

4 0 3 1 8 2

P.- 50.502

-7



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. E
CLASE _____
SUBCLASE _____

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INTRODUCCION en ESPAÑA por 10 años.

a nombre de TOMAS MONTERO TIRADO

nacionalidad española

Int. Cl.: B67D, F16K

residente en Avda. del Generalísimo 57, Madrid.

por: "UN APARATO PARA LA ENTREGA DE BEBIDAS CARBONICAS A GRANEL"

(Clase Internacional F16k)

403 182



El presente invento se refiere a un aparato para expender o distribuir bebidas carbónicas, con el cual se pueden servir diversas bebidas mediante la misma cabeza expendedora o de distribución sin más que oprimir el botón correspondiente a la bebida deseada.

5

Con el aparato o instalación de la presente solicitud se superan gran parte de los defectos o inconvenientes que se encuentran en el servicio de bebidas, como son el manejo de un excesivo número de botellas, el gran espacio ocupado por las mismas, la lentitud del servicio, etc.

10

En la instalación del presente invento las bebidas se almacenan, en forma de jarabe, en grandes recipientes o botellas que se sitúan en un lugar adecuado, que puede estar a cierta distancia del mostrador o zona de distribución, desde las cuales se conducen los citados jarabes, - bajo cierta presión, pasando por unos medios de refrigeración apropiados, hasta la cabeza de distribución o expendedora, en la cual se efectúa la mezcla del jarabe con la soda en la proporción deseada.

15

La verdadera esencia del invento reside en la forma de efectuar la selección de la bebida deseada y su dosificación, operaciones que tienen lugar en un dispositivo de válvulas de selección especialmente concebido para esta finalidad y que se gobierna, a través de relés, desde un grupo de botones pulsadores dispuestos sobre la cabeza de distribución.

20

25
21-9-72

403182



Mediante este dispositivo de válvulas de selección y la correspondiente cabeza expendedora, se consigue una rapidez de servicio muy superior a la lograda en los establecimientos mejor organizados, con el consiguiente -
5 ahorro de personal de servicio, a la vez que resulta un -
uso sumamente cómodo e higiénico, pudiendo servirse sucesivamente a varios clientes bebidas distintas en un espacio brevísimo de tiempo con la misma cabeza expendedora.

A continuación se describirá con más detalle -
10 el objeto del presente invento haciendo referencia a -
los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1 es una vista esquemática del conjunto del aparato;

La figura 2 es una vista desde arriba del dispositivo de válvulas de selección de las bebidas;
15

La figura 3 es una sección longitudinal tomada por la línea A-A de la figura 2;

La figura 4 es una vista en perspectiva de la cabeza de distribución o expendedora, con la boquilla separada; y
20

La figura 5 es una vista por bajo de la cabeza expendedora.

En el esquema general representado en la figura 1 se puede apreciar la disposición de los diferentes elementos del aparato. En esta realización particular, se pue
25

403182



den servir cuatro bebidas distintas, cuyos jarabes están contenidos en el grupo de botellas designadas por las referencias A, B, C, y D, y que pueden contener, por ejemplo, cola, naranja, limón y agua tónica, o similares, respectivamente, todas ellas en forma de bebidas carbónicas.

5 Los recipientes o botellas de jarabes están conectados, mediante tubería 1, 2, 3, y 4, a la salida común de un manómetro reductor E, cuya entrada está conectada a una botella F de gas carbónico a presión. Esta botella de
10 CO₂ gaseoso suministra, por una parte y a través de las citadas tuberías 1, 2, 3, y 4 de presión reducida, la presión necesaria para la impulsión de los jarabes a través de las tuberías de salida 1', 2', 3' y 4', y, por otra parte, alimenta al depósito carbonatador G, a través de la
15 tubería 5, en el cual se forma la soda que se ha de mezclar posteriormente con los jarabes.

El depósito carbonatador G tiene recibe un suministro de agua a través de una tubería 6 que, a su vez, toma el agua de una conducción usual por intermedio de un
20 filtro H de purificación, formándose la soda al mezclar el gas carbónico y el agua en el depósito carbonatador.

La soda sale a presión por la tubería de salida de soda 7 y pasa a una unidad refrigeradora I, junto con el agua procedente de una tubería 8 derivada de la tubería
25 6 de alimentación del carbonatador G. En dicha unidad refri

403182



geradora, que trabaja mediante un compresor de gas freón, se enfrían la soda y el agua, utilizándose éstas para enfriar los jarabes de la manera que se describirá a continuación.

5 Aunque en la figura 1 se ven las tuberías 1', 2', 3' y 4' de los jarabes dirigidas hacia la unidad refrigeradora I, no pasan directamente por ella, sino que se derivan pasando por fuera del aparato refrigerador propiamente dicho, siendo únicamente el agua y la soda los que se enfrían directamente en la citada undad refrigeradora.

