

342558



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

por VEINTE años

en España, a favor de D. RICARDO MARGINEDAS MARTI, de nacionalidad española, residente en BARCELONA ; Tenor Vifias número 5, cuya Patente se refiere a:

"SISTEMA CENTRALIZADO DE LUBRICACION DE
CADENAS PARA PLANTAS EMBOTELLADORAS"

MEMORIA DESCRIPTIVA

5.- El presente invento se refiere, conforme su enunciado indica a un sistema centralizado de lubricación de cadenas para plantas embotelladoras merced al cual, se consigue una distribución volumétricamente dosificada y uniformemente distribuida en los órganos a lubricar.

Un objeto del invento, es el de crear un centro disminuidor que facultativamente transfiera una presión determinada en la red para la puesta en marcha de los dispositi



342558

tivos pertinentes que determinan la lubricación de las cadenas.

5.- Otro objeto del invento, es el de constituir un centro programador que actuando intermitentemente sobre la presión en la red general provoque fases de actividad regladas de acuerdo con las necesidades exigidas por las cadenas para su perfecto engrase.

10.- Otro objeto del invento es el de crear unas dosificadores volumétricos de reducidas dimensiones y capaces de ser regulados con extremada precisión a fin de no producir desperdicios en el líquido lubricante.

15.- Otro objeto del invento es el de diseñar los dosificadores volumétricos de modo que su actuación se realice en fase de baja presión, almacenando la energía suministrada por la presión en la red general en fase potencial y susceptible de ser devuelta al sistema para la expulsión del líquido lubricante, hacia las toberas.

20.- Otro objeto del invento es el de crear unas toberas de lubricación dotadas de un cierre hermético de su boquilla que impida un consumo extraordinario de lubricante en la fase inoperante de las mismas.

25.- Otro objeto del invento es el de intercalar en la red general válvulas electromagnéticas que permitan poner fuera de servicio a determinados grupos en completa independencia con el resto de la red general.

30.- Una característica del invento, es la de incluir en la red general un acumulador hidráulico provisto de visor óptico de nivel, manómetro, válvula de seguridad y ramal de pre-sostato relacionado este último con la bomba impulsora intercalada entre el referido acumulador y el depósito de almace-

342558



5.- namiento para el líquido lubricante. El acumulador hidráulico, por efecto de la bomba impulsora y el presostato anexo - trabaja a una presión predeterminada, cuya presión es aportada de modo intermitente a la red general de distribución, creándose determinados lapsos en los que la presión en dicha red - descende hasta límites exiguos.

10.- Con el fin de producir intermitencias de presión en la red general se incluye en el sistema un centro programador que determina la actuación durante adecuados intervalos de - ciertas válvulas electromagnéticas las cuales operando simultánea e inversamente con relación a sus facultades de paso que provocan los mencionados periodos de actividad e inactividad - sucesivamente.

15.- Otra característica del invento se encuentra representado, por el hecho de diseñar un dosificador volumétrico dotado de una válvula de paso selectivo, una cámara dosificadora independiente y un regulador de salida que permite el paso de líquido hacia las toberas cuando la presión en la red - general descende del periodo de régimen producido por el acumulador hidráulico. Dichos dosificadores volumétricos presen -
20.- tan piezas de cierre para las distintas cámaras creadas en sus cuerpos capaces de facilitar el acceso al interior de las mismas para caso de reparación o limpieza.

25.- La cámara dosificadora perteneciente al dosificador volumétrico se compone de un émbolo libre incluido en una cámara cilíndrica, cuyo émbolo es movido por el lubricante al penetrar en la cámara. Este movimiento se lleva a efecto venciendo la acción antagonica de un resorte helicoidal convenientemente dispuesto en una zona de la cámara cuyo resorte
30.- envuelve parcialmente a un vástago limitador del camino a re

342558



correr por el émbolo, siendo este vástago regulable desde el exterior, con lo que puede precisarse matemáticamente la exacta capacidad de lubricante almacenado en la cámara dosificadora.

