



154940

154940

MEMORIA DESCRIPTIVA que forma parte integrante de la Patente de Invención cuyo registro en el de la Propiedad Industrial se solicita en España a nombre de la Societé Anonyme SCINTILLA residente en Soleure (Suiza), por : "RUEDA CENTRIFUGA PARA EL TRASIEGO Y MEZCLA DE DOS LIQUIDOS O GASES"-----

PARA REPRODUCCION
FOR DIVULGACION DEL ORIGINAL

5

10

15

20

25

El invento se refiere a una rueda centrífuga para trasiegar dos líquidos o gases a mezclar, estando dotados los dos lados de esta rueda de canales que desembocan en la periferia de la rueda, y alternando las bocas de las canales dispuestas en uno de los lados de la rueda con las bocas de las canales dispuestas en el otro lado de la misma. Ruedas de esta índole pueden emplearse, por ejemplo, para motores de combustión interna alimentados con combustible gaseiforme. En este caso, la rueda trasiega simultáneamente gas combustible a una cámara de mezcla que rodea la periferia de la rueda, en cuya cámara se mezclan el aire y el gas; la mezcla se conduce entonces a los cilindros del motor. Sin embargo el invento no se limita solo a esta aplicación.

El invento consiste en que la base de cada uno de las llamadas canales, este es la parte del cuerpo de la rueda que separa los canales de un lado, de los canales del otro lado de la misma, se halla limitada por dos superficies que cortan a las superficies cilíndricas concéntricas con la rueda, a lo largo de líneas de corte que forman ángulos agudos con el eje giratorio de la rueda. En cambio, lateralmente, este quiere decir hacia los canales, situadas en un mismo lado de la rueda, dichas canales pueden encontrarse limitadas por tabiques intermedios que se extienden en dirección paralela al eje de giro. En correspondencia con el crecimiento de la anchura de los canales, la altura de estos tabiques intermedios puede disminuir convenientemente a medida que se acercan a la perife-



ria de la rueda.

En comparación con una rueda donde las canales situadas en diferentes lados de la misma, se encuentren separadas entre sí por tabiques que se extienden en dirección paralela al eje giratorio, la rueda construida a base del invento tiene la ventaja de que el material que establece la separación entre estas canales, forma un disco coherente que sin perjuicio de la anchura de las canales, pueden construirse con un grosor que aumenta continuamente a medida que se acerca al eje de giro. La rueda posee entonces una gran solidez y puede girar a un elevado número de revoluciones sin que se deteriora a causa de la fuerza centrífuga.

En el dibujo se representa un ejemplo de realización construido a base de este invento.

La figura 1 representa en corte axial un dispositivo para mezclar con aire un gas combustible propulsor correspondiente a un motor de gas.

La figura 2 muestra una vista de la rueda centrífuga que constituye una parte de este dispositivo, vista en dirección perpendicular a su eje giratorio.

La figura 3 presenta la misma rueda vista en dirección paralela a su eje giratorio.

La figura 4 representa el desarrollo sobre un plano horizontal, de una parte de la circunferencia de la rueda, cuya circunferencia se marca con los números IV - IV en las figuras 1 y 3.

La figura 5 es el desarrollo sobre un plano horizontal de un corte por la rueda a lo largo del plano circular correspondiente al sector cilíndrico V - V de las figuras 1 y 3.

La figura 6 es el desarrollo sobre un plano horizontal de un correspondiente corte seguido según el plano circular que constituye el sector cilíndrico VI - VI de las figuras 1 y 3.

El cuerpo 1 de la rueda centrífuga está construido, por



colada, de una aleación de metal ligero. El arbol 2 que sus-
tenta a este cuerpo, está dotado de superficies frontales
anulares 3 y del collar 4 equipado con estrías. Este eje se
coloca en el molde de fundición del cuerpo de la rueda en-
5 tes de la fundición, de modo que, una vez hecha la colada
el metal solidificado de la rueda queda empetrado en el es-
pacio comprendido entre dichas superficies anulares fron-
tales 3 y el collar 4, así como también en las estrías de
este último, por lo que el cuerpo de la rueda 1 se halla
10 indisolublemente unido al arbol 2.

