

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO DE PATENTE	15	10	A3
		21	455315			
		22	FECHA DE PRESENTACION			
			25 ENL 1977			

PATENTE DE INTRODUCCION

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			A01K
54	TITULO DE LA INVENCIÓN		
	PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS QUE PERMITEN REPRODUCIR UNA ALIMENTACION A LA UBRE.		
56	PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION		
71	SOLICITANTE (S)		
	Société SABE, Spécialités Alimentaires pour le Bétail.		
	DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
	Rue de Lorrains, Arques 62510, Francia.		
72	INVENTOR (ES)		
73	TITULAR (ES)		
74	REPRESENTANTE		
	GOMEZ ACEBO.		

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en dispositivos que permiten reproducir una alimentación a la ubre, y más particularmente se refiere pero no de forma exclusiva, a la alimentación de terneros.

5. Se conocen ya dispositivos de esta naturaleza que ofrecen sin embargo algunos inconvenientes a los que trata de remediar la presente invención. Así pues, estos dispositivos conocidos no permiten una utilización racional de la alimentación, que se encuentra mal asimilada. Solicitan, además, una preparación manual, que necesita una constante atención.

10. La invención consiste principalmente en constituir el dispositivo, que reproduce la alimentación a la ubre, con ayuda de un mezclador alimentado automáticamente de productos dosificados que componen la alimentación fluida a proporcionar, estando provisto este mezclador de medios que aseguran el mantenimiento de esta alimentación en límites de cantidad y de temperatura determinados, siendo mantenida la alimentación fluida en circulación permanente cerca de los puntos de distribución permitiendo así la retirada o detracción.

15. La invención consiste todavía en algunas otras disposiciones mencionadas a continuación y empleadas, preferentemente, al mismo tiempo que la disposición principal anteriormente enunciada.

20. La invención se refiere más particularmente a algunas formas de aplicación y de realización de estas disposiciones; se refiere más particularmente todavía, y ello a título de productos industriales nuevos, a los dispositivos del tipo en cuestión que aplican estas disposiciones, a los elementos y herramientas propias para su establecimiento así como a las instalaciones de alimentación u otros conjuntos que comprendan estos dispositi-
- 25.
- 30.

VOS.

5. A simple título de ejemplo y para facilitar la comprensión de la invención, a continuación se da una descripción de dos formas particulares de realización de la invención, representadas de forma esquemática y no limitativa en el dibujo anexo, en el que:

La figura 1 es una sección, por un plano vertical, de un dispositivo de alimentación, realizado conforme a la invención.

10. La figura 2 es una sección de este dispositivo por el plano A-A de la figura 1.

La figura 3 es una sección, por un plano vertical de una variante de este dispositivo.

15. Si se propone realizar, según la invención, un dispositivo que permite reproducir una alimentación a la ubre, y, más especialmente, según aquella de sus formas de aplicación así como aquella de las formas de realización de sus diversas partes, a las que parece haya de darse la preferencia, se procede de la siguiente manera o de forma similar.

20. Se constituye el dispositivo con ayuda de una capacidad 1, que forma mezclador y provista, a este efecto, de un agitador mecánico 2, accionado permanentemente por un motor 3, eléctrico por ejemplo, merced a un árbol 4.

25. El agitador 2 se coloca hacia abajo de la capacidad 1, entre el fondo 5 de esta capacidad y un diafragma 6 que lleva una abertura central 7 cerca del árbol 4.

30. La alimentación, proporcionada por el dispositivo, está constituida de ordinario por leche en polvo disuelta en agua, no siendo esta composición naturalmente limitativa, y la capacidad 1 puede recibir por el orificio 8 cantidades determina-

das del polvo de leche contenido en una reserva 9. Un dosificador 10, accionado por un medio eléctrico 11, determina la cantidad de polvo introducida en la capacidad 1. El agua, necesaria para la mezcla, se admite por una tobera 12, alimentada por una reserva 13 merced a una válvula 14, accionada por un medio eléctrico 15.

