

440.191

| | |
|-----------|------|
| Int. Cl.: | A01K |
|-----------|------|

PATENTE DE INTRODUCCION

75.571-Sp......

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DISTRI
BUIDORES VOLUMETRICOS.-

Solicitante: Thomas Alwerud, de nacionalidad sueca, residente
en: Bohls Gard, S-310 58 Vessingebro, Suecia.

La presente invención se refiere a aparatos distribuido-
res volumétricos, en particular para abastecer ingredientes para la prepa-
ración de mezclas alimenticias concentradas para ganado porcino, lanar,
vacuno o avícola.

5. Los dispositivos tradicionales para la preparación conti

5. nua de tales mezclas alimenticias concentradas emplean dispositivos de husillo que abastecen las diversas materias ingredientes en proporciones correctas para preparar el nutrimento acabado. Por consiguiente, si una mezcla ha de contener el 20% de un ingrediente A y el 80% de una materia ingrediente B, se hace que un primer dispositivo de husillo abastezca materia ingrediente A en una cantidad de 20 kg. por unidad de tiempo, mientras que se hace que un segundo dispositivo de husillo abastezca materia ingrediente B en una cantidad de 80 kg. por unidad de tiempo.
10. La experiencia ha demostrado que pueden surgir dificultades en el funcionamiento de dichos dispositivos de husillo. Así, las materias más gruesas tiene tendencia a arquearse o pueden ocluir los husillos de alimentación por lo que se reduce el avance de material o cesa completamente.
15. El presente invento tiene por objeto resolver estos inconvenientes.
- Por lo tanto, el invento tiene por objeto hacer posible el avance sin estorbos de ingredientes gruesos y formadores de arco en la preparación de mezclas alimenticias concentradas de la clase mencionada.
20. Según el invento, se proporciona un aparato distribuidor volumétrico en particular para abastecer materia ingrediente para la preparación de mezclas alimenticias concentradas para ganado porcino, vacuno, lanar o avícola, que comprende por lo menos dos husillos transportadores montados aproximadamente horizontales y esencialmente paralelos entre sí con una parte principal de su longitud situada en un canalizo abierto por la parte superior que constituye el fondo de un recipiente para la materia ingrediente, disponiéndose dichos husillos transportadores para girar en direcciones opuestas y teniendo alas
30. helicoidales que forman espiras o hélices opuestas y engranadas para

alimentar la materia ingrediente a un caudal de alimentación proporcional a la velocidad de rotación de los sinfines, desde el interior del recipiente a través de un conducto dosificador que forma el único medio de intercomunicación entre el interior del recipiente y un conducto de salida situado en el extremo más distante del conducto dosificador, construyéndose los husillos transportadores adyacentes y disponiéndose de forma que la aleta helicoidal de cada uno tenga la longitud necesaria para que atraviese el conducto dosificador y penetre en el conducto de salida, formando las paredes del conducto dosificador ajuste pero sin contacto alrededor de las aletas giratorias.

El invento se describe a continuación con más detalle, tomando como referencia los dibujos adjuntos que ilustran una modalidad de preferencia.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista de costado del dispositivo según el invento, y

La figura 2 representa el dispositivo visto desde arriba.

En el dibujo, la referencia 1 indica una caja de abastecimiento que constituye la parte inferior de un recipiente de ingrediente 2. En el fondo de la caja de abastecimiento hay husillos de aletas helicoidales 3 y 4, uno de los cuales es de paso a izquierdas y el otro de paso a derechas. Los husillos se mueven, v.g., por medio de una correa trapezoidal sobre una polea 5 que se une fija al eje del husillo 4. La correa trapezoidal que corre sobre la polea 5 se tracciona de forma que su velocidad pueda variar según sean las condiciones de descarga que se deseen. El eje del husillo 4 lleva una rueda dentada 6 que engrana con una rueda dentada idéntica 7 prevista en el eje del husillo 3, por lo que el husillo 3 se ve obligado a girar sincronizado con el husillo 4 pero en sentido de giro opuesto. Los ejes de los husillos se montan en cojinetes 12 y atraviesan un conducto dosificador que tiene

