

402657



402657

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.a.

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: JAMES KENNEDY, de nacionalidad inglesa.

RESIDENCIA: 96 Langdale Close, Rainham, Kent -INGLATERRA

ENUNCIADO: "DOSIFICADOR Y DISPENSADOR DE LIQUIDOS".

INVENTOR: El solicitante.

Prioridad: Patente inglesa n.º 14754/71 del 13 de mayo 1971



1

La presente memoria descriptiva tiene como fin la de
claración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación in
dustrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de una Patente
de Invención de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Indus-
5 trial, que como el enunciado indica se trata de "DOSIFICADOR Y DISPENSA-
DOR DE LIQUIDOS".

5

10

El presente invento se refiere a mecanismos para despla-
zar cantidades predeterminadas de líquido de un contenedor y particular-
mente, pero no exclusivamente, a mecanismos para ser unidos a botellas in
vertidas para dispensar medidas predeterminadas de líquido de las bote-
llas. Tales mecanismos son comúnmente usados para dispensar bebidas en
los bares.

15

20

El invento se refiere a un mecanismo dispensador de la
clase que comprende una cámara medidora, una válvula de entrada normalmen-
te abierta para entrada de líquido dentro de la cámara, una válvula de sa-
lida normalmente cerrada para la descarga del líquido de la cámara, una
válvula de entrada de aire normalmente cerrada, dentro de la cámara, y
un miembro movable, cuyo movimiento operativo cierra la válvula de entra-
da del líquido y abre la válvula de salida y la válvula de entrada de
aire.

25

30

De acuerdo con el invento, un dispositivo de la clase an-
tes mencionada está caracterizado porque la válvula de entrada de aire
comprende un agujero de sección recta poligonal, que conduce hacia el in
terior de una cámara medidora, y un vástago de sección transversal redon-
deada, introducido en tal agujero, efectuándose un contacto lineal entre
los costados del vástago y los del agujero, llevando el vástago una cabe-
za de válvula que es enganchable con un asiento de válvula que rodea un
extremo del agujero; el movimiento operativo antes mencionado del miem-
bro operador, efectúa un movimiento del vástago para alejar la cabeza
de la válvula del asiento de la válvula, con lo cual el aire pasa dentro



1 de la cámara medidora a través del espacio que existe entre el vástago y el agujero.

Preferiblemente, el agujero es rectangular en sección transversal. Por ejemplo, puede ser de una sección transversal cuadrada.

5 Preferiblemente, el vástago es también de una sección transversal circular.

Preferiblemente, el antes mencionado asiento de válvula rodea al extremo del agujero más alejado del interior de la cámara medidora, con lo cual el alejamiento del vástago del interior de la cámara medidora aleja el cabezal de la válvula, del asiento de la válvula.

10 Se puede suministrar un muelle para empujar el cabezal de la válvula hacia un acoplamiento con el asiento de la válvula.

Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto representamos (a título de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo) una forma preferente de realización industrial a la que nos remitimos en nuestra descripción; sobre dicho plano:

La figura 1 es una sección vertical a través de un aparato dispensador de líquido de acuerdo con el invento.

20 La figura 2 es una sección horizontal parcial a lo largo de la línea indicada en la figura 1.

En ellas se pueden apreciar las siguientes particularidades:

- Nº 1.- Junta toroidal de estanqueidad.
- Nº 2.- Arandela elástica de estanqueidad.
- 25 Nº 3.- Arandela de metal rígido.
- Nº 4.- Muelle de compresión.
- Nº 5.- Miembro en forma de copa.
- Nº 6.- Hombro de retención.
- Nº 7.- Brazo transversal.
- 30 Nº 8.- Depresión central.

