

mc/

197890

197890

8 MA



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

a favor de

D. José Luis VILASAU BANÚS, D. Francisco PERIS GUARRO y  
D. Juan PLANA BOADA - de nacionalidad española - domici-  
liados en BARCELONA, c/ Arimón, nº 22, c/ Luis Sagnier,  
nº 25 y c/ Corolen, nº 54, respectivamente,

por:

"Un motor de explosión"

-----:oOo:-----

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a

La presente patente se refiere a un motor de  
explosión especialmente adaptado para pequeñas potencias  
y que presenta ciertos perfeccionamientos que aseguran su

197890



buen funcionamiento.

5 Este motor es del tipo de un solo cilindro refrigerado por aire y tiene la parte superior del cilindro y la culata provistos de aletas y encerrados en una envolvente por la cual se hace circular una corriente forzada de aire por la acción de un ventilador montado en el mismo eje cigüeñal y que sirve al mismo tiempo de volante. La velocidad de este motor se regula por medio de un regulador de fuerza centrífuga que se halla provisto de disposiciones especiales para asegurar un buen engrase.

10

El ventilador del aire de refrigeración, comprende también disposiciones especiales para evitar el efecto de sirena que acostumbran a producir estos ventiladores y que resulta sumamente molesto y el carter a su vez, además de los medios para engrasar debidamente el regulador, tiene una disposición especial para la salida o entrada de aire que asegura que al salir el aire del carter no arrastre aceite.

15

20 El motor comprende además otras disposiciones que contribuyen a su buen funcionamiento y que ya se verán en el curso de esta descripción.

En los planos adjuntos se representa el motor objeto de esta patente siendo:

25 La figura 1, una sección vertical del motor por el eje.

La figura 2, una sección vertical por un plano perpendicular al eje.

La figura 3, una sección horizontal por el eje.

30 La figura 4, una vista de la entrada de aire en el ventilador, y

18M

197890



La figura 5, un detalle a mayor escala del regulador de fuerza centrífuga en sección vertical.

5 Este motor es de un solo cilindro vertical -1- con culata -2- y válvulas laterales -3- encima de las cuales corresponde la bujía de ignición -4-. En la entrada de aire de admisión puede llevar un filtro -5- de cualquier sistema apropiado. La parte superior del cilindro y la culata se hallan provistas de aletas de refrigeración y están rodeadas por una cubierta -6- por la que se  
10 hace circular una corriente forzada de aire que sale por la persiana -7-.

El eje cigüeñal -8- sobresale del conjunto del motor por uno de sus extremos, en donde lleva el manubrio para la puesta en marcha y en el extremo opuesto, el eje  
15 cigüeñal se prolonga y lleva montado un volante -9- con aletas de ventilador -10- que al funcionar el motor actúa de ventilador centrífugo y lanza una corriente forzada de aire al interior de la envolvente -6- para refrigerar el motor. A continuación de este ventilador -10- vá fijada  
20 sobre el mismo árbol -8- la polea de transmisión -11-. El ventilador -10- vá cerrado por una cubierta -12- fijada a la envolvente del motor y provista de aberturas -13- para la entrada del aire que ha de ser impulsado por el ventilador.

25 Según esta patente las aberturas -13- para la entrada de aire no comprenden toda la circunferencia alrededor de la polea -11- sino que se hallan distribuidas especialmente en la parte inferior de esta circunferencia y se prolongan algo por los lados, quedando sin aberturas la parte superior, tal como se vé más detalladamente  
30 en la figura 4. Esta disposición de las aberturas -13- de

8 MAY



197890

entrada de aire resuelve de una manera sencilla el problema de evitar el efecto de sirena que acostumbran a producir estos ventiladores y con ello el funcionamiento del motor resulta más silencioso y menos molesto.

