

375269

375269



375269

SECCION TECNICA
CLASIFICACION
CLASE B65
SUBCLASE g

MEMORIA DESCRIPTIVA  
de una Patente de Invención a nombre de:  
CHRISTIAN KNÖRR, de nacionalidad alemana,  
domiciliado en 88 Kammerforst 4, Post  
Ansbach (Alemania); por: "DISTRIBUIDOR EN  
UN TUBO TRANSPORTADOR ALIMENTADO POR UN  
VENTILADOR DE TRANSPORTE".

-----ooo000ooo-----

El invento concierne a un distribuidor en un tubo  
de transporte alimentado por un ventilador de transporte,  
que tiene una construcción sencilla, no tiende a ninguna  
perturbación en el funcionamiento y puede ser acomodado con  
5 facilidad también a difíciles condiciones de funcionamiento.

El invento está caracterizado porque el distribui-  
dor está unido de modo libremente rotatorio mediante una ar-  
ticulación Cardan con el extremo del tubo de transporte.

Con ayuda de los dibujos se describen con detalle  
10 distribuidores en ejemplos de realización del invento.

La figura 1 muestra un distribuidor libremente



rotatorio en el extremo de un tubo de transporte vertical y apoyado de modo susceptible de oscilar en todas las direcciones, en sección longitudinal vertical y durante el funcionamiento.

5 La figura 2 es una sección según la línea II-II de la figura 1, pero en posición de reposo vertical del distribuidor.

10 Las figuras 3 y 4 muestran dos modos de realización de los álabes de accionamiento, en los cuales la superficie eficaz puede ser aumentada a voluntad. Las partes restantes del distribuidor están indicadas solamente por una línea de rayas.

15 Las figuras 5 hasta 7 reproducen el distribuidor de acuerdo con el invento visto desde un lado, desde arriba y desde delante, estando representados en línea llena solo los contrapesos previstos junto al distribuidor, pero el resto del distribuidor y su tubo de conexión están representados de nuevo solo mediante líneas de rayas.

20 En el extremo de un tubo de transporte 1 están previstos dos anillos 2, 3 con bridas 4, 5, entre las cuales está sostenido de modo susceptible de girar con facilidad, con abundante holgura, un anillo 6 con muñones 7, 8 opuestos entre sí. Los muñones 7 y 8 encajan en perforaciones de un anillo ovalado 9, cuyos pares de orificios dispuestos desplazados en 90° alojan por su parte también muñones 10, 11 sobre  
25 el lado interno de un anillo de distribuidor 12. Los tres anillos 6, 9 y 12 forman, por lo tanto, junto con sus muñones de apoyo 7, 8 o 10, 11, una articulación Cardan, cuyo anillo in-



terno 6 es susceptible de girar libremente alrededor del extremo del tubo transportador 1 y también está dispuesto de modo desplazable un poco hacia los lados.

5 En tres envoltentes 13, 15 en el lado interno del anillo de distribuidor 12 se ajustan tres espigas 16 hasta 18, que son paralelas entre sí y están fijamente unidas con un anillo de tope 19.

10 Unos tornillos de apriete 20 hasta 22 permiten disponer el anillo de tope a cualquier altura deseada por encima del anillo de distribuidor 12, y limitar de esta manera el ángulo máximo de desviación  $\theta$  del distribuidor con relación al tubo de transporte 1. En el lado interno del anillo de distribuidor 12 están montados seis álabes de accionamiento 23, cuyos lados 24 situados en el sentido de rotación pasan gradualmente al sentido radial.

15 De acuerdo con la figura 3, en cada uno de los álabes de accionamiento 23 está prevista una superficie adicional 26 susceptible de oscilar alrededor de los mufones 25, que es susceptible de ser fijada en cada posición de oscilación mediante un tornillo de álabe 27. Tal como lo muestra la figura 4, también es posible, sin embargo, utilizar una superficie adicional 28, que está guiada por el borde de desviación 29 del álabe de accionamiento, y solo tiene una ranura 30 paralela a dicho borde de guía, a través del cual se desplaza el tornillo de álabe 31.

