



321388

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una
PATENTE DE INVENCION

Por VEINTE años
para todo el territorio español

A favor de:

Don PABLO RUIZ GOMEZ
Don RAFAEL BARANGUAN GONZALEZ
Don ANTONIO CARMES VAZQUEZ

de nacionalidad española

Residentes en:

ZARAGOZA, P^o. Fernando el Católico, 40
ALLERA (Zaragoza)
CARCASTILLO (Navarra)

Por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS TOMAS
DE AGUA EN ACEQUIAS".

-----: oOo :-----



Los perfeccionamientos objeto de esta memoria, de acuerdo con el enunciado de la misma, afectan a las tomas de agua en acequias, por ejemplo, las construidas mediante piezas de hormigón o similares, sean estas

5.

prefabricadas o formadas "in situ".

Las características y ventajas de esta invención serán mejor comprendidas con referencia a un ejemplo de ejecución que, con tal efecto, seguidamente se describe, sin carácter limitativo, ilustrado en los dibujos ad-

10.

juntos, en los que:

La Fig. 1, es una perspectiva de una toma, de acuerdo con la invención, con la tajadera en posición de cerrada.

La Fig. 2, es una vista frontal del mismo conjunto, pero con la tajadera elevada.

15.

La Fig. 3, es una sección axial, según un plano horizontal.

La Fig. 4, es una sección axial, según un plano vertical.

La Fig. 5, es un detalle ampliado de una parte de las Figuras 3 y 4.

20.

La Fig. 6, es una perspectiva esquemática del montaje de la toma en una acequia, en dos casos posibles, a saber:

A: incidencia oblicua;

25.

B: incidencia normal

Las Figs. 7 y 8 son respectivamente vistas parciales de sección longitudinal y transversal de una acequia que monta sobre su hombro una aleta o manga de chapa para enfilar el agua en ciertos casos.

30.

El sistema de toma que se describe consiste en un tubo

321388

- 3 -



- 1- de palastro, de escasa longitud y suficiente diámetro, por uno de cuyos extremos -2- se empotra en la acequia -14- de hormigón, bien sea ésta de las llamadas "in situ" o prefabricadas.
5. El extremo libre se obtura a voluntad mediante un sencillo procedimiento de tajadera a presión -5-. Es pues, una disposición regulable.
- La fijación a la acequia -14- se realiza del modo siguiente: En el agujero abierto en el cajero de la
10. acequia (previsto durante su fabricación o hecho "a posteriori") se presenta la toma. Mediante unos pequeños espárragos roscados al espesor del tubo -1- se sujeta éste al cajero de la acequia -14-. Los espacios libres se rellenan con un mortero adecuado quedando perfectamente fijada la toma.
15. El cierre del extremo libre se realiza merced a los siguientes dispositivos:
- 1º.- Al borde -4- del tubo -1- se ajusta a presión una banda de material elástico -3- con sección en U, penetrando el borde -4- en la hendidura. El material de que
20. está hecha esta banda es similar al de las juntas empleadas en la industria química, y es de tipo comercial.
- 2º.- Unas guías -8- en U soldadas al tubo exteriormente mediante las bridas o sujeciones -13- formando como un
25. marco.
- 3º.- La tajadera o cierre -5-, que consiste en un disco que a presión obtura el orificio de salida comprimiendo la banda elástica -3-.
- La tajadera lleva un travesaño -9- que puede desplazarse
30. unos centímetros paralelamente a ella. A su vez el tra-



vesaño tiene en su centro un orificio roscado por donde pasa el tornillo de presión -10-.

5. El conjunto de tajadera y travesaño se desliza por las guías -8-; al apretar el tornillo de presión -10-, mediante el pomo -12- se apoya el travesaño -9- en la guía -8- a la vez que se comprime la tajadera -5- contra la boca del tubo, cerrando herméticamente.

10. El disco -5- presenta en su parte inferior una oreja, con una entalla, que va a encajar con un tope-pivote -6- previsto en la parte inferior de -1-.

Diametralmente opuesta a -6- está dispuesta un asa -7- en forma de L para facilitar, tirando de ella, la operación de elevar -5-.

15. El travesaño -9- puede ser guiado en sus desplazamientos, paralelos por la pareja de espárragos o tornillos -11-, fijados perpendicularmente a -5-.

20. A la toma, y por el extremo a empotrar, puede dársele una sección normal o una sección oblicua. La primera puede estar indicada en ciertos casos, pero la que ofrece un interés más general es la segunda solución. La toma de sección oblicua presenta, entre otras, dos ventajas fundamentales que hacen aumentar en un 40% el rendimiento de la toma:

25. 1ª.- Por ser elíptica la sección, aumenta la superficie de entrada del agua.