una longitud 10 y que termina en una abertura de salida 11. Las aletas helicoidales de los husillos consisten en bandas metálicas laminadas 8 y 9 que funcionan una dentro de la otra evitando de este modo eficazmente un abastecimiento desigual debido a que los husillos quedaran completa o parcialmente ocluidos por el material. La longitud 10 del conducto dosificador es preferiblemente algo superior al paso del husillo, con lo que se evita que el material de fácil fluencia fluya por gravedad a través de la abertura de salida 11. Se produce una cierta resistencia debida al hecho de que los husillos funcionan uno dentro del otro y deben abrirse a través del material. La resistencia se reduce, sin pérdida de efecto de limpieza, sin las espiras se ajustan longitudinalmente de tal modo que se vean obligadas a funcionar una cerca de la otra.

El dispositivo del invento funciona como sigue: Cuando se pone el aparato en marcha, el material del recipiente 2 se fuerza hacia abajo al interior de la caja de abastecimiento 1. Los husillos 3 y 4 transportan el material axialmente a través del tramo 10 del conducto dosificador hasta la abertura de salida 11 por donde se descarga el material. Las formaciones de arcos se evitan eficazmente porque el material en la caja de abastecimiento se mueve debido al funcionamiento de los husillos. Los husillos son autolimpiantes porque sus espiras funcionan una dentro de la otra. Cambiando la velocidad de rotación de los husillos se puede variar la capacidad de descarga.

Aunque en el dibujo solo se ilustran dos husillos, es evidente que se puede habilitar mas de dos dichos husillos en el fondo del recipiente.

Por lo tanto, el invento no debe considerarse limitado a la modalidad descrita anteriormente e ilustrada en el dibujo, sino que se puede modificar dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituyen la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de introducción por 10 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DISTRIBUIDORES VOLUMETRICOS, caracterizándose por lo siguiente:
5. 10. 1.-Perfeccionamientos en aparatos distribuidores volumétricos, en particular para abastecer materia ingrediente para la preparación de mezclas alimenticias concentradas para ganado porcino, lanar, vacuno o avícola, caracterizados porque se dota a cada aparato de por lo menos dos husillos transportadores montados aproximadamente horizontales y esencialmente paralelos entre sí con una parte principal de su longitud situada en un canalizo abierto por la parte superior que constituye el fondo de un recipiente para la materia ingrediente, disponiéndose los husillos transportadores para girar en direcciones opuestas y teniendo aletas helicoidales que forman espiras o
 15. 20. elices opuestas y engranadas para alimentar la materia ingrediente con un caudal de alimentación proporcional a la velocidad de rotación de los sinfines, desde el interior del recipiente através de un conducto dosificador que forma el único medio de intercomunicación entre el interior del recipiente, y un conducto de salida situado en el extremo
 25. más distante del conducto dosificador, construyéndose los husillos transportadores adyacentes y disponiéndose de forma que la aleta helicoidal de cada uno tenga la longitud necesaria para que atraviese el conducto dosificador y penetre en el conducto de salida, formando las paredes del conducto dosificador ajuste pero sin contacto alrededor de
 30. las aletas giratorias.

2.-Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el conducto dosificador tiene una longitud algo superior al paso de los husillos.

3.-Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque las aletas de los husillos transportadores en cooperación engranan entre sí hasta un punto situado más allá del punto medio del radio de la aleta.

4.-Perfeccionamientos en aparatos distribuidores volumétricos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria y dibujo adjunto.