402657



-4-

- 1 N° 9.- Agujero de salida.
N°10.- Cabeza circular.
N°11.- Espiga central.
N°12.- Casquillo de corcho.
- 5 N°13.- Agujero central de la espiga.
N°14.- Cámara medidora.
N°15.- Reborde anular superior.
N°16.- Reborde anular.
N°17.- Anillo de retención.
- 10 N°18.- Rosca de unión.
N°19.- Miembro de cierre.
N°20.- Saliente superior horizontal.
N°21.- Anillo de estanqueidad.
N°22.- Ranura anular.
- 15 N°23.- Zona de soporte.
N°24.- Rebaje en cola de milano.
N°25.- Extremo inferior de la cámara medidora.
N°26.- Casquillo metálico roscado.
N°27.- Vástago deslizante.
- 20 N°28.- Agujero central.
N°29.- Orificio longitudinal del vástago.
N°30.- Orificios transversales del vástago.
N°31.- Zona de diámetro reducido.
N°32.- Conjunto de válvula.
- 25 N°33.- Cabeza de válvula.
N°34.- Anillo de sellado.
N°35.- Cabeza de válvula.
N°36.- Resorte de compresión.
N°37.- Saliente anular.
- 30 N°38.- Vástago de la válvula de aire.

402657



-5-

- 1 N°39.- Válvula de entrada de aire.
N°40.- Agujero de sección poligonal.
N°41.- Cabeza elástica de válvula.
N°42.- Reborde vertical anular.
5 N°43.- Canal anular.
N°44.- Sombrero anular.
N°45.- Tapón superior.
N°46.- Abertura de comunicación al exterior.
N°47.- Muelle de compresión.
10 N°48.- Junta toroidal de estanqueidad.

15 El dispositivo es de la clase que sirve para unión con el cuello de una botella invertida de licor y comprende una cabeza circular (10) que tiene una espiga con hueco central (11). La espiga (11) está rodeada por un casquillo de corcho ahusado (12) para su insercción en el cuello de una botella a la cual va a ser unido el dispensador.

20 El agujero central (13) de la espiga (11) comunica con una cámara medidora tronco-cónica (14) la cual está sujeta al lado de abajo de la cabeza (10). La cámara medidora (14) está formada de material plástico transparente y tiene en su extremo superior, de diámetro mayor, un saliente que se proyecta hacia fuera (15) debajo del cual está enganchado un saliente radial que se proyecta hacia dentro (16) de un anillo de retención (17) cuya parte superior abraza a la cabeza (10). La parte superior del anillo (17) está provista de fileteado externo y está unida en (18), a una rosca interna del miembro de cierre (19) el cual abraza al miembro de retención (17) y tiene un saliente superior horizontal (20) que se sobrepone a la parte superior de la cabeza (10). Se podrá ver que la rotación del miembro de retención (17) o del miembro de cierre (19) juntará los salientes (20) y (16) como para sujetar la cámara medidora (14) con seguridad al lado de abajo de la cabeza (10). Un anillo de estanqueidad (21) está dispuesto en una ranura anular (22) for

25
30

402657



-6-

1 mada alrededor del lado de abajo de la cabeza (20) y engancha la superficie superior del saliente (15) de la cámara medidora.

5 El miembro de cierre (19) está provisto de una parte de soporte (23) para unión a un soporte adecuado y está también provisto de un rebaje de cola de milano (24) dentro del cual puede ser insertada una banda que lleve el material anunciador, tal como el nombre de la marca de la bebida de la botella a la cual el aparato va a ser unido.

10 El extremo inferior de la cámara medidora (14) está provisto de un realce hueco roscado externamente (25) en el cual va roscado el casquillo de metal (26). Un vástago deslizante vertical (27) está colocado dentro del agujero (28) en el realce (25) y él en sí mismo tiene un agujero longitudinal central (29) el cual está cerrado en su extremo superior. Justamente debajo de su extremo superior, el agujero (29) se comunica con dos agujeros transversales (30).

15 El vástago (27) tiene una porción de diámetro reducido (31) en su extremo superior en la cual va montado a rosca un conjunto de válvula (32). La parte inferior del conjunto de válvula (32) comprende una cabeza de válvula (33) que lleva un anillo de sellado (34) el cual se proyecta radialmente hacia fuera, del vástago (27) como para cubrir la unión de los extremos superiores del vástago (27) y del agujero (28).

20 El conjunto de válvula (32) lleva en su parte superior otra cabeza de válvula (35) la cual es enganchable con el extremo inferior del agujero (13) de la espiga (11). Un muelle de compresión (36) está dispuesto entre la cabeza de válvula (35) y la porción de diámetro reducido (31) del vástago (27) como para oponerse al movimiento hacia abajo de la cabeza de válvula (35) en relación al conjunto de válvula (32).

