

326 174



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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de :

LES DISTRIBUTEURS DE LIQUIDES NOVA

entidad francesa, domiciliada en Arcueil
(Seine), Francia, 32 rue de la Gare, re-
lativa a :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DOSI-
FICADORES PARA LIQUIDOS".

=====



326174

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los aparatos dosificadores para líquidos, permitiendo proporcionar en cada operación una cantidad determinada de producto alojado en un depósito, el cual producto es suministrado para su envase y expendición directa, o para efectuar el cierre hermético del envase para su posterior expendición, de forma que el proceso que anima el movimiento del líquido por el aparato tiene lugar por efectos neumáticos y con los pertinentes elementos de regulación. - - - - -

Los expresados perfeccionamientos se caracterizan por el hecho de que un vaso dosificador se relaciona inferiormente con un depósito suministrador del líquido a envasar y, superiormente, con un equipo aspirador para provocar el vacío en el vaso en las fases operativas, estando dispuesta en el fondo del vaso una boquilla extractora provista de grifo para gobierno del aparato, mientras en la parte superior posee una embocadura para comunicación con la atmósfera, alojándose dentro del propio vaso un nivel móvil relacionado con un flotador destinado a franquear dicha comunicación con la atmósfera, siendo regulable exteriormente a voluntad el dispositivo de nivel móvil según el volumen de las dosis a obtener, componiéndose el equipo de aspiración de una bomba que se comunica con

326174 25.38



- un recipiente anexo de vacío, en tanto que este lo hace con el vaso dosificador a través de un recipiente de recuperación y de una válvula de paso, todo ello de modo que por medio de la manivela de mando del grifo se determina la activación de
5. la válvula de paso, con lo que se crea en el vaso un estado de vacío que produce una aspiración de líquido desde el depósito al vaso, el cual se va llenando hasta alcanzar el nivel previsto, en cuyo momento eleva el flotador para que cause la apertura de la válvula superior de comunicación con la atmósfera,
10. con lo que se rompe el estado de vacío y se interrumpe la captación de líquido, siendo seguidamente evacuado este último por medio del grifo en cuestión al ser girada su manivela para franquear la apertura, después de lo cual el grifo es devuelto a la posición neutra o a la de nueva activación del equipo aspirador. - - - - -
- 15.

El aparato dosificador es acompañado de un aparato para cierre de envases de plástico, en los cuales, una vez llenos, se realiza una franja de termosoldadura estanca en su abertura, de modo que este aparato de cierre dispone de medios de

20. regulación de la intensidad y duración de su acción en relación con las características del envase a cerrar, estando facultado el aparato para grabar fechas u otras indicaciones en el mismo envase. - - - - -

La regulación del volumen a dosificar se realiza por ajuste de una columna central portadora del nivel móvil, por medio

25. de racor roscado cuya carrera de giro es limitada por una galga exterior calibrada para el volumen deseado en cada caso. -



326174

20

La activación de la válvula para comunicación con la atmósfera se realiza por medio de una palanquita dispuesta en la columna central, la cual es movida por el flotador en su fase ascendente. Según otra solución, tal activación se obtiene por medio de un electroimán gobernado por el citado flotador.--

5.

En el conducto de vacío es aplicado un regulador para graduar a voluntad el grado de vacío operativo, en orden a limitar la velocidad de penetración del líquido en el vaso dosificador. - - - - -

10.

El grifo para gobierno del aparato consta de un cuerpo cilíndrico con vástago axial y resorte interior de tracción, cuyo vástago se articula exteriormente a una manivela oscilante apta para una posición lateral inoperante, para una posición central en que facilita la apertura del grifo en la fase de extracción del líquido dosificado, y para otra posición lateral de activación del equipo de aspiración al coincidir con la válvula de paso de este equipo. - - - - -

15.

El vaso dispone de una válvula para detener el retorno del líquido al depósito en la fase de extracción al exterior, y para admitir el retorno del exceso por encima del nivel prefijado.

20.

El recipiente de vacío del equipo de aspiración tiene por objeto el absorber las variaciones de depresión y evitar con ello las impulsiones violentas en el acto de apertura del grifo.

