



143298



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

a favor de

Jens GRAND, - domiciliado en COPENHAGUE (Dinamarca)

por:

"Recipiente para contener y transportar leche recién ordeñada".

=====

M e m o r i a D e s c r i p t i v a .

Esta invención se refiere a recipientes para reunir transportar y conservar la leche.

5 Esta invención es consecuencia del hecho de que la
leche constituye un excelente medio de cultivo para el desarrollo de bacterias y gérmenes perjudiciales y de que la leche recién ordeñada al ser pasada de un recipiente a otro pierde progresivamente el anhídrido carbonico protector, por ejemplo al pasarla de un recipiente de ordeño al recipiente
10 de transporte, y por tanto las sales metálicas y diversos compuestos del carbono pierden su valor y se transforman en otros compuestos que comunican a la leche un menor valor nutritivo.



36

- 2 -



15 El recipiente según esta invención se caracteriza por estar provisto de una disposición de filtración que por una parte filtra la leche y por otra impide la entrada de aire atmosférico impuro en el recipiente.

20 En una forma de ejecución conforme con esta invención el recipiente puede emplearse como envase de transporte y está provisto de un cuello que puede cerrarse herméticamente al aire por medio de una tapa. Según otra forma de ejecución conforme también con esta invención este recipiente puede emplearse para ordeñar y para la conservación de la leche.

25 Esta invención se caracteriza además por diversas disposiciones por medio de las cuales la leche puede transportarse y conservarse en el mismo recipiente sin que, incluso después de un largo almacenado, sea infectada por bacterias ni pierda su valor nutritivo y su sabor iniciales.

30 Las diversas características del recipiente conforme con esta invención, se detallarán a continuación a base de los planos adjuntos en los que se representan diversas formas de ejecución del objeto de esta invención.

La figura 1 representa una sección del recipiente.

La figura 2 es una vista por encima del mismo.

35 Las figuras 3 y 4 son secciones de un cubo usual para leche provisto de la disposición objeto de esta invención.

La figura 5 representa un vagón para el transporte de leche.

La figura 6 es una sección según la línea VI-VI de la figura 5.

40 En las figuras 1 y 2, se indica por -1- un recipiente cilíndrico provisto en su parte superior de un cuello cilíndrico -2- abierto que en su unión con las paredes del recipiente forma una extrangulación o porción curvada -3- dirigida hacia dentro, formando un asiento para un embudo -4-. Sobre este, se aplica una disposición de filtración que cubre
45 totalmente la abertura del cuello que comunica con el interior



36

- 3 -



del recipiente. En su parte superior el embudo -4- está provisto de un reborde o ensanchamiento -5- dirigido hacia fuera, que cuando el embudo está colocado en su sitio se adapta exactamente al saliente interno formado por la extrangulación -3- y cierra el cuello. Algo por debajo del reborde -5-, el embudo presenta dos resaltos -6- y -7- uno debajo del otro. En el resalto superior -6- se disponen uno o varios filtros o tamices -8- de cualquier construcción conveniente: una tela metálica circular o una placa metálica perforada. En el resalto inferior -7- se coloca una disposición de filtración apropiada, constituida por dos tamices entre los cuales se encuentra el filtro -11-. Los dos tamices se indican por -9- y -10-. El filtro en si puede estar constituido por cualquier material, como algodón o análogo.

Entre los tamices -8- y -9- y el filtro -11- se encuentra un espacio libre -8'-. Cuando se echa la leche en el recipiente, aquella se extiende por encima del tamiz -8- para pasar al espacio libre -8'-. Pasa luego lentamente por el tamiz -9-, el filtro -11- y tamiz -10-, penetrando finalmente en el recipiente por la abertura -12- del embudo.

Si se desea, el embudo -4- puede estar provisto de un indicador conveniente para indicar cuando la leche alcanza al embudo o una altura previamente determinada. Esta disposición puede estar constituida por un flotador -13- dispuesto en el recipiente -1- unido a una varilla -14- cuyo otro extremo se encuentra en una abertura de la parte superior del embudo. La varilla -14- está provista de una prolongación o brazo -15- que cuando el flotador no es elevado por la leche permanece aplicado contra la superficie interna del embudo. Tan pronto como el flotador es elevado por la leche, el brazo -15- se mueve hacia dentro y cuando la leche alcanza la parte inferior del embudo el brazo indica que no debe echarse mas leche en el recipiente.

