

324299  
324299



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

por VEINTE AÑOS

a favor de Don Francisco SENTIAS Vallier, de nacionalidad española, domiciliado en San Martín de Centellas ( Barcelona ), Manso Oller, p o r :

" INSTALACION SUMINISTRADORA DE PIENSOS PASTOSOS PARA ANIMALES DOMESTICOS "

---

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

- 1            La presente Patente de Invención tiene por objeto, según se indica en su enunciado, una instalación suministradora de piensos líquidos, semilíquidos, o preferentemente, pastosos para animales domésticos, especialmente, aunque no de manera
- 5            necesaria, una instalación suministradora de pienso o rancho para cerdos estabulados.

La instalación que se preconiza, según se verá claramente a continuación, permite automatizar totalmente las operaciones

324299



de dosificación de ingredientes y preparación del rancho, transporte del mismo hasta el establo y distribución exactamente dosificada en las correspondientes pilas o comederos. En definitiva, la instalación que se preconiza permite que un solo operario realice en tiempo reducidísimo las operaciones de preparación y distribución de pienso que normalmente, es decir, siguiendo los métodos clásicos, exigirían el trabajo de varios operarios durante un período de tiempo incomparablemente más prolongado. Además, en el caso concreto de aplicarse la instalación al suministro de pienso a cerdos estabulados, la utilización de la misma permite situar los comederos en sentido ortogonal al pasillo central de circulación previsto en el establo en lugar de tener que situarlos a lo largo de este pasillo, permitiendo, por tanto, aprovechar de manera mucho más racional el espacio disponible, aumentar el número de corrales y en definitiva inquirir un número sensiblemente más elevado de cerdos en un establo de iguales dimensiones.

A los efectos dichos, el elemento esencial de la instalación que se preconiza se halla constituido por una manguera o conducto flexible, cuya longitud variará de acuerdo con las dimensiones del establo, a fin de que puedan alcanzarse fácilmente con la misma todas las pilas o comederos instalados en aquel. Esta manguera se halla conectada por una extremidad con un conducto de suministro a presión del pienso o rancho, y comporta en su extremidad opuesta una boquilla de expulsión dotada de medios que permiten controlar y dosificar las cantidades de pienso expulsadas. De esta forma, para suministrar la comida a los animales estabulados, bastará un solo operario que enfrente sucesivamente la referida boquilla de expulsión con los diferentes comederos instalados en el establo, y provoque el funcionamiento de los dispositivos que dosifican la cantidad de pien-

324299

-5



o rancho vertida en cada pila o comedero. La operación, puede, pues, ser llevada a cabo con absoluta facilidad y rapidez, y con toda seguridad, por un solo operario.

5 Por lo demás, la esencialidad, forma de funcionar y principales características y ventajas de la instalación que se preconiza, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista del dibujo adjunto, en el que - en forma esquemática - se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica de la misma. En lo sucesivo, la explicación se referirá, pues, a este  
10 dibujo, bien entendido que - como se comprende y es lógico, dado su carácter exclusivamente ilustrativo y aclaratorio - en ningún caso cabrá conferir al mismo el menor carácter limitativo.

Refiriéndonos, pues, al indicado dibujo:

15 La instalación comprende, en primer lugar, un depósito mezclador 1, en el que concurren uno o más dispositivos suministradores de harina y un dispositivo suministrador de agua u otro líquido que pueda interesar, realizándose en aquel la mezcla y homogenización de estos elementos para formación del rancho, o pienso. A este efecto, puede, por ejemplo, proveerse al  
20 indicado depósito de una turbina agitadora situada en cualquier posición que se considere apropiada, accionada por medio de un correspondiente electromotor 2, o cabe también montar el indicado depósito de manera que pueda bascular, consiguiéndose el mismo efecto de homogenización y mezcla de los ingredientes que intervienen en la composición del pienso pastoso.  
25

El dispositivo suministrador de harina ha sido representado en el dibujo por una simple tolva 3, con la abertura de salida 4 dirigida hacia el interior del depósito 1. De manera preferente, sin embargo, se equipará a este dispositivo con un mecanismo automático de alimentación de tipo cualesquiera apropiado,  
30 que efectúe la dosificación de las cantidades suministradas.

324299

-5



Este mecanismo puede, por ejemplo, funcionar a base de una cinta transportadora o por medio de una bascula automática dosificadora, o por medio de un relé y un temporizador.

