

333806

OG. 14.080.-MI



25

PATENTE DE INTRODUCCION

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

S o b r e :

" DISPOSITIVO PARA EL SUMINISTRO DE BEBIDAS "

- - - - -

Solicitante: Don Carlos Felipe DE ARMENTEROS Y DE MESTRE,  
de nacionalidad cubana, domiciliado en Avda.  
de José Antonio nº 82, Madrid.

- - - - -

Fuente de Procedencia: Patente en U. S. A. Serial nº 521.550,  
de fecha 12 de Julio de 1955.

- - - - -



La presente Patente de Introducción se refiere a un dispositivo para el suministro dosificado de bebidas.

5. En las máquinas suministradoras de bebidas usadas hasta ahora, particularmente las que se accionan por medio de monedas, para bebidas carbonatadas, tales como cerveza, colas, etc., uno de los inconvenientes encontrados es la formación en exceso de espuma o bien la descarga inmediata a la pérdida de espuma o carbonatación en la bebida cuando la misma permanece en un recipiente suministrador durante un
10. período extenso. Para la cantidad exacta que ha de ser servida de modo inmediato por semejantes máquinas, la espuma es tan excesiva que la persona que compra la bebida nunca recibe el volumen correspondiente al precio anunciado. Por el contrario, cuando el líquido ha permanecido en el reci-
15. piente indefinidamente, hay una pérdida lenta o escape del gas del recipiente, de manera que aunque el comprador pueda obtener el volumen comprado, tal bebida será insulsa y sin gusto.

- Además de lo expuesto, particularmente en los lugares donde la bebida es servida sobre el mostrador por medio de un personal apropiado, el dispositivo que se usa es aquel en el cual el flujo y cantidad son controlados por el operador. En otras palabras, no se vende una cantidad pre-
20. medida, sino la que el operador hace que la máquina entregue. El operador puede mantener el mecanismo suministrador funcionando hasta que consiga el volumen deseado, en estos casos puede haber una pérdida considerable de bebida debido al derrame, falta de cuidado y al uso impropio de la máquina suministradora.



En vista de lo expuesto anteriormente, uno de los fines de la presente invención es proveer un dispositivo que evite éstos y otros inconvenientes.

Otro objeto de este invento es la provisión de un  
5. dispositivo medidor eficiente y fácilmente conectable para conectarlo a/o formando parte de, una máquina suministradora de bebidas carbonatadas o a presión.

Otro objeto más de la presente invención es la provisión de un dispositivo medidor fácilmente instalable para  
10. pre-medir y almacenar la bebida a presión, sin pérdida en la cantidad de bebida mientras está almacenada en la máquina.

Otro objeto del presente invento es la provisión de un suministrador medidor de bebidas carbonatadas eficiente, que tenga válvulas especiales para vaciar recipientes portátiles como los usados en las máquinas suministradoras mientras se encuentra bajo condiciones de enfriamiento.  
15.

Otro objeto más del presente invento es la provisión de un suministrador que tenga una cámara intermedia colocada entre el recipiente de la bebida y la salida para las copas o vasos.  
20.

Otro objeto más del invento es la provisión de un dispensador de bebidas en el que hay una cámara que tiene un pistón interior para retener la cantidad requerida de fluido, siendo llenada dicha cámara controlando la presión conque el líquido fluye del tanque por medio de la acción de un muelle.  
25.

Otros objetos y características de la invención serán dados a conocer en el curso de la siguiente descripción detallada hecha de acuerdo con los dibujos que se acompañan, en los que:

30. La Figura 1 es una vista esquemática de la máquina



suministradora que incorpora mi invento.

La Figura 2 es una vista seccionada, parcialmente en planta, de una porción de la Figura 1.

La Figura 3 es una vista superior, en planta, tomada sobre la línea 2-2 de la Figura 1.

La Figura 4 es una vista seccionada de otra forma de realizar el invento.

La Figura 5 es una vista fragmentaria y extrema que muestra lo ilustrado en la Figura 4, tal como se usa en una máquina suministradora.

La Figura 6 es una vista seccionada de otra modificación.

Con referencia ahora a las Figuras 1 a 3 de los dibujos, en los que iguales números señalan las mismas partes, se provee, de acuerdo con la invención, un dispositivo suministrador de bebidas 10, el que, con fines de ilustración, puede ser usado en una máquina suministradora refrigerada de bebidas 11.

La máquina suministradora 11 tiene la unidad refrigeradora usual de construcción convencional, y paredes bien aisladas. Dicha máquina 11 contiene un espacio 12 en el interior de la misma para acomodar una pluralidad de cuñetes o recipientes 13 para bebidas, tales como cerveza, sodas o colas carbonatadas, etc.

Cada uno de dichos cuñetes 13 está en conexión con un tanque cargador 14 para el aprovisionamiento de presión de CO<sub>2</sub> al interior de los cuñetes 13, para que en caso de que a un cuñete le baje la presión o el líquido, la provisión del tanque reemplazará a la presión para asegurar que aquél quede completamente vacío.



25

Se notará que cada cuñete 13 tiene un par de aberturas, una entrada 15 para el abastecimiento de  $\text{CO}_2$  del tanque 14, y la otra, una salida 16 para el paso de la bebida a través de la misma hacia una línea 17 en una cámara que

5. contiene líquido 18 del cilindro 18a.

Dicha cámara 18, como se muestra, está constituida por el cilindro 18a y está provista en su parte superior 19 y fondo 20 de ranuras de bayoneta 21 a intervalos espaciados en su periferia superior e inferior. Dichas ranuras

10. 21 en la parte superior 19 está adaptadas para contener pasadores 22 que se extienden desde la cabeza 17a y la cabeza inferior 23.

