

19 ES 21 22	11 NUMERO 286549	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 22 marzo 1984	



ESPAÑA

Re: P 54 53 ES

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO P 33 20 930.8	32 FECHA 9 Junio 1983	33 PAIS ALEMANIA
---	--------------------------	---------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. B65G53/66, 53/46
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "COMPUERTA DE RODETE CELULAR"
--

71 SOLICITANTE (S) KRUPP POLYSIUS AG

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Graf-Galen-Str. 17, 4720 BECKUM /ALEMANIA
--

72 INVENTOR (ES) D. Gerhard GUDAT D. Gotthardt BLASCYK D. Friedrich WINGENFELD

73 TITULAR (ES) La Solicitante

74 REPRESENTANTE D. Julio HERRERO ANTOLIN
--

1

RESUMEN

5

El invento se refiere a una compuerta de rodete celular caldeada mediante gas caliente, en la que en el lado de la alimentación del calor y en el lado de la evacuación del calor se protege al espacio axial existente entre el lado frontal del rotor y la pared frontal de la carcasa mediante un bisel de junta del conducto de aire, de forma anular, cada uno en sentido radial hacia afuera. De esta forma se minimiza el caudal de gas caliente necesario para la calefacción.

10

- - -

El invento se refiere a una compuerta de rodete celular según la parte enunciativa de la reivindicación 1.

15

Una compuerta de rodete celular de esta naturaleza es conocida a través de la revista de empresa "Polysius teilmit" nº 90 (agosto 1981), página 4, figura 6.

20

Como en esta compuerta de rodete celular es conducido el gas caliente a través de la cámara de circulación entre el eje del rotor y las paredes de las celdas se obtiene, también en el otro lado de las paredes de las celdas que están en contacto con el material a granel, una temperatura tan elevada en la superficie, que evita las formaciones de adherencias perturbadoras.

25

El invento tiene ahora por objeto seguir desarrollando una compuerta de rodete celular de este tipo en el sentido de que el caudal de gas caliente necesario para la calefacción de la compuerta de rodete celular sea minimizado.

Este objetivo se resuelve según el invento mediante las

1 características peculiares de la reivindicación 1.

Los biseles de junta del conducto de aire, de forma anular, previstos en el lado de alimentación y evacuación del gas caliente, evitan que el gas caliente escape a través del resquicio entre las partes fijas y giratorias de la com-
5 puerta de rodete celular, o que a través de este resquicio se aspire una cierta cantidad de caudal adicional de aire no deseado.

Un ejemplo de ejecución del invento se representa más
10 detalladamente en el dibujo.

En el dibujo muestran:

Fig. 1 una semi-sección longitudinal a través de una compuerta de rodete celular según el invento,

Fig-.2 Una sección transversal a lo largo de la línea II-II
15 de la fig. 1.

La compuerta de rodete celular representada en el dibujo, posee sobre el eje del rotor 1 un cuerpo-soporte 2 cilíndrico, sobre el que se fija un número de paredes de celdas 3 mediante nervios 4. Las paredes de celdas 3 forman hacia afuera
20 celdas 5 abiertas, que sirven para recibir al material a granel.

La carcasa estacionaria 6 contiene en la parte superior una tolva cargadora de material 7, de la que cae el material a granel, en dirección de las flechas 8, en la celda 5 que
25 justo se encuentra en la posición superior. Además, está provista la carcasa 6, en la parte inferior, de una abertura de salida de material 9, por la que el material a granel sale,

1 en dirección de las flechas 10, siempre justo por la celda 5
que se encuentre, en cada caso, en la posición inferior. La
dirección de giro del rotor se indica mediante la flecha 11.

5 Entre el cuerpo-soporte 2 unido con el eje del rotor 1
y las paredes de las celdas 3, existen cámaras de circulación
12 que discurren en sentido axial, y que están unidas en la
zona de los lados frontales del rotor con una conducción de
gas caliente de evacuación. Como ambas zonas frontales son
simétricas, se ha representado en la fig. 1, únicamente, el
10 lado frontal con la conducción de gas caliente de alimentación.

En la pared frontal de la carcasa 6 desemboca una tubería
de gas caliente 13 por la que fluye gas caliente en direc-
ción de la flecha 14. El espacio axial entre el lado frontal
15 del rotor 16 y la pared frontal de la carcasa 6, está
protegido hacia afuera en sentido radial mediante un bisel de
junta del conducto de aire 17 de forma anular. Este bisel de
junta del conducto de aire 17 está unido de forma solidaria-
giratoria con el rotor 16, y está abierto hacia el lado fron-
tal (es decir hacia el lado de conexión de la tubería de gas
20 caliente 13).

