



11 J

198258

198258

P A T E N T E

D E

I N T R O D U C C I O N

por "PROCEDIMIENTO, CON SU INSTALACION CORRESPONDIENTE, PARA ACONDICIONAMIENTO DE AIRE Y VENTILACION, MAS EN PARTICULAR DESTINADO AL EMPLEO SOBRE VEHICULOS", a favor de Don Jean Roger CHABAUD, de nacionalidad francesa, residente en COURBEVOIE (Seine), 151 bis, rue J. B. Charcot.- Francia.

- . . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento, con su instalación correspondiente, para acondicionamiento de aire y ventilación, mas en particular destinado al empleo sobre vehículos, sean estos terrestres (autocares, autobuses, automóviles, coches sanitarios, etc.), ferroviarios, aviones, etc.

Este procedimiento es principalmente notable porque consiste en hacer circular el aire por medio de un aparato centrífugo, y en despolvarlo antes de enviarlo al interior del vehículo.

El acondicionamiento del aire, por ejemplo el recalentado, no tiene lugar sinó después de privarlo de polvo, lo que evita, por una parte, en el recalentador y en el ventilador su engrasado o suciedad y, por otra parte, evita el envío de polvo al interior del



198258

vehículo.

La invención abarca igualmente una instalación para la realización de este procedimiento y destinada a ser montada sobre vehículos

Esta instalación es principalmente notable porque consta de un grupo centrífugo destinado a hacer circular el aire y de un filtro de desempolvado dispuesto delante de este grupo y atravesado por el aire antes de su penetración en dicho grupo.

Según la invención, el grupo centrífugo es accionado, preferiblemente, directamente por el árbol de transmisión del vehículo, por ejemplo, por medio de un conjunto de piñones y de cadenas de transmisión.

Según una característica de la invención, un recalentador de un tipo cualquiera funcionando por ejemplo por medio de los gases de escape, está situado más allá del grupo centrífugo con el cual está conectado por una tubería que puede, por ejemplo, ser flexible.

Una llave de paso está situada entre el recalentador y el grupo centrífugo permitiendo, en el caso de ventilación, evitar el paso del aire al recalentador.

Para la mejor comprensión del invento vamos a describir, a título de ejemplo, no limitativo, un caso de realización, valiéndonos de las figuras de las tres láminas adjuntas, y poniendo además de manifiesto otras características de la invención. En ellas:

La fig. 1ª muestra, vista en elevación, una instalación conforme al invento, montada sobre un autobús.

La fig. 2ª es una vista de dicha instalación por debajo, y

Las figuras 3ª y 4ª son detalles de una llave de paso que permite a voluntad enviar al vehículo el aire caliente o frío.

Según el ejemplo, cuya realización se representa en las figuras 1ª y 2ª, el árbol de transmisión 1 del vehículo acciona, por ejemplo mediante piñones 2 y 3 y una cadena 4, a un grupo centrífugo 5 aspi-

11 JUL



198258

rante del aire exterior. Este aire llega, preferiblemente, por un filtro humectador 6 y un filtro desempolvador 7. El grupo centrífugo renueva el aire purificado y eventualmente humedecido a través de una tubería 8 en un recalentador 9 de un tipo cualquiera funcionando por medio de los gases de escape del motor, o electricamente o de cualquier otra manera apropiada. Los gases recalentados se escapan por la tubería 10 y son distribuidos por tuberías 11 y 12 en el vehículo.

En cuanto a los gases de escape, atraviesan el tubo de escape 13 ligado al recalentador 9.

El conjunto del dispositivo está fijado al chasis del vehículo por collarines y soportes apropiados de un tipo conocido cualquiera.

Según una variante, el dispositivo humectador 6 puede estar situado entre el tubo 8 y el tubo de distribución del aire acondicionado 10, como se muestra en 6' en línea de puntos. En este caso, una llave 14 permite poner en cortocircuito el dispositivo de caldeo 9 cuando se desea utilizar solo aire fresco y no hacer funcionar el aparato para la ventilación de vehículos.

Las figuras 3ª y 4ª muestran un detalle representando una disposición de una llave de paso. Se encuentran en la figura el dispositivo de humectación 6, el filtro de desempolvado 7, el grupo centrífugo 5 y el recalentador 9. Una llave de paso 15 permite enviar el aire que llega del grupo centrífugo 5 al recalentador 9 (fig. 3ª) o directamente a la tubería de distribución de aire 10 (fig. 4ª).

