

SB/1259
EX-GB

452568

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, sus
territorios y plazas de soberanía, a favor de:

SIMON-BARRON LIMITED

entidad británica, domiciliada en Bristol Road,
Gloucester, Inglaterra, relativa a:

"PERFECIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE RODI-
LLOS GRANULADORES"

Inventores: Herbert Jones y Michael Thomas Dorn

Prioridad: Solicitud de patente en Gran Bretaña
nº 59265/1973 de fecha 20 diciembre
1973.

BAD ORIGINAL

Int. Cl.: B01J // A 23A

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Esta invención se refiere a un rodillo granuleador del tipo (denominado en adelante en la presente "del tipo citado") que coopera con la superficie periférica interior de una hilera anular dotada de pasos radiales, con lo que se fuerza un material granuleable, por ejemplo un pienso animal, a través de dichos pasos a medida que se hace girar la hilera. - - - - -

10. Un rodillo granuleador del tipo citado comprende convencionalmente un cuerpo hueco montado sobre un árbol por medio de dos conjuntos axialmente separados de cojinetes de rodillos mantenidos separados por uno o más resortes circulares que onsejan en una ranura mecanizada en la periferia interior del cuerpo del rodillo. Este método adolece del grave inconveniente de que los resortes circulares tienen una resistencia limitada y deben aguantar todo el empuje lateral, con el resultado de un fuerte desgaste y posterior rotura. - - - - -

15. Es una finalidad de la presente invención el proporcionar un rodillo granuleador que supere el inconveniente arriba citado. - - - - -

20. Según la presente invención, un rodillo granuleador del tipo citado que comprende un cuerpo hueco montado sobre un árbol por medio de dos disposiciones axialmente separadas de cojinetes de rodillos, las cuales comprenden cada una una pista

interior, una pista exterior y una pluralidad de rodillos entre las mismas, está caracterizado por la provisión de medios espaciadores ubicados entre dichas disposiciones de cojinete y que comprenden un anillo formado en partes para permitir su ubicación en una ranura practicada en la periferia interior del cuerpo hueco del rodillo y de medios con los que se mantienen en posición las partes del anillo cuando el rodillo granulador está totalmente montado. - - - - -

La invención se pondrá de manifiesto adicionalmente en la siguiente descripción, leída conjuntamente con las distintas Figuras de los planos anexos que ilustran, únicamente a título de ejemplo, tres realizaciones de rodillo granulador según la invención. - - - - -

En los dibujos: - - - - -

la Figura 1 ilustra una vista en sección transversal esquemática a través de una máquina granuladora que tiene tres rodillos granuladores montados dentro de la hilera anular de la máquina; - - - - -

la Figura 2 ilustra una vista en sección axial a través de uno de los rodillos granuladores de la Figura 1; - - -

la Figura 3 ilustra una vista en planta del elemento espaciador entre las disposiciones de cojinete de rodillos del rodillo de la Figura 2; - - - - -

la Figura 4 ilustra una vista en sección transversal a

a través del elemento espaciador por la línea IV-IV de la Figura 3); - - - - -

5. la Figura 5 ilustra una vista en sección transversal y fragmentaria a través de una segunda forma de rodillo granulador; - - - - -

y la Figura 6 ilustra una vista en sección transversal y fragmentaria a través de una tercera forma de rodillo granulador. - - - - -

10. Con referencia primero a la Figura 1 de los dibujos, se verá que la máquina granuladora es de tipo conocido, que comprende una hilera anular D dotada de una multiplicidad de pasos radiales B y que está adaptada para hacerse girar alrededor de su eje central, con lo que se extrae el material introducido en la hilera a través de los pasos B por la acción de tres rodillos granuladores R, que son libremente rotativos sobre árboles S y que cooperan con la superficie periférica interior de la hilera D. - - - - -

20. Con referencia ahora a la Figura 2, se verá que cada uno de los rodillos granuladores R está constituido por un cuerpo hueco anular 10 que está montado para libre rotación alrededor de un árbol S por dos disposiciones 11 y 12 de ejes de rodillos axialmente separadas. El árbol S tiene un ánima excéntrica 13 mediante la cual está montado sobre un muñón 14. Se comprenderá que la holgura entre la superficie exterior del cuerpo hueco 10 y la superficie periférica interior de la hilera D pueda ajustarse girando el árbol S

25.