- 5.- Un detalle característico del invento lo representa la creación de una tobera para la difusión de líquido lubricante que contiene interiormente un émbolo libre que proyecta axialmente y hacia la boca de salida un vástago obturante. Dicho émbolo por la zona opuesta a la del vástago comentado, recibe la acción de un resorte helicoidal que le impulsa permanentemente a realizar un bloqueamiento de la boca de salida. Cuando el líquido lubricante penetra en el interior de la tobera, su propia presión fuerza al émbolo hacia atrás dejando expedida la boquilla difusora con lo que el líquido es difundido al exterior. El sistema de bloqueo llevado a cabo en la boca de salida representa una mejora en el diseño de las toberas dado que impide el goteo de líquido durante la fase de inactividad.
- 10.-
- 15.-

- Una idea más completa del objeto que constituye esta Patente de Invención, la proporciona la descripción siguiente al hacer referencia a los dibujos que a esta memoria se acompaña, en los que de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo, se representan los conjuntos y detalles más característicos de la idea del invento, al hacer referencia a un posible caso de realización práctica.
- 20.-
- 25.-

En dichos dibujos:

La figura 1ª es una representación esquemática del conjunto de sistema aquí preconizado.

- La figura 2ª es un corte sección de uno de los dosificadores volumétricos con el fin de poder apreciar exactamente
- 30.-

342558



las formas y relaciones existentes entre los distintos órganos que lo componen.

5.- La figura 3ª es un corte sección esquemático de una de las toberas del sistema, señalándose con una flecha el sentido de penetración seguido por el líquido lubricante para su entrada en la misma.

10.- En relación con las figuras anteriormente comentadas, se hace la aclaración de que en todas ellas mediante el número -1- se señala la bomba impulsora del líquido lubricante almacenado en -14- al cual lo introduce a alta presión en el acumulador hidráulico -3- a través de la válvula de retención -2-. Dicho acumulador -3- cuenta con un nivel visual -4- un manómetro -10- y una válvula de seguridad -9-.

15.- El accionamiento de la bomba impulsora viene mandado por el presostato -8- que arranca a esta cuando la presión en el acumulador desciende por debajo de trece atmosferas y -10- para cuando llega a quince atmosferas.

20.- A intervalos regulares el programador -7- abre la válvula electromagnética -5- y cierra la -6- dando por consiguiente un impulso de quince atmosferas en la red general; estos intervalos fluctúan entre cada dos y cinco minutos. A los quince segundos el programador cierra la válvula -5- y abre la -6- provocando el descenso de presión en la red general.

25.- Para cada máquina o grupo de embotellado se prevé una línea general en la que es intercalada una válvula electromagnética -11- la cual se conecta electricamente en paralelo con el motor de accionamiento del grupo correspondiente, por lo que si se para dicho grupo, automáticamente deja de consumir el lubricante, funcionando los demás independientemente.

30.- Para cada punto de engrase, se utiliza un dosifica-



342558

dor volumétrico -12- que a cada impulso de presión, acumula una cantidad de lubricante regulable entre cero y veinte centímetros cúbicos.

5.- Durante el tiempo en que la línea permanece a presión el dosificador -12- se encuentra incomunicado del pulverizador -13-. Cuando cesa el impulso de tensión, el dosificador -12- se incomunica automáticamente de la red general y se abre el paso hacia la tobera -13-, cediendo en un tiempo predeterminado la cantidad de lubricante que había absorbido con el impulso de presión.

10.- El lubricante sale finamente pulverizado por la tobera -13- la cual se escoge de un diámetro conveniente para que tarde en consumirle unas dos vueltas completas de la cadena de embotellado consiguiendo de esta forma una repartición uniforme y perfecta de líquido a esparcir.

15.- El dosificador volumétrico -12- funciona de la siguiente manera: El aceite a presión entra por -18- y -24- cerrando el piston -25- sobre el conducto -26- de la cámara -17- al tiempo se levanta la bola -36- penetrando el líquido en la cámara -16- hasta la cámara -15- con lo que el pistón -19- es empujado venciendo la resistencia del resorte helicoidal -20- hasta topar con la punta del limitador -21- el cual es regulado en su cabeza -22- y fijado en posición por la contratuercas -23-.