25 De acuerdo con las figuras 5 a 7, en el anillo 9 están fijados dos brazos 32 y 33 opuestos y que sobresalen



5 hacia fuera, los cuales en sus extremos libres soportar contrapesos 34 y 35, que oscilan con el anillo 9 en el sentido de las flechas 36 y 37. Los contrapesos son también susceptibles de ser reemplazados por resortes que actúan adecuadamente y dan lugar a que el distribuidor realice predominantemente movimientos planos ovalados, tal como se desean para barrer o cubrir una superficie rectangular grande.

10 Por estar conectado el distribuidor de acuerdo con el invento mediante una articulación Cardan de modo libremente rotatorio con el extremo del tubo de alimentación, se puede lograr una distribución del material uniforme y al mismo tiempo suelta. Dado que el material arrastrado por la corriente de aire nunca choca de modo uniforme con los álabes de accionamiento que sobresalen hacia el interior, ya  
15 durante el primer transporte del material solo es atacada una parte de los álabes en el interior del distribuidor y el distribuidor intentará desviarse hacia cualquiera de los lados con simultánea realización de una pequeña rotación alrededor del tubo de alimentación. Esta continua influencia  
20 sobre el distribuidor por el aire saliente y por el producto a transportar da lugar por lo tanto a que ya después de unos pocos momentos el distribuidor realice un movimiento de bamboleo, que se hace cada vez mayor, hasta que finalmente el borde superior del distribuidor se apoya sobre el tubo  
25 de transporte y rueda sobre éste. Dado que entonces el diámetro interno del borde superior del distribuidor, a causa de la instalación de la suspensión Cardan, debe ser siempre



mayor que el diámetro externo del tubo de transporte, el distribuidor, el cual de acuerdo con el invento está conectado de modo libremente rotatorio con el tubo de transporte, rodará lentamente sobre el tubo de transporte. Por lo tanto, por ejemplo, el distribuidor realizará por minuto 60 a 80 movimientos de bamboleo completos, y girará al mismo tiempo dos a tres veces con relación al tubo de transporte. El éxito de esto consiste en que cada uno de los álabes de accionamiento, que actúan al mismo tiempo a modo de paletas, barre dos a tres veces por minuto toda la superficie de base y por lo tanto no se formarán, tal como en el caso de un distribuidor conectado de modo no rotatorio con el tubo de transporte, fuertes acumulaciones de material, que impiden su fermentación o secado total uniforme.

El ángulo de oscilación del distribuidor con relación al tubo de transporte puede regularse dentro de amplios límites, si en su extremo superior se prevé también un anillo ajustable en cuanto a su altura.

De igual manera, también por instalación de superficies adicionales en los álabes de accionamiento del distribuidor se puede regular siempre la distribución del material de modo que incluso bajo condiciones difíciles no resulte ninguna acumulación local que influya desfavorablemente sobre el proceso de fermentación o de secado.

Si el distribuidor debe servir para barrer una superficie rectangular grande, sobre el anillo interior de la articulación Cardan se instalan además dos contrapesos de tal

375269



- 6 -

modo que el distribuidor esté en equilibrio en cualquier posición; es decir que estando dispuesto el distribuidor con eje horizontal no pueda caer delante del tubo de transporte e influir de esta manera desfavorablemente sobre el proceso de distribución.

5

-----N O TA-----

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1.- Distribuidor en un tubo transportador alimentado por un ventilador de transporte, que está dispuesto de modo libremente rotatorio en el extremo de descarga del tubo de transporte y que tiene álabes de accionamiento que sobresalen hacia el interior hacia un eje central, caracterizado porque el distribuidor está conectado de modo libremente rotatorio con el extremo del tubo de transporte mediante una articulación Cardan.

10

15

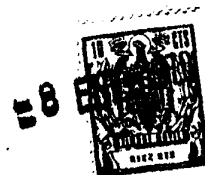
2.- Distribuidor según la reivindicación 1, caracterizado porque el anillo interior de la suspensión Cardan está sostenido de modo libremente rotatorio con holgura sobre el tubo de transporte.

