

4474

180784

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>B01</u> <u>A23</u>
SUBCLASE <u>F</u> <u>N</u>



M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

en España, a favor de Don DANIEL ECHEBARRIA ANDA, de nacionalidad española, establecido en VITORIA (Alava) c/ San Francisco, nº 20 - 1º, el cual se refiere a:

"LAVADORA Y MEZCLADORA PERFECCIONADA"

...oOo...

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El presente Modelo, conforme su enunciado indica, se refiere a una máquina lavadora y mezcladora - preferentemente de alimentos animales o como acción - desinsectante por cambiar el grano por mezclado del - agente antimicrobiano, cuya máquina ha sido mejorada - en sus características de diseño, montaje y organiza- ción, que cumple el fin para el que específicamente ha sido concebida con una seguridad y eficacia máximas.

5.-

De acuerdo con la idea del modelo, se estruc-

tura una mezcladora y lavadora preferentemente de ali

10.-



180784

-2-

2. mientos animales susceptible de efectuar su toma de potencia mediante el enganche adecuado a una máquina -- agrícola de tracción mediante un dispositivo eléctrico autónomo o bien por otros medios adecuados. La máquina aquí preconizada tiene una organización y diseño tales que le permiten realizar diversas funciones -- así como lavado de tubérculos (remolachas, patatas...), y mezclado de piensos compuestos, tanto sólidos como líquidos. También se la puede aplicar según las últimas corrientes o técnicas de alimentación ganaderas --
- 5.- que imprimen a los piensos compuestos un cierto grado de humedad o también mezclando sólidos con líquidos -- siendo éstos últimos de la naturaleza más variada, como por ejemplo la adición de malezas al pienso seco -- de los animales.
- 10.-
- 15.- El cuerpo de esta lavadora-mezcladora está con formado por un cilindro hueco a modo de tambor, rematado en unos de sus extremos por ^{un} tronco de cono también hueco con su base lateral abierta. La base correspondiente a la zona cilíndrica tiene practicada una ventana central circular; en la superficie generatriz de la zona cilíndrica presenta una o varias ventanas de forma rectangular y en los extremos de dicha zona cilindrica presenta sendos carriles ortogonales conformados en "U" a lo largo de toda la superficie circu--
- 20.- lar del cuerpo. En estos carriles se introducen las -- ruedas transmisoras del movimiento de rotación al que está sometido la lavadora mezcladora en régimen de -- funcionamiento. Así la transmisión de movimiento al --
- 25.- aparato se transmite mediante el roce de las ruedas --
- 30.-



1972

5.- generadoras de movimiento con la superficie interior de los carriles de que va provisto el aparato. Estas ruedas generadoras de movimiento están unidas por un eje longitudinal que es el que recibe movimiento, a su vez, del dispositivo motriz empleado ya sea a través de una máquina agrícola de tracción o mediante un dispositivo eléctrico autónomo. Estas ruedas generadoras están asentadas en una plataforma base cuya plataforma es susceptible de ser montada en un vehículo --

10.- móvil con lo que conseguimos que el aparato aquí preconizado sea ventajosamente desplazable hacia el sitio de utilización más apropiado.

15.- En la superficie cónica del aparato o interiormente presenta unos álabes curvados fijos en la superficie interior y que coinciden ambos en un punto que -- está en el eje de simetría del aparato, estos álabes permiten el vaciado del aparato a través de la ventana lateral correspondiente a la zona troncocónica cuando se invierte el sentido del giro a que está sometido el

20.- aparato por medio de introducción del piñón del dispositivo generador de movimiento en otro engranaje de -- sentido contrario al del movimiento en régimen.

25.- Cuando el aparato objeto de este Modelo se utiliza exclusivamente como lavadora, en las ventanas laterales de la superficie cilíndrica se acoplan unas rejillas mediante los métodos de sujeción apropiados. Por la ventana circular colocada en la base de la zona cilíndrica se introduce un dispositivo transmisor de --

30.- agua al interior de la lavadora mediante una especie -- de alcachofa situada a una altura tal que la materia

a lavar no roce con ella y de modo que reparta uniformemente el agua sobre toda la zona interior de la lavadora.