20.- Al descargar la presión en la red general, la bola -36- obtura de nuevo la entrada a la cámara -16- cediendo el émbolo -25- al impulso del líquido presente en el conducto -26- y pasando por la salida -27- hacia la tobera de pulverización -13-. Al llegar a la misma el líquido a presión levanta el piston -28- venciendo la resistencia del resorte -31- con

25.-

30.-

342558



lo que el líquido sale pulverizado por la boquilla -37- al quedar libre de obturación por el vástago -29- el conducto de salida -30-.

5.- Finalmente, y con los números -32-, -33-, -34- y -35- se señalan los elementos anexos merced a los cuales es susceptible de llevarse a cabo el registro de las diversas cámaras y elementos para la reposición de piezas o la limpieza de estos mecanismos.

10.- Descrita convenientemente la naturaleza del actual Patente de Invención, como asimismo la forma de poderlo llevar a la practica para convertirlo en una realidad industrializable, se hace constar que en el mismo, serán susceptibles de introducir todas aquellas modificaciones de detalle que - las circunstancias y la practica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan, no se cambie altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

N O T A:

Se declara como de novedad y propiedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes:

20.- R E I V I N D I C A C I O N E S:

1ª "Sistema centralizado de lubricación de cadenas para plantas embotelladoras", de acuerdo con el cual dicho sistema consta de un grupo monobloc que, intermitentemente, produce una prefijada presión en la red general de distribución, llevándola a un valor mínimo en los lapsos intermedios; 25.- unas baterías de dosificadores volumétricos, dispuestos en paralelo, sobre dicha red general, cada uno de los cuales va unido, convenientemente, a una tobera de pulverización, que desemboca en la respectiva cadena a lubricar.

30.- 2ª "Sistema centralizado de lubricación de cadenas

342558

1 JUL



5.- para plantas embotelladoras", de acuerdo con cuyo sistema el grupo monobloc consta de: un acumulador hidráulico dotado de visor óptico de nivel, manómetro y válvula de seguridad, el cual acumulador es relacionado mediante un presostato con la bomba impulsora, que mantiene la presión en este dentro de niveles prefijados y hace su toma de mezcla lubricante de un depósito de almacenamiento.

10.- 3ª "Sistema centralizado de lubricación de cadenas para plantas embotelladoras", de acuerdo con el cual en la red general entre la salida del acumulador hidráulico y la batería de dosificadores volumétricos es intercalada una válvula de carga, de mando electromagnético, relacionada con un centro programador, el cual, a su vez ejerce su acción simultánea e inversa, sobre una segunda válvula de descarga inserta en un circuito anexo, que puentea el sistema entre la red general y la salida del depósito de almacenamiento.

15.- 4ª "Sistema centralizado de lubricación de cadenas para plantas embotelladoras", de acuerdo con el cual se crea un dosificador volumétrico en cuyo cuerpo se encuentran: una cámara dosificadora, una válvula de paso selectivo y un regulador de salida; cuya cámara dosificadora, cuenta en su interior, con un émbolo libre, un limitador de recorrido regulable y un resorte helicoidal, que envolviendo parcialmente al mencionado limitador insiste por uno de sus terminales sobre la cabeza del émbolo libre y por el otro sobre un casquillo de ajuste, que comporta a dicho limitador; cuya válvula de paso selectivo presenta una conducción de entrada de la red general y dos conductos de paso, que la relacionan con la cámara dosificadora y con el regulador de salida; cuyo regulador de salida cuenta con un émbolo libre, que divide su cámara

20.-

25.-

30.-

342558



ra en dos zonas independientes, de las cuales una se relaciona de modo permanente con la red general y la otra, a través de la válvula de paso selectivo, con la cámara dosificadora que independientemente con la tobera de salida.

