

174090

P. 4.984

US 601.839



26 JUN 1946

174090

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
en
ESPAÑA
por VEINTE años

a nombre de THE COCA - COLA COMPANY, entidad norteamericana,
establecida en Atlanta, Georgia, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA,
por:

"UN DISPOSITIVO PARA LA EXPENDICION PROPOR-
CIONAL DE AGUA CARBONATADA Y JARABE".

=====:

Este invento se refiere principalmente a la indus-
tria de las bebidas no alcohólicas, y mas particularmente
a los medios nuevos y mejorados para el expendio proporcio-
nal de jarabes de bebida y agua carbonatada. Con este
5 respecto, el mecanismo para el bombeo del jarabe tiene una
importancia especial.



En la preparación de bebidas no alcohólicas, bien sea en las fuentes de soda, en las máquinas para expender entazas, o de otra manera, una cantidad predeterminada de jarabe es mezclada o combinada con una medida de agua carbonatada para formar el producto acabado. La proporción de jarabe y agua es esencial, ya que si hay presente una cantidad demasiado pequeña de jarabe, resulta una bebida debil y de poco sabor, mientras que por el contrario si se emplea demasiado jarabe, el resultado es una bebida dulce en exceso y hasta empalagosa. Cualquiera de los dos resultados resulta antieconómico, ya que es evidente que al servir bebidas no equilibradas se disgusta la clientela, y además, cuando hay presente un exceso de jarabe, se produce una pérdida de dinero para el vendedor ya que no obtiene un número standard de bebidas para una cantidad fija e inicial de jarabe.

El arte de preparar una bebida agradable es un arte delicado, comparable a un buen arte culinario, o bien al ejecutar de una manera cuidadosa y segura una fórmula industrial.

Hasta ahora se han empleado varios medios para proporcionar las cantidades de jarabe y agua carbonatada en la preparación de bebidas. Esto no ha tenido completo éxito, debido principalmente a que la viscosidad del jarabe varia con la temperatura, y los mecanismos convencionales antes existentes que se basan sobre el factor tiempo, es decir, manteniendo abierta una válvula por medio de solenoide o de otra manera, para un periodo fijado de tiempo para per-



174090

mitir que el jarabe salga de un contenedor o envase, están sujetos a errores considerables y variaciones importantes en la cantidad de jarabe expendida en diferentes condiciones de temperatura. Este factor de la variación de la viscosidad del jarabe existe en casi todos los dispositivos de los medios mecánicos empleados hasta la fecha para bombear y/o medir el jarabe.

Un objetivo de mi invento es el proveer un dispositivo para la expendición proporcional de agua carbonatada y jarabe, que sea constante en su funcionamiento.

Otro objetivo es el proveer un dispositivo para bombear el jarabe que sea positivo, independientemente de la temperatura del fluido que se está manipulando.

Otro objetivo es el proveer una válvula mejorada de detención o cierre en un dispositivo de esta clase.

Otro objetivo más es el proveer una fabricación económica de una bomba de jarabe.

Otro nuevo objetivo es el proveer una bomba de jarabe con un mínimo de partes móviles.

Otro objetivo más es el hacer posible un gasto mínimo de sostenimiento y conservación en un dispositivo del tipo de que se trata.

Estos y otros objetivos, que se harán aparentes durante el desarrollo de esta especificación, son logrados por medios de mi invento, del cual facilitamos una comprensión total y completa refiriéndonos a los dibujos que se acompañan, en que:



174090

La figura 1 es una vista lateral de mi dispositivo ensamblado y de la estructura asociada;

La figura 2 es una vista en sección vertical agrandada de mi bomba en posición descargada;

5 La figura 3 es una vista similar a la de la figura 2, excepto que la bomba ha sido descargada y se está ajustando para una nueva operación de bombeo.

10 La figura 4 es una vista engrandada, en parte fragmentaria, de la parte de entrada del jarabe en mi bomba..

La figura 5 es una vista del dispositivo en sección transversal horizontal, tomada substancialmente a lo largo de la línea 4-4 de la figura 2;

15 La figura 6 es una vista en sección transversal vertical engrandada de la boquilla y de las porciones o partes de descarga del jarabe de la presente estructura;

20 La figura 7 es una vista agrandada, parcialmente en sección transversal vertical, del eje medidor, mostrando las ranuras capilares que se encuentran en el;

La figura 8 es una vista en sección transversal vertical de la válvula de detención o cierre que es una característica de mi invento;

25 La figura 9 es una vista superior de la mencionada válvula;

La figura 10 es una vista lateral agrandada parcialmente en sección transversal, y parcialmente fragmentaria.