La cabeza 17a está provista de una entalladura periférica o ranura 24 para acomodar a un aro 25 que se extiende ligeramente desde la periferia de la cabeza para formar

15. un ajuste apretado con el cilindro 18a cuando la cabeza 17a y el cilindro están fijos conjuntamente. Dicho aro 25 puede ser de cualquier material impermeable, elástico o cedente, tal como polietileno, teflón o tygón que no sea afectado por

20. el contenido de la cámara 18. La cabeza 17a está además provista con líneas de entrada 26 y 27 conectadas con las aberturas de válvula 28 y 29, respectivamente. Las válvulas 30 y 31 está provistas para dichas aberturas, respectivamente, y como se muestra, tienen una cabeza 32 y 33 que se extienden

25. hacia abajo a las aberturas 28 y 29 dentro de la cámara 18 formada por el cilindro 18a y un vástago 34 y 35, respectivamente, rodeado en esta porción de cabeza exterior por un muelle a tensión 36 y 37, respectivamente, para mantener normalmente la válvula en posición de cierre, como se muestra. Se

30. debe notar que dichas válvulas son de la misma construcción,



5. y se le dan números individuales de referencia con fines de mayor claridad. Dicha cabeza 17a tiene una abertura de salida 38 comunicada con la abertura 39, y una válvula 40 de la misma construcción que las válvulas 30 y 31 que se describen arriba y que está prevista para la salida del contenido de la cámara 18, como será descrito más adelante. Un muelle a tensión 36a está previsto para mantener la válvula en posición cerrada normal.

10. Debe advertirse que cada una de estas válvulas son de la misma construcción y a prueba de escape contra las presiones ejercidas para hacer entrar o forzar a salir el líquido de la cámara 18.

15. Además, los ejes de las válvulas o vástagos 34, 35, 36b tienen una porción rebajada 40a que forma un espacio 41 en las aberturas 28, 29 y 39. La porción inferior de los vástagos 34, 35 y 36b tienen cada una cierta porción más ancha que contiene un aro sellador 41a para sellar la abertura respectiva, mientras que la porción superior forma un hombro 42 que contiene un aro 43 para sellar la parte superior de las mismas.

20. Una tapa 44 se prevee para cada una de las válvulas 30, 31 y 40 para aguantar los muelles a tensión 36, 37 y 36a en posición sobre la cabeza 17a. Cada uno de dichos juegos de válvula puede ser usado como émbolo y puede ser manipulado mecánica o manualmente.

25. Un miembro de cierre 45 se prevee en el fondo de dicho cilindro 18a, y está provisto de una serie de pasadores de cierre 22 que corresponden con las ranuras de bayoneta 21 del cilindro 18a. El miembro, como se muestra, está provisto de un aro 46 alojado en una entalladura 47 de su perife-

30.



ria, para formar un ajuste apretado con el cilindro. Dicho aro 46 es de la misma construcción y material del aro 25 que se describió anteriormente.

- Dicho miembro de cierre 45, como se muestra, está
5. provisto con un par de juegos de válvula de aguja que operan distintamente 48 y 49, para facilitar el movimiento en la cámara 18, de un pistón 50. Como se muestra, el juego de válvula 48 tiene un miembro de válvula ajustable 51 colocado en una manga abierta fijada externamente al miembro de cierre
10. 45 para facilitar el influjo de aire dentro de la cámara mientras que el pistón 50 montado en una varilla 50a es forzado hacia arriba. Dicho juego 49 está previsto para facilitar el movimiento descendente del pistón 50 en su recorrido hacia abajo, al permitir el rápido escape de aire de la cámara 18. El juego 49 tiene una manga 52 que contiene una
25. aguja 53 accionada por muelle, cuya posición es ajustable por medio de un tornillo abierto 54. Se notará que ambos juegos están previstos con entradas desde el exterior al interior de dicha cámara 18.

20. Cuando el pistón 50 se levanta dentro de la cámara 18, el aire de afuera entra a través de las perforaciones 55 y 56 del juego de válvulas de aguja 48 al interior de la cámara 18; mientras que cuando el pistón 50 se mueve hacia
25. abajo en la cámara 18, el aire debajo del pistón 50 es forzado hacia afuera a través de las perforaciones 57 y 58 del juego de aguja 49. Además, el pistón 50 también está provisto de un aro 55a que se desliza con él y forma un ajuste apretado con el interior del cilindro 18a.

30. Se notará además que la cabeza 17a está provista de un par de pasadores 59 y 60 que se proyectan hacia afuera



- para retener a los muelles 61 y 62. Una barra 63 que se extiende a través de la varilla 50a está adaptada para sostener los otros extremos de los muelles 61 y 62. Dichos muelles están adaptados para llevar al pistón 50 y varilla 50a
5. normalmente hacia arriba en la cámara 18. Un sello de empaquetadura 64 está provisto en el miembro de cierre 45, y tiene un aro 65 alrededor de la varilla 50a a fin de impedir el escape de cualquier líquido de la cámara 18 o del contorno de dicha varilla. Un miembro de tope ajustable 66 va montado
10. en la varilla 50a para limitar el movimiento hacia arriba del pistón 50 y también para fijar la cantidad de líquido que va a ser mantenida en la cámara 18 antes de hacer la descarga de la misma.
- En la operación del dispositivo, cuando está instalado en una máquina suministradora de bebidas, como se muestra, cuando una persona inserta una moneda en la máquina 11 para comprar una cantidad determinada de bebida, la moneda dispara un mecanismo 69, permitiendo de esta forma que la persona pueda hacer presión sobre el émbolo o válvula 30, 31 y
15. 40. Debido a la presión en cualquiera de los tanques 13, el contenido de los mismos es alimentado a través de los tubos 16, de las entradas 26 y 27 y de las válvulas 30 y 31 en el interior de la cámara 18. Esto se hace usualmente de manera individual en vez de simultáneamente, a través de las entradas 26 y 27.
20. También las válvulas 30 y 31 se ajustan de tal forma que operan a una presión deseada en contra de la acción de los muelles 61 y 62 para permitir el llenado de la cámara 18. Las válvulas 30 y 31 además pueden ser controladas manualmente. Cuando la cámara se llena y la cantidad regulada de bebida es contenida
25. en la cámara 18, cualquiera de las válvulas 30 ó 31 es libera-
- 30.



da, dependiendo de cualquiera de ellas está en uso, y el dispositivo queda listo para descargar. Al hacer presión en el émbolo de la válvula 40, la porción inferior del vástago se extiende hacia adentro de la cámara 18, permitiendo la expulsión del contenido de la misma a través de la abertura 39 por medio del pistón 50 que se levanta por efecto de la acción del muelle o muelles a tensión 61 y 62.