El funcionamiento de la instalación es extremadamente sencillo. El grupo centrífugo 5, que puede comprender por ejemplo un ventilador cualquiera, es accionado por el árbol de transmisión 1 mediante el mando 2-3-4. Aspira el aire a través del filtro de desempolvado 7, de un tipo cualquiera, por ejemplo al aceite o similar. Según la variante representada en trazos mixtos sobre las figuras 1ª y 2ª, este aire



198258

se humedece en el dispositivo 6.

Pasa seguidamente por el tubo 8, que puede ser flexible, al recalentador 9 desde donde se dirige hacia las conducciones de las bocas de calor 11 y 12, y de ahí pasa a las propias bocas (no representada

5 Esta circulación tiene lugar en el caso en que el aire deba ser recalentado.

En verano y en países cálidos, este recalentamiento debe ser reemplazado por un enfriamiento.

10 En este caso, es suficiente maniobrar, sea la llave 14 (figuras 1ª y 2ª), sea la de paso 15 para evitar el paso del aire por el recalentador 9. El aire atraviesa entonces el humectador 6, el desempolvador 7 y es directamente enviado a las conducciones 11 y 12.

15 Como la humectación del aire no es, suma total, esencial mas que para el caso de la ventilación o del enfriamiento, el humectador 6 puede estar situado después del grupo centrífugo 5, según muestra en 6 las figuras 1ª y 2ª.

20 Por otra parte, la distribución de aire caliente está provista de una caja de válvula 16 de reglaje permitiendo hacer entrar el aire acondicionado en el vehículo o también hacer salir el aire del vehículo por medio de una roseta 17 mandada por una varilla 18. La temperatura en el interior del vehículo puede pues ser regulada a voluntad.

25 El invento, dentro de su esencialidad, puede ser objeto de variantes de ^{de} detalle que asimismo quedarán protegidas, yá que, como antes hemos dicho, el caso descrito solamente há sido un ejemplo sin carácter limitativo.

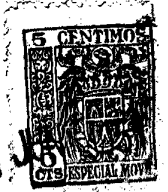


198258

N O T A

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no practicado ni puesto en ejecución en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

- 5 1.- Procedimiento, con su instalación correspondiente, para acondicionamiento de aire y ventilación, mas en particular destinado al empleo sobre vehículos, tales como autocares, automóviles, autobuses, etc., caracterizado porque, consiste en hacer circular el aire por medio de un aparato centrífugo, y en desempolvarlo antes de su envío al interior del vehículo.
- 10 2.- Procedimiento, según se reivindica en la 1, caracterizado porque, se calienta el aire después de haber sido privado de polvo.
- 3.- Procedimiento, según se reivindica en las 1 y 2, caracterizado porque, en el caso de ventilación sin calentamiento, se humedece el aire antes de su entrada en el vehículo.
- 15 4.- Procedimiento, según se reivindica en la 1, caracterizado porque, la instalación realizadora del mismo consta de un grupo centrífugo destinado a hacer circular el aire y de un filtro de desempolvado dispuesto delante de este grupo y atravesado por el aire antes de su penetración en dicho grupo.
- 20 5.- Procedimiento, según se reivindica en la 4, caracterizado porque, el grupo centrífugo es directamente accionado por el árbol de transmisión del vehículo para la bomba o análogo.
- 25 6.- Procedimiento, según se reivindica en las 4 y 5, caracterizado porque, un calentador de un tipo cualquiera, funcionando, por ejemplo, por medio de los gases del escape, está situado más allá del grupo centrífugo al que esta ligado por una tubería que puede, por ejemplo, ser flexible.
- 7.- Procedimiento, según se reivindica en las 4 a 6, caracteri-



198258

zado porque, el calentador está ligado por conducciones de distribución a bocas de aire dispuestas en el interior del vehículo.

8.- Procedimiento, según las reivindicaciones 4 a 7, caracterizado porque, un dispositivo para humectación del aire está dispuesto
5 delante del filtro de desempolvado.

9.- Procedimiento, según las reivindicaciones 4 a 8, caracterizado porque, una llave de paso está situada entre el calentador y el grupo centrífugo permitiendo, en el caso de la ventilación, evitar el paso del aire al calentador.