ria, mostrando una modificación del presente invento;

La figura 11 es una vista en sección transversal vertical de la estructura mostrada en la figura 10, mostrando el dispositivo en posición descargada; y

5 La figura 12 es una vista lateral, en parte fragmentaria, mostrando una nueva modificación del dispositivo presente.

Rafiriéndonos ahora a los dibujos:

10 10 (figuras 2 y 3) es una bolsa de presión, que puede estar cilíndricamente conformada, y que está sujeta herméticamente a una bolsa de trabajo 11, y dentro de estas dos bolsas se encuentra una unidad medidora 12. Esta unidad tiene un eje medidor 13, enroscado en su extremo superior 14, y cerca de su extremo inferior 15 este eje está provisto con unas ranuras capilares 16, que serán descritas en detalle más adelante con referencia especial a su cooperación hidráulica con otras características del presente invento.

20 El eje de la unidad medidora encaja en forma apretada con el cuerpo 17 con aberturas de la unidad medidora, cerrando de esta manera las ranuras capilares 16 en su lado abierto y formando unos pasajes capilares cerrados.

25 18 es un ensamblaje de tuerca de ajuste, interiormente enroscada como en 19 para encajar con las roscas 14 del eje 13, y al girar el ensamblaje 18, el eje medidor 13 es movido hacia arriba o hacia abajo en el cuerpo 17 de la unidad medidora, dependiendo esto de la dirección de rota-



174090

5 ción del ensamblaje de la tuerca de ajuste, y por estos medios el largo de los pasos capilares 16 formados entre 13 y 17 es variado, haciendo posible el regular el ritmo de la corriente de agua a través de la misma unidad medidora. Un resorte o muelle enrollado 19 puede ser empleado para facilitar el mantenimiento de la posición relativa del eje medidor 13.

10 Vamos a ocuparnos ahora al ensamblaje 20 de la válvula de detención o de cierre de regreso de mi dispositivo, consistiendo este esencialmente de un bloque o yunque de hule 21 el cual en su parte superior está sujeta una tira circular de hule 22, preferentemente mediante la vulcanización de la tira al bloque en un punto cercano a sus centros. El yunque 21 tiene una serie de agujeros o aberturas 23 en él, y la tira 22 está sostenida 15 en forma segura sobre dichos agujeros, pero esta el mismo tiempo libre para irse hacia arriba si la presión es aplicada desde abajo. La válvula de cierre ha sido encontrada positiva y eficiente en su funcionamiento y completamente adecuado para el propósito que se persigue. 20

25 La unidad medidora en su totalidad está herméticamente encerrada dentro de una bolsa de presión 10 y una bolsa de trabajo 11, y dentro de estas bolsas se encuentra una cantidad predeterminada de agua. Las bolsas son llevadas dentro del casquete 24 de la bolsa de presión, y la base de la bolsa de trabajo 25, que se atornilla dentro de 24 en 26, habiendo interpuesta una empaquetadura adecuada entre el casquete y la base, y dicha base engranando además con un anillo 27 de cierre



de la bolsa. Un anillo 28 protector de la bolsa se encuentra preferentemente colocado entre el anillo 27 y la base.

5 La base 25 tiene asociada con ella una válvula 29 de cierre de detención de entrada de jarabe, comprendiendo una pieza anular 30, a un extremo de la cual está fijada un asiento 31 de detención de jarabe, teniendo en él una abertura 32.

10 Un disco 33 de detención de jarabe se encuentra normalmente sostenido contra el asiento 31 por la tensión de muelle o resorte ejercida por el muelle o resorte 34 del detentor de jarabe, y una abertura 35 en la base 25 comunica con el interior de 30, permitiendo que el jarabe penetre en el espacio 36 que está por debajo de un pistón 37 de la bolsa de trabajo, cuyo pistón es mantenido normalmente hacia arriba por el muelle 38.

15 La parte inferior de la pieza de base 25 puede estar cubierta por un casquete 39 de pasador de conmutador de límite, un diafragma 40 estando interpuesto entre estos dos elementos, y un pasador 41 de conmutador de límite operando en 39 contra la presión del muelle o resorte 42 del conmutador en manera tal que al mismo tiempo amortiguar la acción del pistón 37 de la bolsa, y regular también el funcionamiento de la bomba.

25 Para el servicio y por otras razones se ha encontrado conveniente al formar la pieza 25 de base en dos secciones, 25 y 25a, esta última comprendiendo un ajuste de tipo bayoneta fácilmente desprendible de un casquillo de bayo-



174090

meta 42, una empaquetadura 43 efectuando el cierre hermético en este punto.

