



309530

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una Patente de Invención que se solicita por VEINTE años en España a favor de D. Manuel Rocafio Bezana, de nacionalidad española, residente en calle José M^e Escuza, 9, Bilbao, por:

"DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA CONDUCCIONES DE LIQUIDOS A PRESION"

El presente invento se refiere a un dispositivo de seguridad para conducciones de líquidos a presión, especialmente aplicable a redes de suministro de agua.

Uno de los problemas que surgen continuamente y que siempre se halla en plano de actualidad es el medio de evitar que durante un corte de suministro de agua quede por descuido del usuario una válvula o grifo abierto y cuando se reanuda el servicio, si ello ocurre a horas imtempestivas, las consecuencias son desastrosas, provocán



dose inundaciones y un gasto inútil del preciado líquido.

Hasta la fecha dicho inconveniente, aunque estudiado y comentado, no ha tenido una solución adecuada, y es innegable la importancia que día a día está adquiriendo una utilización racional y ahorrativa del agua, puesto que las grandes urbes se encuentran con problemas de abastecimiento difíciles de solución a plazo corto.

Por lo tanto, todo aquello que venga a proporcionar una eliminación de consumo inútil y proporcione al usuario una seguridad contra sus olvidos o descuidos, sin presuponerle un desequilibrio en su economía doméstica es de una importancia verdaderamente enorme.

El presente invento viene a dar una solución perfecta al problema planteado y aporta un dispositivo de seguridad, de mínimo costo, que evita que durante un corte de suministro de agua al quedarse uno o varios grifos abiertos, al reanudarse éste se produzcan inundaciones o consumo innecesario del líquido, ya que éste queda perfectamente bloqueado en la conducción general y hasta tanto el usuario no procede a la apertura de la válvula de seguridad, el local donde se halle instalado permanece desprovisto de agua en las conducciones particulares.

Otra de las ventajas que ofrece dicho dispositivo es la sencillez de su mecanismo, que prácticamente lo hace carente de cualquier avería, y aún cuando pudiera producirse ésta, el propio usuario, sin conocimientos especiales ni herramientas de características particulares, puede proceder tanto a la reparación como a la conservación en uso del dispositivo, por su estructuración adecuada de desmontaje. Asimismo la utilización de dicho dispositivo



5 sitivo de seguridad no supone un gasto excesivo en su obtención y se encuentra al alcance de todos los bolsillos, aún los más económicamente débiles, obteniéndose en compensación unos beneficios de considerable importancia en cuanto a seguridad y economía de agua.

10 Aún cuando dicho dispositivo está diseñado para su utilización en redes de suministros de líquidos a presión, principalmente agua, su utilización también puede ser ampliada, con las modificaciones particulares propias, a la instalación en suministro de gas industrial.

15 Dicho dispositivo consta de una cámara, preferentemente de forma cilíndrica, siguiendo las líneas estructurales generales de los conductos de suministro de agua, y en cuya cámara se encuentra dispuesta la válvula de seguridad, que consta de una pieza fija, a modo de tabique que obtura la mitad geométrica de dicha cámara a modo de semicircunferencia, y su otra mitad complementaria también semicircunferencial, que es móvil, permaneciendo a modo de compuerta levantada durante el paso del líquido por la abertura que deja la pieza fija, a modo de tabique, y la pared opuesta de la cámara, donde se halla dispuesto un engruesamiento que recibe a la pieza móvil, cuando ésta al faltar el líquido cae por su propio peso debido a la acción de la gravedad y obtura por completo el paso del agua, y cuando se reanuda el suministro de la misma, la propia presión del líquido contra el tabique formado por la pieza fija y la pieza móvil, que complementan una lámina circular obturadora, impide que ésta se abra hasta tanto el usuario no accione una manilla que determina que la pieza móvil vuelva a ocupar su posición primitiva alzada,

20

25

30



desbloqueando la salida de la cámara y proporcionando de nuevo suministro de agua a las conducciones particulares del local.

5

Para que el invento pueda ser perfectamente comprendido y fácilmente llevado a la práctica en los adjuntos dibujos se ha ilustrado un ejemplo preferido de realización, dado a título informativo y no limitativo, en los cuales;

10

La Fig. 1 muestra de forma esquemática en corte transversal la cámara donde se encuentra colocada la válvula de seguridad.

