

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

10 ES	11	12	13
	NUMERO	484659	10 A1
	14	FECHA DE PRESENTACION	
		-2 OCT. 1979	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

19 PRIORIDADES:	20 FECHA	21 PAIS
21 NUMERO		
P 29 19 843.4	16.05.79	ALEMANIA

ADUCA

27 FECHA DE PUBLICIDAD	31 CLASIFICACION INTERNACIONAL	32 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F04D 29/08	

33 TITULO DE LA INVENCION
"RODETE DE VENTILADOR CENTRIFUGO"

37 SOLICITANTE (S)
ebm ELEKTROBAU MULFINGEN GmbH & Co.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
D-7119 MULFINGEN /Alemania Federal.-

38 INVENTOR (ES)
D. Martin WAGNER, que ha cedido sus derechos a la firma solicitante.

39 TITULAR (ES)
ebm ELEKTROBAU MULFINGEN GmbH & Co.

40 REPRESENTANTE
D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a un rodete de ventilador centrífugo, con paletas dobladas hacia atrás y la correspondiente rodaja de chapa (chapa cortada redonda).
- Ya se conocen rodetes de ventiladores centrífugos de esta especie. Por regla general están hechos de metal, que tienen la desventaja de que producen mucho ruido.
10. La presente invención tiene por objeto crear un rodete de ventilador centrífugo que tenga un grado de eficacia extremadamente bueno, sea sencillo de producir y garantice una derivación favorable de calor desde el motor de rotor exterior integrado.
15. Dicha tarea se soluciona por medio de paletas hechas de material plástico, cuyo canto exterior dirigido hacia la chapa cortada redonda transcurre en un ángulo recto a los cantos superior e inferior de la paleta y va sujeto a una chapa cortada redonda metálica mientras que los cantos exteriores opuestos de las paletas se ensanchan en forma de arco desde la periferia hasta el interior y van sujetos a un anillo doblado en la dirección del caudal de aire, e inyectado con plástico.
20. Debido a esta disposición, y en particular por la disposición de los ángulos y la forma de las paletas, se obtiene un rodete de ventilador centrífugo que tiene un excelente grado de eficacia, funciona muy silenciosamente y es muy económico en la producción.
25. Otros detalles de la presente invención se pueden apreciar en el dibujo y la descripción, mostrando:
- 30.

La Fig. 1 una sección a través de un rodete de ventilador centrífugo, según la presente invención.

La Fig. 2 una vista según la figura 1.

5. Las paletas 1, en el ejemplo representado, están hechas de material plástico. Los cantos exteriores 5 de las paletas 1 que van dirigidos hacia la chapa cortada redonda 2, están alineados rectangularmente en relación a los correspondientes cantos inferior y superior 3, 4 de paleta. La chapa cortada redonda 2 propiamente dicha está hecha de metal. Los cantos exteriores 5 de las paletas se ajustan a la chapa cortada redonda 2 y se han sujetado por ejemplo mediante soldadura, pegado, remachado, etc. El canto exterior 7 de la paleta se ensencha en forma de arco, transcurriendo desde la periferia hacia el interior, ajustándose a un anillo de plástico 8 unido por inyección y doblado en la dirección del caudal de aire.

10. La pieza intermedia 12 está dispuesta en un ángulo de aproximadamente 60 grados en el disco 10 de la chapa cortada redonda. La chapa cortada redonda propiamente dicha puede obtenerse confeccionando por separado las diferentes partes, pero también de una sola pieza mediante embutición.

15. Además forma parte de la presente invención la proporción del diámetro del disco de chapa redonda 10 (por ejemplo 220 mm.) y el diámetro interior del anillo 8 (por ejemplo 159 mm.), que debe ser de 1,4 : 1.

20. También es una característica esencial de la presente invención que la proporción de la longitud de paleta 13 y el combeo de paleta 16 sea de 10 a 12 : 1.

30.