Desde 25a, un conducto de descarga 44 conduce el jarabe a la válvula 45 de detención de descarga, y desde aquí a la boquilla de descarga 46 (figura 1). El ensamble completo de la bomba de jarabe está mostrado sumergido en jarabe 47 dentro de un depósito de jarabe 48; lo que es práctico, pero no constituye un dispositivo necesariamente esencial.

Un tubo flexible 49 lleva gas anhídrido carbónico (CO_2) a una unidad de bombeo de jarabe, permitiendo esta construcción el secar toda la unidad de bombeo de jarabe del depósito 48 al servicio a tras condiciones hacen que esto sea conveniente. Es evidente que si el gas CO_2 es suministrado al tubo 49 bajo presión, será dirigido al espacio dentro de la unidad de bombeo de jarabe que rodea la bolsa de presión 10.

El sistema tal como está ilustrado es particularmente adecuado para su uso en una máquina automática de ventas para expender bebidas carbonatadas en tazas. El dispositivo incluye un aparato para carbonatar 50 de un diseño adecuado para proveer agua carbonatada de características deseadas, y 51 es preferentemente una boquilla capilar del tipo ilustrado y descrito en mi solicitud pendiente de patente número 173.013, presentada en 27 de Marzo de 1946.

52 es un solenoide para abrir la válvula 53 en la boquilla, cuya válvula puede normalmente ser mantenida cerrada por el resorte 54; regulando de esta manera el flujo del agua car-



174090

bonatada a través de la boquilla 51. 55 es una válvula operada por solenoide cuyo objetivo es controlar el flujo del gas CO_2 al ensamblaje de bombeo de jarabe. O si se desea, puede emplearse en este punto una válvula de solenoide de doble acción, dicha válvula teniendo un portillo pequeño que da salida a la atmósfera al gas CO_2 desde el lado de la bomba del sistema, cuando el gas se encuentra cortado, eliminado de esta manera la necesidad de un tubo 56 equilibrador que de otra manera realiza una función equilibradora, como se describe más adelante aquí.

Durante su funcionamiento, mi sistema trabaja de la siguiente manera: cuando se desea expender una bebida, el solenoide 53 y la válvula 55 operada por solenoide reciben energía simultáneamente, haciendo esto que el agua carbonatada pasa a través de la boquilla 51, y gas CO_2 pase a través del tubo 49 y aplica presión al exterior de la bolsa de presión 10. Esta última acción hace que el agua dentro de la bolsa sea forzada a través de las ranuras capilares 16 de la unidad medidora 12, con lo que se produce una corriente de agua a través de la mencionada unidad medidora desde la bolsa de presión a la bolsa de trabajo. Se notará que en este punto del extremo más bajo del tubo igualador 56 se encuentra a substancialmente la misma presión que su extremo superior, el primero a la presión del aparato para carbonatar y el último a la presión correspondiente de suministro de CO_2 . Lo que quiere decir que no hay ninguna corriente en ninguna dirección a través del mencionado tubo.



174090

En una disposición óptima, las ranuras capilares 16 diseñadas para ser hidráulicamente idénticas a las ranuras de la boquilla capilar expendedora 51, y de aquí que el ritmo del flujo a través de las unas y las otras mantendrá una relación constante, estando presente idénticas presiones y siendo manipulados idénticos fluidos (agua). Esto tiene una importancia particular para el mantenimiento de una relación deseada en el expendio proporcional de agua carbonatada y jarabe.

El agua que fluye desde la bolsa de presión 10 a través de la unidad medidora 12 dentro de la bolsa de trabajo 11 hace que la mencionada bolsa de trabajo se infle y de esta manera obligan y fuerzan el pistón 37 de la bolsa de trabajo hacia abajo contra la presión primera del muelle 38. La cámara 36 que está debajo de la bolsa de trabajo 11 está llena de jarabe, y por consiguiente, al inflarse la bolsa de trabajo tiende a expulsar el jarabe de este espacio. La válvula de retención 29 de entrada de jarabe impide automáticamente el flujo hacia afuera del jarabe de regreso al depósito en este punto, y por consiguiente la descarga de jarabe está obligada a seguir por el conducto de descarga de jarabe 44, pasar a través de la válvula de retención 45 de descarga, y desde aquí a través de la boquilla de descarga 57. Por este dispositivo y medios, el jarabe es expulsado desde la boquilla de descarga a un ritmo que tiene una relación controlada con el ritmo de la corriente del agua carbonatada desde la boquilla 51 capilar expendedora. El jarabe y el agua expendidas de esta manera



174090

se combinan por debajo de la boquilla expendedora y son recogidas en una taza 58, o en cualquier otro envase adecuado.