- 5.- De esta manera para lavar tubérculos, preferentemente, éstos se introducen en el interior de la lavadora por la ventana lateral de éstas; esta introducción puede realizarse de una manera discontinua o continua mediante una cinta transportadora. Cuando el producto esté introducido en el interior de la lavadora se acciona el dispositivo motriz con lo que el aparato comienza su rotación y se introduce el dispositivo esparcidor de agua con lo que el agua cae directamente sobre el producto a lavar ayudando el movimiento del giro de la lavadora al lavado del mencionado producto. El agua arrastra la suciedad del producto y sale al exterior a través de las rejillas colocadas en la lavadora para este fin. Cuando el producto ya esté lavado se suspende la admisión de agua y se acciona al piñón del dispositivo generador de movimiento para que cambie el sentido de la rotación de la lavadora,
- 10.- al cambiar el sentido de giro los álabes situados interiormente en la zona troncocónica permiten y facilitan la salida del producto ya lavado al exterior a través de la boca de salida de la lavadora.
- 15.- Si el aparato va actuar como mezcladora en las ventanas laterales de la superficie cilíndrica se acoplan unas placas rectangulares mediante el método de sujeción adecuado de modo que hagan un cierre hermético. En la boca de entrada de la lavadora se coloca una tapa circular fijada adecuadamente provista de una
- 20.-
- 25.-
- 30.-



180784

25



-5-

abertura central donde ajusta convenientemente por un sistema adecuado y conecta el tubo conductor del producto molido que viene directamente del molino suspendido en una corriente de aire propulsada por aquél.

- 5.- Unida y a una cierta distancia a la mencionada tapa - mediante unas barras ortogonales se encuentra una superficie deflectora conformada por una chapa provista de cierta concavidad o plana dispuesta incidente hacia la tapa. Sobre esta superficie deflectora incide la corriente de aire que transporta los productos a mezclar y sale deflectada hacia las paredes de la mezcladora para luego salir a través de los álabes por la boca de salida. De este modo se evita al estar enfrentadas las bocas de entrada y salida que la corriente transportadora del producto entre y salga directamente sin posibilidad de mezclado. En la boca de salida se adiciona y fijan convenientemente varios dispositivos que pueden actuar simplemente como filtros del -- aire transportador a a los que se les puede adicionar el recipiente que vaya a contener el producto del mezclado.
- 10.-
- 15.-
- 20.-

Se comprende que la actuación de esta mezcladora no es selectiva para mezclado de sólidos sino -- que es susceptible de mezclado de sólidos y líquidos adecuados para la alimentación ganadera y en general.

25.- Cuando la mezcladora está montada en una plataforma - movible presenta la ventajosa particularidad de aplicar directamente el producto mezclado sobre el lugar de utilización (comederos de animales).

- 30.- Una vez se haya comprendido con mayor clari-

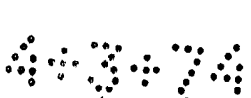
dad el conjunto del Modelo, otros detalles y características del mismo, se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que se da a continuación, en la que se exponen los detalles más particulares del Modelo, como, asimismo, de los medios que para su puesta en práctica pueden emplearse. Estos detalles se dan a título de ejemplo, haciendo referencia a un caso posible de realización práctica, pero el Modelo, no queda limitado, exactamente, a los detalles que aquí se exponen, debiendo ser considerada, por tanto, esta descripción, desde un punto de vista ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.

Una idea más amplia de la invención, la proporciona la descripción siguiente en la que se hace referencia a la lámina de dibujo ilustrativo que a esta memoria se acompaña, y en la que de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos por el invento.

En estos dibujos, se usan marcas de referencias semejantes, para indicar piezas, conjuntos o partes, que se corresponden en las distintas vistas presentadas, cuyas piezas, detalle y organización se definen de una manera específica en el transcurso de esta memoria, y después, se concretan en las notas reivindicatorias finales.

En dichos dibujos:

La figura 1ª muestra una vista en perspectiva del aparato aquí preconizado mostrando las ruedas generatrices de movimiento así como el detalle de una ventana lateral cerrada por una chapa fijada debidamen



40734

25



te a la superficie así como el detalle de los carriles que transmiten el movimiento de rotación.

5.- La figura 2ª es un perfil posterior del aparato mostrando su boca de salida así como están dispuestos y unidos los álabes curvados que permiten o impiden la salida del producto al exterior según el giro del movimiento de rotación.

10.- La figura 3ª es una sección longitudinal del aparato en operación de lavado donde se aprecia la situación y colocación de la alcachofa distribuidora del agua así como una de las rejillas por donde se evacúa el agua sucia.