10 10.- Procedimiento, según las reivindicaciones 4 a 9, caracterizado porque, en el caso de la ventilación, el dispositivo humectador puede estar situado mas allá del grupo centrífugo.

15 11.- Procedimiento, según las reivindicaciones 4 a 10, caracterizado porque, un dispositivo de reglaje permite abrir o cerrar una salida de aire apropiada prevista en el vehículo.

12.- Procedimiento, con su instalación correspondiente, para acondicionamiento de aire y ventilación, más en particular destinado al empleo sobre vehículos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de tres láminas de dibujos.

Madrid, a once de Junio de mil novecientos cincuenta y uno.

Jean Roger CHABAUD.

p.a.

JAIMÉ ISERN MIRALLES

P. P.

198258

Don JEAN ROGER CHABAUD.

3 Hojas

Hoja 1ª.

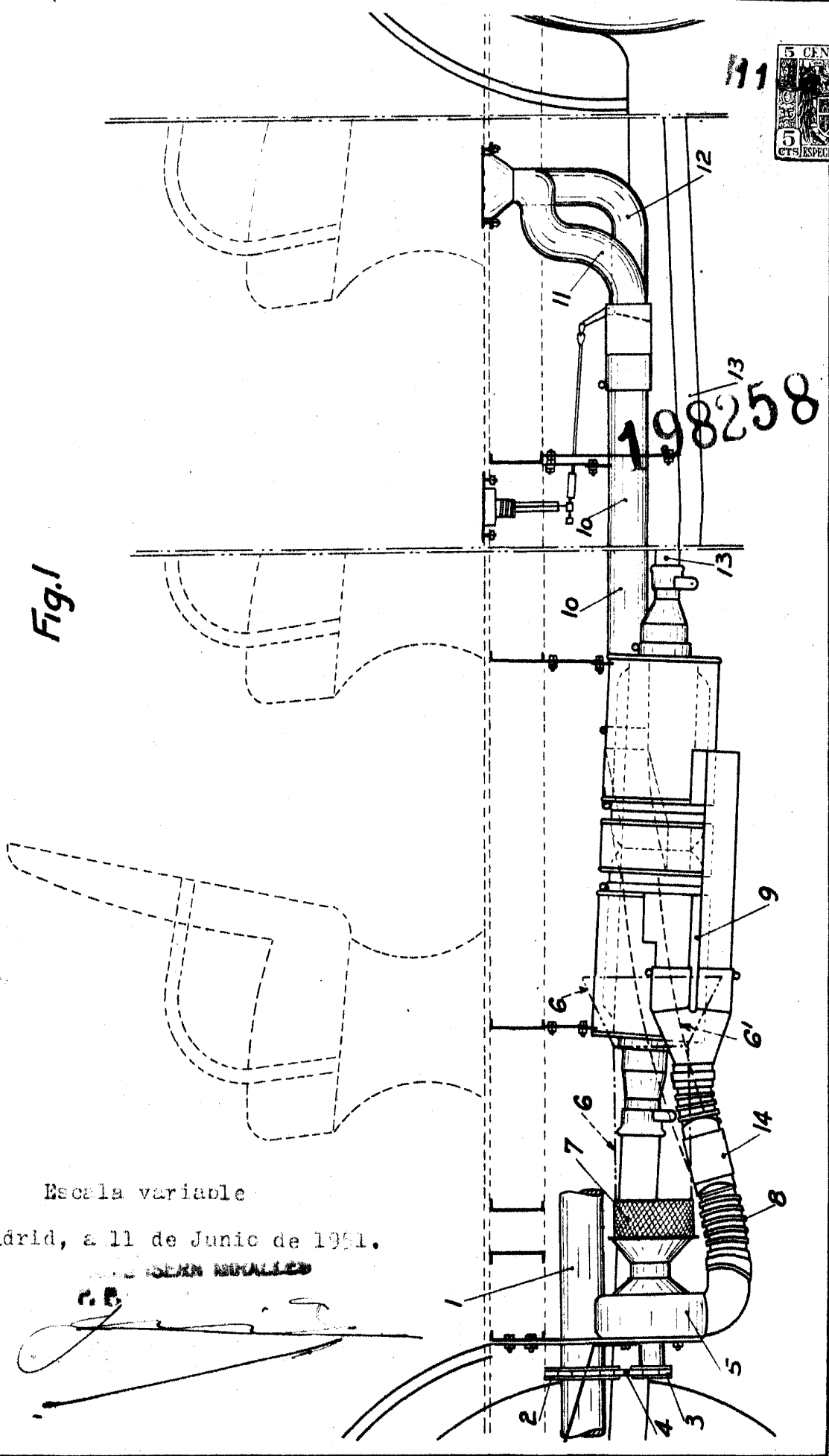


Fig. 1

Escala variable

Madrid, a 11 de Junio de 1991.