5

El eje cigüeñal lleva fijado cerca de sus extremos correspondientes al manubrio de puesta en marcha un piñón -14- el cual por medio de una cadena acciona el piñón -15- del regulador y el piñón -16- de la magneto -17-. El regulador comprende una pieza -18- giratoria sobre el eje fijo -23-, cuya pieza presenta dos canales radiales inclinadas en las que se mueven sendas masas -19-, de manera que al girar esta pieza -18-, la fuerza centrífuga desplaza las masas -19- hacia el exterior empujando el plato corredero -20- el cual acciona la palanca -21- que gobierna el funcionamiento del motor.

10

15

En estos reguladores es muy importante asegurar el engrase de todas las partes giratorias del regulador y para ello se dispone según esta patente en el interior del carter del motor, una bañera o pequeña artesa -22- que se llena del aceite del carter por salpicadura y el eje -23- del regulador se prolonga hasta llegar a la bañera -22- y lleva en su extremo un canal -24- que por medio de orificios -25- permite el paso del aceite a los diferentes órganos rotativos del regulador. Esta entrada de aceite en el regulador se efectúa en parte por desnivel de la bañera -22- que se llena hasta más arriba que el conducto -24- y en parte también por la aspiración que produce la fuerza centrífuga al girar las partes móviles del regulador. Se asegura con ello que en todo momento queden los elementos móviles del regulador perfectamente engrasados y en consecuencia que este funcione en buenas

20

25

30

197890

8 MAY



condiciones.

En estos motores de un solo cilindro el movimiento del pistón produce continuamente desplazamientos de aire rápidos en el interior del carter que ocasionan entradas y salidas de aire por el conducto que sirve para llenar de aceite el carter.

Con objeto de evitar que estos desplazamientos de aire del carter lancen aceite al exterior, desperdiando así una cantidad de lubricante, se ha dispuesto en el motor de esta patente, que el conducto -25- para llenar de aceite el carter, comunique con un departamento lateral -26- de este carter y la parte superior del conducto -25- se ha dispuesto de manera que permita la libre entrada y salida de aire, pero detenga el aceite volviéndolo al carter.

A este efecto la parte superior del conducto -25- forma una boca -27- en la que vá dispuesta la varilla de nivel de aceite -28-, y un ramal lateral -29- para la salida del aire. La varilla -28- de nivel de aceite, tiene un conducto interior y exteriormente presenta una serie de aletas alternadas -31- que forman un paso laberíntico para el aire, de manera que la mayor parte del aceite arrastrado por el aire, es detenido por estas aletas y vuelve al carter por el mismo conducto -25-. El extremo superior del conducto de la varilla de nivel de aceite, comunica por medio del conducto -30- con la boca del ramal -29- de manera que la pequeña cantidad de aceite que pueda llegar hasta la boca del ramal -29- vuelve al carter por este conducto -30- y por el conducto interior de la varilla -28-.

Otra parte del motor en la que se pueden pro-



ducir fácilmente pérdidas de aceite son las válvulas, especialmente la de admisión, pues la depresión que reina en el cilindro, aspira el aceite de engrase de la válvula a lo largo del vástago y este aceite vá a parar a la cámara de combustión del motor donde se quema ensuciando la bujía. Para evitar esto, se dispone en el motor de la presente patente una estopada en el vástago de la válvula de admisión y si se desea, también en el de la válvula de escape.

Estas estopadas están constituidas por una pieza en forma de vaso que está sostenida por el mismo muelle de la válvula y rodea el vástago de esta válvula y el manguito de guía de este vástago; entre el fondo de esta pieza en forma de vaso y el extremo inferior del manguito de guía del vástago, se dispone la estopada propiamente dicha, que puede ser de cualquier tipo apropiado.

El conjunto de estos perfeccionamientos hace que el motor funcione en excelentes condiciones, de un modo regular y silencioso y que resulte muy fácil de manejar.

