada del conjunto de un dispositivo ventilador según el objeto de la invención.

La figura 2 es una perspectiva del dispositivo ventilador con las piezas extremas incorporadas sobre el cuerpo del dispositivo, pero con las bridas de aprieto sueltas.

20 La figura 3 es una perspectiva del dispositivo ventilador con las bridas de aprieto de las piezas extremas amarradas, viéndose por el lado del acoplamiento de cierre de las bridas de aprieto.

25 La figura 4 es una perspectiva del dispositivo ventilador con las bridas de aprieto de las piezas extremas amarradas, viéndose por el lado de la articulación de montaje de las bridas de aprieto.

La figura 5 es un detalle ampliado en perspectiva del extremo de acoplamiento de cierre de una brida de aprieto del dispositivo ventilador según la invención.

30 La figura 6 es un detalle ampliado en perspectiva del extremo de acoplamiento articulado de una brida de aprieto del dispositivo ventilador según la invención.

La figura 7 es un detalle ampliado en perspectiva del acoplamiento de montaje articulado de una brida de aprieto del dispositivo ventilador según la invención.

35 La figura 8 es un detalle ampliado en perspectiva de una conformación para acoplamiento de

montaje articulado de una brida de aprieto en una pieza extrema del dispositivo ventilador de la invención.

La figura 9 es un detalle ampliado del acoplamiento de cierre de una brida de aprieto en una
5 pieza extrema del dispositivo ventilador de la invención.

Descripción detallada de la invención

El objeto de la invención se refiere a un dispositivo de ventilación que comprende un cuerpo
10 central (1) preferentemente en forma tubular, en el cual se aloja una hélice de impulsión de aire asociada a un motor de accionamiento, incorporándose sobre dicho cuerpo central (1) unas piezas extremas (2) destinadas para establecer unión del cuerpo central (1) con unos tubos de una conducción de circulación de aire (no representados), en la cual se dispone intercalado en su instalación el dispositivo de ventilación.

15 Las piezas extremas (2) tienen unos salientes (3) que, asociados entre sí, determinan una base de soporte para apoyar y sujetar el dispositivo de ventilación en la instalación de aire.

Cada una de las piezas extremas (2) incorpora además una brida de aprieto (4) para
20 establecer un amarre seguro y hermético en la unión del cuerpo central (1) con los tubos de la conducción de circulación de aire en la que se intercala el dispositivo de ventilación.

Dichas bridas de aprieto (4) se incorporan sobre las piezas extremas (2) correspondientes mediante un acoplamiento articulado (5) que es desmontable, de forma que cada brida de
25 aprieto (4) puede incorporarse en montaje sobre la pieza extrema (2) correspondiente y desacoplarse de dicho montaje.

En el extremo opuesto al del acoplamiento articulado (5) cada brida de aprieto (4) está prevista además para establecer un acoplamiento de cierre (6) en una zona opuesta de la pieza
30 extrema (2) correspondiente.

Para ello, cada pieza extrema (2) tiene en sendas zonas opuestas unas conformaciones (7), cada una de las cuales determina un alojamiento cilíndrico (8) destinado a alojar a un bulón cilíndrico (9) que las bridas de aprieto (4) tienen en el extremo destinado al acoplamiento
35 articulado (5), tal como se observa en las figuras 6, 7 y 8.

Dichas conformaciones (7) de las piezas extremas (2) determinan además un alojamiento longitudinal (13) destinado para la inserción del extremo de las bridas de aprieto (4) destinado a establecer el acoplamiento de cierre (6), en donde dicho extremo de inserción las bridas de aprieto (4) tienen un diente (10) de retención en la inserción, poseyendo además ese extremo de las bridas de aprieto (4) una conformación (11) provista de un orificio para el paso de un tornillo (12) que permite asegurar el acoplamiento de cierre (6), tal como se observa en las figuras 5 y 9. El tornillo (12) asegura el acoplamiento del alojamiento longitudinal (13) y la conformación (11) provista del orificio para el paso del tornillo (12).

