

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

10 ES

11 NUMERO
21 423.474
22 FECHA DE PRESENTACION
21-Febrero-1974

10 A1



ESPAÑA

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
LAL. CL: B67D 5/00		
17 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
64 TITULO DE LA INVENCION		
"INSTALACION PARA EL SUMINISTRO DE LIQUIDOS A PRESION"		
71 SOLICITANTE (S)		
MECANO QUIMICA, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
TARRASA (Barcelona), Virgen de la Luz, 1		
72 INVENTOR (ES)		
D. JUAN RAMONEDA-SIBIDI		
73 TITULAR (ES)		
-----		
74 REPRESENTANTE		
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.		

La presente solicitud de Patente de Invención se refiere a una instalación para el suministro de líquidos a presión, con la que se obtienen resultados altamente eficientes en el llenado de cualquier tipo de depósitos y recipientes, hasta el punto de que la creación de dicha instalación y su aplicación industrial constituye un importante avance.

Al respecto, es necesario considerar que en diversos tipos de mecanismos llenadores de recipientes de varias clases es necesario disponer de los tanques de líquido a una altura determinada con el fin de que el mismo llegue a dichos mecanismos con una presión manométrica adecuada. Por el mismo motivo y de acuerdo con las diversas características físicas de los líquidos, debe variar dicha presión manométrica. Esto representa la necesidad de construir unas torres de sustentación o soportes para los depósitos a alturas que resultan incómodas, con la obligatoriedad de variar tales alturas según las necesidades, lo que significa la instalación de dispositivos de regulación que compli-

can el equipo y lo encarecen.

En otro aspecto, ya es sabido que en los aparatos alimentadores de líquidos para máquinas llenadoras de diversos tipos de recipientes, constituidos básicamente por una bomba, se observan deficiencias por lo que respecto a las condiciones de presión, es decir, a las diferencias de presión del líquido que se alimenta, que no deben variar, sino mantenerse constantes con absoluta precisión. Generalmente, las bombas convencionales no garantizan el antirretorno del líquido, no

son de un solo sentido, ni siquiera son estancas, a fin de que, con la bomba parada pueda circular el líquido en uno u otro sentido, según sea la presión manométrica.

Con la instalación objeto de esta Patente se obtiene  
5 una presión constante en cualquier líquido, variable a voluntad en el llenado de cualquier tipo de depósito o recipiente. La instalación elimina la necesidad de instalar torres de altura elevada y con la misma se evitan retornos del líquido hacia el tanque en el caso de que la presión  
10 a que se trabaja sea superior a la altura del depósito de suministro y se impide también el retorno en sentido contrario. La instalación es, por otra parte, constructivamente sencilla, por lo que su fabricación resulta económica.

Con el fin de facilitar una explicación detallada de  
15 las características constitucionales y del funcionamiento de la instalación de que se trata, se acompaña una hoja de dibujos aclaratoria, en los que se ha representado un caso práctico preferido de realización, que se cita tan sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance de esta Patente.

20 En dichos dibujos:

La Fig. 1 es una vista en alzado lateral esquemática de la instalación; y

la Fig. 2 corresponde a una vista, también esquemática, que ilustra dicha instalación en planta.

25 De acuerdo con los dibujos, la instalación que se describe consta, en líneas generales, de un armazón de soporte metálico conveniente 1 donde está dispuesta una bomba de

de trasiego 2 con capacidad de caudal y presión adecuadas al caso y que aspira por un conducto de entrada 3 el líquido procedente del tanque de suministro (no ilustrado), cuya bomba inyecta tal líquido al depósito 4 que por medio de un tubo de conducción 5 y con interposición de una llave de paso 6 está conectado a una máquina llenadora de cualquier tipo de recipiente, (no representada). En el conducto de entrada 3 se ha previsto una válvula de cierre 7 que impide retornos del líquido hacia el tanque de suministro, en el caso de que la presión de trabajo exceda a la que se deriva de la altura del depósito, cuya válvula evita también el retorno en sentido contrario y se abre o cierra automáticamente según se ponga en marcha o se pare la bomba 2.

El depósito está ventajosamente dotado de una tapa 8 con junta de estanquidad., cuya tapa se asegura con dispositivos de anclaje apropiados 9 fácilmente retirables. El expresado depósito posee una entrada de aire que es regulable en cuanto a presión, desde cero a la máxima necesaria, que puede llegar a los 5 kg/cm<sup>2</sup>, de tal manera que el líquido que entra inyectado por la bomba 2 sale nuevamente con la presión que se ha establecido reguladamente en la cámara libre del depósito.

A fin de no tener variaciones en el efecto que el líquido sufra al afluir en el receptor, es indispensable que la presión se mantenga con absoluta precisión. Ante las diversas situaciones en que puede encontrarse la presión interna del depósito, coincidiendo con la bomba en funciones

de inyectar y consumir líquido, de inyectar sin consumir líquido, y en las dos posiciones de consumo con la bomba parada, se ha dispuesto una válvula de escape con paso graduable 10 en la tapa 8 del depósito 4, de modo que, cuando  
5 entra líquido en el mismo y no hay consumo o éste es inferior al caudal de entrada, el aire sale por la expresada válvula, evitándose su acumulación y el aumento de presión en el interior del depósito. Por el contrario, cuando se consume líquido, estando la bomba parada, entra aire en el depósito  
10 procedente de la red, en forma regulada como se ha indicado, con lo que se impide la disminución de la presión.

