

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 295164	(16) Y
	FECHA DE PRESENTACION 	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV 1986

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B07B 7/086

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"SEPARADOR DE PARTICULAS PERFECCIONADO"

(71) SOLICITANTE (S)
TECNICAS HIDRAULICAS S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Barrio Atela, 5 MUNGUIA (Vizcaya)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
JESUS MARIA URIZAR ANASAGASTI 348/4

1 La presente memoria descriptiva se refiere a un
separador de partículas capaz de separar un producto de granulometría
variable, dependiendo de que su diámetro sea mayor o menor a un
diámetro determinado.

5 Es muy frecuente el empleo de separadores de partículas
en la industria, y particularmente en aquellas ramas que trabajan con
productos molidos, por la necesidad de separarlo o clasificarlo por el
tamaño del grano; para realizar esta clasificación se emplean diversos
10 medios que van desde el tamiz o criba hasta máquinas más o menos
complejas, como la aquí preconizada que puede conseguir apreciaciones de
separación próximas a una micra, dependiendo siempre del peso específico
del material.

15 El separador objeto de este modelo presenta una
estructura de soporte que permite el posicionamiento en su parte inferior
de cualquier dispositivo capaz de recoger o transportar el material de
diámetro mayor al determinado previamente, a la que se fija el cuerpo de
separador propiamente dicho, compuesto por tres cámaras dispuestas
20 verticalmente, estando formada la inferior por dos troncos de cono cuyas
bases mayores se unen mediante un tramo cilíndrico en el que se dispone
tangencialmente una entrada de aire, quedando las menores abiertas para
la descarga del material grueso por la zona inferior y recibir por la
superior el acoplamiento de otro tronco de cono que define junto con una
25 superficie sensiblemente cilíndrica la cámara intermedia, a la cual entrará
el material fluidificado mediante una vena de aire, lanzada o absorbida
por un ventilador, y que aloja en su interior un rotor animado por un
motor eléctrico o hidráulico, fijado en la zona superior del conjunto,
encontrándose ambos relacionados directamente por un eje, sin ningún
30 tipo de transmisión para eliminar las posibles pérdidas de velocidad y
potencia en los elementos intermedios, que atraviesa la cámara superior
constituída por un tramo de contorno en espiral que define lateralmente
un orificio de salida para las partículas de menor diámetro.

35 Las tres cámaras que componen el separador de

1 partículas presentan una determinada configuración que permiten orientar
las corrientes de aire, introducidas por la válvula de lavado dispuesta
en el compartimiento inferior y las generadas por el rotor, de forma que
al introducir el material fluidificado por la entrada de la cámara
5 intermedia, las partículas siguen unas trayectorias determinadas hasta
que, finalmente, las más ligeras son absorbidas por el rotor y lanzadas
hacia el exterior por la conducción de la cámara superior, y las más
pesadas, al no ser arrastradas por la succión del rotor caen a la parte
inferior por el propio peso.

10 Para comprender mejor el objeto del presente invento, en
el plano anexo se ha representado un realización práctica preferencial
del mismo. En dicho plano:

15 La figura 1 muestra una vista en alzado del separador
de partículas parcialmente seccionado en la zona superior.

La figura 2 representa una vista en planta del mismo.

20 Este separador comporta, como se puede observar en la
figura 1, una cámara (1) abierta inferiormente y compuesta por dos
troncos de cono (11) y (12) unidos por un tramo cilíndrico (13), que
presenta en su zona central, dispuesta tangencialmente al mismo, una
entrada (14) provista de una válvula de mariposa (15), capaz de regular
25 el paso de aire hacia el interior; una segunda intermedia (2) constituida
por un tronco de cono (21) cuya base menor se introduce en la cámara
(1), presentando sobre la base mayor un borde perimetral, con el cual se
apoya sobre la estructura soporte, prolongándose verticalmente en un
tramo sensiblemente cilíndrico (22) que presenta una entrada lateral (23)
30 para el material y en el interior de la cual se dispone un rotor (3),
definiendo el conjunto de sus paletas un cuerpo cilíndrico, que se
relaciona con un motor hidráulico o eléctrico (4) por medio de un eje
(5), que partiendo desde la parte superior del conjunto del separador
atraviesa la cámara superior (6) de contorno en espiral, que presenta
35 lateralmente una boca (61) para la salida del material más fino.

1 El conjunto del separador se apoya en una estructura
que comporta cuatro pilares (7) en los que se apoyan los travesaños (71)
dispuestos horizontalmente definiendo un marco cuadrangular sobre el que
se soporta el resalte perimetral del tronco de cono (21).

5 La entrada de partículas al separador, se realiza
mediante una vena de aire por el orificio (23) dispuesto tangencialmente
a la cámara (2) de modo que giran alrededor del rotor (3) arrastradas
10 por las corrientes de aire que genera; dependiendo del número de paletas
del rotor y de su velocidad de giro, las partículas de menor diámetro
pasan por el interior del mismo hacia la cámara superior (6) y son
lanzadas por la boca de salida (61) hacia el exterior, siendo posible
variar el diámetro de separación de un determinado material cambiando el
rotor por uno con mayor o menor número de paletas y/o variando la
15 velocidad de giro del motor.

