

279665



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

per DIEZ AÑOS

a favor de la compañía mercantil española " SOLER Y PALAU, S. A. ", domiciliada en Ripoll (Gerona), calle Viñas, número 1, p o r :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSERUCCION DE APARATOS EXTRACTORES-IMPULSORES DE AIRE".

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

1 La presente Patente de Introducción tiene por objeto -según claramente se indica en su enunciado- unos perfeccionamientos introducidos en la construcción de aparatos extractores-impulsores de aire, del tipo que
5 funciona a base de un ventilador helicoidal.

 Los perfeccionamientos en cuestión, se concretan a los medios de obturación con que se equipa al extractor en vistas a evitar la circulación de aire, durante los períodos de reposo del ventilador helicoidal.

10 De acuerdo con los tales perfeccionamientos, los expresados medios de obturación se hallan esencialmente

- 2 - 279665



constituidos por una serie de piezas laminares iguales, cuya forma general corresponde a la de un sector de corona circular, que se montan articuladas por una extremidad a un aro de soporte fijo a una parte inmóvil del aparato, y por la extremidad opuesta a un segundo aro de soporte coaxial con aquél, y dispuesto de manera que puede girar de un cierto ángulo con respecto al mismo. Estas láminas se calculan y disponen de forma que en una posición límite del segundo aro con respecto al primero, los centros de todas ellas coinciden sobre el eje del aparato, quedando alojadas en el espacio originado entre los dos aros de soporte, y dejando, por tanto, totalmente expedita la abertura de circulación de aire. Por el contrario, en la segunda posición límite del expresado aro de soporte, las indicadas láminas adoptan una posición excéntrica con respecto al eje del aparato, quedando sus respectivos centros de curvatura situados sobre un círculo concéntrico con el indicado eje. En esta posición las repetidas láminas cruzan, pues, la abertura de circulación de aire, montando parcialmente cada una de ellas sobre las anteriores, de forma que en conjunto obturan totalmente la expresada abertura. Naturalmente que entre las dos posiciones límite dichas del aro de soporte, caben una infinidad de posiciones intermedias, en las cuales la abertura de circulación de aire, y por tanto, los efectos de extracción o impulsión desarrollados por el ventilador, se ven consecuentemente limitadas.

Trátase, pues, de un sistema de regulación de la abertura de circulación de aire, de construcción sumamente sencilla, que no aumenta prácticamente en absoluto el volumen del aparato, ni dificulta en lo mas mínimo la instalación del mismo, y que, finalmente, puede ser manejado con absoluta comodidad y sencillas, puesto que a este efecto, basta

-3- 279665



provocar el movimiento de giro de un aro de soporte con respecto al otro, movimiento que, como se comprende, puede conseguirse con toda sencillez y comodidad a través de un sistema cualesquiera adecuado de gobierno, por ejemplo, un simple tirador.

Con el fin de aclarar cuanto queda expuesto, con la presente Memoria Descriptiva se acompaña una lámina de dibujos, en los que, de manera muy esquemática se ha representado un ejemplo concreto de aplicación práctica de las mejoras que se trata de patentar. En lo sucesivo, la explicación se referirá, pues, a estos dibujos, bien entendido que, dada su finalidad exclusivamente ilustrativa y aclaratoria, en ningún caso cabrá conferir a los mismos el menor carácter limitativo.

En estos dibujos:

Las figuras 1 y 2 corresponden a sendos cortes diametrales esquemáticos del conjunto del aparato mostrando al sistema de obturación en posición de apertura y cierre, respectivamente.

La figura 3 es una vista frontal mostrando al obturador en la posición de cierre.

Y, finalmente, en las figuras 4, 5 y 6 se ha mostrado de manera esquemática a una de las placas obturadores en una posición límite -de apertura- en una posición intermedia, y en la posición límite opuesta -de cierre-, respectivamente.

Refiriéndonos, pues, a los dibujos dichos, y de acuerdo con los perfeccionamientos que se trata de registrar:

El conjunto del extractor impulsor, comprende - según es normal- una carcasa 1, en la que se aloja un correspondiente electromotor, que determina el giro de un rodete 2, del que son solidarias las palas helicoidales 3. Este conjunto se halla fijado a través de unos soportes radiales 4 a unos aros

- 4 - 279665 24



de soporte y fijación 5-6. El chasis tubular formado por estos aros se halla dotado de medios -por ejemplo unas orejetas 19, dotadas de perforaciones 20- para facilitar su fijación a la correspondiente abertura practicada en la superficie de que se trate, cristañ de una puerta o ventana, pared, tabique, etc., etc. Ni que decir tiene que en la organización y estructura de este conjunto, cabrá realmente introducir cuantas variaciones se consideren convenientes, pudiendo adoptarse cualquier sistema conocido, o cualquiera que en el futuro se pudiese idear, por cuanto nada de todo ello afecta en lo mas mínimo a lo que constituye la esencialidad de los perfeccionamientos que se trata de patentar, los cuales resultan aplicable a cualquier tipo y modelo de extractor-impulsor que funcione a base de ventilador helicoidal. Podrá también, como es lógico, completarse el aparato con cuantas disposiciones accesorias se considere conveniente, por ejemplo, difusores de aire, campanas de protección, etc.