Es de notarse que dichos muelles normalmente fuerzan al pistón 50 hacia arriba en el interior de la cámara 18, hasta el límite impuesto por el miembro de tope 66.

En las figuras 4 y 5, se prevé un suministrador de tipo continuo de acción múltiple. Un cilindro de doble acción 70 está previsto, de cualquier dimensión, pero en él la cantidad deseada de líquido puede ser almacenada y descargada. Dicho cilindro tiene cabezas 71 y 72 en sus extremos, respectivamente. Cada cabeza tiene un aro 73 adaptado para ajustar en una muesca 74, los cuales aros forman un contacto sellante con el interior del cilindro 70. Además, cada cabeza se desmonta del cilindro 70, y está provista con pasadores 75 adaptados para ajustar en las ranuras de bayoneta 76 del cilindro 70. Cada cabeza está provista en su centro de un casquillo de empaquetadura 77 para un eje de pistón 78 que lleva un pistón 79 provisto de un aro 80 en la ranura periférica 81, formando un contacto apretado con la pared interior del cilindro 70.

En el cilindro hay un par de aberturas 82 y 83 para las perforaciones 84 y 85, respectivamente, que a su vez están en conexión con una válvula de émbolo 86 de acción múltiple que puede ser operada manual, mecánica o eléctricamente. Dicha válvula 86 tiene una varilla de empuje o vástago 87 con



- una pluralidad de porciones rebajadas 88, 89 y 90, sucesivamente espaciadas, que están adaptadas para actuar como conductos o vías 91, 92 y 93 en la manga 94. Como se muestra, las porciones más anchas están previstas con medios de sellaje 96a. La varilla de empuje 87 está provista en su extremo 97 de un miembro de tope 98, mientras que en su otro extremo 99 tiene una tapa 100 que aguanta un muelle a tensión 101 que actúa normalmente para mantener la varilla 87 en posición de cierre tal y como se ilustra. Se notará que los conductos 91 y 93 están en conexión con los tanques de abastecimiento, mientras que el conducto 92 está en conexión con el conducto de salida 102 para suministrar el contenido del cilindro 70 en la taza 103. Las cabezas 71 y 72, como se muestra, están previstas de una extensión 104 y 105, respectivamente, para permitir que el pistón deje un espacio intermedio entre las cabezas 71-72 y el pistón 79, durante el llenado y descarga.
- De esta forma, el operador puede empujar la tapa 100 hacia la izquierda o atraerla hacia la derecha, según el caso. Existe aquí una operación continua de doble acción.
5. Cuando la tapa es empujada hacia adentro, y suponiendo que el cilindro situado a la izquierda del pistón 79 ha sido llenado, el contenido fluye del cilindro 70 a través de la abertura 82, el conducto 84, la porción rebajada 89 y el conducto 92 hasta la salida 102 y la taza 103. Al mismo tiempo, el rebaje 90 estará en comunicación con el conducto 93, y la bebida de uno de los tanques entrará a través del conducto 93 y el rebaje 90 hacia abajo por el conducto 85, a través de la abertura 83 y después dentro del cilindro 70, pero a la derecha del pistón 79. Al atraer la varilla 87 hacia afuera, los contenidos son expelidos del cilindro 70 a través del conducto 85, mientras que la bebida que entre en 91



fuerza al pistón 79 hacia la derecha.

Se puede también prever un mecanismo balanceador de presión 105a conectado a la varilla del pistón o eje 78. Dicho mecanismo 105a comprende un cilindro 106 con empaquetadura de cabeza sellante 106a en un extremo, con una abertura en su centro para una varilla o eje 106b. El otro extremo del cilindro 106 está provisto con una cabeza sellante 106c, el centro de la cual tiene una abertura para dicha varilla o eje 106b. La cabeza 106c está provista de una pluralidad de pasadores 106d para ranuras de bayoneta 106e del cilindro, como se muestra, y también de un aro 106f que forma un ajuste apretado con el cilindro 106.

Dicha varilla 106b está provista de un pistón 107 fijo a la misma, como se ilustra, y está adaptado para moverse hacia adelante y hacia atrás en el cilindro 106 con la varilla 106b que está conectada a la varilla 78. Se notará que la varilla 106b tiene una abertura central hueca axial o longitudinal 107a y una abertura más ancha 107b. La abertura más ancha 107b es para el miembro de válvula de aguja ajustable 107c, mientras que la punta de dicha aguja puede ser insertada dentro de y retirada de la abertura 107a de dicha varilla por medio del miembro 107d. Dicha última abertura está en comunicación con las perforaciones 107e y 107f que están a cada lado del pistón, y con la abertura 107a para permitir que un fluido como el aceite, por ejemplo, contenido en el cilindro, pueda pasar de un lado del pistón hacia el otro lado durante el movimiento del eje 106b en unión con el eje 78. Dicho pistón 107 y varilla 106b en el aceite, contra-balancean la presión del líquido que entra a través de las perforaciones 84 y 85, respectivamente, desde las



entradas 91 y 93 para impedir un exceso de espuma en el cilindro 70 si la cerveza es forzada a penetrar en el cilindro y después a salir a la línea 89 y a la taza 103. Es lógico que si el pistón 79 corre demasiado fácilmente en el cilindro 70 durante el llenado del mismo, en cualquier lado del pistón 79 la presión del líquido, tal como la cerveza, forzaría al pistón 79, a través de las líneas 91 y 93, hacia cualquier lado, con una rápida liberación de espuma del líquido, de forma tal que el comprador recibiría más espuma que líquido en la taza o recipiente 103. Esto es compensado por el pistón 79 que mueve los ejes 78 y 106b para que el aceite pase a través de las perforaciones 107e, 107f y la abertura 107a en el cilindro 106.

