



252287

MEMORIA DESCRIPTIVA

====

Correspondiente a una Patente de Invención por 20 años, para todo el territorio español, colonias y protectorados, por:

"MAQUINA LLENADORA DE ENVASES
PARA LIQUIDOS"

A favor de la Entidad española:

I L S A=F R I G O, S. A.

Residente en Madrid.- Calle Narciso Serra nº 15.-

====

5 La presente Patente de Invención describe y reivindica una máquina para llenar al mismo tiempo cierto número de envases para líquidos, de una cavidad determinada, siendo de aplicación a cualquier tipo de industria en la que sea necesario llenar envases de un líquido, para su posterior manipulación o precintado.

10 Esta máquina, en el ejemplo que se describe en la presente memoria, ha sido ideada para el llenado de los tarros destinados a la fabricación



252287

15 de yoghurt, si bien puede ser utilizada para cargar cualquier tipo de envase, que en un determinado número se coloca en una caja o bastidor. Así los tarros para el yoghurt colocados en sus cajas son llenados por esta máquina y dispuestos para su fermentación posterior.

En el plano adjunto, se ha representado un ejemplo de realización, viéndose:

20 En la Fig. 1ª un esquema general de la máquina.
En la Fig. 2ª un detalle de la transmisión y
En la Fig. 3ª detalle de la bandeja soporte de las válvulas y una de éstas.

25 En la descripción que sigue se hace referencia a estos dibujos y tenemos que la máquina consta de un gran depósito -1-, con un recipiente de más profundidad -2-, en el que se aloja una boya -4- de forma que el líquido que entra en el depósito por los orificios de alimentación -3- es impulsado por la boya hasta inundar la parte alta del depósito, llenándose los tubos -9-.

30 La boya -4- dispone en dos lados de unas aletas que se alojan en las guías -5- en forma de U colocadas interiormente en el depósito, de forma que baja y sube impulsada por la palanca -7- colocada en el borde del depósito y que gira sobre el eje -8-.
35 La boya dispone en su parte superior de una horquilla -6- en la que encaja la palanca -7- para presionar la boya hacia abajo desalojando el líquido que ha de inundar la parte alta del depósito; al
40 cesar la presión de la palanca, la boya será impulsa-

252287



da hacia arriba por el mismo líquido sobre el que flota, absorbiendo la entrada de nuevas cantidades de líquido por los orificios de alimentación -3-.

45 En la parte más elevada del depósito se hallan dispuestos una serie de tubos -9- abiertos por sus dos lados, cuya boca superior sobresale de la base del depósito, con objeto de que cuando se retira el líquido al subir la boya, el tubo quede lleno y no pueda entrar nueva cantidad del líquido que quede
50 en la superficie del depósito, ya que estos tubos están graduados para una determinada medida, que es la que ha de contener el envase a llenar.

Los tubos -9- tienen su extremidad inferior en forma cónica para la adaptación de una válvula ,
55 finalizando en unos terminales de goma, plástico o cualquier otro material flexible apropiado, con objeto de que estos terminales queden siempre dentro del envase a llenar.

Las válvulas (detalle de la Fig. 3ª) constan
60 de una varilla -12- que en su parte superior lleva un contrapeso -13- y en la inferior un tapón cónico que encaja en la boca inferior de los tubos -9-. Dentro de la parte alta del depósito y sobre los tubos -9-, se halla dispuesta una bandeja -14- soporte
65 de las válvulas. Esta bandeja dispone de una serie de orificios por los que entran las cabezas cónicas de las válvulas, quedando apoyado el contrapeso -13- sobre las pletinas que forman la base de la bandeja. La bandeja cuelga de un eje -16- que se apoya por
70 ambos extremos en unos soportes -17- a los lados del



252287

75

depósito, con desplazamiento vertical que comunican a la bandeja que sube y baja portando las válvulas; éstas al bajar la bandeja, por el peso de la cabeza -13- encajan la punta cónica -11- en la extremidad inferior del tubo -9-, en cuyo momento se llena de líquido, y al subir la bandeja elevando las válvulas, el líquido sale a los envases -22-.