2ª.- La incidencia oblicua hace que la parte aguas abajo de la embocadura elíptica corte el agua como una quilla, sin choque ni turbulencia.

30. Como las acequias prefabricadas suelen tener los cajeros inclinados, la consiguiente inclinación del eje de la



- toma, aumentas su rendimiento, dato muy interesante pues permite la utilización de esta toma en acequias en rápido. En algún caso difícil, una pequeña chapa soldada -15- a un gancho de hierro -16- que se cuelga del
5. hombro de la acequia -14- del lado opuesto a la toma enfila el agua a la embocadura. Se evita así la mala y frecuente costumbre de los regantes de colocar piedras y sacos para retener el agua, elementos éstos que suelen terminar obturando el sifón de aguas abajo.
10. La longitud debe ser la indispensable para poder manejar con facilidad el cierre. Esta limitación de la longitud de la toma se aconseja para disminuir la cantidad de agua que se almacene en el tubo, lo que unido a otros esfuerzos, con un brazo de palanca largo harían peligrar
15. la unión de la toma con la acequia, peligro que se acentúa en el caso de acequias prefabricadas por su escaso espesor en el empotramiento.
- En resumen, las ventajas que este tipo de toma ofrece son:
20. 1ª.- Su instalación no exige obra de fábrica y puede hacerla un solo obrero en poco tiempo.
- 2ª.- Puede instalarse durante la ejecución de la obra una vez realizada ésta.
- 3ª.- Es regulable.
25. 4ª.- Sin complicaciones pues la banda elástica es de gran duración y de tipo comercial.
- 5ª.- De gran rendimiento.
- 6ª.- Aplicable a acequia en rápido.
- 7ª.- Su poco peso y pequeña longitud no ponen en peligro
30. su unión con la acequia.



3ª.- Su coste no es elevado.

La forma, materiales y dimensiones, podrán ser variables y en general, cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie ó modifique la esencialidad del objeto que se describe.

5.

Los términos en que queda redactada esta Memoria, son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con caracter amplio y nunca en forma limitativa.

El peticionario se reserva el derecho de obtención de los Certificados de Adición complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar la práctica.

10.

N O T A

La PATENTE DE INVENCION que por VEINTE años se solicita para todo el territorio español, deberá recaer sobre las particularidades de las siguientes

15.

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

1.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS TOMAS DE AGUA EN ACEQUIAS, caracterizados porque cada toma se constituye

20.

a base de un tubo de material apropiado, de diámetro suficientemente amplio, y de longitud pequeña con relacion a dicho diámetro, que se afianza mecánica y herméticamente a un costado de la acequia, en el lugar en que previamente se ha practicado un agujero, estando cubierto el

25.

borde opuesto o libre de tal pieza tubular por una guarnición de material elástico, que constituye una junta de estanqueidad, que rodea la boca de salida de la toma, incorporando firmemente a la misma pieza tubular; a ambos lados, verticalmente, por la zona de la citada boca de

30.

salida, sendas guías paralelas destinadas al deslizamiento

321388

- 7 -



- vertical de un disco que constituye la tajadera de cierre, cuyo disco lleva asociado un travesaño, los extremos del cual se introducen en las citadas guías, para deslizar en las mismas, conduciendo en tal movimiento hacia arriba y hacia abajo el disco que constituye la tajadera.
- 5.
- 2ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS TOMAS DE AGUA EN ACEQUIAS, según reivindicación primera caracterizados porque el travesaño está asociado al disco que constituye la tajadera de manera relativamente deslizante, en dirección perpendicular a la de movimiento vertical de la repetida tajadera, existiendo un tornillo que permite regular la separación entre travesaño y disco, y con ello forzar un empuje que tienda a separar tales elementos entre sí con lo cual el disco es apretado contra la junta de estanquidad mientras que el travesaño queda apretado contra las guías de sus extremos, asegurando ello la posición de cierre de la tajadera, y el hermetismo de la misma.
- 15.
- 3ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS TOMAS DE AGUA EN ACEQUIAS, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el disco que constituye la tajadera presenta inferiormente una escotadura que vá a encajarse en un tope asociado inferiormente a la boca de salida del tubo, y que limita el movimiento del descenso del disco, correspondiendo la posición de cierre de aquella en que la escotadura encaja en el citado tope, presentando además el mismo disco en posición diametral con relación a la citada escotadura un asa para empuñar y con ello producir los movimientos ascendentes y des-
- 20.
- 25.
- 30.



cedentes, cuando los medios de ajuste antes citados permiten estos movimientos.