La Fig. 2 es una sección circular frontal que muestra el tabique fijo complementario de la válvula de seguridad.

15

La Fig. 3 es una representación esquemática del mando de accionamiento con la pieza móvil bloqueadora, -- mostrándose superpuestos la manivela de giro y, cuando ésta no es precisa, el tapón de seguridad; así como la cavidad donde queda bloqueada el agua.

20

La Fig. 4 muestra esquemáticamente en alzado -- una variante de la pieza móvil, y

La Fig. 5 es asimismo otra representación esquemática y en alzado de otra variante de la pieza móvil bloqueadora.

25

Con el fin de lograr una mayor claridad en la descripción expositiva del invento, en las figuras partes iguales han sido afectadas de referencias idénticas.

30

Tomando como base la plasmación gráfica del invento, el dispositivo de seguridad para conducciones de agua consiste en una cámara 1, desmontable en dos mitades



simétricas y adaptadas entre sí por medio de cualquier --
sistema conocido de arriostramiento, teniendo en su borde
2 prevista una junta comprimible para lograr una perfecta
hermeticidad. En dicha cámara 1 se encuentra dispuesto el
5 tabique 3 que la obtura de una manera fija hasta su mitad
geométrica dejando el paso 15, limitado por el eje de giro
6 y el engruesamiento 4 de la pared opuesta de la cámara
1, y estando dicho paso 15 para permitir la salida del --
agua, tal como se muestra en la Fig. 2. Sobre dicho eje -
10 de giro 6 se desplaza la pieza móvil 5 que se encuentra -
fijada al eje 6 por medio de los elementos 7, que pueden
estar identificados por tirafondos, tornillos, etc. La --
pieza móvil 5 permanece levantada a modo de compuerta y -
en forma algo oblicua para facilitar la acción de la gra-
15 vedad, durante el paso del agua. Cuando ésta falta, el pro-
pio peso y posición de la pieza 5 la obliga a descender -
hasta dar con el tope 4 formado por un engruesamiento de
la pared de la cámara 1, tal como se muestra por la línea
de puntos en la Fig. 1. Al reanudarse el servicio del agua,
20 ésta presiona contra el tabique formado por las piezas 3
y 5, impidiendo que esta última retroceda, hasta tanto el
usuario no utilice la manivela de giro 8 por accionamien-
to de la empuñadura 9 que determina el giro del eje 6 y -
por consiguiente la recuperación de la pieza 5 de su posi-
25 ción primitiva de abertura, volviendo a dejar libre la sa-
lida 15 para el paso del agua. La pieza 5 tiene preferen-
temente la forma semicircular, pero puede adoptar la trian-
gular o en forma de rectángulo, tal como se muestra en las
Figs. 4 y 5.

30 El mando 8 que determina el giro del eje 6 don-



de se encuentra fijada la pieza móvil 5 tiene en el receptáculo donde penetra el eje 6 unas prolongaciones 11 que se corresponden con otras expansiones 12 del propio cuerpo del eje 6 con la finalidad de que el agua que penetra en el receptáculo 14 encuentre sinuoso el camino y no pueda avanzar hasta la manilla 9 y allí produzca algo de goteo. Dicho cuerpo 8 se encuentra arriestrado por la tuerca 13 en cuya zona se dispone una junta elástica, de cuero u otro material apropiado que bloquee el paso del agua hacia el interior del cuerpo del mando 8. En caso de no ser necesaria la utilización de este dispositivo por cualquier causa circunstancial, la manilla 9 puede ser sustituida por el tapón de seguridad 10, mostrándose ambos de forma superpuesta en la figura 3.

Como puede apreciarse el manejo es en extremo sencillo y el propio usuario puede desmontar por sí mismo el dispositivo, despiezando la cámara 1 en dos partes iguales simétricas y limpiar por sí mismo el cuerpo del mando 8 de las posibles impurezas que el agua hubiera depositado en el mismo y sustituir si es preciso la pieza 5 por otra adecuada quitando los elementos de sujeción 7.

Como es perfectamente comprensible para los técnicos en la materia, podrán ser introducidas cuantas modificaciones de tamaño, forma, disposición y naturaleza de los elementos se consideren necesarias para un mejor logro de los fines del invento, cuya descripción ha sido facilitada a título ilustrativo y no limitativo, siempre y cuando no se altere la esencialidad del mismo, debiéndose interpretar los conceptos expuestos en su más amplia acepción.



