

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 078 554**

21 Número de solicitud: 201330055

51 Int. Cl.:

B23Q 11/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

22.01.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

07.02.2013

71 Solicitantes:

DINACÉS, S.L. (100.0%)

C/ Ferrocarril, nº 10

36600 Vilagarcía de Arousa (Pontevedra) ES

72 Inventor/es:

SANTOS COBREIRO, Javier y

SANTOS COBREIRO, Juan Carlos

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

54 Título: **DISPOSITIVO PROTECTOR PARA AMOLADORA**

ES 1 078 554 U

DISPOSITIVO PROTECTOR PARA AMOLADORA

DESCRIPCIÓN

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se puede incluir en el campo técnico de las amoladoras que presentan uno o dos discos de corte protegidos por un protector interior al que se acopla el dispositivo protector frontal de la presente invención que se instala de forma rápida y sencilla y que evita la salida de residuos y líquido por la zona de unión entre los dos dispositivos protectores durante el uso de la amoladora.

El dispositivo protector frontal se monta sobre el protector interior debido a la presencia de unos medios de posicionado que llevan a cabo una retención del protector interior a lo largo de todo el contorno de este.

El dispositivo protector frontal comprende además unos medios de acoplamiento que permiten acoplar a la máquina una serie de dispositivos pulverización, nebulización o pulverización y aspiración.

20 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Hoy en día es habitual el empleo de un dispositivo protector frontal en máquinas amoladoras para impedir que a la hora de trabajar con la misma sobre un determinado cuerpo, el polvo y/o residuos que se producen durante dichos trabajos puedan producir problemas respiratorios al usuario debido a la inhalación de los mismos.

En el estado de la técnica, este dispositivo protector frontal se encuentra fijado al protector interior de la máquina mediante unos tornillos con cabeza avellanada que fijan ambos dispositivos entre sí, tal y como se muestra en el Modelo de Utilidad con número de publicación ES1043129U de este mismo solicitante.

En dicho Modelo de Utilidad relativo a perfeccionamientos introducidos en máquinas desbarbadoras y cualquier otra rotativa presenta un dispositivo protector frontal o

semicarcasa frontal que presenta una estructura semicircular provista de un ala arqueada donde se acoplan unos elementos roscados que forman parte de los medios de fijación de la semicarcasa frontal.

5 La semicarcasa frontal comprende una placa semicircular con un borde curvado de la misma se prolonga en un ala arqueada superior que queda dispuesta paralela y próximamente a otro ala pareja inferior que forma parte del protector interior de la máquina, a la vez que dicho ala pareja cuenta con una pequeña pestaña curvada inclinada hacia abajo que hace tope contra la cara interna de la semicarcasa frontal y
10 asienta sobre las cabezas avellanadas de los tornillos de fijación axial de la semicarcasa frontal, estando roscados dichos tornillos en unos orificios de la semicarcasa equidistantes del borde curvo de dicha semicarcasa.

La semicarcasa se fija radialmente mediante unos elementos roscados acoplados en
15 el ala arqueada superior de la semicarcasa frontal los cuales presionan sobre el ala inferior del protector interior de la máquina, de tal manera que al girar esos elementos roscados en el sentido debido, la semicarcasa tenderá a desplazarse hacia arriba hasta que las cabezas avellanadas de los tornillos de fijación axial hacen tope contra el borde de la pestaña curvada perteneciente al protector interior de la máquina.

20

En el espacio dispuesto entre la semicarcasa frontal y el protector interior de la máquina va dispuesto el correspondiente disco o sierra de corte

Sin embargo, debido a que la unión entre la semicarcasa frontal y el protector interior
25 de la máquina se lleva a cabo únicamente en una serie de puntos equidistantes del borde curvo de dicha semicarcasa existe el inconveniente de que el contacto entre los medios de fijación y el protector interior de la máquina solamente se lleva a cabo en determinados puntos, con lo que puede existir un flujo de salida de residuos y/o de líquido aportado durante la pulverización o nebulización que le llega al operario de la
30 máquina.

