

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
P 25 07 687.3	22.2.1975	Alemania
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B 65G	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"Dispositivo para el transporte continuo de material pulverulento"		
71 SOLICITANTE (S)		
Claudius Peters Aktiengesellschaft.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
D- 2000 HAMBURG 60 (Alemania Federal) Kapstadtring 1		
72 INVENTOR (ES)		
D. Walter STAMER, (Nacionalidad alemana)		
73 TITULAR (ES)		
Claudius Peters Aktiengesellschaft.		
74 REPRESENTANTE		
D. Carlos Roeb Ungeheuer.		

1 El invento se refiere a un dispositivo para el -
transporte continuo de material pulverulento, o finamente
5 triturado, desde un espacio de baja presión a un espacio de
presión superior, mediante un tornillo transportador, apoya-
do unilateralmente, provisto de chapaleta de retención, es-
pecialmente un dispositivo para la modificación del tapón de
material, entre el extremo del tornillo transportador y la
chapaleta de retención.

10 En dispositivos transportadores conocidos de es-
te tipo, se forma la obturación de aire de la carcasa de sa-
lida, sometida a infrapresión, del dispositivo transportador,
y la carcasa de entrada, generalmente sometida a pequeña -
infrapresión, del dispositivo transportador, por el tornillo
15 transportador relleno de material pulverulento o finamente
triturado, de marcha rápida y una chapaleta de retención las-
trada por peso, que está dispuesta en el lado de salida. De
la obturación de aire exacta y, por ello, del funcionamiento
del dispositivo transportador, cuida un tapón de material,
20 que se forma entre el extremo del tornillo transportador en
el lado de salida, y la chapaleta de retención. La medida
correcta del tapón depende fuertemente del material a -
transportar y de la retropresión del conducto de transporte.
El tapón tiene en muchos casos una longitud de aproximada-
25 mente 45 a 60 mm. Si el tapón de material es demasiado lar-
go, entonces la necesidad de potencia del dispositivo trans-
portador se aumenta y se produce un desgaste reforzado en
la aleta terminal y en el anillo de terminación del dispo-
sitivo transportador. Un tapón de material demasiado corto
30 facilita el reflujo de aire transportador y ocasiona por

1 ello un desgaste aumentado a modo del efecto del soplador
de chorro de arena. Si el dispositivo transportador no está
totalmentecargado, entonces se produce un golpeto de vaivén
de la chapaleta de retención.

5 En un dispositivo transportador conocido del tipo
anteriormente descrito, se establece la distancia entre el
extremo del tornillo transportador del lado de salida y la
chapaleta de retención, y por ello, también la longitud del
tapón del material, por anticipado constructivamente. La fi-
10 jación se pasa en valores experimentales, que se obtuvieron
por ensayos con materiales a transportar de diferentes tipos.
Una variación posterior de la longitud del tapón del mate-
rial, que pudiera hacerse necesaria, por ejemplo, en el caso
de utilización del dispositivo transportador para materiales
15 a transportar diferentes de los previstos originalmente, has-
ta ahora sólo se alcanzaba porque el último paso del torni-
llo transportador, respectivamente de la aleta final, se -
acortaba o prolongaba. Estos trabajos son extraordinariamen-
te complicados.

20 El objeto del invento es la creacción de un dispo-
sitivo para la variación del tapón del material entre el ex-
tremo del tornillo transportador y la chapaleta de retención
para dispositivos transportadores del tipo anteriormente -
25 descrito, en que la distancia desde el extremo del tornillo
transportador a la chapaleta de retención está fijada cons-
tructivamente. Por ello se hace posible una adaptación pos-
terior al respectivo material de transporte.

30 Este problema se resuelve según el invento de tal
modo que la palanca de la chapaleta de retención está ejecu-

1 tada de modo acodado, la chapaleta de retención presenta -
varios tornillos reguladores para la fijación de la chapale-
ta en su posición de reposo y la carcasa del tornillo trans-
5 portador en el lado de la salida, se prolonga por superpo-
sición o interposición por lo menos de un sector anular. Por
la superposición o interposición de distintos sectores anula-
res, por lo tanto, puede prolongarse la carcasa del tornillo
transportador. El correspondiente acodamiento de la palanca
10 de la chapaleta de retención junto con los tornillos regula-
dores, permiten una fijación de la chapaleta también en el
caso de carcasa prolongada del tornillo de transporte.