N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del objeto de la presente solicitud se declara de propia y nueva invención lo contenido en las siguientes

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

- 5 1º.- Dispositivo de seguridad para conducciones de líquidos a presión, caracterizado por consistir en una cámara donde se encuentra dispuesta una válvula de bloqueo provista de medios de accionamiento, estando obturada la mitad de dicha cámara de forma permanente por un tabique
- 10 que adopta la configuración interior de dicha cámara, la cual puede ser desarmable en dos mitades simétricas, a cuyo efecto va provista de los elementos necesarios de acople y sujeción así como de una junta elástica que asegura la hermeticidad de ambas mitades.
- 15 2º.- Dispositivo de seguridad para conducciones de líquidos a presión, según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque la válvula de bloqueo está constituida por una pieza semicircular dispuesta en posición elevada y algo oblicua para facilitar la acción de la gravedad
- 20 cuando permanece en reposo y no actúa en su función obturadora, conservando dicha posición por la presión del líquido, abatiéndose al faltar éste y siendo recibida por un engruesamiento dispuesto a modo de tope en la pared opuesta de la cámara a la que se halla fijada la pieza permanente que actúa a modo de tabique.
- 25 3º.- Dispositivo de seguridad para conducciones de líquidos a presión, según se reivindica en el punto 1 y 2, caracterizado porque la válvula de bloqueo es accionada por un mando receptor del eje de giro de dicha válvula, y presentando dicho mando en el interior receptor del



eje de giro unas prolongaciones que se complementan con -
otras que se hallan dispuestas en dicho eje, formándose -
un camino quebrado que impide cualquier escape del líquido
al exterior de la manilla del mando.

5 4º.- Dispositivo de seguridad para conducciones
de líquidos a presión, según se reivindica en los puntos
anteriores, caracterizado porque la manilla del mando de
la válvula obturadora, puede ser sustituida en caso de no
ser preciso su uso, por un tapón de seguridad.

10 5º.- Dispositivo de seguridad para conducciones
de líquidos a presión, según se reivindica en los puntos
anteriores, caracterizado porque el cuerpo del elemento -
de mando se encuentra arriestrado a la pared de la cámara
donde se encuentra la válvula de bloqueo por cualquier me
15 dio de sujeción conocido y presentando en la superficie -
de contacto una junta de material elástico y compromible.

20 6º.- Dispositivo de seguridad para conducciones
de líquidos a presión, según se reivindica en los puntos
anteriores, caracterizado porque la pieza obturadora pue-
de adoptar la forma triangular.

7º.- Dispositivo de seguridad para conducciones
de líquidos a presión, según se reivindica en los puntos
anteriores, caracterizada porque la pieza obturadora pue-
de adoptar la forma rectangular.

25 8º.- Dispositivo de seguridad para conducciones
de líquidos a presión.

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo -
de la presente Memoria, se reivindica en su Nota y se re-
presenta a título de ejemplo en la adjunta hoja de plano.