10 A la salida de la unidad refrigeradora I se reúnen todas las tuberías citadas, es decir, las 1', 2', 3' y 4' de los jarabes, la 7 de la soda y la 8 del agua, dentro de un conducto común aislado 9, en el cual se efectúa realmente el enfriamiento de los jarabes en contacto con el conducto o tubería de la soda, con el conducto del agua y con las dos ramas de un circuito cerrado de agua de refrigeración dispuesto también dentro del conducto aislado 9, cuyas citadas dos ramas, una de ida y otra de retorno, que forman el circuito cerrado, van desde el interior de la unidad refrigeradora hasta el dispositivo J de válvulas de selección de bebidas.

15 A continuación se describirá con más detalle el dispositivo J de válvulas de selección de bebidas, -

403182

F702



en relación con las figuras 2 y 3. Como el dispositivo J es simétrico con respecto al plano medio longitudinal, en la figura 2 se representa solamente la parte derecha del mismo. Este consiste en un bloque paralelepípedo de material sintético transparente, dos de
5 cuyas caras laterales opuestas tienen tres válvulas cada una, que son iguales y funcionan de la misma manera, es decir, mediante relés accionados desde la cabeza de distribución K por los botones pulsadores 40. En
10 dicho bloque de material sintético están practicados todos los conductos internos para el paso de los diferentes jarabes, la soda y el agua, cada uno de los cuales está gobernado por una válvula, de las cuales se representa sólo una con detalle en la figura 2.

15 Suponiendo que las entradas 10, 11 y 12 (figura 3) corresponden, respectivamente, al agua, al jarabe de cola y al de tónica se seguira a continuación, el camino de una de dichas sustancias, por ejemplo el del agua tónica, a través del dispositivo de selección.

20 El jarabe de tónica penetra en el bloque por la entrada 12 y sigue por el conducto 13 hasta llegar a una oquedad cilíndrica 14, en cuyo fondo hay un saliente tronco-cónico que tiene en su base libre la entrada a un conducto 15 que se dirige primeramente hacia dentro
25 y que se dobla en ángulo recto a cierta distancia,

403 182



para seguir longitudinalmente con respecto al bloque J, hasta salir por la cara trasera opuesta a la de entrada.

5 Frente a la oquedad cilíndrica 14 hay un relé 16 que tiene un núcleo hueco 17, el cual se sujeta al bloque de material sintético mediante tornillos (no mostrados) aplicados a los correspondientes orificios de una pestaña 18 del núcleo hueco 17. Dentro de éste desliza un pistón 19 que tiene en su fondo un muelle 10 que tiende a mantenerlo, normalmente, aplicado contra la base libre del saliente tronco-cónico del fondo de la oquedad 14, manteniendo así interrumpido el paso del jarabe al conducto de salida 15.

15 Cuando se desea servir una bebida de tónica - basta pulsar, en la cabeza de distribución, el botón correspondiente a esta bebida, con lo cual se excitará la bobina 20, que atraerá al pistón 19 dando paso libre al jarabe de tónica.

20 En la parte superior del boque del dispositivo de selección hay un rebaje circular 21 que constituye una caja de conexiones para la distribución de corriente eléctrica a cada uno de los relé: a través de unos conductos, de los cuales sólo está mostrado por la referencia 22 el correspondiente al relé para el mando del agua. Esta caja 21 tiene una tapa metálica 23, 25

403182



de la que sale un cable 24 con un enchufe macho para la toma de corriente y otro cable 25 con los conductores necesarios para accionar los diferentes relés del dispositivo de selección, y cuyo cable se conecta a otro cable 26 que lleva los citados conductores hacia la ca-
5 beza de distribución K, mediante cuyos botones pulsadores 40 se mandan los diferentes relés de la manera indicada. Dicho cable 26 se introduce en el mismo conducto metálico flexible 27 en el que son conducidas -
10 las tuberías de los diferentes líquidos desde la cara de salida del bloque del dispositivo de selección.

En la cara superior del bloque del dispositivo de válvulas de selección, y perpendicular a la -
misma, hay un taladro 27 para cada uno de los conduc-
15 tos 15 de paso de los diferentes líquidos, cuyo taladro atraviesa la parte dirigida hacia dentro de dichos conductos. Dichos taladros 27 reciben de manera roscada sendos tornillos cilíndricos 28, los cuales, al introdu-
cirse más o menos en los correspondientes taladros 27
20 obturan de manera correspondiente el paso de los líquidos a través de los conductos 15, sirviendo así para -
ajustar de manera adecuada las proporciones entre los -
jarabes y la soda.

Finalmente, todos los conductos que llevan los
25 líquidos llegan a la cabeza expendedora entrando en una -

403182 -7 01 1972



pieza de material plástico transparente 38, en la que se han practicado los conductos internos correspondientes. Los cuatro conductos correspondientes a los jarabes desembocan por unas salidas o boquillas, designadas por las referencias 29, 30, 31 y 32 en la figura 5, que convergen hacia dentro, en tanto que el conducto de la soda, que en la pieza 38 se reúne con el del agua, se bifurca en cuatro salidas 33, 34, 35 y 36 dirigidas hacia fuera e intercaladas con las salidas de los jarabes. Esta disposición permite que la soda se dirija hacia toda la superficie interna del casquillo o boquilla de salida limpiando cualquier resto de jarabe que haya podido quedar en la misma después de su servicio. El casquillo o boquilla de salida 37 se encaja a presión en la pieza de plástico por intermedio de una junta tórica 39.

