

149612

149612

PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la Casa DAIMLER-BENZ AKTIENGESELLSCHAFT, de nacionalidad alemana, domiciliada en STUTTGART-UNTERTURKHEIM (Alemania) por : "UNA RUEDA MÓVIL PARA BOMBAS CENTRIFUGAS, TURBO-VENTILADORES Y SIMILARES CON ENTRADA DE AMBOS LADOS DEL AGENTE PARA IMPELER". - - - - -

Memoria descriptiva

La presente invención concierne una rueda móvil para bombas centrífugas, turbo-ventiladores y similares con entrada de ambos lados del agente para impeler.

Las ruedas móviles conocidas tienen a consecuencia de la posición de sus paletas divergentes hacia la circunferencia de la rueda, el inconveniente de que detrás de las mismas se forman unos remolinos cuando la distancia recíproca de las diferentes paletas es demasiado grande en la periferia de la rueda. Por otra parte, el número de paletas



149612

10 no puede ser aumentado a voluntad a consecuencia de la li-
mitada sección del cubo de la rueda. Si para no hacer de-
masiado grande su distancia recíproca, se les da a las pa-
letas un espesor que vaya aumentando hacia fuera, se origi-
nan con grandes velocidades de rotación unos considerables
15 inconvenientes desde el punto de vista técnico de la resis-
tencia. Además, la entrada del agente para impeler en el
difusor se realiza con intermitencia.

20 Por el contrario, se consigue, con la presente inven-
ción, mediante una disposición original que evita los incon-
venientes de los dispositivos conocidos y una forma adecua-
da de los canales que sustituyen las paletas corrientes, que
la rueda impela de manera continua y libre de remolinos el
agente y, por lo tanto, un considerable aumento de rendi-
miento.

25 La invención consiste en que canales que van alterna-
tivamente del uno y del otro lado del cubo de la rueda móvil
hacia la circunferencia de la misma desembocan en ella en
un mismo plano. Las aberturas de entrada del agente de un
lado de la rueda móvil están convenientemente desplazados
30 con respecto a las del otro lado de forma que los canales
que parten de un lado de la rueda, cuanto más se acercan a
la circunferencia de la rueda más penetran en los espacios
entre los canales que parten del otro lado hasta que todos
los canales se encuentran en un mismo plano en la circunfe-
35 rencia. En una forma de realización de la invención especial-
mente ventajosa la sección de todos los canales, de forma
trapezoidal relativamente aguda en el cubo de la rueda, van
tomando poco a poco una forma trapezoidal relativamente obtu-
sa hacia la circunferencia de la rueda de forma que, sobre
40 todo cerca de la circunferencia, las paredes de los canales
resultan de espesor relativamente pequeña y uniforme. Los



espacios formados de ambos lados de la rueda por el progresivo enlazarse de los canales entre cada canal de un lado y los canales adyacentes del otro lado, que van achatándose hacia la circunferencia de la rueda, están convenientemente construidos a modo de cavidades abiertas de la rueda móvil.

En el dibujo adjunto se representa un ejemplo de realización de la invención; En el mismo representan :

La Fig. 1, una vista lateral de la rueda móvil en la cual los canales de uno de los lados están parcialmente representados en sección longitudinal por la línea 1-1 de la Fig. 2 ;

La Fig. 2, una sección de la rueda móvil por la línea 2-2-2 de la Fig. 1 ;

Las Figs. 3 a 7 secciones de una parte de la rueda móvil por líneas previstas de referencias correspondientes a las de la Fig. 2 y

la Fig. 8 una vista de frente de una parte de la rueda móvil.

La rueda móvil a está construida de forma que aspira de ambos lados. Los canales b y c van alternativamente desde cada lado del cubo de la rueda hacia la circunferencia de la misma, desembocando allí en b'' y c'' en un mismo plano que, en el presente caso, representa al mismo tiempo el plano central de la rueda. Las aberturas de entrada b' de un lado del cubo de la rueda están desplazadas con respecto a las aberturas c' del otro lado y los canales b y c que parten de un lado de la rueda según van acercándose a la circunferencia de la misma, penetran más y más en los espacios entre los canales que parten del otro lado de la rueda hasta que en la circunferencia todos los canales b, c se encuentran en un mismo plano.

Como puede verse por la Figs. 3 a 7, la sección de los canales b, c de forma trapezoidal agua en el cubo de la rue-



75 da va tomando, hacia la circunferencia de la rueda, una forma trapezoidal relativamente obtusa. Con ello se consigue que al acercarse los canales b, c que parten de ambos lados del cubo de la rueda, los nervios que quedan entre los canales y que constituyen las paredes de los mismos, especialmente en proximidad de la circunferencia de la rueda, sean de espesor uniforme relativamente pequeño, de modo que los canales b, c se sucedan en la circunferencia de la rueda casi sin espacio intermedio y separados únicamente por los finos nervios, por lo cual el agente sale de manera continua y no intermitente de la rueda móvil. Contemporáneamente se evita toda acumulación perjudicial de material cerca de la circunferencia lo cual, con grandes velocidades de rotación, podría producir fuerzas centrífugas demasiado grandes.

80
85
90 Por la misma razón, también los espacios a, a' originados de ambos lados de la rueda entre cada canal de un lado y los canales adyacentes del otro lado, por el progresivo enlazamiento de los canales b, c y que van haciendose planos hacia la circunferencia de la rueda, están contruidos no llenos de material sino a modo de cavidades abiertas de la rueda. Estos huecos actúan, por la fuerza centrífuga del agente en ellas contenido, contra el retroceso del mismo en la ranura entre el lado externo de la rueda centrífuga y el lado interno de la pared de la caja (no representada en el dibujo).

