

351152



MEMORIA DESCRIPTIVA
correspondiente a la solicitud de concesión de una
PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: FRANK MICHAEL IANNELLI
RESIDENCIA: 5 Penwood Road, LIVINGSTON, New Jersey, Estados Unidos.
ENUNCIADO: "UN MEZCLADOR DE LIQUIDOS"

NK.

1.

**POOR
QUALITY**



5 Esta invención se refiere a aparatos destinados a mezclar y despachar líquidos, como por ejemplo, a mezclar agua de seltz con un agente saporífero, tal como un jarabe de fresa o de chocolate, y, más particularmente, a un aparato en el que mezcla y descarga se efectúan por un solo dispositivo de funcionamiento.

10 Un objeto del invento es el de mezclar un líquido elegido, tal como un jarabe saporífero, con un líquido mezclador tal como agua carbonatada, y descargar los líquidos mezclados en un vaso u otro receptáculo para su consumo inmediato.

15 Otro objeto del invento es un aparato mezclador que permite la adecuada y rápida selección del jarabe o similar y la rápida mezcla de tal jarabe con un líquido diluyente, tal como agua carbonatada para un suministro o servicio inmediato.

Otro objeto del invento es el de permitir la graduación de velocidad de paso del jarabe saporífero u otro líquido seleccionado que haya de diluirse antes de su consumo.

20 Otro objeto más del invento es el de permitir la difusión del líquido mezclador con el saporífero u otro líquido al que se haya de incorporar.

25 Estas y otras ventajas se desprenderán de la siguiente descripción detallada, tomada en conexión con los planos que se acompañan. Quede bien entendido que tales planos tienen finalidades ilustrativas y que no definen el campo o límites de la invención, habiendo de acudir a este último objeto al contenido de las reivindicaciones anejas.

30 En los planos, en los que cifras de referencia idénticas significan piezas o partes similares en las diversas



vistas:

la figura 1 es una vista frontal o alzado de extremo, de un mezclador de líquidos conforme al invento;

5 la figura 2 es una vista en sección, vertical, longitudinal, fuera de eje, establecida sobre la línea 2-2 de la figura 1, en la dirección de las flechas;

la figura 3 es una vista en sección axial, vertical y longitudinal practicada sobre la línea 3-3 de la figura 1, en la dirección de las flechas;

10 la figura 4 es una vista vertical transversal y en general medio seccional, establecida sobre la línea 4-4 de la figura 2, en la dirección de las flechas;

15 la figura 5 es una vista transversal, vertical y seccional sobre la línea 5-5 de la figura 3, en la dirección de las flechas;

la figura 6 es una vista lateral en alzado de la válvula que regula el paso del líquido mezclador;

20 la figura 7 es una vista transversal, vertical y seccional sobre la línea 7-7 de la figura 6, en la dirección de las flechas;

la figura 8 es una vista fragmentaria, de extremo frontal y en alzado de otra forma estructural del invento.

25 Con referencia a los planos, en detalle, y considerando en primer lugar la forma de realización del mezclador de líquidos representado en las figuras 1 a 7, inclusive, diremos que se ha representado aquí una caja o alojamiento 11, que puede estar constituida en cualquier material apropiado, con inclusión de un plástico tal como la lucita, el nylon, o similares. Dicha caja 11 es hueca, proporcionando así un
30 conducto de mezcla y descarga 12, que comprende un paso de



5 admisión longitudinal y normalmente horizontal 13 destinado
a recibir un líquido mezclador, y un paso de salida 14, normal-
mente vertical que se proyecta lateralmente o en sentido des-
cendente, por el cual pueden descargarse los líquidos mezcla-
dos desde la caja 11. El extremo exterior o normalmente pos-
terior de la parte que forma el paso de admisión 13 estará,
de preferencia, roscado, según se indica en 15, para su con-
exión con una fuente del líquido mezclador, que puede ser agua
ordinaria o carbonatada. Existe un paso o boca de descarga 16,
10 de diámetro relativamente pequeño, destinado a facilitar el
funcionamiento del mezclador, al permitir la salida de fluido
por el conducto 12, incluso cuando el paso 13 se halla cerrado.