De acuerdo con los atales perfeccionamientos se disponen esencialmente una serie de láminas 7, en forma de sector de corona circular, planas e iguales entre sí. Estas láminas de manera preferente se obtendrán a base de una plancha metálica adecuada, por ejemplo, chapa de latón, aunque sin grandes inconvenientes podrían también construirse de otros materiales, tal como un material plástico adecuado, por ejemplo. Los radios interior y exterior de estas plaquitas 7 se calcularán de manera que en su posición rebatida puedan alojarse sin sobresalir, en una correspondiente ramura anular interior 8 prevista a tal fin en el chasis tubular de soporte y fijación del aparato. El número de plaquitas que comprende el conjunto dependerá como es lógico de una serie de variables del aparato, dimensiones que las mismas puedan alcanzar, diáme-

- 5 - 279665



metro de la sección de la abertura de circulación de aire, etc., etc.

Las láminas 7 dichas, por una extremidad 9, adecuadamente conformada, se fijan mediante correspondiente pivotes remachados 10 a un aro de soporte 11, fijo a su vez a una parte inmóvil del aparato tal como los aros de soporte y fijación 5-6. Esta fijación de las plaquitas 7 al aro 11 se llevan a cabo de manera que aquéllas pueden girar libremente sobre sus pivotes de fijación 10. Estos pivotes 10 se hallan fijados sobre el aro 11 a intervalos regulares, por ejemplo a 30º uno de otro, en el caso de que sea doce el número total de plaquitas. La altura de los pivotes varía progresivamente desde la primera plaquita a la última, variando consecuentemente la distancia de las plaquitas al aro de soporte, de manera que todas ellas pueden rebatirse sobre este último, girando sobre sus respectivos pivotes de articulación, hasta quedar parcialmente superpuestas.

En la extremidad opuesta 12, asimismo adecuadamente conformada, las láminas 7 presentan convenientemente solidarizado un vástago o pitón ortogonal 13, que encaja en una ranura radial 14 prevista en un aro 15, montado de manera que puede girar libremente con respecto al aro fijo 11, del que es coaxial y con el que se halla enfrentado. Estas ranuras radiales 14, como es lógico, se hallan también regularmente espaciadas sobre el aro móvil 15, y la altura de los pitones 13 varía también progresivamente, puesto que la plaquita mas próxima al aro 11 será la mas alejada del 15 y viceversa, quedando todas las placas alojadas en el espacio comprendido entre ambos aros. Finalmente, los movimientos de giro de este aro vienen limitados en ambos sentidos, por ejemplo, por medio de un simple pitón 16 fijo a cualquier parte inmóvil del aparato, que encaja

279665



en una correspondiente ranura en arco 17 a tal fin practi-
cada en aquél.

Puede también invertirse los términos del sistema, ar-
ticulando las plaquitas al aro móvil, y disponiendo las ramu-
5 ras radiales en el aro fijo. Igualmente, pueden invertirse
los términos del sistema de topes que limitan el movimiento
del aro móvil, disponiendo en éste el pitón sobresaliente
y la ramura circular en la envolvente tubular, o en otra
parte fija adecuada cualesquiera del aparato. En algunos
10 casos, el aro fijo podrá formar una sola pieza con la en-
volvente tubular.

Se comprende que el movimiento de giro del aro móvil 15
con respecto al fijo 11, determinará el arrastre de las pla-
15 quitas 7, que girarán en uno u otro sentido sobre los pivotes
fijos 10, y cuyos pitones extremos 13 deslizarán a lo largo
de las ranuras radiales 14 del aro móvil 15. El conjunto se
calcula de manera que en una posición límite del aro móvil
15, todas las láminas 7 ocupen su posición límite rebatida
sobre el aro fijo 11, de forma que no sobresalgan an absolu-
20 to de la cavidad 8 prevista en el soporte de montaje del con-
junto del aparato, en tanto que en la otra posición límite del
aro 15 todas estas plaquitas ocupen su posición límite rebatida
opuesta, quedando tangentes al cuerpo axial 1, que podrá
presentar una correspondiente ranura periférica 18 para enca-
25 je de las mismas. En esta posición, las láminas 7 cruzan la
abertura de circulación del aire, y se cruzan entre sí, obtu-
rando totalmente esta abertura.

Finalmente, el gobierno de los movimientos de giro del
aro móvil 15 puede, como es lógico, realizarse a través de
30 una verdadera infinidad de sistemas distintos. Así, puede,
por ejemplo, someterse al expresado aro a la acción de una
fuerza elástica que le obligue constantemente a adoptar una



279603

de sus dos posiciones límite, dotando al mismo de un vástago sobresaliente al exterior -que puede estar constituido por el propio pitón 16 con solo invertir los términos del sistema de tope antes referido- sobre el que quepa actuar por ejemplo a través de un cable de mando a distancia, para provocar el giro. Cabe también, disponer dos vástagos sobresalientes diametralmente opuestos, dotados de correspondientes cables de mando a tracción, de manera que tirando de uno u otro de estos cables, se provoque el giro del aro en uno u otro sentido. Cabe también solidarizar en giro al aro 15 a un aro exterior coaxial con el conjunto, por ejemplo, roscado al chasis tubular de soporte del conjunto, de manera que los giros de este aro, provocados en forma manual directa, o a través de cualquier sistema de mando adecuado, se traduzcan en giros idénticos de aquél, o cabe asimismo solidarizar directamente una empuñadura al vástago sobresaliente antes referido, etc.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que como se comprende y es lógico, en la realización práctica de los perfeccionamientos que han quedado expuestos, cabrá introducir todas aquellas ediciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