La presente invención solventa todos los inconvenientes interiores mediante un dispositivo protector para amoladora que evita la salida del interior de la amoladora, de residuos y/o de líquido aportado durante la pulverización o nebulización.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

5 La presente invención resuelve el problema técnico planteado, mediante un dispositivo protector para amoladora que comprende una estructura semicircular perpendicular al eje de la amoladora que está provista de un ala en el extremo semicircular de dicha estructura semicircular donde se acopla un elemento de fijación radial de la estructura semicircular al protector interior de la amoladora, ala de la estructura semicircular que queda dispuesta concéntrica a otra ala presente en el extremo semicircular del protector interior de la amoladora.

10

El ala presente en el protector interior de la amoladora comprende a su vez una pestaña curvada inclinada que hace tope contra la cara interna de la estructura semicircular.

15

La estructura semicircular comprende además una protuberancia interior concéntrica interiormente al ala de dicha estructura semicircular, de manera que la pestaña curvada inclinada del protector interior de la amoladora queda apoyada en dicha protuberancia cuando se lleva a cabo el montaje del dispositivo protector de la presente invención en la amoladora que dispone del protector interior.

20

El dispositivo protector para amoladora comprende además una pletina con forma semicircunferencial que apoya en la protuberancia interior de la estructura semicircular y sobresale radialmente respecto a la misma. Esta pletina con forma semicircunferencial se fija a la estructura semicircular por medio de unos medios de fijación dispuestos en varios puntos de la misma.

25

30 De esta manera, una vez montada la pletina con forma semicircunferencial en la estructura semicircunferencial, se monta el dispositivo protector en la amoladora de manera que la pestaña curvada inclinada del protector interior de la amoladora queda apoyada en la protuberancia de la estructura semicircular, para que mediante la fijación del elemento de fijación radial el dispositivo protector quede fijado a la amoladora constituyéndose una barrera semicircunferencial que evita la salida del interior de la máquina, de residuos y/o de líquido aportado durante la pulverización o nebulización.

La estructura semicircular comprende además unos medios de acoplamiento que permiten acoplar a la amoladora una serie de dispositivos pulverización, nebulización o pulverización y aspiración.

5 **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de
10 dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista en alzado del dispositivo protector de la presente invención montado en una amoladora.
15

Figura 2.- Muestra una vista en sección según el corte A-B de la Figura 1.

Figura 3.- Muestra una vista en alzado posterior del dispositivo protector de la presente invención.
20

Figura 4.- Muestra un detalle del dispositivo protector de la presente invención donde se acopla una tapa ciega.

Figura 5.- Muestra un detalle del dispositivo protector de la presente invención donde se
25 acopla un dispositivo de pulverización.

Figura 6.- Muestra un detalle del dispositivo protector de la presente invención donde se acopla un dispositivo de nebulización.

Figura 7.- Muestra un detalle del dispositivo protector de la presente invención donde se
30 acopla un dispositivo de pulverización y aspiración.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Seguidamente se describe, con ayuda de las figuras 1 a 7 anteriormente referidas, una descripción en detalle de una realización preferente de la invención.

5

El dispositivo protector para amoladora comprende una estructura semicircular (1) perpendicular al eje de la amoladora (2) que está provista de un ala (3) en el extremo semicircular (4) de dicha estructura semicircular (1) que es perpendicular a la misma (1).

10

En dicho ala (3) de la estructura semicircular (1) se acopla un elemento de fijación radial (5), preferentemente un tornillo, para la fijación de la estructura semicircular (1) al protector interior (6) de la amoladora (2) de manera que el ala (3) de la estructura semicircular (1) queda dispuesta concéntrica a otra ala (7) presente en el extremo semicircular (8) del protector interior (6) de la amoladora (2) una vez montado el dispositivo protector.

15

20

El ala (7) presente en el protector interior (6) de la amoladora (2) comprende a su vez una pestaña curvada inclinada (9) que hace tope contra la cara interna de la estructura semicircular (1).