5 Al completarse el ciclo de servir la bebida, el solenoide 52 y la válvula 55 operada por solenoide dejan de recibir energía, haciendo esto que la válvula 53 corte la corriente de agua carbonatada; y corta la unidad de bombeo de jarabe del suministro de CO_2 , con lo cual el tubo 57 da salida a la atmosfera. Esto disipa casi instantaneamente la presión que actúa alrededor de la bolsa de presión 10, y entonces el resorte 38 que trabaja contra el pistón 37 de la bolsa de trabajo, desinfla la bolsa de trabajo 11 y por fuerza el agua dentro de la bolsa de trabajo hacia arriba a través del paso 59 en el eje medidor 13, y dentro de la bolsa de presión 10. El agua que corre rápidamente de esta manera hacia arriba desplaza fácilmente la tira 22 de los agujeros 28 en el bloque o yunque 21, permitiendo de esta manera el fácil regreso de fluido desde la bolsa de trabajo a la bolsa de presión.

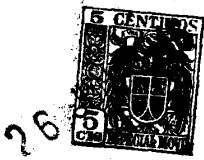
20 Al forzar el muelle 38 el pistón de la bolsa de trabajo y la bolsa de trabajo hacia arriba, el espacio 36 se llena de vuelta con jarabe, efectuando esto de una manera fácil al abrirse la válvula de retención 29 de entrada de jarabe, lo que permite la entrada de jarabe desde el depósito de jarabe 48 dentro del espacio 36.

25 La válvula de retención 45 de descarga de un diseño usual impide cualquier corriente de retroceso de jarabe o aire a través de la línea de descarga de jarabe 44.



174090

5 El sistema para el expendio proporcional de agua carbonatada y jarabe que se ha descrito hasta este punto tiene pensado el empleo de una bolsa de presión y una bolsa de trabajo que están inmediatamente adyacentes la una a la otra, y que de hecho están selladas la una a la otra. Se puede hacer notar que este acoplamiento tan estrecho no es esencial para el funcionamiento del dispositivo, y que bajo unas condiciones dadas es completamente práctico y posible el separar la bolsa de presión y la bolsa de trabajo. Un dispositivo de esta clase está sugerido en las figuras 10 y 11, en las cuales una bolsa de presión 60, contenida en una capsula de bolsa de presión similar en su funcionamiento al elemento 24, dentro de la cual se encuentra una válvula medidora y una 15 válvula de retención de regreso del tipo general descrito aquí anteriormente, se comunica con una bolsa de trabajo, listón de bolsa de trabajo, estructura de entrada de jarabe y de descarga del jarabe, igualmente similares o idénticas en estructura a la descrita más arriba; mediante un 20 tubo flexible 61, la bolsa de trabajo siendo un elemento separado, alejado de la bolsa de presión y unidad medidora. Tanto la bolsa de trabajo como la bolsa de presión están llenadas con agua con la exclusión total de aire, y el tubo de conexión está ligeramente llenado con agua, el sistema completo estando herméticamente cerrado con lo que no 25 existe ninguna pérdida de agua en ningún punto. En estas condiciones, cualquier compresión de la bolsa de presión dará como resultado inmediato el que se infle la bolsa de



trabajo, con el operario bombeando el jarabe de la manera descrita.

5 La figura 12 expone una modificación importante del presente invento, empleado en condiciones donde el suministro proporcionado continuo de jarabe y agua no es necesario ni es deseado. En estas condiciones, no hay necesidad de la bolsa superior o de presión, ni de la unidad medidora, existiendo esta situación en algunas máquinas que vendan las bebidas en taza en donde el jarabe y el agua no son inyectadas proporcional y continuamente, sino al contrario, el jarabe es inyectado durante la última parte del ciclo de expendición. Entonces es posible el eliminar todas las partes superiores del ensamblaje y el aplicar el gas CO_2 directamente a la bolsa inferior o de trabajo, sin existir entre ellas la placa de agua, como está ilustrado en la figura 12, la estructura restante siendo substancialmente la que se ha descrito aquí anteriormente. Esto elimina la característica de medición proporcional de mi invento, usándose en estas circunstancias únicamente la parte del mismo que funciona como bomba de jarabe por sí misma.