N O T A

SE REIVINDICA:-

1 - Perfeccionamientos en la construcción de aparatos extractores-impulsores de aire, de acuerdo con los cuales el cuerpo tubular que soporta el conjunto del aparato y a través del que se lleva a cabo la fijación del mismo, presenta una ranura circular interior, en la que se alojan dos aros enfrentados convenientemente distanciados, y coaxiales con el

279665



conjunto, uno de los cuales se halla rígidamente solidari-
zado al expresado cuerpo, en tanto que el otro puede girar
con respecto al mismo de un cierto ángulo entre dos posi-
ciones límite determinadas por un correspondiente juego de
5 topes, disponiéndose esencialmente una serie de placas pla-
nas, iguales entre sí, en forma de sector de corona circu-
lar, que por una extremidad se articulan libremente a inte-
respacios regulares a uno de los referidos aros, mientras que
en la extremidad opuesta se hallan dotadas de medios de guía
10 encajados en unas correspondientes ramuras radiales que a
interespacios regulares se han previsto en la cara corres-
pondiente del otro aro, todo de manera que el movimiento de
giro de un aro con respecto al otro, determina el correspon-
diente movimiento de giro de las placas sobre sus respecti-
15 vos pivotes de articulación, pasando de una posición límite
en la que sus centros quedan situados sobre el eje del con-
junto -posición en la que quedan alojadas en la ramura dicha,
dejando totalmente expedita la abertura de circulación de
aire- a una posición en la que los expresados centros quedan
20 alejados del referido eje -posición en la que las placas son
tangentes an cuerpo axial fijo que soporta el rodete del apa-
rato, cruzando la expresada abertura y cruzándose entre sí,
hasta obturar totalmente aquélla-.

2 - Perfeccionamientos en la construcción de aparatos
25 extractores-impulsores de aire, de acuerdo con los cuales,
el cuerpo fijo que soporta el rodete del aparato, a que se
ha hecho referencia en la reivindicación anterior, presenta
una ranura periférica en la que en su posición tangencial
dicha vienen a encajar las placas obturadoras, asegurando un
30 mayor grado de efectividad en el cierre.

3 - Perfeccionamientos en la construcción de aparatos
extractores-impulsores de aire, de acuerdo con los cuales,

279665



la separación entre los dos aros referidos en la reivindicación primera, corresponde con un cierto exceso a la suma de los espesores de todas las láminas que integran el mecanismo de obturación.

5 4 - Perfeccionamientos en la construcción de aparatos extractores-impulsores de aire, de acuerdo con los cuales, la articulación de las láminas obturadoras al aro referido en la reivindicación primera se lleva a cabo por medio de correspondientes pivotes-remache, hallándose estos últimos
10 calculados de manera que su longitud crece progresivamente desde la primera lámina integrante del sistema a la última, de forma que la distancia de estas láminas al aro correspondiente crece progresivamente de la primera a la última, en vistas a permitir el libre movimiento de las mismas.

15 5 - Perfeccionamientos en la construcción de aparatos extractores-impulsores de aire, de acuerdo con los cuales, los medios de guía de las láminas sobre las ranuras radiales previstas en el aro referido en la reivindicación 1ª, se hallan constituidas por unos pitones remachados ortogonalmente a la extremidad de aquéllas y encajados en éstas,
20 de manera que pueden deslizar libremente a lo largo de las mismas, la altura de cuyos pitones varía en forma inversa a la de los pivotes referidos en la reivindicación anterior, dado que la placa mas próxima a uno de los aros es la mas
25 alejada del otro, y viceversa.

30 6 - Perfeccionamientos en la construcción de aparatos extractores-impulsores de aire, de acuerdo con los cuales, se disponen medios de tipo adecuado, actuables desde el exterior que permiten determinar el movimiento de giro del aro móvil con respecto al fijo, con las consecuencias analizadas en la reivindicación primera.

