

13-10-72

171130

MODELO DE UTILIDAD

Orden 222.

13 NOV



Memoria Descriptiva

sobre:

INYECTOR PARA LA ALIMENTACION DE MELAZA EN MEZCLADORES Y PRENSAS DE PIENSOS COMPUESTOS.

Solicitante D. CHARLY VINCENT BELLEFROID, de nacionalidad española, residente en: Leon XIII, 28 - ZARAGOZA.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un inyector para la alimentación de melaza en mezcladores y prensas de piensos compuestos, que permite adicionar la melaza en forma finamente pulverizada sin que exista el peligro de formación de grumos en la harina.

171132070



La adición de melaza en los piensos compuestos es de gran interés debido al incremento de producción o calidad en ciertos animales, llevándose por ello ya actualmente a cabo la adición de tal subproducto.

5. La adición de melaza en piensos destinados a vacas da como resultado un incremento de la producción de leche. En el ganado lanar el pelo es más tupido y brillante. Los cerdos también responden con ventajas a la adición de melaza en su comida.
10. Por todo ello, existen ya distintos tipos de máquinas destinadas a adicionar la melaza sobre los piensos compuestos. Sin embargo, las máquinas utilizadas hasta ahora trabajan bien solamente cuando la melaza procede de la caña de azúcar, ya que la misma se presenta en un estado lo suficientemente fluido como para permitir su pulverización. Cuando se trata de melaza procedente de remolacha, estas máquinas no producen ya la pulverización deseada debido a que la melaza de la remolacha es excesivamente viscosa. Esto supone que en países como España donde la mayor parte de azúcar se obtiene de remolacha y por tanto la melaza disponible proviene de tal producto, su adición a los piensos no puede llevarse a cabo en buenas condiciones, ya que con las máquinas existentes no se consigue una perfecta difusión, obteniéndose como resultados la formación de grumos o pelotillas de harina como consecuencia de las gotas de melaza que caen sobre ella. En caso de que quiera obtenerse un reparto perfecto de melaza, tiene que utilizarse melaza procedente de caña de azúcar, siendo necesario para ello
30. proceder a su importación.

13:10:70

171130³ -



5. El objeto de la presente invención es conseguir un reparto o pulverización perfecto de la melaza procedente de la remolacha, para evitar la formación de grumos, haciendo con ello que la melaza procedente de remolacha sea pulverizable tan fácilmente como la que procede de la caña de azúcar.

10. De acuerdo con la invención, el cuerpo del inyector dispone de dos conductos que desemboca por la parte anterior del inyector a través de sendas boquillas dirigidas en sentido concurrente. Posteriormente cada conducto desemboca en una boca a los cuales se conectan otros tantos conductos alimentadores, a través de uno de los cuales llega melaza a presión procedente de una bomba, mientras que por el otro llega vapor de agua procedente de una caldera o generador de vapor.

15. El vapor de agua que entra en el inyector calienta el cuerpo del mismo y con ello la melaza, consiguiendo así su fluidificación, siendo pulverizada en este estado por la propia presión de llegada de la melaza.

20. Al ser los concurrentes los ejes de las boquillas pulverizadoras de la melaza y el vapor, los haces de ambas sustancias pulverizadas se encuentran consiguiéndose que las partículas o gotas microscópicas de melaza se cristalicen al encontrarse con el vapor de agua pulverizado.

25. Con esto se consigue aumentar el porcentaje de melaza que puede agregarse a la harina sin provocar atascos ni grumos, consiguiéndose en prensa unos aglomerados de elevada calidad, ya que los cristales de melaza dan mejor aspecto y más firmeza a los productos fabrica-

30.



171130

dos.

5. La porción del inyector dotada de la boca para la conexión de la conducción del vapor, se aísla térmicamente de la porción que presenta la boca a la que se conecta el tubo de llegada de melaza, de modo que el calentamiento de la melaza se ha producido únicamente por el calentamiento del cuerpo del inyector debido al paso del vapor de agua a través del conducto correspondiente.
10. Para conseguir unos haces de melaza y vapor pulverizados que aseguren un encuentro total de los mismos, los orificios de salida de las boquillas son ovalados, con lo cual se obtienen unos haces divergentes sensiblemente aplanados.
15. Para facilitar la proyección y pulverización total de las partículas de melaza, la boquilla suministradora de la misma desemboca por delante de la boquilla del vapor. Si con esta disposición la boquilla suministradora de vapor desemboca en sentido axial y la boquilla del conducto de melaza desemboca en posición inclinada, el haz de vapor incide sobre el haz de melaza cristalizando las partículas o gotas microscópicas de la misma y lanzándolas o proyectándolas sobre el producto que se esté tratando.
- 20.
25. A continuación se describe detalladamente una forma de realización representada en el dibujo adjunto, que se da a título de ejemplo no limitativo, para facilitar la comprensión de sus características y constitución.
30. Como puede verse en el dibujo, el inyector