El gas caliente fluye por tanto desde la tubería de gas
caliente 13 a través del espacio protegido hacia fuera por
el bisel de junta del conducto de aire 17 y alcanza luego
las cámaras de circulación 12, que las atraviesa en sentido
25 de las flechas 18, en dirección axial. De esta manera está
el gas caliente en contacto de transmisión de calor con el
lado interior de las paredes de las celdas 3, que son cal-

1 deadas así con efectividad. Tras fluir por las cámaras de cir-
culación 12 sale el gas caliente por el otro extremo frontal
del rotor 16 y es evacuado de igual forma. También en esto
5 cuida un bisel de junta del conducto de aire, de forma anular,
que está unido solidariamente con el rotor, de que los gases
tengan una salida lisa, no obstaculizada, de la compuerta de
rodete celular.

Mediante el bisel de junta del conducto de aire 17 pre-
visto en la zona de la alimentación - y evacuación de gas
10 caliente, se evita, sobre todo, que el gas caliente escape por
el resquicio 19, 20 ó 21, 22 en las partes de la tolva carga-
dora de material 7, ó de la abertura de salida de material 9,
ó que, en esas zonas, se aspire una cierta cantidad no deseada
de caudal de aire. El bisel de junta del conducto de aire 17,
15 de forma anular, posibilita con ello reducir al mínimo el
caudal de gas caliente necesario para el intercambio de calor
y evita unas pérdidas en calor demasiado altas por corrientes
de bypass. Al mismo tiempo se puede influir tan finamente
la velocidad del gas a través de las cámaras de circulación 12
20 axiales por el empleo del bisel de junta del conducto de aire
17, que no se presentan deposiciones perjudiciales de polvo
en estas cámaras de circulación.

Descrito que ha sido el objeto de la presente in-
vención, se declara que lo que constituye la esencialidad
25 y novedad de la misma, es lo que se concreta en las siguien-
tes:

1

REIVINDICACIONES

1.- Compuerta de rodete celular, especialmente para material a granel con tendencia a adherirse a las paredes, con un número de celdas (5) dispuestas uniformemente repartidas en la periferia del eje del rotor (1) destinadas para recibir al material a granel, habiéndose previsto, como mínimo, una cámara de circulación (12) entre el eje del rotor (1) y las paredes de las celdas (3), que en la zona de los lados frontales (15) del rotor (16) está unida con la alimentación de gas caliente (13) o con la evacuación de gas caliente, caracterizada porque en el lado de la alimentación de gas caliente (13) y en el lado de la evacuación de gas caliente, el espacio axial comprendido entre el lado frontal (15) del rotor (16) y la pared frontal de la carcasa (6), está protegido en cada caso hacia fuera, en sentido radial, por un bisel de junta del conducto de aire (17) de forma anular.

15

2.- Compuerta de rodete celular según la reivindicación 1, caracterizada porque los biseles de junta del conducto de aire (17) están unidos de forma solidaria-giratoria con el rotor (16).

20

3.- COMPUERTA DE RODETE CELULAR, según se describe en la presente memoria que consta de seis páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