4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS TOMAS DE AGUA EN ACEQUIAS".

5. Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y se ilustra en los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, a 31 de Diciembre de 1.965.

Hellodoro C. Martínez
P.P.

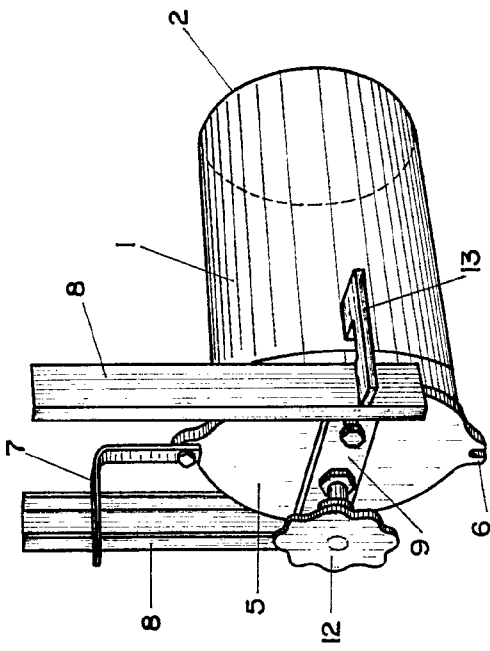


Fig. 1

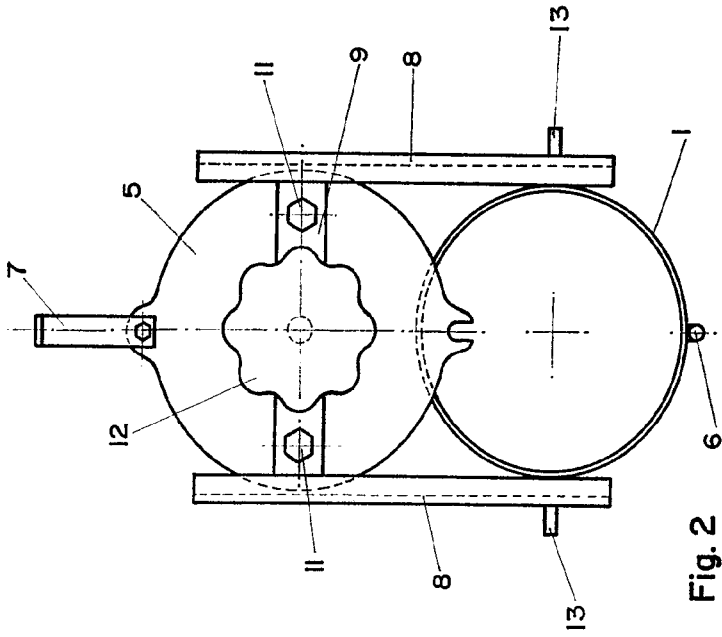


Fig. 2

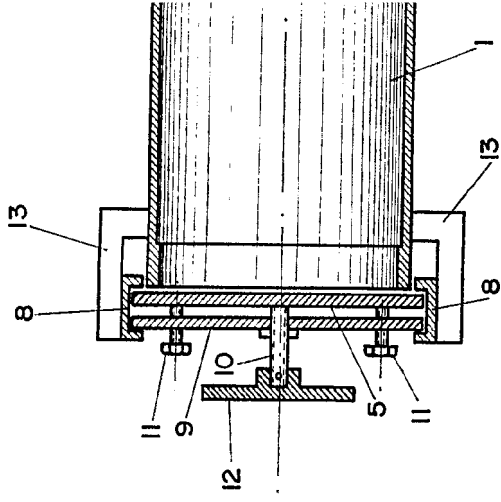


