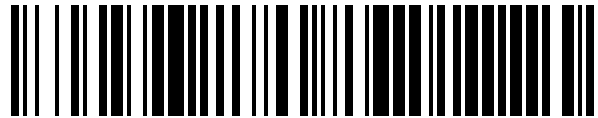


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 159 039**

21 Número de solicitud: 201630623

51 Int. Cl.:

B01D 39/16 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

17.05.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.06.2016

71 Solicitantes:

**GONZÁLEZ AGUILERA, Juan Bautista (100.0%)
MENÉNDEZ PELAYO, 30
39100 SANTA CRUZ DE BEZANA (Cantabria) ES**

72 Inventor/es:

GONZÁLEZ AGUILERA, Juan Bautista

74 Agente/Representante:

GARCÍA GÓMEZ, José Donato

54 Título: **Elemento filtrante para leche.**

ES 1 159 039 U

DESCRIPCIÓN

5 Elemento filtrante para leche.

Objeto de la invención.

El objeto de la invención es un elemento filtrante; aplicable en el filtrado de leche.

10

Campo de aplicación de la invención.

Esta invención es aplicable principalmente, aunque no de forma limitativa, en ordeñadoras así como en las canalizaciones por donde discurre la leche tras el ordeño y en los dispositivos de almacenamiento del producto.

15

Estado de la técnica.

Las maquinas ordeñadoras disponen de unas tuberías por las que es bombeada, a presión, la leche succionada de las ubres de las vacas hacia un tanque refrigerado de acumulación. Antes de acceder al tanque refrigerado la leche pasa por un filtro que realiza una primera limpieza de las impurezas y restos sólidos que pueda contener (suciedad, tejidos de las ubres, callos de pezones, grumos de mamitis, etc.) impidiendo que pasen al tanque refrigerado.

25

Estos filtros se colocan generalmente en cartuchos o espirales en el interior de unos casquillos de acero inoxidable, antes del tanque de refrigeración; utilizándose en cada ordeño un filtro que se desecha tras el ordeño (se utilizan, por tanto, tantos filtros como ordeños se realicen).

30

Concretamente en el modelo de utilidad ES 1 015 736 U se describe una manga de filtro para leche, compuesta por un material de vellón o lana, en especial material de viscosa.

La viscosa (rayón) procede de la pulpa de la madera (celulosa) y se trata hasta convertirla en una fibra que se puede tejer. Se considera una fibra semi-sintética, ya que se forma a partir de polímeros de origen natural, y tiene cierta capacidad de absorción de líquido, en este caso leche.

5

En el patente americana US 3, 831, 766 se describe un medio filtrante adecuado para su uso en la filtración bajo presión de fluidos, para eliminar sedimentos sólidos cuando se filtran líquidos con sedimentos, tales como leche en sistemas de ordeño en línea.

10

Este medio filtrante está constituido por una mezcla de fibras celulósicas, tales como rayón o algodón, que tiene una capacidad de absorción de líquido, y de fibras sintéticas con una capacidad de hinchado en agua inferior a 3%.

15

En los dos antecedentes citados el filtro incluye en su composición fibras de origen celulósico y por tanto con una cierta capacidad de absorción de líquido y de hinchado en contacto con un medio líquido, como leche.

20

Esta característica supone un inconveniente para la utilización del filtro en máquinas ordeñadoras que provocan una circulación a presión de la leche a través del filtro, ya que en estas condiciones las fibras celulósicas se hinchan y dificultan el paso de la leche a través del filtro, perjudicando el funcionamiento de las máquinas de ordeño y provocando su calentamiento.

25

Otro de los inconvenientes de estos filtros es que la incorporación de fibras de origen celulósico impide someterlos de forma repetitiva a una limpieza y desinfección adecuadas para permitir su reutilización.

30

El solicitante de la presente invención desconoce la existencia de antecedentes de filtros aplicables en máquinas de ordeño, para el filtrado de leche, que presenten las características de la invención y que permitan resolver de forma satisfactoria los problemas mencionados anteriormente.

Descripción de la invención

El elemento filtrante para leche objeto de esta invención presenta unas particulares constructivas orientadas a resolver la problemática expuesta anteriormente; mejorando la capacidad de filtración, y evitando la absorción de líquido y el inflado del elemento filtrante cuando se encuentra en contacto con la leche.

De acuerdo con la invención este elemento filtrante comprende una, o varias láminas superpuestas, de tejido no tejido, constituidas en su totalidad con filamentos sintéticos, preferentemente de polipropileno 100%, sin capacidad de absorción de líquido; encontrándose dichos filamentos unidos entre sí por termosoldado.

Estas características del elemento filtrante, al impedir la absorción de líquido y el inflado de los filamentos en contacto con la leche, además de incrementar la capacidad de filtración no necesita aumentar la potencia necesaria para el bombeo de la leche a través del filtro, evitando la sobrecarga y el sobrecalentamiento de los motores y mejorando su refrigeración en el proceso de bombeo.

Adicionalmente cabe mencionar que dicho elemento filtrante es de un bajo coste de fabricación y tiene una vida útil mayor que los antecedentes citados.

En el caso de comprender varias láminas superpuestas se ha previsto que dichas láminas se encuentren unidas entre sí al menos mediante una costura perimetral, dispuesta a lo largo de sus bordes.

Descripción de las figuras.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista esquemática en perspectiva del elemento de filtración objeto de la invención, constituido por una única lámina de tejido no tejido;

y un detalle ampliado de la misma en el que se han representado esquemáticamente los filamentos no tejidos de polipropileno 100%.

- La figura 2 muestra una vista esquemática en perspectiva de una variante de realización del elemento de filtración de la figura anterior, constituido por dos láminas de tejido no tejido, análogas a la representada en la figura 1 y unidas entre sí mediante una costura perimetral.

- La figura 3 muestra una vista en perspectiva de las dos láminas de tejido no tejido de polipropileno, conformantes del elemento de filtración de la figura anterior, antes de ser unidas mediante cosido.

Realización preferida de la invención.

En el ejemplo de realización mostrado en la figura 1 el elemento filtrante para leche comprende una única lámina (1) de tejido no tejido, conformada por una pluralidad de filamentos (11) de material sintético, concretamente en este caso de polipropileno 100%, unidos entre sí por termosoldado.

En el ejemplo de realización mostrado en la figura 2 el elemento filtrante comprende dos láminas (1, 2) de un tejido no tejido formado por filamentos de polipropileno 100%. Dichas láminas (1, 2) son análogas a la representada en la figura 1, y se encuentran superpuestas y unidas entre sí mediante una costura perimetral (3).

En la figura 3 se han representado las mencionadas láminas (1, 2) de tejido no tejido de filamentos de polipropileno 100% separadas, previamente a su unión mediante cosido.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

1.- Elemento filtrante para leche; **caracterizado** porque comprende al menos una lámina (1) de tejido no tejido, conformada por una pluralidad de filamentos (11) de material sintético sin capacidad de absorción de líquido.

2.- Elemento filtrante para leche, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende varias láminas (1, 2) de tejido no tejido, conformadas por una pluralidad de filamentos (11) de material sintético sin capacidad de absorción de líquido; estando dichas láminas (1, 2) superpuestas y unidas entre sí, al menos, por una costura perimetral (3).

3.- Elemento filtrante para leche, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores; **caracterizado** porque los filamentos (11) de material sintético se encuentran unidos entre sí por termosoldado.

4.- Elemento filtrante para leche, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los filamentos de material sintético son de polipropileno 100%.