También se ha previsto como se muestra en la Figura 6, un dispositivo suministrador 108 en el que el cilindro 109 está provisto de un pistón 110 que puede ser deslizado hacia arriba y hacia abajo en el mismo, dependiendo de la posición de dicho cilindro, por medio de los conductos de dos vías 111 y 112, respectivamente, cuyas bocas están en conexión con las válvulas 113, 114, y 115 de la cabeza 116 de dicho cilindro 109. Dichas válvulas son de la misma construcción que las válvulas 30, 31 y 40 que se ilustran en las Figuras 2 y 3.

Uno de dichos conductos 112 está en comunicación con una línea de carga 116a conectada con un tanque de bebida y de presión 14, como se ilustra en la Figura 1, que contiene un material de carga, tal como dióxido de carbono. Dicho gas a presión está adaptado para accionar al pistón 110 a fin de expeler el contenido de la cámara 117 del cilindro 109, después de dicha cámara ha sido llenada. En



5. otras palabras, hay necesidad de válvulas de aguja para facilitar el movimiento del pistón. También al operar, la válvula respectiva, cada conducto actúa como una entrada o salida, según el caso, siendo operado el pistón en cualquier dirección por la supercargada bebida.

10. De la descripción anterior, hecha de acuerdo con los dibujos que se acompañan, se notará que se ha previsto, de acuerdo con el invento, un dispositivo dispensador de bebidas fácilmente desarmable, en el que la bebida sale fácilmente de la cámara, sin atascamientos o pérdida continua de bebida a causa de atascamientos. Dicho dispositivo también actúa como un metro que puede ser ajustado pronta y flexiblemente.

15. La pluralidad de entradas y la construcción de la válvula en conexión con la cámara, permite la alimentación de un líquido desde uno o más tanques sin necesidad de tener una válvula intermedia extra para controlar la operación de desvío. Si el mecanismo suministrador o cualquiera de sus partes se dañan, es relativamente simple el desarmarlo. Además, no hay derrame de la bebida ni pérdida alguna de la misma. Un comprador de bebida recibirá el equivalente de una dosis de bebida o el contenido inmediato de la cámara, y no de todo el tanque, como sucede con las máquinas existentes cuando su mecanismo de control es descompuesto. En

20. la presente invención, el dispositivo que descarga el contenido del cilindro, está en posición abierta o cerrada, gobernando cualquiera de ellas, automáticamente y mecánicamente, a la otra posición, de tal forma que se puede despachar continuamente una cantidad determinada de bebida.

30. La incorporación de las características antes



25

- mencionadas, a una máquina vendedora automática standard, permite la descarga o despacho de una bebida carbonatada premezclada, directamente desde un tanque de almacenamiento hasta una taza. De acuerdo con la invención, el dispositivo es flexible, fácil de operar y de construir, y puede ser rápidamente instalado en máquinas suministradoras de bebidas. Cada una de las dosis de bebida es medida y registrada por medio de un contador mecánico. En líquidos espumosos, la espuma está regulada por la resistencia del pistón del suministrador. Para otra clase de bebidas, un sistema de enfriamiento instantáneo puede ser usado. Se debe notar además, que en las formas de llevar a cabo la invención que se ilustran en las Figuras 2 a 5, inclusive, la presión en ambos lados del pistón debe ser igual, y que la presión varía con la temperatura y el contenido de gas en el líquido, pudiendo variar la presión hasta 5,6 kg., o más por centímetro cuadrado. Por ejemplo, en cerveza, la presión del gas es de alrededor de 0,7 kg. por  $\text{cm}^2$ , mientras que en colas, la presión puede ser tan alta como 4,9 kg. por  $\text{cm}^2$ . Se notará, además, que el dispositivo puede ser usado perfectamente en máquinas en las que se despachan bebidas calientes, tales como café, té o sopas. La invención puede ser usada en barras y en fuentes de sodas, así como en puestos de café y comidas. En casos en que el líquido a despachar tenga excesiva espuma, se le puede añadir un agente despumador para evitar dicho exceso.

N O T A

La Patente de Introducción, que se solicita por diez años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "DISPOSITIVO PARA EL SUMINISTRO DE BEBIDAS", citándose como fuente de Procedencia la Paten-



te en U. S. A. Serial nº 521.550, de fecha 12 de Julio de 1955, según las características esenciales de las siguientes:

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

5. 1ª.- Dispositivo para el suministro de bebidas, que comprende: un cilindro para dicho líquido, medios en el cilindro para recibir o descargar una cantidad medida de líquido del cilindro, medios en comunicación con el cilindro para abastecer y descargar dicho líquido en el cilindro, y medios operables para dichos medios primeramente  
10. citados.

15. 2ª.- Dispositivo para el suministro de bebidas, según reivindicación anterior y caracterizado porque comprende: un cilindro para dicho líquido, medios movibles y fijables en el cilindro para recibir y descargar una cantidad medida de líquido en el cilindro, medios en comunicación con el cilindro para el abastecimiento y descarga de dicho líquido en el cilindro, y medios operables para dichos medios movibles mencionados.

20. 3ª.- Dispositivo para el suministro de bebidas, según reivindicaciones anteriores y caracterizado porque comprende: una fuente de presión, un cilindro para dicho líquido, medios en el cilindro para recibir o descargar una cantidad medida de líquido en el cilindro, medios en comunicación con la fuente de presión y con el cilindro para el  
25. abastecimiento y descarga de dicho líquido en el cilindro, y medios operables en conexión con el cilindro para dichos medios primeramente citados.

30. 4ª.- Dispositivo para el suministro de bebidas, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende, una cámara para contener dicha bebida, medios movibles en dicha cámara para regular la cantidad de líqui-



do que será contenida en dicha cámara y para descargar dicho líquido, medios en comunicación con la cámara para la entrada y salida de líquido en la misma, y juego de válvulas de control para facilitar el movimiento de los medios movibles dentro de dicha cámara.