====: N O T A :====

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Motor de explosión refrigerado por aire provisto de una envolvente que rodea la parte superior del cilindro y la culata, por cuyo interior se hace circular una corriente forzada de aire por la acción de un ventilador dispuesto en el volante del motor, estando las aberturas de entrada de aire en este ventilador dispues-

A 8 MAY



197890

5 tas según una circunferencia alrededor del eje pero ocupando solamente las partes inferior y laterales de esta circunferencia, y sin que existan entradas de aire en la parte superior, para evitar el efecto de sirena que producen usualmente estos ventiladores de refrigeración.

10 2.- Motor de explosión según la reivindicación anterior, provisto de un regulador de fuerza centrífuga, en el cual el engrase de las partes giratorias de este regulador se efectúa disponiendo en el interior del carter un recipiente o pequeña artesa que se llena de aceite por salpicadura y que por medio de un canal practicado en el eje fijo del regulador, comunica con las partes giratorias de este regulador para engrasarlas.

15 3.- Motor de explosión según las reivindicaciones anteriores en el cual el conducto para llenar el carter de aceite y permitir la entrada y salida de aire del carter, está dispuesto en un departamento lateral del carter y en su extremo superior forma una boca que lleva la varilla de nivel de aceite y un ramal lateral para la salida del aire, presentando la varilla de nivel de aceite una serie de aletas alternadas que forman laberinto para el paso del aire, de manera que la mayor parte del aceite arrastrado por el aire es detenido en este laberinto y vuelve a caer en el carter.

20 4.- Motor de explosión según las reivindicaciones anteriores, en el cual la varilla de nivel de aceite, tiene un conducto interior que comunica con la boca del ramal de salida del aire, de manera que si alguna pequeña cantidad de aceite llega a la boca de salida del

25

30

197890

8 MA



aire, es devuelto al carter por este conducto.

5.- Un motor de explosión.

Esta memoria consta de ocho páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 8 MAY 1951

P.A.

JOSÉ M. POLIBAR  
P. P.