5 En cuanto al dispositivo suministrador de agua, ha sido representado por un depósito 5, cuyo fondo se halla relacionado con el depósito 1 por medio de una correspondiente tubulura 6. En este conducto se intercala una válvula de paso 7, de actuación manual, y una electroválvula 8, que dosifica la cantidad de agua que pasa al depósito 1, bien controlando los períodos de aperura, bien directamente el volumen que circula por la indicada tubulura, bien por medio de un contador.

10 Del fondo del depósito 1 parte una tubulura 9, conectada al orificio de admisión de una bomba 10, por ejemplo, una bomba centrífuga, accionada por un correspondiente electromotor 11. 15 El conducto 9 podrá como es lógico, presentar la longitud que en cada caso se considere conveniente, pudiendo incluso suprimirse totalmente el mismo y acoplarse directamente la abertura de admisión de la bomba al fondo del depósito. A la abertura de expulsión de la expresada bomba se halla acoplada una tubulura 12, en la que se intercala un grifo o válvula de paso 20 13, de actuación manual, y una electroválvula 14, que permite dosificar las cantidades de pienso que circulan por la tubería, bien controlando los períodos de apertura, bien directamente los volúmenes de aquél por medio de un contador.

25 Todo el conjunto de elementos que ha quedado reseñado puede alojarse en una dependencia ajena del estable propiamente dicho y tan alejada del mismo como interese, pudiendo la tubulura 12, de conducción del pienso, presentar la longitud que en cada caso resulte necesaria para desembocar en el interior 30 del estable. De manera esencial, a la extremidad de la indicada tubulura 12, se halla herméticamente acoplada una manguera

324299



5 e tubo flexible 15, dotado en su extremidad de una correspondiente boquilla de expulsión 16 que, al propio tiempo, constituye una empuñadura y comporta un órgano de gobierno 17, mediante el que puede provocarse el funcionamiento de la electroválvula 14. Esta manguera o conducto flexible sirve para verter las cantidades de pienso preestablecidas en los distintos comederos 18 instalados en el estable.

10 Finalmente, existe una tubulura de retorno 19, que por una extremidad desemboca en el depósito 1, y cuya extremidad opuesta conforma un embudo 20, en el que puede enchufarse durante los períodos de reposo de la boquilla 16 prevista en la extremidad de la manguera 15.

15 El funcionamiento de la instalación que ha quedado descrita, no puede ser más sencillo y evidente. En fase inicial, deberá procederse a la preparación del pienso o mezcla homogénea de harina y agua. A este efecto, en una versión perfeccionada del aparato, bastará accionar un órgano de maniobral, un simple botón pulsador para que los mecanismos automáticos de alimentación viertan en el interior del depósito 1 las cantidades exactas de los precitados elementos, que deben integrar el pienso. Por lo general, el depósito 1 se mantendrá lleno de agua en forma prácticamente constante, para evitar la fermentación de los residuos de harina que puedan quedar en el interior del mismo, de manera que inmediatamente de terminado un ciclo de suministro de pienso a los animales, se pondrá en marcha el dispositivo alimentador de agua -en forma automática o manual- vertiendo en el interior del depósito la cantidad de líquido precisa para preparación del próximo pienso. Por lo general, pues, para 20 la preparación del pienso bastará poner en marcha el mecanismo suministrador de harina para que se vierta en el depósito 1 la cantidad exacta necesaria, que es mezclada con el 25 30

324299



agua ya existente en el depósito hasta formar una pasta homogénea, por medio de la turbina accionada por el electromotor 2, u otro medio de agitación que se prevea.

Una vez terminado el proceso de homogenización de la  
5 masa, bastará poner en marcha el electromotor 11, para que la bomba 10 impulse a presión el pienso preparado, a través de la tubulura 12. En estas condiciones, el operario debe limitarse a manejar la manguera 15, asiéndola por la empuñadura 16, enfrentar la boquilla de expulsión contra el  
10 primer comedero 18 que interese llenar, y accionar la palanca 17. Con ello se determina la apertura de la electroválvula durante un tiempo preestablecido por medio de un correspondiente temporizador, en vistas a permitir el paso de la cantidad exacta de pienso que deba verterse en el expresado comedero. Igual efecto podrá, evidentemente, conseguirse utilizando un dispositivo automático medidor de volúmenes, que actuará sobre la expresada electroválvula, sustituyendo al indicado temporizador. Esta operación se repetirá en todos los comederos que comprenda el estable, con lo que  
15 se agotará por completo la provisión de pienso preparada en el depósito 1. En este momento se pondrá nuevamente en marcha el dispositivo suministrador de agua, vertiendo en el depósito 1 la cantidad de líquido necesaria para preparación del próximo pienso.