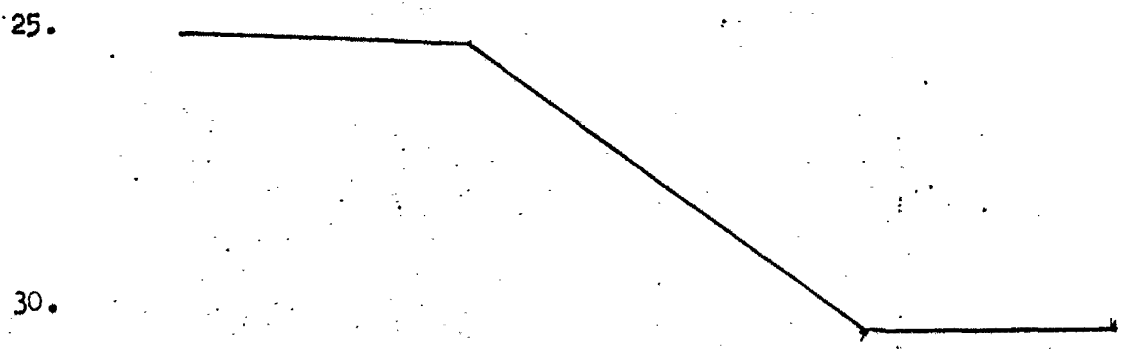
Dicho combeo se define según la presente invención como sigue.

5. Como se sabe, las paletas están curvadas. El combeo 16 se mide desde el canto interior de la paleta 17 hacia la línea de unión de los extremos de paleta 14, 15, y ésto en el lugar más alto.

La longitud de paleta se define como la línea de -- unión más corta entre el principio de paleta 14 y el extremo de paleta 15.

10. La paleta 17 está alineada en un ángulo en 45 grados, en relación al plano horizontal dado por el eje longitudinal central. Dicha ángulo 18 se define, pues, en este caso como el ángulo constituido por la línea de unión -- que pasa a través del comienzo 14 y el final 15 de la paleta 17, y forma un ángulo con el plano horizontal 20, o sea en este caso un ángulo del orden de magnitud de alrededor de 45°.

15. Además es una característica de la presente invención que el solapado 21 del extremo 15 de una paleta 17 con el principio 14 de la paleta adyacente (o sea la próxima paleta en la dirección de marcha del rodete de ventilador centrífugo) es muy pequeño y oscila tan solo entre 1 a 4 mm. aproximadamente, elevándose preferentemente dicha pequeña distancia a 2 mm.



N O T A

- Hecha la descripción del presente invento se hace -
constar que esta solicitud se escoge a la prioridad de la
solicitud alemana nº P 29 19 843.4, depositada en 16 Ma-
yo 1979, y que se declaren como nuevas y de propia inven-
ción las reivindicaciones siguientes:
5. 1.- Rodete de ventilador centrífugo con paletas do-
bladas hacia atrás y correspondiente chapa cortada redon-
da, caracterizado por las paletas (1, 17) hechas de mate-
rial plástico, y cuyo canto exterior dirigido hacia la -
chapa cortada redonda (2) transcurre rectangularmente en
relación a los cantos superior e inferior de paleta (3,
4) y va sujeto a una chapa cortada redonda (2) hecha de
metal, mientras que los cantos exteriores (7) opuestos
de las paletas (1, 17) se ensanchan en forma de arco des-
de la periferia hacia el interior y van sujetos mediante
fundición por inyección a un anillo de plástico (8) do-
blado en la dirección del caudal de aire.
10. 2.- Rodete de ventilador centrífugo según la reivin-
dicación 1, caracterizado porque el ángulo (9) de la pie-
za intermedia (12) entre el disco de chapa cortada re-
donda (10) y el tubo (11) se eleva a 60 grados.
15. 3.- Rodete de ventilador centrífugo según por lo me-
nos una de las reivindicaciones anteriores, caracteriza-
do porque la relación entre la longitud de paleta (13) y
el doblado máximo de paleta (16) se eleva a $(10 - 12) : 1$.
20. 5.- Rodete de ventilador centrífugo, según por lo -
menos una de las reivindicaciones que anteceden, caracte-
rizado porque la paleta (17) está alineada en un ángulo
25. 30.

de 45 grados, en relación al extremo horizontal dado por el eje longitudinal central.

5. 5.- Rodete de ventilador centrífugo, según por lo menos una de las reivindicaciones de patente que anteceden, caracterizado porque el solapado (21) del extremo (15) de una paleta (17) con el principio de la próxima paleta adyacente (17) (vista en la dirección de marcha) es pequeña, elevándose e aproximadamente 1 - 4 y preferentemente a 2 mm.

10. 6.- Rodete de ventilador centrífugo, según por lo menos una de las reivindicaciones de patente que anteceden, caracterizado porque la proporción de la anchura de paleta - cantos superior y cantos inferiores (3, 4) es de 1,4 : 1.

15. 7.- Rodete de ventilador centrífugo, según por lo menos una de las reivindicaciones de patente que anteceden, caracterizado porque disminuye el espesor de las paletas (1, 17) en el perfil hacia fuera, y esto en la proporción de 2 : 1.