Fig. 3

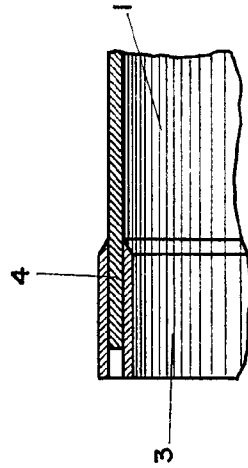


Fig. 5

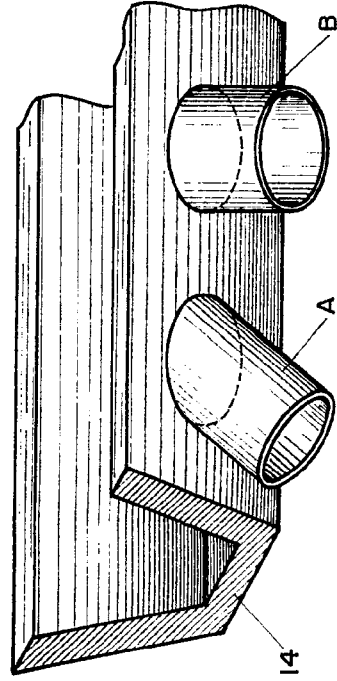


Fig. 6

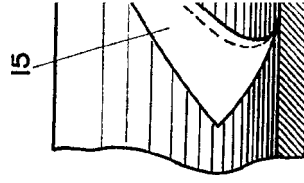


Fig. 7

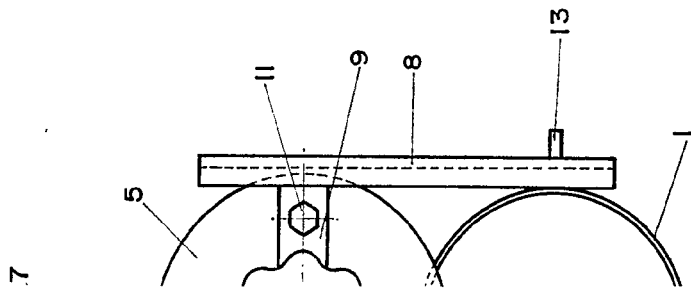


Fig. 3

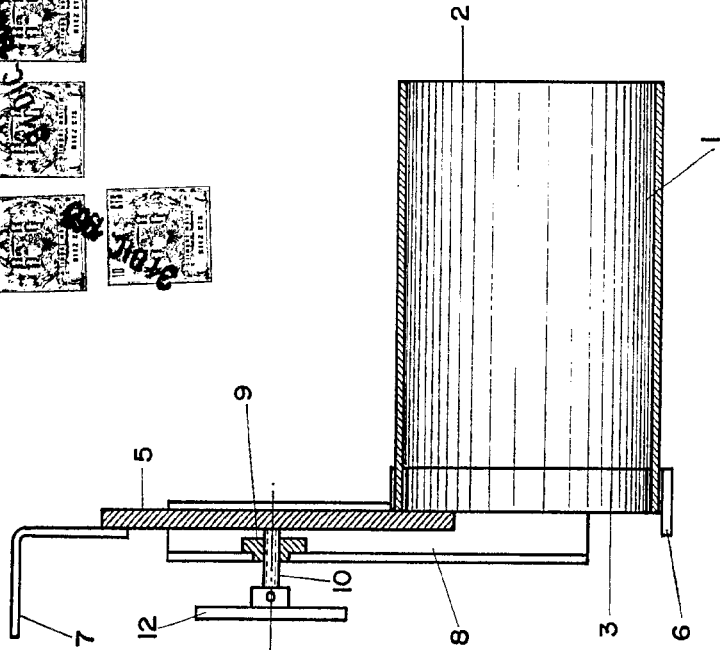


Fig. 4

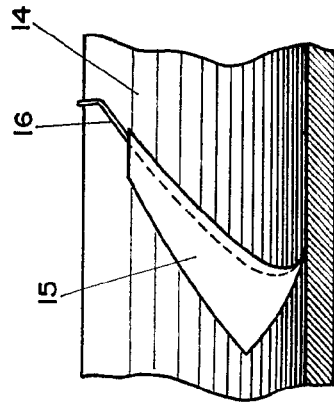
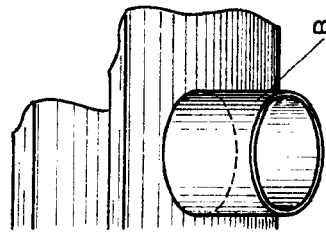
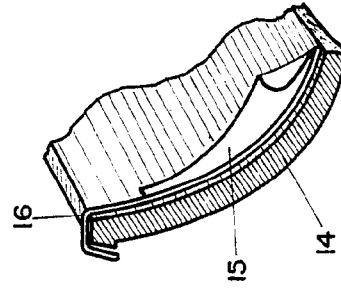