15 De lo anteriormente expuesto es aparente que ha descrito un sistema nuevo y útil para la expendición proporcional de agua carbonatada y jarabe. También es evidente que dicho sistema es sencillo y económico tanto en su construcción, como en sus sostenimiento y funcionamiento. También se ve que emplea nuevas estructuras y combinaciones de elementos y estructuras al utilizar métodos hidrául-



174090

licos en menaras y con medios hasta hoy desconocidos en el oficio. También es evidente que algunas modificaciones ventajosas del invento son igualmente aceptadas y expuestas y descritas en la presente exposición.

5 Aunque algunas estructuras y disposiciones del invento han sido descritas con alguna longitud y con considerable detalle en esta especificación, es evidente que esto no implica ninguna clase de limitaciones, sino al contrario, las reivindicaciones juntas han de ser dadas un alcance y redacción que estén de acuerdo con mi invento.

10 Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América el 27 de Junio de 1945, bajo el número 601.839 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

15

- o - N O T A - o -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

20 18.- En un dispositivo del carácter descrito, una bolsa de presión, una bolsa de trabajo, una unidad medidora dispuesta operativamente entre las bolsas, un pistón de bolsa de trabajo adyacente a la mencionada bolsa de trabajo,



174090

medios para dirigir alternativamente un líquido a un espacio debajo del pistón de la bolsa de trabajo, medios de envoltura para las mencionadas bolsas, una cantidad predeterminada de fluido o líquido en la mencionada bolsa de presión, y medios para dirigir energía contra la bolsa de presión con lo cual el fluido en ella es pasado a través de la unidad medidora dentro de la bolsa de trabajo forzando el pistón hacia abajo y descargando el líquido por allí abajo.

28.- Un dispositivo del carácter descrito, una bolsa de presión, una bolsa de trabajo asociada con la misma, una unidad medidora operativamente dispuesta entre las mencionadas bolsas, una cantidad predeterminada de fluido en la mencionada bolsa de presión, un pistón de la bolsa de trabajo adyacente a la bolsa de trabajo, medios para dirigir alternativamente el líquido a un espacio por debajo del pistón de la bolsa de trabajo, medios de envoltura para contener las mencionadas bolsas, y medios para dirigir energía contra una de las bolsas con lo cual el líquido contenido en ella es hecho fluir a través de la unidad medidora dentro de la otra bolsa, forzando el pistón de trabajo hacia abajo y descargando el líquido hacia abajo por allí.

32.- En un dispositivo del carácter descrito, una bolsa de presión, una bolsa de trabajo conectada a la misma, una unidad medidora dispuesta entre las mencionadas bolsas, un pistón de bolsa de trabajo dispuesto en forma operativa a la bolsa de trabajo, medios para dirigir un lí-



174090

quido por debajo del pistón de la bolsa de trabajo, medios de envoltura para las bolsas y el pestón, y medios dirigiendo una energía contra la bolsa de presión y al derrumbar la misma, hacer que la bolsa de trabajo impulse el pistón de la bolsa de trabajo y mover de esta manera el líquido que se encuentre en el espacio debajo del mencionado pistón.

4º - En un dispositivo del caracter descrito una bolsa de presión, una bolsa de trabajo comunicándose con la misma, una unidad medidora dispuesta entre las mencionadas bolsas, un pistón de bolsa de trabajo operativamente dispuesto adyacente a la bolsa de trabajo, una envoltura para las mencionadas bolsas y para el pistón, un espacio receptor de líquido por debajo del mencionado pistón, medios para dirigir un líquido alternativamente al mencionado espacio, y medios para dirigir una fuerza contra la mencionada bolsa de presión y al derrumbar la mencionada bolsa, hacer que el contenido de la misma mueva la bolsa de trabajo e impulse el pistón de la bolsa de trabajo para que mueva el líquido que se encuentre debajo del mencionado pistón.

5º - En un dispositivo del caracter descrito, una bolsa de presión, una bolsa de trabajo comunicándose con la misma, una unidad medidora dispuesta entre las mencionadas bolsas, un pistón dispuesto operativamente y adyacente a la mencionada bolsa de trabajo, una envoltura conteniendo las mencionadas bolsas y el pistón, un compar-



174090

5 timento receptor de líquido por debajo del pistón, una cantidad predeterminada de fluido o líquido en las mencionadas bolsas, medios para dirigir energía contra la bolsa de presión con el propósito de impulsar dicho fluido dentro de la bolsa de trabajo a través de la unidad medidora, con lo cual el pistón es hecho moverse dentro del compartimento receptor del líquido y bombea el contenido del mismo a través de la línea o conducto de descarga.

10 68.- En un dispositivo del carácter descrito, una bolsa de trabajo y un pistón de bolsa de trabajo operativamente asociado con la misma, un compartimento de fluido adyacente al mencionado pistón, medios de envoltura para la bolsa y para el pistón de la bolsa de trabajo, y medios para ejercer presión sobre la bolsa de trabajo para hacer que la misma mueva el pistón, moviendo de esta manera el fluido contenido en el compartimento de fluido.