El recipiente puede cerrarse en la forma ya conoci-



1936

- 4 -



85

da por medio de una tapa -16- que se aplica convenientemente al recipiente cerrándolo herméticamente. La tapa está provista de un ala o borde -17- que sirve para acomodar una guarnición de cierre -18- de caucho que comprimida contra el borde superior del cuello -2- cierra herméticamente al recipiente. La tapa -16- está provista de una palanca de cierre -19- con una empuñadura -20-. Un extremo de la palanca forma un ojo o asa -21- que se articula por medio del perno -23- y las orejas -22- del cuello -2- del recipiente, pudiendo oscilar la tapa y la palanca sobre el perno -23-. Este último está sujeto al recipiente por medio de la cadena -24- y para separar la tapa del recipiente puede retirarse de las orejas y del ojo de la palanca quedando la tapa libre. En el otro extremo la palanca -19- presenta una porción -25- en forma de arco provista de una superficie de presión combinada con una disposición de fijación articulada a su vez por las piezas -26- a la pared externa del recipiente. En el extremo libre de las piezas -26- está articulada entre ellas sobre un perno -29- una palanca -27- provista de una leva -28-. Para cerrar la tapa las piezas -26- se hacen oscilar sobre la porción -25- y la leva -28- se comprime contra la porción -25- haciendo girar la palanca -27- hacia la tapa, quedando así la tapa formando cierre hermético con el cuello del recipiente. Para su transporte el recipiente está provisto de una asa -30-.

90

95

100

105

110

115

Quando se desea poder retirar pequeñas cantidades de leche del recipiente este puede ir provisto de una llave como se representa en la figura 1. Esta llave está constituida por la envolvente -31- roscada a un tubo o manguito de la parte inferior del recipiente. El macho -33- de la llave es de forma tal en su parte superior que puede hacerse girar por medio de una llave o análogo. El macho está provisto de la abertura de salida -34- y está fijado giratorio a la envolvente -31- por medio de una tuerca -35-. Para limpiar el recipiente, la llave debe desatornillarse del manguito y se limpia por separado. Cuando no deben retirarse del recipiente pequeñas cantidades



36

- 5 -



des de leche, puede suprimirse la llave y el mango se cerrará con un tapón roscado.

120

El manejo de este recipiente es el siguiente; debiéndose observar sin embargo, que el empleo del mismo es extraordinariamente ventajoso incluso cuando no se llena de un gas pesado o no. El recipiente se limpia cuidadosamente y se esteriliza de preferencia en el punto de consumo. Después de la esterilización se llena el recipiente de un gas pesado, por ejemplo anhídrido carbónico o también de aire esterilizado. A continuación se coloca el embudo esterilizado también con la disposición de filtración y el flotador en el cuello del recipiente y se coloca luego la tapa, que se había retirado durante la limpieza y que se ha limpiado por separado, aplicándola al cuello del recipiente que se cierra por medio de ella.

125

130

135

140

145

Antes de colocar en el cuello del recipiente la disposición de filtración se coloca un filtro nuevo y esterilizado entre los tamices -9- y -10- y antes de colocar la tapa se dispone un disco de papel esterilizado entre la abertura del recipiente y la tapa y se fija el anillo de guarnición. El recipiente queda así en condiciones de ser usado y puede ser entregado después de cualquier tiempo al suministrador de la leche. Inmediatamente antes de emplearlo se hace oscilar la palanca y se levanta la tapa del cuello del recipiente. Se coloca luego el recipiente debajo de la ubre de la vaca y puede empezarse a ordeñar. El tamiz -8- y la disposición de filtración -9-, -11-, -10- impiden que junto con la leche lleguen impurezas al recipiente. La disposición de filtración impide al propio tiempo que los gérmenes perjudiciales contenidos en el aire atmosférico lleguen al recipiente, pero la porosidad de la disposición de filtración permite que el aire o gas con el cual se ha llenado el recipiente y que es desalojado por la leche se escape a través de la citada disposición.

150

Cuando la leche que penetra en el recipiente alcan-



155

za la abertura -12- del embudo, el flotador se eleva y el brazo -15- se inclina en el embudo indicando que no debe echarse mas leche en el recipiente. Al aplicar la tapa puede retirarse la disposición de filtración -11-. El disco de papel queda adherido a la tapa a fin de evitar que esta se ensucie y debe ser retirado antes de cerrar el recipiente.