30 Esta Memoria consta de ocho hojas foliadas y me-
canografiadas a dos espacios por una sola de sus caras.

Madrid, 13 FEB. 1965

D. Manuel Rocandio Bezana

30 9530 NICA

309530

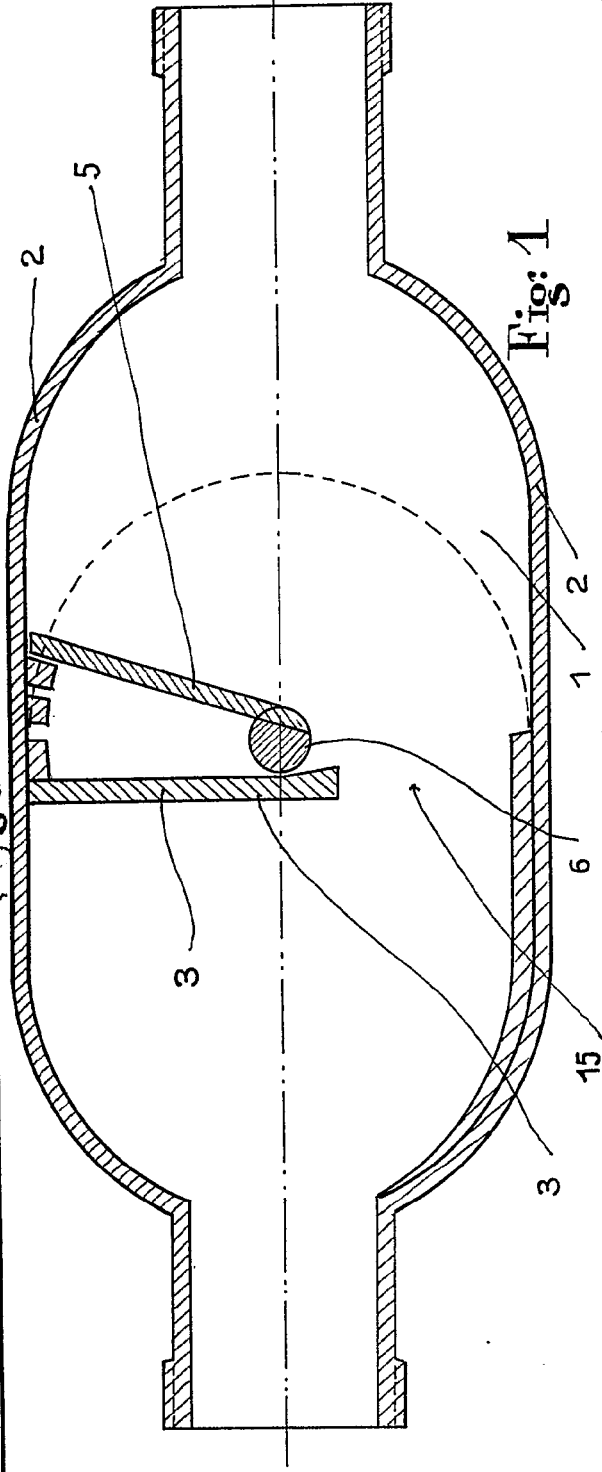


Fig: 1

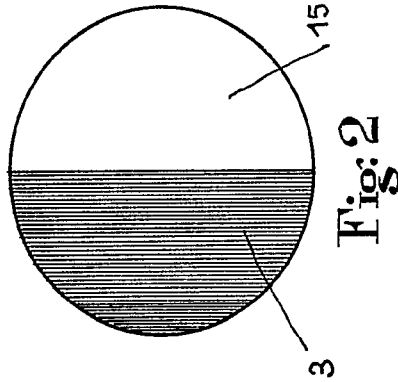


Fig: 2