La caja 11 presenta una pluralidad de válvulas 17,
de las que aquí se han representado dos, aunque pueden ser más,
15 si se desea, según se ha representado en la figura 8. Estas
válvulas se han representado aquí yuxtapuestas en unas bocas
18 normalmente verticales o laterales, por una u otra de las
cuales, selectivamente, puede alimentarse un líquido destinado
a ser combinado con el líquido mezclador en dicho conducto de
mezcla y descarga 12. Estas válvulas 17 comprenden unos tubos
20 flexibles 17a dentro de las bocas 18, que en sus extremos in-
feriores presentan unos orificios de salida al paso de descarga
y que terminan por sus extremos superiores o exteriores en sec-
ciones roscadas 19, que reciben unos casquetes o sujetadores
25 de tubos valvulares, roscados, 21, que cierran las partes ter-
minales de dichas bocas de paso.

La parte extrema mayor del conducto 12 se abre
a la cara frontal, normalmente vertical 22, en forma de aber-
tura 23 en la caja 11, y puede cerrarse por medio de una placa
30 de cubierta 24 que puede constituirse en un material adecuado



5 como el de la caja 11. La abertura 23 en su extremo exterior
está provista de una acanaladura 25 que recibe un anillo cir-
cular u otro relleno o empaquetadura 26 para impedir fugas
entre la caja 11 y la placa 24 una vez ensambladas, según se
ve en las figuras 2 y 3, con lo que dicha placa 24 puede man-
10 tenerse asentada sobre la cara exterior de dicha caja, encima
de la citada abertura, mediante, por ejemplo, unos tornillos u
otros medios de fijación, 27. Hay una válvula 28 para regular
el paso del líquido mezclador por la entrada 13, válvula que
es móvil en dicha entrada 13, para abrirla o cerrarla. Existe
un vástago 29 sustentado por la válvula 28 y móvil en vaivén
a través de la placa 24, según se ha ilustrado. Preferiblemente,
el vástago de válvula 29 estará unido a la válvula por rosca,
según se indica en 31, y llevará una cabeza 32 normalmente
15 fuera de dicha placa 24.

Un muelle helicoidal 33 va montado en el vástago
29 y actúa entre la cabeza 32 y la placa 24 para impulsar a la
válvula 28 a la posición de cierre. Hay un espárrago 34, con
un extremo fijado en la placa 24 y sobresaliendo de ella su
20 parte exterior. Una porción intermedia de este espárrago 34
está cortada en ambas caras para formar una sección generalmen-
te rectangular 35, sobre la que monta la palanca 36 del dis-
positivo accionador de válvula 37. Dicha palanca 36 se comu-
nica en la sección 35, en disposición giratoria, con el es-
párrago 34, por ejemplo por medio del pivote 38, por lo que la
25 palanca en cuestión queda fulcrada sobre dicho espárrago para
oscilar en torno a un eje transversal normalmente horizontal.
La parte extrema exterior de la palanca puede llevar una empu-
ñadura 39 para el accionamiento manual de dicha palanca. El ex-
30 tremo interno de la mencionada palanca 36 ajusta normalmente con



la cabeza del vástago de válvula 32, de modo que dicha válvula se abre al mover la parte exterior de la palanca 39 en sentido opuesto a la placa 24.

5 Cada válvula 17 de una boca de admisión 18 comprende el tubo flexible, preferentemente en plástico sintético, 17a, cuyo extremo exterior se halla fijado al extremo inferior o interno de una extensión hacia dentro desde su casquete 21. Cada extensión presenta una abertura 41 destinada a permitir el paso de jarabe o de otro líquido desde un tubo o conducto 42 unido a rosca a la caja 11, por medio, por ejemplo
10 de una tuerca 43. Así pues, dicho líquido puede fluir por un paso 44 al interior de la caja 11, hasta la admisión de la correspondiente entrada 18 para alimentar su válvula 17. La regulación de la velocidad del curso del jarabe u otro líquido por
15 cada paso 44 se efectúa por medio de un tornillo de ajuste 45, montado a rosca en la caja 11 y con una extensión hacia dentro 46 que restringe más o menos el tamaño efectivo de su paso 44.