- 5.- 5ª "Sistema centralizado de lubricación de cadenas para plantas embotelladoras", de acuerdo con el cual el cuerpo de la tobera de salida presenta una cámara dotada de un émbolo libre, que por una de sus bases proyecta axialmente hacia la boquilla de difusión, un vástago obturante, el cual, facultativamente, bloquea la boquilla difusora mediante la presión ejercida por un resorte helicoidal que impulsa al émbolo de modo permanente hacia la posición de bloqueo; caracterizándose además, dicho cuerpo de tobera por presentar su boca de acometida para la conducción procedente del regulador de salida en la zona de la cámara en la que se halla el vástago obturante.
- 10.-
- 15.-

- 6ª "Sistema centralizado de lubricación de cadenas para plantas embotelladoras", de acuerdo con el cual el limitador de recorrido afecto a la cámara dosificadora del dosificador volumétrico, se proyecta externamente hacia afuera del mismo, determinando una cabeza de maniobra que, mediante giro introduce, mas o menos dicho limitador en la cámara, regulando el recorrido máximo del émbolo libre y, como consecuencia, la capacidad útil de aquella; caracterizándose, además, dicha cámara dosificadora por presentar la abertura del conducto que la comunica con la válvula de paso selectivo en su base interna, en el lado opuesto a la zona ocupada por el limitador.
- 20.-
- 25.-

- 7ª "Sistema centralizado de lubricación de cadenas para plantas embotelladoras", de acuerdo con el cual el émbolo libre del regulador de salida, perteneciente al dosificador
- 30.-



- 10 -
342558

5.- volumétrico, bloquea la conexión entre la cámara de la válvula de paso selectivo y la boca de salida hacia la tobera, cuando la red general alcanza la presión de régimen, cuya presión provoca simultáneamente la apertura de dicha válvula de paso selectiva y el llenado de la cámara dosificadora de acuerdo con la situación posicional del limitador que regula su capacidad.