80

Naturalmente el movimiento de la bandeja está sincronizado con el de la boya, para que la inundación de la parte alta del depósito se produzca cuando el tubo esté cerrado, es decir, la bandeja en su posición más baja, retirándose el líquido a la parte baja del depósito por elevación de la boya, cuando la bandeja inicia su movimiento de subida y con ello la apertura del tubo y la caída del líquido.

85

90

Bajo el depósito -1- existe una plataforma -24- por la que se desliza el cajón o bastidor -23- portadora de los envases a llenar, el cual se desliza por unas guías hasta llegar a un tope -29-, quedando el cajón sobre una plataforma móvil -25- debajo de los tubos -9-. Una vez vertido el líquido en los envases -22-, un pedal -31-, provisto de una varilla -30-, retira los toques -29- que inmovilizan el cajón -23-, saliendo éste a la parte contraria de la plataforma para ser retirado, mientras que por la otra parte entra un nuevo bastidor cargado de envases vacíos.

95

100

En el ejemplo que se describe en esta memoria,

252287



105 utilizado para cargar de leche los tarros del
yoghourt, toda vez que no es conveniente que la
leche caiga de cierta altura y forme espuma, se
ha previsto que la plataforma -25- tenga un mo-
vimiento vertical, con objeto de que una vez oo-
locado el bastidor -23- sobre ella, pueda acer-
car los envases hasta quedar el terminal elásti-
co -10- dentro de los tarros, recibiendo el lí-
quido suavemente. Para otra clase de aplicaciones,
110 esta plataforma -25- puede ser fija, sin que ello
altere la esencialidad del invento.

115 Para lograr el movimiento de elevación y des-
censo de la plataforma -25-, sincronizado con el de
la bandeja -14- porta-válvulas, se ha dispuesto
un motor con un sistema de reducción de velocidad,
-33- y -34- para que un eje -21- (Fig. 2ª) gire
lentamente. Este eje lleva en el centro una excén-
trica -28- que actúa por medio del árbol -26- so-
bre la plataforma móvil -25-, y dos excéntricas en
120 -20- en los extremos que por medio de los barrotes
-18- elevan la bandeja -14-.

125 Sincronizados los movimientos de la boya -4-,
de la bandeja porta-válvula -14- y de la platafor-
ma móvil -25-, tenemos que cuando la boya baja e
inunda la parte alta del depósito, la bandeja -14-
estará en su posición más baja, cerrando las vál-
vulas los tubos -9-, mientras que la plataforma
-25-, también en el límite de su descenso, recibirá
la carga de un nuevo bastidor con envases vacíos.
130 Al subir la boya y retirarse el líquido quedando los



252287

tubos -9- llenos, se inicia la subida de la bandeja -14- y de la plataforma móvil -25-.

Dos placas -32- dispuestas a ambos lados de la plataforma -24- recogen las gotas de líquido que puedan verterse.

135

Descrito suficientemente el objeto del invento, se hace constar que cualquier modificación que se introduzca, ya sea en su forma, dimensiones, proporciones, clase de material empleado o disposición de los distintos elementos que lo integran, se considerará como propia de la presente patente, siempre que no altere su esencialidad característica.

140

N O T A

Se declaran de novedad y propia invención las siguientes:

145

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Máquina llenadora de envases para líquidos, caracterizada porque consta de un depósito que presenta una mitad de mayor profundidad, en la cual se dispone una boya, con dos aletas laterales que se alojan en sendas guías en U colocadas en las paredes interiores del depósito, deslizándose la boya verticalmente impulsada en su movimiento de descenso por una palanca que se apoya inundando de líquido la parte más alta del depósito, y que al cesar la presión sube por la afluencia de líquido que se retira de la parte alta y por el que es absorbido de los orificios de carga dispuestos en la parte baja del depósito.

150

155

160 2ª.- Máquina llenadora, según la reivindicación primera, caracterizada porque en el fondo de la parte alta del depósito se han dispuesto una serie de tubos abiertos por sus dos extremos, cuya boca superior queda por encima del nivel del fondo del depósito y su extremo inferior, fuera del depósito, presenta forma cónica y se prolonga en unos terminales flexibles.

