

322880



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE 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 CONSTRUCCION DE VENTILADORES CEN-
TRIFUGOS "

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

- 1 Los ventiladores centrífugos de tipo corriente compren-
den, según es bien sabido, una carcasa o voluta, en la que
se sitúan las aberturas de admisión y expulsión, y en cuyo
interior se halla alojado el rodete, que es movido por un
5 correspondiente electromotor fijo a la parte exterior de la
indicada voluta. Finalmente, esta voluta comprende un pié de
apoyo, normalmente constituido de una sola pieza con la misma,
a trav'es del que descansa el conjunto sobre el suelo u otra

322880



súperficie que interese. Esta disposición tiene la desventaja de que no permite variar la inclinación de la boca de salida de fluido a presión, de manera que las industrias del ramo se ven en la necesidad de fabricar una serie de volutas diferentes, con los piés de apoyo situados en una sucesión de posiciones normalizadas, a fin de poder satisfacer todas las demandas. Además, resulta imposible situar la boca de descarga del ventilador en posiciones intermedias, distintas de las normalizadas, a menos que se acuda a complicados dispositivos de soporte y fijación, contruidos especialmente por el propio instalador.

Los perfeccionamientos que se preconizan se encaminan precisamente a subsanar los indicados inconvenientes, permitiendo la construcción de un ventilador centrífugo cuya boca resulte orientable según una serie de posiciones preestablecidas, que puedan coincidir con las posiciones normalizadas a que se ha hecho anteriormente referencia, y que pueden además ser ampliadas a voluntad, sin más que practicar unas simples taladros. No parece ciertamente necesario perderse en consideraciones para poner de manifiesto las evidentes ventajas que, tanto para el industrial constructor como para el instalador, ofrecerá una disposición como la indicada, disposición que, además, según se verá claramente a continuación, se alcanza con una simplicidad de medios realmente notable.

A los efectos dichos, de acuerdo con los perfeccionamientos que nos ocupan, se prevé esencialmente un plato del que es solidario el pié o zócalo de apoyo del aparato, y al que se halla fijado el correspondiente electromotor, cuyo eje atraviesa aquel y comporta convenientemente fijado a su extremidad el rodete del aparato. Sobre este disco puede encajar la voluta o envolvente, la cual presenta una amplia abertura

322880



de encaje, opuesta y ebfrebtada con la abertura de admisión. Finalmente, la fijación de la voluta se lleva a cabo por medio de unos simples pernos o tornillos que roscan en unos taladros practicados en aquella y atraviesan libremente el plato de soporte por correspondientes orificios previstos a tal fin. En estas condiciones, se comprende que bastará practicar en el reborde de encaje de la voluta una serie adecuada de taladros roscados, para que la coincidencia de los mismos con los orificios previstos en el plato pueda realizarse en una sucesión de posiciones distintas, es decir, en una serie de posiciones en giro de la voluta, y, por tanto, en una serie de inclinaciones diferentes de la boca de salida del aparato. Además, cuando interese que la boca de salida adopte una posición especial, no normalizada, y, por tanto, no prevista por el constructor, bastará practicar en la voluta unos orificios situados de acuerdo con la nueva posición, operación que, como se comprende, no ofrecerá ninguna dificultad.

Con el fin de aclarar y puntualizar cuanto queda expuesto, con la presente memoria se acompaña una lámina de dibujos, en los que se ha representado un ejemplo concreto de aplicación práctica de los perfeccionamientos que se preconizan. En lo sucesivo, la explicación se referirá, pues, a estos dibujos bien entendido que, como se comprende y es lógico, dado su carácter exclusivamente ilustrativo y aclaratorio, en ningún caso cabrá conferir a los mismos el menor carácter limitativo.

En estos dibujos:

Las figuras 1 y 2 son sendas vistas alzadas, ortogonales entre sí, de un ventilador centrífugo realizado de acuerdo con los perfeccionamientos que se preconizan.

La figura 3 es una vista frontal de la voluta especial que forma parte del ventilador representado en la figura an-

322880

31



terior.

Y finalmente la figura 4 es un corte convencional de la propia voluta representada en la figura precedente.