Como los diferentes jarabes han de dar lugar a las bebidas carbónicas correspondientes, la conexión al relé de la soda está dispuesta de manera que siempre que se abre la válvula de uno de los jarabes se abre también la de la soda, saliendo simultáneamente ambos líquidos y mezclándose en la misma boquilla de salida.

Asimismo, debido a que el agua y la soda son dos líquidos perfectamente compatibles, las tuberías correspondientes se reúnen en la pieza 38 en un conducto común, saliendo ambos líquidos por los orificios 33, 34,

403182



35 y 36 al pulsar el botón pertinente.

Dentro del aparato que se acaba de describir se podrán introducir modificaciones o adiciones que no se saldrán del campo o alcance del invento, no debiendo considerarse como limitativa la realización descrita, sino que se pretende que la protección del invento que-
5 de comprendida dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

10

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

1.- Un aparato para la entrega de bebidas carbónicas a granel, constituido por un recipiente carbonatador, un filtro para el agua que llega al depósito carbonatador, varios depósitos de jarabe, correspondientes a las diferentes bebidas, una botella de gas carbónico a presión, que alimenta al depósito carbonatador para la formación de la soda y a los depósitos
20
25

21-9-72

- 10 -

MCE

403182

-7



de jarabe para impulsar a éste hacia la salida de un refrigerador para la soda y el agua y una cabeza de distribución o entrega de bebidas, caracterizado porque el tubo que conduce la soda desde el recipiente carbonatador pasa, junto con un tubo que conduce agua corriente, a través del refrigerador, juntándose a continuación am 5
bos tubos con los tubos que conducen el jarabe en un - conducto común, térmicamente aislado y desembocando todos ellos, por salidas independientes, en la boquilla -
10 de la cabeza distribuidora después de atravesar un cuer po de válvulas mandadas por botones pulsadores correspondientes a los diversos líquidos y dispuestos en la -
cabeza distribuidora.

2.- Un aparato según la reivindicación 1, 15
caracterizado porque entre el refrigerador y el cuerpo de válvulas está dispuesto un circuito cerrado de agua. cuyas dos ramas corren junto a los conductos de los jarabes para ayudar al enfriamiento de estos, juntamente con los conductos enfriados del agua y de la -
20 soda, estando dicho circuito de agua sustituido por - un circuito cerrado de soda en los aparatos de tamaño grande.

3.- Un aparato según la reivindicación 1, 25
caracterizado porque el cuerpo que incorpora las válvulas que controlan la salida de los diferentes líquidos

mce

403182

403182



5 está constituido por un bloque paralelepípedo de plás-
 tico o material similar, intercalado en el conducto que
 lleva el haz de tubos de los diferentes líquidos, atra-
 vesando dichos líquidos el citado bloque por conductos
 10 formados en el propio material del mismo y existiendo -
 para cada conducto una válvula formada por un vástago
 accionado por un relé, estando dicho vástago normalmen-
 te cargado por un muelle hacia la posición cerrada y
 abriéndose la válvula al pulsar el botón correspondien-
 te de la cabeza de distribución.

15 4.- Un aparato según la reivindicación 3,
 caracterizado porque la apertura de cualquier de las
 válvulas correspondientes a los diferentes jarabes -
 provoca simultáneamente la apertura de la válvula de
 la soda para formar la mezcla apropiada de la bebida
 carbónica deseada.

20 5.- Un aparato según las reivindicaciones 3
 y 4, caracterizado porque junto a cada válvula existe
 un tornillo de estrangulación en el conducto correspon-
 diente, mediante el cual se ajusta la proporción de la
 soda y los jarabes para formar la mezcla apropiada.

25 6.- Un aparato según las reivindicaciones 1
 y 3, caracterizado porque en la boquilla de entrega de
 la soda sale por varios conductos periféricos divergen-
 tes, dirigidos hacia las paredes de dicha boquilla para

mce

403182



limpiar cualquier residuo de jarabe que quedase en la misma después de su utilización, en tanto que los diferentes jarabes y el agua salen por unos conductos paralelos dispuestos centralmente en la boquilla.

5 7.- Un aparato para la entrega de bebidas carbónicas a granel.

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

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

Madrid, -7 OCT. 1972

P.A.