165 3ª.- Máquina llenadora, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque sobre los tubos y dentro de la parte alta del depósito, se dispone una bandeja porta válvulas, cuya base está formada por una serie de pletinas con orificios, por los que pasan dos vástagos de las válvulas, formadas por una punta inferior cónica que se aloja en la conicidad inferior de los tubos, y que en su parte superior forman una cabeza de contrapeso que queda sobre las pletinas de la bandeja.

175 4ª.- Máquina llenadora, según la reivindicación tercera, caracterizada porque la bandeja porta válvulas aparece colgada de un eje que se apoya en sus extremos sobre sendas barras dispuestas a los lados del depósito, exteriormente, que comunican a la bandeja un movimiento de ascenso y descenso, elevando las válvulas y abriendo los tubos y que al bajar la bandeja, por el peso de la cabeza de las válvulas, éstas quedan encajadas en la conicidad inferior de los tubos.

180 5ª.- Máquina llenadora, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque bajo el depósito existe una bancada de carga y descarga de

185

190



24

252287

195 los cajones o bastidores que portan los envases a
llenar, cuyos bastidores entran bajo la parte más
honda del depósito hasta quedar colocados sobre
una plataforma móvil, exactamente bajo los extre-
mos de los tubos llenadores, encajado el bastidor
entre sus guías laterales y topes frontales, los
cuales se retiran una vez llenos los envases por
la acción de un pedal, permitiendo así retirar
el bastidor cargado de la plataforma móvil.

200 6ª.- Máquina llenadora, según las reivindica-
ciones cuarta y quinta, caracterizada porque el mo-
vimiento vertical de la bandeja porta válvulas y de
la plataforma móvil está determinado por un eje mo-
tor que gira lentamente, el cual lleva unas excén-
tricas que elevan y hacen descender el vástago que
205 sostiene la plataforma móvil y las barras laterales
que soportan la bandeja porta válvulas, correspondien-
do una vuelta del eje a un ciclo completo de carga.

7ª.- MAQUINA LLENADORA DE ENVASES PARA LIQUIDOS.

210 Todo ello según se describe y reivindica en la
presente memoria que consta de ocho hojas escritas a
máquina por una sola de sus caras debidamente nume-
radas, e ilustradas con el plano adjunto.