160

Después de llenado el recipiente y cuando este está cerrado queda por encima de la leche una capa de gas esteril que penetra al mismo tiempo en el embudo e impide el contacto de la leche con el aire atmosferico. Como que durante el ordeño la leche no se pone practicamente en contacto con el aire atmosferico y el recipiente se coloca debajo de la ubre de la vaca inmediatamente después de abierto, el anhídrico carbonico contenido naturalmente en la leche no puede desprenderse y la leche queda a cubierto de toda infección.

165

170

El recipiente puede emplearse tanto para el transporte como para la conservación de la leche. A consecuencia de la construcción especial del recipiente y de la disposición de filtración y del procedimiento por el cual se introduce y conserva en él la leche, se ha demostrado por diversos ensayos efectuados que la leche puede conservarse durante largo tiempo fresca y libre de bacterias.

175

180

La construcción del recipiente y de sus partes puede variar de la forma descrita, por ejemplo, la disposición de filtración puede estar constituida por diversos órganos de diferentes materiales, de la misma manera pueden disponerse los tamices en mayor número de dos o tres como se ha dicho. Los tamices pueden ser de cualquier forma conveniente y el flotador puede ser substituido por cualquier otro aparato indicador apropiado. La tapa puede construirse de modo que se adapte a la tuberia de una máquina de ordeñar o bien puede disponerse de una tapa especial para ser empleada unicamente durante la entrada de la leche procedente de la máquina de ordeñar.

185

En la figura 3 se representa la aplicación del embudo y de la disposición de filtración a un cubo usual para



190 leche. En ella se indica por -40- el cubo y las partes correspondientes a las de las figuras 1 y 2 llevan la indicación "a". Se observará que el embudo -4a- es de igual diámetro que la parte interna del cubo de modo que cuando el embudo está en su posición queda formando cierre hermético en la boca del cubo. Como tapa puede emplearse una de cualquier forma conveniente. Esta forma de ejecución de la invención hace que esta pueda aplicarse a los cubos usuales para leche.

195 La figura 4 representa una forma de construcción modificada de la disposición de la figura 3. El embudo y la disposición de filtración están dispuestos de quita y pon en un cubo usual para leche y ofrecen una pequeña variante en su forma de construcción. El cubo se indica por -40b- y las partes correspondientes a las de la figura 3 llevan la indicación "b". La única diferencia entre las figuras 3 y 4 consiste en que el embudo -4b- presenta un borde o ala dirigido hacia fuera -41- que en -42- se aplica sobre el borde del cubo -40b-. Entre el ala -41- del embudo y el borde del cubo se dispone una guarnición de caucho -43- u otro material para cerrar herméticamente el cubo -40b-.

200 Piezas de sujeción apropiadas por ejemplo palancas elásticas -44- pueden aplicarse al embudo -4b- para fijarlo al cubo -40b-. Por lo demás la construcción del aparato es esencialmente la misma que en las formas de construcción anteriormente descritas.

210 Esta invención puede aplicarse a cualquier tipo de recipiente para leche independientemente de sus dimensiones o forma, por ejemplo, puede emplearse en depósitos para grandes cantidades de leche como se representa en la figura 5 en la cual el depósito -51- está provisto de una abertura de carga -52- y una tapa -53- que puede roscarse. Como se vé en la figura 6 la pared interna de la abertura de carga -52- está provista de un saliente anular -54- sobre el cual se apoya el embudo -4c-. Los números de referencia de esta figura llevan la indicación "c"



220

Esta invención es susceptible de diversas modificaciones sin apartarse de la idea de la misma.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

225

1) Recipiente para reunir, transportar y conservar la leche recién ordeñada, provisto de una abertura de carga que puede cerrarse herméticamente por un órgano de cierre, caracterizado por una disposición aplicada a la abertura de carga que además de tamices para la filtración de la leche presenta órganos de filtración para el aire a fin de impedir la entrada en el recipiente de aire atmosférico no filtrado.

230

2) Recipiente para leche según la reivindicación 1, caracterizado por una disposición de filtración, constituida por elementos de filtración, que cierra por completo la abertura de carga del recipiente, y permite la salida del aire desalojado por la leche durante el llenado del recipiente pero impide la entrada de aire no filtrado e impuro en el recipiente, al retirar una tapa aplicada a la abertura de entrada.

235

240

3) Recipiente para leche según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por un embudo aplicado a la abertura de carga y que sirve para alojar la disposición de filtración.

245

4) Recipiente para leche según las reivindicaciones 1 á 3, caracterizado por que el cuello del recipiente presenta una estrangulación que forma un resalto interno para recibir un reborde exterior del embudo.