La reserva de agua 13 está contenida en una capacidad 16, que rodea sustancialmente la capacidad 1. El agua es admitida en la capacidad 16 por una tubuladura 17 unida a una fuente conveniente, tal como una red de distribución de agua.

El agua de la reserva 13 se calienta por cualquier medio apropiado, por ejemplo por una resistencia eléctrica buza, a una temperatura de 30 a 37°C aproximadamente. Ventajosamente, la temperatura elegida es mantenida constante por un termostato que actúa sobre el calentamiento de la reserva 13 y la capacidad 16 puede ser calorifugada para reducir los intercambios térmicos con el exterior.

El agua caliente de la reserva 13 baña el exterior de las paredes de la capacidad 1 y mantiene esta capacidad y su contenido a una cierta temperatura que es posible regular actuando sobre el calentamiento de la reserva.

En 18 se encuentra un flotador, que puede ser pendular y que sigue las variaciones del nivel del líquido que se encuentra en la capacidad 1. El flotador 18 actúa sobre un órgano eléctrico 19 que controla los medios eléctricos 11 y 15.

Cuando el nivel líquido que se encuentra en la capacidad 1 tiende a ser inferior a un cierto límite, el flotador 18, por mediación del órgano 19 y de los medios 11 y 15, provoca, por una parte, la admisión en la capacidad 1 de una cantidad de polvo de leche, determinada por el dosificador 10, y por otra, la apertura de la válvula 14. El agua caliente de la reserva 13

penetra entonces en la capacidad 1. El nivel del líquido se eleva en esta capacidad y, cuando tiende a ser superior a otro límite, el flotador 18 provoca el cierre de la válvula 14 y, eventualmente, el retorno del dosificador 10 a una posición que prepara una dosis ulterior.

5.

A continuación se describirán cuatro ejemplos de realización del dispositivo de la invención.

En una primera variante, representada en las figuras 1 y 2, el líquido de la capacidad 1 penetra por la abertura 7 cerca del agitador 2 que asegura la puesta en solución del polvo de leche. Al girar, entre el fondo 5 y el diafragma 6, el agitador 2 actúa como una bomba centrífuga, de modo que el líquido tiende a escaparse por la canalización tangencial 20 reunida a una rampa de distribución 21 provista de tetinas 22, donde el líquido puede ser tomado, por terneros por ejemplo. La rampa 21 retorna a la capacidad 1 por la canalización 23 situada por encima del diafragma 6.

10.

15.

La rotación del agitador 2 en el sentido de la flecha 24 hace homogéneo el líquido alimenticio dirigido hacia las tetinas 22 y evita toda estancación de este líquido en la rampa distribuidora 21.

20.

En una segunda variante, no representada, las tetinas tales como 22 se fijan directamente sobre la capacidad 1. Se puede entonces suprimir el diafragma. En este conjunto, las aberturas de las tetinas 22 resultan que se encuentran por encima del nivel superior que puede ser alcanzado en la capacidad 1. Por consiguiente, se fija las tetinas directamente sobre la capacidad, por encima del mencionado nivel, y se conecta cada tetina al líquido contenido en la capacidad por medio de un sistema tal como un tubo buzo. Merced a esta disposición, el líquido no se estanca

25.

30.

en ningún punto de la instalación: para beber, el animal aspira y mama el líquido mantenido en circulación permanente en la escudilla; desde el momento mismo que el animal deja de aspirar el líquido cae en la escudilla por el tubo buzo para ser inmediatamente mezclado de nuevo al líquido de la escudilla.

5.

En una tercera variante no representada, las tetinas tales como 22 se fijan a un pesebre dispuesto a cierta distancia de la capacidad. Se unen cada una a la capacidad por una canalización de distribución que se extiende de una tetina a un tetón soldado sobre la pared lateral de la capacidad, en su parte baja extrema. En este ejemplo, se puede también suprimir el diafragma.