JEAN ROGER CHABAUD

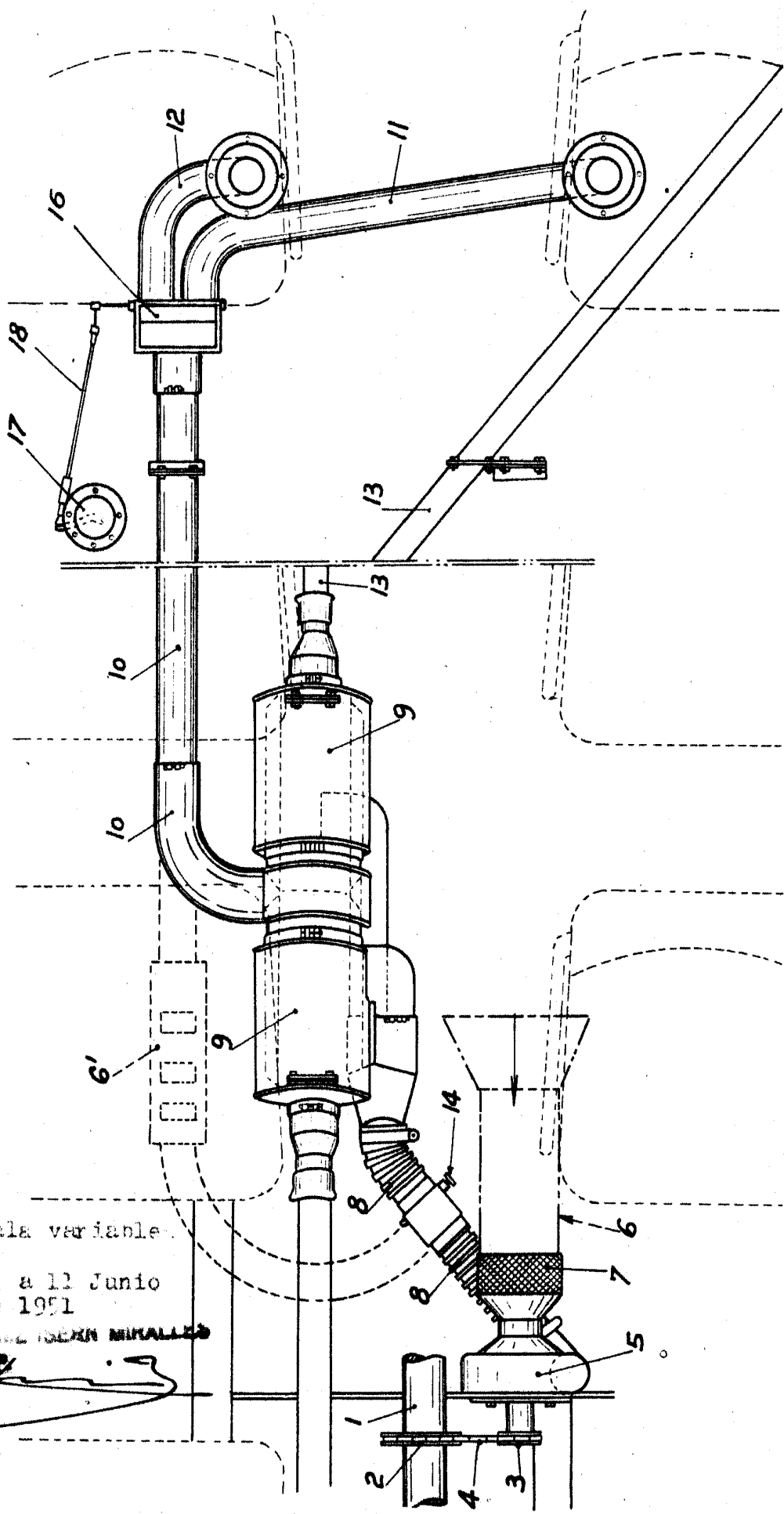
[Handwritten signature]



198258



Fig. 2



Escala variable.

