

207281

207281

Memoria Descriptiva

de

PATENTE DE INVENCION

a favor
de

DON VICENTE MONTESINOS LUNA

OFICINA TECNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

J. LOPEZ

AGENTE OFICIAL

MADRID

Av. José Antonio, 66
Teléf. 31-14-59

VALENCIA

Pascual y Genis, 11
Teléf. 12-5-50



20728117

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

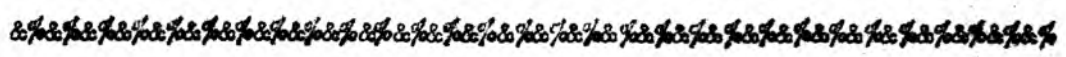
207281

PATENTE DE INVENCION
por VEINTE años
en ESPAÑA

Solicitada a favor de Don Vicente Montesinos Luna, de nacionalidad española, domiciliado en Valencia, Calle de Cádiz, nº 82,

por

MEJORAS EN LOS APARATOS DE DESAGUE Y SUS MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO



MEMORIA DESCRIPTIVA

5 En la presente Memoria descriptiva y en sus dibujos ane-
xos, vamos a referirnos a unas importantes mejoras construc-
tivas introducidas en los aparatos de desagüe de los depósi-
tos de inodoros, que afectan a varias de sus partes y a los
mecanismos de accionamiento, formando un conjunto de perfec-
cionamientos que dan lugar a mejoras de tipo económico y fun-
cional, bastantes para justificar el privilegio de exclusivi-
dad que se solicita.



Se conocen hasta la fecha diferentes sistemas de producir el desagüe del líquido contenido en los depósitos de los inodoros, sin embargo, las mejoras que se preconizan, se refieren únicamente a los aparatos que se basan en el empleo de un obturador mecánico como órgano de cierre y que es accionado mediante un mecanismo que al separarlo del orificio de salida produce el desagüe.

Ya de antiguo es conocido este procedimiento, siendo por tanto del dominio público, debido a la existencia de Patentes caducadas hace varios años, no obstante, hoy día puede obtenerse un gran rendimiento con su empleo, pero a base de modificar algunas de sus partes con la adición de ciertas mejoras, para conseguir un perfecto funcionamiento y una máxima economía.

Al implantar las mejoras que luego detallaremos, se consigue dentro de este procedimiento, una nueva forma de obturación y solamente se respeta su principio, que consiste en la propiedad que tiene una válvula de disco, alojada en el interior de una campana, de quedar elevada por las corrientes de líquido que se forman durante el desagüe del mismo, cuando se ha producido la desobturación por un medio mecánico.

Intervienen estas mejoras, esencialmente, en el orificio de obturación y cuerpo de la válvula, no obstante se aplican otras de índole económica en la caja de la válvula, tuercas de sujeción y en su mecanismo de tracción, dando lugar al empleo de materiales de más bajo coste y eliminación de mano de obra, obteniendo además un funcionamiento más perfecto.

A fin de facilitar la comprensión de la naturaleza de las mejoras que vamos a describir, se ha creído conveniente aportar diez láminas de dibujos representando el conjunto de dos diferentes tipos de aparatos de desagüe, basados en el mismo principio, que presentan ya incorporadas estas mejoras, y el



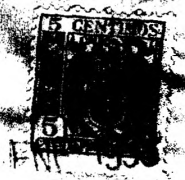
40 despiece de las partes afectadas o modificadas, siendo conveniente consignar el caracter de ejemplo de dichos dibujos y por ello la forma amplia en que deben interpretarse.

La fig. 1 de los expresados dibujos, representa una sección vertical de un aparato de desagüe, provisto de rebosadero lateral, mientras que la fig. 2 es también una sección de un aparato de esta naturaleza, en el que el rebosadero lo constituye el propio vástago de accionamiento de la válvula, siendo el resto de figuras, la representación en varias diferentes vistas de las diversas piezas que componen el aparato y las 45 50 figs. 22 a 27, de sus órganos de accionamiento.

Al tratar pues de las diferentes partes del aparato y de sus particularidades, nos referiremos al ejemplo de los gráficos, citando las acotaciones con que se señalan en los dibujos.

55 En el orificio de obturación, ya es conocido en España y del dominio público, el empleo de unos arcos de materias plásticas como pieza de asiento del cuerpo de la válvula. Hasta la fecha estos asientos ofrecen un resalte en forma de bordón liso y delgado, en donde se ponen en contacto con el cuerpo de 60 válvula y que, de tener un pequeño defecto, queda inservible la pieza, lo cual ocurre frecuentemente.

