

(19) ES	(21) NUMERO	(20) Y
	279131	
	(22) FECHA DE PRESENTACION	
	2 mayo 1.984	

D.A.



DIVISIONAL DE LA PATENTE  
520.287/6

**MODELO DE UTILIDAD**

*16 Nov. 1984  
M. Y327*

ESPAÑA

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
8201338-4	4 marzo 1.982	Suecia

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A01J 5/08

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

PEZONERA PERFECCIONADA PARA UNA ORDEÑADORA MECANICA.

(71) SOLICITANTE (S)

ALFA-LAVAL AB.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Postfack, S147 00 TUMBA, Suecia.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

La presente invención se refiere a una pezonera de ordeñadora mecánica, provista de un revestimiento de guarnición en su interior y unas piezas de conexión destinadas a pulsar una acción de vacío y un vacío de transporte de la leche, y un órgano valvular dispuesto para abrir y cerrar la comunicación entre el interior de la pezonera y la conducción de la corriente de la leche.

Se describe, por ejemplo, una pezonera de ordeñadora mecánica con un órgano valvular bastante complicado que cierra la comunicación si se suelta la pezonera durante la operación de ordeño, en la memoria descriptiva de patente sueca 159 259. Se regula la válvula por medio de una cinta que se extiende por la abertura superior de la pezonera. El cuerpo de la válvula que cierra la abertura de fondo de la pezonera consiste en un disco cóncavo de caucho sobre el cual se encuentran fijadas tres bandas elásticas espirales cónicamente, las cuales están sujetas sobre una pestaña situada en la parte inferior de la pezonera. Se levanta manualmente el cuerpo de válvula, separándolo de la abertura de fondo de la pezonera, al iniciarse la operación de ordeño. Si se desprende una pezonera, el disco bloquea inmediatamente la abertura de fondo de la misma. Una pezonera del tipo propuesto no resulta apropiada, ya que los restos de leche pueden pegarse a las cavidades del órgano valvular.

También en la memoria descriptiva de patente británica GB 737 834 se describe una pezonera de ordeñadora mecánica que está dotada de un órgano valvular, el cual impide automáticamente que sean absorbidas grandes cantidades de aire en el curso de la corriente de la leche. El órgano valvular opera verticalmente en la pezonera y su cuerpo de válvula, un pistón, topa en su

parte inferior, contra un asiento de válvula. El pistón está dotado de un pequeño orificio a través del mismo. El órgano valvular está también provisto de un medio elástico que tiene como finalidad levantar el pistón separándolo del asiento de válvula. En el caso de que la pezonera se caiga durante la operación de ordeño, el aire entra y el cuerpo de válvula es impelido contra su asiento, cerrando la comunicación con el curso del trayecto de la leche. Cuando vuelve a aplicarse la pezonera a la vaca, se evacúa el espacio existente en torno al pezón y el pistón es impelido fuera del asiento de válvula por medio de la fuerza elástica, pudiendo así continuar el ordeño.

La pezonera de ordeñadora mecánica que se conoce por la memoria descriptiva de patente británica tiene, sin embargo, cierto número de inconvenientes. El cuerpo de válvula está situado en medio del curso de la leche, oponiéndose al mismo. La leche se recoge en la parte superior del pistón, configurada en forma de cuenco y hasta que la misma no ha quedado llena, la leche no puede atravesar el espacio existente entre la pared de la pezonera y el pistón. En el caso de que quede obturada la abertura a través del pistón, el órgano valvular no se abre ya automáticamente. La limpieza usual después del ordeño se hace muy difícil con tal pezonera, ya que el pistón y los resortes, debido a su forma, son muy difíciles de limpiar.

Conforme a esta invención, se propone ahora una nueva pezonera que se caracteriza principalmente por el hecho de que el órgano valvular está dispuesto de tal modo que, cuando el cuerpo de válvula se encuentra en la posición en la que la comunicación entre el interior de la pezonera y el curso de la leche está abierta, no se obstruye el paso de la leche. La pezonera está diseñada ventajosamente de modo que se dispone de por lo

menos la misma superficie que la superficie de sección transversal de la pieza de unión, para la leche, cuando pasa la misma por el cuerpo de válvula. Es muy esencial que exista un paso libre para la leche en las pezoneras, ya que toda restricción ocasiona fluctuaciones en el vacío que pueden perturbar la operación de ordeño.

En la pezonera propuesta, la caja de válvula consiste en el revestimiento de guarnición interior de la pezonera. Esto significa un diseño simple, sin piezas separadas y complicadas que hayan de ensamblarse.

El órgano valvular se dispone ventajosamente para abrir la comunicación arriba mencionada después de un ajuste del vacío entre el interior de la pezonera y el curso de la leche. El hecho de utilizar el vacío para lograr la apertura automática implica una función segura del órgano valvular, puesto que el propio vacío transportador de la leche efectúa la apertura. Este ajuste del vacío entre el interior de la pezonera y la corriente de la leche tiene lugar a través de un pequeño paso en la superficie de cierre hermético entre el cuerpo de válvula y el asiento de válvula. Naturalmente, es también posible disponer este paso como una comunicación separada, pero si el paso está situado en la superficie de hermeticidad, se obtiene también un efecto de auto-limpieza que consigue tenga siempre lugar la apertura deseada.