25

La estructura semicircular (1) comprende además una protuberancia interior (10) concéntrica interiormente al ala (4) de dicha estructura semicircular (1), de manera que la pestaña curvada inclinada (9) del protector interior (6) de la amoladora (2) queda apoyada en dicha protuberancia interior (10), en lado de la misma adyacente al ala (3) de la estructura semicircular (1), cuando se lleva a cabo el montaje del dispositivo protector de la presente invención en la amoladora (2).

30

El dispositivo protector para amoladora comprende además una pletina (11) con forma semicircunferencial que apoya en la protuberancia interior (10) de la estructura semicircular (1) y sobresale radialmente respecto a la misma en el espacio entre la protuberancia interior (10) y el ala (3) de la estructura semicircular (1). Esta pletina (11) con forma semicircunferencial se fija en la protuberancia interior (10) de la estructura semicircular (1) por medio de unos medios de fijación (18), preferentemente

tornillos, que atraviesan unos orificios dispuestos en unos apéndices (19) de la pletina (11) con forma semicircular, que están dispuestos de manera preferente en varios puntos equidistantes de la misma (11).

5 El dispositivo de protección comprende además una tira flexible (20) dispuesta de manera tangencial a la estructura semicircular (1) para evitar las proyecciones de las partículas de corte.

10 La estructura semicircular (1) comprende además unos medios de acoplamiento (12, 13) formados por unos orificios de fijación (12) y una ventana (13) donde se acoplan de manera simultánea un dispositivo de pulverización (14) de líquido, preferentemente agua, un dispositivo de nebulización (15) de líquido, preferentemente agua, o un dispositivo de pulverización y aspiración (16). Cuando no se necesita el empleo de ninguno de estos dispositivos se hace uso de una tapa ciega (17) fijada a los medios de
15 acoplamiento (12, 13) para evitar la salida de residuos de material y/o líquido por la misma.

20 El dispositivo de pulverización (14) proyecta un líquido sobre el disco de corte (21) provocando la eliminación de polvo en las operaciones de corte y aportando refrigeración al mismo (21).

25 El dispositivo de nebulización (15) permite inyectar una mezcla de un líquido y aire sobre el disco de corte (21) provocando unas micropartículas de líquido, preferentemente agua, que a su vez consiguen la eliminación total del polvo producido en las operaciones de corte y aportando refrigeración al mismo (21).

30 El dispositivo de pulverización y aspiración (16) permite además de inyectar líquido, preferentemente agua, sobre el disco de corte (21) provocando la eliminación de polvo en las operaciones de corte y aportando refrigeración al mismo (21), llevar a cabo la aspiración de la materia de la mezcla polvo y líquido para que disminuyan los residuos de dicha mezcla que salen fuera de la amoladora (2).

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo protector para amoladora que comprende una estructura
semicircular (1) perpendicular al eje de la amoladora (2) que está provista de un ala
5 (3) en el extremo semicircular (4) de dicha estructura semicircular (1) para el
acoplamiento de un elemento de fijación radial (5), para la fijación de la estructura
semicircular (1) a un protector interior (6) de la amoladora (2) que comprende un ala
(7) presente en un extremo semicircular (8) de un protector interior (6) de la amoladora
(2), donde el ala (7) del protector interior (6) de la amoladora (2) comprende a su vez
10 una pestaña curvada inclinada (9) que hace tope contra la cara interna de la
estructura semicircular (1) caracterizado por que comprende además:

- una protuberancia interior (10) dispuesta en la estructura semicircular
(1) que es concéntrica interiormente al ala (4) de dicha estructura semicircular (1), de
manera que la pestaña curvada inclinada (9) del protector interior (6) de la amoladora
15 (2) queda apoyada en dicha protuberancia interior (10), y

- una pletina (11) con forma semicircunferencial que apoya en la
protuberancia interior (10) de la estructura semicircular (1) y sobresale radialmente
respecto a la misma en el espacio entre la protuberancia interior (10) y el ala (3) de la
estructura semicircular (1), pletina (11) con forma semicircunferencial que se fija en la
20 estructura semicircular (1) por medio de unos medios de fijación (18).