Madrid, 24 de Septiembre de 1.959.-

VICENTE OCHOA

R. P.

FIG. 1

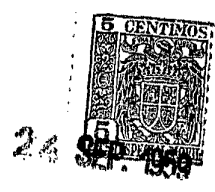
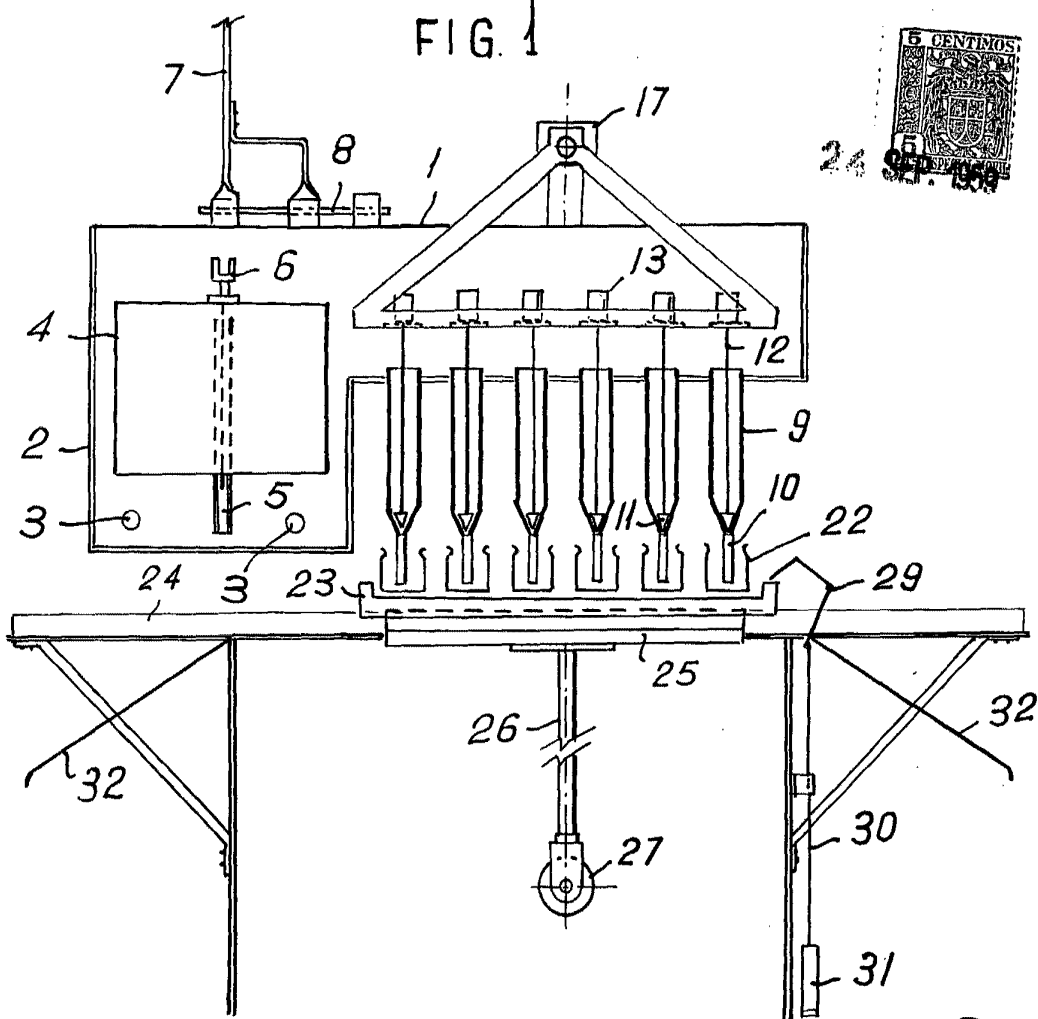


FIG. 2

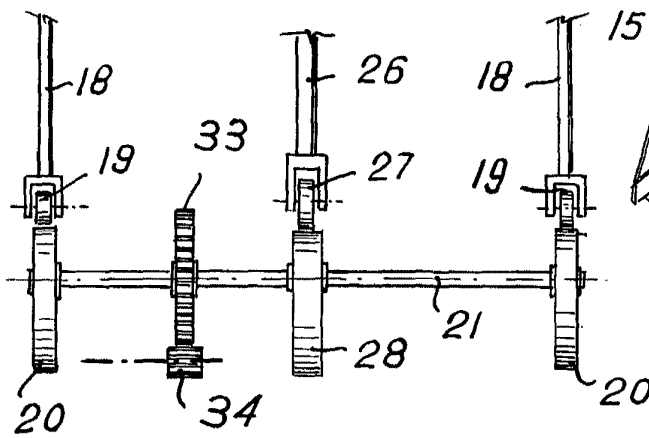
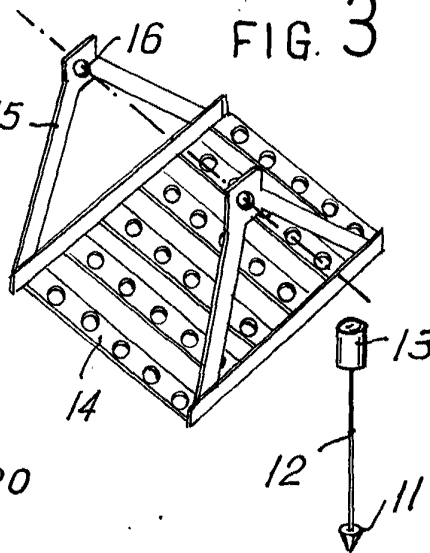


FIG. 3



Madrid. 24 de Septiembre de 1.959.-

VICENTE OCHOA

P. D.

ESCALA VARIABLE.