10

De este modo, el amarre de sujeción del dispositivo de ventilación sobre los tubos de la conducción de circulación de aire resulta fácil de establecer de una manera rápida y segura, mediante las bridas de aprieto (4) que se incorporan en las piezas extremas (2).

15

Además, dado que las conformaciones (7) de las piezas extremas (2) son aptas tanto para el acoplamiento articulado (5) como para el acoplamiento de cierre (6) de las bridas de aprieto (4) y que, por su parte, los acoplamientos articulados (5) son desmontables, por todo ello, las bridas de aprieto (4) pueden disponerse a conveniencia en la disposición sobre el dispositivo de ventilación, para que el acoplamiento de cierre (6) quede fácilmente accesible en la instalación de aire, para establecer el cierre o soltarle, lo cual permite unas ventajosas posibilidades para la instalación del dispositivo de ventilación.

20

Por otro lado, los dientes (10) de retención que tienen las bridas (4) en su extremo de inserción facilitan la instalación del dispositivo de ventilación cuando se dispone sobre una superficie distinta a la horizontal, tal como un techo o pared. Así, para realizar la instalación, el instalador inicialmente ancla las piezas extremas (2) al techo, o pared, y seguidamente dispone el cuerpo central (1) entre las piezas extremas (2), para seguidamente amarrar el cuerpo central (1) a las piezas extremas (2) mediante las bridas (4).

25

En las superficies no horizontales, en los extractores convencionales esta operación de instalación puede resultar complicada, ya que antes de que las bridas (4) realicen su función de sujeción del cuerpo central (1), el instalador debe soportar el cuerpo central (1) con una de sus manos mientras que con la otra mano fija la brida (4) atornillando el tornillo (12) a través del orificio de la conformación (11) y el alojamiento longitudinal (13). Precisamente, los dientes (10) de retención del extractor objeto de la invención permiten que el cuerpo central (1) se

35

mantenga en su posición soportado por las bridas (4) sin necesidad de sostenerlo con la mano, ya que una vez el diente (10) está insertado en el alojamiento longitudinal (13) establece una fijación por salto elástico quedando retenido en el alojamiento (13), de manera que el instalador dispone de las dos manos para efectuar cómodamente la operación de atornillado asegurando la fijación de las bridas (4).

10

15

20

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de ventilación, que comprende un cuerpo central (1) en el que se aloja a una hélice impulsora de aire asociada a un motor de accionamiento, disponiéndose sobre dicho cuerpo central (1) unas piezas extremas (2) para unión del cuerpo central (1) con unos tubos de una conducción de circulación de aire en la que se intercala el dispositivo de ventilación, caracterizado porque las piezas extremas (2) tienen unas bridas de aprieto (4) para asegurar la unión del cuerpo central (1) del dispositivo de ventilación con los tubos de la conducción de circulación de aire, estableciendo dichas bridas de aprieto (4) por un extremo un acoplamiento articulado (5) desmontable respecto de las piezas extremas (2) correspondientes, mientras que por el otro extremo las bridas de aprieto (4) establecen un acoplamiento de cierre (6) en una zona opuesta de las piezas extremas (2) respectivas.

2.- Dispositivo de ventilación, según la primera reivindicación, caracterizado porque cada pieza extrema (2) tiene en dos zonas opuestas unas conformaciones (7), cada una de las cuales conformaciones (7) está provista con formas para el acoplamiento articulado (5) de un extremo de una de las bridas de aprieto (4) y con formas para el acoplamiento de cierre (6) del otro extremo de la misma brida de aprieto (4).

3.- Dispositivo de ventilación, según la reivindicación anterior, caracterizado porque cada una de las conformaciones (7) de las piezas extremas (2) determina un alojamiento (8), en el cual encaja con posibilidad de desmontaje un bulón (9) que la brida de aprieto (4) respectiva tiene en el extremo destinado a establecer el acoplamiento articulado (5).

4.- Dispositivo de ventilación, según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 3, caracterizado porque cada una de las conformaciones (7) de las piezas extremas (2) determina un alojamiento longitudinal (13) para la inserción del extremo de la brida de aprieto (4) respectiva destinado a establecer el acoplamiento de cierre (6), en donde dicho extremo de la brida de aprieto (4) tiene un diente (10) de retención en la inserción.