2.- Dispositivo protector para amoladora según reivindicación 1 caracterizado por
que el ala (3) del extremo semicircular (4) de la estructura semicircular (1) es
perpendicular a la misma (1).

25

3.- Dispositivo protector para amoladora según cualquiera de las reivindicaciones
anteriores caracterizada por que la pestaña curvada inclinada (9) del protector interior
(6) de la amoladora (2) queda apoyada en dicha protuberancia interior (10) en lado de
la misma adyacente al ala (3) de la estructura semicircular (1).

30

4.- Dispositivo protector para amoladora según cualquiera de las reivindicaciones
anteriores caracterizada por que la pletina (11) con forma semicircunferencial
comprende unos apéndices (19) donde van dispuestos unos orificios para el paso de
los medios de fijación (18).

5.- Dispositivo protector para amoladora según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada por que la estructura semicircular (1) comprende además unos medios de acoplamiento (12, 13) formados por unos orificios de fijación (12) y una ventana (13).

5

6.- Dispositivo protector para amoladora que comprende según reivindicación 5 caracterizado porque a los medios de acoplamiento (12, 13) se acopla un dispositivo de pulverización (14) de un líquido.

10

7.- Dispositivo protector para amoladora que comprende según reivindicación 5 caracterizado porque a los medios de acoplamiento (12, 13) se acopla un dispositivo de nebulización (15) de un líquido.

15

8.- Dispositivo protector para amoladora que comprende según reivindicación 5 caracterizado porque a los medios de acoplamiento (12, 13) se acopla un dispositivo de pulverización de un líquido y aspiración (16) de la mezcla polvo residual y líquido.

20

9.- Dispositivo protector para amoladora que comprende según reivindicación 5 caracterizado porque a los medios de acoplamiento (12, 13) se acopla una tapa ciega (17).