La figura 4ª es un detalle del sistema de inversión del giro del movimiento de rotación.

15.- La figura 5ª es un alzado de la tapa de la boca de entrada del aparato con la superficie deflectora fija a ella.

20.- Comentando estos dibujos se hace la aclaración de que mediante el número -1- se denomina el cuerpo general de la lavadora siendo -2- las ruedas generadoras de movimiento -3- el eje de transmisión de movimiento general.

25.- El cuerpo -1- tiene practicadas en su superficie lateral cilíndrica varias ventanas rectangulares -4-, en ambos extremos de esta superficie cilíndrica presenta unos carriles -5- en los que entran las ruedas generadoras de movimiento -2- que a su vez están fijadas en la plataforma -6- el cuerpo -1- está yerminda do en una zona troncocónica -7- por la base abierta formando la boca de salida -8- del aparato -1- la ba-

30.-



se posterior del aparato -1- está orodada circularmente formando la boca de entrada -9-. De la zona -truncocónica -7- y de su cara interior parten unos álabes curvados que se unen en el centro de simetría del cuerpo -1-. Estos álabes -10- son los que permiten la salida del producto hacia el exterior a través de la boca -8- según el giro del movimiento de rotación transmitido por el árbol -3-, este giro se puede invertir preferentemente mediante un sistema de engranaje en el que el árbol -11- procedente y transportador del movimiento del dispositivo generatriz - empleado está terminado en un piñón -12- que es factible de engranar por simple desplazamiento hacia derecha o izquierda en los piñones -13- y -14- fijos -- éstos al árbol -3- dando estos piñones -13- y -14- un giro distinto el uno del otro.

Con ésto se consigue un mecanismo que permita el vaciado del aparato -1- através de su boca -8- y mediante los álabes -10- según el giro del árbol -3- producido por engranaje de los piñones -13- o -14- - indistintamente al piñón -12- del árbol de transmisión general -11-.

La tapa -15- de la boca de entrada -9- tiene una entrada central -16- que ajusta con el conducto -17- procedente del molino, llevando incorporada la superficie deflectora -18- mediante las bocas -19- fijas en -15- y -18-.

Se comprenderá fácilmente, después de observar los dibujos y la descripción precedente que la actual concepción proporciona una construcción sencilla



130784

-9-

y efectiva, susceptible de poder ser llevado a la práctica con gran facilidad, asegurando la obtención de una manufactura relativamente barata.

- 5.- Este detalle de economía adquiere gran importancia si se considera en los términos de una producción en escala, ya que es evidente que el mercado puede absorber en cantidades muy considerables el objeto que constituye la invención y cualquier pequeño ahorro, logrado mediante la aportación de ciertas mejoras durante su fabricación, puede adquirir elevadas proporciones.

- 10.- Se reitera, que en el objeto que constituye el actual Modelo serán susceptibles de introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que, con las variantes que se introduzcan, no se cambie, altere o modifique la esencialidad del invento descrito.

NOTA

- 15.- Se declara como de novedad y propiedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 20.- 1ª.- Lavadora y mezcladora perfeccionada que está organizada en un cuerpo cilíndrico hueco a modo de tambor, que gira alrededor de su eje de simetría impulsado por un sistema de transmisión, que tiene adosados en su cara interior varios álabes que actúan como elementos extractores del producto a contener por roscado al invertir el sentido del giro del movimiento.
- 25.-
- 30.-

4374 10784

25



5.- to de rotación mediante un dispositivo adecuado y cuyo conjunto se encuentra montado en una plataforma fija o móvil; y que está caracterizado por: al menos una ventana practicada en la superficie lateral del tambor, una boca de carga capacitada para recibir y retener a una tapa deflectora de la corriente de alimentación así como para introducir el sistema propulsor del agua de lavado y por varios dispositivos de llenado de los envases con el producto contenido en el tambor susceptible de fijar en la boca de salida.

10.-
15.- 2ª.- Lavadora y mezcladora perfeccionada, según reivindicación 1ª que se caracteriza por contar con una rejilla adaptable a la ventana lateral del tambor por la que se evacúa el agua en las -- operaciones de lavado.

20.- 3ª.- Lavadora y mezcladora perfeccionada, según reivindicación 2ª que se caracteriza por contar con una tapa de cierre adaptable a la ventana lateral del tambor, en sustitución de la rejilla o bien adosada sobre ésta bbturándola.