Un orificio 47 se extiende desde un lado de cada boca 18 y termina en la cara exterior 22 de la caja. Existen
20 orificios correspondientes en la placa de cubierta 24 que coinciden con dichos orificios de la caja que se proyectan desde los lados de las indicadas bocas cuando quedan ensambladas placa y caja, tal como se ha representado en las figuras 2 y 3. Los orificios coincidentes sirven para alojar y sostener unos
25 cojinetes 48, preferiblemente de metal, el borde externo de cada uno de los cuales presenta una pestaña hacia fuera, tal como se indica en 49, para superponerse al borde de su orificio 47 en la caja 11. Cada cojinete queda así mantenido en posición, al alojarse su pestaña en una correspondiente acanaladura al
30 exterior de la extensión del conducto en la placa de cubierta 24.



5 Se ha dispuesto un émbolo buzo accionador, 51, en cada uno de los orificios 47, que se proyecta desde los lados de las bocas 18, para regular los tubos, formados preferentemente en poliuretano sólido u otro material elástico apropiado, que constituyen los cuerpos de las válvulas 17. Cada émbolo 51 está conformado con una parte interna de diámetro relativamente grande, designada con la referencia 52, y una parte contigua que se ha designado con la referencia 53, y que es de menor diámetro. Así pues, queda un estribo dispuesto entremedias en el que se apoya un muelle helicoidal 54 que actúa entre dicho estribo y un estribo exterior que define el paso coincidente en la placa de cobertura 24, con lo que el indicado muelle tenderá a empujar a su émbolo a una posición destinada a cerrar la correspondiente válvula 17, por ejemplo aplastando su tubo flexible y empujándolo a una extensión del orificio 47 hacia la izquierda de dicho tubo, según aparece en la figura 2. Más allá de la sección intermedia 53, hay una extensión 55 desde cuyo extremo exterior se proyecta un cuello 56 que termina en una cabeza 57, cuello y cabeza que sobresalen más allá de la superficie exterior de la placa 24 una vez ensamblada.

15 Un mando selector 58 gira sobre el espárrago 34, estando esconzada la superficie exterior de dicho mando, según se ha indicado en 59. Se ha dispuesto un muelle helicoidal 61 en torno al espárrago 34, y asentado en dicho esconce 59. Existe un botón 62 enroscado en una porción exterior reducida 63 del espárrago y en la que ajusta el citado muelle helicoidal 61, al que mantiene en posición dentro de la citada cavidad, con lo que el referido mando 58 es impelido hacia la palanca 36 para mantener a ésta contra la placa de cubierta 24.

30 Hay una placa selectora 64 montada sobre la superfi-



5 cie adyacente a la cubierta, de dicho mando 58, y a cuyo tra-
vés pasa el espárrago 34. Esta placa posee una ranura 65 arquea-
da en torno al eje de giro de dicho mando y de dicho espárrago,
y de un ancho suficiente para dejar pasar las cabezas del ém-
bolo, 57. Existe una depresión correspondiente 66 en la super-
ficie del mando sobre la que coincide la ranura 65, y dicha
ranura presenta un estrechamiento 67 entremedias de sus extre-
mos, que corresponde en anchura al diámetro de los cuellos del
émbolo, 56, pero de dimensión suficiente para permitir el paso
10 de dichos cuellos.

La válvula 28 que regula el paso del líquido mez-
clador tiene un cuerpo ahusado o tronco-cónico 68, que termina
por su extremo menor en una extensión hueca 69, la cual posee
unas bocas laterales 71 y 72 que ponen en comunicación el in-
terior de dicha extensión con su exterior para efectuar la di-
fusión del agua carbonatada, u otro líquido mezclador, con
el jarabe, u otro líquido con el que se mezcle en el conducto
de mezcla y descarga 12. El extremo exterior de la parte de
15 extensión 69 lleva una empaquetadura 73 que ajusta con un
asiento de válvula en estribo 74 sobre la caja 11 para efec-
tuar el cierre del paso 13, quedando mantenida en posición la
citada empaquetadura por un tornillo de fijación u otro dispo-
sitivo adecuado de sujeción 75. Las bocas 71 y 72 quedan dis-
puestas contigua al extremo menor del cuerpo 68 y adyacente
20 a la empaquetadura 73, respectivamente.