25 El conjunto de válvula (32) está formado con un saliente anular horizontal (37) el cual puede enganchar al extremo inferior del vástago (38) de una válvula de entrada de aire indicada generalmente en (39). Como podrá verse mejor en la figura 2, el vástago (38) es de una

30

402657



-7-

1 sección transversal circular y es deslizable dentro de un agujero verti-
cal de sección transversal cuadrada (40) en la cabeza (10). El diámetro
del vástago (38) es tal, en relación al tamaño del agujero cuadrado (40),
que hace contacto lineal con el interior del agujero en cuatro puntos es
5 paciados igualmente alrededor de su periferia, de manera que el vástago
esté colocado centralmente dentro del agujero.

El vástago (38) lleva en su extremo superior una cabeza
de válvula elástica (41) la cual es enganchable por un asiento de válvu
la que rodea el extremo superior del agujero (40); el asiento de válvula
10 comprende un reborde vertical circular (42) de sección transversal trian
gular.

La cabeza de válvula (41) está dispuesta en un canal anu
lar formado en la cabeza (10) y abrazando a la espiga (11). El extremo
superior del canal (43) está cerrado por un sombrero anular (44), y mon
15 tado dentro del sombrero (44) opuestamente a la cabeza de la válvula (41)
está el tapón (45). El tapón (45) está provisto de una abertura (46)
mientras que un muelle de compresión (47) está dispuesto entre el tapón
(45) y la cabeza de válvula (41) como para empujar a la cabeza de válvu
la hacia abajo, para acoplarse con el asiento de válvula (42).

20 La operación de las diferentes válvulas referidas aquí
será descrita a continuación.

Debajo del extremo inferior del realce (25) de la cámara
medidora (14) el vástago (27) es abrazado por dos anillos elásticos de se
llado (48) y (1) entre los cuales está dispuesta una arandela elástica
25 de estanqueidad (2). Una arandela de metal rígido (3) está dispuesta deba
jo del anillo inferior (1) y un muelle de compresión espiral ligero (4)
abraza al vástago (27) entre la arandela (3) y el miembro en forma de co
pa (5) el cual abraza al vástago (27) y se apoya contra un hombro (6) del
vástago.

30 Montado en el extremo inferior del vástago (27) existe

402657

-8-



1 un brazo transversal (7). El brazo (7) está provisto de una depresión cen-
tral (8) la cual es movable hacia arriba y hacia abajo en relación al ex-
tremo inferior del vástago (27). Un agujero de salida (9) conduce al ex-
terior la depresión (8).

5 Al estar en operación, la cámara (14) es inicialmente lle-
nada de líquido de la botella invertida a la que está unido el mecanismo.
Un vaso es colocado contra los brazos transversales (7) debajo de la sa-
lida (9) y los empuja hacia arriba. Los brazos (7) primeramente se mue-
ven hacia arriba en relación al vástago (27), de manera que cualesquiera
10 gotas de líquido recogidas en la depresión (8) son forzadas a salir a tra-
vés de la salida (9). La continuación del movimiento hacia arriba del va-
so, empieza a mover al vástago (27) hacia arriba en contra de la acción
del muelle (4). Este movimiento hacia arriba continua hasta que la cabe-
za de válvula (35) cierra el extremo inferior del agujero (13) de manera
15 que impida el paso de líquido de la botella hacia dentro de la cámara me-
didora (14). Un movimiento ulterior hacia arriba del vástago (27) pone a
los pasajes transversales (30) en comunicación con el interior de la cá-
mara medidora. Al mismo tiempo, el saliente (37) del conjunto de válvu-
la (32) engancha el extremo inferior del vástago (38) de la válvula de
20 entrada de aire y mueve este vástago hacia arriba de manera que la cabe-
za de válvula (41) se separa del asiento de válvula (42). De esta manera,
el aire puede pasar hacia dentro de la cámara medidora a través de los
espacios que existen entre el vástago circular (38) y el agujero de sec-
ción transversal cuadrado (40), de manera que la cantidad predeterminada
25 de líquido existente en la cámara (14) puede pasar a través de los pasa-
jes (30) y salir a través del agujero (29) hacia dentro del vaso.