25 Por último, en la fase final del ciclo de funcionamiento se situará nuevamente la boquilla de expulsión 16, prevista en la extremidad de la manguera 15, en su posición enchufada en el interior del embudo 20 conformando por la extremidad del conducto de retorno 19. En esta posición deberá provocarse la circulación de un nuevo volumen de agua por la  
30 tubulura 9 y la manguera 15, con la finalidad de limpiar es-

324299



5       tos elementos, arrastrando los residuos de pienso que hubie-  
ran podido permanecer en el interior de los mismos, cuyos re-  
sídúos, conjuntamente con el volumen de agua referido, son  
obligados a circular por la tubulura de retorno 19, reinte-  
grándose al depósito 1, y quedando en disposición de inter-  
venir en la composición del próximo pienso. Con ello se e-  
vita que los indicados residuos fermenten en el interior de  
los expresados conductos, alcanzándose además un aprovecha-  
miento total del pienso.

10       Se comprende que en la instalación descrita, aparte de  
las que ya han quedado expresamente señaladas, cabrá intro-  
ducir una verdadera infinidad de adiciones y modificaciones  
de detalle, variando la estructura y forma de funcionar de  
algunos de los elementos integrantes de la misma, previendo  
15       dispositivos accesorios de control y regulación, simplifi-  
cando el conjunto de manera que algunas de las operaciones  
referidas (por ejemplo, el suministro de ingredientes al de-  
pósito mezclador, o la salida de pienso por la boquilla expul-  
sora) se efectúen bajo control manual, etc., etc. Conviene, pues,  
20       hacer constar de una manera general y expresa que, como se  
comprende y es lógico, en la realización práctica de los per-  
feccionamientos que han quedado expuestos cabrá introducir  
todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no  
afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que  
25       se solicita.

N O T A

SE REIVINDICA:-

30       1 - Instalación suministradora de piensos pastosos para  
animales domésticos, caracterizada por comprender un depósi-  
to provisto de un mecanismo de agitación y homogenización de  
mezclas, en el que concurren los dispositivos de suministro

324299



de harina y agua que deben constituir los ingredientes del pienso, el fondo de cuyo depósito senhalla relacionado por medio de una correspondiente tubulura con la abertura de admisión de una electrobomba, que comporta acoplado a su orificio de expulsión una tubulura de conducción del pienso pastoso a presión hacia una manguera flexible, acoplada a la extremidad de esta tubulura y provista en su extremidad libre de una boquilla de expulsión, en la que se han previsto medios que permiten controlar la circulación de pienso por las expresadas tubuluras.

2 - Instalación suministradora, según la reivindicación precedente, caracterizada por comprender una tubulura de retorno, que por una extremidad desemboca en el depósito mezclador referido y cuya extremidad opuesta conforma un embudo en el que en los periodos de reposo puede enchufarse la boquilla de expulsión prevista en la extremidad de la manguera que constituye elemento fundamental del sistema, permitiendo provocar la circulación de agua en ciclo cerrado, a fin de limpiar el conjunto de conductos dichos, arrastrando los residuos de pienso que hubieran podido permanecer en el interior de los mismos, evitando su fermentación.

3 - Instalación suministradora, caracterizada porque la tubulura que comunica la abertura de expulsión de la bomba, con la manguera de suministro referida en la s reivindicaciones precedentes, presenta convenientemente intercalada una electroválvula, cuya apertura puede determinarse actuando sobre un correspondiente órgano de gobierno situado en la boquilla de expulsión prevista en la extremidad de la indicada manguera.

4 - Instalación suministradora, caracterizada porque el cierre de la electroválvula referida en la reivindicación an-

324299



terior, se efectúa automáticamente por medio de un dispositivo dosificador, que controla directa o indirectamente las cantidades de pienso que circula por la tubulura referida.

5 - Instalación suministradora, caracterizada por comprender un dispositivo automático suministrador de agua, que es accionado cuando se vacía por completo el depósito mezclador referido en las reivindicaciones primera y segunda, y que comporta un dispositivo automático dosificador, que interrumpe el suministro cuando se ha vertido en el depósito la cantidad de agua necesaria para la preparación de un pienso.