Madrid, a 11 Junio de 1951

JOSE IGNACIO MIRALLES

F. P.

198258

11



Fig.3

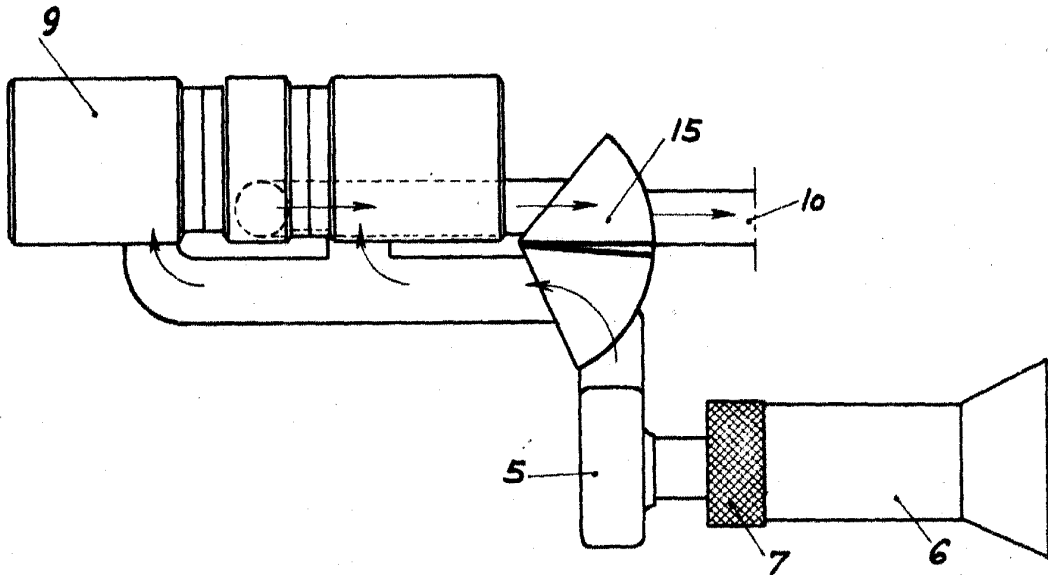
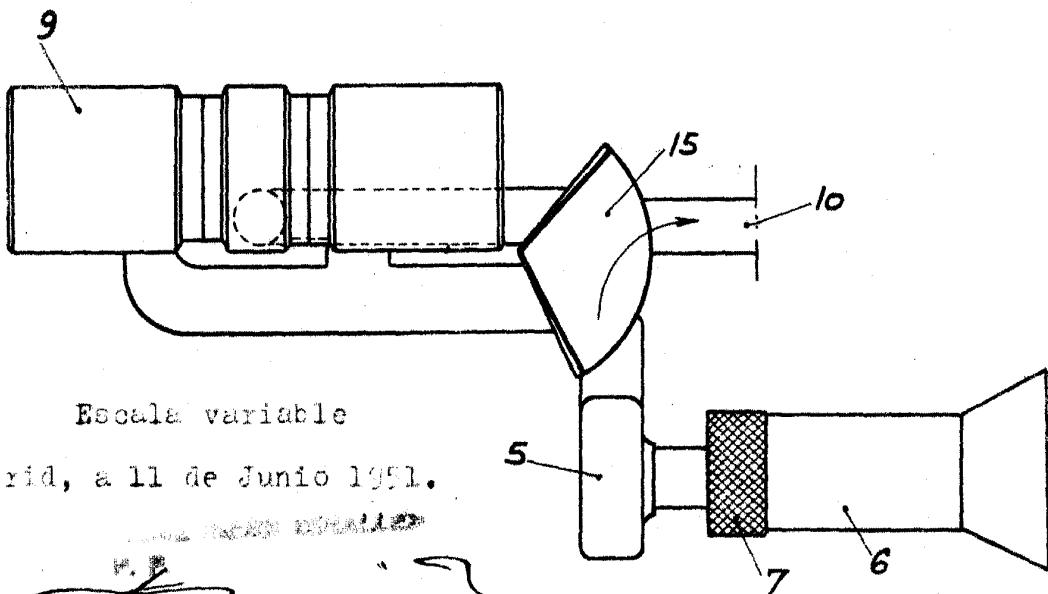


Fig.4



Escala variable

Madrid, a 11 de Junio 1951.

[Handwritten signature]