20 72.- En un dispositivo del carácter descrito, una bolsa de presión, una unidad medidora asociada con la misma, una bolsa de trabajo alejada de la bolsa de presión pero en comunicación con la misma, un pistón de bolsa de trabajo asociado operativamente con la mencionada bolsa de trabajo, un compartimento conteniendo líquido adyacente al mencionado pistón, y medios para desinflar la bolsa de presión inflando de esta manera la bolsa de trabajo e impulsando el pistón de la bolsa de trabajo a bombear el líquido adyacente al mencionado pis-



tón.

5 88.- Una bomba comprendiendo unas bolsas flexibles dispuestas en forma opuesta, un fluido en las mencionadas bolsas en una cantidad menor que el volumen combinado de las bolsas, una unidad medidora operativamente colocada entre las bolsas, una envoltura para el ensamblaje compuesto, un compartimento conteniendo líquido adyacente a una de las bolsas, medios para dirigir alternativamente un líquido al mencionado compartimento, y
10 medios para mover el fluido de una bolsa a la otra, haciendo de esta manera que el líquido sea bombeado desde el compartimento a un punto de descarga.

15 99.- Una válvula de retención comprendiendo una pieza de soporte, una abertura en la mencionada pieza, un bloque sujeto a la pieza de soporte; un agujero en el mencionado bloque comunicándose con la mencionada abertura, y una tira flexible sujeta al bloque y normalmente cubriendo el mencionado agujero.

20 100.- Una válvula de retención comprendiendo un eje de soporte, una abertura central en el mencionado eje, un bloque parecido a un yunque sujeto al eje, agujeros en el mencionado bloque en combinación con la mencionada abertura, una tira flexible sujeta al bloque y cubriendo normalmente los agujeros, dicha tira cerrando herméticamente los mencionados agujeros contra el paso de
25 fluido a través de los mismos en una dirección, pero abriendo fácilmente y permitiendo el paso de fluido en la dirección opuesta.

11.- En un dispositivo del carácter descrito,



en combinación, una fuente de suministro de agua carbonatada, una boquilla capilar conectada a la misma, un depósito de jarabe, una bomba de jarabe colocada dentro del mencionado depósito, dicha bomba teniendo una bolsa de presión, una bolsa de trabajo, y una unidad medidora colocada entre las bolsas, la unidad medidora teniendo un eje medidor con pasos capilares con las mismas características hidráulicas que la boquilla capilar; y medios para combinar el jarabe bombeado desde el depósito, con agua carbonatada descargada desde la mencionada boquilla.

122.- En un dispositivo del carácter descrito en combinación, una fuente de agua carbonatada, una boquilla capilar en espiral conectada con la misma, un dispositivo de jarabe, una bomba de jarabe colocada dentro del mencionado depósito, dicha bomba teniendo una bolsa de presión, una bolsa de trabajo, y una unidad medidora dispuesta entre las mencionadas bolsas, dicha unidad medidora teniendo un eje medidor con pasos teniendo las mismas características hidráulicas que la boquilla capilar en espiral; y medios para expender proporcionalmente jarabe bombeado desde el depósito, con agua carbonatada saliendo de la boquilla.

123.- En un dispositivo de carácter descrito, en combinación, una fuente de agua carbonatada, una boquilla capilar en espiral conectada con la misma, un depósito de jarabe, una bomba de jarabe asociada con el mismo, dicha bomba incluyendo una unidad medidora teniendo las mismas características hidráulicas que la boquilla capilar, y medios



174090

para unir en forma proporcional jarabe bombeado desde el depósito con agua carbonatada procedente de la boquilla.

5 148.- En un dispositivo del carácter descrito, en combinación, una fuente de líquido, una boquilla capilar conectada con la misma, un depósito de jaraba, una bomba de jarabe asociada con el depósito, una unidad medidora en la mencionada bomba, dicha unidad medidora teniendo las mismas características hidráulicas que la boquilla capilar, y medios para combinar jarabe bombeado desde
10 el depósito con líquido procedente de la boquilla.

15 152.- En un dispositivo del carácter descrito, en combinación, una fuente de líquido, una boquilla capilar conectándose con la misma, un dispositivo de fluido, una bomba asociada con el mencionado depósito en relación operativa con el mismo, una unidad medidora en la mencionada bomba, dicha unidad medidora teniendo las mismas características hidráulicas que la boquilla capilar, y medios para combinar un líquido saliendo de la boquilla, con fluido bombeado desde el depósito.