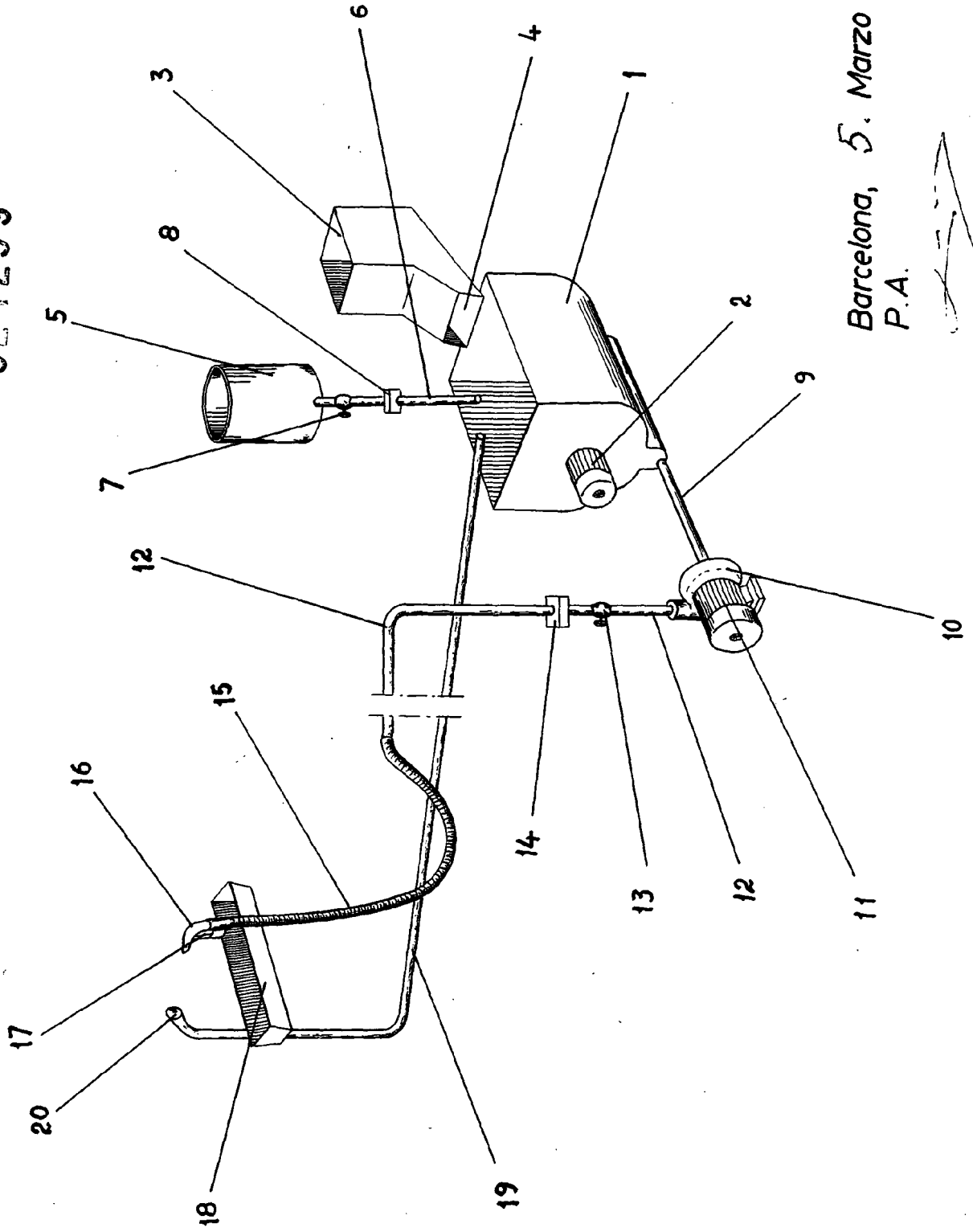
6 - Instalación suministradora, caracterizada por comprender sendas válvulas de paso accionadas manualmente, que permiten controlar el caudal que circula por las tubuluras de suministro de agua y de circulación del pienso pastoso.

7 - Instalación suministradora de piensos pastosos para animales domésticos.

Consta la presente Memoria Descriptiva de nueve hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 9 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos, anexos.

Barcelona, 5 Marzo 1966.  
P.A.

324299



Barcelona, 5. Marzo 1966  
P.A.