5.  
5a.- Dispositivo para el suministro de bebidas, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende: una cámara, medios movibles prefijados en dicha cámara para regular la cantidad de líquidos que será contenida en la misma, dando paso dichos medios a dicho líquido, conductos en comunicación con la cámara para la entrada y salida de líquido en la misma, medios de válvulas de control en la cámara que permiten la entrada y salida de líquido en dicha cámara, y juegos de válvulas controlables para facilitar el movimiento de los medios movibles en dicha cámara.

10.  
15.  
20.  
25.  
6a.- Dispositivo para el suministro de bebidas, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende: una cámara, medios sellantes en cada extremo de la cámara, medios movibles deslizables en dicha cámara para regular la cantidad de líquido que será contenida en dicha cámara y para descargar dicho líquido, conductos en comunicación con la cámara para la entrada y salida de líquido en la misma, medios de control de válvulas en conexión con los conductos para la cámara, juegos de válvulas para facilitar el movimiento de los medios movibles en dicha cámara, y medios tensores en conexión con la cámara y con los medios movibles para forzar normalmente a éstos dentro de la cámara.



- 7<sup>a</sup>.- Dispositivo para el suministro de bebidas, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende: un cilindro, medios sellantes en cada extremo del cilindro, medios movibles regulables dentro de dicho cilindro para regular la cantidad de líquido que será contenida en el mismo y para descargar dicho líquido, medios operadores de válvula montados en el cilindro y que están en comunicación con el cilindro para la entrada y salida de líquidos en una cámara, estando dichos medios operadores de válvula en conexión selectiva con una fuente de líquido a presión, y medios de escape en el otro extremo del cilindro para facilitar el movimiento de los medios móviles en dicha cámara.
- 5.
- 10.

- 8<sup>a</sup>.- Dispositivo para el suministro de bebidas, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende: un cilindro, una cabeza selladora para cada extremo del cilindro, un pistón movable, deslizable y controlable en dicho cilindro para regular la cantidad de líquido que será contenida en dicho cilindro y para descargar dicho líquido, conductos en una de dichas cabezas en comunicación con el cilindro para la entrada y salida de líquido en el cilindro, medios de control de válvula selectivamente operables en conexión con una de las cabezas del cilindro, una varilla de pistón en conexión con dicho pistón y que se extiende a través de la otra cabeza, juegos de válvulas en la otra cabeza para facilitar el movimiento del pistón en dicho cilindro, medios tensores para dicha varilla de pistón, que fueron normalmente al pistón y la varilla en una dirección dentro del cilindro.
- 15.
- 20.
- 25.



25M

9ª.- Dispositivo para el suministro de bebidas, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende: una válvula de vía múltiple, una cámara, un pistón y varilla para dicha cámara, un miembro de tope en la varilla para ajustar el largo del recorrido del pistón en la cámara para obtener una cantidad medida de líquido en la cámara, medios ajustables en conexión con la cámara para facilitar el movimiento del pistón y de la varilla en la cámara, medios tensores en conexión con la varilla, y medios de sellaje para la cámara y la varilla.

10ª.- Dispositivo para el suministro de bebidas, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende: una válvula de vía múltiple, una cámara, un miembro de sellaje en cada extremo de la cámara, un pistón y una varilla para dicha cámara, un miembro de tope ajustable en la varilla para ajustar el largo del recorrido del pistón en la cámara, para obtener un abastecimiento medido de líquido de la cámara, válvulas de aguja ajustables en conexión con la cámara para facilitar el movimiento del pistón y de la varilla en la cámara, medios tensores en conexión con la varilla y medios de sellaje para la cámara y la varilla.

11ª.- Dispositivo para el suministro de bebidas, según reivindicaciones anteriores, que comprende, medios de válvula, una cámara, un pistón en dicha cámara, un miembro de tapa en la varilla para ajustar el largo del recorrido del pistón en la cámara para obtener una cantidad medida de líquido en la cámara, medios ajustables en dichos medios de válvula en conexión con la cámara para facilitar el movimiento del pistón en la cámara, y conductos a presión en conexión con los me-



dios de válvula para el abastecimiento y salida de líquido de la cámara.

12<sup>a</sup>.- Dispositivo para el suministro de bebidas, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende: una válvula de vía múltiple, una de las cuales es para la salida de líquido, una cámara, un pistón para dicha cámara, una varilla que se extiende desde el pistón hasta el exterior de la cámara, un miembro de tope en la varilla para ajustar el largo del recorrido del pistón en la cámara para obtener una cantidad medida de líquido en la misma, medios conductores de líquido en comunicación con dicha cámara a través de dicha válvula, y medios de control de presión para accionar dicha varilla, y medios de sellaje para la cámara y la varilla.

13<sup>a</sup>.- Dispositivo para el suministro de bebidas, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende: una cámara, una cabeza de válvula de vía múltiple para la cámara, un pistón y varilla para dicha cámara, un miembro de tope en la varilla para ajustar el largo del recorrido del pistón en la cámara para obtener una cantidad de líquido medida en la cámara, medios ajustables de presión en conexión con la cámara para facilitar el movimiento del pistón y varilla en la cámara, conductos en conexión con la válvula de vía múltiple para el pasaje del líquido bajo presión a través de la misma y de los conductos, y medios de sellaje para la cámara y la varilla.

14<sup>a</sup>.- Dispositivo para el suministro de bebidas, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende: un cilindro que tiene un par de aberturas, un pistón deslizable en el cilindro, medios espaciadores en el