Ventajosamente, el cuerpo de válvula está diseñado con una parte esférica dispuesta para topar contra un asiento de válvula circular que está compuesto por una parte del revestimiento de guarnición de la pezonera o por la propia pezonera. En una forma preferida de ejecución, el cuerpo de válvula consiste en una bola y el asiento de válvula consiste en la pieza de unión con la línea de conducción de la corriente de la leche.

Un cuerpo de válvula en forma de bola presenta grandes ventajas desde el punto de vista higiénico.

5 Para obtener el flujo libre deseado de la leche, existe un espacio para el cuerpo de válvula en la guarnición interior de la pezonera, cuando el cuerpo de válvula se encuentra en la posición en la cual la comunicación queda abierta. Este espacio puede estar situado en el mismo nivel que la pieza de unión.

10 Para obtener la apertura deseada, se diseña la pezonera de manera que el movimiento del cuerpo de válvula a la posición en la cual queda abierta la comunicación tiene lugar bajo la influencia de la fuerza que opera en la dirección de apertura del cuerpo de válvula. Esta fuerza está constituida por una fuerza magnética.

15 A fin de asegurar que la leche fluya libremente, la pieza de unión de la conducción de la leche puede estar dispuesta formando un ángulo con una línea longitudinal que pasa a través de la pezonera. Naturalmente, es también posible disponer el órgano valvular de modo que se pueda abrir y cerrar a mano.

20 Describiremos a continuación la invención con referencia al plano adjunto, que muestra la pezonera de ordeñadora mecánica conforme a la invención.

25 En la figura única se ha representado una pezonera 1 que comprende una caja o cubierta 2, en la cual existe un revestimiento interior de guarnición 3. La pezonera tiene también unas piezas de comunicación 4, 5, con el vacío pulsante y con la conducción de la leche (el vacío para el transporte de la leche). En la parte inferior de la pezonera existe un órgano valvular en forma de bola o esferilla 6, que en la posición cerrada enrasa contra un asiento de válvula en forma de la pieza de unión 5 con la conducción para el paso de la leche. En la posición en la que

30

la válvula cierra la comunicación entre el interior 7 de la pezo-  
 nera y la conducción de la leche, la bola queda situada en la po-  
 sición representada por una línea de trazos en el dibujo. Entre  
 la bola 6 y el asiento de válvula, hay un paso 8, consistente en  
 5 una muesca situada en la pieza de unión. El movimiento de la bola  
 en la dirección de apertura tiene lugar bajo la influencia de un  
 imán 9. La bola 6, es absorbida a la pieza de unión 5 cuando rei-  
 na el vacío en la conducción de la leche. Cuando se ha aplicado  
 la pezonera al pezón, tiene lugar el ajuste del vacío entre el  
 10 interior de la pezonera y el vacío existente en la conducción de  
 la leche y se retira la bola del asiento de válvula bajo la acción  
 de la fuerza magnética. Si la pezonera se desprendiera durante la  
 operación de ordeño, la turbulencia producida en su interior se-  
 ría tan grande, cuando el aire entrase en ella, que la influencia  
 15 magnética sobre la bola disminuiría y sería absorbida la bola ha-  
 cia la pieza de unión. En este diseño de pezonera, la bola queda  
 impedida de caer fuera de la pezonera, al haberse dispuesto la  
 guarnición de la misma con un espesor por encima de la pieza de  
 unión. En este diseño de la pezonera de ordeñadora mecánica pro-  
 20 puesta, la pieza de unión con la conducción para la leche está  
 situada por debajo de la línea de vacío pulsante y se proyecta  
 formando un ángulo recto con el eje geométrico longitudinal de la  
 pezonera. Naturalmente, pueden también escogerse otros ángulos,  
 si ello resulta apropiado.

25 Cuando se inicia la operación de ordeño, la máquina orde-  
 ñadora y la conducción para el transporte de la leche quedan comu-  
 nicadas por una tubería estacionaria, la cual a su vez se comunica  
 con una bomba de vacío. La bola 6 es absorbida contra la pieza de  
 unión tan pronto como reina el vacío en la conducción de paso de  
 30 la leche, y sólo por el paso 8 puede absorberse el aire atmosféri-

co al interior de la conducción de la leche. El operador aplica las pezoneras a la ubre, quedando muy pronto evacuado el espacio existente bajo el pezón, a través del paso 8, de modo que se obtiene un ajuste al vacío de ordeño en el interior de la pezonera. A continuación la bola 6 es atraída por el iman 9 de la pezonera y se puede transportar la leche por la línea de conducción. Durante el ordeño, permanece la bola atraída por el imán 9 de la pezonera, pero si, por cualquier razón, se desprendiera la pezonera del pezón durante el ordeño, la bola 6 cerraría inmediatamente la comunicación con la conducción de la leche, con lo cual se consigue que no sean absorbidos en la leche ni aire ni partículas tales como polvo.