171130



5. está constituido por un cuerpo 2 que se acopla sobre el tambor 1 de la máquina en que se trata la harina que se desea amelar. El cuerpo 2 está atravesado por dos conductos 3 y 4 que desembocan anteriormente a través de las boquillas 5 y 6 respectivamente. A través del conducto 4 circula vapor de agua procedente de una caldera o generador, mientras que por el conducto 3 circula melaza a presión que procede de una bomba.

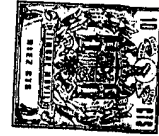
10. Posteriormente, los conductos 3 y 4 desembocan por las bocas 7 y 8, a través de las cuales llega el vapor de agua y la melaza.

15. La boca 8 a la que se conecta la conducción de vapor se halla aislada del cuerpo del inyector 1 mediante una junta aislante 11. Detrás de esta junta aislante se halla el cuerpo dosificador de vapor 12 en el que se monta la aguja dosificadora 13 que puede ser accionada por el bolante 14 y fijada en la posición que se desee mediante la tuerca 15. Al desplazarse axialmente la aguja 13, el extremo anterior libre de la misma obstruye mas o menos el asiento o abertura de paso por el vapor que llega por el conducto 4.

20. El vapor que circula a través del conducto 4 calienta el cuerpo del inyector 2 y con ello el cuerpo de la melaza que circula por el conducto 3 fluidificándola, con lo cual puede ser pulverizada a través de la boquilla 7 debido a la presión a que dicha melaza llega suministrada por la bomba correspondiente.

25. Las boquillas 7 y 8 tienen una desembocadura de forma ovalada, de modo que se haz divergente y sensiblemente aplanado.

30.



5. La boquilla 7 suministradora de la melaza desemboca por delante de la boquilla 8 que suministra el vapor de agua, siendo los ejes de ambas boquillas concurrentes, de modo que contra el haz pulverizado de melaza incide el haz del vapor de agua, cristalizando las partículas o gotas minúsculas de melaza y proyectándolas sobre la harina que se trapa en el tambor 1.

10. Como puede comprenderse, pueden introducirse modificaciones en el inyector descrito, siempre que se consiga calentar la melaza a través del inyector y proyectar la melaza pulverizada mediante el haz de vapor que sale a través de la boquilla 8.

NOTA

15. 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 sus principios fundamentales; también se hace constar que el invento se refiere a una solicitud de Modelo de Utilidad por 20 años, por: INYECTOR PARA LA ALIMENTACION DE MELAZA EN MEZCLADORES Y PRENSAS DE PIENSOS COMPUESTOS, caracterizado por lo siguiente:

20.

25. 1.- Inyector para la alimentación de melaza en mezcladores y prensas de piensos compuestos, caracterizado porque el cuerpo del inyector dispone de dos conductos que desembocan por su parte anterior a través de sendas boquillas dirigidas en sentido concurrente, y posteriormente en sendas bocas a las que se conectan otros tantos conductos alimentadores, a través de uno de los

30. cuales llega melaza a presión procedente de una bomba



mientras que por el otro llega vapor de agua procedente de una caldera o generador de vapor, calentándose el cuerpo del inyector mediante dicho vapor, y con ello, la melaza para conseguir su fluidificación.

5. 2.- Inyector según la reivindicación 1, caracterizado porque la porción del inyector dotada de la boca para la conexión de la conducción de vapor, se aísla térmicamente de la porción que presenta la boca a la que se conecta el tubo de llegada de melaza.
10. 3.- Inyector según la reivindicación 1, caracterizado porque las boquillas presentan un orificio de salida ovalado.
15. 4.- Inyector según la reivindicación 1, caracterizado porque la boquilla del conducto de melaza desemboca por delante de la boquilla del conducto de vapor.
20. 5.- Inyector según la reivindicación 1, caracterizado porque la boquilla del conducto de vapor desemboca en sentido axial mientras que la boquilla de conducto de melaza desemboca en posición inclinada.
25. 6.- Inyector para la alimentación de melaza en mezcladoras y prensas de piensos compuestos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 7 hojas escritas a máquina por una sola cara.