15 Por lo tanto, en la construcción del dispositivo
transportador se parte de la distancia mínima según la expe-
riencia, del final del tornillo hasta la chapaleta de reten-
ción, es decir, a partir del tapón de material más corto y
puede adaptarse el dispositivo transportador por medio de -
uno o varios sectores anulares que se superponen o interpo-
nen, de acuerdo con lo requerido por la respectiva explotación
de transporte. Esta adaptación, en tanto que ya se conozcan
20 exactamente con suficiencia las propiedades del material a
transportar, ya puede efectuarse durante el montaje del dis-
positivo transportador por el fabricante, o en otro caso, en
el lugar de utilización del dispositivo.

25 Según una característica del invento, sobre la bri-
da del anillo terminal de la carcasa del tornillo transporta-
dor del lado de la salida, está atornillado encima un anillo
de brida.

30 Según el invento, la adaptación del dispositivo al
material a transportar, es decir, la variación de la longitud

1 del tapón del material, también puede alcanzarse, porque en-
tre el anillo terminal de la carcasa del tornillo transporta-
dor del lado de salida y los manguitos de desgaste divididos,
se inserta por lo menos un anillo de manguito de desgaste -
5 dividido o no dividido y porque entre la brida del anillo -
terminal y la carcasa de tornillo transportador del lado de
salida, están previstas vainas distanciadoras.

Por lo tanto, el invento hace posible, de manera
ventajosa, realizar, tanto en dispositivos transportadores
10 conocidos del tipo anteriormente descrito que, por lo tanto
no presentan ninguna posibilidad de regulación del tapón de
material, todavía posteriormente una variación de distancia
entre el extremo del tornillo transportador y la chapaleta
de retención, como también en dispositivos transportadores,
15 que deban adquirirse nuevos para considerar inmediatamente
esta posibilidad de variación de distancia.

Ejemplos de ejecución del invento se explicarán -
más detalladamente en lo que sigue por medio del dibujo. -

Muestran:

20 La fig. 1, una sección longitudinal por un disposi-
tivo transportador.

La fig. 2, una sección longitudinal aumentada por
la carcasa del tornillo transportador en el lado de salida,
con chapaleta de retención y una forma de ejecución del dis-
25 positivo según el invento, para la variación del tapón de -
material y

La fig. 3, una sección longitudinal aumentada por
la carcasa de tornillo transportador en el lado de salida,
30 correspondiente a la fig. 2, con otra forma de ejecución del

1 dispositivo, según el invento, para la variación del tapón del material.

5 El dispositivo transportador presenta una carcasa de apoyo 1 y una carcasa 2 de tornillo sin fin, en que está apoyado unilateralmente un tornillo sin fin transportador 3 con el árbol 4 de tornillo sin fin. Por medio del acoplamiento 5 se pone en rotación el tornillo transportador por medio de una propulsión no ilustrada. El dispositivo transportador está montado sobre un bastidor fundamental 6. El suministro de material se efectúa a través de la carcasa 7 de entrada. En el extremo del lado de salida de la carcasa del tornillo transportador se encuentra una chapaleta de retención 8 lastrada por peso. La carcasa de salida 9 sucesiva desemboca en el conducto de transporte 10. A través de toberas 11 se suministra aire transportador.

15 La fig. 2 muestra la parte del dispositivo transportador, en que pueden observarse las características del dispositivo, que sirven para la formación de un determinado tambor de material entre el extremo 12 del tornillo transportador y la chapaleta de retención 8. Para la prolongación de la distancia desde el extremo del tornillo sin fin hasta la chapaleta de retención, están colocados sobre la brida del anillo terminal 13 de la carcasa 2 de tornillo sin fin, anillos de brida 14 de diferente grosor con tornillos 15. La chapaleta de retención 8 se aplica al más exterior de ambos anillos de brida 14 y la superposición exacta de la chapaleta se ajusta por tornillos reguladores 16 en la palanca 17 acodada de la chapaleta de retención. Naturalmente que, según las necesidades, pueden colocarse encima uno o varios -

1 anillos de brida 14, pudiendo ser el grosor de los distintos
anillos igual o diferenciado.

5 De la fig. 3 se deduce otra forma de ejecución del
dispositivo, según el invento, para la variación del tapón
de material. Aquí se efectúa la prolongación de la distancia
entre el extremo del tornillo transportador y la chapaleta
de retención, porque entre el manguito de desgaste 18 dividi-
do de la carcasa del tornillo transportador y el anillo ter-
10 minal 13, se inserta un anillo 19 de manguito de desgaste di-
vidido o sin dividir. La brida del anillo terminal 13, se su-
jeta con tornillos 15 a la carcasa del anillo transportador.
En ello, los tornillos 15, en el intersticio entre la brida
del anillo terminal y la carcasa del tornillo transportador,
15 están rodeados por vainas distanciadoras 20. La fijación de
la chapaleta de retención 8 con ayuda de los tornillos regu-
ladores 16, se efectúa como en la forma de ejecución según la
fig. 2.