25.

El recipiente de recuperación tiene por objeto recibir las escurriduras líquidas e impedir que discurran por el circuito de vacío. - - - - -

326174



Dos vasos son acoplables para trabajar simultáneamente, sobre un mismo equipo de aspiración, con el fin de proporcionar aforos debidamente graduados. - - - - -

5. Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

10. Figura 1, representa, en alzado lateral, según una sección diametral, un vaso dosificador de aplicación mural, con el grifo para mando del aparato. - - - - -

Figura 2, representa, en alzado frontal, un vaso dosificador del tipo de sobremesa. - - - - -

Figura 3, representa esquemáticamente un aparato envasador, visto lateralmente. - - - - -

15. Figura 4, representa esquemáticamente un aparato envasador con doble vaso dosificador, visto de frente. - - - - -

Figura 5, representa, en planta, el conjunto de la figura anterior, exento de las conducciones. - - - - -

20. El presente aparato envasador para líquidos consta, en su versión simple, de un vaso dosificador 1, de un grifo de mando 2, de una válvula de paso 3, de un regulador de vacío 4, de un recipiente de vacío 5, de un recipiente de recuperación 6, de un depósito para líquido no representado en las figuras, y de las conducciones y elementos accesorios que se describirán. Anexo

326174

26



al aparato se dispone de otro aparato para cierre por soldadura de los envases de plástico llenados. - - - - -

5. El vaso 1 se compone de un cilindro 7 en plástico transparente cerrado por sendas culatas superior 8 e inferior 9 con juntas elásticas 10. En la culata superior 8 se acopla, mediante racor 11 y junta 12, un conducto 13 para el equipo de aspiración; en la misma culata se halla montada una columna central móvil 14, con tope 15, que asoma al exterior donde posee una válvula 16 de comunicación con la atmósfera por medio de una espiga 17 accionada por una palanquita interior 18; 10. la posición de la columna 14 es regulada por medio de un botón estriado 19 y de una tuerca 20 que se desplazan a tenor de la longitud de una galga 21 aplicada según el volumen de cada dosificación. - - - - -

15. La culata inferior 9 se acopla a un soporte mural 22 o de sobremesa 23, mediante palomilla 24. En esta culata desemboca el conducto 25 que procede del depósito de líquido, dotado de válvula de admisión 26 aplicada en un casquillo 27; asimismo se halla montado en dicha culata el grifo 2. - - - - -

20. Las culatas 8 y 9 quedan acopladas mediante espárragos laterales 28 tensados por unas manecillas inferiores 29. Dentro del vaso 1 se aloja un tubo de descarga 30 unido a un nivel móvil 31. Alrededor de la columna central 14 está situado un flotador 32; una junta elástica 33 proporciona la estanquidad de la zona de paso de dicha columna en la culata superior 8. 25. En el citado conducto 25 se contiene una bola obtura

326174

20 A.D.



dora 34 de caucho, montada en un fleje 35; este conducto se acopla a una cánula 36, por medio de un manguito de goma 37, que penetra en el depósito. - - - - -

5. El recipiente de aspiración 5 se comunica por unos conductos 38 y 39 con el recipiente de recuperación 6, a través del regulador de vacío 4 y de la válvula de paso 3, y por un conducto 40 con una bomba de vacío no visible en las figuras. El recipiente de recuperación 6 se relaciona por medio de los conductos 13 y 39 con los elementos ya citados. - - - - -

10. El grifo 2 consta de un cuerpo 41 que aloja un vástago obturador cilíndrico 42 y un resorte 43 que atrae a dicho vástago; una manivela exterior 44 regula las posiciones del vástago 42 a efectos del mando del aparato y de la circulación del líquido, el cual sale al exterior por una boquilla 45, a la que se acopla un manguito elástico 46 para vertido en bolsas. El mismo grifo posee unas juntas elásticas 47, 48 y 49. La manivela 44 se articula mediante pasador 50 al vástago 42, y en sus diversas posiciones se aplica o deja de hacerlo contra la parte frontal del cuerpo 41. Un casquillo 51 de nilón
15. constituye el apoyo para el deslizamiento del vástago 42 dentro del cuerpo 41. - - - - -
20.