De la descripción que antecede de la forma estruc-
tural ilustrada del invento, se deduce que su funcionamiento
se efectúa, una vez puestos en conexión la sección roscada 15
y los tubos o conductos 44 con las fuentes de los líquidos que se
desean mezclar, moviendo en primer lugar el mando selector 58
30



hasta que la cabeza 57 del émbolo que regula la válvula del líquido seleccionado para ser alimentado en el líquido mezclador, queda dispuesta en el estrechamiento 67, como se ve en la figura 5, con el cuello 56 en su interior.

5 Se mueve entonces el dispositivo accionador 37, de la posición indicada en línea continua a la posición indicada en línea de trazos, según ilustrado en la figura 2, con lo que el émbolo seleccionado 51 se mueve hacia la derecha, como en dicha figura, liberando su válvula 17 al permitir que el correspondiente tubo flexible asuma una posición normal o sin presión, y permitiendo que el jarabe u otro líquido seleccionado fluya al conducto 12. Simultáneamente, el extremo posterior o interior de la palanca 36 se moverá hacia la izquierda para efectuar un movimiento correspondiente del vástago 29 y la apertura de la válvula 28, que permitirá el paso del agua carbonatada o de otro líquido mezclador, desde el conducto 13 hacia la derecha, basándonos en la figura 3, para combinarse con el jarabe, u otro líquido seleccionado, al tiempo y después que se realiza su difusión por el conducto de mezcla y descarga 12, desde donde se descarga por el paso 14 para su recepción en un vaso u otro dispositivo que pueda utilizar el consumidor.

10

15

20

Con referencia a continuación a la forma de realización del invento ilustrada en la figura 8, diremos que se ha representado aquí una caja o alojamiento 11a, que corresponde a la designada con el número 11 en la primera forma de realización, con la excepción de que se han representado cuatro en lugar de sólo dos bocas o pasos 18a que reciben válvulas correspondientes, no representadas, pero similares a las representadas en la figura 2. El mando de control 58a, en la presente

25

30



estructura, es en general idéntico al designado con la referencia 58 en la primera forma de realización, con la excepción de que es móvil hasta una posición seleccionada de entre cuatro posiciones, en lugar de serlo a una posición seleccionada de entre dos, para extraer el líquido deseado y hacerlo pasar a un conducto de mezcla y descarga, como el designado con la referencia 12 en las figuras 3 y 4.

Como en la primera forma estructural, hay aquí una palanca de funcionamiento 37a que se mueve para efectuar la deseada operación en el mezclador. En virtud del hecho de que hay cuatro, en lugar de dos bocas, por las que se alimenta el jarabe u otro líquido al mezclador, es conveniente que el mando selector 58a sea mayor que el de la primera forma de realización. También la ranura arqueada 65a puede estar presente en una placa similar a la designada con el número 64 en la figura 5, pero que sea de un diámetro suficientemente grande para que su porción periférica quede subyacente a una pestaña o extensión anular 76, más allá de una sección central 77 que ha de accionarse manualmente al hacerse la selección. Con excepción de lo específicamente indicado en lo que se refiere a esta forma estructural, la válvula suministradora del mezclador, en esta forma estructural, puede corresponder a la de la primera y accionarse de manera similar.

Si bien sólo se han ilustrado y descrito dos formas de realización, quedará entendido que pueden introducirse modificaciones dentro del campo del invento.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes



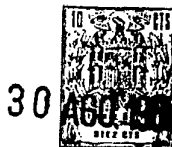
REIVINDICACIONES

5 1. Un mezclador de líquidos que comprende: una
caja que presenta en su interior una boca de paso conformada
con un orificio de admisión y un orificio de salida para un
líquido; una válvula que regula dicha boca de paso; un dispo-
sitivo accionador de la válvula; un dispositivo para poner en
conexión la válvula y el citado dispositivo accionador de vál-
vula a fin de poner la válvula en funcionamiento; un conducto
de mezcla y de descarga que comunica con la salida de la boca
10 de paso de válvula y que presenta en un extremo un orificio de
admisión para el suministro de un líquido mezclador y un ori-
ficio de salida para la mezcla, presentando dicho orificio de
admisión de suministro de líquido un asiento de válvula, y una
válvula de descarga y mezcla que posee una empaquetadura de re-
15 lleno que coopera con dicho asiento de válvula para abrir y
cerrar el indicado orificio de admisión, y que es accionable
por medio de dicho dispositivo accionador de válvula, abrién-
dose la primera válvula mencionada y abriéndose dicha válvula
de mezcla y de descarga por una misma actuación de dicho dis-
20 positivo accionador de válvula, poseyendo dicha válvula de des-
carga y de mezcla un cuerpo tronco-cónico en el indicado conduc-
to de mezcla y de descarga con su extremo menor orientado hacia
dicho asiento de válvula, existiendo una extensión tubular que
sustenta dicha empaquetadura de relleno en el lado opuesto del
25 citado asiento de válvula, desde dicho cuerpo, y que presenta
bocas laterales adyacentes, respectivamente, a dicha empaqueta-
dura y a dicho cuerpo tronco-cónico, que ponen en comunicación
el interior de dicha extensión con su exterior, para hacer que
el líquido mezclador, cuando la empaquetadura queda espaciada
30 de dicho asiento de válvula, pase desde dicho orificio de entra-



5 cio que se extiende desde un lado de dicha boca de paso y termina en la indicada cara exterior de la caja, un orificio en dicha placa de cubierta que coincide con el orificio que se extiende desde el lado de dicha boca de paso cuando se ensamblan la indicada placa de cubierta y la caja, un émbolo activo en dicho orificio que se extiende desde el lado de la citada boca de paso para regular el referido tubo flexible, y un medio elástico tal como un muelle que impele a dicho émbolo para que mantenga cerrado dicho tubo, poseyendo el citado émbolo una
10 sección que se proyecta más allá de la superficie exterior de dicha placa de cubierta cuando ésta se ha montado y siendo accionado por el referido dispositivo accionador de válvula para permitir la apertura del tubo.

15 3. Un mezclador de líquidos según expuesto en la reivindicación 2 en el que existe un espárrago en dicha placa de cubierta y un mando selector giratorio sobre dicho espárrago, presentando el mando un esconce en el que va montado un muelle helicoidal dispuesto en torno a dicho espárrago y asentado en dicho esconce; comprendiendo dicho dispositivo accionador de válvula una palanca fulcrada entremedias de sus extremos sobre dicho espárrago para oscilar sobre un eje transversal, siendo la sección extrema exterior de dicha palanca accionable manualmente y ajustando la parte interior con dicho vástago de válvula, con lo que la citada válvula de descarga y de mezcla
20 se abre mediante el movimiento de la sección exterior de la palanca en sentido contrario a dicha placa, y existiendo un botón que mantiene el referido muelle helicoidal en dicho esconce o cavidad, con lo que el indicado mando manual es impelido hacia la indicada palanca para sujetar la palanca en posición de reposo
25 contra dicha placa de cubierta; poseyendo la indicada parte en
30



5 proyección de dicho émbolo una cabeza; existiendo una placa
 selectora montada sobre la superficie adyacente a la cubierta,
 de dicho mando; presentando dicha placa selectora una ranura
 arqueada en torno al eje de giro de dicho mando y de un ancho
10 suficiente para permitir el paso de la cabeza del indicado ém-
 bolo a su través; poseyendo dicha placa selectora en su ranura
 un estrechamiento intermedio respecto a sus extremos de un an-
 cho que corresponde al diámetro de la citada sección en pro-
 yección del émbolo, lo que ofrece la posibilidad del desajuste
15 selectivo de la placa selectora respecto a la cabeza del ém-
 bolo o del ajuste de la placa con dicha cabeza, mediante el mo-
 vimiento de la indicada sección exterior de la palanca en sen-
 tido contrario a dicha placa de cubierta.

 4. Se reivindica por último como objeto sobre el
15 que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
 "UN MEZCLADOR DE LIQUIDOS".