Fig. 7



31 DIC. 1968
 Fig. 8 Heliodoro G. Martínez
 P.R.
[Signature]

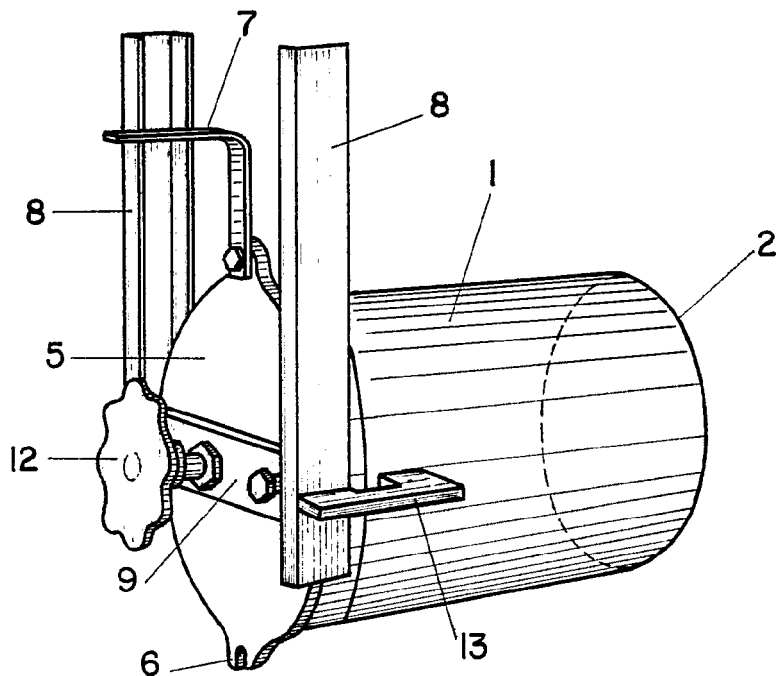


Fig. 1

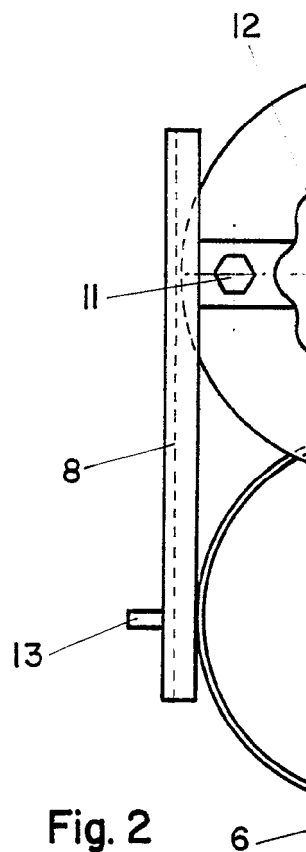


Fig. 2

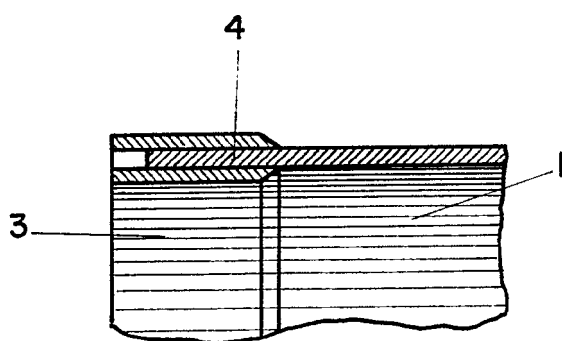


Fig. 5