El arbol 2 se encuentra colocado en los cojinetes 5
y 6 de la caja 7; esta caja se halla equipada con los dos
manguitos de empalme de alimentación 8 y 9. Se conduce un
gas combustible, procedente de un generador de gas, no dibu-
15 jado, a través del manguito de empalme 8, a la cámara 10 que
se extiende entre el cojinete 5 y el cuerpo de la rueda 1,
en tanto que a la cámara 11 situada entre el cojinete 6 y
el cuerpo de la rueda 1, llega el aire a través del manguito
de empalme 9. Uno de los lados de dicho cuerpo de rueda se
20 halla dotado de canales 14 que conducen desde la cámara 10
a la periferia 16 de la rueda y está rodeado por la cámara
10 y por la parte 12 de la pared de caja 7, cuya parte cons-
tituye la continuación de la pared de dicha cámara 10 y que
se adapta con poco juego a la forma de la rueda. En el otro
25 lado del cuerpo de la rueda 1 tiene unas canales 15 que a
partir de la cámara 11 siguen a la parte 13 de la pared de
caja y que también terminan en la periferia 16 de la rueda.
Esta periferia de rueda se encuentra rodeada de una caja
espiralada 17, a cuya caja se impule, tanto a través de las ca-
30 nales 14, gas combustible procedente de la cámara 10, como
también a través de las canales 15, aire procedente de la cá-
mara 11, debido al movimiento giratorio de la rueda 1. Como
puede verse por las figuras 2 y 4, las bocas de las canales



de gas combustible 14 alternan a lo largo de la periferia 16 de la rueda, con las bocas de los canales de aire 15, de manera que el gas combustible y el aire se mezclan ya bien a la misma entrada de la caja espirales 17. La mezcla comburente
 5 así formada, es conducida al motor de gas no indicado en el dibujo, por un camino que tampoco se ha dibujado.

El fondo de los canales 14 y 15 está limitado por superficies 18, cuyas líneas de corte con las superficies cilíndricas IV - IV, V - V y VI - VI, las cuales son concéntricas
 10 con la rueda, forman ángulos agudos con el eje giratorio 19 de la rueda (véanse las figuras 4 a 6). La totalidad de las superficies 18 de la rueda constituye los límites de un disco formado por el material del cuerpo de la rueda, cuyo disco separa los canales de gas combustible de los canales de
 15 aire, siendo igual el grosor del mismo en cualquier punto de un corte por la rueda, cuyo corte sea circular y concéntrico con la misma rueda. Debido a la circunstancia de que en el sentido de aproximación al eje giratorio de la rueda no aumenta sino la distancia g , medida en dirección paralela al eje, entre
 20 dos superficies 18 contiguas paralelas correspondientes a los dos lados de la rueda, va incrementando, en el sentido de aproximación al eje giratorio, el grosor del disco, grosor decisivo para la solidez de la rueda, sin que la anchura de los canales disminuya en mayor grado que lo que corresponda proporcionalmente a la distancia que mide entre este eje y la sección de cada considerada.

Entre los canales de un mismo lado de rueda, o sea, por consiguiente, entre cada vez dos canales de gas combustible
 25 14 o bien entre cada vez dos canales de aire 15, el material del cuerpo de la rueda forma tabiques intermedios 20 que van surgiendo del disco limitado por las superficies 18, y que se extienden en una dirección paralela al eje giratorio 19. Estos tabiques intermedios constituyen la limitación lateral



de las canales 14 y 15; su altura es máxima en las proximidades del cubo de rueda y disminuye continuamente hacia la periferia de rueda, de tal modo que las canales en la misma periferia de la rueda no se encuentren limitadas ya sino exclusivamente por las superficies 18. Los bordes 21 de los tabiques intermedios 20 constituyen la conformación exterior de la rueda, e cuya figura van adaptándose, en los puntos 12 y 13, con un juego reducido, las paredes de caja.

En el presente ejemplo de realización, las canales 14 y 15 están construidas en forma abierta; sin embargo, dichas canales también podrían estar cerradas por una pared que una entre sí los bordes 21 de los tabiques 20, cuyos tabiques limitan cada una de las canales.

REIVINDICACIONES

1ª-Rueda centrífuga para el trasiego y mezcla de los líquidos o gases, los dos lados de cuya rueda están dotados de canales que desembocan en la periferia de rueda y en cuya rueda las bocas de las canales situadas a lo largo de la periferia en uno de los lados de la rueda, alternan con las bocas de las canales del otro lado de la rueda; rueda centrífuga caracterizada por la circunstancia de que la base de cada una de las citadas canales (14, 15) está limitada por dos superficies 18 que cortan superficies cilíndricas concéntricas con la rueda, a lo largo de líneas de corte que forman un ángulo agudo con el eje giratorio (19) de la rueda.

2ª-Rueda centrífuga según reivindicación 1ª, caracterizada por la circunstancia de que cada una de las canales (14 o 15) se halla separada de las canales adyacentes del mismo lado de la rueda por medio de tabiques intermedios (20) que se extienden en dirección paralela a la del eje giratorio (19) de la rueda.

3ª-Rueda centrífuga según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada por la circunstancia de que la altura de los ta-



6

154940

biques (20) disminuye en dirección a la periferia.

4^a-Rueda centrífuga según reivindicación 1^a, caracterizada por la circunstancia de que está construida por medio de colada.

5 5^a-Rueda centrífuga según reivindicaciones 1^a a 4^a, caracterizada por la circunstancia de que está colada directamente sobre un eje.