- pistón para limitar el movimiento de dicho pistón en sus emboladas de descarga y llenado del cilindro, una cabeza de válvula en comunicación con dicha abertura del cilindro, teniendo dicha cabeza de válvula una entrada y una salida en comunicación con el cilindro, y medios accionadores de presión para regular la entrada y salida del contenido del cilindro, estando dichos medios adaptados para regular automáticamente el movimiento del pistón en cualquier dirección dentro del cilindro.
- 5.
10.           15ª.- Dispositivo para el suministro de bebidas, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende: un cilindro para contener una cantidad fija de bebida en el mismo, un par de aberturas de entrada y salida espaciadas en dicho cilindro, un miembro de sellaje para cada extremo del cilindro, un pistón deslizable en el cilindro, medios espaciadores en el pistón para limitar el movimiento de dicho pistón en sus emboladas de descarga y llenado, una cabeza de válvula en comunicación con dicha entrada y salida del cilindro, teniendo dicha cabeza de válvula una entrada y salida en comunicación con el cilindro, medios para regular la entrada y salida del contenido del cilindro en conexión con dicha cabeza de válvula, estando adaptados dichos medios para regular automáticamente el movimiento del pistón en cualquier dirección dentro del cilindro.
- 25.
- 20.
25.           16ª.- Dispositivo para el suministro de bebidas, según reivindicación 15ª, y caracterizado porque la cabeza de válvula está en comunicación con una fuente de líquido y con un conducto de descarga, teniendo dicha cabeza una pluralidad de rebajos sucesivamente ordenados, y un miem-



bro de válvula de porciones alternativamente rebajadas para permitir la intercomunicación entre la cabeza y el cilindro, para la entrada y salida de líquido del cilindro a cada lado del pistón.

5. 17ª.- Dispositivo para el suministro de bebidas, según reivindicaciones anteriores y caracterizado porque comprende: un cilindro que tiene un par de aberturas de entrada y salida en orden espaciado en el cilindro, un sello a cada extremo del cilindro, estando cada sello adyacente a cada abertura, un pistón deslizable en una cámara, medios en el pistón para limitar su movimiento en las emboladas de descarga y llenado, para impedir el cierre de dichas aberturas cuando el pistón llega al final de su embolada en cada dirección en el cilindro, una cabeza de válvula en comunicación con dicha abertura de salida y de entrada en el citado cilindro, teniendo dicha cabeza de válvula una entrada y una salida en comunicación con las respectivas aberturas en el cilindro, medios conductores ordenados espaciadamente en la cabeza para regular la entrada y salida del contenido del cilindro, estando por lo menos uno de dichos medios conductores en comunicación con una fuente de abastecimiento de líquido bajo presión, y estando adaptado para regular automáticamente el movimiento del pistón en el cilindro, y otro conducto en la cabeza de válvula que actúa como un tubo de descarga en conexión con la cabeza de válvula y en comunicación con el cilindro.

15. 18ª.- Dispositivo para el suministro de bebidas, según reivindicación 17ª y caracterizado porque la cabeza de válvula tiene medios operantes para formar una comunicación entre el extremo de descarga del cilindro y la línea de descarga de la cabeza de válvula.



- 19ª.- Dispositivo para el suministro de bebidas, según reivindicaciones anteriores y caracterizado porque comprende: un cilindro, un miembro de sellaje a cada extremo del cilindro, medios deslizables dentro de dicho cilindro, teniendo dichos medios miembros espaciadores en cada
5. lado, medios conductores espaciados en comunicación con dicho cilindro, válvula de vía múltiple en conexión con dichos medios conductores espaciados del cilindro, medios conductores en conexión con los medios de válvula para el abastecimiento y descarga de un fluido hacia adentro y hacia
10. afuera de dicho cilindro, bajo presión, medios regulables en las válvulas para interconectar selectivamente uno de los conductos del cilindro con el conducto de abastecimiento del fluido, mientras que el otro conducto del cilindro
15. es simultáneamente interconectado con los conductos de descarga en las válvulas, permitiendo dicho conducto de abastecimiento el flujo de líquido a través del mismo para accionar los medios deslizables en el cilindro.

- 20ª.- Dispositivo para el suministro de bebidas, según reivindicación 19ª y caracterizado porque las válvulas de vía múltiple tienen una conexión para una línea de descarga en dicha máquina, y un par de conexiones de línea de entrada para líquido bajo presión, y un miembro movable en las válvulas, que está adaptado para permitir el flujo
25. simultáneo de líquido del cilindro a un lado del pistón, mientras que permite el flujo de líquido bajo presión hacia adentro del cilindro en el otro lado del pistón.

- 21ª.- Dispositivo para el suministro de bebidas, según reivindicaciones anteriores y caracterizado porque
30. comprende: una cámara que tiene un par de aberturas de entra-



- da y salida, un pistón deslizable en la cámara para vaciar simultáneamente la cámara desde un lado del pistón mientras que llena la cámara desde el otro lado del mismo, medios espaciadores para el pistón para limitar el movimiento de dicho pistón en sus emboladas de descarga y llenado de la cámara,
5. una cabeza de válvula en comunicación con dichas aberturas de entrada y salida del cilindro, teniendo dicha cabeza de válvula una entrada y salida en comunicación con el cilindro, y medios para regular la entrada y salida del contenido
10. del cilindro, estando adaptados dichos medios para regular automáticamente el movimiento del pistón en cada dirección dentro del cilindro, y medios balanceadores de presión en conexión con el pistón para controlar el grado de movimiento de dicho pistón en la cámara.
15. 22ª.- Dispositivo para el suministro de bebidas, según reivindicaciones anteriores y caracterizado porque los medios balanceadores de presión para el pistón, comprenden medios de conexión fuera de la cámara, un cilindro para los medios de conexión adaptado para contener un fluido dentro del mismo, un pistón dentro del cilindro, teniendo dichos
20. medios de conexión perforaciones que se comunican una con otra en cada lado del pistón, y medios ajustables en los medios de conexión para regular el flujo de líquido a través de dichas perforaciones desde un lado del pistón hasta el otro lado.
25. 23ª.- Dispositivo para el suministro de bebidas, según reivindicación 22ª, caracterizado porque los medios balanceadores de presión están en conexión alineada con el pistón de la cámara, y los medios ajustables comprenden una
30. válvula de aguja y un miembro de ajuste que se extiende a través de una abertura en los medios de conexión, por lo que



el flujo de líquido desde un lado del pistón hasta el otro lado, es ajustable para compensar un movimiento demasiado rápido del pistón en la cámara, impidiendo de esa forma la formación de exceso de espuma en la cámara a causa de una rápida liberación de presión en el líquido que entra en la cámara.

5.

24ª.- DISPOSITIVO PARA EL SUMINISTRO DE BEBIDAS.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de veinticuatro hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

10.

