

NU/.

256813

256813



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

=====

a favor de:

D^a M^a Victoria ARGIMON CASANOVAS - domiciliada en C/. Consejo de Ciento, 405 - BARCELONA.-

por:

"Perfeccionamientos introducidos en la construcción de máquinas rotativas a paletas".

-----:OOO:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a .

La presente patente tiene por objeto unos perfeccionamientos en las máquinas del tipo que comprende una serie de paletas montadas en forma móvil sobre un tambor que gira excéntricamente en el interior de un cilindro. Es-



256813

te tipo de máquinas es conocido y goza de amplia divulgación para un buen número de aplicaciones diversas, siendo normalmente utilizadas, por ejemplo, como compresores, y, sobre todo como surpresores, máquinas soplantes y máquinas de vacío.

5 En todas sus posibles aplicaciones, las máquinas en cuestión presentan una serie de importantes, ventajas entre las que se pueden citar, como más importantes y generales la absoluta regularidad de funcionamiento en gran parte debida a la total estabilidad del para resistente, su relativamente mínimo peso y volumen, así como el hecho de que puedan ser montadas sobre bancadas y fundaciones de tipo ligero gracias a la total ausencia de reacciones alternadas, y la completa ausencia de válvulas, órganos delicados y de difícil
10 manutención, salvo en algunos casos una válvula de retención que supla posibles deficiencias de funcionamiento.

15 Sin embargo, el tipo de máquinas que nos ocupa, presenta una desventaja o inconveniente importantísimo, que ha conseguido frenar en forma muy sensible su divulgación. Este inconveniente se halla constituido, sobre todo por la
20 dificultad de reducir o atenuar los efectos de roce de las paletas móviles sobre el correspondiente cilindro.

 Ninguna de las soluciones propuestas para obviar el expresado inconveniente puede considerarse en absoluto como definitiva, habiéndose recurrido a sistemas que complican y encarecen extraordinariamente la construcción como los anillos
25 "Wittig", o a otros sistemas que como los a base de paletas de extremidad perfilada, requieren una complicada y cara instalación de suministro de lubricante.

30 Con la aplicación de los perfeccionamientos que se registrar, por el contrario, se consigue construir máquinas del tipo que nos ocupa, de las mas variadas características

256813



5 y aptas para las mas diversas aplicaciones en las que se
ha suprimido absolutamente el sistema de lubricación, sin
aumentar la complicación del proceso constructivo, dado que
las paletas, rozan directamente sobre las paredes del cilin-
dro, con completa eliminación de anillos intermedios. Por
otra parte, las máquinas construidas de acuerdo con los ta-
les perfeccionamientos alcanzan una duración, un régimen de
funcionamiento y un rendimiento iguales, sino superiores,
a las demás máquinas de este tipo conocidas. No parece por
tanto necesario extenderse en consideraciones para poner
de manifiesto las numerosas e importantisimas ventajas de
aplicación, y la enorme importancia de las mejoras cuyo re-
gistro se solicita.

15 Las tales mejoras, estriban esencialmente en la
especial constitución y montaje de las paletas, que se cons-
tituyen a base de un material ligero a fin de disminuir al
mínimo necesario la fuerza centrífuga que ha de aplicarlos
contra el cilindro, y dotado de unas ciertas condicones de
flexibilidad y elasticidad que permitan una constante, per-
fecta y suave adaptación de las paletas al cilindro. Estas
20 cualidades concurren en algunos tipos de material plástico
sometido a tratamiento químico especial, cuyo material, por
otra parte, presenta una gran resistencia y un coeficiente
de roce mínimo con los metales y es aislante del calor, de
manera que es imposible que a través de las paletas el ca-
lor engendrado por el roce de las mismas contra el cilindro
se transmita el tambor. De otro lado, las paletas se montan
sensiblemente inclinadas con respecto al sentido radial, con
ángulo de inclinación constante que variará según el diametro
25 y caudal de la máquina y ajustadas en sus alojamientos del
30

256813



5 tambor, de manera que puedan deslizar libremente en los mismos, siendo impulsadas a aplicarse contra el cilindro únicamente por la fuerza centrífuga engendrada por el movimiento de giro de aquél. Por último la disposición expuesta se completa con un acabado especial de las paredes interiores del cilindro, a fin de disminuir al mínimo posible el coeficiente de roce de los bordes de las paletas contra las mismas. A este efecto, la superficie interior dicha, es rectificadas, como es normal, y lapidada en su último acabado.