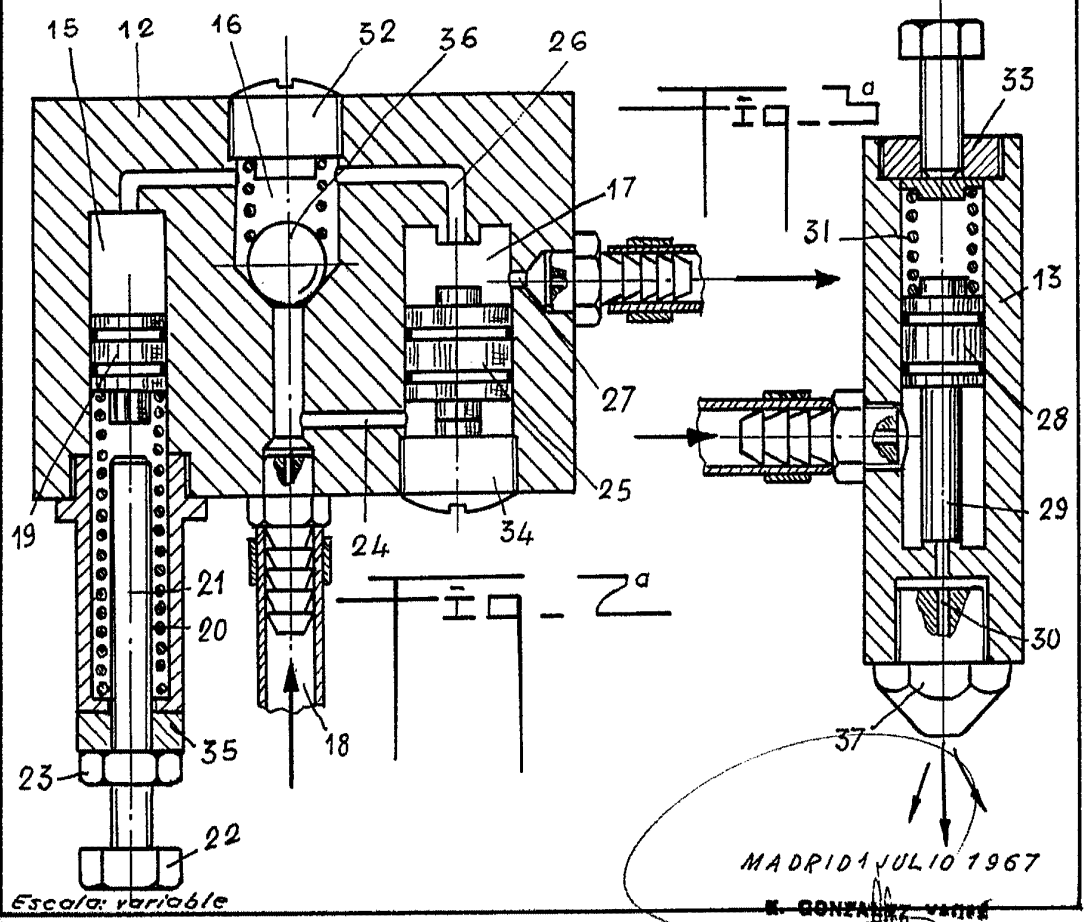
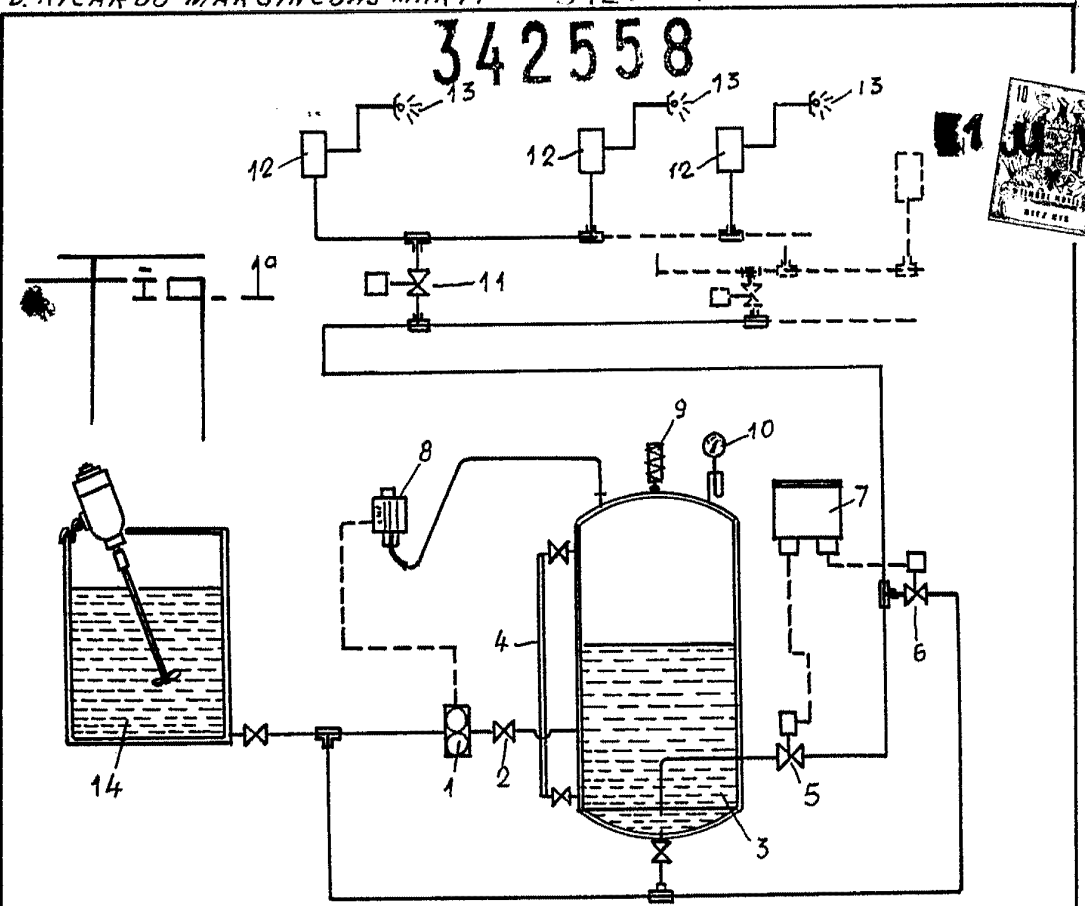
8a "SISTEMA CENTRALIZADO DE LUBRICACION DE CADENAS PARA PLANTAS EMBOTELLADORAS".

10.- Todo ello, conforme se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de DIEZ hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 1 Julio 1967

E. GONZALEZ VACA
P. P.

342558



Escala: variable

MADRID 1 JULIO 1967

E. GONZALEZ