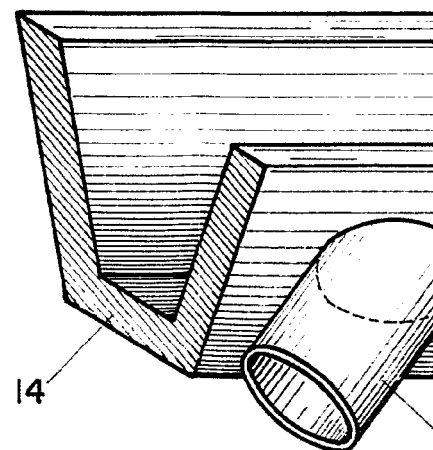


Fig. 6

escala variable

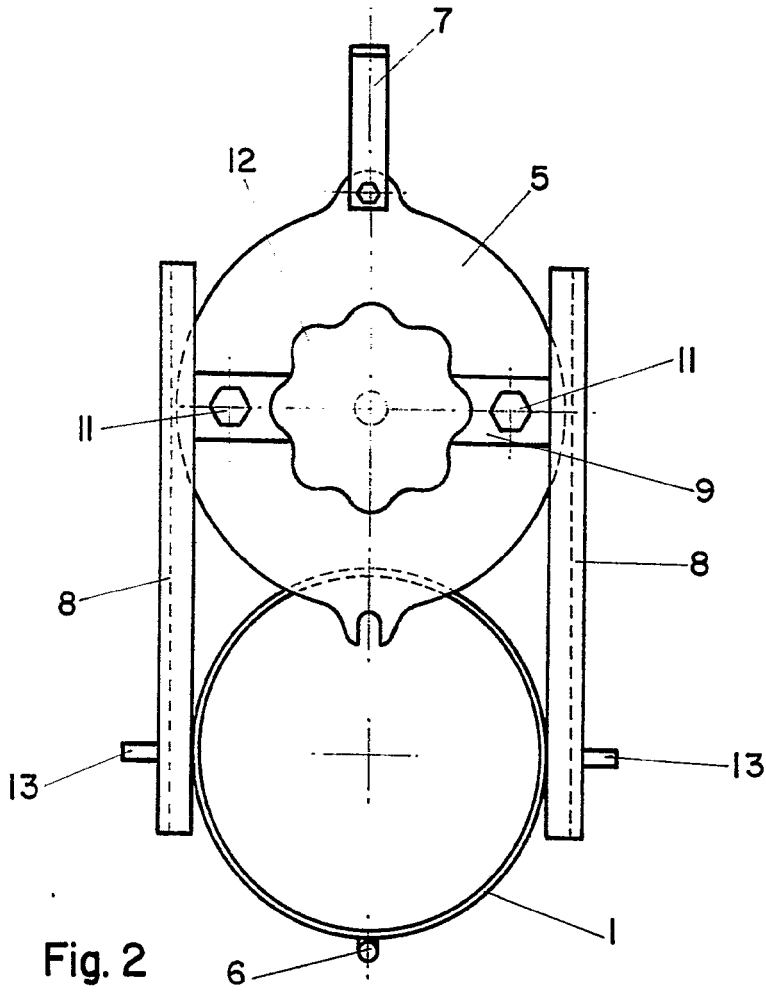


Fig. 2

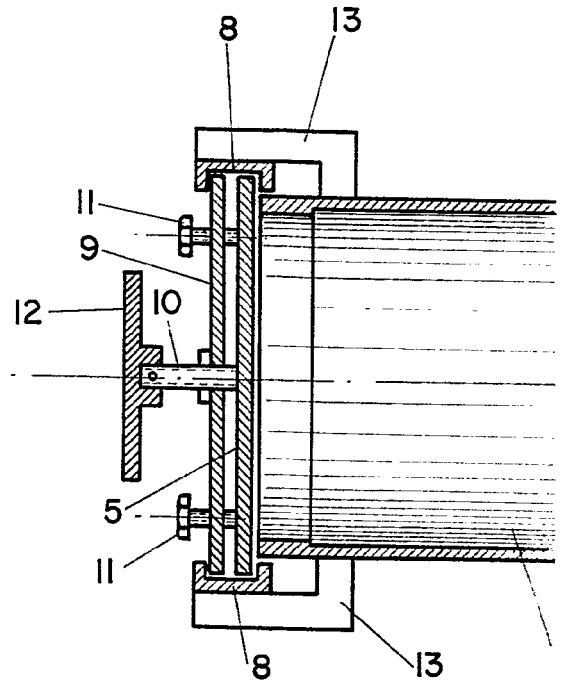


Fig. 3

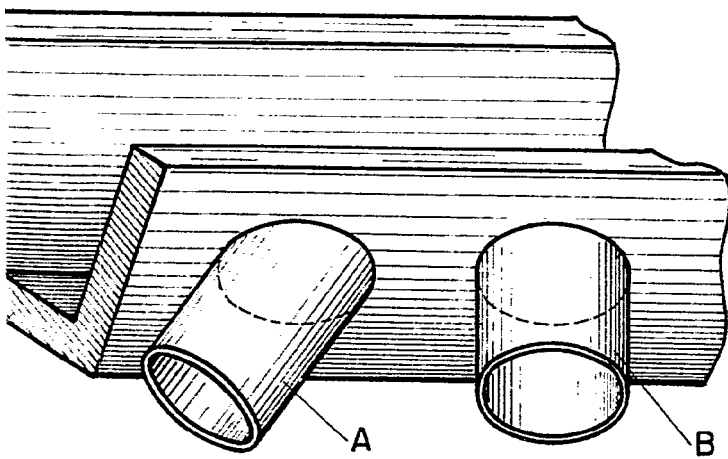
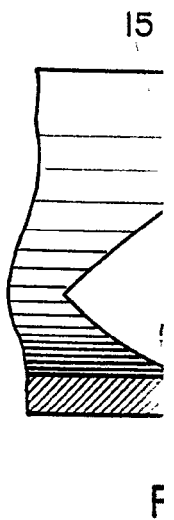