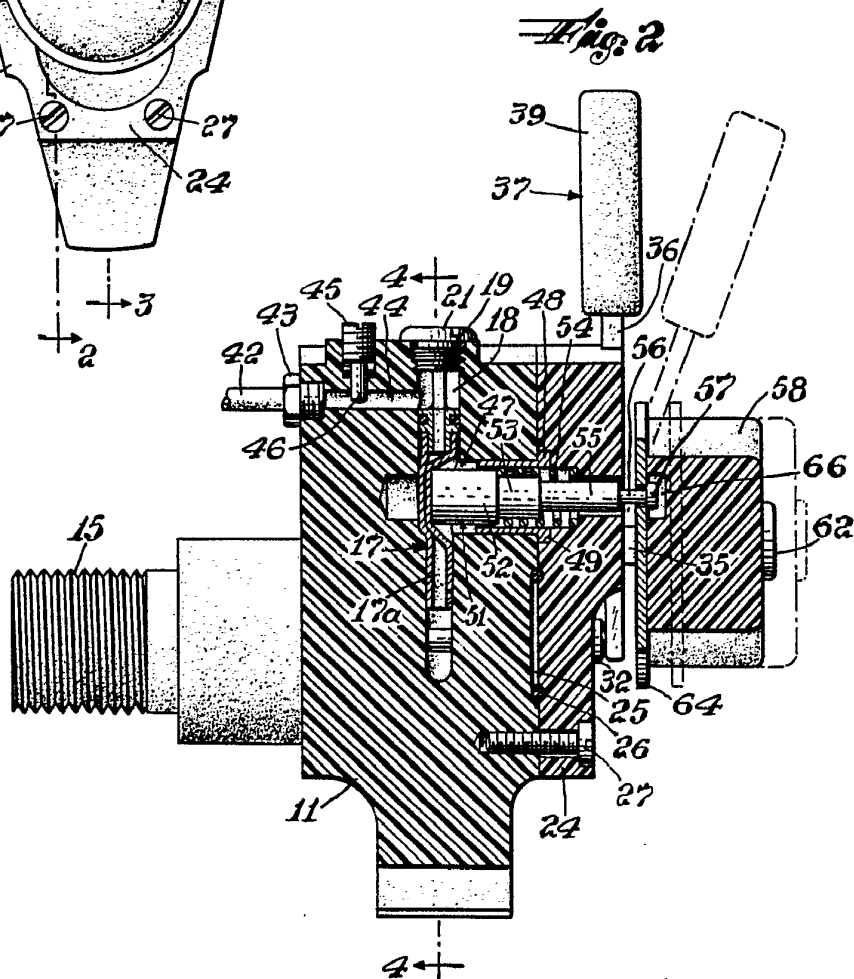
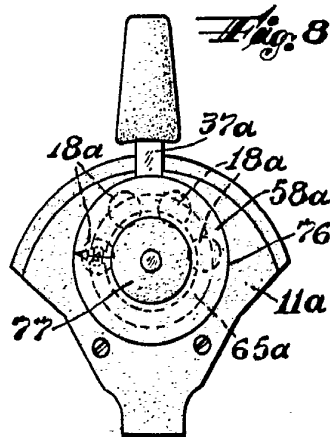
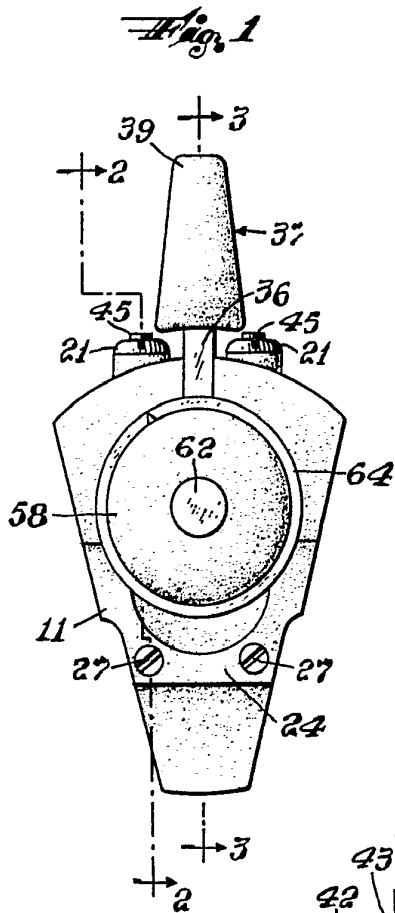
 Todo conforme queda descrito en la presente Memo-
 ria descriptiva que consta de catorce páginas mecanografiadas
 y dibujos adjuntos.