10.

Es preciso hacer notar sin embargo que los resultados a los que se llega con esta solución son ligeramente inferiores: en efecto, después de la mamada del líquido por el animal, todo el volumen del líquido situado en la canalización de distribución permanece en esta última, por el simple hecho del principio físico denominado "vasos comunicantes". Este líquido se estanca, y no se mezcla por tanto con el líquido de la escudilla que está dispuesto en condiciones óptimas y regulares de temperatura, homogeneidad, agitación y constancia de las proporciones de los constituyentes. Consecuentemente, cuando un animal venga a mamar más tarde a partir de esta misma tetina, aspirará en primer lugar un líquido frío y desestabilizado antes de chupar, en segundo término, el líquido caliente y homogéneo procedente esta vez de la capacidad.

15.

20.

25.

En una cuarta variante, representada en la figura 3, el polvo de leche u otro componente pulverulento de la alimentación, contenido en la reserva 25, puede ser introducido en el dispositivo por un tornillo de Arquímedes 26 accionado por un mo-

30.

5. tor apropiado que arrastra el árbol tubular 27. Este polvo es progresivamente humidificado por agua u otro líquido apropiado, a temperatura y presión convenientes, que se encuentra en una reserva 28. Con tal fin, la pared del cilindro 29, que envuelve al tornillo 26, está prevista de elementos porosos, 30, 31, 32 de porosidades eventualmente diferentes, que se dejan atravesar por el líquido de la reserva 28.

10. La mezcla de producto pulverulento de la reserva 25 y de líquido de la reserva 28 es llevada por el tornillo 26 a la capacidad 33. Un agitador 34 accionado por un árbol 35 coaxial al árbol tubular 27 asegura la homogeneidad de la mezcla que es extraída en 36.

15. Un flotador 38, se desplaza según el nivel existente en la capacidad 33 y controla el movimiento del tornillo de Arquímedes y la admisión de líquido en la reserva 28, efectuándose esta admisión por ejemplo bajo una cierta presión que, determina un paso del líquido a través de los elementos porosos 30, 31, 32.

20. La variante que acaba de ser descrita, se adapta en particular en la preparación de alimentos de fluididades variadas, que pueden tener una consistencia líquida o pastosa.

25. De lo que antecede, se pone de manifiesto que aplicando los procedimientos descritos se consiguen dispositivos, que permiten reproducir una alimentación a la ubre, que presentan numerosas ventajas, entre ellas: una cualidad constante del alimento distribuido, una mejora de su asimilación por el sujeto alimentado, una reducción de las intervenciones necesarias como consecuencia del funcionamiento automático del dispositivo.

30. Va sin decir que la invención no se limita a las formas de aplicación y de realización descritas y representa-

das, sino que por el contrario cubre igualmente todas las variantes.

5. 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.

REIVINDICACIONES

5. 1.- Perfeccionamientos en dispositivos que permiten reproducir una alimentación a la ubre, caracterizados porque están constituidos por un mezclador alimentado automáticamente de productos dosificados que componen el alimento fluido a proporcionar, estando provisto este mezclador de medios que aseguran el mantenimiento de este alimento en límites de cantidad y de temperatura determinados, siendo mantenido el alimento fluido en circulación permanente cerca de los puntos de distribución, permitiendo así la retirada o detracción.
10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el mezclador está provisto de un agitador mecánico.
15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el mezclador está provisto de un nivel que controla su alimentación de productos dosificados.
20. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el mezclador es alimentado de líquido caliente que procede de una reserva que baña el exterior del mezclador.
- 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el mezclador alimenta una rampa de distribución que lleva unas tetinas.
25. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el mezclador lleva unas tetinas.
- 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el mezclador es alimentado por un tornillo de Arquímedes.
30. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7, caracterizados porque la pared del cilindro que envuelve los

tornillos, está provista de elementos porosos para la admisión del líquido.