alrededor del muñón 14. - - - - -

5. Se proporcionan medios de sellado, indicados de mane-
ra general por las referencias 15 y 16 y éstos impiden la en-
trada del material que se granula en las disposiciones 11 y
12 de cojinetes de rodillos. - - - - -

Se mantiene la separación entre las disposiciones 11
y 12 de cojinetes de rodillos por medio de un anillo 17. - - -

10. El perfil en sección transversal del anillo 17 con-
tiene una parte con forma de L constituida por brazos 17a y
17b. El perfil en sección transversal del anillo 17 contiene
también una parte 17c que se extiende hacia afuera desde el
extremo del brazo 17b en el lado de éste alejado del brazo
17a. Una ranura 18 con forma de L está mecanizada en la su-
perficie periférica interior del cuerpo hueco 10, estando adap-
tadas las partes 17b y 17c del perfil en sección transversal
15. del anillo 17 para encajar en la ranura 18 de modo tal que
la parte 17c sobresalga para formar un elemento espaciador
entre las disposiciones 11 y 12 de cojinete que se extiende
alrededor de la periferia del cuerpo hueco 10. - - - - -

20. El anillo 17 tiene tres segmentos a fin de poder co-
locarlo en la ranura 18 durante el ensamblaje del rodillo
granulador. Se apreciará que al menos una parte del anillo 17
y la parte adaptada para colocarse en dicho lugar, deberá
estar separada del resto del anillo por cortes que sean bien
25. paralelos el uno al otro o bien que, si estuviesen en pro-
yección, se encontrasen en un punto fuera de la periferia del
anillo 17. - - - - -

5. Tal como se puede apreciar claramente en la Figura 2, cuando el rodillo granulador 17 está totalmente ensamblado las partes del anillo 17 están sujetas en posición por la pista exterior de la disposición 11 de cojinete que hace contacto con el brazo 17b. La forma de la ranura 16 es tal que resulta imposible introducir el anillo 17 de manera tal que el elemento espaciador constituido por el brazo 17b quede desplazado de su debida posición central. - - - - -

10. Con referencia a la Figura 5, se verá que la disposición es sustancialmente parecida a la disposición de la Figura 2, salvo que el anillo 17 tiene una sección transversal con forma de T. Se verá que las partes del anillo 17 de esta realización están retenidas en posición por contacto entre las pistas exteriores de ambas disposiciones 11 y 12 de cojinete y la cara inferior de los brazos opuestos del travesaño de la sección en T respectivamente. - - - - -

20. Con referencia ahora a la Figura 6, se verá que en otra realización el anillo 17 es de sección transversal rectangular simple, quedando retenidas las partes del mismo en posición por medio de un resorte circular 19 que coopera con una ranura 20 mecanizada en la superficie periférica interior del anillo 17. Se observará que las pistas de las disposiciones 11 y 12 de cojinete no se apoyan, no obstante, en el resorte circular 19. - - - - -

25. Se apreciará que no hay intención de limitar la invención únicamente al ejemplo arriba facilitado, siendo posibles muchas variaciones, tales como las que podrían ocurrirse

eficilmente a los técnicos en la materia, sin separarse del alcance de la misma, que se define en las reivindicaciones anexas. - - - - -

5. Si bien se prefiere que el anillo sea un anillo completo y formado, por tanto de tres piezas, puede tolerarse un pequeño espacio en el anillo, con lo que lo pueden constituir únicamente dos partes. - - - - -

N O T A

10. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

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

15. 1.- Perfeccionamientos en los sistemas de rodillos granuladores, del tipo que coopera con la superficie periférica interior de una hilera anular dotada de pasos radiales, con lo que se fuerza un material granulable, por ejemplo un pienso animal, a través de dichos pasos a medida que se hace girar la hilera, y comprende un cuerpo hueco montado sobre un árbol por medio de dos disposiciones axialmente separadas de cojinetes de rodillos, las cuales comprenden cada una una pista interior, una pista exterior y una pluralidad de rodillos entre las mismas, caracterizados porque se proveen medios espaciadores ubicados entre dichas disposiciones de cojinete y que comprenden un anillo formado en partes para permitir su ubicación en una ranura practicada en la periferia interior del cuerpo hueco del rodillo, y medios con los que se mantie-

20.