5.- Dispositivo de ventilación, según la reivindicación anterior, caracterizado porque las bridas de aprieto (4) tienen en el extremo destinado a establecer el acoplamiento de cierre (6) una conformación (11) provista de un orificio para el paso de un tornillo (12) asegurador del acoplamiento de cierre (6).

6.- Dispositivo de ventilación, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las piezas extremas (2) tienen unas salientes (3) que determinan una base de apoyo y sujeción del dispositivo de ventilación.

5

10

15

20

25

30

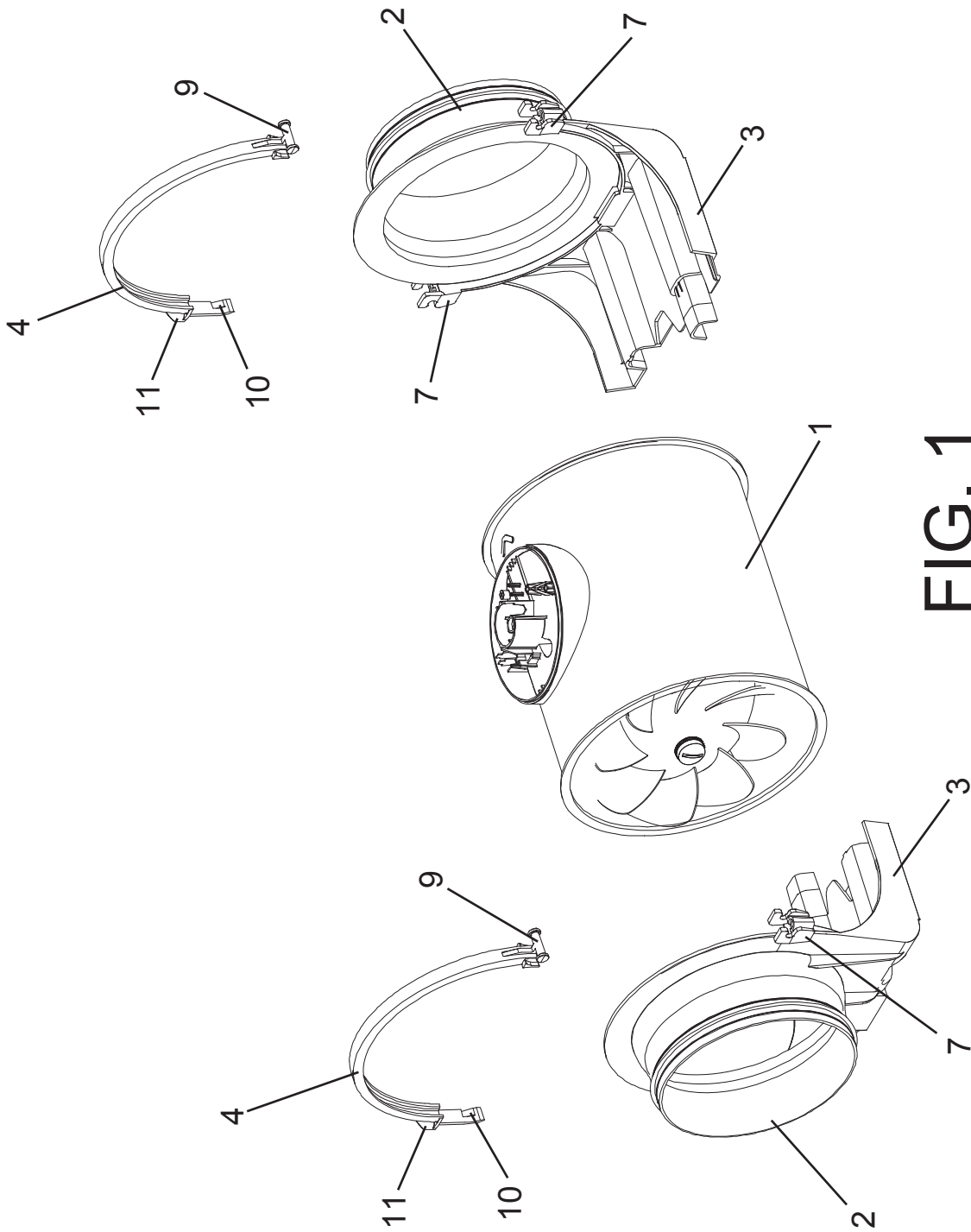
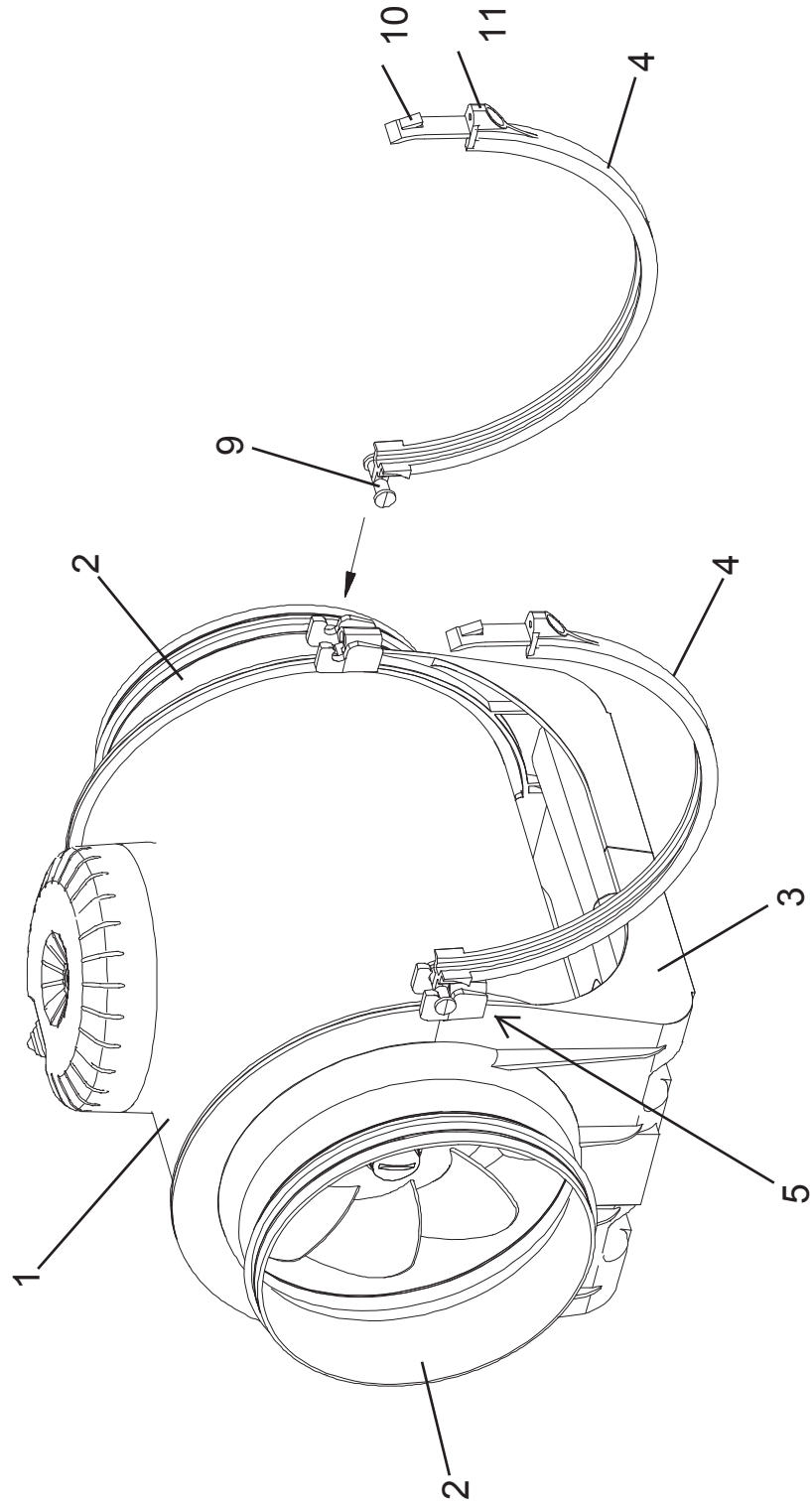
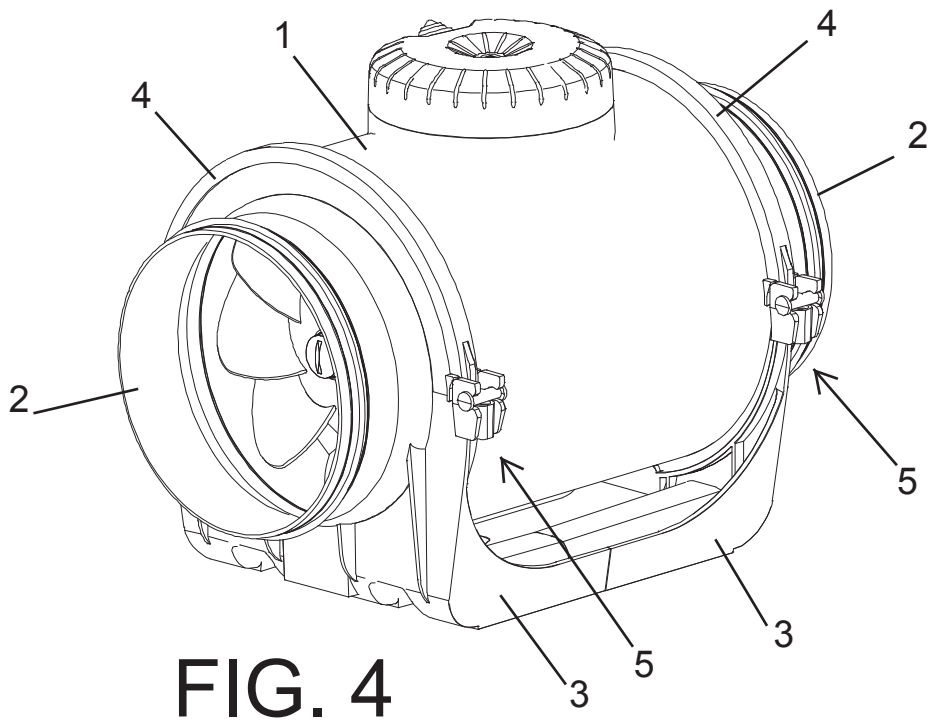
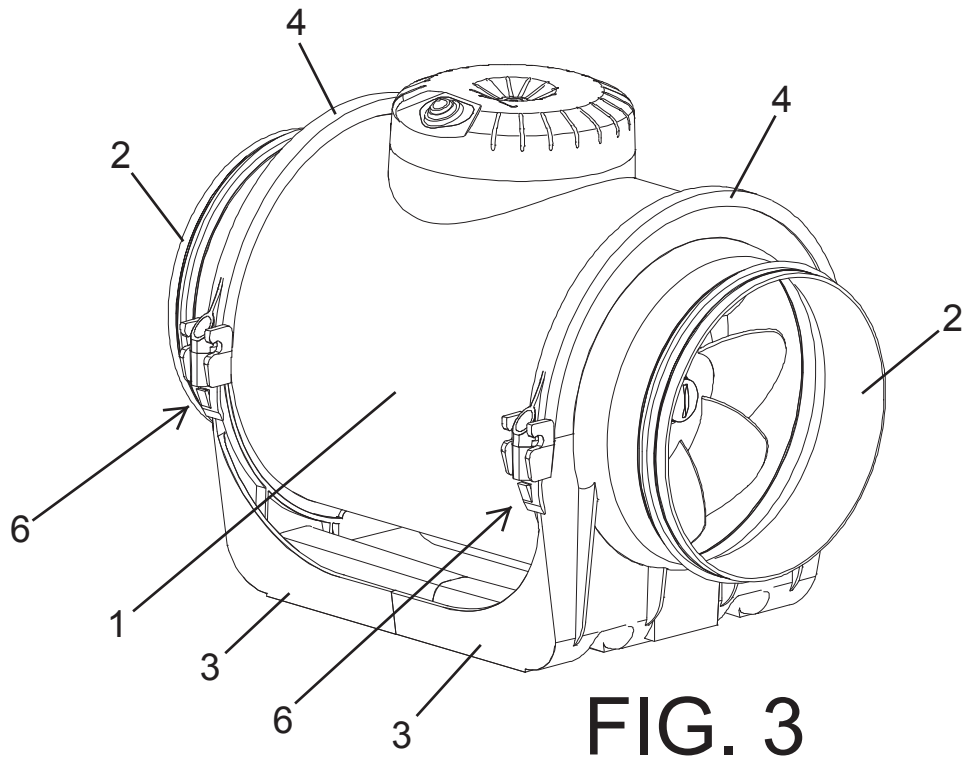