250

5) Recipiente para leche según las reivindicaciones 1 á 4, caracterizado por una disposición de filtración aplicada a la abertura de carga del recipiente y que está provista de dos o mas órganos de filtración de quita y pon, montados a una cierta distancia unos de otros y el interior de los cuales está provisto de un material filtrante como algodón en rama.

6) Recipiente para leche según las reivindicaciones



255 x 1 á 3, 4 ó 5, caracterizado por una disposición de filtración constituida por tres órganos de filtración, el superior de los cuales se encuentra a una cierta distancia del siguiente y en la cual entre los dos últimos órganos de filtración, se dispone el material filtrante, por ejemplo algodón en rama.

260 7) Recipiente para leche según las reivindicaciones 1 a 3, 5 ó 6, caracterizado porque el borde superior del embudo está doblado hacia fuera para aplicarse al canto superior del recipiente y el embudo está provisto de dos o mas piezas de fijación para aplicarlo de quita y pon al recipiente.

265 8) Recipiente para leche según las reivindicaciones 1 á 7, caracterizado por que, el embudo presenta uno o mas resaltos dirigidos hacia dentro para acomodar en ellos los órganos de filtración.

270 9) Recipiente para leche según las reivindicaciones 1 á 6, caracterizado por un indicador que dá a conocer cuando la leche alcanza en el recipiente una altura determinada.

275 10) Recipiente para leche según la reivindicación 9, caracterizado por un indicador que presenta un flotador dispuesto en el interior del recipiente y que por medio de una palanca montada en el embudo acciona un indicador montado en el mismo punto por encima de la disposición de filtración y que está en combinación con el flotador.

280 11) Recipiente para leche según las reivindicaciones 1, 2, 3, 5 ó 6 caracterizado por la aplicación entre la tapa y el borde de la abertura de carga, de medios esterilizados, como papel, que permanecen adheridos a la tapa al abrirla.

285 12) Recipiente para leche según las reivindicaciones 1, 2, 3, 5 ó 6, caracterizado por una palanca aplicada transversalmente en la parte externa de la tapa, uno de cuyos extremos en forma de articulación está articulado por medio de un perno de quita y pon a unas orejas del cuello del recipiente mientras que en el otro extremo presenta una superficie de presión combinada con un mecanismo de fijación, el cual está



T. 1936



290

unido al recipiente por medio de una articulación oscilante y presenta en su extremo libre una leva que sirve para fijar la tapa.

13) Recipiente para contener y transportar leche recién ordeñada.

Barcelona 22 de octubre de 1936.

JOSÉ M. BOLIBAR
R.P.

FIG. 1.