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

1.- Pezonera perfeccionada para una ordeñadora mecánica, que siendo del tipo de las botadas de un revestimiento de guarnición (3) y de unas piezas de unión (4 y 5) para establecer un vacío pulsante, un vacío para el transporte de la leche y un órgano valvular que está dispuesto para abrir y cerrar la comunicación entre el interior de la pezonera y la conducción de la leche, esencialmente se caracteriza porque la válvula de esfera (6) queda situada sobre el fondo de la guarnición, cuyo fondo se encuentra al mismo nivel que la pieza de unión (5), disponiendo la guarnición en una zona diametralmente opuesta a la embocadura de la pieza (5), un cuerpo de imán (9) que atrae a la válvula de esfera (6) en su posición de apertura de la conducción de la leche, mientras que en la posición de cierre, la válvula de esfera (6), se asienta sobre la embocadura de la pieza (5), que dispone de un pequeño paso (8) para realizar el ajuste de vacío.

2. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "PEZONERA PERFECCIONADA PARA UNA ORDENADORA MECANICA".

5 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 2 mayo 1.984

BERNARDO UNGRIA

P.F.



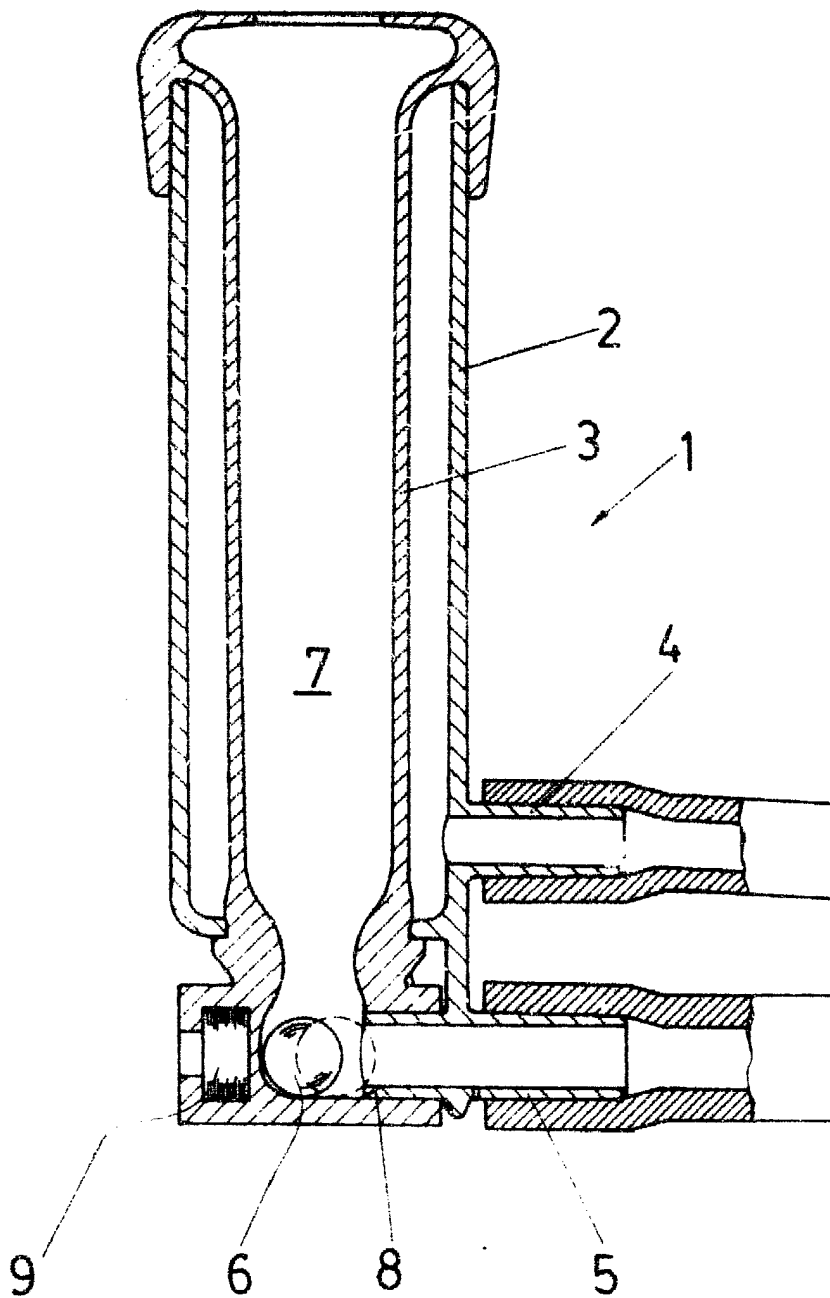
10

15

20

25

30



NO  
C  
S  
A

*[Handwritten signature]*