13 NOV. 1971

Madrid,

CHARLY VINCENT BELLEFROID.

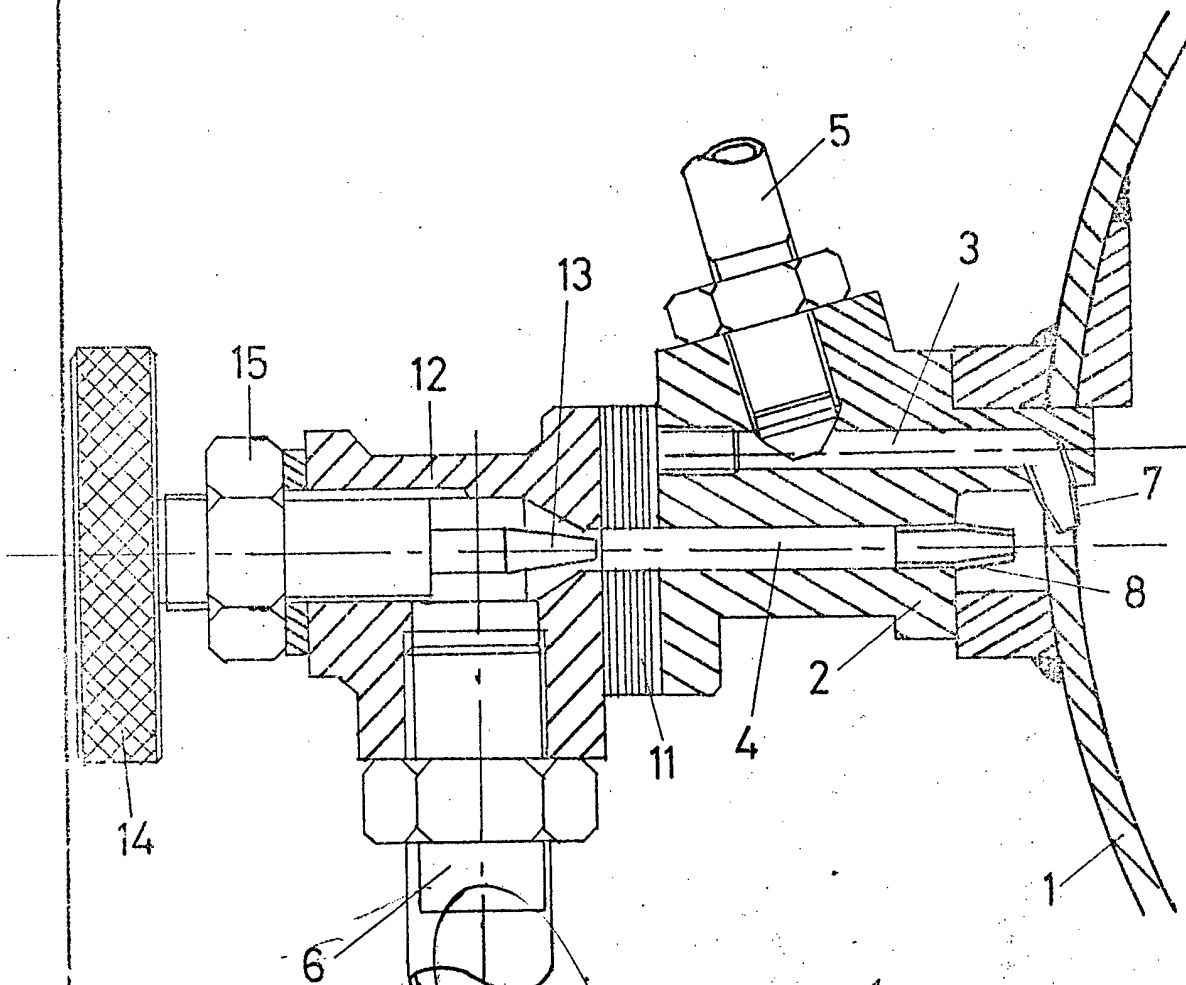
A. GOMEZ ACEBO Y MODEI
D. P. Firmado: F. Hernández Ruiz

171130

13



ESCALA VARIABLE



13 NOV. 1971

Madrid

A. GOMEZ ACEBO Y MODEL
p. p. Firmado: F. Hernández Ruiz

Escala variable