Una de las mejoras objeto de esta Patente, consiste en lograr que el arco -5- de materia plástica, de las piezas -3- o -4-, pueda ofrecer al cuerpo de válvula -9- un doble cierre 65 sucesivo; primeramente sobre el bordón -5- mencionado y seguidamente, lo cual es el cierre de seguridad, sin abandonar el primero, sobre una superficie circular de forma tronco-cónica, dirigida hacia abajo y adentro, o sea como biselada, que concéntricamente a aquel se ofrece al cuerpo de válvula -9- para 70 quedar en contacto íntimo.



75

Este doble cierre asegura que, aún en el caso de tener un pequeño defecto el asiento en forma de bordón -5-, frecuentemente por su posición externa en la pieza, sean útiles las piezas -3- y -4-, obteniendo así una economía, independiente de su más perfecto funcionamiento.

80

En los casos en que la pieza de asiento tenga que ser instalada en cajas de válvulas o aparatos de desagüe, que tengan adosado un rebosadero lateral (Fig. 1), se provee el que la pieza de asiento -3-, presente una abertura lateral -6- por debajo de la superficie de asiento, para dar lugar al paso de líquido que rebosa, así como también un sector circular -7- concéntrico, según se representa en las Figs. 12 y 13, para que esta disposición favorezca durante el desagüe del líquido, la aspiración del mismo contenido en el depósito y retarde la del existente en el rebosadero -10-.

85

Para conseguir perfectamente el doble cierre antes mencionado, se precisa igualmente disponer de una válvula de disco especial -9-, Figs. 16 bis y 17, que reúna ciertas características que constituyen parte de las mejoras que se reivindican.

90

Son conocidas, empleadas y divulgadas en las obras que describen los elementos de máquinas, las válvulas de disco de goma o cuero, como órganos de cierre, destinadas a obturar orificios en los que se produce una fuerza aspirativa, con el fin de evitar la posible rotura de su asiento, por los grandes choques que se producen; pero al ser este material muy flexible, se precisa proporcionarle unos grosores suficientes para no dar lugar a su posible absorción por el orificio que obtura, debido a la fuerza de succión que se produce. Pero este grosor todo por el igual que se observa en las válvulas de disco corriente, no le favorece en cambio en su función esencial como órgano de cierre.

95

100

Con el fin de obtener el máximo rendimiento de la válvula



de disco construida en goma, en su doble aspecto, hemos procedi
do a introducirle unas mejoras consistentes en proporcionarle el
105 grosor máximo preciso a la válvula de disco, en un diámetro un
poco mayor al que en sí tiene el tubo de desagüe, no el de su ori
ficio, y a partir de dicho diámetro, hasta el borde libre de la
válvula de disco, o sea en -11-, fabricarla de un grosor menor,
el suficiente para que pueda ser totalmente influenciado por la
110 presión del líquido existente en el depósito y pueda de esta for
ma entrar en contacto íntimo con el doble cierre en que hemos
previsto al asiento del cuerpo de la válvula.

La sujeción de la válvula disco -9- a su vástago de accio
namiento -12- i -12'-, se realiza de la forma clásica mediante
115 un tetón o apéndice central -13- del mismo material, a cuyo apén
dice le proporcionamos una longitud determinada, para que inde
pendientemente de su función, tenga la de servir de tope cuando
mecánicamente se eleva la válvula disco -9-, impidiendo que la
superficie superior de ésta pueda entrar en contacto con el te
120 cho -2- de la caja de válvula, ya que ello obligaría a quedarse
la válvula adherida al mismo, impidiendo el cierre correspondien
te.