10 6^a-Rueda centrífuga según reivindicación 1^a, caracterizada por la circunstancia de que aumenta hacia el eje giratorio de la rueda y exclusivamente en dirección paralela a este eje, la distancia entre las superficies (18) inmediatas y paralelas entre sí, de ambos lados de la rueda cuyas superficies constituyen los límites de las bases de correspondientes canales.

15 7^a-Rueda centrífuga para el trasiego y mezcla de los líquidos o gases.

Todo tal y como queda descrito en la presente memoria y aparece de los dibujos adjuntos.

Consta esta memoria de seis hojas mecanografiadas, foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid 3 de Noviembre de 1.941.

Société Anonyme SCINTILLA.

P.A.

(Rafael de Morales)

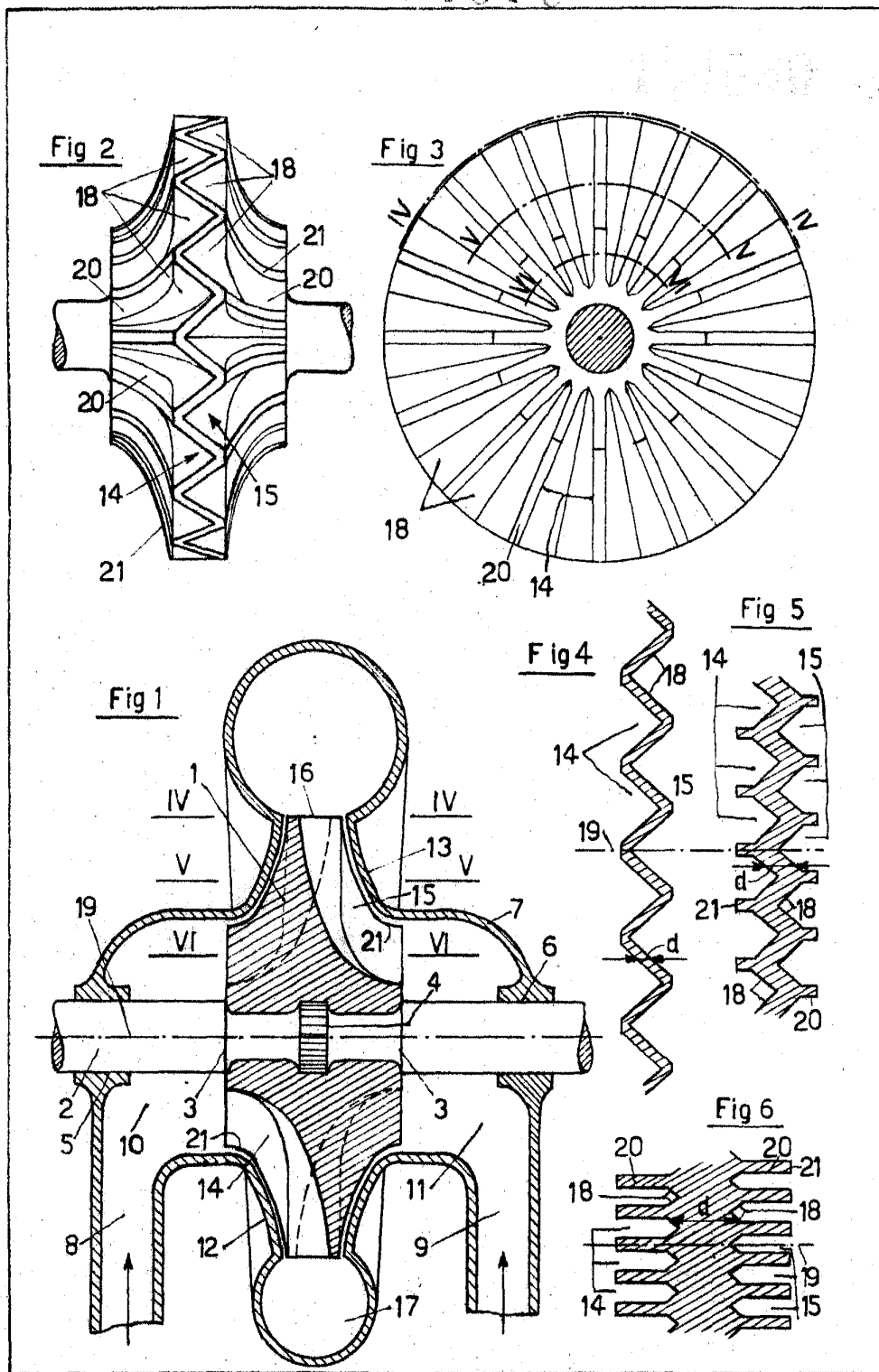
154940



SOCIETE ANONYME SCINTILLA.

154940

Hoja unica.



Escala variable.

58351