FIG. 1





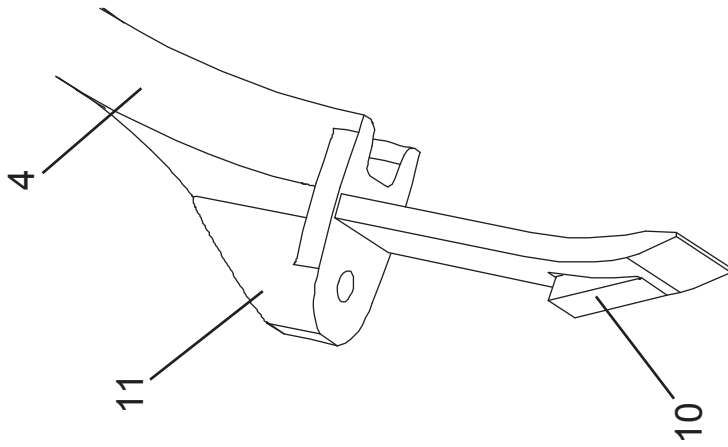


FIG. 5

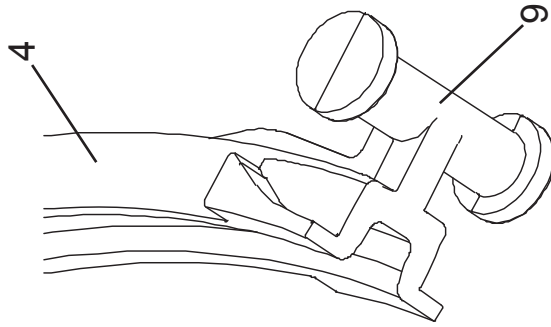


FIG. 6