30 Cuando el vaso es retirado, el vástago (27) se mueve ha-
cia abajo parcialmente bajo gravedad y parcialmente bajo la acción de los
muelles. La cabeza de válvula (41) vuelve a apoyarse sobre el asiento de
válvula (42) como para sellar de nuevo la parte superior de la cámara me-

402657



-9-

1 didora (14), y los pasajes transversales (30) se mueven hacia dentro del
agujero (28) en el realce (25) como para cerrar la salida de la cámara
medidora (14). La cabeza de válvula (35) entonces se aleja del extremo in-
ferior del agujero (13) de manera que el líquido de la botella pueda una
5 vez más fluir dentro de la cámara medidora (14) para llenarla de nuevo.

Durante el movimiento hacia arriba y hacia abajo del vástago (27), la superficie exterior es limpiada por la arandela elástica (2) la cual puede flexionarse debido a los anillos selladores (48) y (1). Esto asegura que ninguna gota de líquido pase por debajo de la arandela
10 selladora (2).

Descrita suficientemente la naturaleza del presente inven-
to así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjun-
to y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia
y disposición sin salirse del cuadro del invento, en cuanto tales altera-
15 ciones no supongan variación sustancial del mismo.

Una característica importante del invento es la disposi-
ción de la válvula de entrada de aire (39) la cual comprende un vástago
de sección transversal circular (38) deslizable dentro de un agujero de
sección transversal cuadrada (40). Tal disposición suministra una coloca-
20 ción precisa del vástago dentro del agujero y una fácil fabricación de
las piezas, mientras que al mismo tiempo permite la entrada de aire rápi-
damente dentro de la cámara medidora, debido al tamaño comparativamente
grande de los espacios entre el vástago y su agujero. Esto permite un
vaciado rápido de la cámara medidora. Se apreciará que un efecto similar
25 puede ser logrado por medio de otros dispositivos en los cuales, el aguje-
ro sea poligonal en sección transversal y el vástago sea suavemente curva-
do en sección transversal. Por ejemplo, el agujero puede ser rentangular
y el vástago sea suavemente curvado en sección transversal. Por ejemplo,
el agujero puede ser rectangular y el vástago oval, o el agujero puede ser
30 triangular y el vástago circular. Los componentes principales del disposi-

402657

-10-



1 tivo, a parte de la cámara medidora (14) pueden estar constituidos por
metal plateado, o recubierto de cromo, y se podrá ver que la forma del
dispositivo mostrado es fácil de limpiar debido a sus líneas externas
suaves, y la ausencia de proyecciones externas y moleteado el cual pue
5 de almacenar mugre.

El solicitante al amparo de los Convenios Internaciona-
les sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender la pre
sente demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando
la misma prioridad de la presente solicitud.

10 Igualmente el solicitante se reserva el derecho de soli
citar los adecuados Certificados de Adición en la forma señalada por la
Ley, al introducir en el presente invento cuantos perfeccionamientos se
deriven del mismo.

NOTA

15 La presente Patente de Invención que se solicita por vein
te años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propie-
dad Industrial, deberá recaer sobre "DOSIFICADOR Y DISPENSADOR DE LIQUIDOS"
en todo de acuerdo con las siguientes

REIVINDICACIONES

20 1ª.- Dosificador y dispensador de líquidos, caracteriza-
do porque, comprendiendo una cámara medidora, una válvula centrada normal-
mente abierta para la entrada de líquido dentro de la cámara, una válvula
de salida normalmente cerrada para salida del líquido fuera de la cámara,
una válvula de entrada de aire normalmente cerrada dentro de la cámara y
25 un miembro operacional movable, cuyo movimiento operativo cierra la válvu-
la de entrada de líquido y abre la valvula de salida y la válvula de en-
trada de aire, la válvula de entrada de aire comprende un agujero de sec-
ción transversal poligonal que conduce a una cámara medidora, y un vástago
de sección transversal ligeramente redondeada deslizable dentro del
30 agujero, realizándose un contacto sustancialmente lineal entre el vástago

402657

-11-



1 y la superficie interna del orificio, llevando, el vástago, una cabeza
de válvula que es enganchable con un asiento de válvula que rodea un ex-
tremo del agujero, efectuando el antes mencionado movimiento operativo
del miembro operador, un movimiento del vástago citado para alzar el ca-
5 bezal de la válvula, del asiento de la válvula, con lo cual el aire pue-
de pasar dentro de la cámara medidora a través de los espacios que exis-
ten entre el vástago y el agujero.