10 Con el único fin a aclarar cuanto queda expuesto, con la presente Memoria Descriptiva se acompaña una lámina de dibujos, en los cuales, de manera muy esquemática y sin caracter limitativo de ninguna clase, se ha representado un ejemplo concreto de aplicación práctica de los perfeccionamientos cuyo registro se solicita.

15 Las figuras 1 y 2, son sendos cortes transversal y longitudinal respectivamente, del conjunto de la máquina.

20 En esta figura, es el cilindro exterior, en cuyo interior se monta el tambor -2- solidarizado en giro a un eje -3- excéntrico con respecto a aquél, cuyas bases atraviesan por unos cojinetes estancos -4-5-. El tambor -2- comporta unos alojamientos -6-, sensiblemente inclinados con respecto al sentido radial, en los que encajan una paletas -7-, de un material ligero, aislante del calor, y dotado de cualidades de flexibilidad y elasticidad, del tipo antes expuesto. Estas paletas pueden moverse libremente en sus alojamientos, no siendo impulsadas a aplicarse contra las paredes interiores del cilindro -1-, más que por la fuerza centrífuga engendrada por el tambor -2- al girar.

30 Por lo demás, se comprende que la máquina expues-



256813

ta admitirá infinidad de variaciones, según sea el tipo
concreto de trabajo a que se destina, pudiendo montarse con
eje vertical, horizontal o inclinado, sobre los más diver-
sos tipos de bancadas o fundaciones, y pudiendo asimismo
5 variar la situación de las aberturas de entrada y salida,
según deba funcionar como compresor, surpresor, o bamba de
vacío, aberturas que, por otra parte, podrán situarse, se-
gún los casos, en las testas o en los laterales del cilindro
Podrán también variar las dimensiones relativas de los di-
10 versos órganos de la máquina, pudiendo proveerse o no a la
misma de una válvula de regulación. Por otra parte, el eje
de giro del tambor podrá acoplarse al motor directamente,
o bien a través de un sistema de transmisión adecuado cual-
quiera. Por último, se dotará el cilindro de un sistema de
15 refrigeración exterior, que podrá ser hidráulico o a base de
aletas difusoras, o pertenecer a otro sistema adecuado cual-
quiera. Conviene pues, hacer constar de una manera explícita
que en la aplicación práctica de los perfeccionamientos que
se registran podrán variar entre los más amplios límites
20 todos aquellos detalles constructivos y de aplicación de la
máquina que no afecten a lo que constituye la esencialidad
de los tales perfeccionamientos.

-----: N O T A :-----

25 Se reivindica como objeto de esta patente:
1.- Perfeccionamientos introducidos en la cons-
trucción de máquinas rotativas a paletas, comprendiendo un
cilindro exterior y tambor que gira excentricamente en el
interior del mismo con una generatriz común, de acuerdo con
30 los cuales en el tambor se disponen una serie de alojamientos.

15 M



256813

5
10
15

longitudinales, inclinados en un cierto ángulo, variable según el diámetro y caudal, con respecto al sentido radial, en cuyos alojamientos encajan en forma ajustada unas paletas que pueden moverse guiadas dentro de los mismos, siendo impulsadas a rozar por su extremidad libre contra las paredes del cilindro únicamente por la fuerza centrífuga engendrada por el tambor en su movimiento de giro, realizándose esencialmente este roce en forma directa sin sistema de lubricación alguno, a cuyo fin la superficie interior del cilindro es lapidada y las dichas paletas se constituyen de un material ligero, a fin de disminuir al mínimo necesario el valor de la fuerza centrífuga, y dotado de ciertas condiciones de elasticidad y flexibilidad, aislante del calor, y que presente suficiente resistencia y un coeficiente de roce mínimo con los metales.

2.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de máquinas rotativas a paletas.

Esta memoria consta de seis páginas escritas por una sola cara.

20.

BARCELONA, 15 MAR, 1960

P.A.
JOSÉ M. BOLLAR
P.A.