En una realización compuesta, el aparato posee dos vasos dosificadores, regulados independientemente, los cuales poseen un vaso de recuperación 6 por separado y un vaso de vacío 5 común a ellos. - - - - -
25.

El funcionamiento del aparato tiene lugar como sigue. Es-

326174



tando acoplados los diversos elementos componentes y en activo la bomba de vacío, se acciona la manivela para pasarla de una posición lateral inoperativa a la otra posición lateral operativa, lo cual produce la activación de la válvula de paso 3. Con ello se pone en marcha el equipo de aspiración, que determina la creación de una depresión dentro del vaso 1 y la consiguiente aspiración de líquido desde el depósito. Este líquido penetra en el vaso 1 hasta alcanzar el nivel pre determinado, alcanzado el cual el flotador 32 se eleva y provoca la apertura de la válvula 16 que establece comunicación con la atmósfera, interrumpiendo la aspiración. - - - - -

Acto seguido, la manivela 44 es situada en la posición central que causa la apertura del grifo 2 para que el líquido sea evacuado al exterior y vertido en una bolsa o botella de plástico. Este envase es objeto de cierre por soldadura térmica mediante aparato anexo. - - - - -

Al término de la fase de vertido, la manivela 44 es devuelta a la posición inicial inoperativa en espera de ser realizada otra operación. Si la siguiente operación tiene lugar sin solución de continuidad con la anterior, al finalizar esta, la manivela es situada de la posición central a la lateral operativa, con lo que se reproduce el ciclo descrito. - -

El ajuste del aparato se realiza por el regulador de vacío 4 que proporciona el grado de vacío adecuado y por el botón 19 que permite fijar la dosis. - - - - -

El recipiente de vacío 5 es un depósito que evita los impulsos violentos en el acto de ser abierto el grifo 2. El re



326174

20 ABR. 1936

cipiente de recuperación 6 recoge los goteos que proceden del conducto 13, impidiendo que discurran por las conducciones del equipo de aspiración. - - - - -

5. La activación de la válvula 16 de comunicación con la atmósfera, puede realizarse asimismo mediante electroimán cuya excitación la determina igualmente el flotador 32 en lugar de hacerlo por la palanquita 18. - - - - -

Estos aparatos son idóneos para el envasado de líquidos en general, y especialmente de leche, aceite, vino y otros.-

10. Describas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle puedan aconsejar la experiencia, y la práctica, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

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

20. 1.- Perfeccionamientos en los aparatos dosificadores para líquidos, caracterizados por el hecho de que un vaso dosificador se relaciona inferiormente con un depósito suministrador del líquido y, superiormente, con un equipo de aspiración destinado a provocar el vacío en el vaso en las fases operati-

326174

20 ABR. 1966



- vas, estando dispuesta en el fondo del vaso una boquilla extractora provista de grifo para gobierno del aparato, mientras que en la parte superior dicho vaso posee una embocadura para comunicación con la atmósfera a través de una válvula, a
5. alojándose dentro del mismo vaso un nivel móvil relacionado con un flotador destinado a franquear la citada válvula, siendo regulable exteriormente el dispositivo de nivel móvil según el volumen de las dosis a obtener, componiéndose el equipo de aspiración de una bomba que se comunica con un recipiente de
10. vacío anexo, en tanto que este lo hace con el vaso dosificador a través de un recipiente de recuperación y de una válvula de paso, todo ello de modo que por medio de la manivela de mando del grifo se determina la activación de la válvula de paso, con lo que se crea en el vaso un estado de vacío que
15. produce una aspiración de líquido desde el depósito al vaso, el cual se va llenando hasta alcanzar el nivel previsto, en cuyo momento eleva el flotador para que cause la apertura de la válvula de comunicación con la atmósfera, con lo que se rompe el estado de vacío y se interrumpe la captación de líquido, siendo seguidamente evacuado este último por medio del
20. grifo en cuestión al ser girada su manivela para franquearle la apertura, después de lo cual el grifo es devuelto a la posición neutra o a la de nueva activación del equipo aspirador.