117890

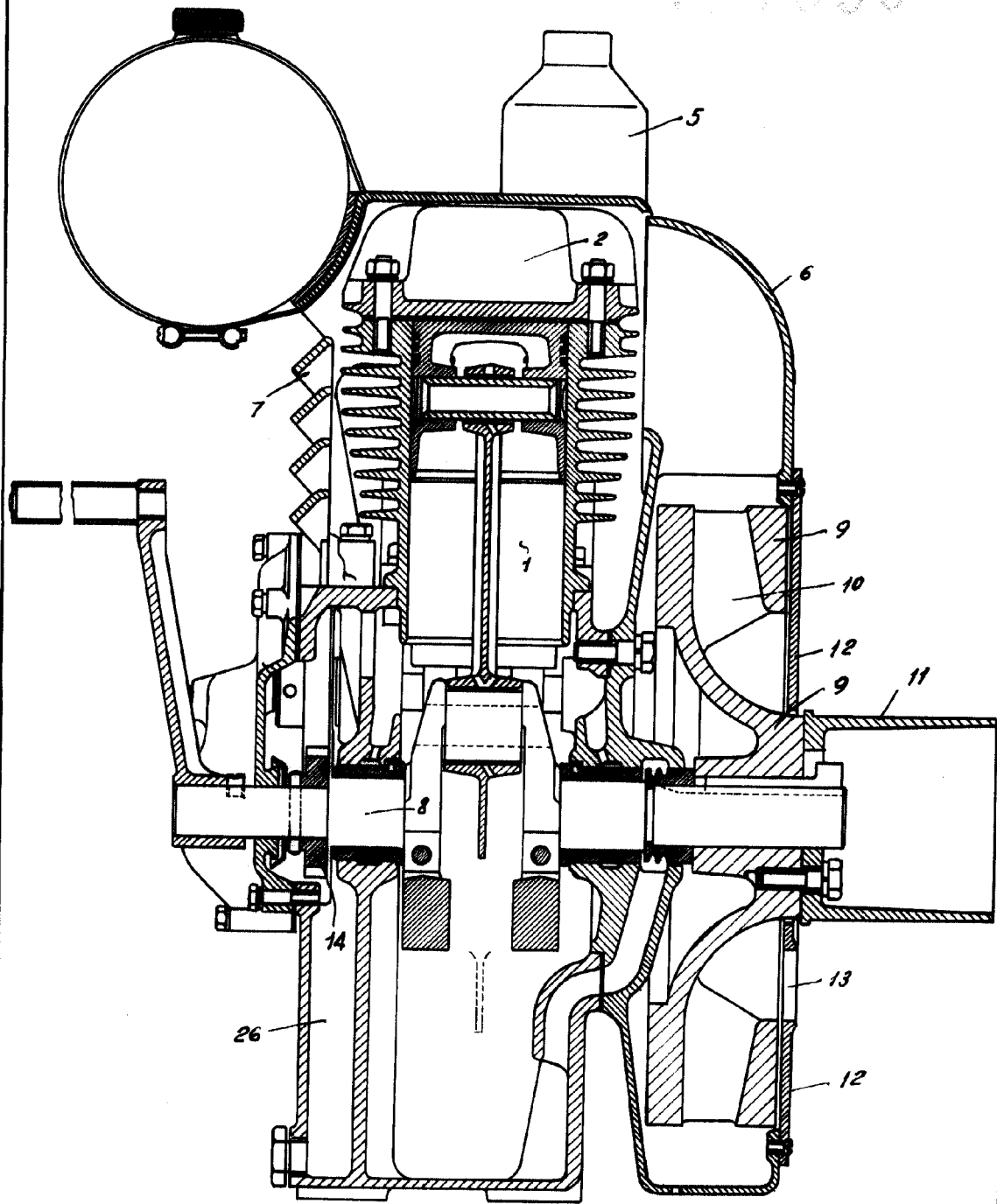