Fig. 6



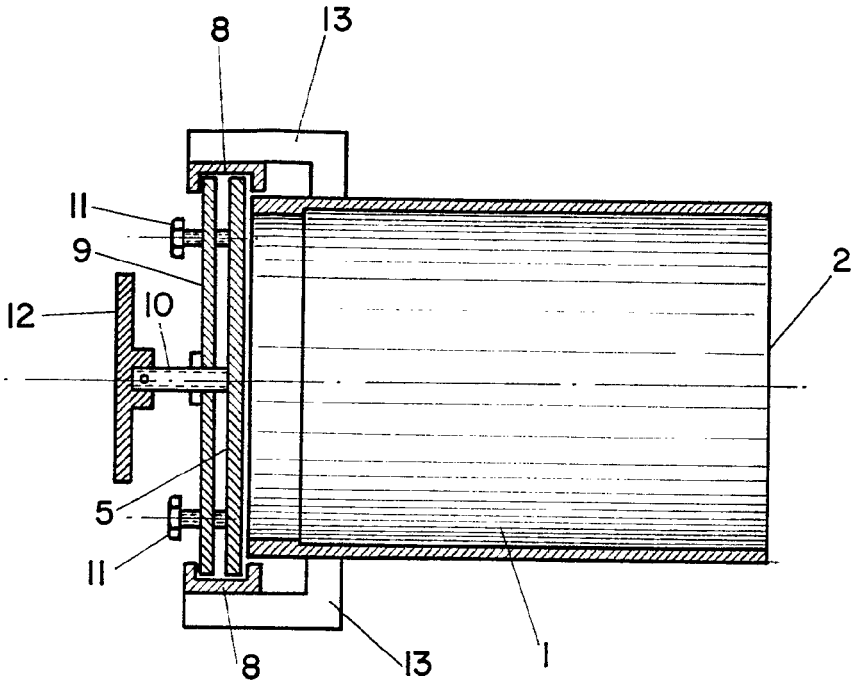


Fig. 3

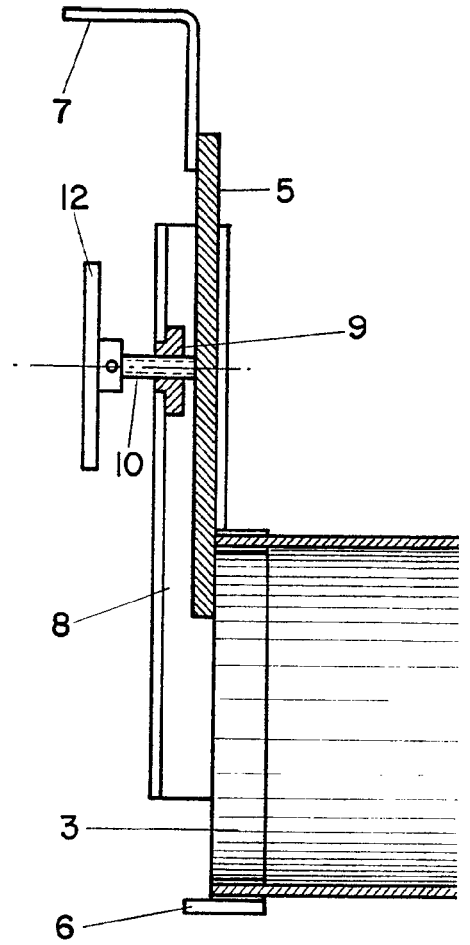


Fig. 4

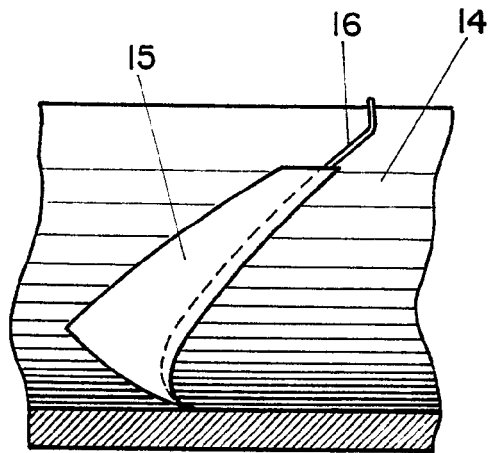
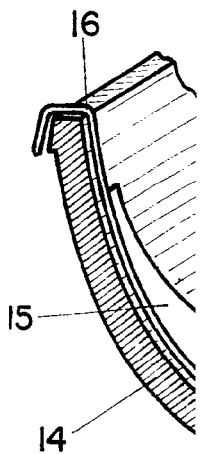


