



253987

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de D. JUAN MARTINEZ FUIGDOMENECH, de nacionalidad
española, residente en Barcelona, calle Palomar, 48. - - - - -
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS BOMBAS EXCÉNTRICAS DE PALETAS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en las
bombas excéntricas de paletas.

Hasta el presente las paletas utilizadas en esta clase de
bombas eran metálicas, con lo que se hacía necesario el engrase
5 periódico de la caja cilíndrica en donde aquéllas frotan sus
testas libres. A pesar del cuidado del engrase la pared interna
de la caja cilíndrica debía ser rectificadas a menudo con el fin
de corregir defectos ocasionados por la fricción de las aletas,
o bien era necesario recurrir a un montaje engorroso en el que
10 se comprendían anillos montados en la citada caja y que prote-



sían a ésta del citado roce perjudicial.

Estos tipos de bombas excéntricas de palatas dejaban mucho que desear ya que el aire impelido por las mismas salía cargado de pequeñas partículas de grasa que estropeaban el producto sometido bajo la acción de la bomba. Para corregir este defecto se ha intentado el montaje de filtros que alivian en cierto modo este problema pero que no dan solución completa al mismo.

Los actuales perfeccionamientos están encaminados a lograr una bomba de esta clase altamente simplificada y cuyo aire sale totalmente puro, sin necesidad de montajes complicados y con supresión total de los filtros, traduciéndose la simplicidad de la organización de esta bomba perfeccionada en un bajo precio de coste de la misma, mucho más económico que el de las actuales bombas de función deficiente.

Estas mejoras son obtenidas esencialmente instalando en la bomba paletas obtenidas por moldeo en material plástico convenientemente tratado, por ejemplo nilon, las cuales hacen innecesario engrase alguno en la caja de la bomba, estando la pared cilíndrica interna de esta caja perfectamente rectificada y pulida para el perfecto asentamiento de las paletas por sus testas libres.

La nueva bomba, objeto de la presente invención, puede ser utilizada como compresor, expulsor, supresor, aspirador, difusor u otras funciones similares en las que sea necesario absorber o impeler aire.

Debido a la singular limpieza del aire saliente, exento de toda grasa, puede ser aplicada la bomba para trabajos delicados, tales como para el secado de pieles, alfombras u otras piezas. Otras aplicaciones de esta nueva bomba están



por ejemplo, en pintura, aparatos aspiradores de polvo, bocinas de vehículos, acondicionadores de aire, y en muchas otras que no hace falta enumerar.

5 Se comprende que según sea el destino de la bomba, las bocas de entrada y salida del aire se practicarán en el lugar apropiado de la caja cilíndrica, ya sea en la pared lateral de su cuerpo y/o en sus tapas extremas.

10 Un caso preferente en la realización de esta bomba mejorada, se consigue acoplando directamente las paletas plásticas sobre el eje rotor de un electromotor, con lo que se simplifica al máximo el conjunto de la bomba. Sin embargo dicho eje puede ser accionado mediante elementos de transmisión adecuados, ya sean correas, engranajes u otros idóneos, pudiendo constituir la bomba un bloque portátil o estar fijo en una bancada, según
15 requiera el caso.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado un caso de realización, que se cita a título de ejemplo no limitativo del alcance del invento.

20 En los dibujos:

La figura 1 muestra en planta la organización de esta nueva bomba excéntrica de paletas, con su caja seccionada y fragmentada convencionalmente,

La figura 2 ilustra esta misma bomba según sección alzada efectuada por la línea II-II de la figura 1, y

25 La figura 3 representa en planta el accionamiento de la bomba directamente con un electromotor.

El cuerpo de la bomba comprende un cilindro -1- hueco cerrado por sus extremos o bases mediante respectivas tapas -2- y -3- convenientemente taladradas según orificios excéntricos
30 correspondientes en los que está acoplado, libremente giratorio,



el eje -4- portapaletas. Estas paletas -5- están constituidas por placas de material plástico tratado, ventajosamente nylon, las cuales están alojadas en sendas ranuras longitudinales -6- practicadas oblicuamente en un cuerpo cilíndrico -7- macizo y enchevetado sobre el eje giratorio -4-.