A través de la boca (14) de la cámara (1) y regulado
mediante la válvula de mariposa (15) entra un chorro de aire que golpea
20 las partículas de mayor peso separando las que se encuentran pegadas y
lanzándolas hacia el rotor donde son extraídas hacia el exterior, cayendo
las más gruesas por la boca inferior de salida de la cámara (1).

Habiéndose descrito a lo largo de esta memoria la
naturaleza del invento, así como una realización industrial preferente del
25 mismo, solo nos queda añadir que en su conjunto y partes que lo
componen es posible introducir cambios de forma, material y disposición,
en cuanto tales alteraciones no supongan una variación sustancial de la
naturaleza del invento.

30 Se reserva el solicitante el derecho a extender la
presente demanda a los países extranjeros, con los que nos unen diversos
Convenios Internacionales, reivindicando, a ser posible, la prioridad de
la presente solicitud.

35 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en

1 España, de acuerdo con el ordenamiento vigente sobre Propiedad
Industrial, deberá recaer sobre un "SEPARADOR DE PARTICULAS PERFEC-
CIONADO", de acuerdo con las siguientes:

5

10

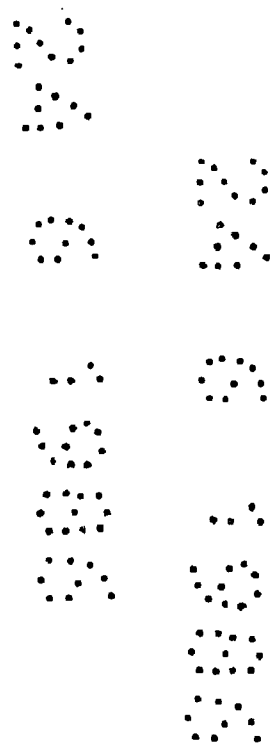
15

20

25

30

35



R E I V I N D I C A C I O N E S

1 1.- Separador de partículas perfeccionado, caracterizado
porque presenta una estructura vertical en la que se apoyan tres cuerpos
huecos, superpuestos y unidos entre sí, penetrando por la zona superior
un eje, solidario con el motor, hasta la cavidad central en la que se
5 une a un rotor, comportando cada una de estas cavidades un orificio
tangencial a su superficie exterior, de modo que el producto se introduce
por el orificio de la cámara central mediante un chorro de aire lanzado o
aspirado por un ventilador, y las partículas son arrastradas por la
corriente de aire que genera el rotor posicionado en esa misma cámara,
10 pasando las más finas por los huecos que definen sus paletas, hasta la
cámara superior de la que salen por un orificio tangencial a ella,
cayendo las más gruesas por propio peso a la zona inferior donde son
lavadas por un chorro de aire, regulado mediante una válvula de
mariposa, que entra en la cámara más baja y separa las partículas
15 cuando se encuentran pegadas lanzado hacia el rotor las de menor peso.

2.- Separador de partículas, según la reivindicación anterior,
caracterizado porque la cavidad inferior está compuesta por dos
superficies troncocónicas, unidas por sus bases mayores mediante una
20 superficie cilíndrica, que presenta en la zona central una entrada
dispuesta tangencialmente y en sus extremos, superior e inferior, sendas
bocas para el acoplamiento de la cavidad intermedia y salida del
material grueso respectivamente.

25 3.- Separador de partículas, según la reivindicación anterior,
caracterizado porque la cavidad intermedia comporta una superficie
truncocónica cuya base menor se introduce en la inferior, uniéndose por
la base mayor con una superficie cilíndrica vertical sobre la que se
dispone una entrada tangencial para el material, alojando dicha
30 superficie un rotor intercambiable con un número variable de paletas
rectas, el cual define en su parte inferior una superficie sensiblemente
cónica.

35 4.- Separador de partículas, según las reivindicaciones
anteriores, caracterizado porque la cavidad superior está definida por

1 una superficie sensiblemente cilíndrica, atravesada por el eje vertical
que relaciona el motor con el rotor, presentando tangencialmente una
salida para la evacuación de las partículas más finas, al ser impulsadas
por las corrientes de aire.

5 5.- Separador de partículas, según la reivindicación ante-
rior, caracterizado porque el rotor es accionado mediante un motor
hidráulico o eléctrico montado sobre su mismo eje eliminando las posibles
pérdidas de velocidad y/o potencia en elementos intermedios de
10 transmisión.

6.- "SEPARADOR DE PARTICULAS PERFECCIONADO"

15 Tal y como se ha descrito en la presente memoria
que consta de 7 hojas mecanografiadas, acompañadas de sus correspon-
dientes dibujos.