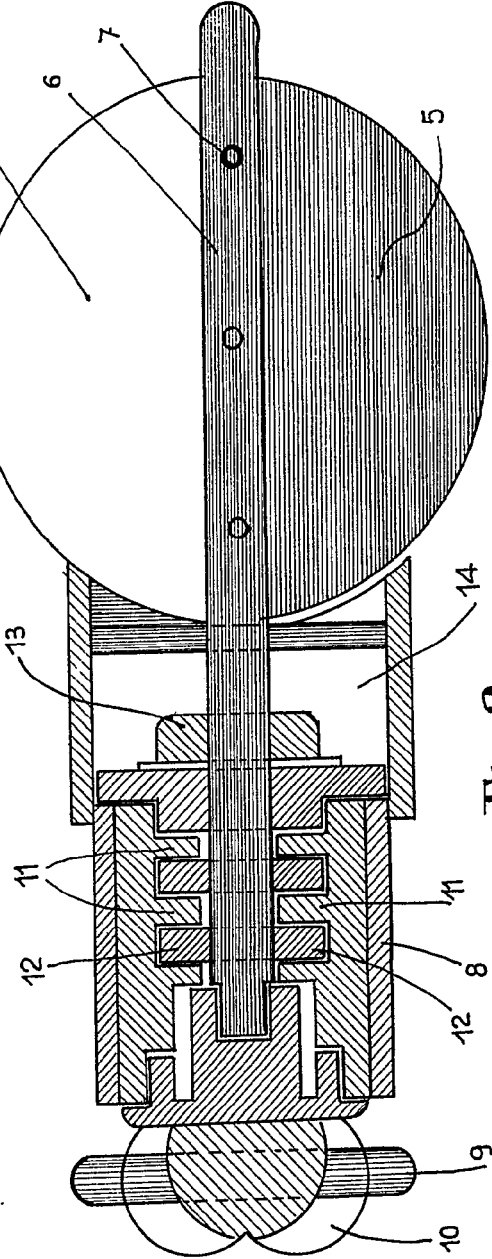


Fig: 3

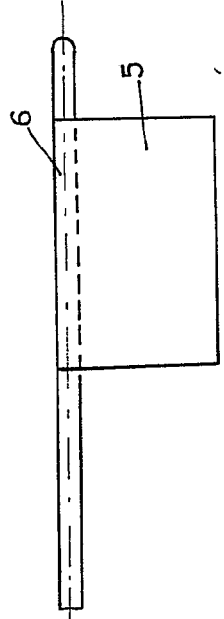


Fig: 4

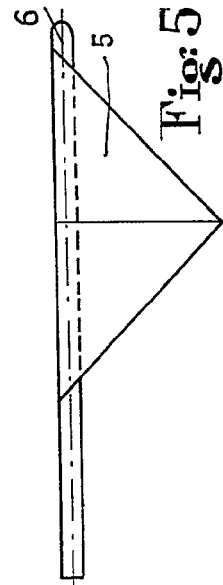


Fig: 5

18 Madrid.....de Febrero. de 1.966

W. S. Wick

ESCALA VARIABLE

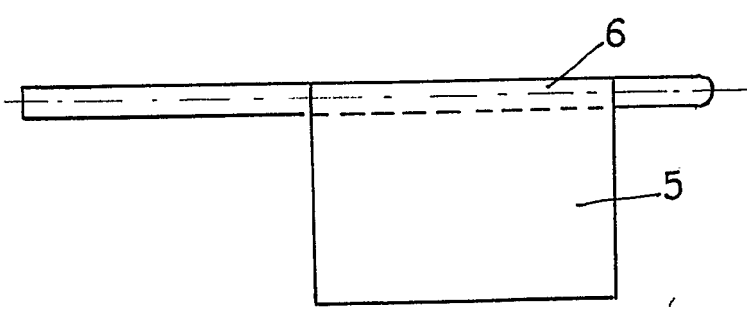
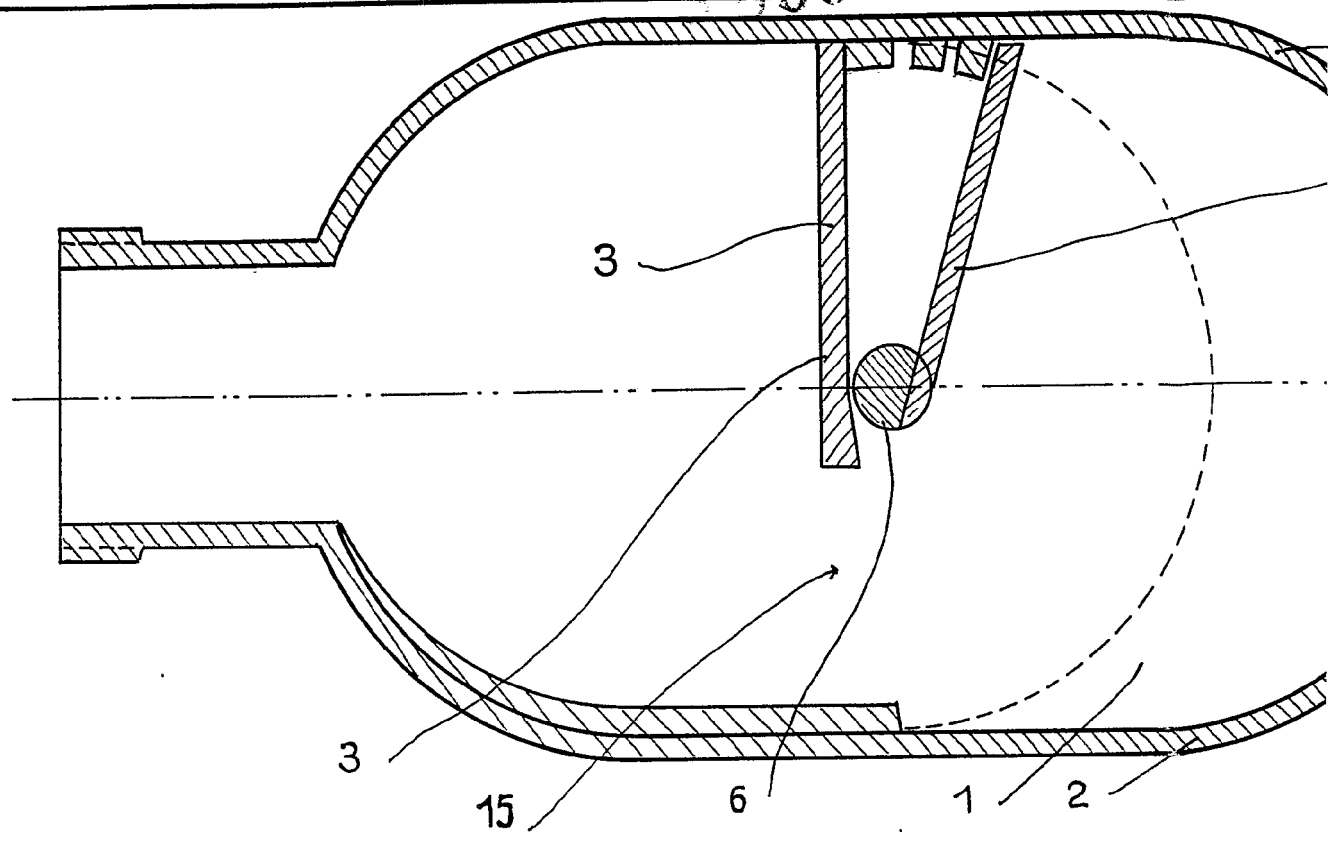