243
279665



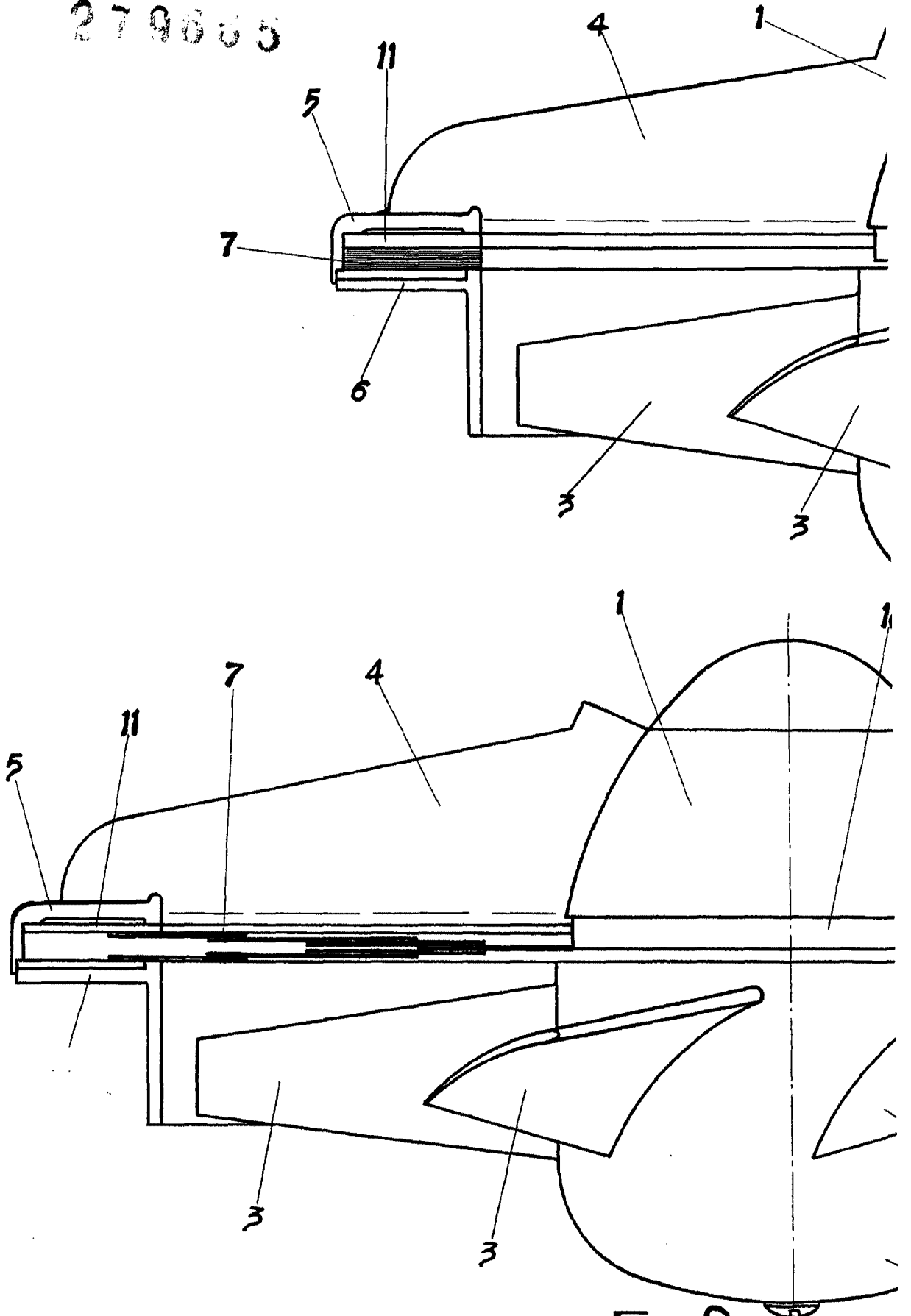
7 - Perfeccionamientos en la construcción de aparatos
extractores-impulsores de aire.

Consta la presente Memoria Des-
criptiva de diez hojas, mecanografía-
das por una sola cara, numeradas del
1 al 10 y con sus líneas numeradas, a
su vez, de cinco en cinco, y de dibu-
jos, anexos.

Barcelona, 24 Julio 1962.
P.A.