25.- 4ª.- Lavadora y mezcladora perfeccionada, según reivindicación 1ª ^{tapa} cuya deflectora se caracteriza por contar con una entrada estanca del producto, así como por una superficie fija a la tapa que defleca la corriente portadora del producto a mezclar hacia las paredes interiores del tambor impi-

30.-

25 MAY 1972

-11-

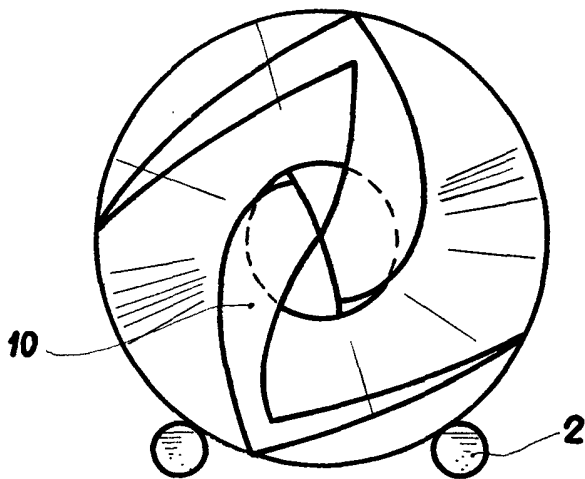
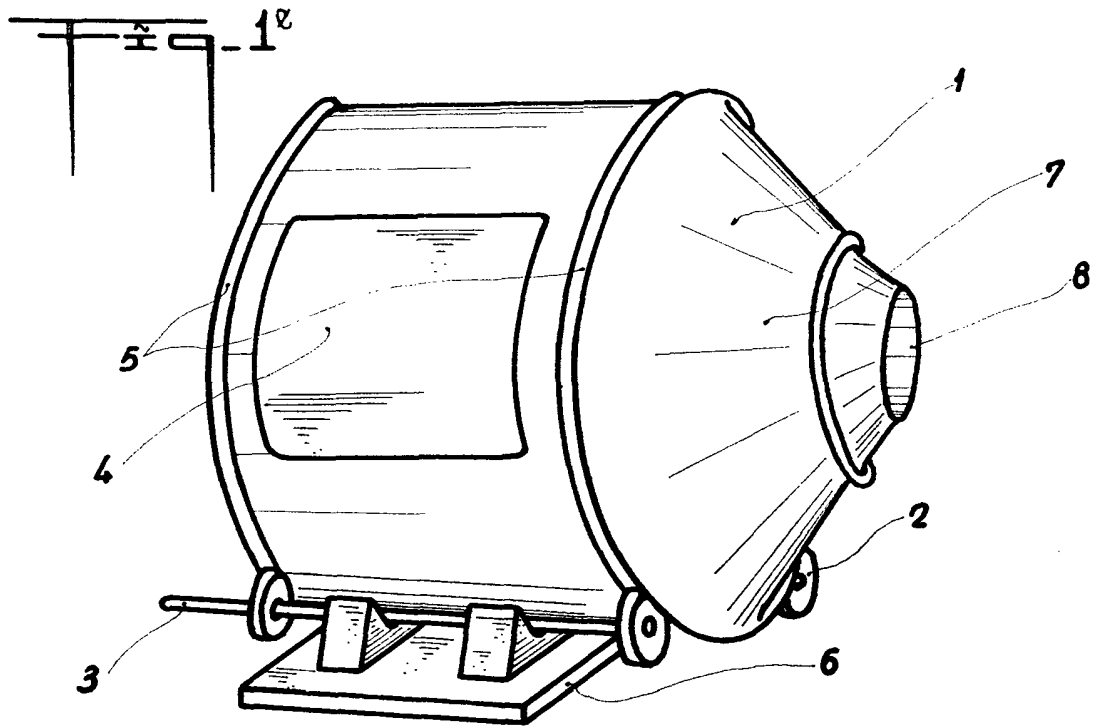
diendo de este modo la salida directa de la corriente a través de la boca de salida.

5ª.- LAVADORA Y MEZCLADORA PERFECCIONADA.

Todo ello, conforme se describe y reivindica en la presenta memoria que consta de ONCE hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustra.