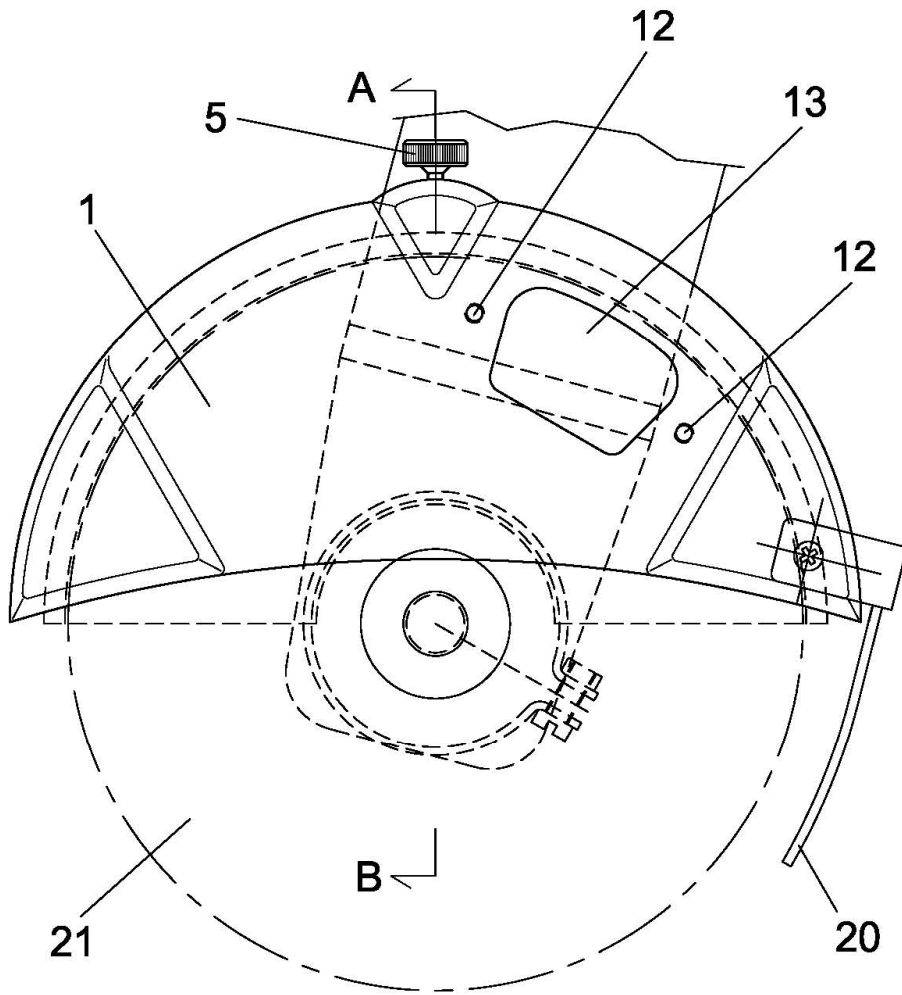


FIG. 1

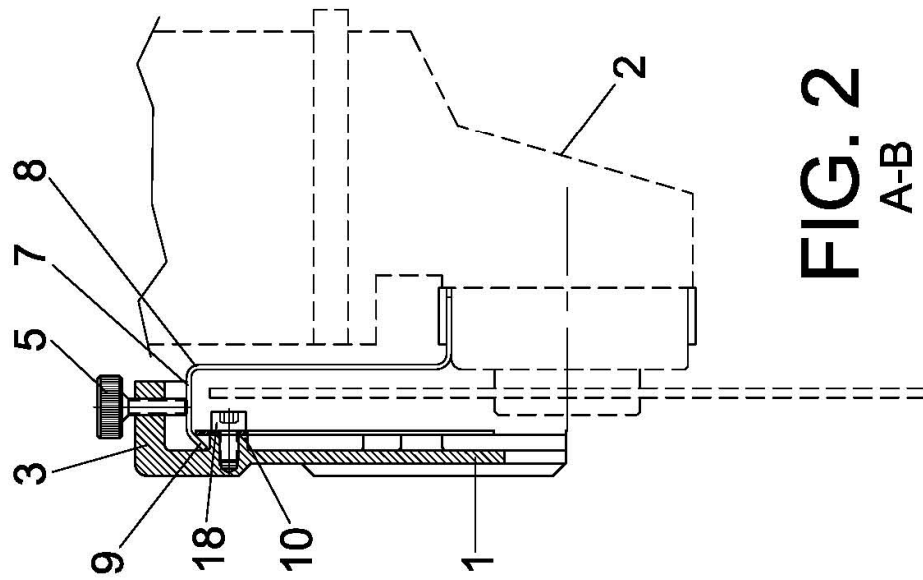


FIG. 2
A-B