- 2.- Perfeccionamientos en los aparatos dosificadores para
25. líquidos, según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que el sistema dosificador es complementado por un aparato para cierre de los envases de plástico una vez llenos,

326174 20 AB



mediante una franja practicada por termosoldadura, cuyo aparato posee medios para regulación de la intensidad y duración de su acción en relación a las características del material de los envases, estando facultado dicho aparato para grabar fechas u otras indicaciones en los propios envases. - - - - -

5.

3.- Perfeccionamientos en los aparatos dosificadores para líquidos, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que la regulación del volumen de líquido a dosificar se realiza por ajuste de una columna central del vaso, portadora del nivel móvil, por medio de una tuerca y botón rotativo, cuya tuerca tiene limitada la carrera por una galga exterior calibrada para la dosis deseada en cada caso. - - - - -

10.

4.- Perfeccionamientos en los aparatos dosificadores para líquidos, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que la activación de la válvula para comunicación con la atmósfera se realiza por medio de una palanquita dispuesta en la columna central, la cual es movida por el flotador en su fase ascendente. - - - - -

15.

5.- Perfeccionamientos en los aparatos dosificadores para líquidos, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que la activación de la válvula para comunicación con la atmósfera se realiza por medio de un electroimán que se excita bajo el gobierno del flotador en su fase de elevación. -

20.

6.- Perfeccionamientos en los aparatos dosificadores para líquidos, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que en el conducto de vacío es aplicado un regula-

25.

326174



dor para graduar a voluntad el grado de vacío operativo, en orden a limitar la velocidad de penetración del líquido en el vaso dosificador. - - - - -

5. 7.- Perfeccionamientos en los aparatos dosificadores para líquidos, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que el grifo para gobierno del aparato consta de un cuerpo cilíndrico que aloja un vástago obturador axial y un resorte para tracción de este último, cuyo vástago se articula exteriormente a una manivela oscilante apta para una posición lateral inoperante, para una posición central en que efectúa la apertura del grifo para salida del líquido dosificado, por atracción del vástago obturador, y para otra posición lateral de activación del equipo de aspiración al coincidir con la válvula de paso de este equipo. - - - - -

15. 8.- Perfeccionamientos en los aparatos dosificadores para líquidos, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que el vaso dosificador dispone de una válvula para detener el retorno del líquido en la fase de extracción, admitiendo el retorno del líquido que rebase el nivel prefijado. - -

20. 9.- Perfeccionamientos en los aparatos dosificadores para líquidos, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que el recipiente de vacío del equipo de aspiración, tiene por objeto el absorber las variaciones de depresión y evitar las impulsiones violentas en el acto de apertura del grifo para activación del equipo de aspiración. - - - - -

25. 10.- Perfeccionamientos en los aparatos dosificadores para

326174

20 ABR.



líquidos, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que el recipiente de recuperación tiene por objeto recibir las escurriduras de líquido procedentes del vaso dosificador y evitar que discurran por el circuito de vacío. - - -

5. 11.- Perfeccionamientos en los aparatos dosificadores para líquidos, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que dos vasos dosificadores son acoplables al equipo de aspiración para trabajar simultáneamente y proporcionar aforos debidamente graduados por separado. - - - - -

10. 12.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DOSIFICADORES PARA LIQUIDOS". - - - - -

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de trece hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de cinco figuras que la ilustran.