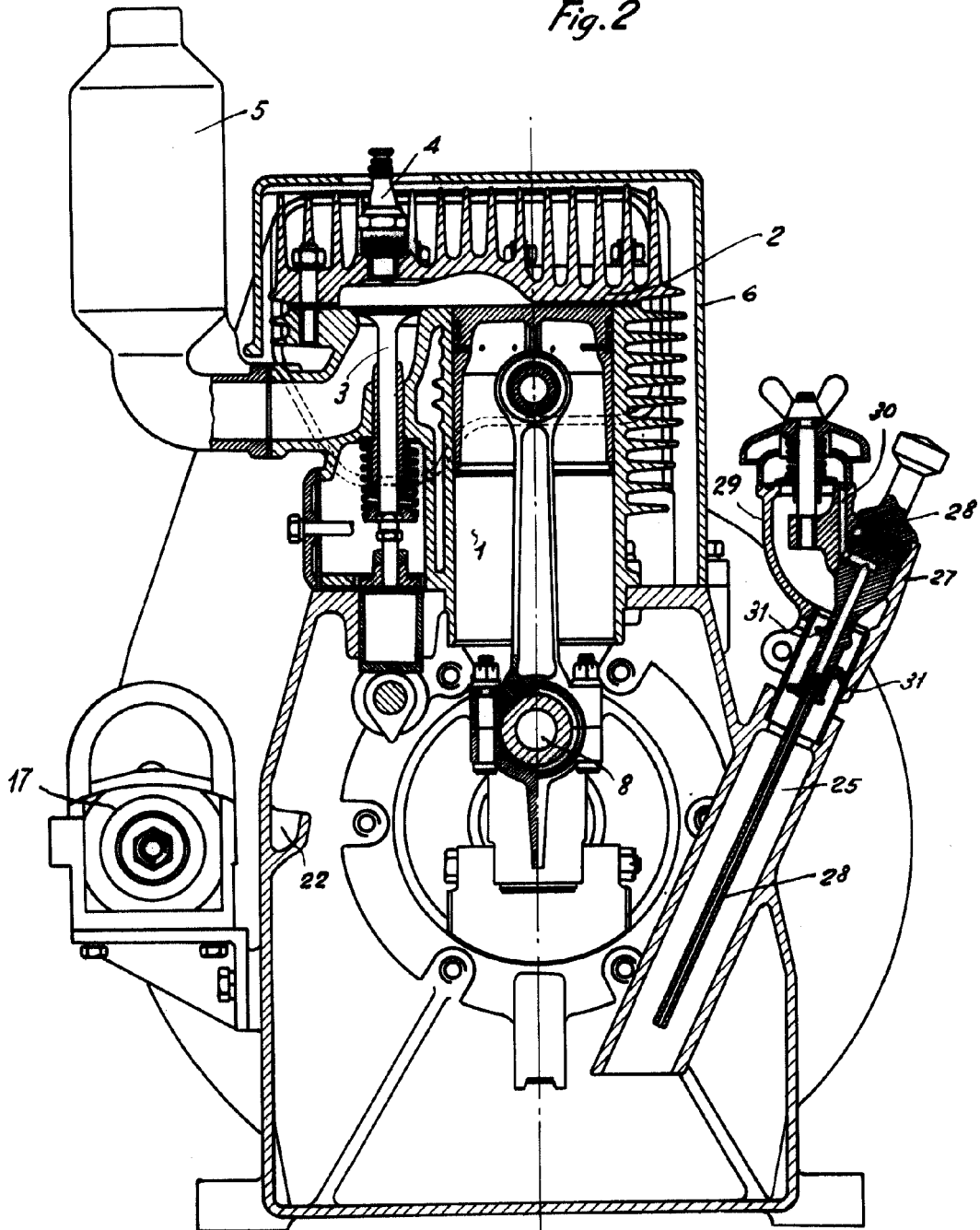
Fig. 1

P.A.  
JOSÉ M. BOLIBAR  
P.R.