20 162.- El método de expender fluidos o líquidos en forma proporcional, que consiste en pasar un fluido a través de una boquilla capilar teniendo unas predeterminadas características hidráulicas, y regulando el flujo del segundo fluido por medio de un paso teniendo unas características hidráulicas, idénticas a las de la mencionada
25 boquilla capilar.

172.- Un dispositivo para la expendición pro-



JUN 1946

174090

porcional de agua carbonatada y jarabe.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veintiuna hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

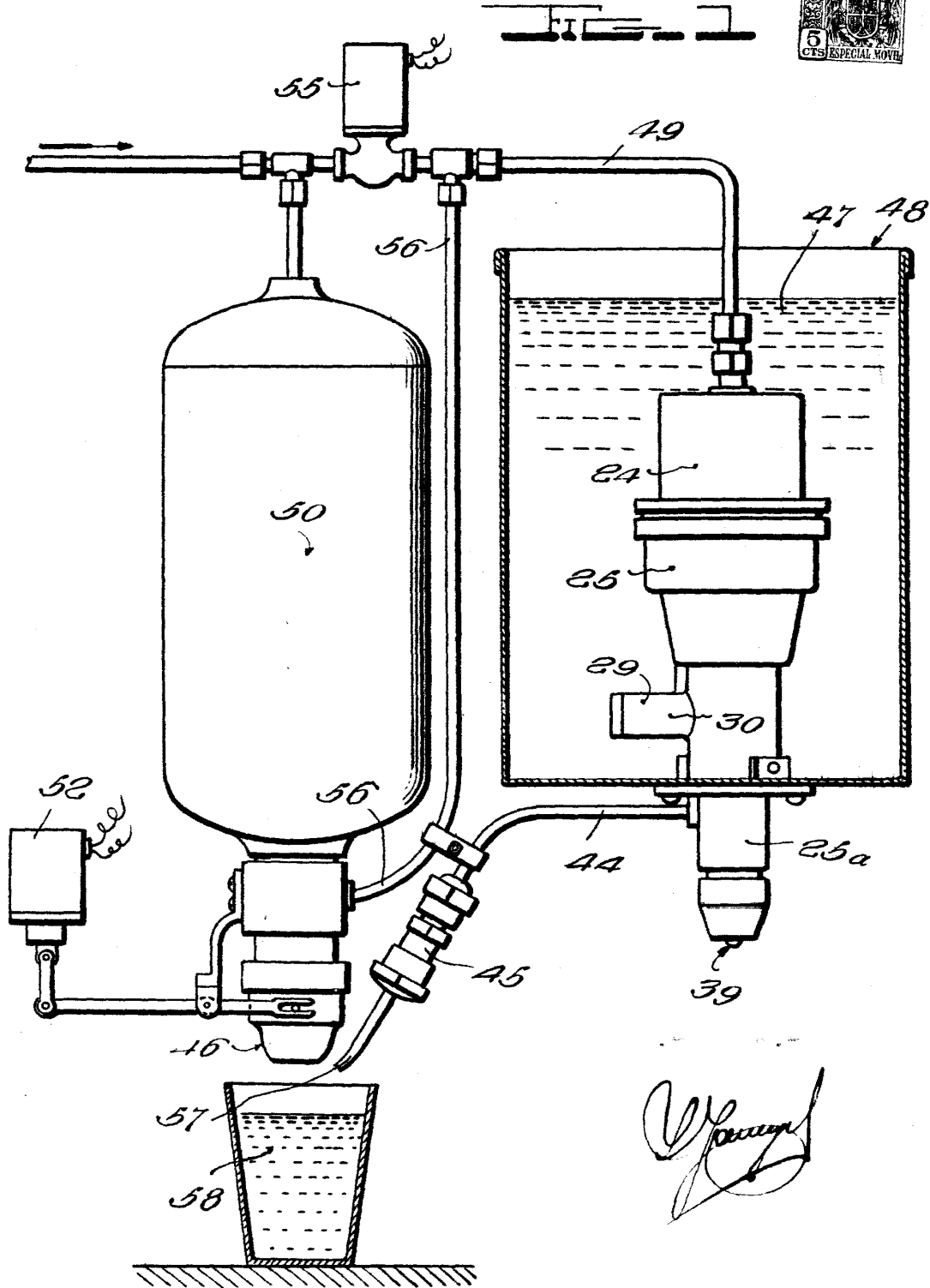
JUN 1946

P.-A.-

Ministro de Hecobure

[Handwritten signature]