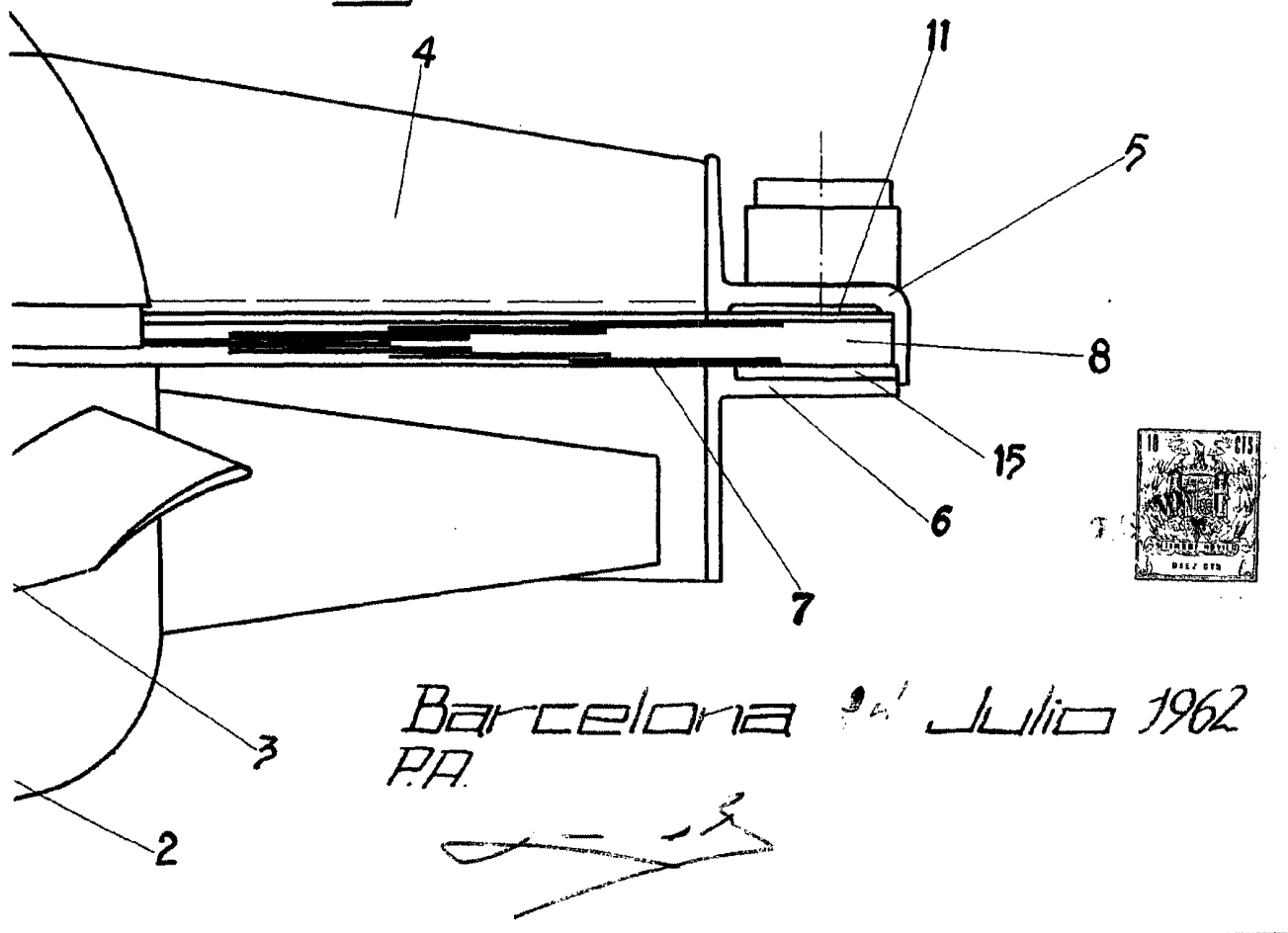
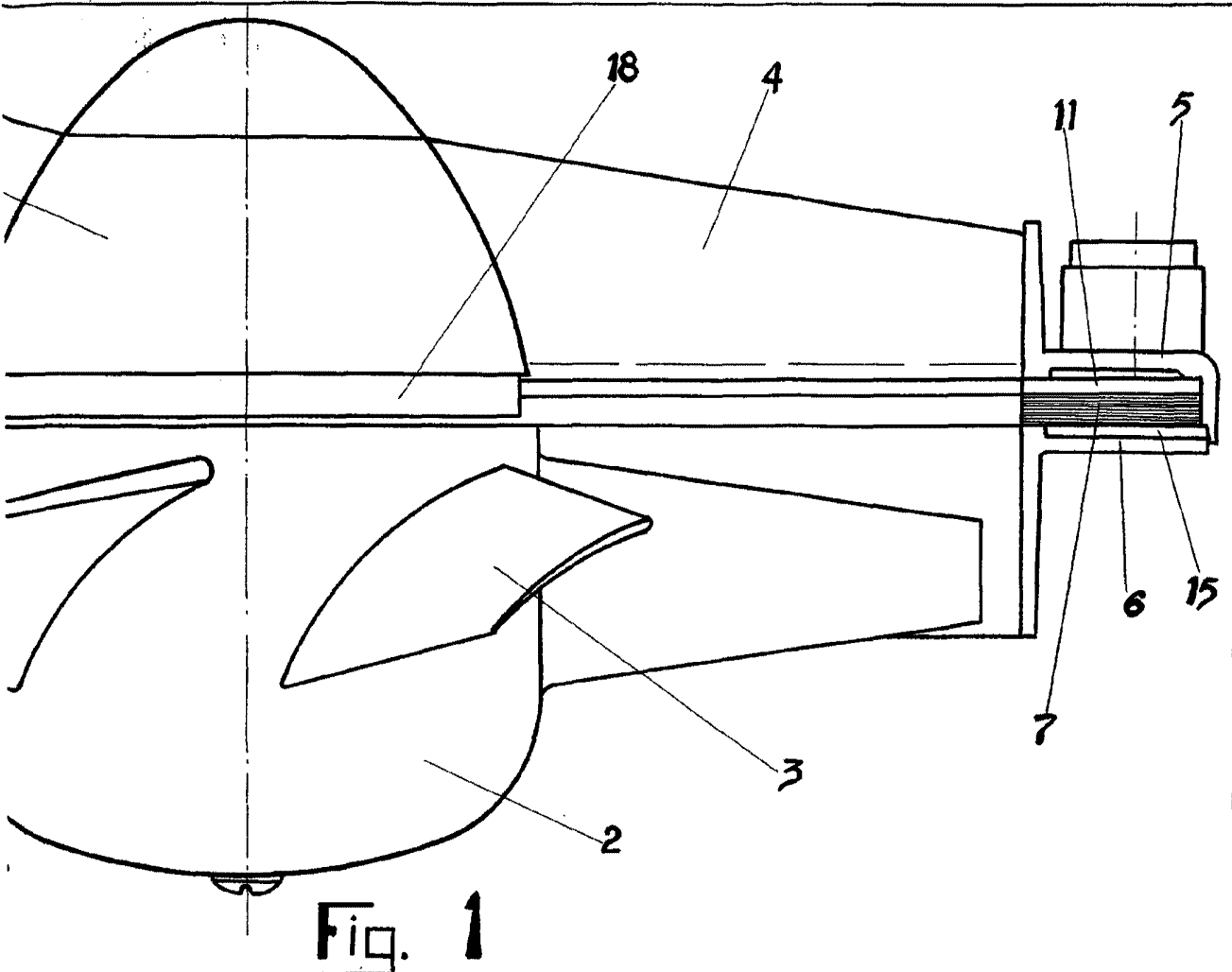
Solery Palau, S.A.

279665



Escalera variable

Fig. 2



Barcelona 9 de Julio 1962
P.A.