Fig: 4

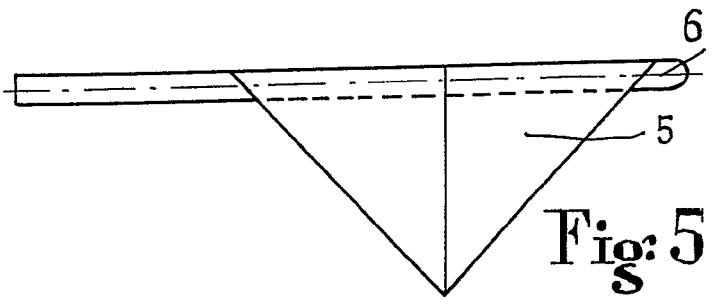
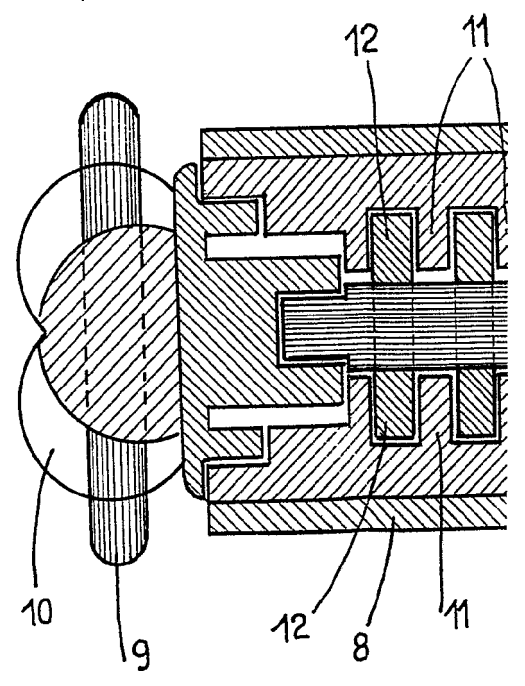