BARCELONA, 20 ABR 1966

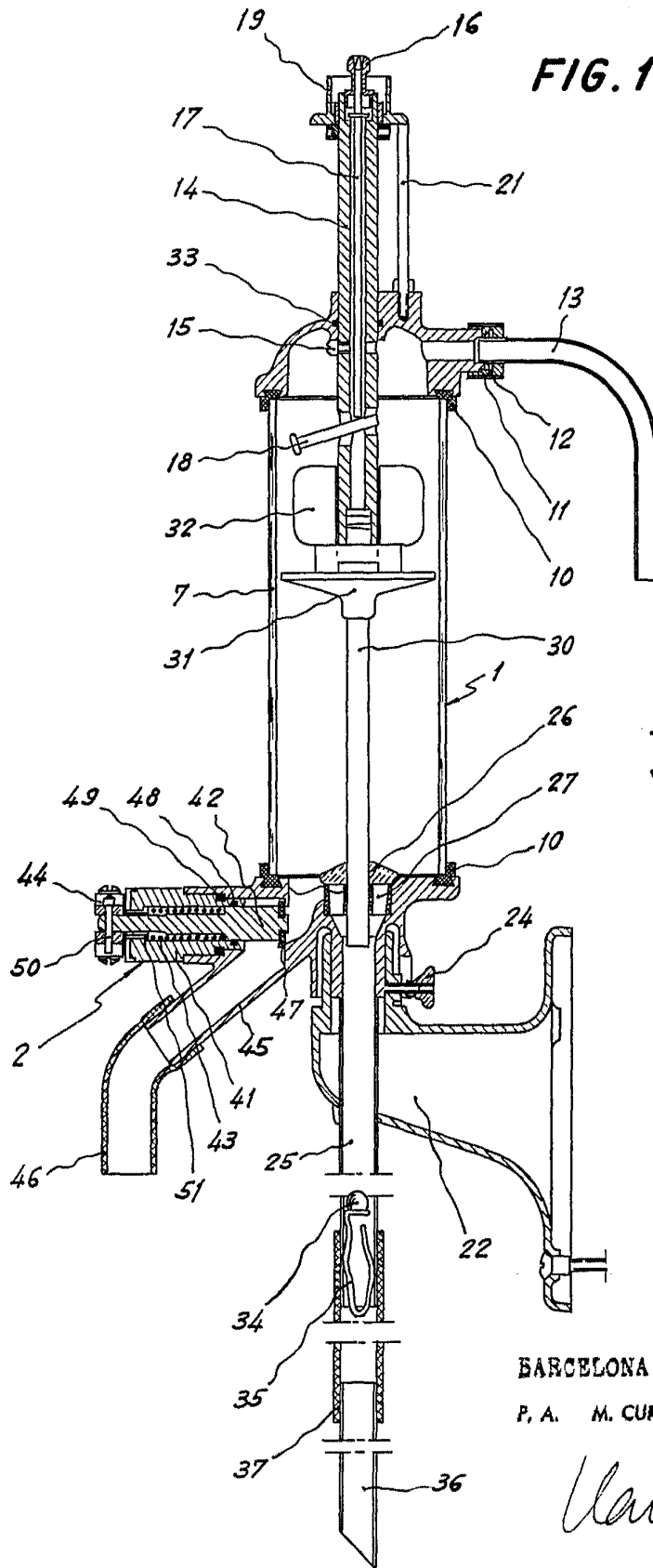
P. A. M. CURELL SUÑOL

Carbonell

Por Poder
Firmado: J. Carbonell

ad.