157890

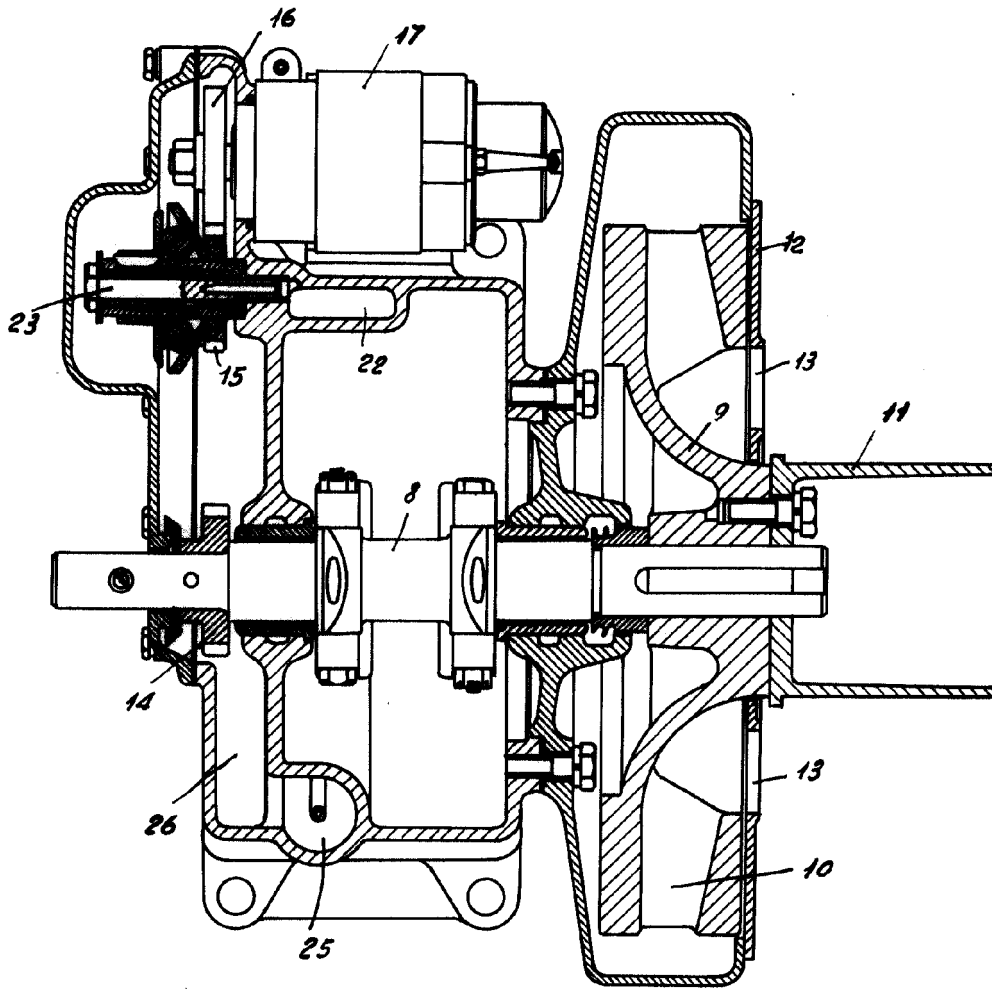
Fig. 2



P.A.  
JOSE M. BOLAÑOS  
*[Handwritten signature]*



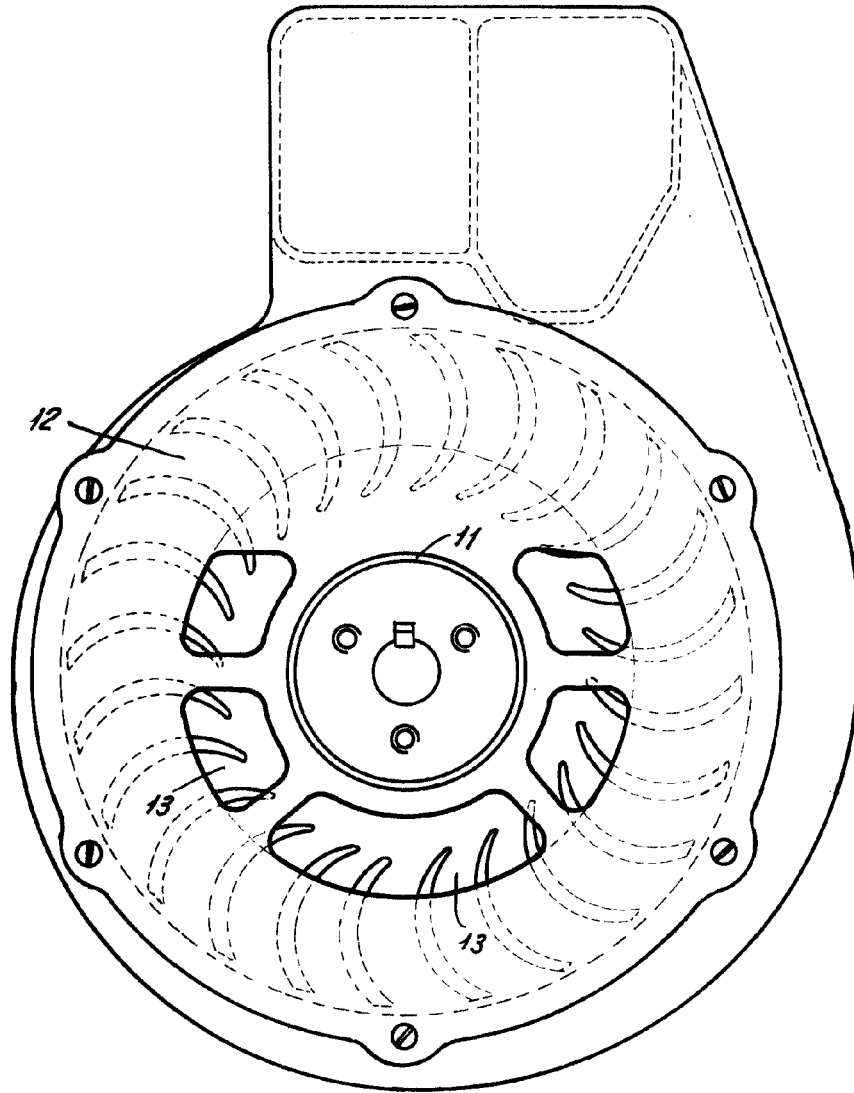
Fig. 3