20

3.- Distribuidor según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en el extremo trasero del distribuidor está previsto un anillo de limitación situado transversalmente a su eje de simetría, susceptible de ser ajustado a lo largo de este eje.

375269

- 7 -



4.- Distribuidor según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en los álabes de accionamiento están previstos superficies adicionales ajustables.

5  
5.- Distribuidor según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque para la distribución del material a transportar sobre una superficie larga, en el anillo interior de la articulación Cardan del distribuidor dispuesto con eje horizontal, están previstos contrapesos.

10  
6.- DISTRIBUIDOR EN UN TUBO TRANSPORTADOR ALIMENTADO POR UN VENTILADOR DE TRANSPORTE.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 28 ENE. 1970

CARLOS FERNANDEZ CANDELA  
P.P.

375260

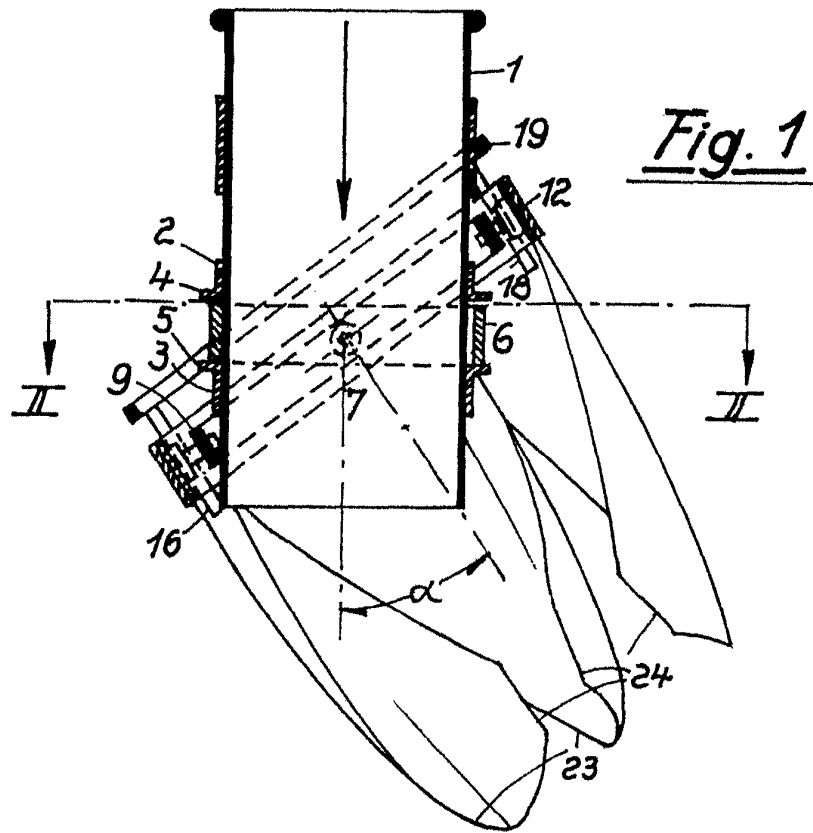


Fig. 1

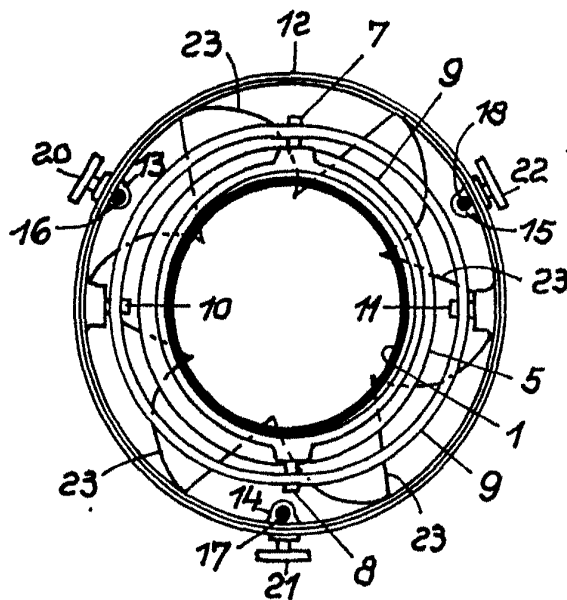


Fig. 2

Escala variable

Madrid, 8 Marzo 1970

CARLOS FERNANDEZ CANDELA  
P.R.