Soler y Palau, S.A.
279665

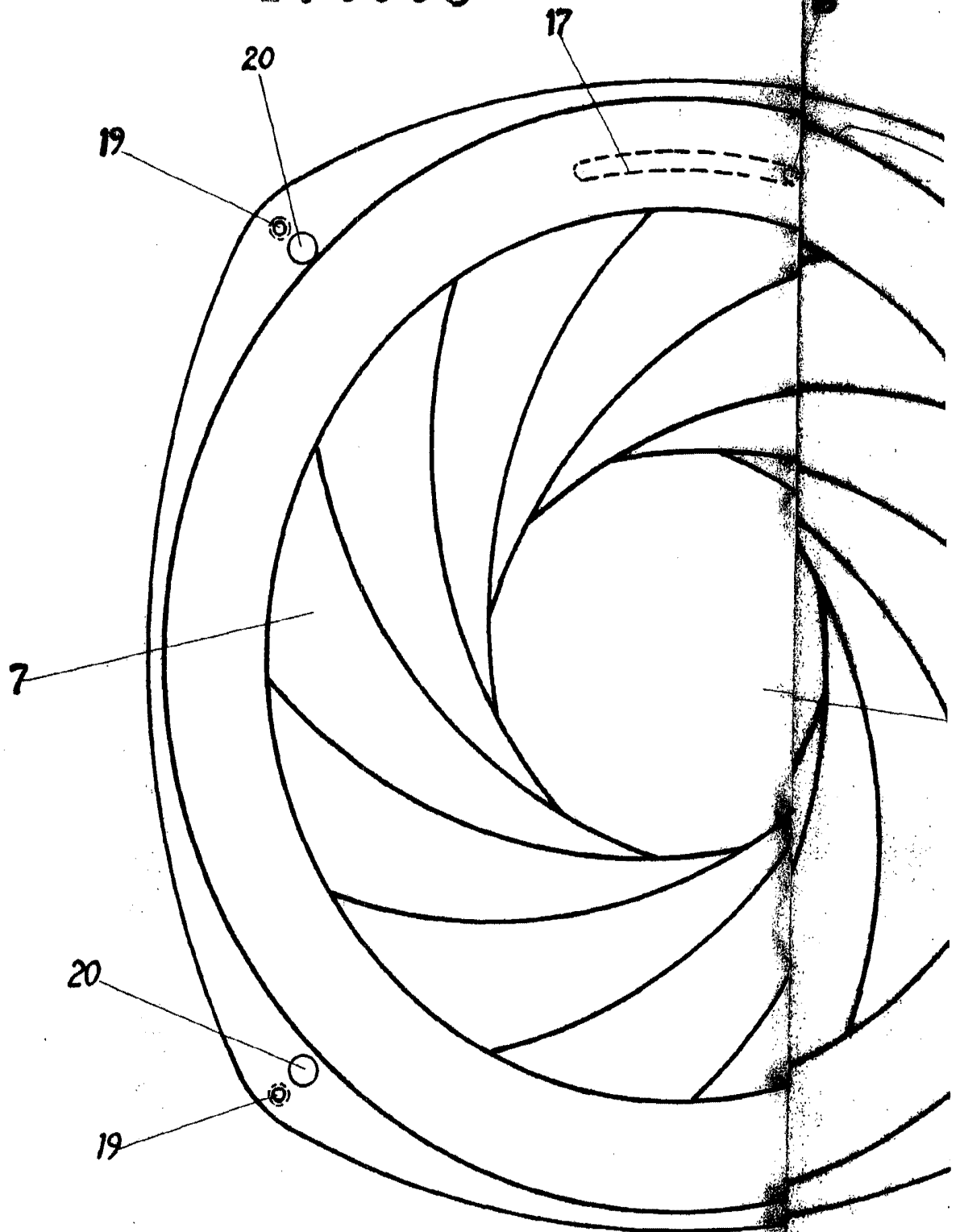


Fig. 3

Escala variable