Refiriendonos, pues, a estos dibujos y de acuerdo con los perfeccionamientos que se preconizan:

Se prevé esencialmente un plato 1, facultativamente dotado de nervaduras 2, destinadas a aumentar su momento de inercia, que es solidario de unos piés de soporte 3, de forma cualesquiera adecuada, que comportan en su extremidad una base o zócalo de apoyo 4, a través de la que descansa el conjunto sobre el suelo u otra superficie de soporte que pueda interesar. A este plato se halla fijado por cualquier sistema apropiado el electromotor 5, normalmente de tipo brida, a cuyo eje, que atraviesa convenientemente aquel, se halla solidarizado el rodete del aparato, que no resulta visible en los dibujos.

Por su parte, la voluta o envolvente 6 del rodete, presenta, según es normal, una abertura central 7, de admisión, y una abertura tangencial 8, de expulsión, hallandose ambas aberturas rodeadas por los orificios 9-10, que permiten realizar la fijación a las mismas de los terminales de los correspondientes conductores de admisión y expulsión. Esta voluta presenta, además, de manera esencial, una amplia abertura 11, situada en la cara opuesta a la ocupada por la abertura de admisión 7, a través de la que puede llevarse a cabo el acoplamiento y fijación de la misma sobre el plato 1. A este efecto, alrededor de la indicada abertura se prevé un reborde o escalón 12, en el que se sitúan los orificios 13, normalmente interespaciados a 45°, un grupo cualesquiera de los cuales puede coincidir con los correspondientes orificios practicados en el plato 1 - normalmente en número de cuatro - permitien-

322880



do el paso de los pernos 14, mediante los que se lleva a cabo la fijación entre estos dos elementos.

En las condiciones expuestas y representadas den los dibujos, se comprende que la fijación de la voluta sobre el plato puede llevarse a cabo de manera que el eje de la boquilla de expulsión 15, prevista en aquella, forme con la horizontal un ángulo de 0° , 45° , 90° , 135° , 180° , etc., según las conveniencias en cada caso impuestas por la instalación. Además, se comprende que el número de orificios 13 practicados en el reborde de encaje 12 podría ser aumentado sin ningún inconveniente, aumentando consecuentemente las posiciones que es susceptible de adoptar la voluta. Cabe también, evidentemente, que el propio instalador practique sobre el reborde 12 los orificios necesarios para que la voluta adopte la posición especial que pueda interesar en un caso particular. Y cabe asimismo practicar en el plato unos orificios curvos alargados, que permitan aumentar el número de posiciones intermedias que es susceptible de adoptar la voluta. Además, la fijación entre el plato y la voluta podría llevarse a cabo por cualquier sistema distinto del descrito a título de ejemplo preferente de realización, siempre en vistas a permitir modificar entre límites la posición angular adoptada por aquella.

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 adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

322880



N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Perfeccionamientos en la construcción de ventiladores
centrífugos, de acuerdo con los cuales se prevé un plato del
5 que es solidario un soporte en forma de caballete que compor-
ta la base de apoyo del aparato; a este plato se halla conve-
nientemente solidarizado el electromotor cuyo eje atraviesa
libremente el mismo, quedando en disposición de recibir el
correspondiente rodete; finalmente, al plato dicho se acopla
10 y fija, en forma fácilmente desmontable, la voluta del rodete,
dotada de las correspondientes aberturas de admisión y expul-
sión, cuya voluta presenta una abertura ampliamente dimensio-
nada, enfrentada con la abertura de admisión, y rodeada por
un reborde o escalón, sobre el que puede encajar el indicado
15 plato, estableciéndose un sistema de fijación entre estos dos
elementos, que permite modificar ampliamente la posición en
giro adoptada por la voluta con respecto al plato, y, por
tanto, el ángulo formado por el eje de la boquilla de expul-
sión con la horizontal.