20. 8.- RODETE DE VENTILADOR CENTRIFUGO.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de 6 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de 1 lámina de dibujos.

Madrid, a 20 de Julio de 1911

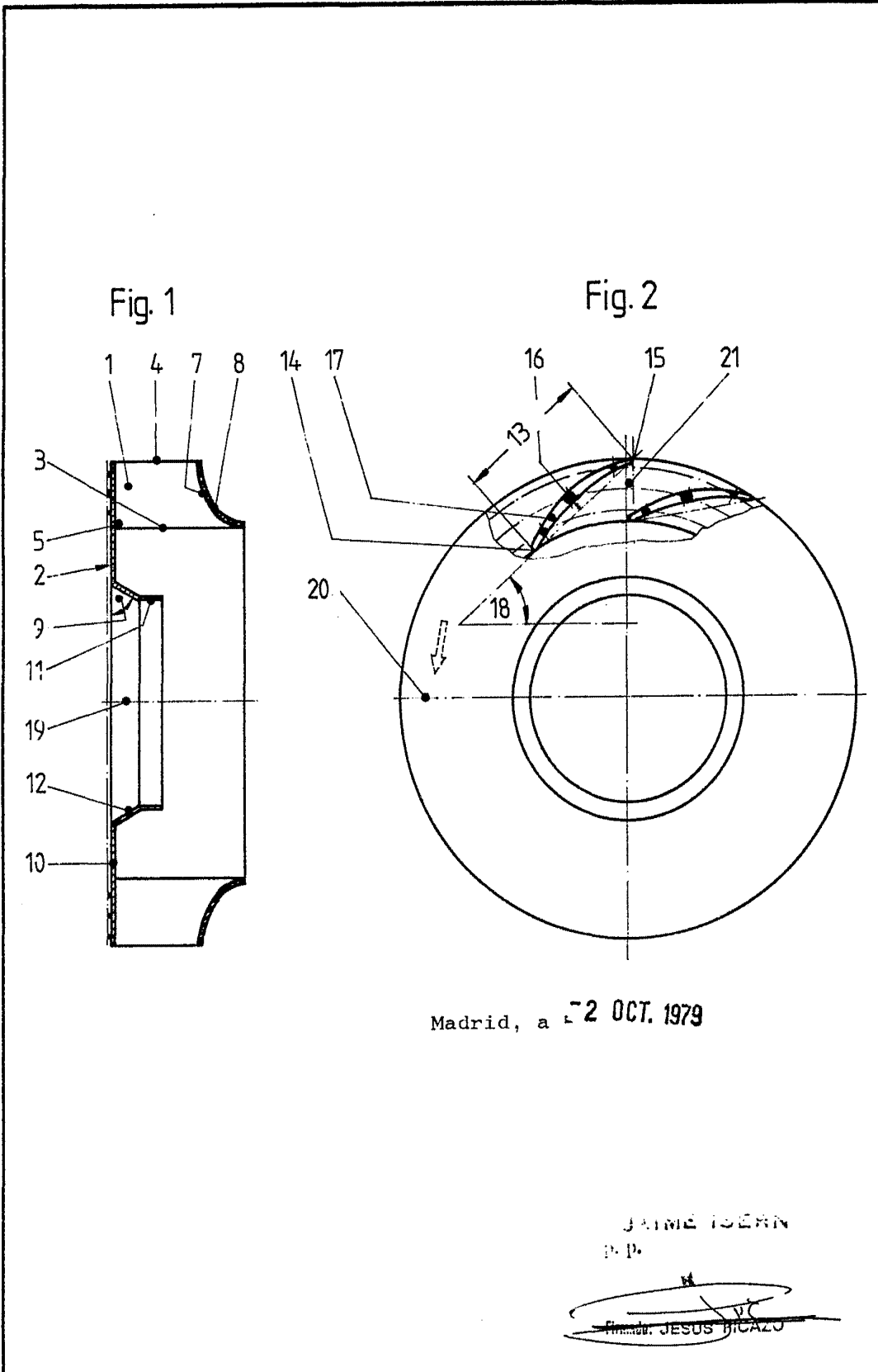
25. ehm Elektrobau Muldingen GmbH & Co.

p.a.

JAIMES PICAZO

JESUS PICAZO

30.



Madrid, a 2 OCT. 1979

JAIMÉ ISERN
D. P.

[Signature]
Inm. JESUS BICAZO