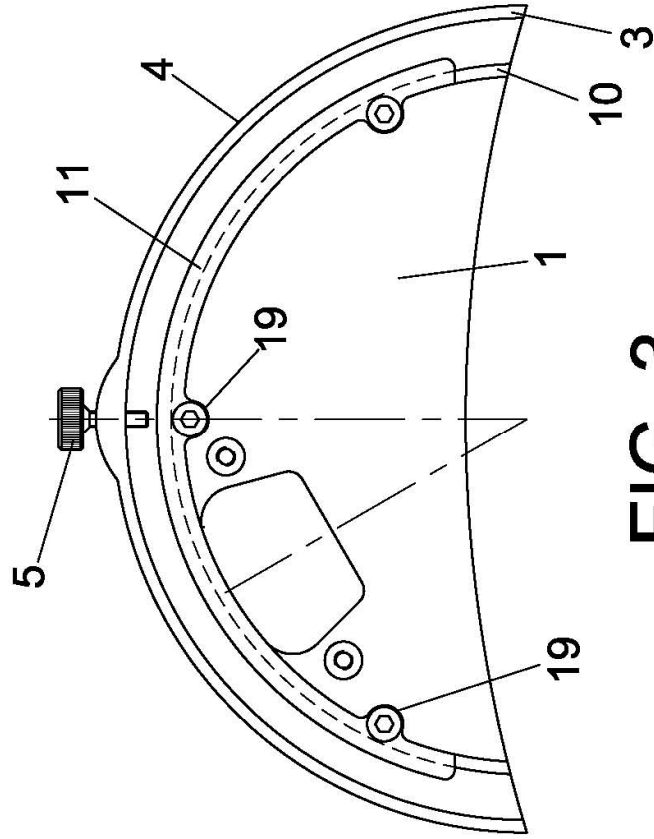


FIG. 3

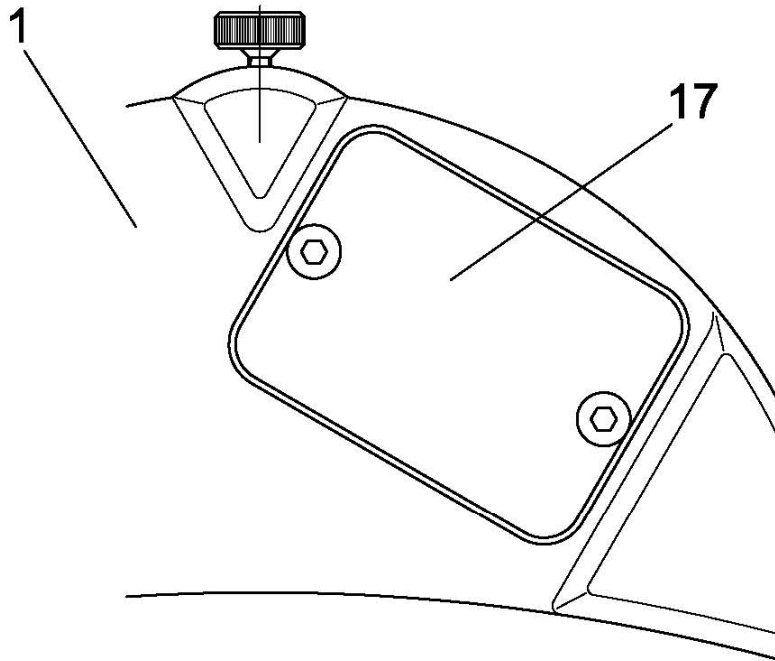


FIG. 4

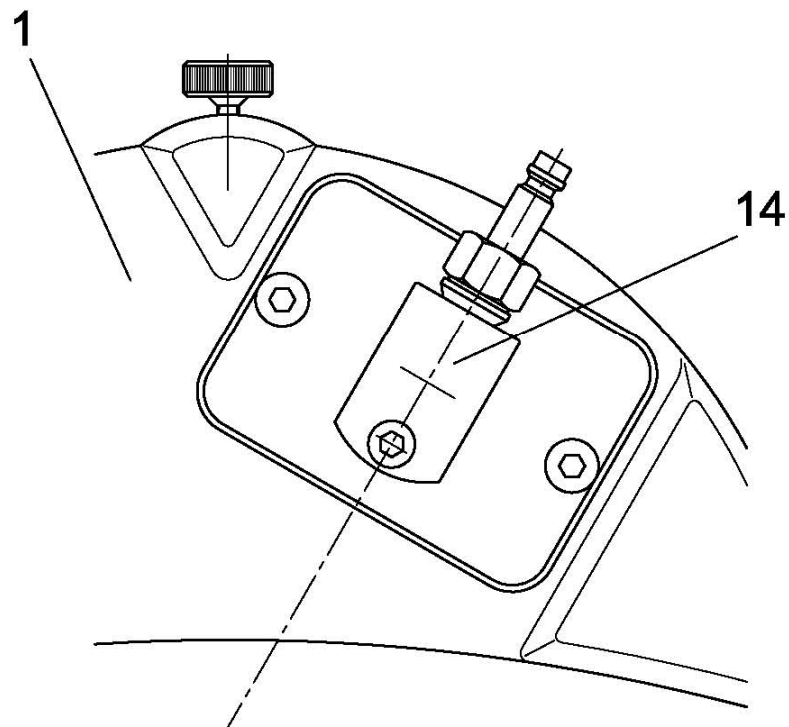