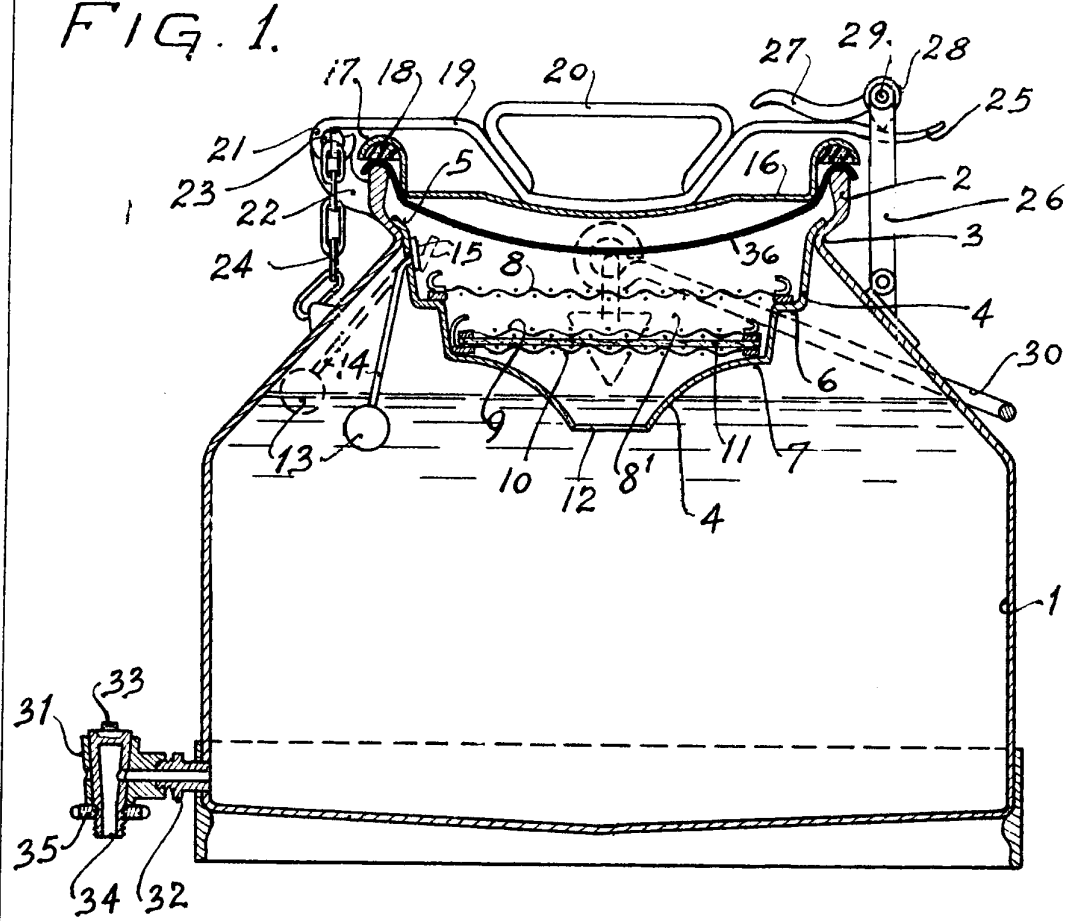
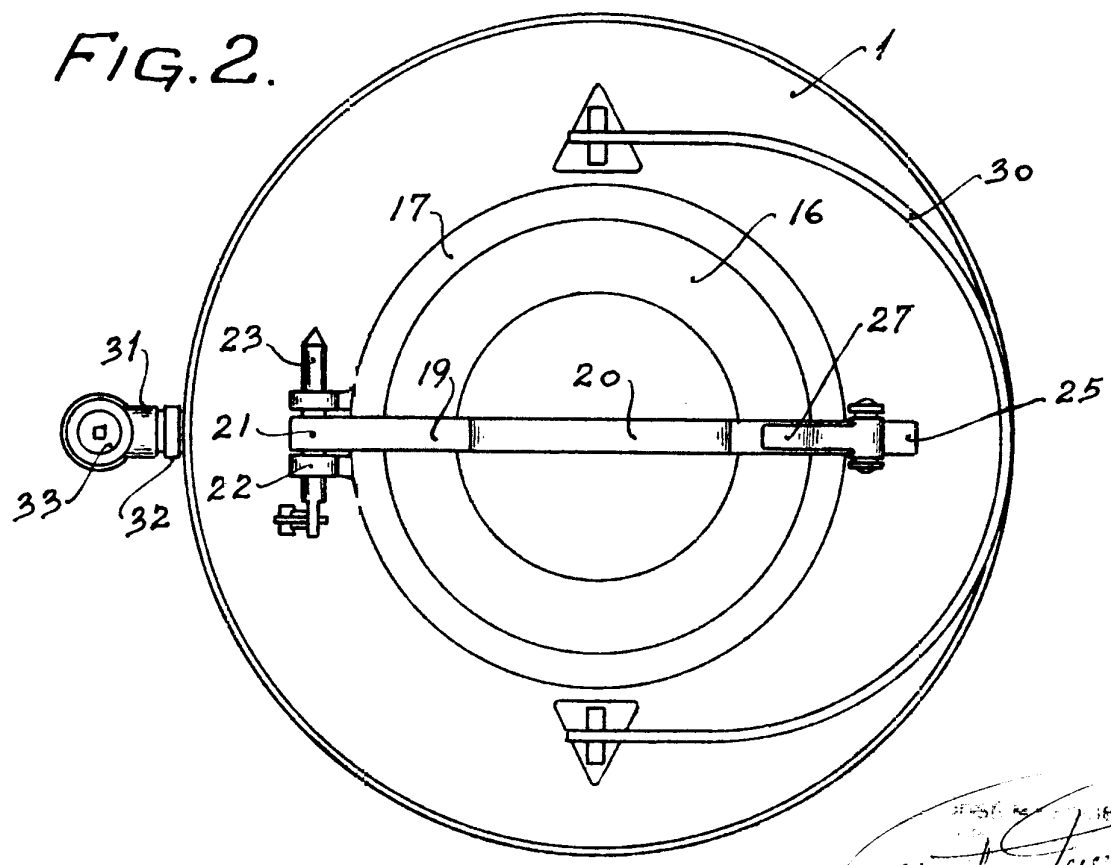


FIG. 2.



Handwritten signature and text:
Jens Grand
Ingeniero



FIG. 3.