Dicha sujeción de la válvula disco -9- a su vástago de ac
cionamiento -12- o -12'-, se halla también afectado por una de
125 las mejoras que se preconizan, según la cual el tetón o apéndice
central -13- se dispondrá de forma cónica exteriormente, e
interiormente con una cavidad también cónica en la que su base
menor corresponde a la boca superior y la mayor, que será igual
al vástago -12- o -12'-, forma un escalón -29- dispuesto inte
riormente. La finalidad de esta cavidad es la de alojar el vás
130 tago -12- o -12'-, el cual se apoya en el escalón -29-, quedando
fuertemente sujeto a la válvula debido a la presión que sobre
el vástago ejercen las paredes del tetón que se han visto obli
gadas a flexionarse para dar paso al vástago -12- o -12'-, Con



135 esto se evitan apreciables inconvenientes de la actual disposi-
ción en la que el vástago entra simplemente ajustado en la perfora-
ción de que dispone el tetón, produciendo sensibles alabeamientos
de la válvula, que influyen en impedir un cierre perfecto.
Por otra parte los golpes de la válvula sobre su asiento obligan
140 a que la varilla o tubo del vástago vaya desplazándose hacia aba-
jo, haciendo que descienda la capacidad de agua del depósito, si
se trata de vástago rebosadero.

Las mejoras descritas, son las que afectan principalmente
al perfeccionamiento de las funciones del aparato, ya que con
145 las mismas se produce una forma de obturación nueva de doble cie-
rre, que asegura un funcionamiento más perfecto, y la possibili-
dad de un mejor aprovechamiento incluso de piezas defectuosas
que hasta ahora habían de rechazarse.

En cuanto a las mejoras que a continuación indicaremos, es-
150 tán orientadas para que influyan en el aspecto económico: unas
por su posible adaptación a depósitos de hierro, sustituyendo
aparatos de más elevado coste y otras, por hacer posible la sus-
titución de piezas fundidas por materiales laminados de más ba-
jo precio y peso de por sí, y al trabajo en prensa que permiten
155 realizar, siendo éstos de rendimientos mucho mayores y más eco-
nómicos.

Como resultado de otra de las mejoras de que luego hablare-
mos, el aparato puede utilizarse indistintamente, tanto en los
depósitos de hierro, como en los depósitos de cerámica, amplian-
160 do así el campo de su aplicación, con un sólo tipo de fabricación

Independientemente al tipo ya conocido de construcción del
aparato en dos piezas: una inferior metálica y otra superior de
plástico, unidas ambas por cualquier medio apropiado, el apara-
to a que nos referimos, constará de la parte superior o tapa-2-
165 de material plástico adoptando la forma de una campana, perfora-
da en su centro para el paso y juego del vástago de accionamiento



to -12- o -12'- y dispone de un tope o escalón interno que limita el recorrido de la válvula disco -9-, cuando aquel se pone en contacto con el tetón -13- de que dispone dicha válvula disco.

170 Esta campana de la tapa -2-, tiene una altura suficiente para albergar en su interior la válvula disco -9-, librándola de que la acción de las corrientes de líquido que se producen durante el desagüe, actúen en la cara superior de dicha válvula.

175 La parte inferior -1- de la caja figs. 6 a 9, se construya metálicamente y aparte de su misión de recibir las piezas -3- o -4- de asiento de la válvula disco -9-, la de los elementos -15- y -16- para la sujeción a la cisterna, las ventanas -17- para la entrada de las corrientes de líquido, e incluso el rebosadero -10- si ha de disponer del mismo, para su adaptación a los depósitos de hierro es novedad la implantación de dos apéndices radiales 180 -18-, ya que estos depósitos van provistos en su fondo de dos pivotes, que al ser abrazados por estos apéndices radiales -18- centran el aparato al orificio en donde asienta.

185 Tanto a la tuerca exagonal de aprieto -15- como a la del record -16- que se utilizan para la fijación de la caja del aparato o válvula a la cisterna y al tubo de desagüe, respectivamente, se les ha dotado, como una de estas mejoras, de dos escotaduras -19- y -20- para que, independientemente de poder utilizar las llaves clásicas para su aprieto, puedan también utilizarse 190 las llaves de gancho tan empleadas en el ramo.

195 El vástago de accionamiento -12- es macizo, o hueco -12'- según se emplee como rebosadero o no, teniendo sujeto solidariamente en su porción media un tope de goma -14-, sobre el que actúa la tracción del mecanismo de accionamiento. Este tope -14- tiene una forma troncocónica en su parte superior y en la inferior es cilíndrica, la primera con el objeto de abrazar al vástago y quedar sujeto a él y la segunda de mucho mayor diámetro que la anterior, sirve para retener por debajo de él una asa pe-



tánica que forma parte del mecanismo de accionamiento.

200 En cuanto a los mecanismos de accionamiento, se han acondi-
cionado para hacer posible el empleo de materiales laminados de
bajo costo y sus trabajos en serie por prensa, sustituyendo con
ello a las piezas fundidas utilizadas hasta ahora, que resultan
de fabricación lenta y costosa.