Madrid, 25 de Noviembre de 1966

Don CARLOS FELIPE DE ARMENTEROS Y DE MESTRE  
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

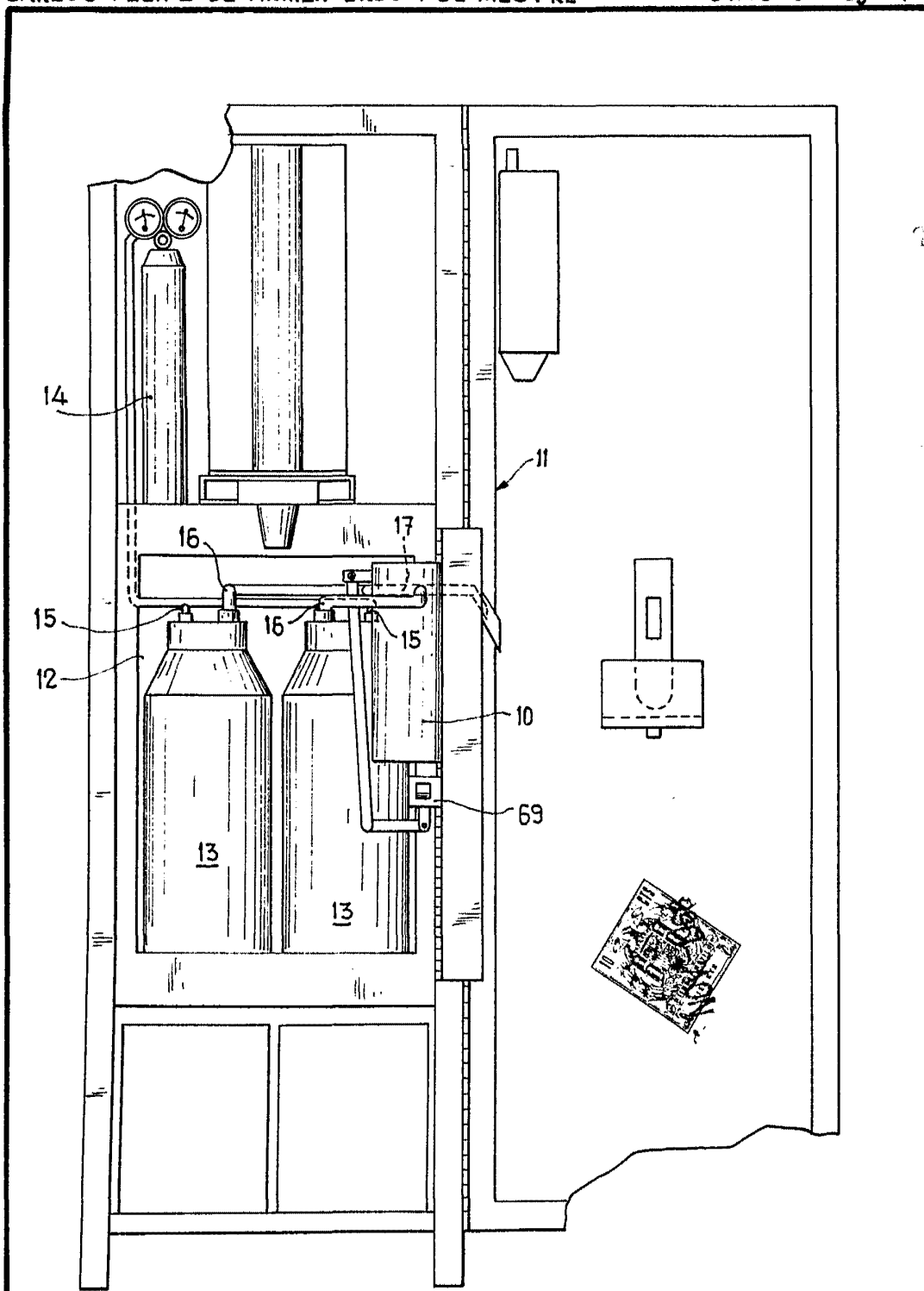


Fig. 1

Madrid, 25 NOV. 1900

CARLOS FELIPE DE ARMENTEROS Y DE MESTRE

R. P. GARCIA CABRERO

Escala variable

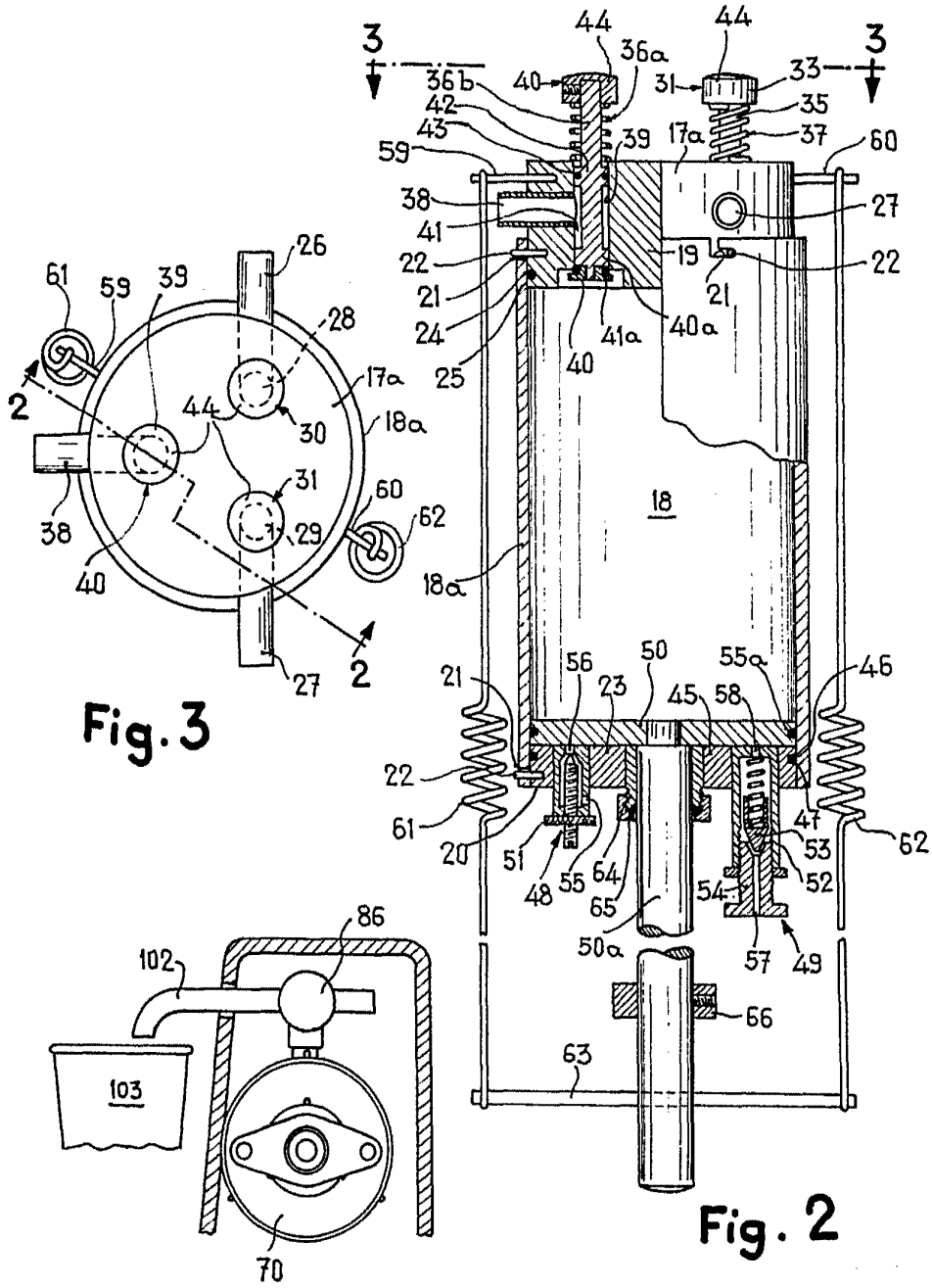


Fig. 3