FIG. 5

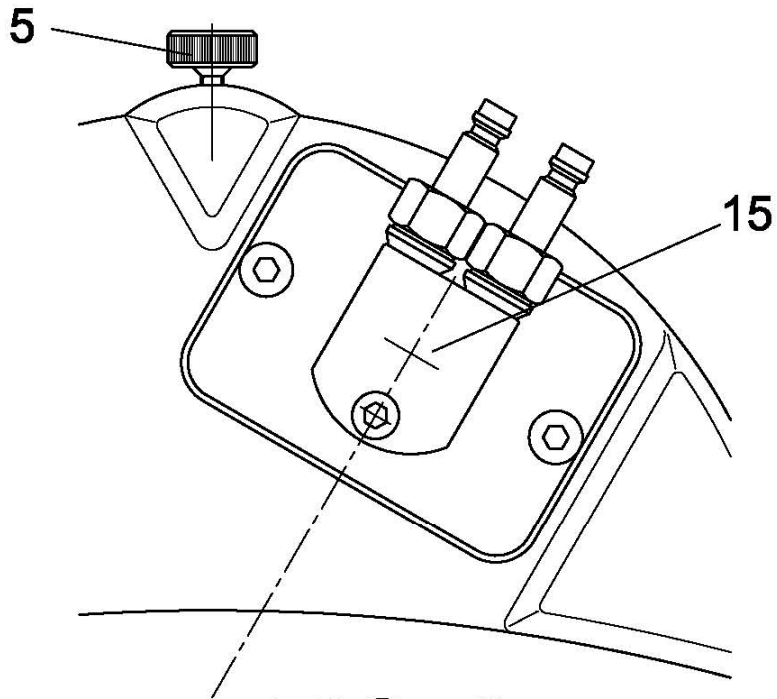


FIG. 6

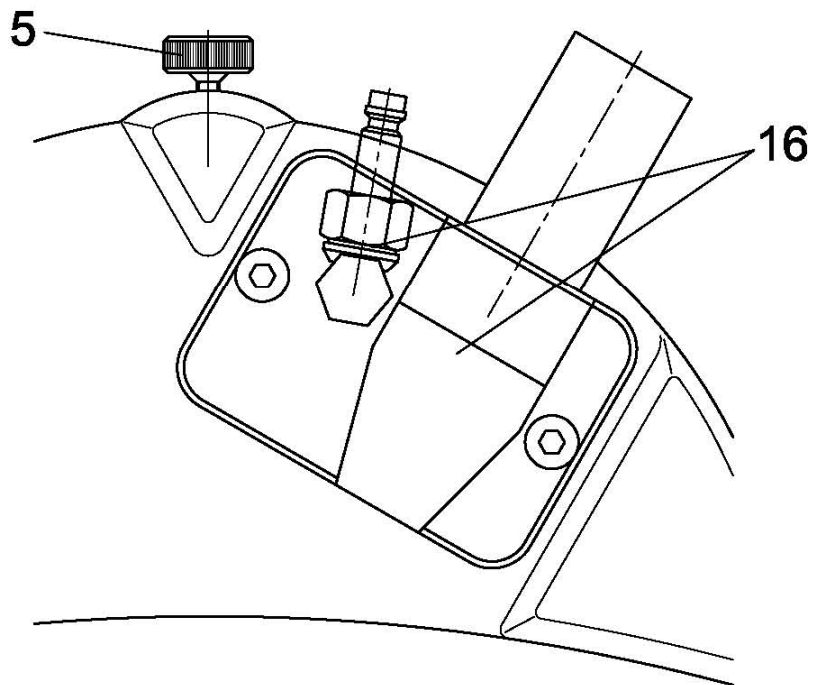


FIG. 7