25.

nen en posición las partes del anillo cuando el rodillo granalador está totalmente montado. - - - - -

5. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el anillo tiene tres partes y porque aquella parte del anillo adaptada para colocarse en último lugar está separada del resto del anillo por cortes que son paralelos uno con otro. - - - - -

10. 3.- perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el anillo tiene tres partes y porque aquella parte del anillo adaptada para colocarse en último lugar está separada del resto del anillo por cortes que están en líneas que pueden ser proyectadas para encontrarse en un punto fuera de la periferia del anillo. - - - - -

15. 4.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 inclusive, caracterizados porque el perfil del anillo en sección transversal es tal que la parte que coopera en dicha ranura tiene una extensión axial mayor que la parte que sobresale de la ranura para su ubicación entre las pistas exteriores de las dos disposiciones de cojinetes, con lo que las partes del anillo quedan retenidas en su sitio por la pista exterior de al menos una de las disposiciones de cojinete, que está en superposición con respecto a dicha parte de mayor extensión axial. - - - - -

20. 5.- perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque el perfil del anillo en sección transver-

sal es tal que la parte del mismo que está ubicada dentro de la ranura tiene forma de L, con lo que sólo es posible colocar el anillo en la ranura de manera que la parte que sobresale de la ranura está debidamente centrada. - - - -

5.

6.- perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque el perfil del anillo en sección transversal tiene la forma de 2. - - - -

10.

7.- perfeccionamientos según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 inclusivo, caracterizados porque el perfil del anillo en sección transversal es rectangular, existiendo una ranura en la periferia interior del anillo mediante la cual se pueden mantener las partes del mismo en su lugar con un resorte circular. - - - -

15.

8.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE RODILLOS GRANULADORES". - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID, - 4 DIC. 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

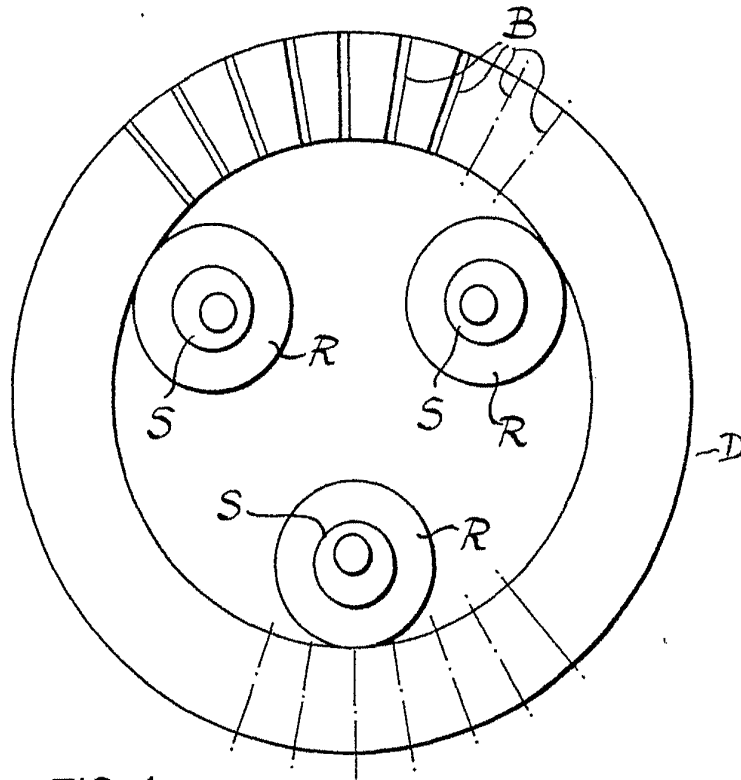
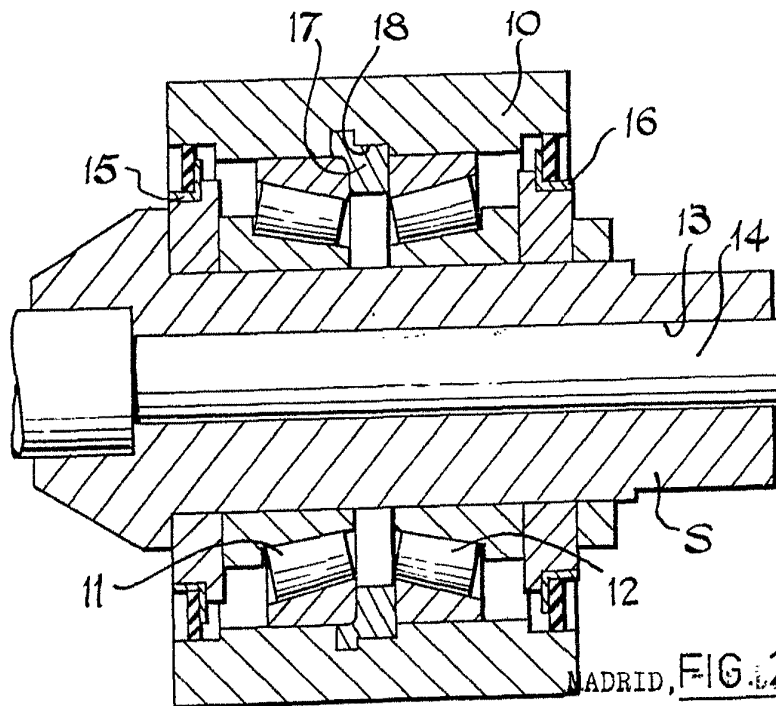