20 Es natural que en lugar de sólo un anillo 19 de -
manguito de desgaste interpuesto, también puedan insertarse
varios anillos de manguitos de desgaste. El grosor de los -
distintos anillos puede ser igual o diferenciado, según la -
medida de la distancia requerida.

25 Se entiende que la longitud de los tornillos 15
en ambas formas de ejecución, tiene que adaptarse a la res-
pectiva longitud de la distancia.

N O T A

=====

30 La presente Patente de Invención, comprende las si-

1 guientes reivindicaciones:

5 1.- Dispositivo para el transporte continuo de material pulverulento, o finamente triturado, desde un espacio con baja presión a un espacio de presión más alta, -
mediante un tornillo sin fin transportador, apoyado unilate-
ralmente, provisto de chapaleta de retención, especialmente
dispositivo para la variación del tapón de material entre -
extremo del tornillo transportador y la chapaleta de reten-
10 ción, caracterizado porque la palanca de la chapaleta de re-
tención está ejecutada de modo acodado, la chapaleta de re-
tención presenta varios tornillos reguladores para la fija-
ción de la chapaleta en su posición de reposo, y la carcasa
de tornillo transportador en el lado de salida, está prolon-
15 gada por superposición o interposición por lo menos de un
sector anular.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, carac-
terizado porque sobre la brida del anillo terminal de la -
carcasa de tornillo transportador en el lado de salida, por
lo menos está atornillado encima un anillo de brida.

20 3.- Dispositivo según la reivindicación 1, carac-
terizado porque entre el anillo terminal de la carcasa de -
tornillo transportador en el lado de salida y los manguitos
de desgaste divididos, por lo menos está inserto un anillo
de manguito de desgaste divididos, o sin dividir y porque en-
25 tre la brida del anillo terminal y la carcasa de tornillo -
transportador en el lado de salida, están previstas vainas -
distanciadoras.

30 4.- " Dispositivo para el transporte continuo de
material pulverulento".

1
5
10
15
20
25
30

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva la cual consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y los planos que a la misma se acompañan.

Madrid, a 20 FEB 1976

CARLOS ROEB
P. P.
Fdo.: Pedro Matamoros

Fig. 1

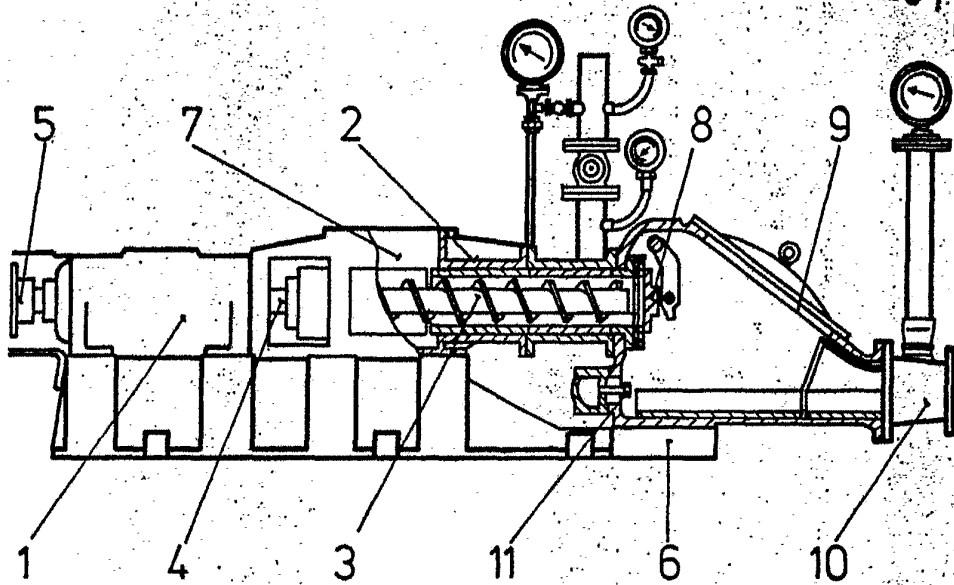
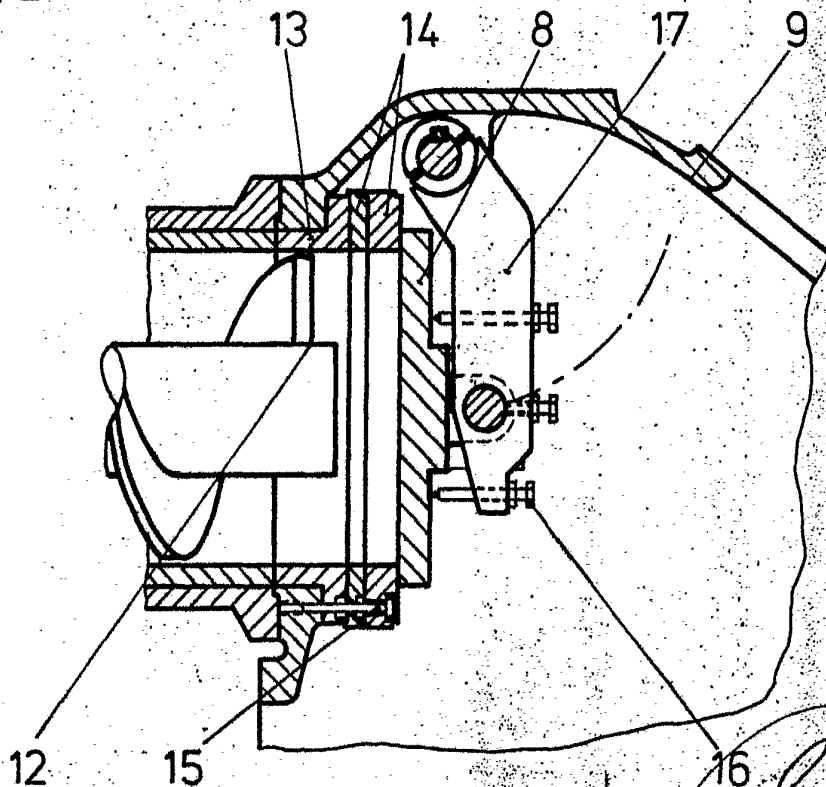


Fig. 2

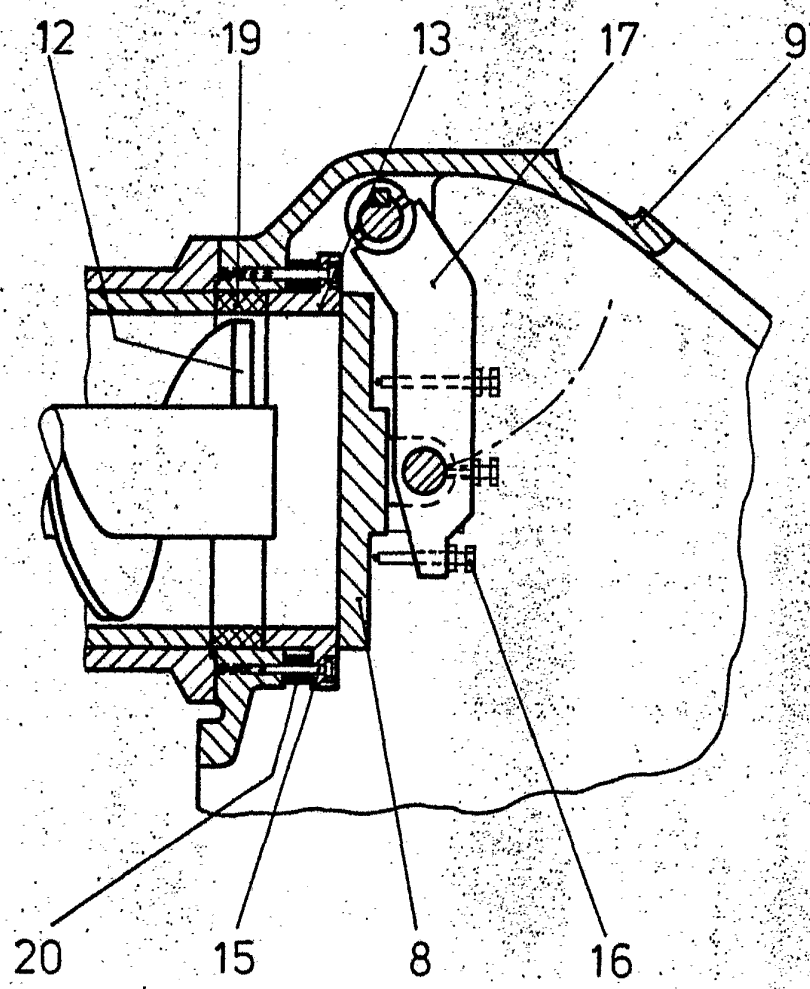


ESCALA 1:10
CLAUDIUS PETERS
P. P.
Fuer Paderborn

POOR
QUALITY

20 FEB 1976

Fig. 3



ESCUELA INDUSTRIAL
DE INGENIEROS
DE P. M.

Foto: Pedro M...

POOR
QUALITY