P.A.  
JOSE M. SOLER  
P.F.



Fig 4



P. A.  
DISEÑO POLITECNICO  
V. S.



197030

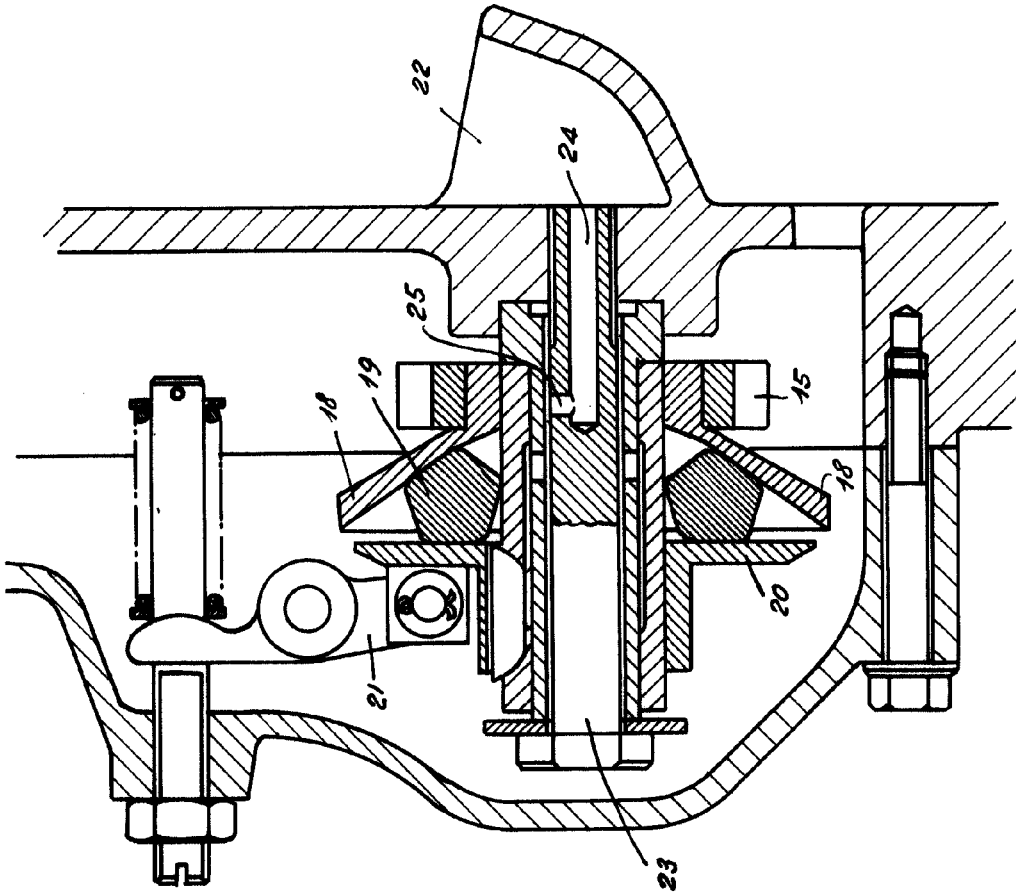


Fig. 5

P.A.  
JOSE M. BOLIBAR  
F.P.