Estas paletas plásticas -5- están montadas amoviblemente en las citadas ranuras -6-, y sus testas libres -5- presentan un bisel correspondiente con la superficie interna -8- del cuerpo cilíndrico -1-, cuya superficie ha sido rectificada y pulida para la perfecta adaptación de las paletas.

El eje giratorio rota en el sentido de la flecha F (figura 2), y las paletas, por centrifugación, se aplican herméticamente contra la superficie pulida -3-, de manera que, al estar el eje -4- montado excéntricamente con respecto al cuerpo de bomba -1- (con la particularidad de que el cilindro macizo -7- gira tangencialmente con respecto a dicha superficie interna -8-), las paletas salen y entran respectivamente en forma sucesiva, y, según la posición en que se encuentren en el giro, forman en posición saliente, entre cada dos de ellas, respectivas cámaras -C- impulsores del aire, entrando este aire por una boca -9- y saliendo por otra boca -10-, estando dispuestas estas bocas en cualquier lugar del cuerpo de la bomba, ya sea en el cilindro -1- o bien en sus tapas, o una en el cilindro y otra en una tapa, según convenga en cada caso, siempre teniendo en cuenta de no practicar las citadas bocas de entrada y salida del aire precisamente en los puntos de tangencia entre el cuerpo -1- y el cilindro interno -7- portapaletas.

En la figura 3 se ha representado un caso preferido de la puesta en práctica de la citada bomba, en la cual el eje giratorio -4- es el propio eje rotor de un electromotor -11-, cuya carcasa -12- constituye la tapa -2- del cuerpo de bomba. El aire aspirado



por la bomba penetra a través de esta carcasa, efectuando la entrada por un orificio -12- previsto en la misma, de manera que este aire circula por el interior de la carcasa refrigerando al motor.

5 La invención dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización, que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más
10 adecuados y con los accesorios motrices más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

NOTA

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

15 1.- Perfeccionamientos en las bombas excéntricas de paletas, caracterizados por el hecho de formar una caja cilíndrica de interior rectificado y pulido en cuyas bases se acoplan sendas tapas que constituyen el soporte del eje giratorio portapaletas, estando éstas constituidas a base de materias plásticas tratadas,
20 con lo que se hace innecesario todo engrase de la bomba, estando alojadas estas paletas plásticas, por ejemplo de nylon, en sendas ranuras practicadas longitudinalmente en un cilindro macizo enchavetado sobre el eje giratorio, y habiéndose practicado las bocas de entrada y salida del aire indistintamente en el cuerpo
25 cilíndrico de la caja y/o en sus tapas.

2.- Perfeccionamientos en las bombas excéntricas de paletas, según la anterior reivindicación, caracterizados porque, ventajosamente el eje portapaletas es el propio eje rotor de un electro-
motor, en cuyo caso el aire que entre en la caja cilíndrica es
30 conducido previamente a través del motor para la refrigeración



de éste.

3.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS BOMBAS EXCÉNTRICAS DE
PALETAS.

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas
mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola
cara, acompañada de dos hojas de planos.

Barcelona, para Madrid, a 25 de Noviembre de 1959

JUAN MARTINEZ PUIGDOMÉNECH

P.A.