A fin de precisar al máximo la ausencia de diferencias de presión, se ha dotado a la bomba 2 de un variador de velocidad 11, que puede ser mecánico o eléctrico, para ajustar  
15 en lo posible la inyección. El aparato comprende dos boyas 12 de niveles máximo y mínimo, que determinan el paro y funcionamiento de la bomba.

Es interesante insistir en el hecho de que con la instalación descrita se obtiene un efecto de gravedad artificial  
20 que evita la disposición de soportes de altura relativamente considerable, cuyo efecto queda regulado como se ha dicho.

#### N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que  
25 todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental, puede quedar sometido a variaciones de detalle, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de In-

vención, por veinte años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

REIVINDICACIONES

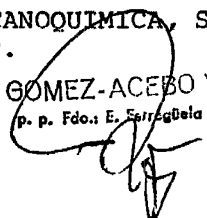
1<sup>a</sup>.- Instalación para el suministro de líquidos a presión, especialmente para el suministro de líquidos a máquinas llenadoras de recipientes, caracterizada porque  
5 comprende una cámara de presión y una bomba de suministro, cuya cámara comprende un conducto de entrada, conectado a la boca de impulsión de la bomba, un conducto de salida, conectado a la máquina llenadora, una boca superior de  
10 entrada de aire, en la que va montada una válvula de regulación de presión entre 0 y una presión máxima predeterminada, estando el conducto de salida del depósito dotado de una llave de paso regulable, y cuya bomba va relacionada, a partir de boca de aspiración, con el depósito de suministro mediante un conducto dotado de una válvula antirretorno de  
15 apertura y cierre automático.

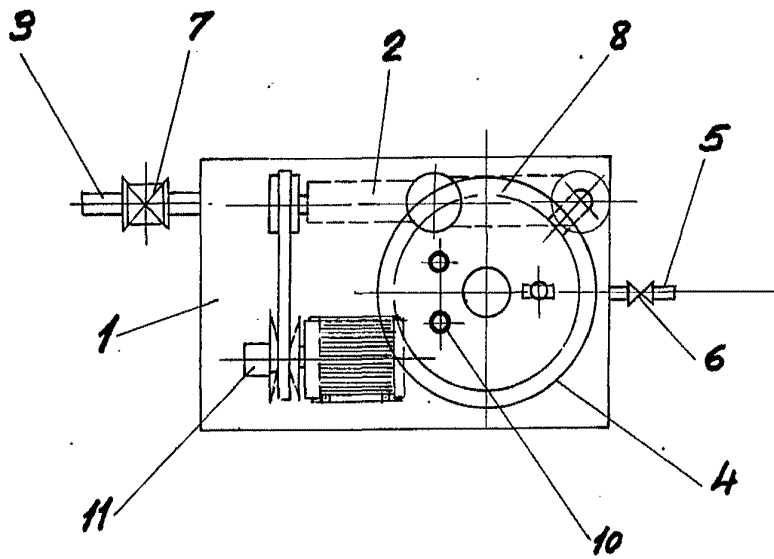
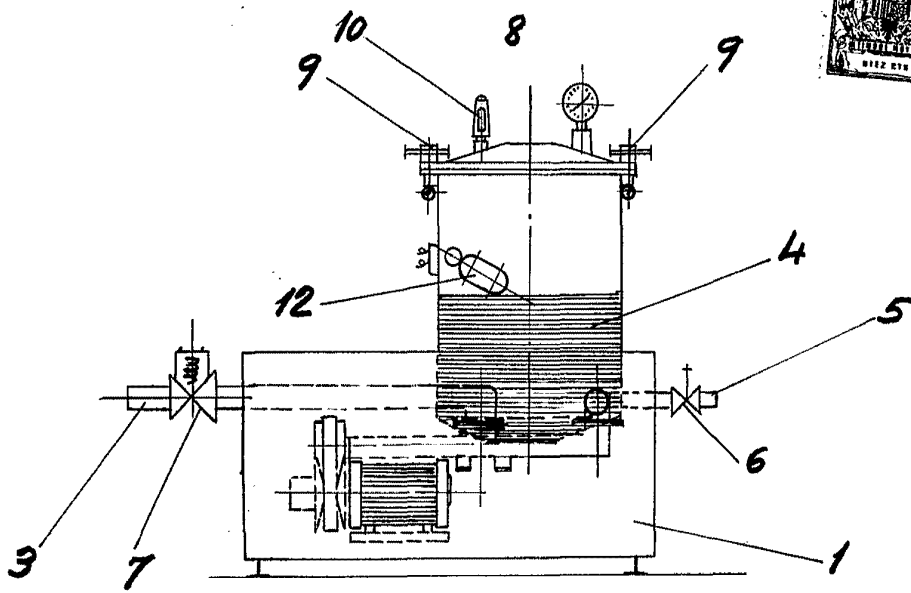
2<sup>a</sup>.- Instalación según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizada porque la bomba esta dotada de un variador de velocidad, que permite ajustar el suministro de líquido a la cámara de presión y porque la citada cámara lleva montadas dos  
20 boyas de niveles máximo mínimo, que determinan el paro y funcionamiento de dicha bomba.

3<sup>a</sup>.- INSTALACION PARA SUMINISTRO DE LIQUIDOS A PRESION, tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por una  
25 sola cara y de una lámina de dibujos.

MADRID, 21 de Febrero de 1974.

MECANOQUIMICA, S.A.  
P.P.  
J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBU  
P. p. Fdo.: E. Sarragüela Colón





*Escola variable*  
Madrid: 21 FFR 1074

ALEJANDRO RUIZ COLLAP  
P. P.