Alberto de Elizaburu
Per Iocum

atc

403182

403182

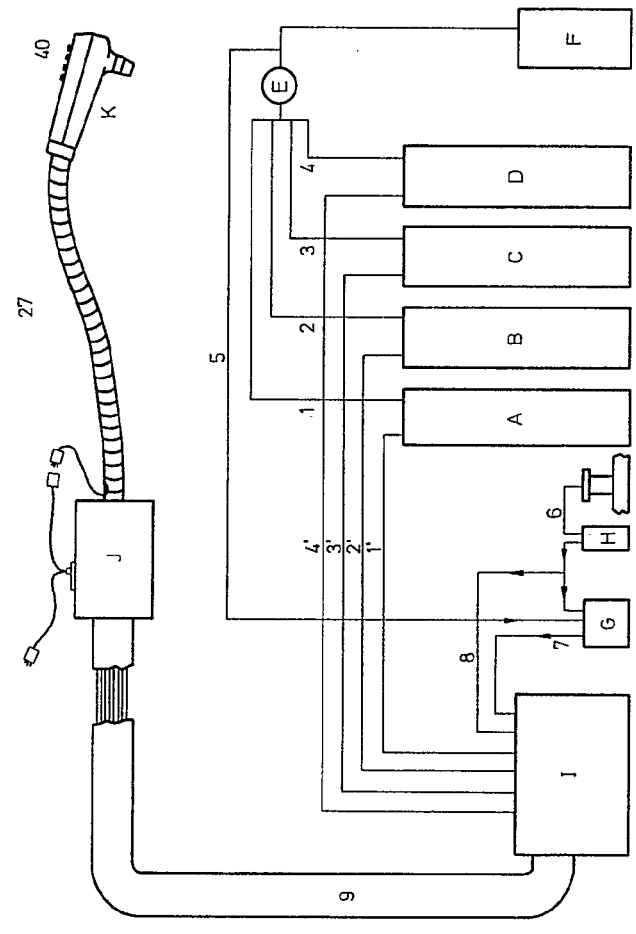


Fig.1

Alberto de Elizaburu
Per Fodet

403 182

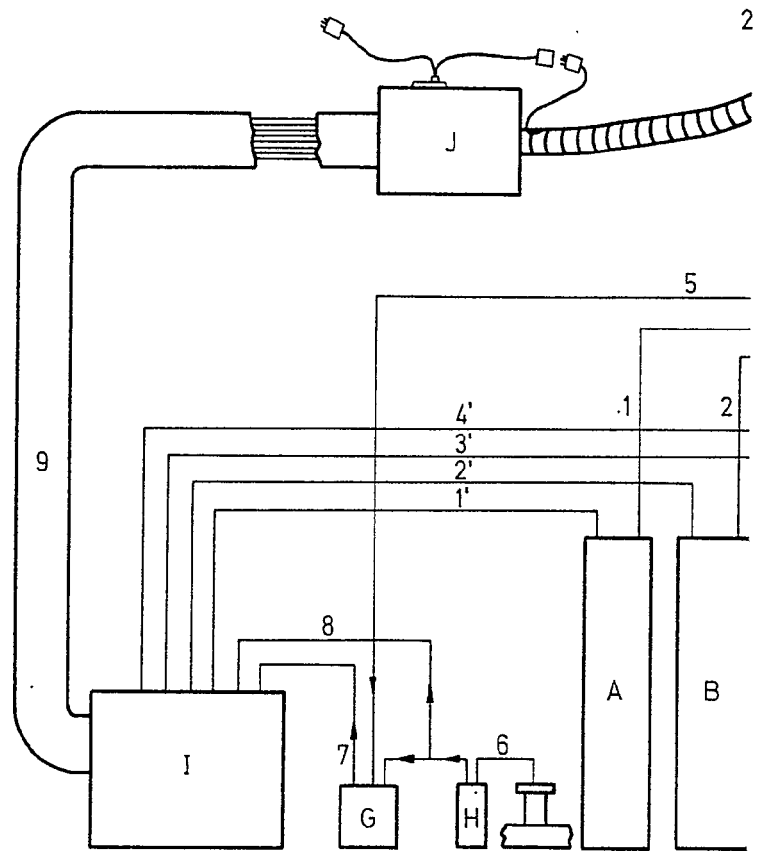


Fig.1

403 182

1-7 68

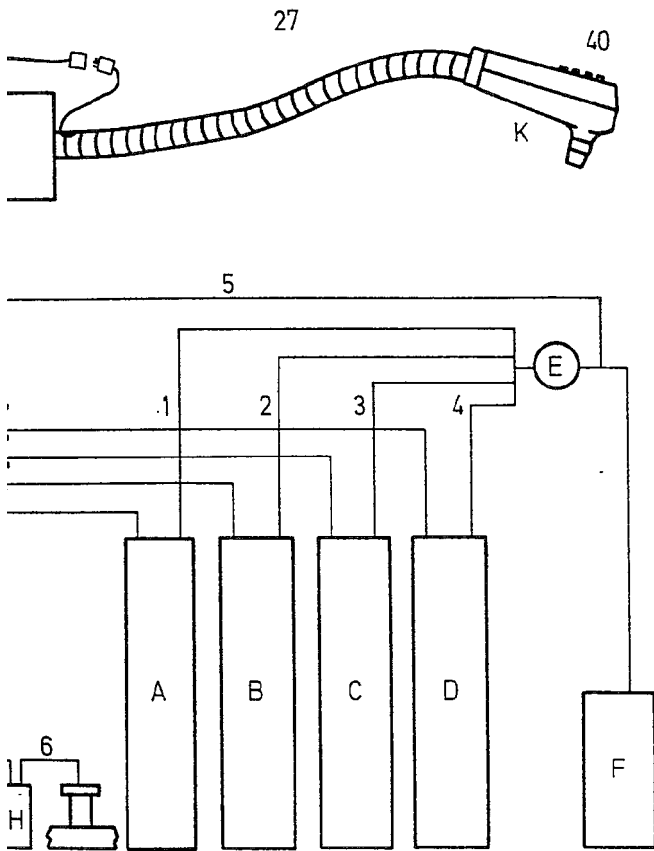


Fig. 1

Alberto de Elizaburu
Per Foder.