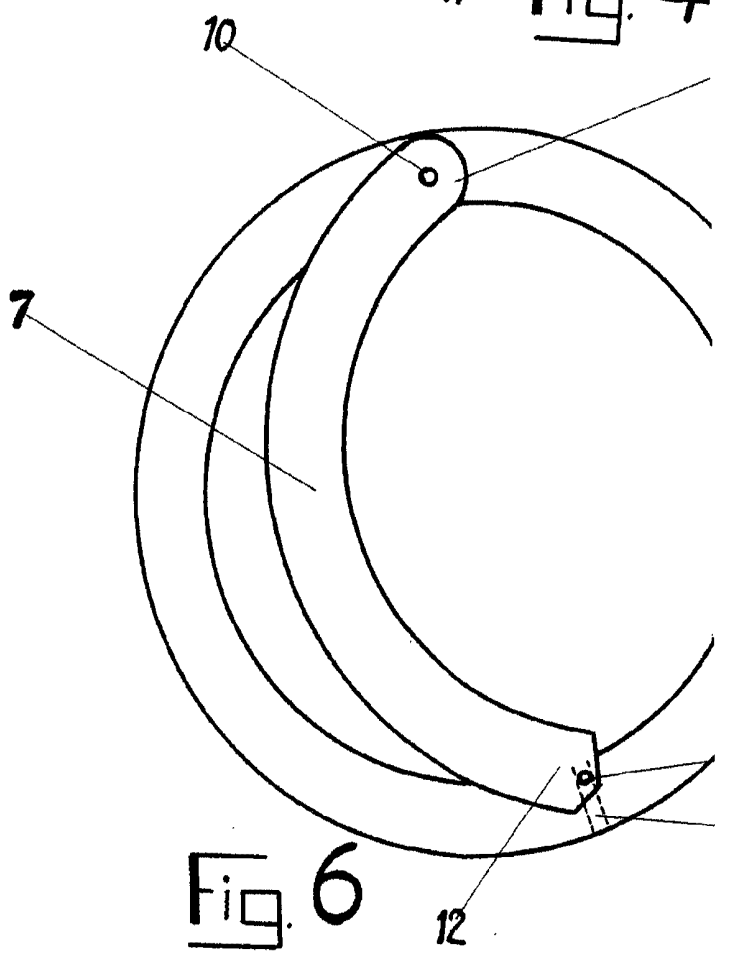
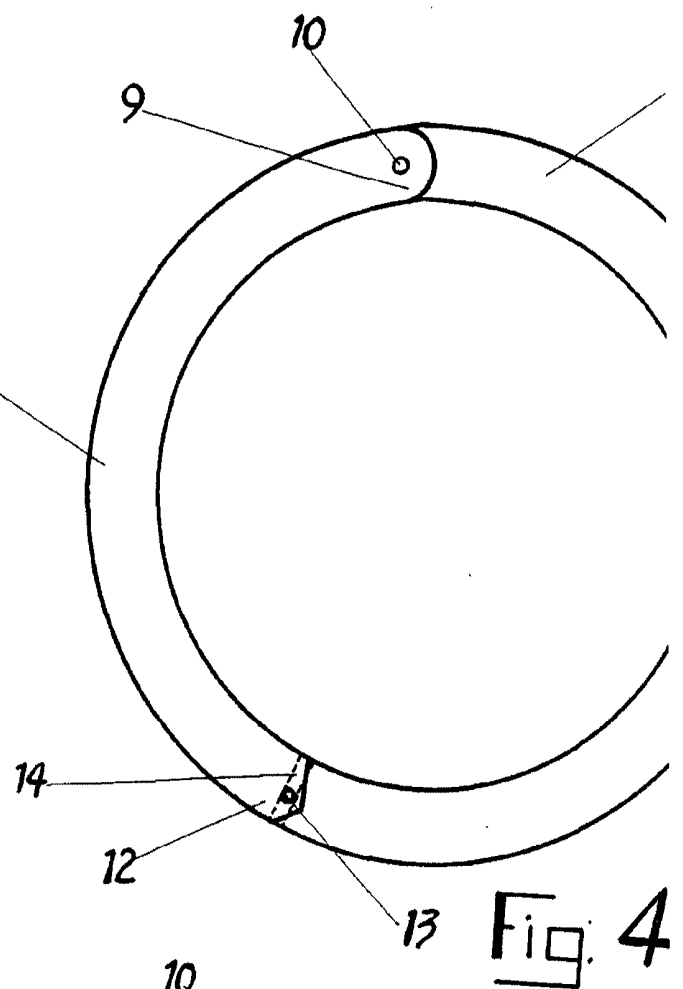
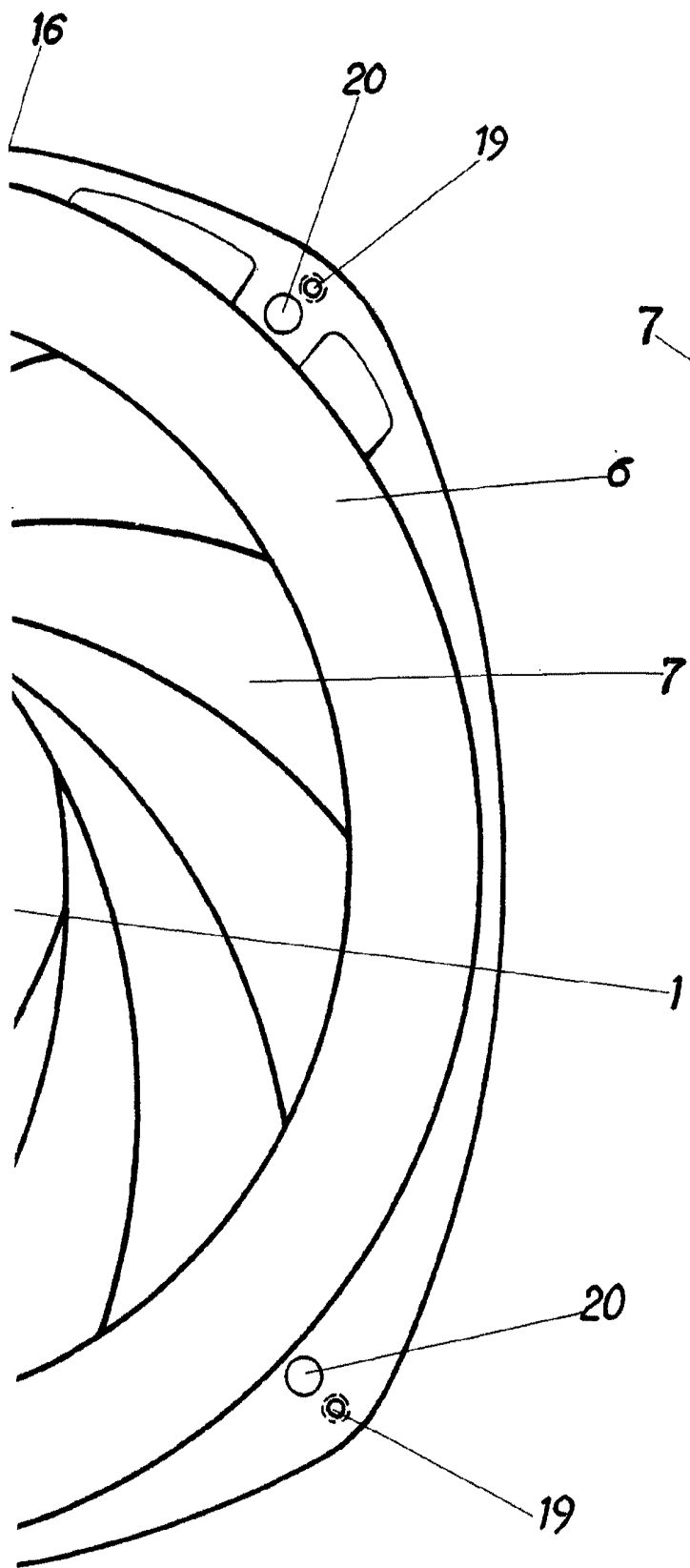