2ª.- Dosificador y dispensador de líquidos; en todo de
acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el agu-
10 jero es rectangular en sección transversal.

3ª.- Dosificador y dispensador de líquidos, en todo de
acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque, el agu-
jero es de sección transversal cuadrada.

4ª.- Dosificador y dispensador de líquidos, en todo de
15 acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el vástago
es de una sección transversal circular.

5ª.- Dosificador y dispensador de líquidos, en todo de
acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el men-
cionado asiento de válvula rodea el extremo del agujero más alejado del
20 interior de la cámara medidora, con lo cual el alejamiento del vástago
del interior de la cámara medidora aleja el cabezal de la válvula, del
asiento de válvula.

6ª.- Dosificador y dispensador de líquidos, en todo de
acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque incor-
25 pora un muellé para empujar el cabezal de la válvula hacia enganchamien-
to con el asiento de la válvula.

7ª.- "DOSIFICADOR Y DISPENSADOR DE LIQUIDOS".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memo-
ria descriptiva que consta de doce hojas mecanografiadas por una sola ca-
30 ra acompañadas de sus dibujos.

402657

-12-



1

Madrid, a 21 2 ABR. 1972

El Agente Oficial

5

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P.P.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Miguel", written over the typed name.

10

15

20

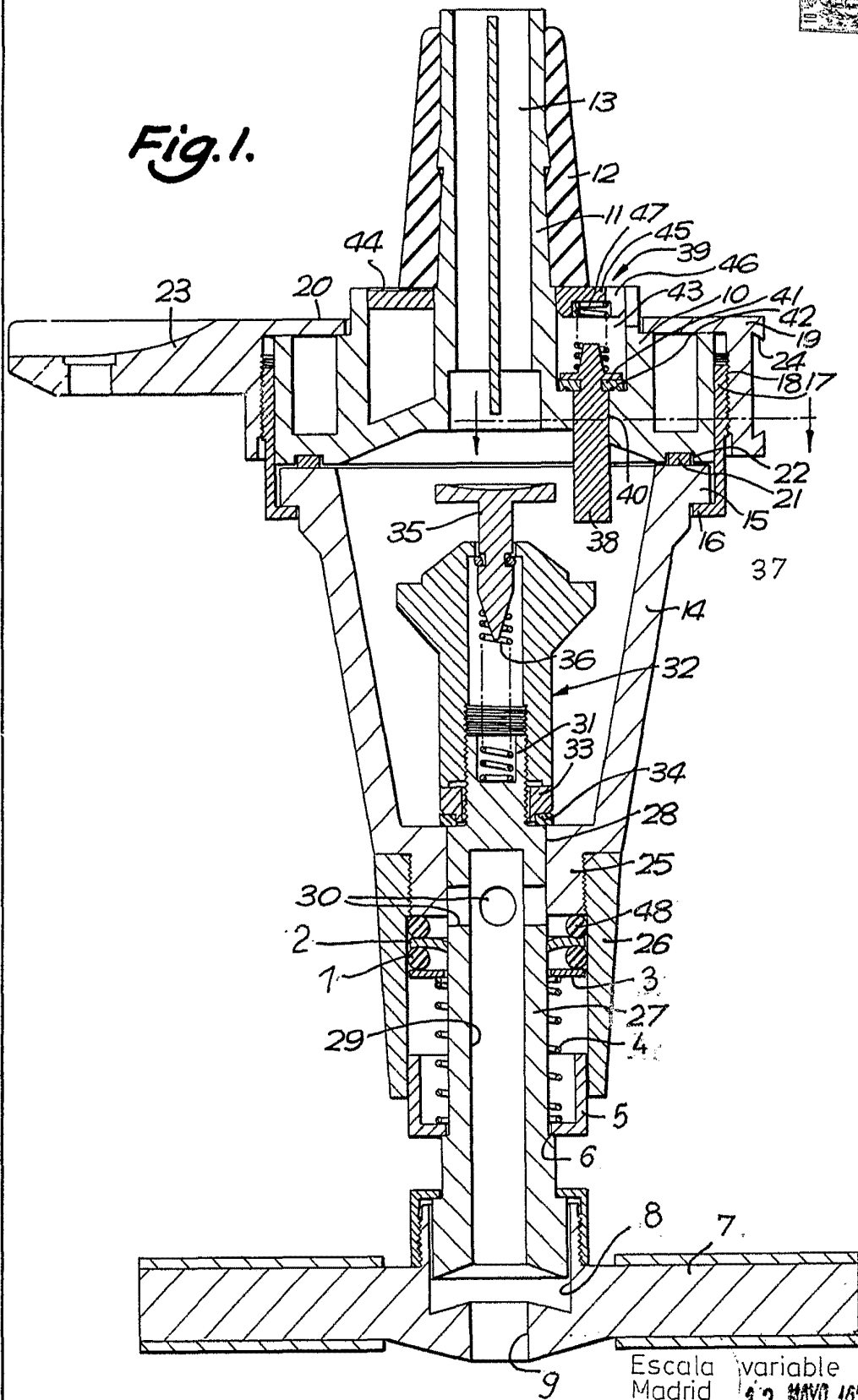
25

30

402657



Fig. 1.



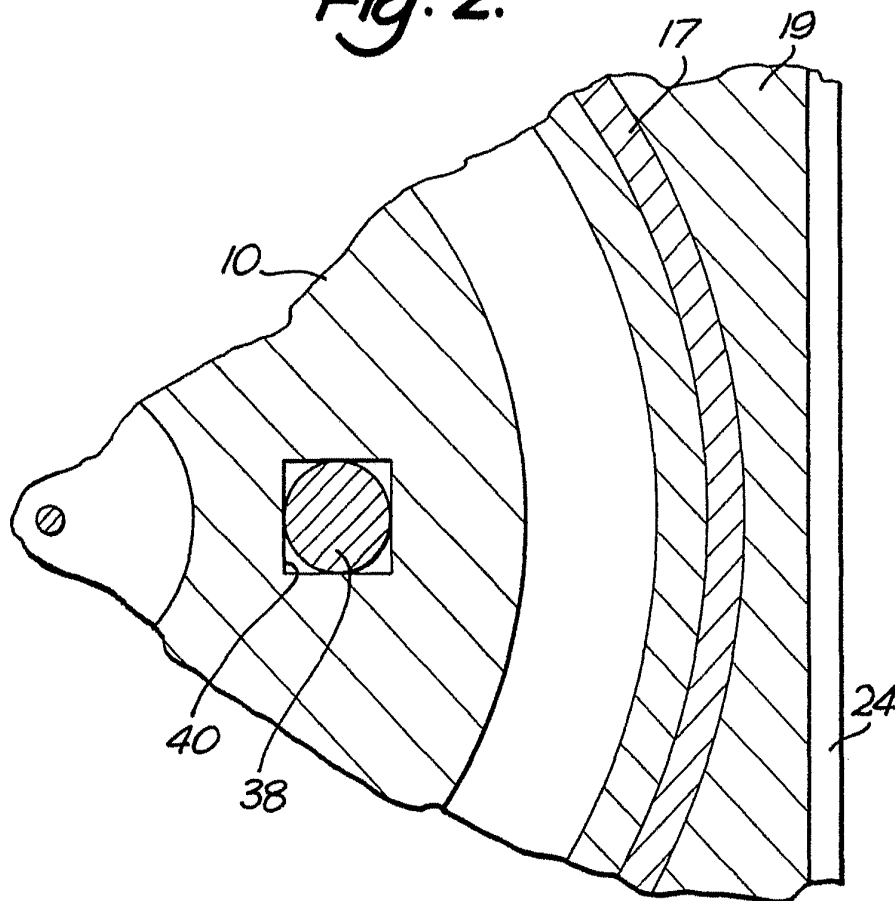
Escala variable
Madrid 12 MAYO 1875
El Agente Oficial.

MICHEL FERNANDEZ LOAYSA PINZON
P. P.

402657



Fig. 2.



Escala variable

Madrid 12 MAYO 1972

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON
P.P.