Fig: 5



ESCALA VARIABLE

30 9530

HOJA NICA

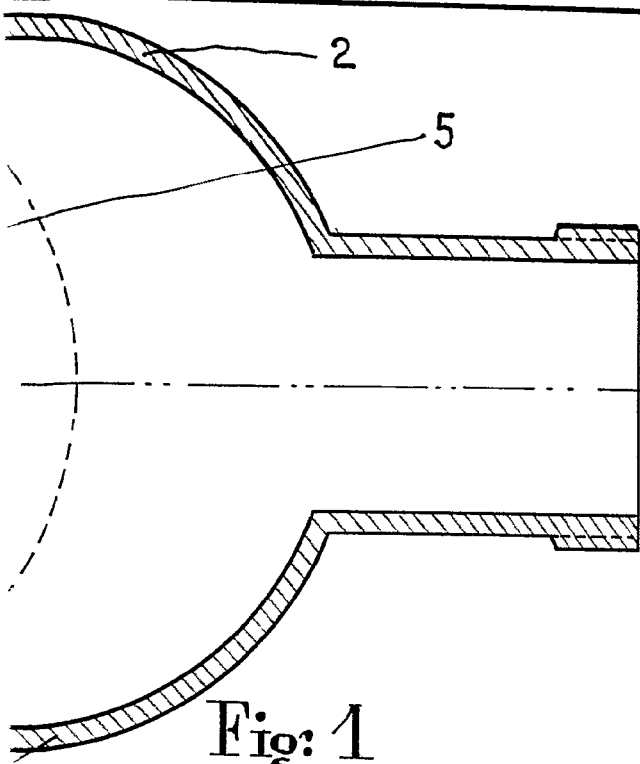


Fig: 1

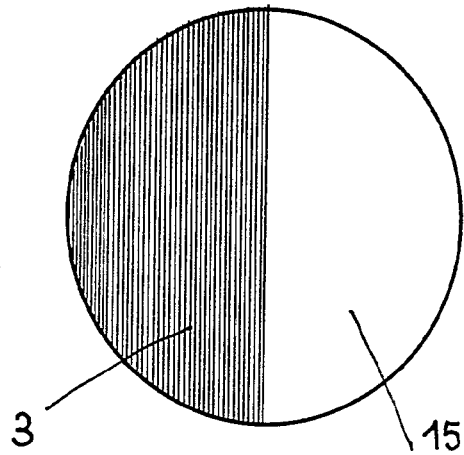


Fig: 2

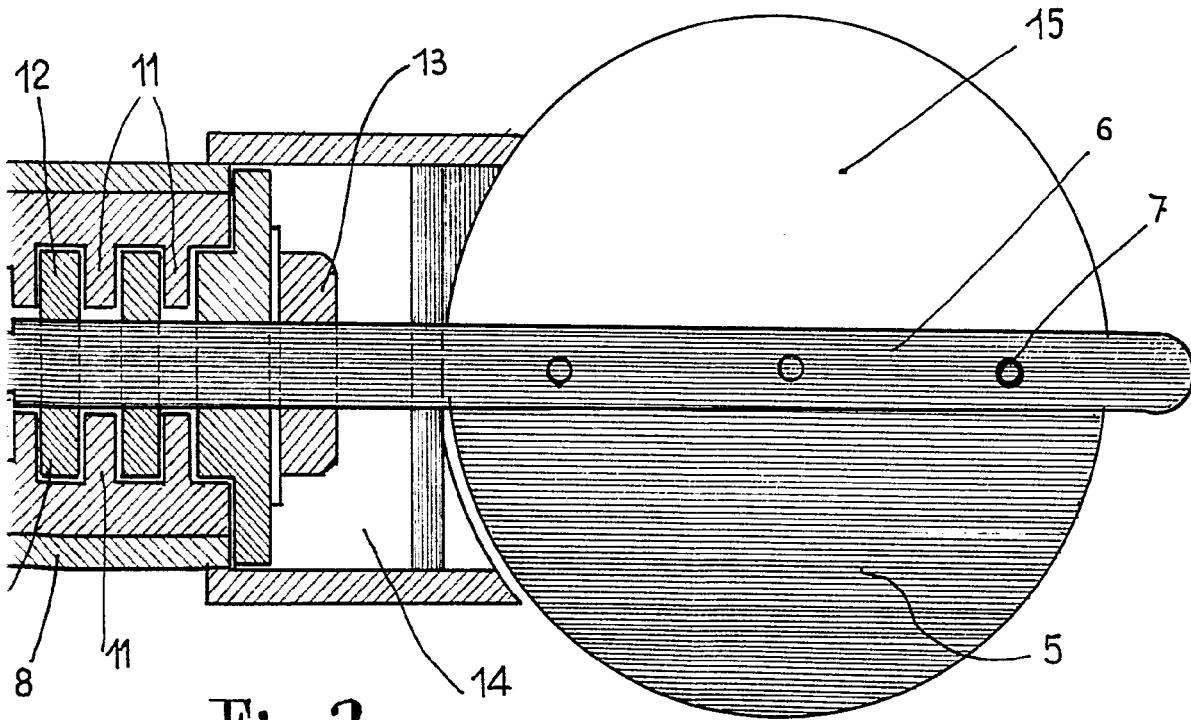


Fig: 3

Madrid 18 de Febrero. de 1.965

M. S. Wick