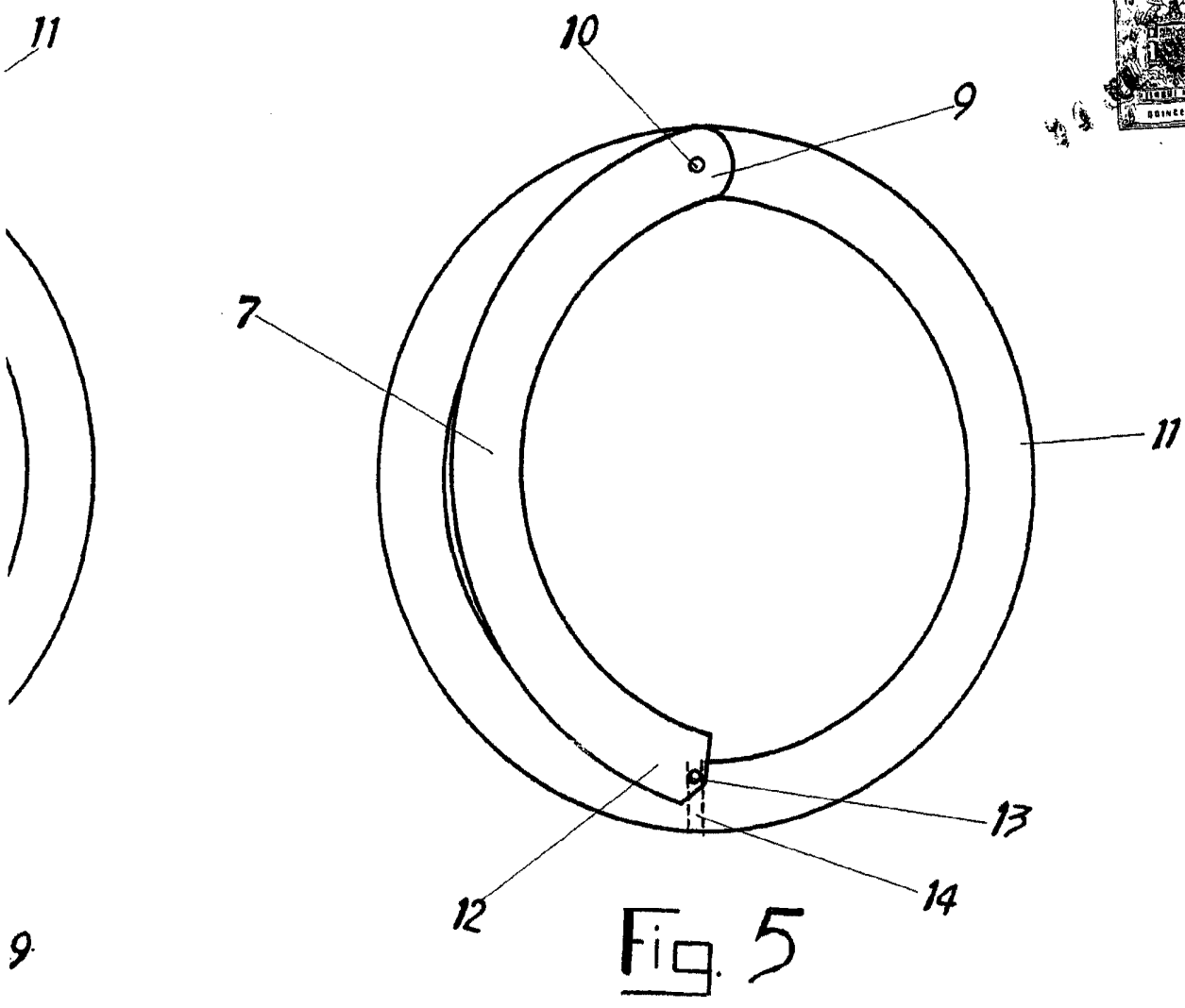


Fig. 4

Fig. 6

Dos hojas: Dos



Barcelona 24 Julio 1962
P.A.