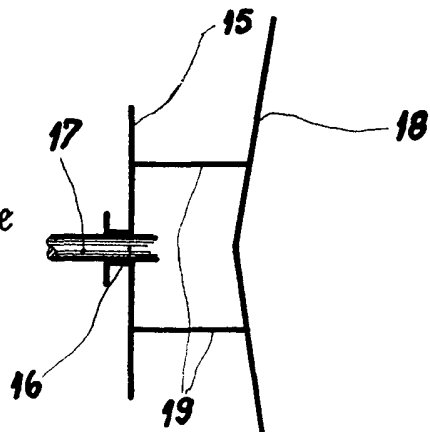
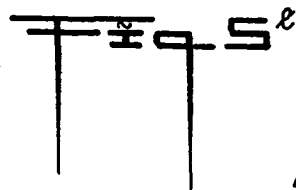
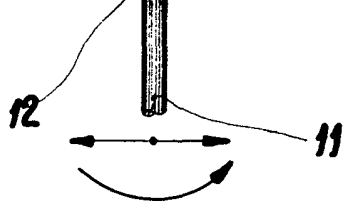
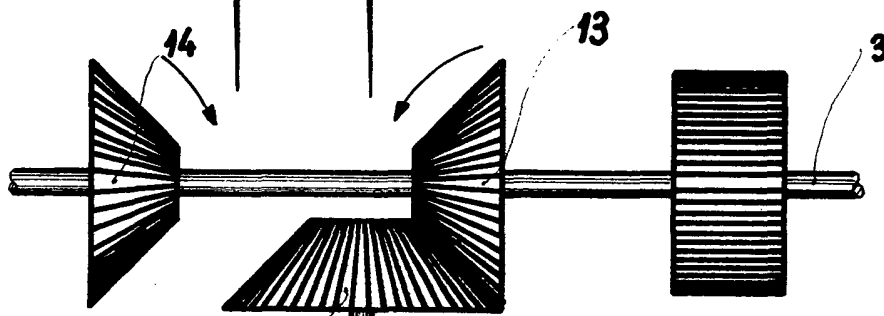
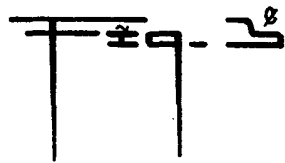
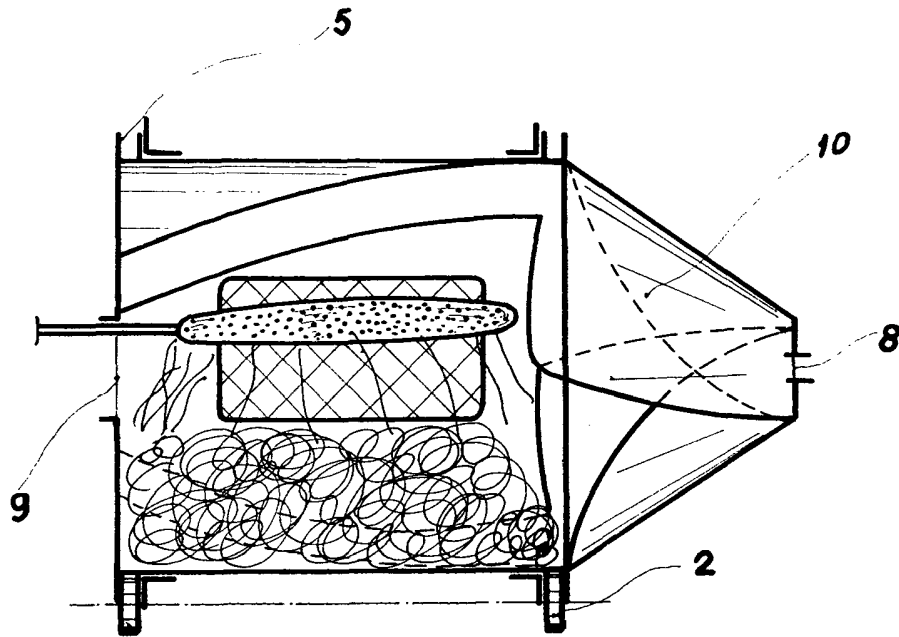
Madrid, 25 MAY. 1972

E. GONZALEZ VACA
P. P.



MADRID 25 MAYO 1972
E. GONZALEZ VACAS
P. P.

ESCALA VARIABLE



ESCALA VARIABLE

MADRID 25 MAYO 1972
E. POZALAZ VACAS