174090





174090

FIG. 12

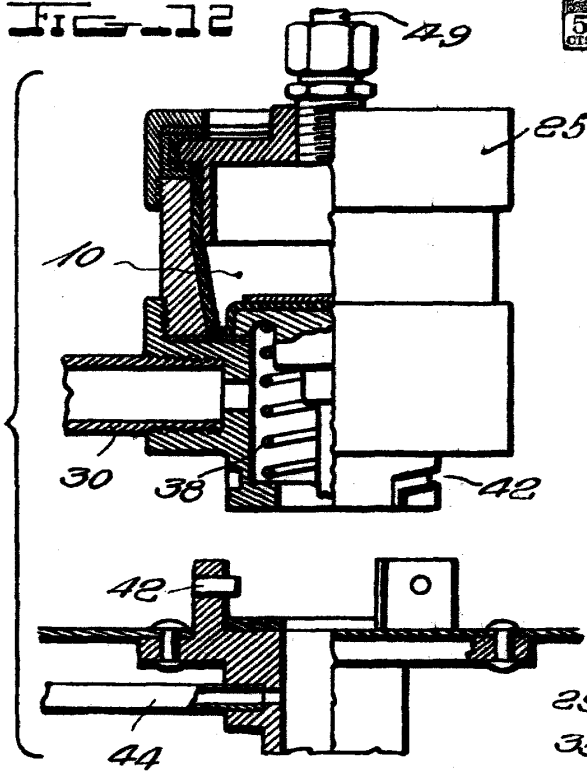


FIG. 11

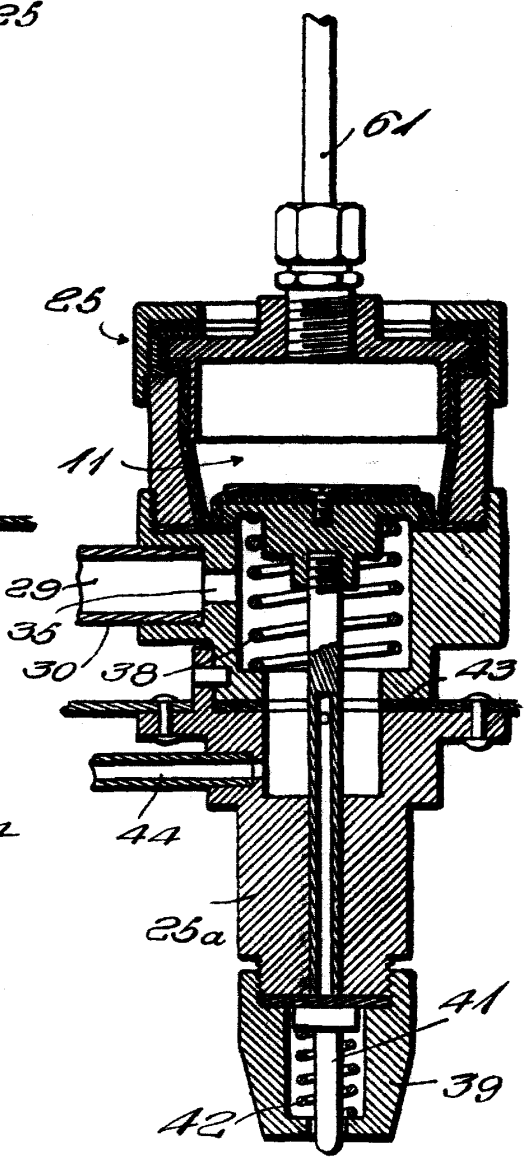
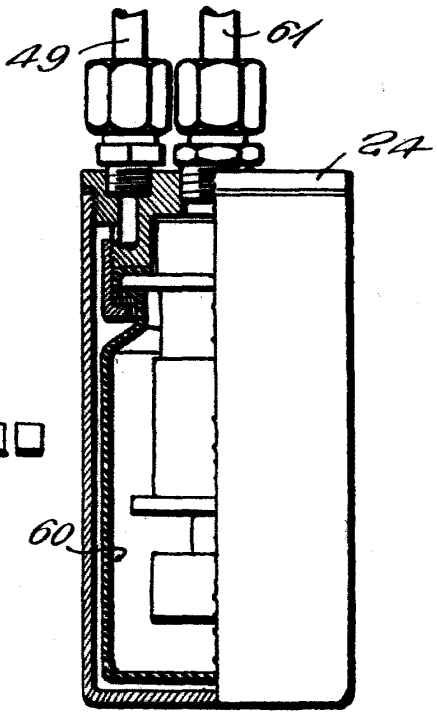


FIG. 10



W. P. M. Co.