403182

403182

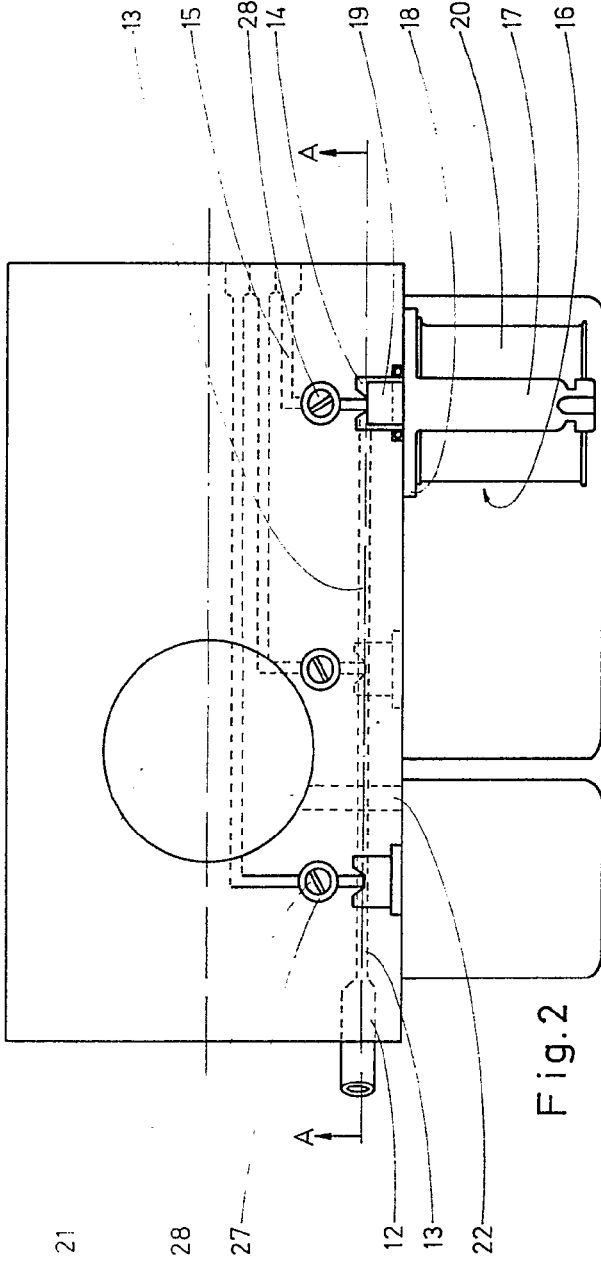


Fig. 2

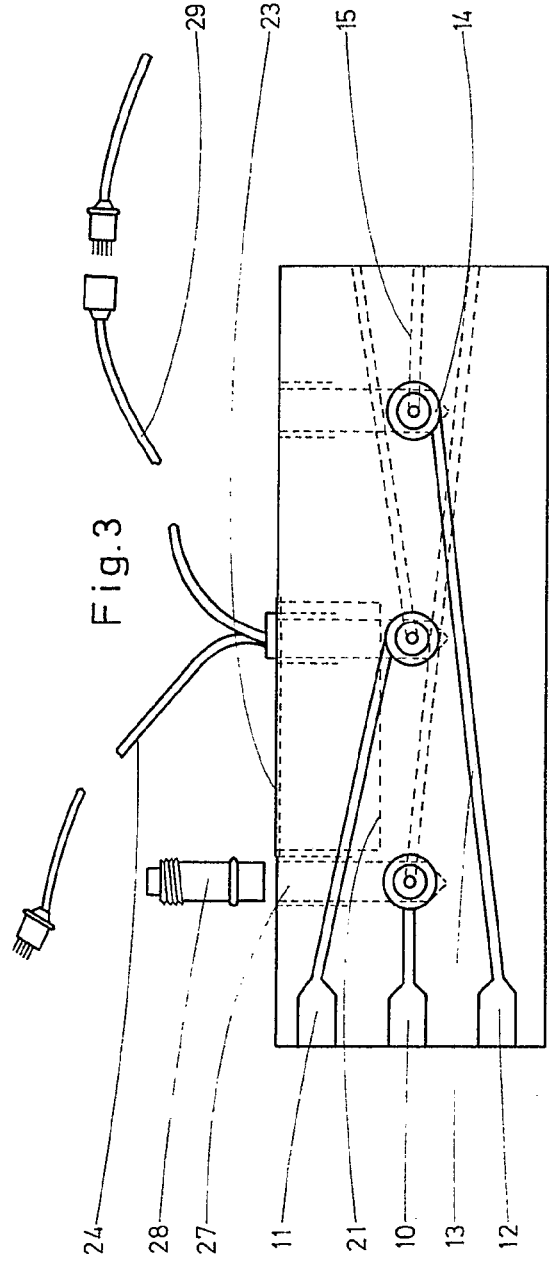
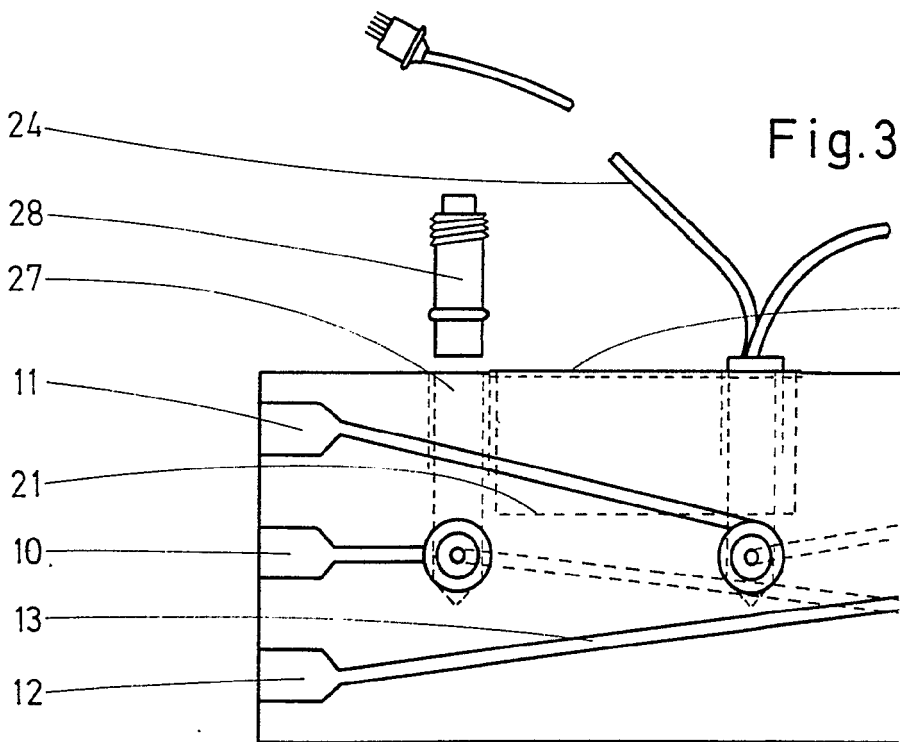
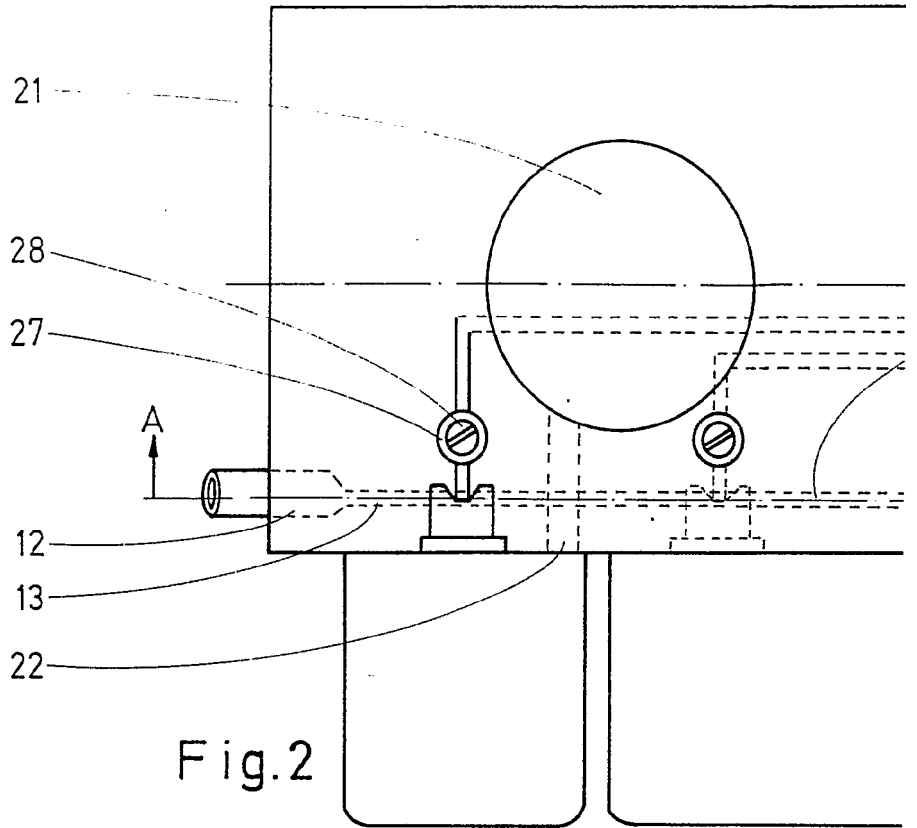


Fig. 3

ALBERT & C. ELECTRICI
Per Plug & Co.

403182



403 182

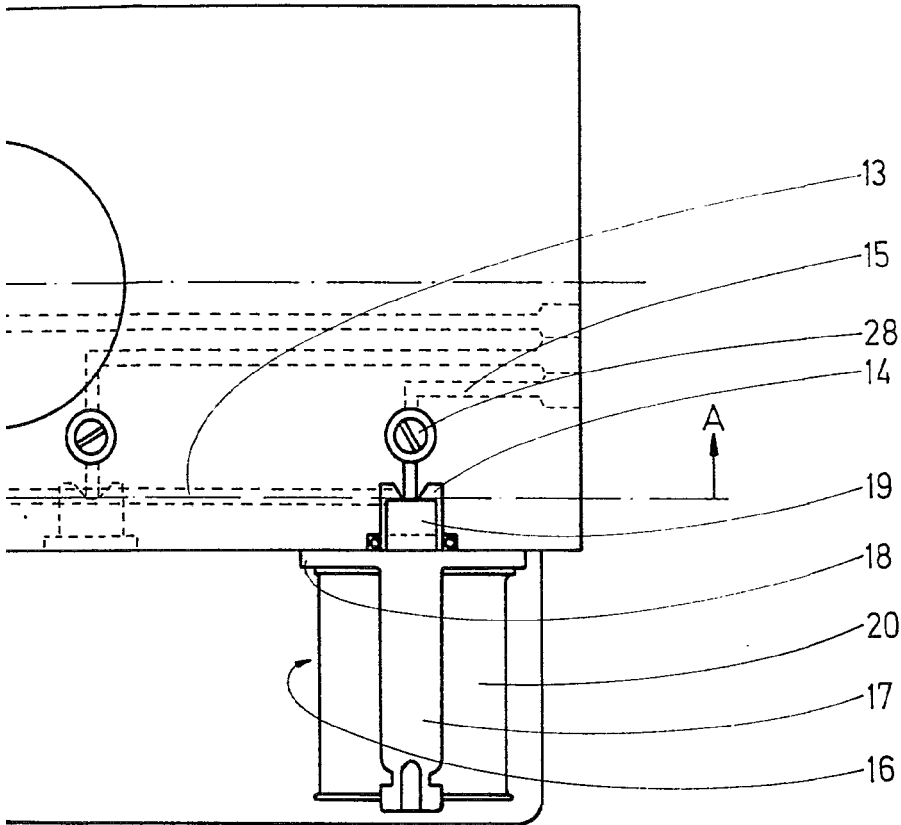
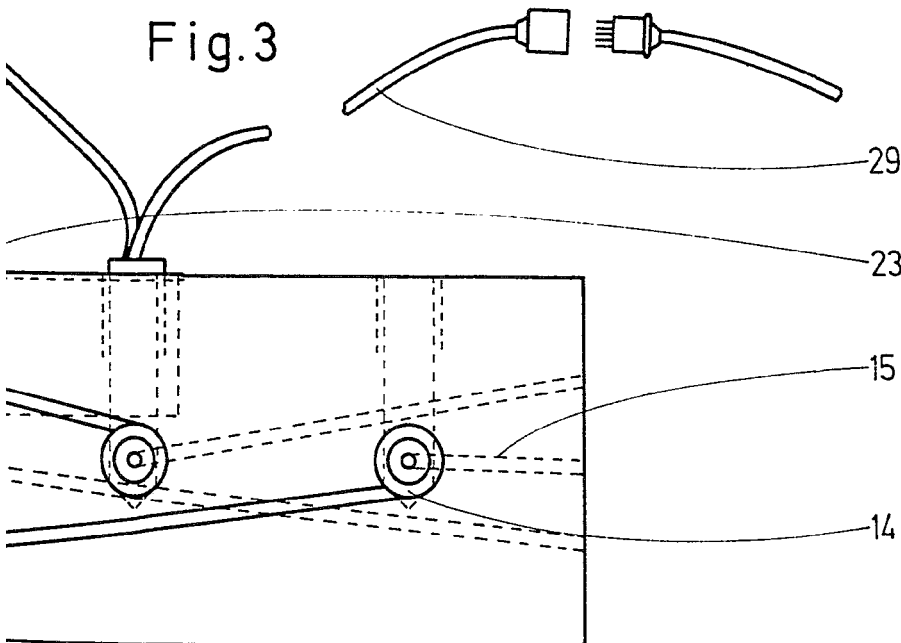


Fig.3



Alberto de Elzburas
Por Poder.

403182

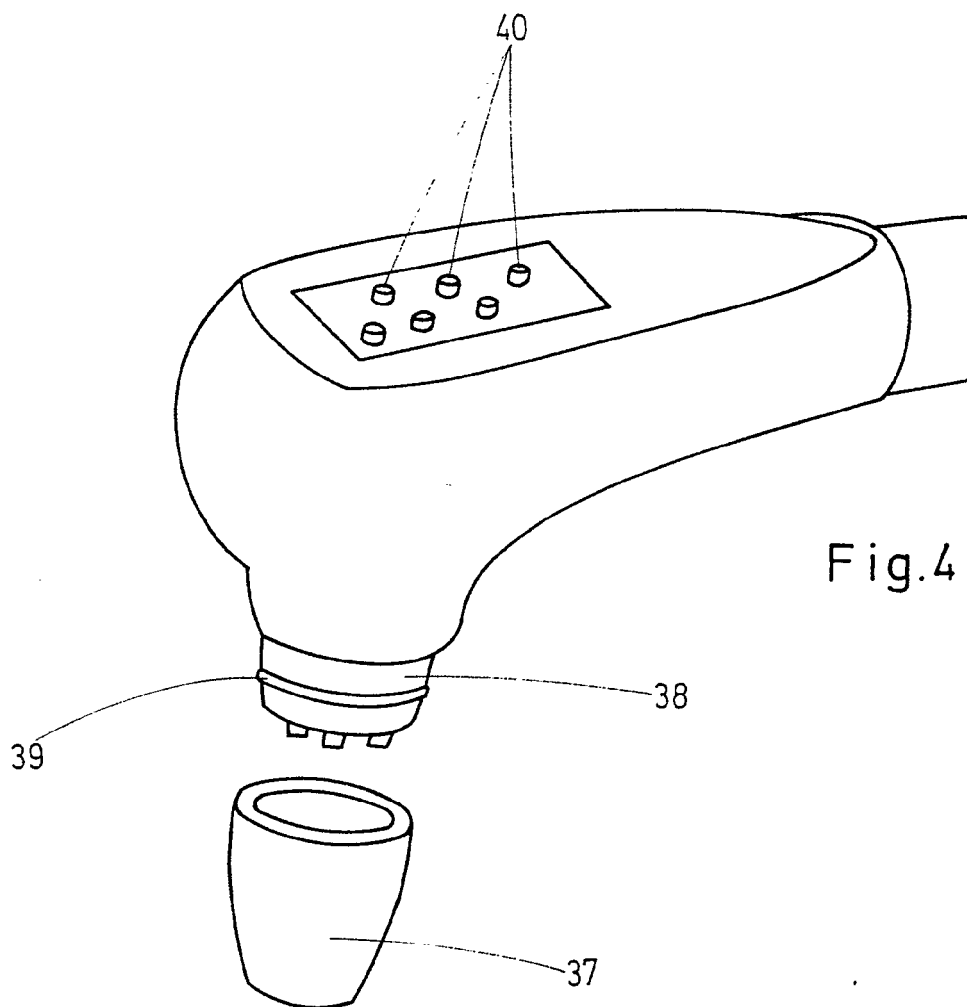


Fig.4

403 182

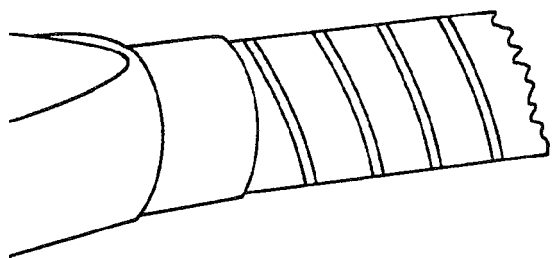


Fig.4

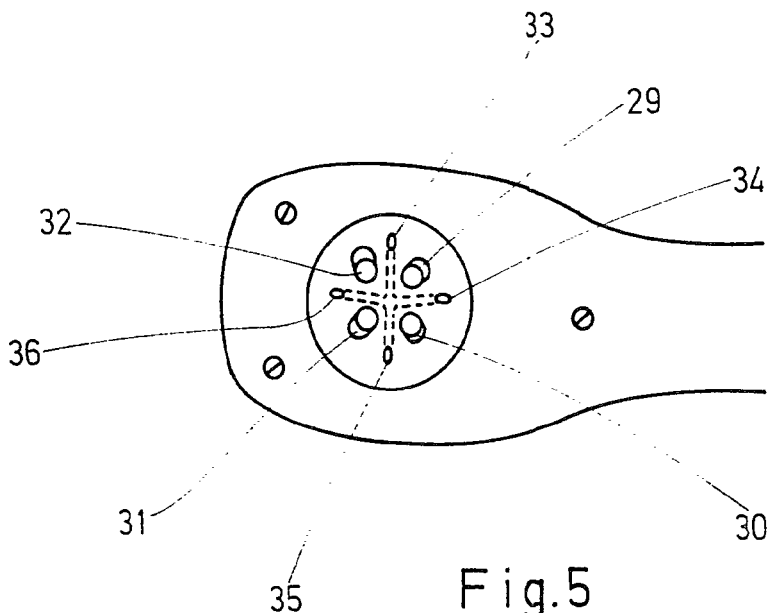


Fig.5

Alberto de Elzaburo
Por Poder.