NOTA

100 Se reivindican como de la propia y nueva invención ;

105 1). La propiedad y explotación exclusivas de una rueda móvil para bombas centrífugas turbo-ventiladores y similares con entrada de ambos lados del agente para impeler, caracterizada por el hecho de que unos canales, que van alternativamente de uno y otro lado del cubo de la rueda hacia la circunferencia, desembocan allí en un mismo plano.



149612

2). Una rueda según la reivindicación 1) caracterizada por el hecho de que las aberturas de entrada (b') del agente de uno de los lados de la rueda están desplazadas con respecto a las aberturas (c') del otro lado y por el hecho de que los canales (b) que parten de un lado de la rueda, cuanto más se acercan a la circunferencia, más penetran en los espacios entre los canales (c) del otro lado de la rueda.

110

3). Una rueda según las reivindicaciones 1) y 2) caracterizada por el hecho de que la sección de todos los canales (b,c) que tienen una forma trapezoidal relativamente aguda en el cubo de la rueda (Fig. 1), va tomando progresivamente una forma trapezoidal relativamente obtusa (Fig. 8) en la circunferencia de la rueda.

115

4). Una rueda según las reivindicaciones 1) a 3) caracterizada por el hecho de que los espacios (e,e') producidos alternativamente de ambos lados entre cada canal de un lado y los canales adyacentes del otro lado y que van achatándose hacia la circunferencia de la rueda están contruidos a modo de cavidades abiertas de la rueda.

120

5). Una rueda según las anteriores reivindicaciones caracterizada por constituir esencialmente :

125

"UNA RUEDA MOVIL PARA BOMBAS CENTRIFUGAS, TURBO-VENTILADORES Y SIMILARES CON ENTRADA DE AMBOS LADOS DEL AGENTE PARA IMPELER". - - - - -



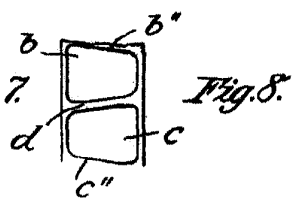
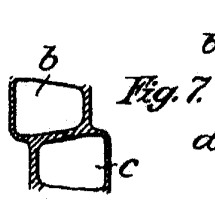
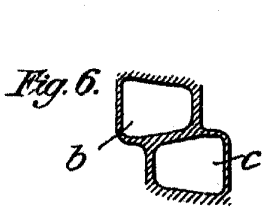
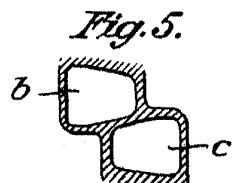
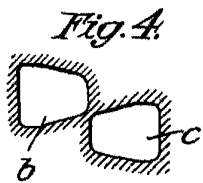
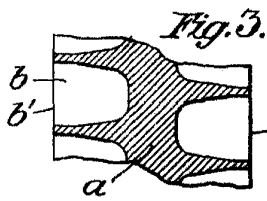
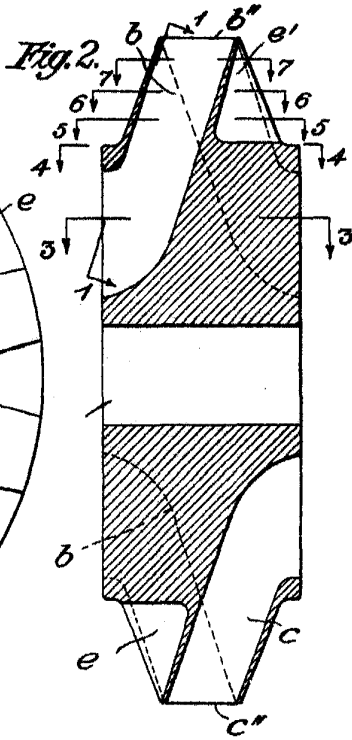
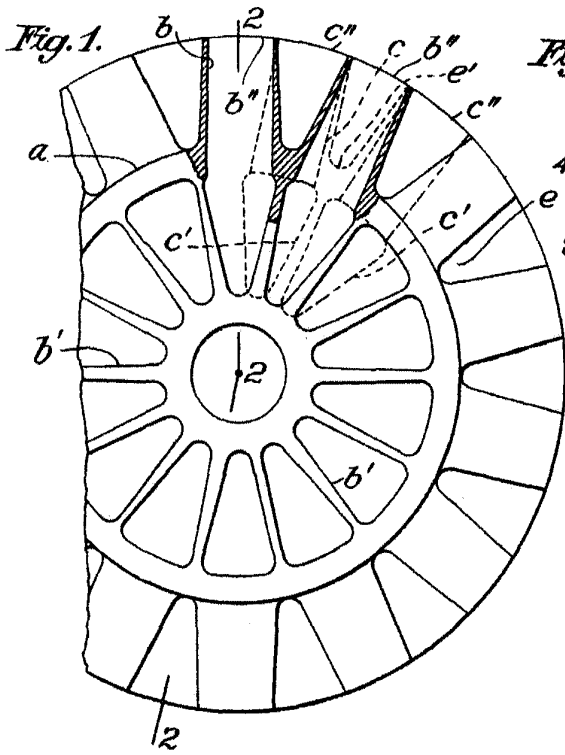
130

Consta la presente Memoria descriptiva de cinco hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara, a las que se adjunta un plano para su mejor comprensión.

Madrid, 3 de Junio de 1940.

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

R. de la Torre



Handwritten signature or initials.