20 2 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales, el s
sistema de fijación establecido entre la voluta y el plato re-
feridos en la reivindicación anterior, se halla constituido
por unos pernos que atraviesan libremente el plato por unos
orificios en el mismo previstos a tal fin, y roscan en unos
25 taladros roscados a tal efecto practicados en la voluta, al-
rededor de la abertura de acoplamiento; habiéndose previsto
en esta última un número de taladros que es múltiplo del pre-
visto en el plato de soporte, a fin de permitir la fijación
de la voluta en diferentes posiciones en giro, determinando,

322880

322880



31 ENE

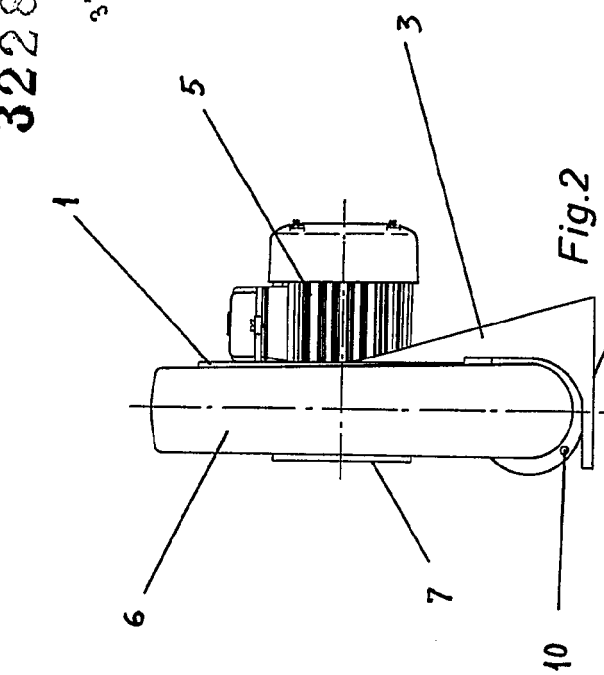


Fig.1

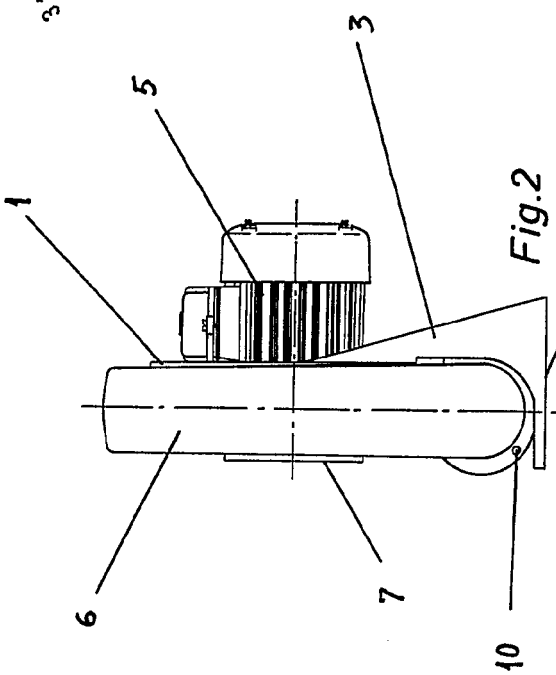


Fig.2

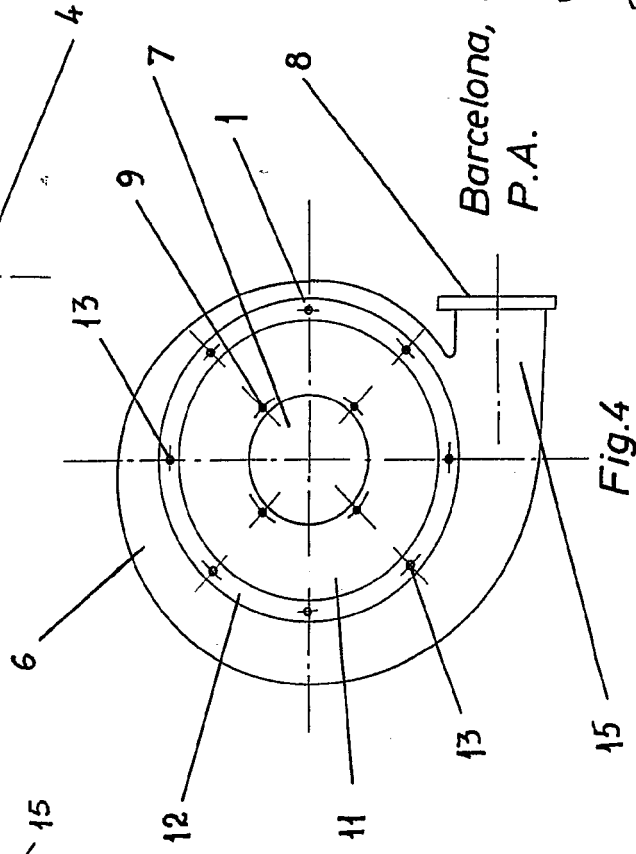


Fig.4

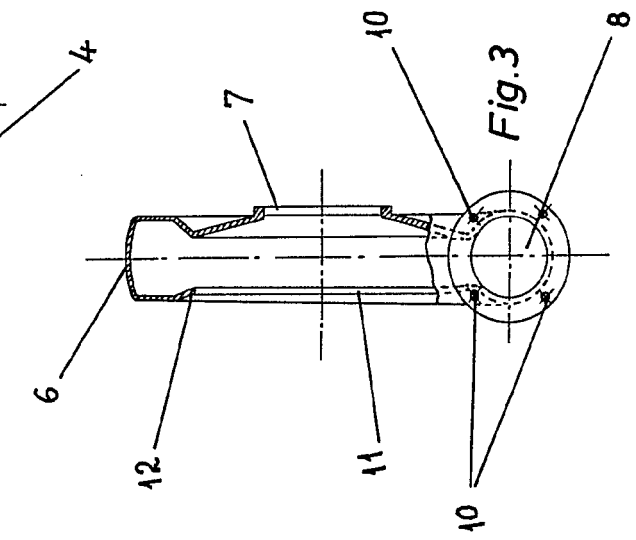
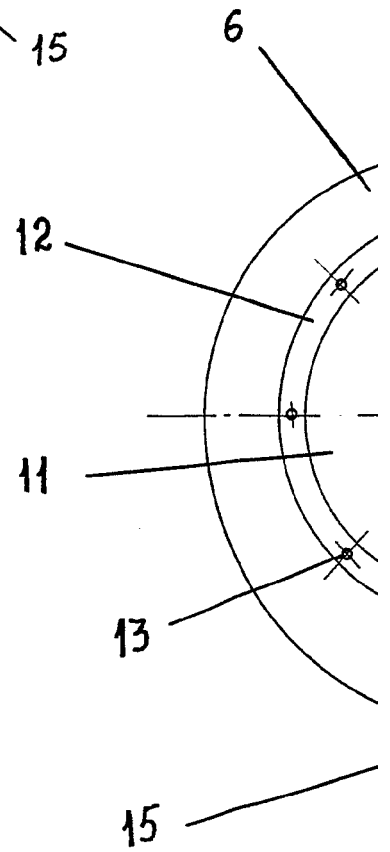
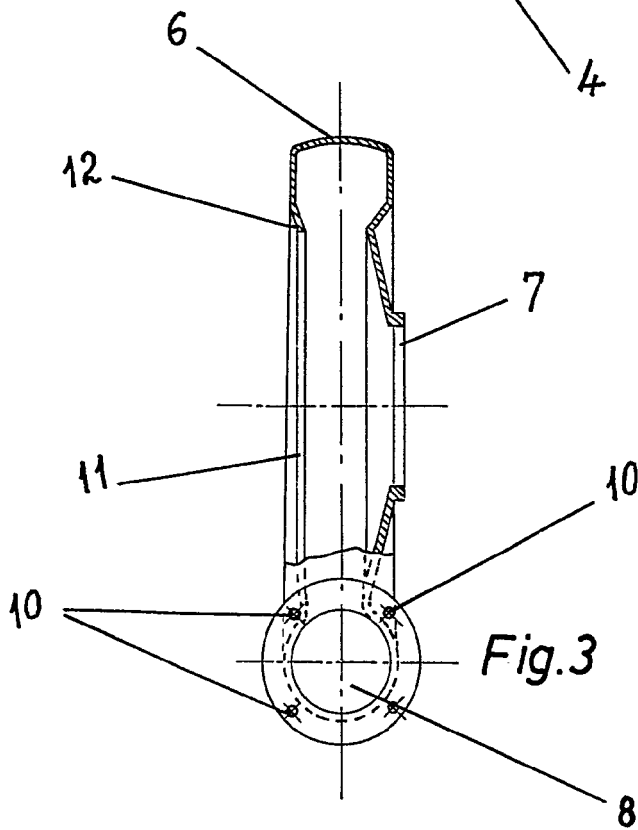
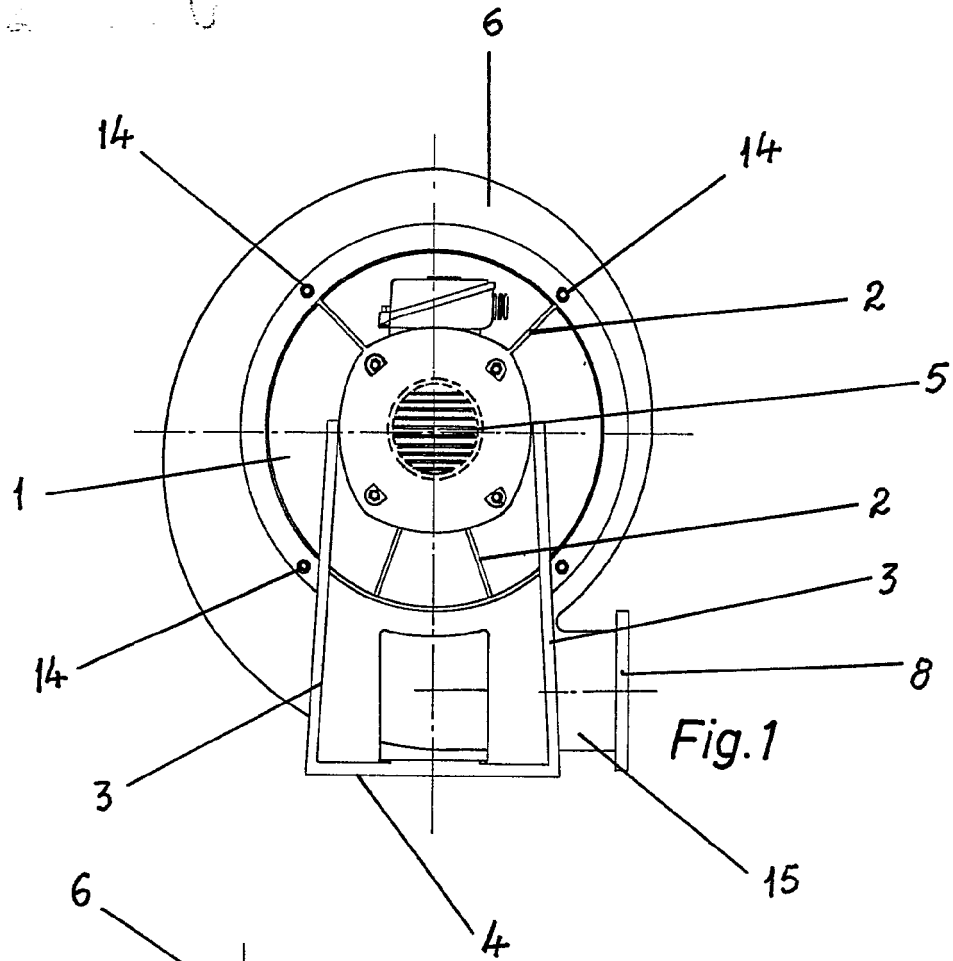