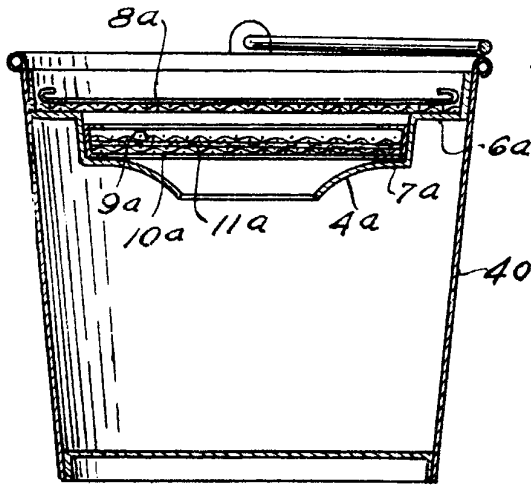


FIG. 4.

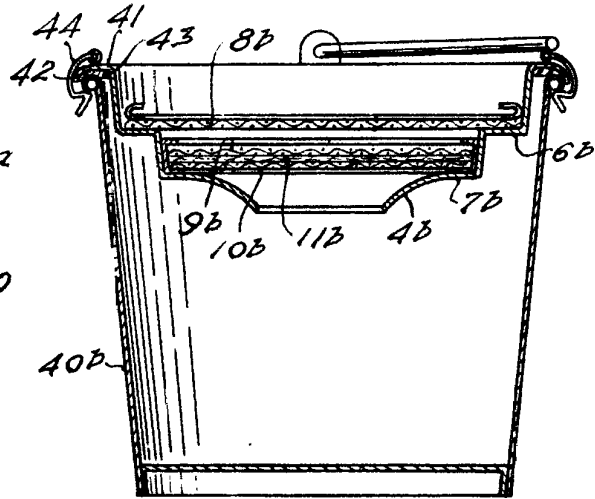


FIG. 5.

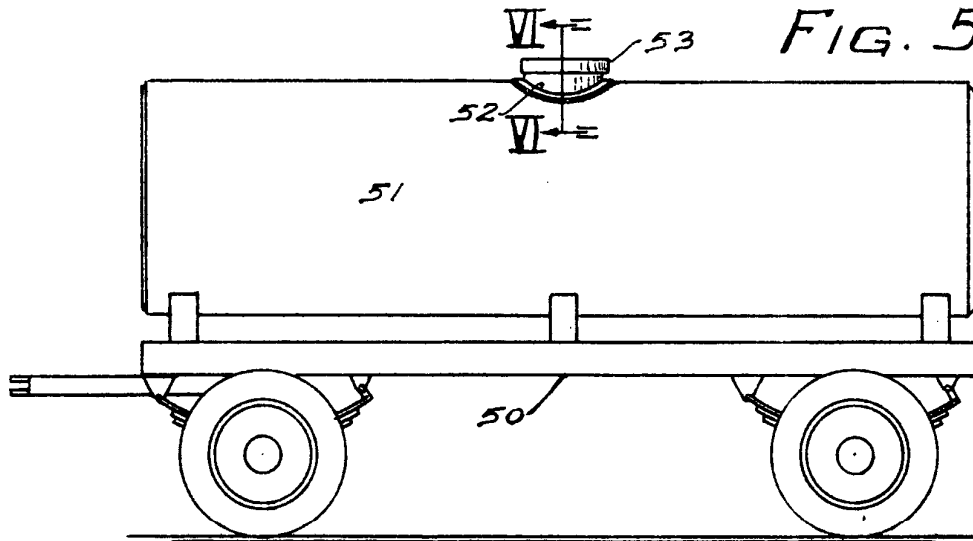
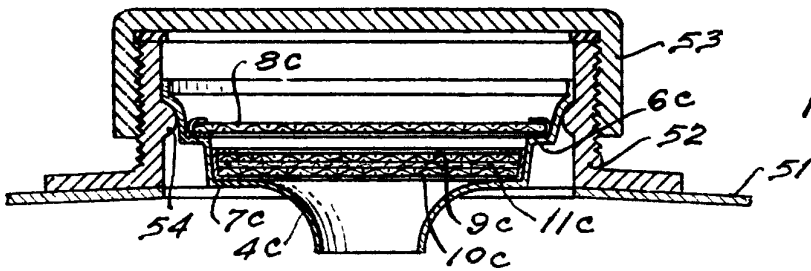


FIG. 6.



Mechanische Werkstatt