1060000

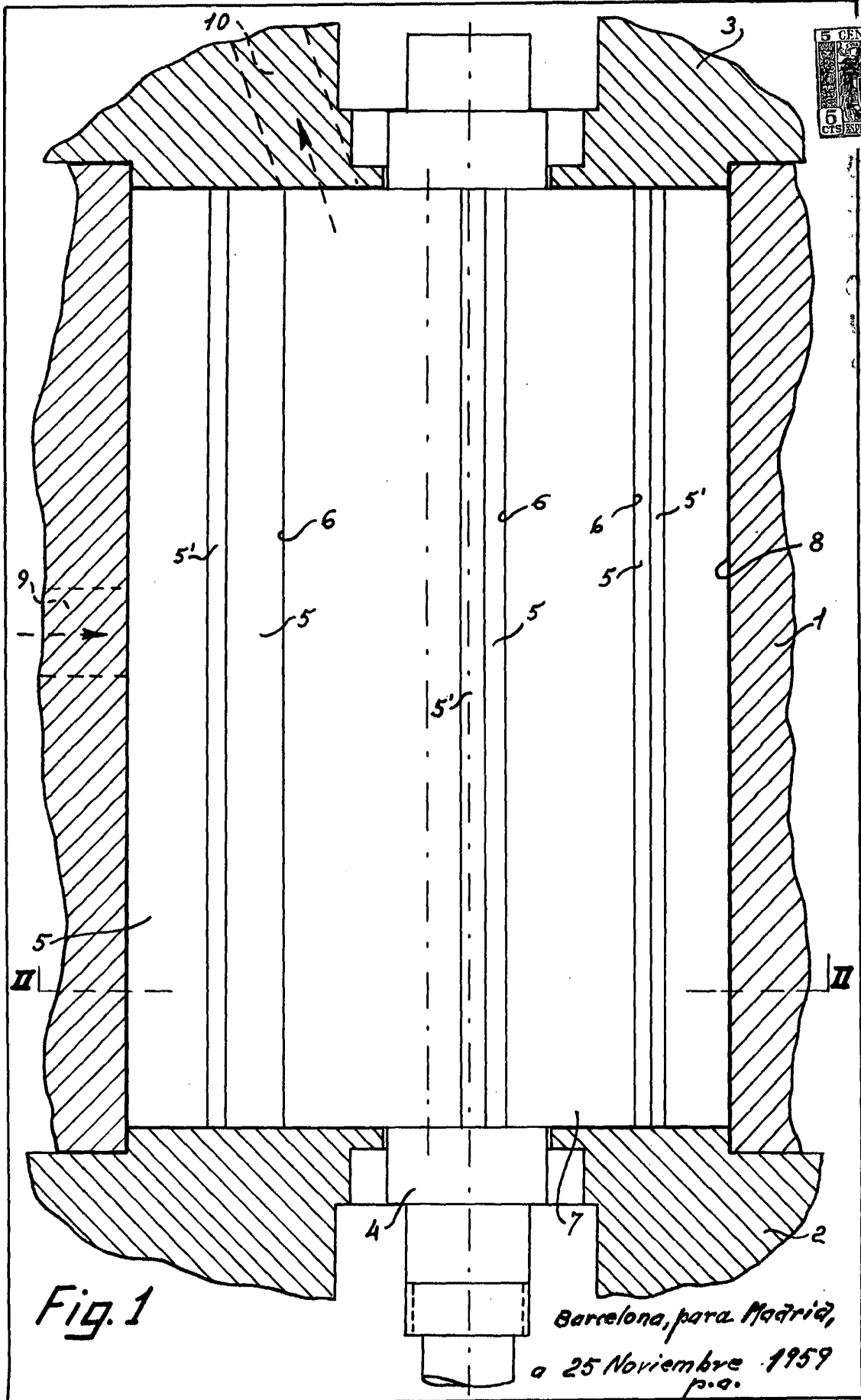


Fig. 1

Barcelona, para Madrid,
a 25 Noviembre 1959
p.a.