FIG. 1 20



326174

BARCELONA, 20 ABR 1966

P. A. M. CURELL SUÑOL

Carson

Por Poder
Firmado: J. Carbonell

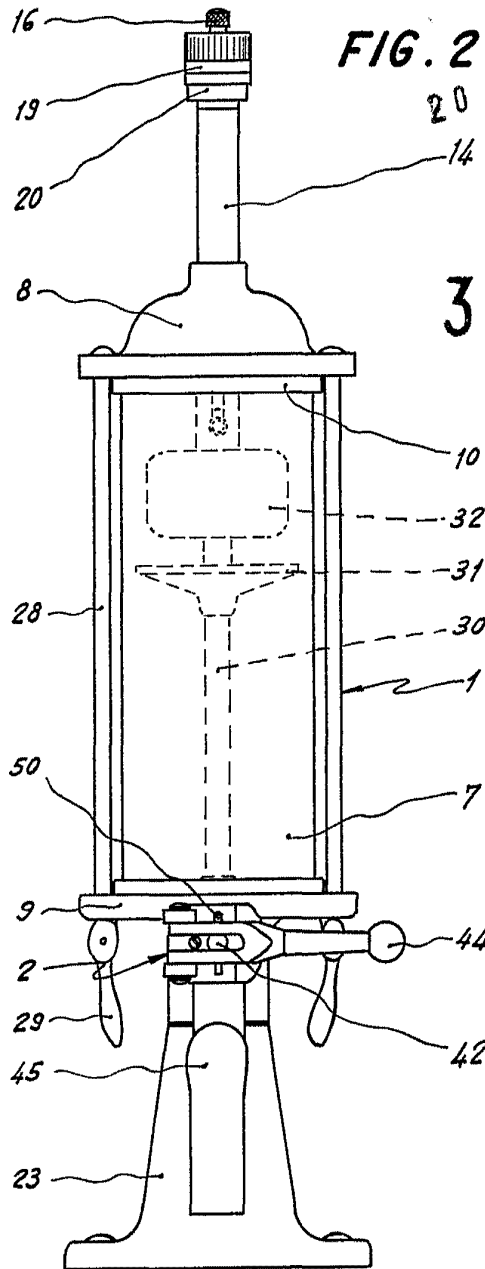


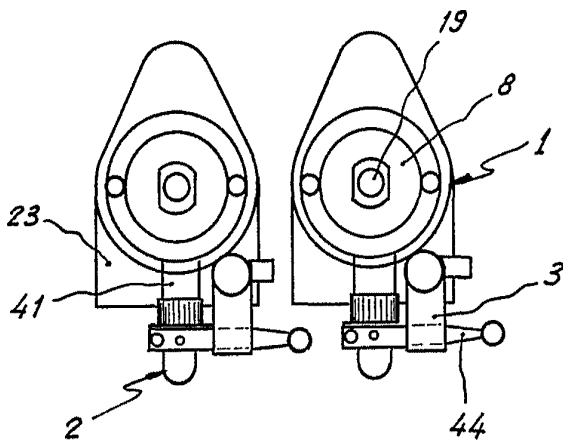
FIG. 2

20 ABR. 1966



326174

FIG. 5



BARCELONA, 20 ABR 1966

P. A. M. CURELL SUÑOL

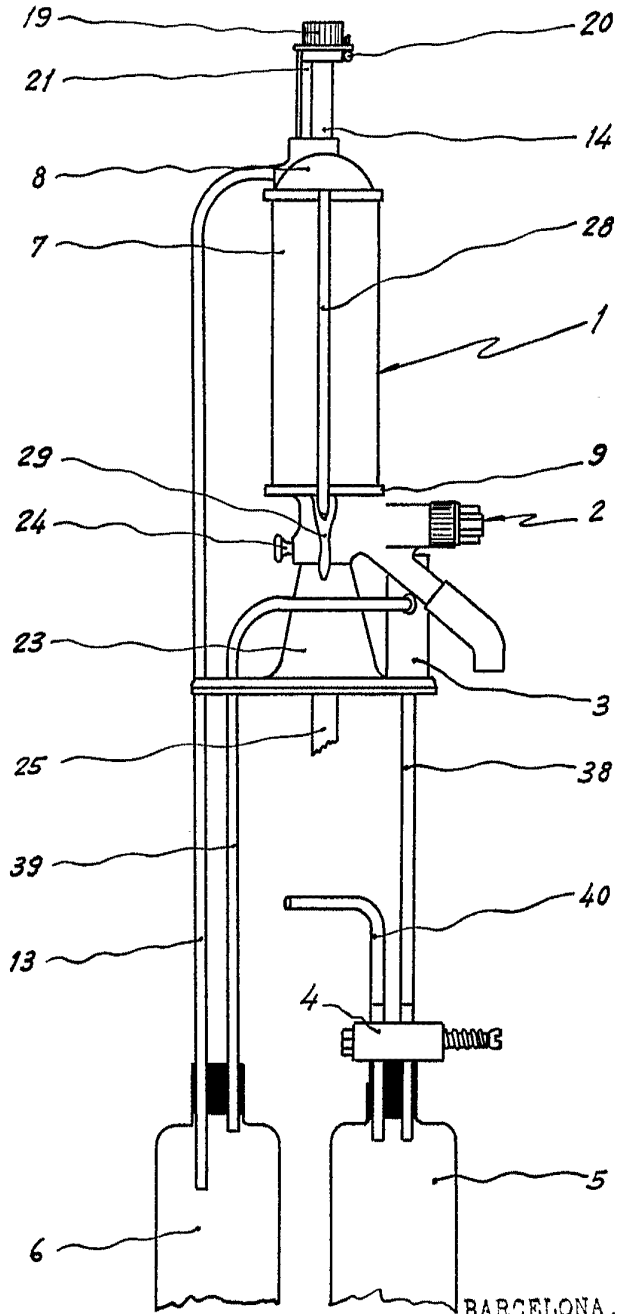