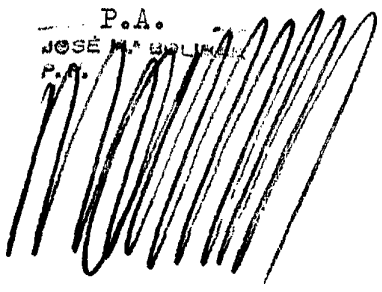




FIG. 1

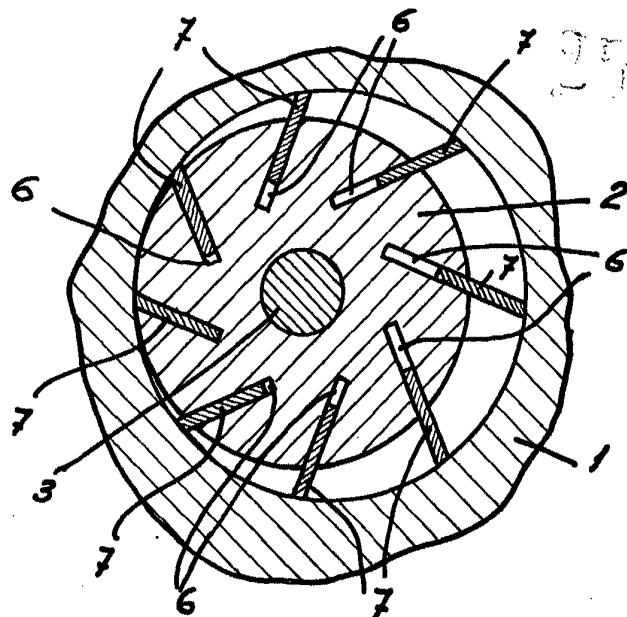
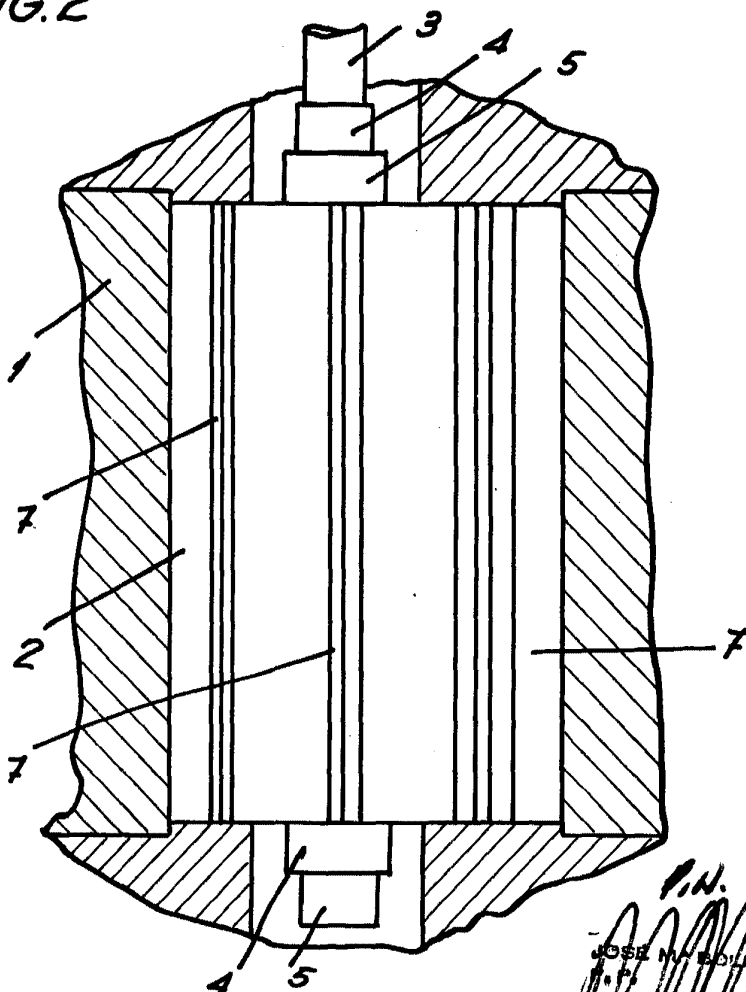


FIG. 2



P.N.
JOSE M. BOLAÑOS
A.P.