Fig.3

Barcelona, 31. Enero 1966
P.A.

SOLER Y PALAU, S.A.

322000



Escala variable

322880

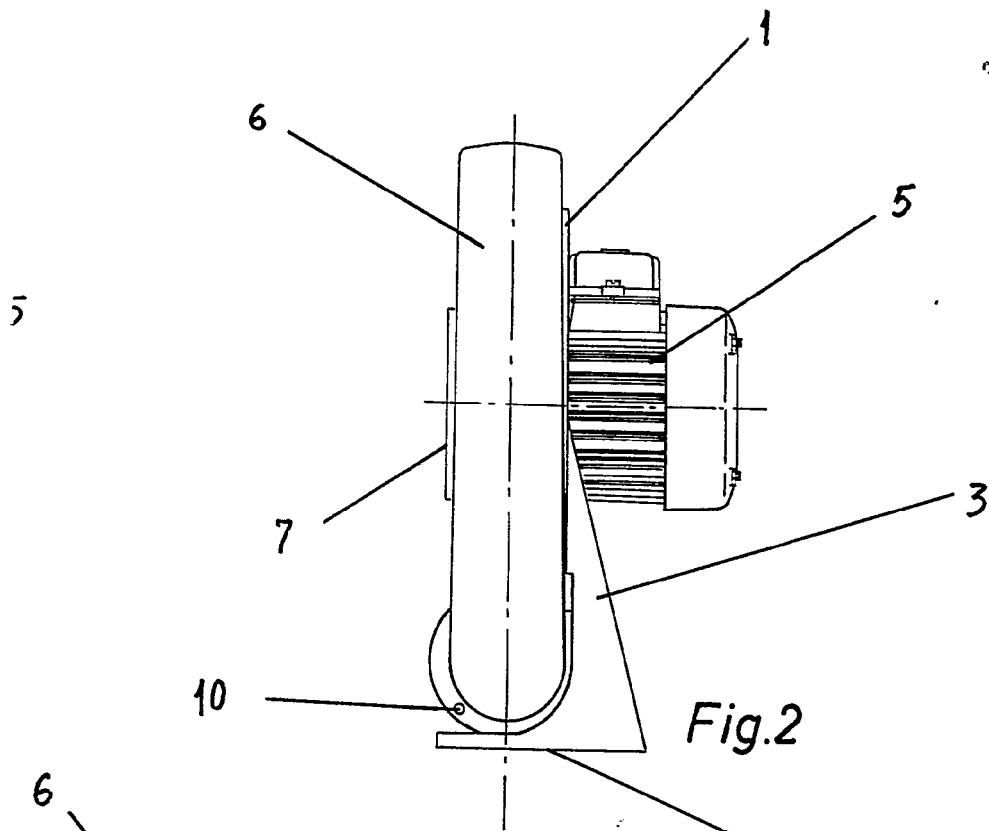


Fig.2

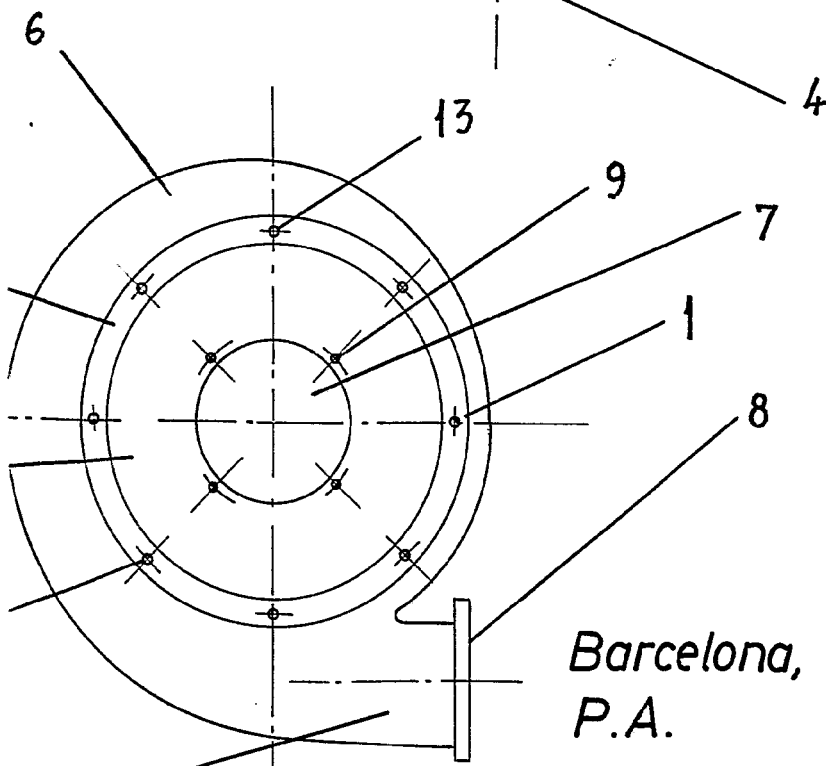


Fig.4

Barcelona, 31. Enero 1966
P.A.