20 Madrid, 30 de Agosto de 1968

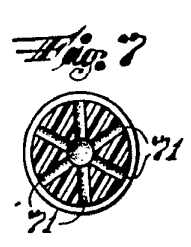
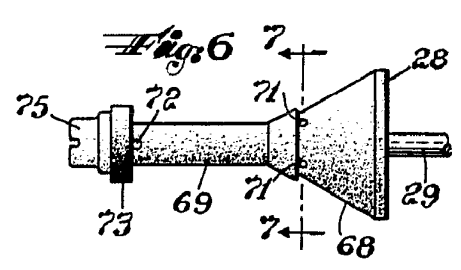
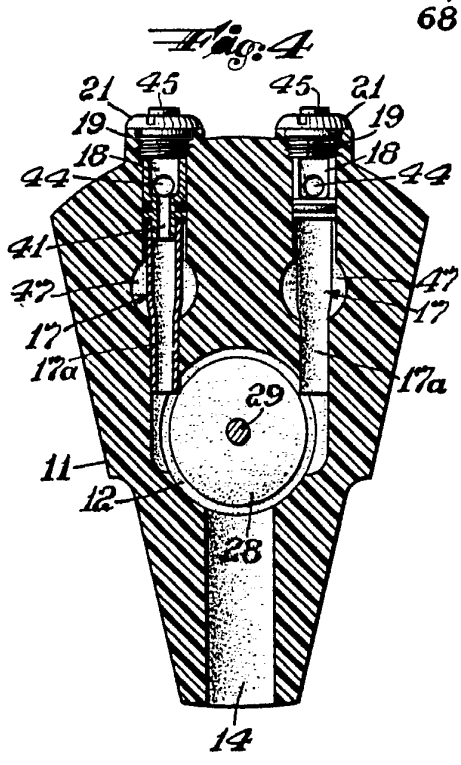
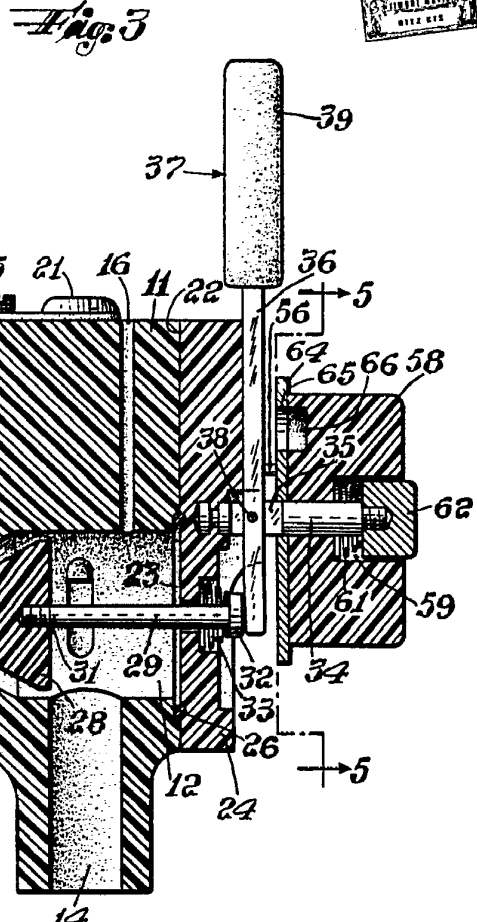
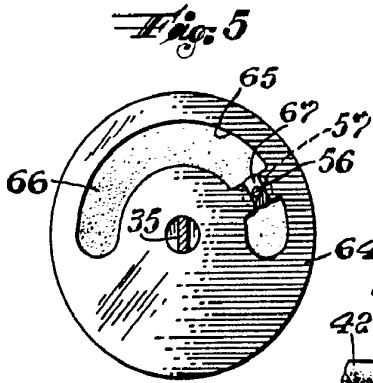
BERNARDO UNGRIA

P.P.

30 AGO 1968



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 30 DE Agosto DE 19 68
 BERNARDO UNGRÍA
 P. P.



ESCALA VARIABLE
MADRID, 30 DE Agosto DE 1968
BERNARDO UNGER
P. P.