Fig. 2

Fig. 5

Madrid, 20 MAR. 1936  
CARLOS FELIPE DE ARMENTEROS Y DE MESTRE  
P. P. FRANCISCO GARCIA CABERRO  
P. P.

Escala variable

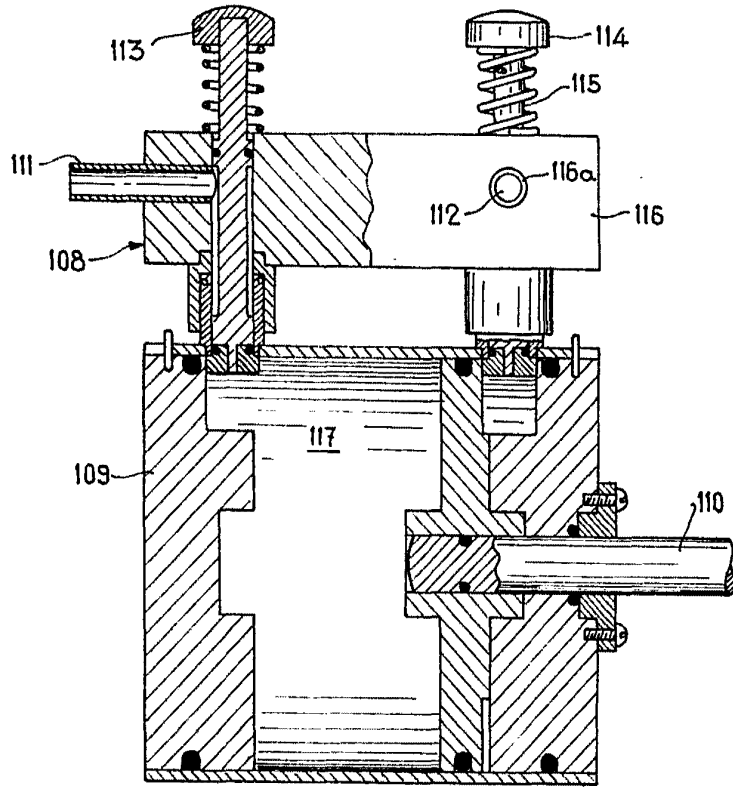
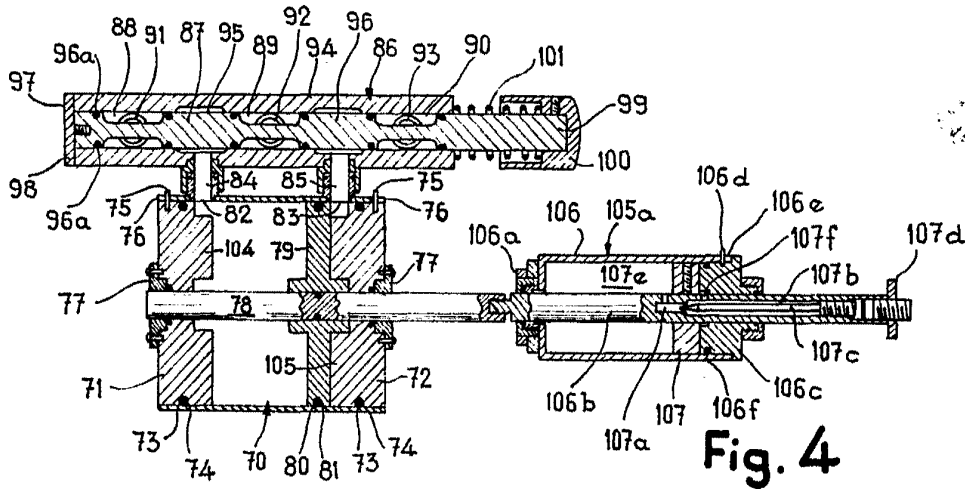


Fig. 6

Madrid, 10 de Mayo de 1905  
CARLOS FELIPE DE ARMENTEROS Y DE MESTRE  
P. P. JOAQUIN GARCIA LARRAZO

Escala variable