FIG. 1



MADRID, FIG. 2 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

Manera

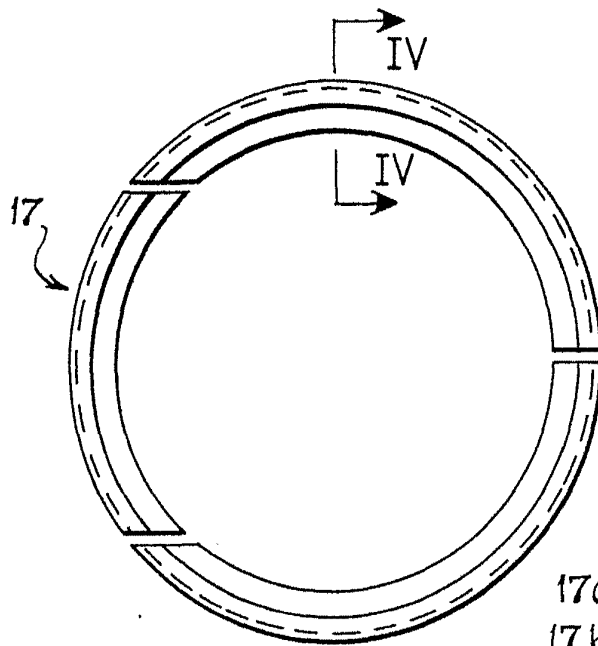


FIG. 3

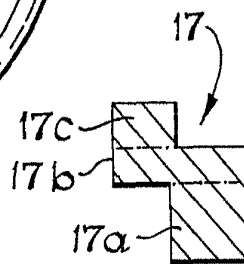


FIG. 4

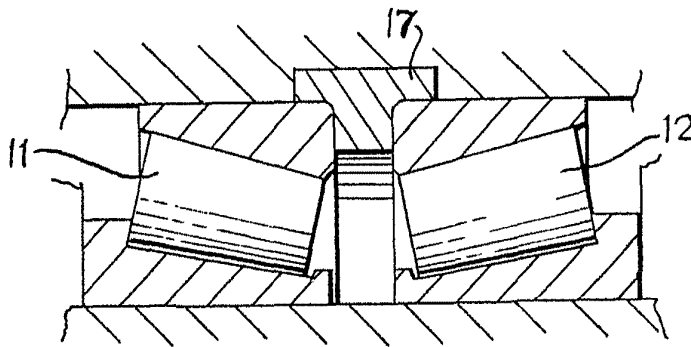


FIG. 5

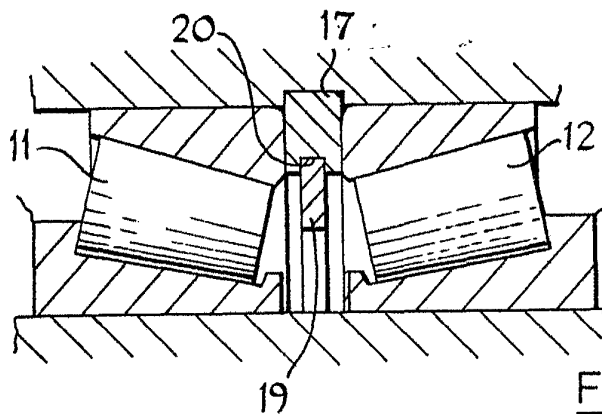


FIG. 6

MADRID, - 4 DIC 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL