

180760

180760
180760

100



P.- 50.501

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE B 67
SUBCLASE D

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD en España por 20 años.

a nombre de TOMAS MONTERO TIRADO

de nacionalidad Española

residente en Avda. del Generalísimo 57, Madrid

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

(Clase Internacional A47f)



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

Con el aparato o instalación de la presente solicitud se superan gran número 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.

En la instalación del presente invento las bebidas se almacenan, en forma de jarabe, en grandes 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.

La verdadera esencia del invento reside en la forma de efectuar la selección de la bebida deseada y su dosificación, 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.

5 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 consi-
10 guiente ahorro de personal de servicio, a la vez que resulta de 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 el objeto del presente invento haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

15 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;

20 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

25 La figura 5 es una vista por abajo 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 pueden 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 tónica, o similares respectivamente, todas ellas en forma de bebidas carbónicas.

Los recipientes o botellas de jarabes están conectados, mediante tuberías 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 gas CO_2 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 tubería 5, en el cual se forma la soda que se ha de mezclar posteriormente a los jarabes.

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

La soda sale a presión por la tubería de sa-

18-9-72

0769

10 OCT.



lida de soda 7 y pasa a una unidad refrigeradora I junto con el agua procedente de una tubería 8 derivada de la tubería 6 de alimentación del carbonatador G. En dicha unidad refrigeradora, que trabaja mediante 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.

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 unidad refrigeradora.

A la salida de la unidad refrigeradora I se juntan 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 dis-



positivo J de válvulas de selección de bebidas.

A continuación se describirá con más detalle el dispositivo J de válvulas de selección de bebidas 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 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 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.

Vamos a suponer que las entradas 10, 11 y 12 (figura 3) corresponden, respectivamente al agua, al jarabe de cola y al de tónica y vamos a seguir el camino de una de dichas sustancias, por ejemplo el de la tónica, a través del dispositivo de selección.

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 y que se dobla en ángulo recto a cierta distancia para seguir longitudinalmente con respecto al bloque J hasta salir por la cara trasera opuesta a la de entrada.

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 que tiende a mantenerlo normalmente aplicado contra la base libre del saliente tronco-cónico del fondo de la oquedad 14, manteniendo interrumpido el paso del jarabe al contacto de salida 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.

En la parte superior del bloque 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 relés a través de unos conductos, de los cuales sólo está mostrado por la referencia 22 el



correspondiente al relé para el mande del agua. Esta caja
21 tiene una tapa metálica 23, de la que sale un cable 24
con un enchufe macho para la toma de corriente y otro ca-
ble 25 con los conductores necesarios para accionar los
5, diferentes relés del dispositivo de selección, y cuyo ca-
ble se conecta a otro cable 26 que lleva los citados con-
ductores hacia la cabeza de distribución K, mediante cu-
yos botones pulsadores 40 se mandan los diferentes relés
de la manera indicada. Dicho cable 26 se introduce en el
10 mismo conducto metálico flexible 27 en el que son conduci-
das las tuberías de los diferentes líquidos desde la cara
de salida del bloque del dispositivo de selección.

En la cara superior del bloque del dispo-
sitivo de válvulas de selección, y perpendicular a la
15 misma, hay un taladro 27 para cada uno de los conductos
15 de paso de los diferentes líquidos, cuyo taladro atra-
viesa la parte dirigida hacia dentro de dichos conductos.
Dichos taladros 27 reciben de manera roscada sendos tor-
nillos cilíndricos 28, los cuales, al introducirse más
20 o menos en los correspondientes taladros 27 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 seda.

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



una 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. 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,



35 y 36 al pulsar el botón pertinente.

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

10

- REIVINDICACIONES -

15

Los puntos que como característica de nove-
dad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de
Modelo de Utilidad en España por VEINTE años, son los si-
20 guientes:

20

1.- Un aparato para la entrega de bebidas
carbónicas a granel, constituido por un recipiente car-
bonatador, un filtro para el agua que llega al depósito
carbonatador, varios depósitos de jarabe, correspondien-
25 tes a las diferentes bebidas, una botella de gas carbóni-

25

18-4-72

180760

100



co a presión, que alimenta al depósito carbonatador para la formación de la soda y a los depósitos 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 ambos tubos con los tubos que conducen el jarabe en un conducto común térmicamente aislante y desembocando todos ellos, por salidas independientes, en la boquilla de la cabeza distribuidora después de atravesar un cuerpo de válvulas mandadas por botones pulsadores correspondientes a los diversos líquidos y dispuestos en la cabeza distribuidora.

2.- Un aparato según la reivindicación 1, 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 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, caracterizado porque el cuerpo de válvulas que controlan la salida de los diferentes líquidos está constituido por



un bloque paralelepípedo de plástico o material similar, intercalado en el conducto que lleva el haz de tubos de los diferentes líquidos, atravesando dichos líquidos el citado bloque por conductos 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 normalmente cargado por un muelle hacia la posición cerrada y abriéndose la válvula al pulsar el botón correspondiente de la cabeza de distribución.

10 4.- Un aparato según la reivindicación 3, caracterizado porque la apertura de cualquiera 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.

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

20 6.- Un aparato según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque en la boquilla de entrega de la soda sale por varios conductos periféricos divergentes, - dirigidos hacia las paredes de dicha boquilla para limpiar cualquier residuo de jarabe que quedase en la misma, en
25 tanto que los diferentes jarabes y el agua salen por unos

10 OCT



conductos paralelos dispuestos centralmente en la boqui-
lla.

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

5

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.

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

10

Madrid, 10 OCT 1972

P.A.

Alberto de Alarcón
Por Poder.

21-9-72
MSB

180760

100000

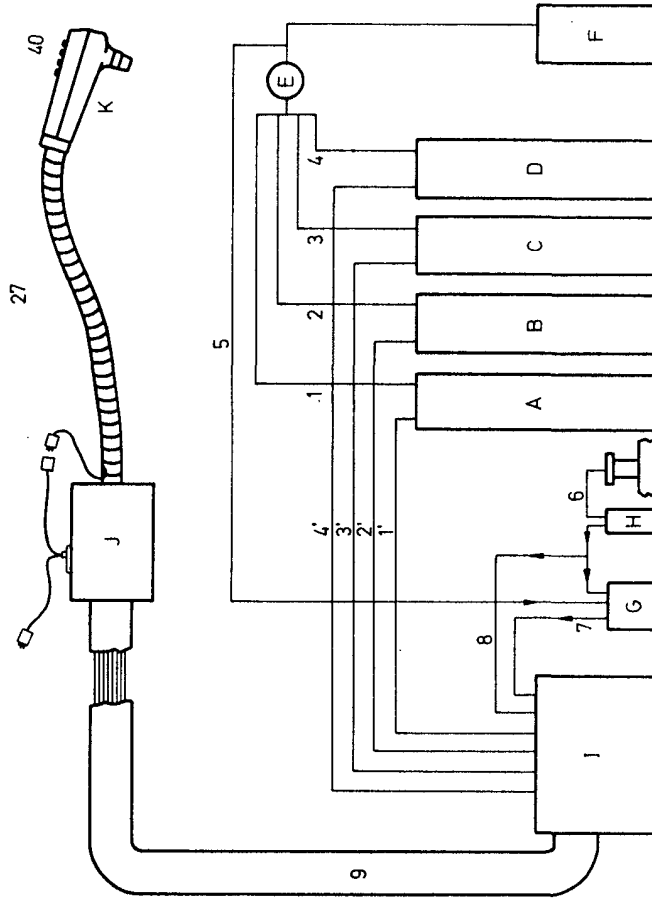


Fig.1

Alfredo de Eizaburg
 Per. Acute

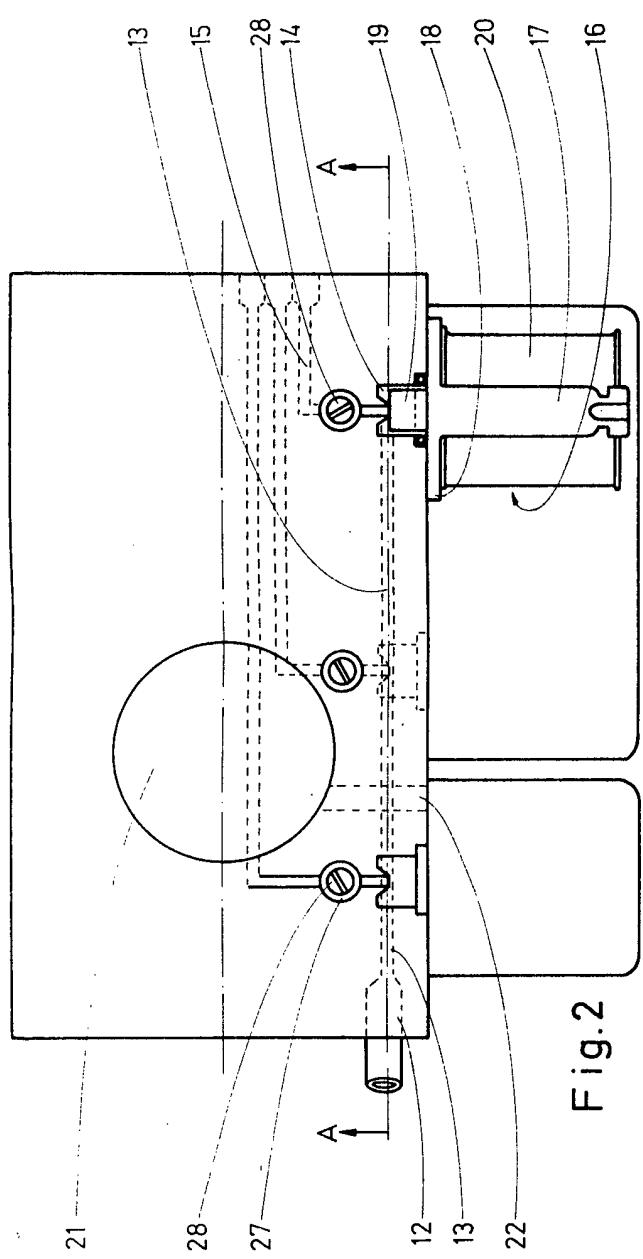


Fig. 2

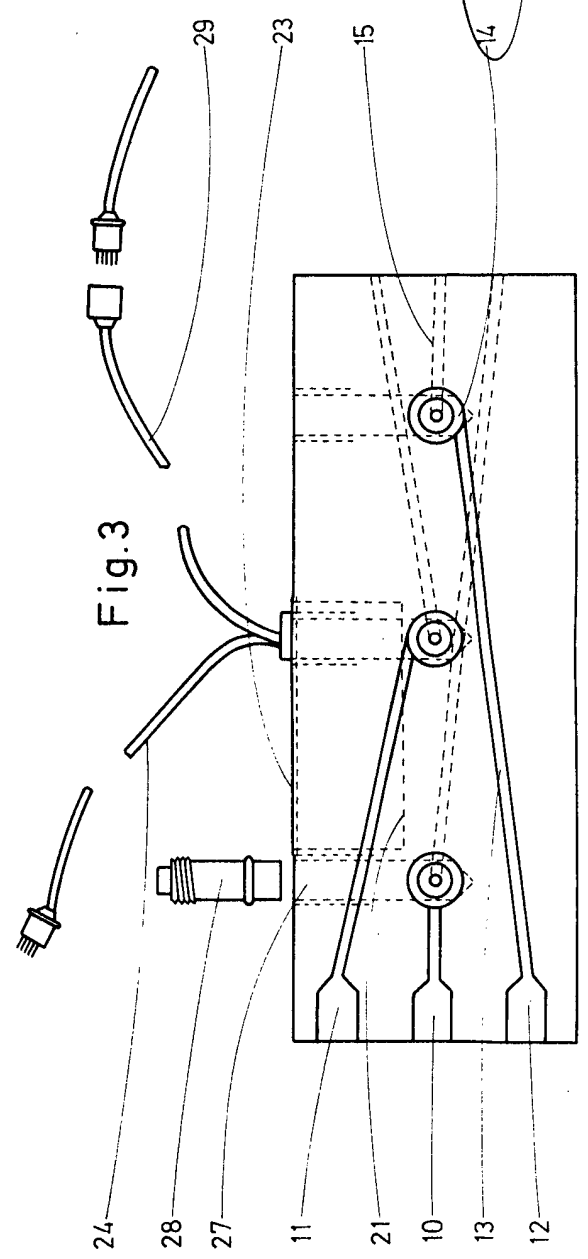


Fig. 3

Handwritten signature and date: 10/2/50

1980:760

100/00

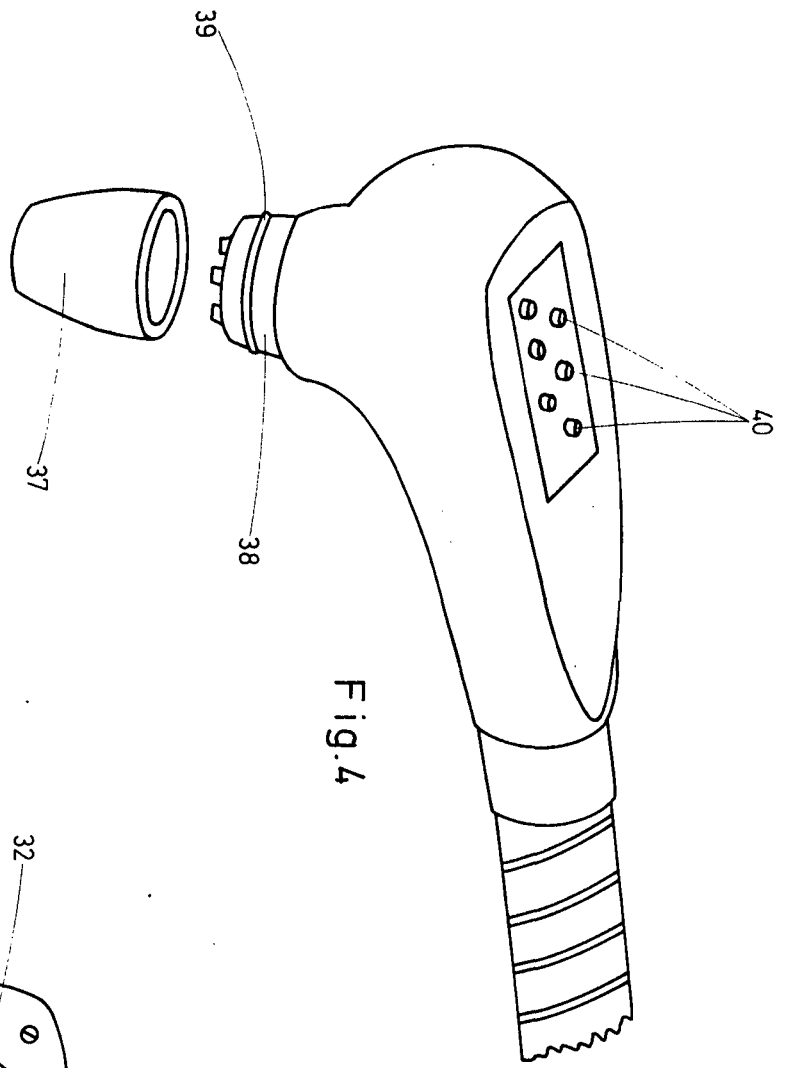


Fig. 4

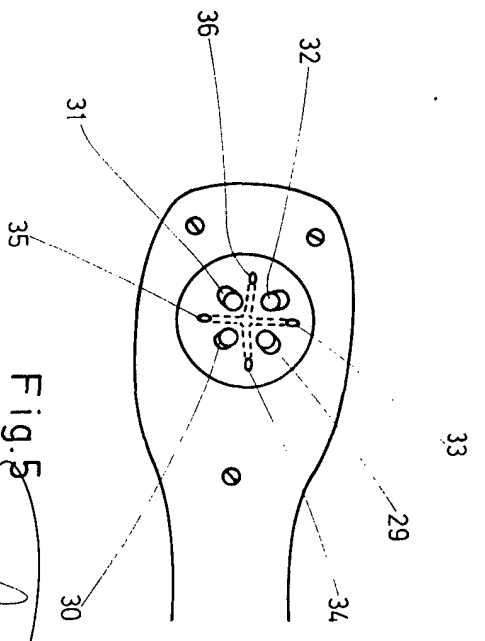


Fig. 5

Alfonso de E. Herrera
Diseño Técnico