Madrid,

20 EL AGENTE OFICIAL
JESUS MARIA TURIZAR AMASAGASTI
P. P. *JMT*

25

30

35

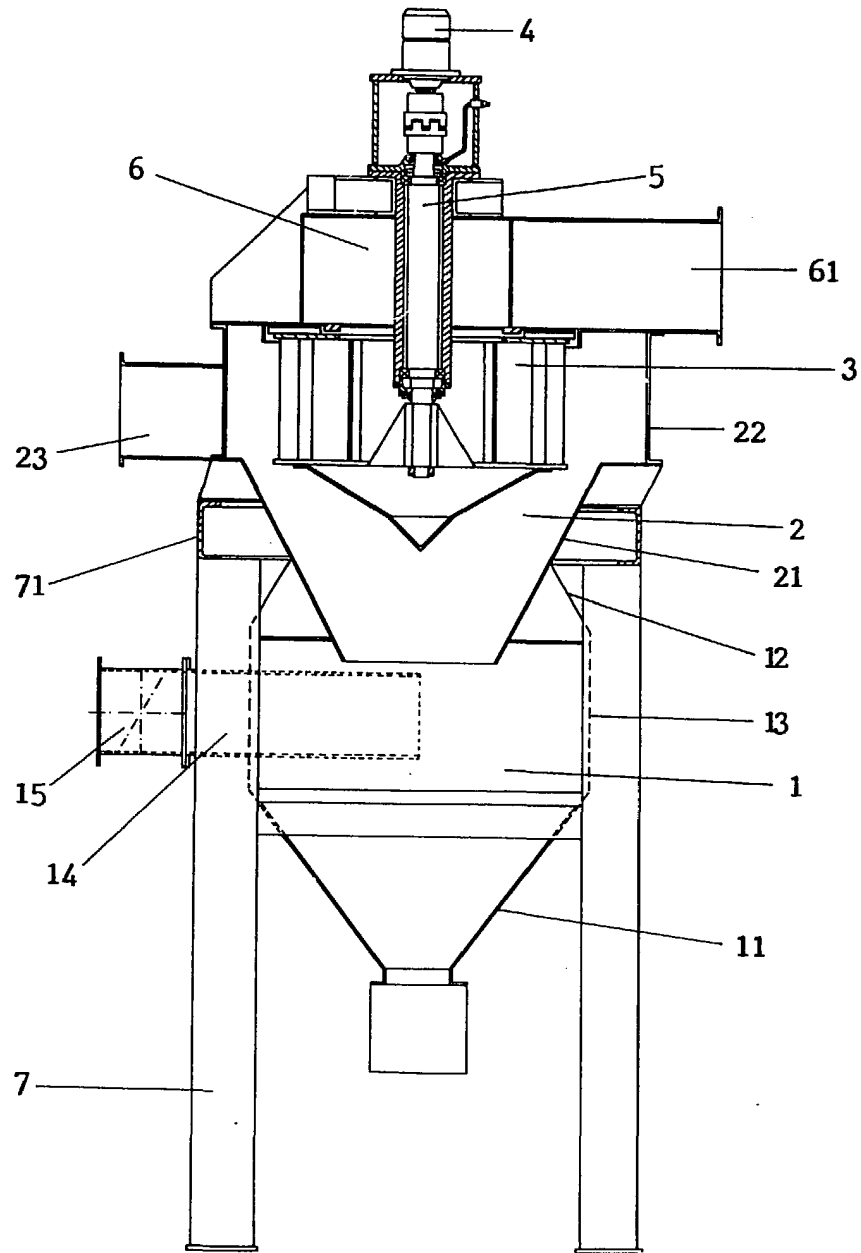


Fig. 1

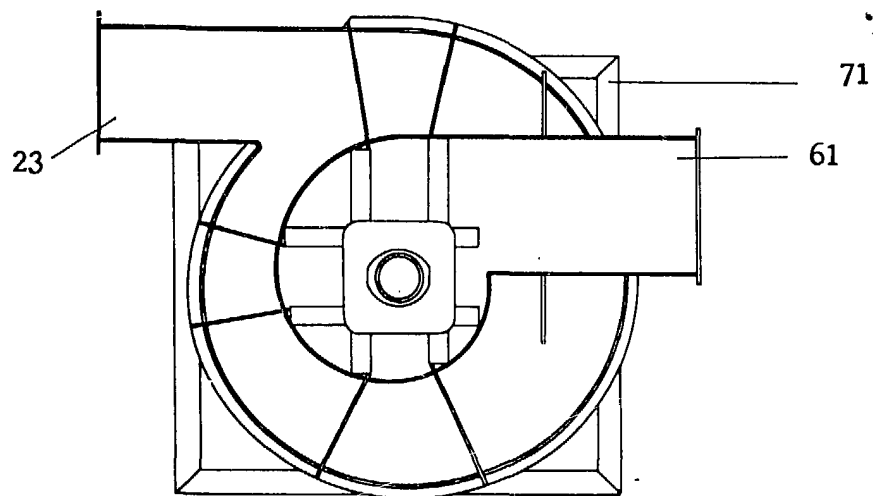


Fig. 2

escala variable

Madrid,

EL AGENTE OFICIAL
JESUS MARIA URIZAR ABASAGASTI
P. P.