375260



Fig. 3

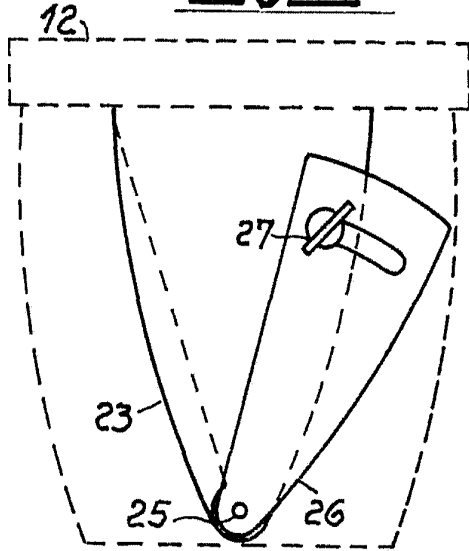


Fig. 4

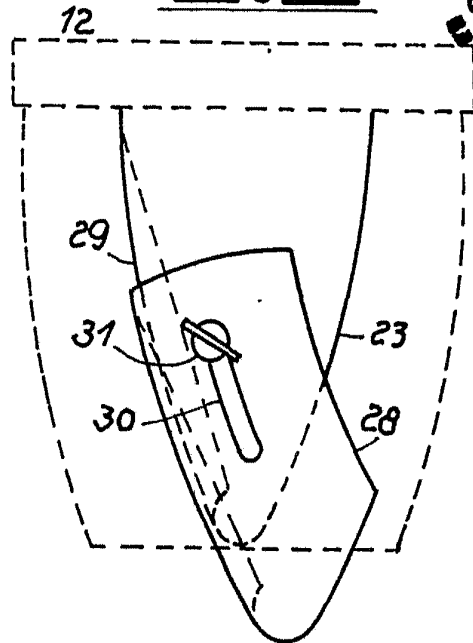


Fig. 5

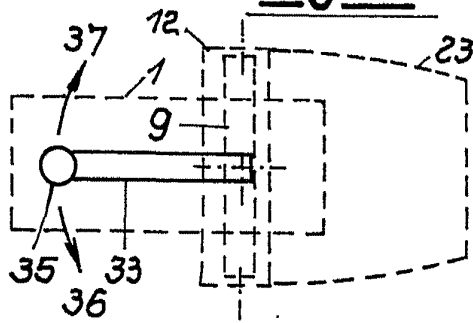


Fig. 7

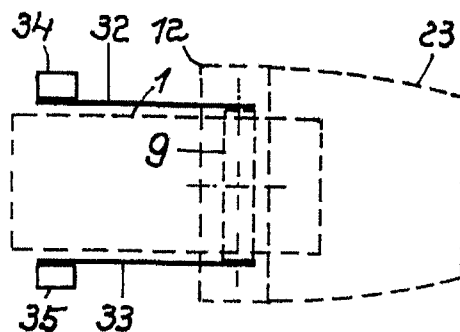
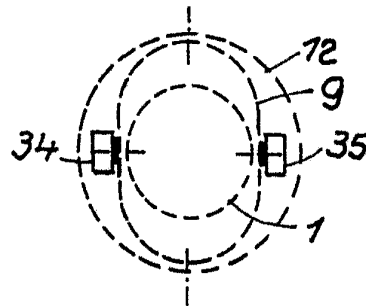


Fig. 6

Escala variable

Madrid, 8 Enero 1970

CARLOS FERNANDEZ GANDELINE