Carbonell

Per Poder
Firmado: J. Carbonell

326174

FIG. 3

20



BARCELONA, 20 AC 1966

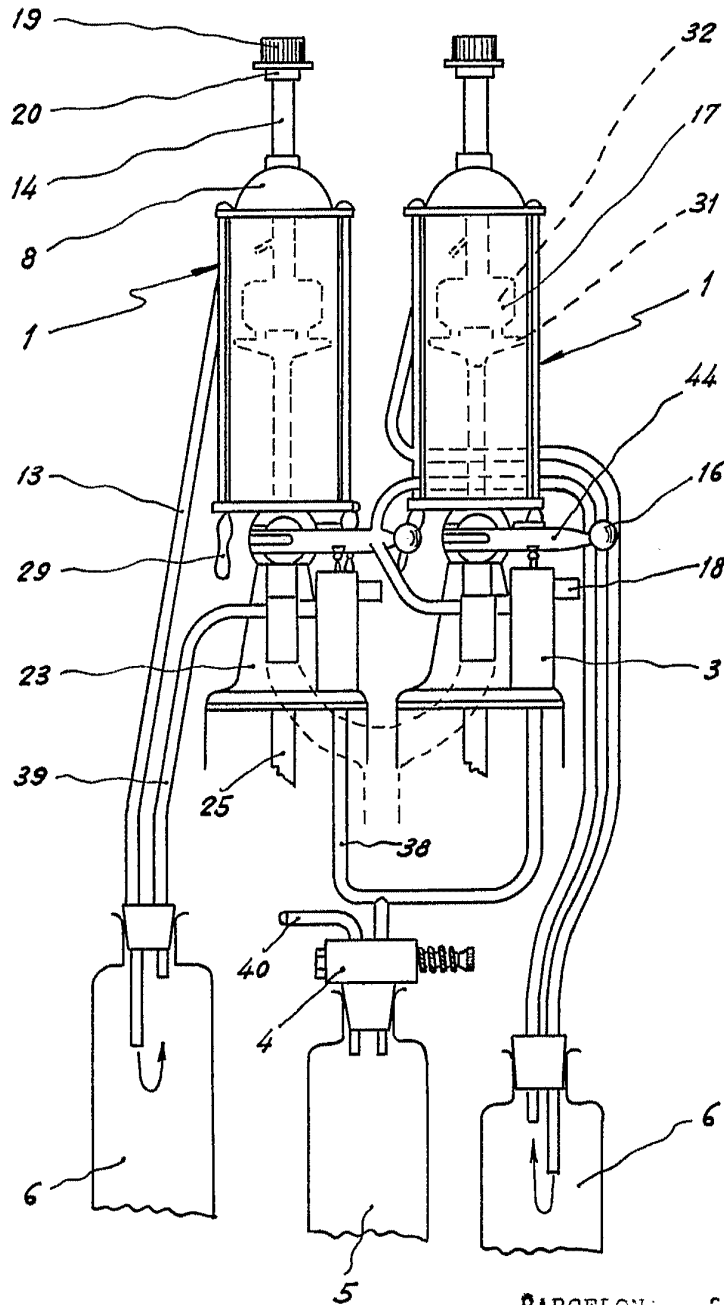
P. A. M. CURELL SUÑOL

Carbonell

Por Poder
Firmado: J. Carbonell

326174

FIG. 4



BARCELONA 20 APR 1966

P. A. M. CURELL SUÑOL

Curell

For Peder
Firmado: J. C. Curell