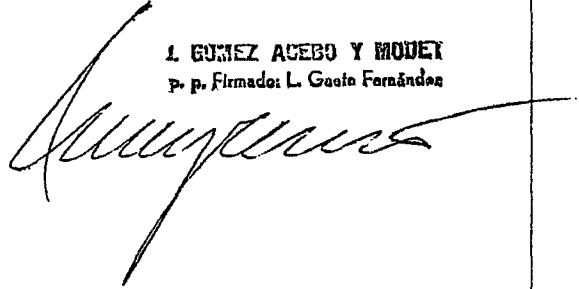
Esta memoria consta de 6 hojas escrita a máquina por una sola cara.

12 AGO. 1975

MADRID

Thomas Alwrud.

L. GOMEZ ACEBO Y MOJER
p. p. Firmado: L. Geste Fernández



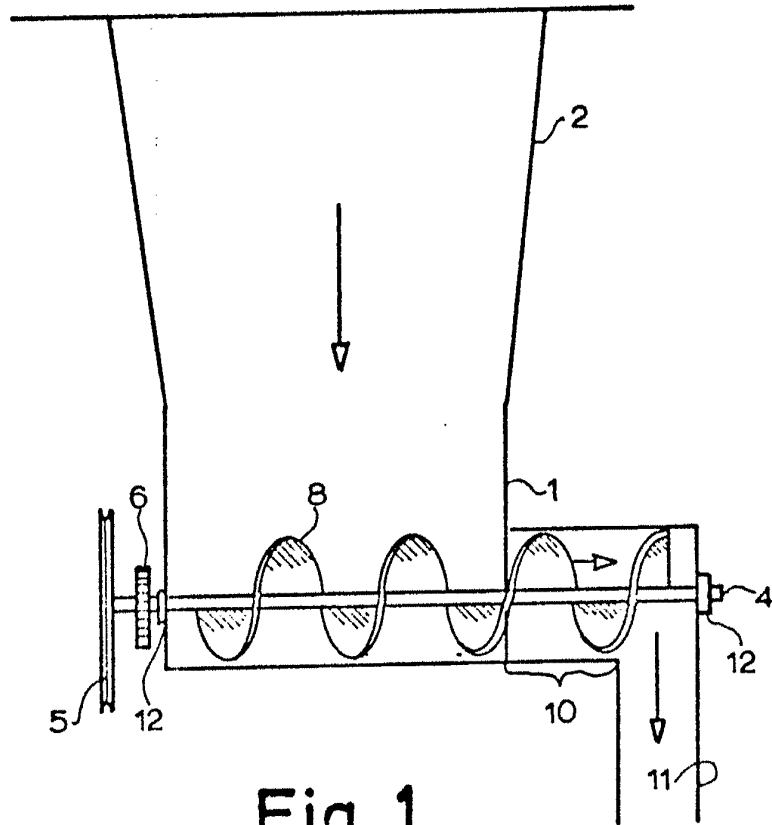


Fig. 1

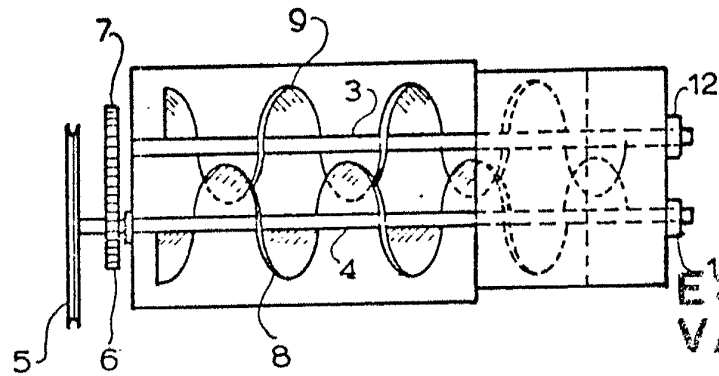


Fig. 2

ESCALA
VARIABLE

13 ABR. 1975

Madrid

J. GOMEZ ARIZO Y CA
C/ de Filadelfia, 10. C. de Ingenieros