Fig. 7



F

321388

hoja única

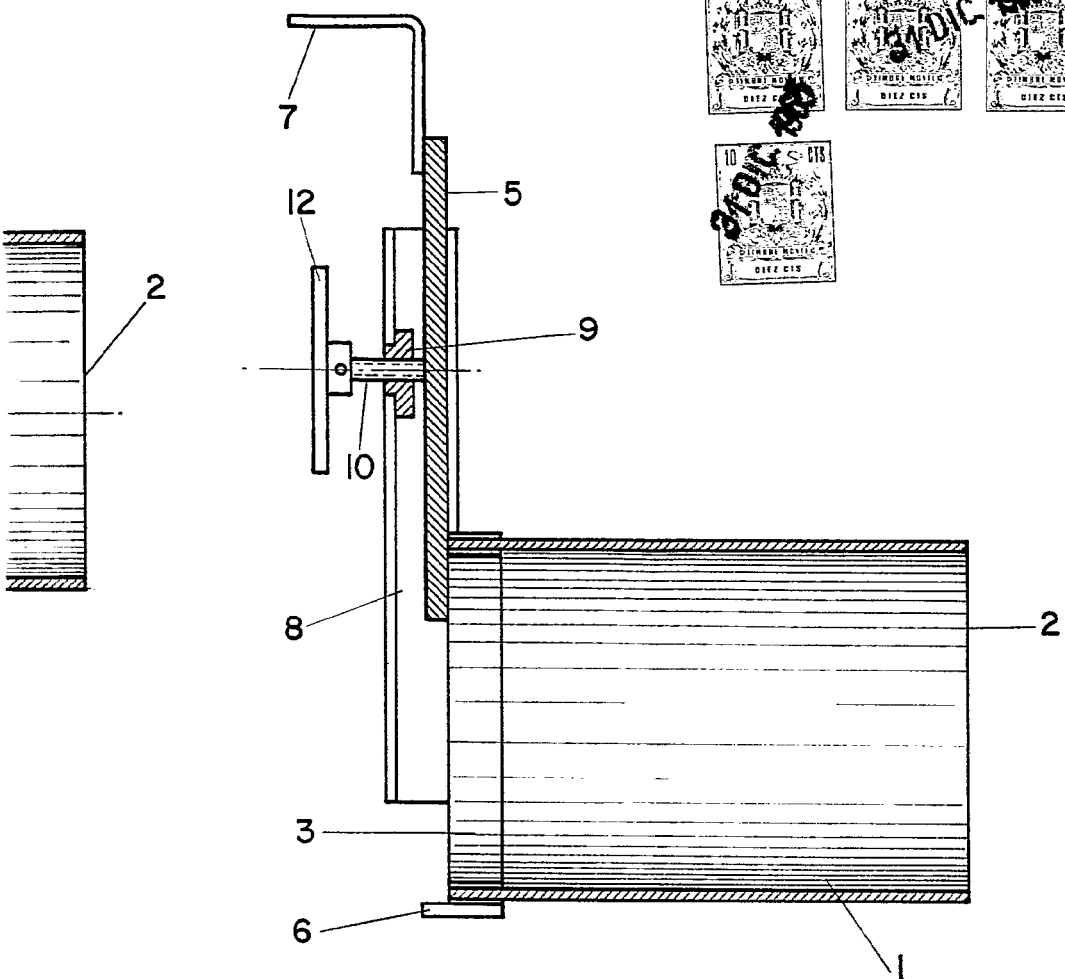


Fig. 4

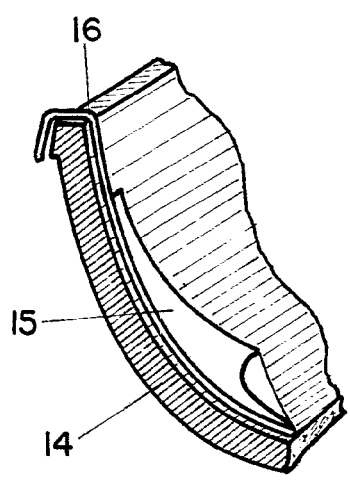
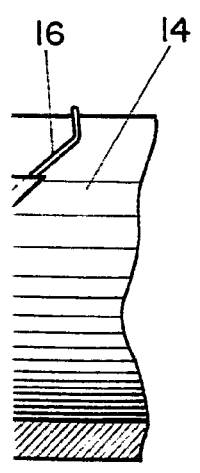


Fig. 8 Heliodoro G.ª Martínez
P.R.

31 DIC 1965
[Handwritten signature]