25

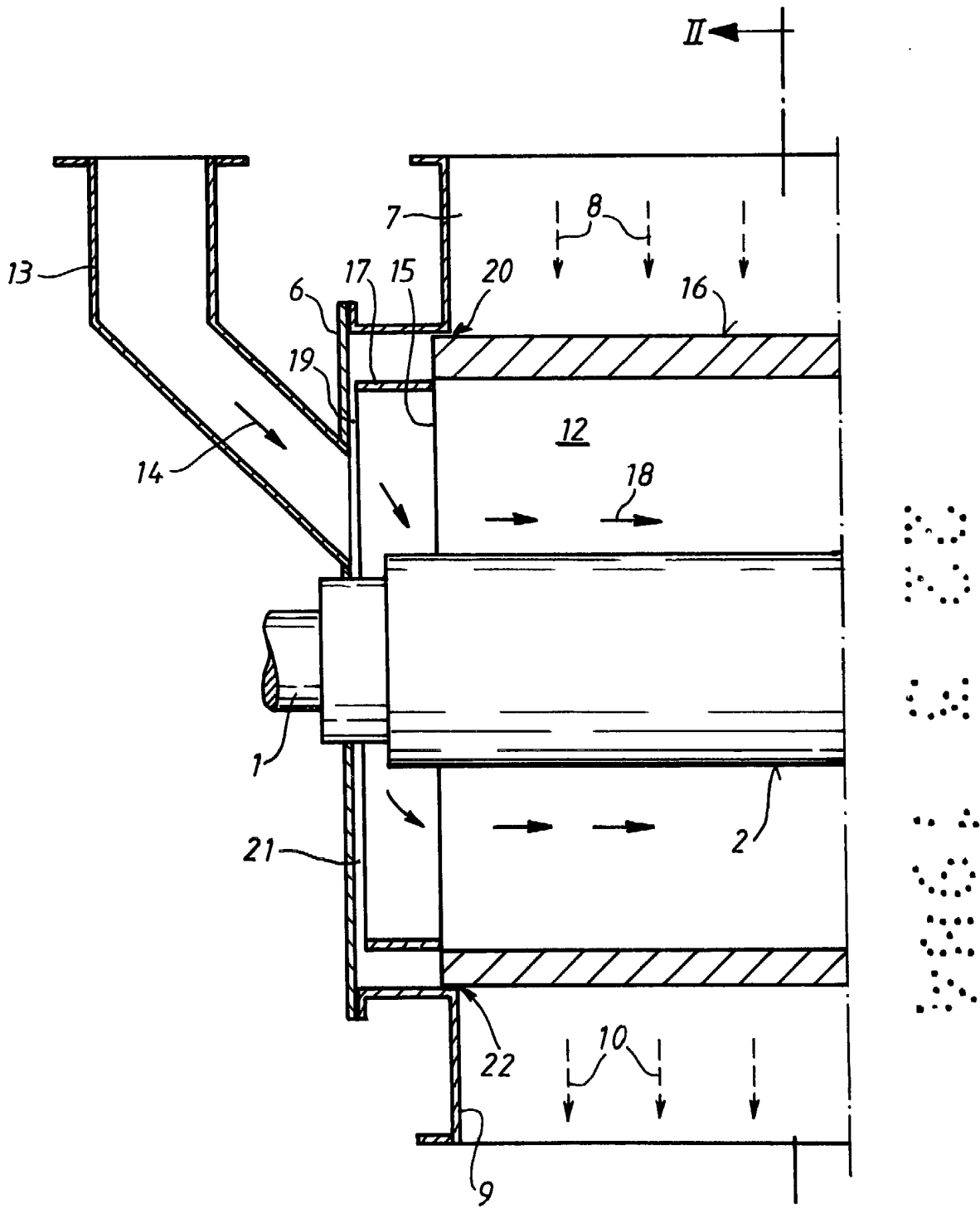
Madrid, 22 MAR. 1984

EL AGENTE: JULIO HERRERO

P.P.

Talavera

FIG. 1

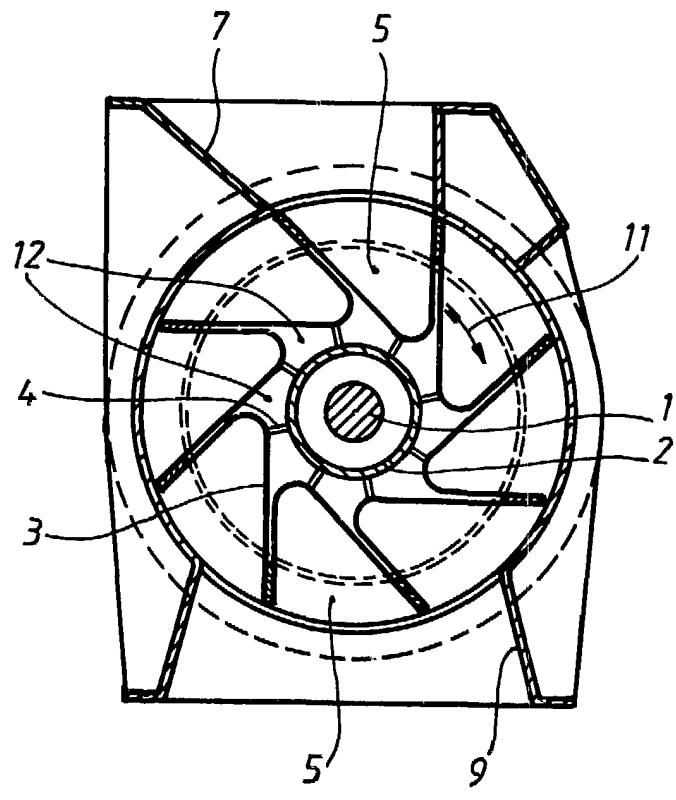


II ←

Madrid, 22 MAR. 1984

Julio Herrero
P. P. *[Signature]*

FIG.2



Madrid, 22 MAR. 1984

Julio Herrero
P
Julio Herrero