J. Martínez Puigdoménech



1959

253987

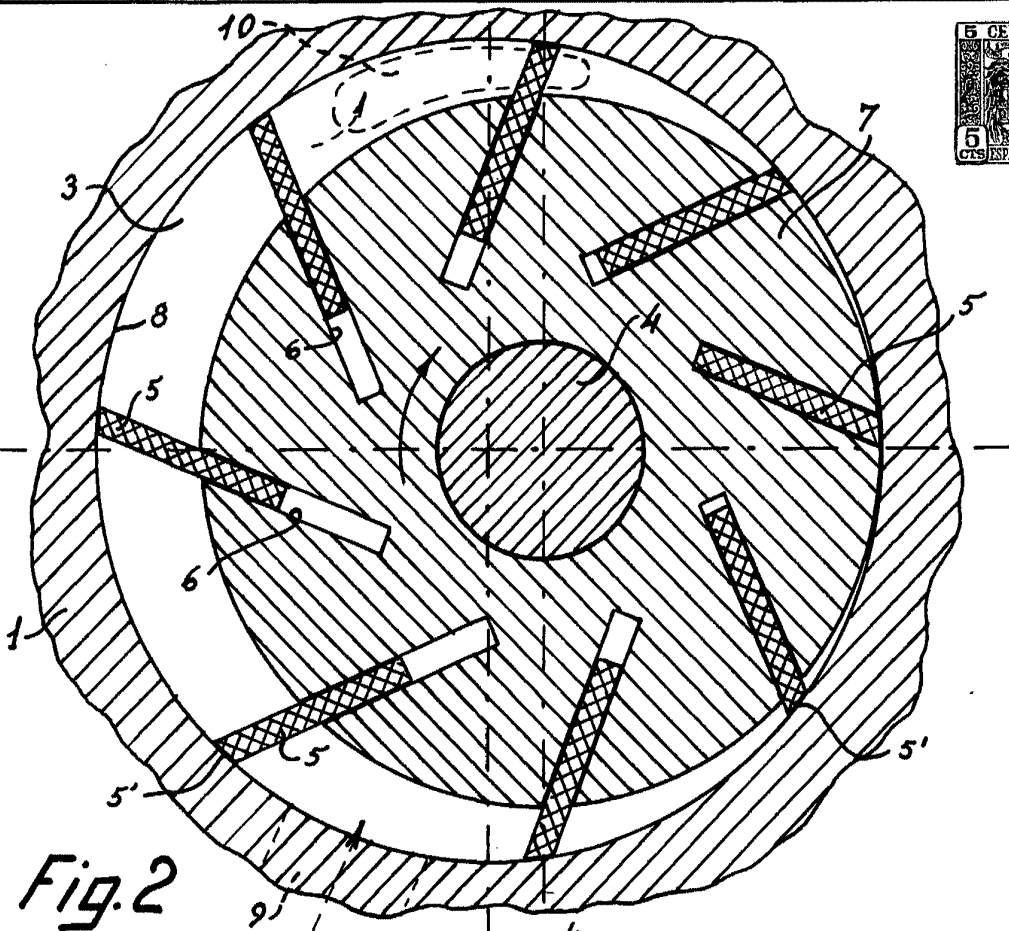


Fig. 2

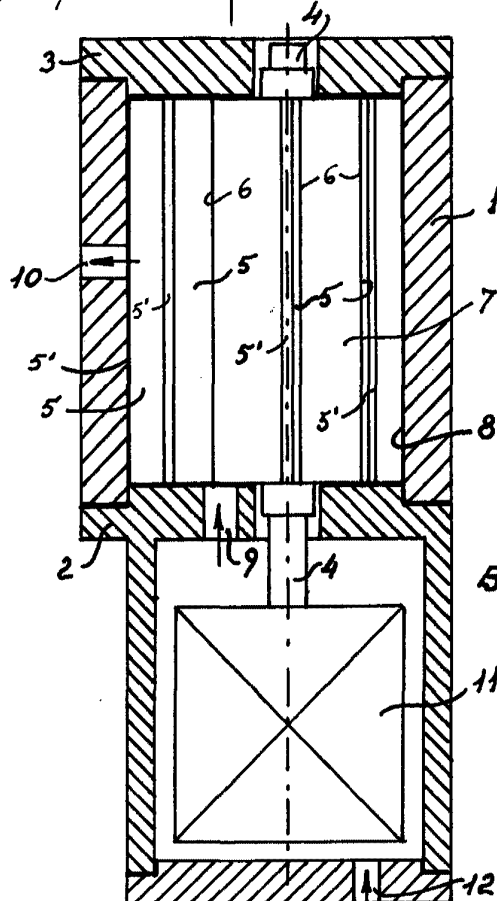


Fig. 3

Barcelona, para Madrid,
a, 25 Noviembre 1959

P.A.
[Signature]