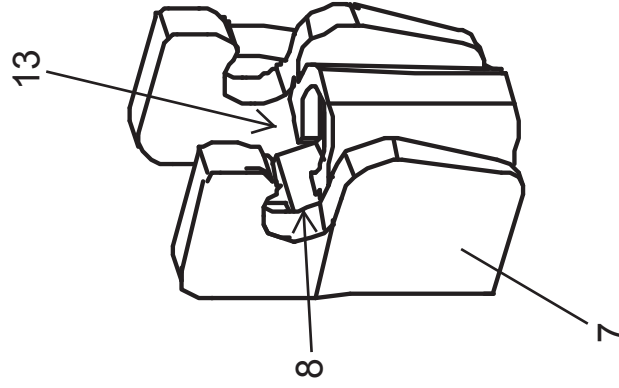


FIG. 7

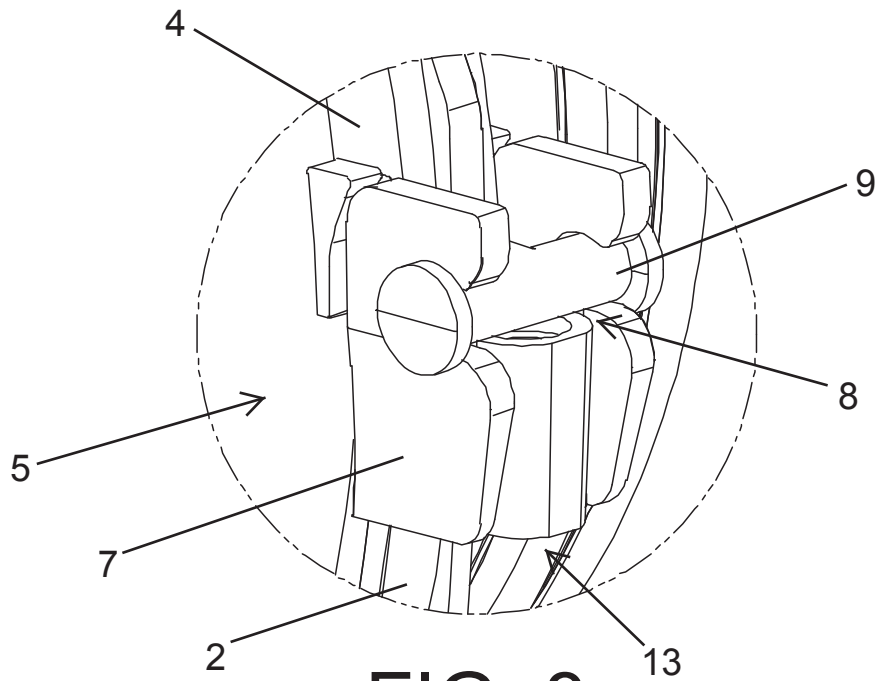


FIG. 8

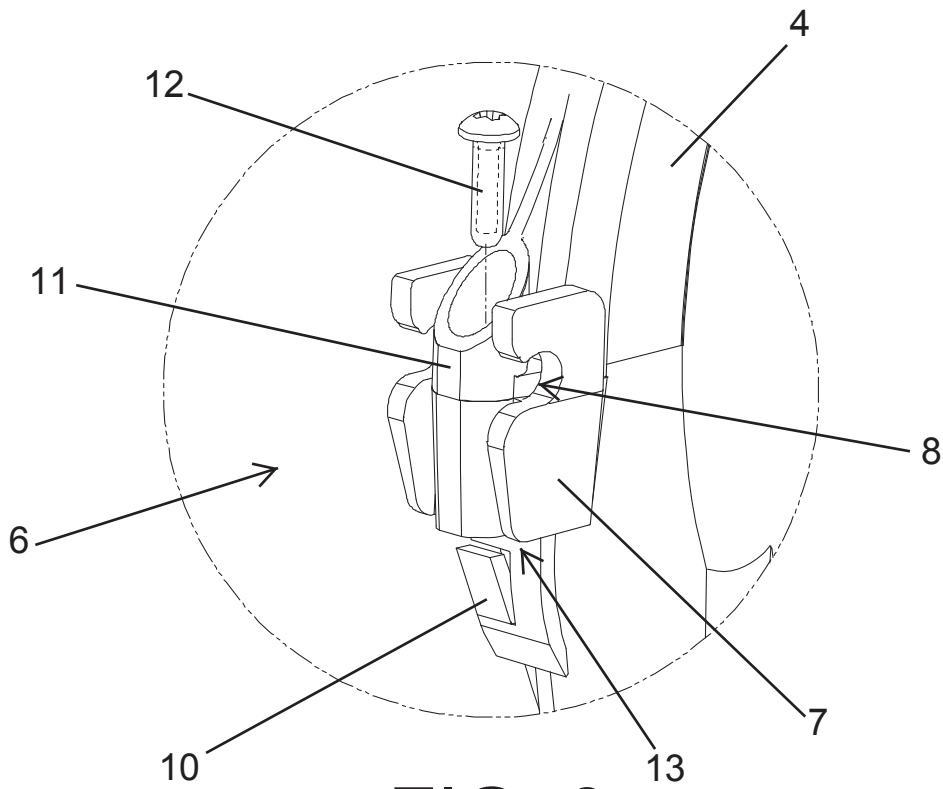


FIG. 9