5. 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el mezclador se asocia a un pesebre portador de tetinas, uniéndose cada tetina al líquido de la capacidad por medio de una canalización de distribución cuya otra porción extrema se fija a un tetón soldado en la parte extrema baja de la pared lateral de la capacidad.

10. 10.- Perfeccionamientos en dispositivos que permiten reproducir una alimentación a la ubre, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

15.

Madrid, 25 ENE. 1977

Société SABE, Spécialites Alimentaires pour le Bétail.

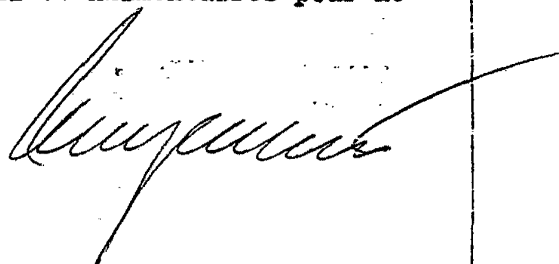


FIG.1

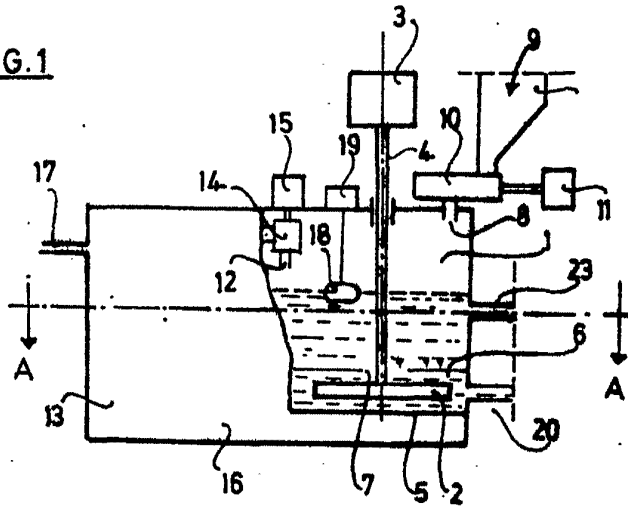


FIG.2

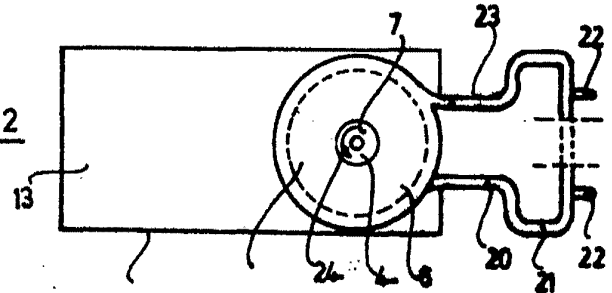
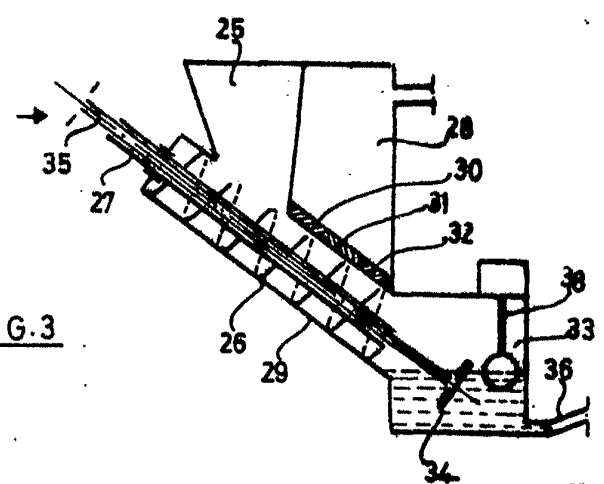


FIG.3



ESCALA
VARIABLE

Madrid 1977

ESCALA VARIABLE