205 Esto se consigue mediante un soporte -21- de hierro lamina-
do en forma de L, figs. 23, 23 y 24 que dispone de una ranura
-22- que abarca parte de ambas ramas verticales y toda la hori-
zontal, en cuya ranura -22-, juega libremente una palanca -23-
fig. 25, disponiendo ésta para ello de dos escotaduras -24-, ha-
210 ciendo el todo un juego que permite el movimiento en sentido as-
cendente y descendente, limitando los desplazamientos u oscila-
ciones laterales, consiguiendo con ello incluso, aparte de su
economía, la perfección en la dirección de la tracción. Dispone
también el soporte -21-, en su rama más larga, de dos ojales -25
215 para el paso de los tornillos para su fijación al depósito.

Como resultado de las presentes mejoras, es posible utili-
zar este aparato en los depósitos de hierro, pero en este caso
hemos dotado a la palanca -26- de hierro laminado de un suple-
mento -27-, para que resulte aplicable en los soportes fundidos
220 que llevan los citados depósitos de hierro, a fin de que, a pe-
sar de ser la palanca -26- de poco grueso, pueda bascular per-
fectamente en la ancha ranura de dichos soportes. Este suplemen-
to -27- se funde sobre la propia palanca -26-, teniendo la doble
misión de proporcionar a la palanca el grueso apropiado que re-
225 quiere la ranura del soporte y la de facilitarle los muñones-28-
que actúan de eje para su basculación.

Descritas las particularidades de las mejoras, objeto de
este invento, resta consignar la posibilidad de que sean varia-
bles las formas accesorias, los materiales, tamaños y cualquier
230 otro detalle secundario que la práctica o los diferentes casos



de aplicación, aconsejen variar, todas cuyas variaciones se considerarán incluidas en esta Patente, siempre que no se alteren con ello los fundamentos en que se basa, que se detallan en la siguiente

235

N O T A
- - - - -

Los puntos nuevos y de propia invención que se presentan para que sean objeto de reivindicación en la presente Patente, son:

240

1.- Mejoras en los aparatos de desagüe y sus mecanismos de accionamiento, consistentes en ofrecer al cuerpo de la válvula un doble cierre sobre su asiento, mediante la disposición del nervio o aro en que se apoya con su arista interna achaflanada como en bisel, quedando de este modo válvula y asiento en íntimo contacto en todas sus partes, sin que influyan en la perfección del cierre pequeñas irregularidades del asiento.

245

2.- Las mejoras de la precedente reivindicación y la consistente en el aumento de la flexibilidad del borde perimétrico de la válvula de disco de goma, dándole el grosor máximo preciso en un diámetro un poco mayor al que en sí tiene el tubo de desagüe, no el de su orificio, disminuyendo el grosor a partir de dicho diámetro hasta el borde libre, para que resulta sensible e influenciada por la presión del líquido existente en el depósito, para que por su flexibilidad se adapte a su asiento, efectuando el doble cierre mencionado en la reivindicación anterior.

250

255

3.- Las mejoras de las anteriores reivindicaciones y la consistente en proveer en el interior del tetón perforado de la válvula de goma de la reivindicación 2ª. una dilatación cónica de la perforación, formando la base mayor de dicha concavidad un escalón de igual diámetro que el del tubo rebosadero o varilla empleada como vástago, produciéndose la sujeción de dicho vástago a la válvula por la presión que sobre el mismo ejercen las paredes flexibles del tetón obligadas a flexionarse por ser la boca superior de su perforación, menor que el vástago que ha de entrar

260

17 ENERO 1933

en ella a presión, evitando así alabeamientos de la válvula.

265 4.- Las mejoras de las reivindicaciones anteriores, y la consistente en que el vástago de la válvula en forma de varilla maciza o tubo, se apoya en el escalón interior del tetón mencionado en la reivindicación 3ª, evitándose con ello el desplazamiento del citado vástago a través de la válvula, teniendo ésta una pequeña perforación inferior, que comunica con el tetón, y es continuación, en su caso, del conducto tubular del vástago.

270 5.- Las mejoras de las reivindicaciones que anteceden y la consistente en practicar a la pieza de asiento de la caja del aparato que disponga de rebosadero lateral, una abertura lateral por debajo de la superficie de asiento, para dar lugar al 275 pase del líquido que rebosa, dotándola a la vez de un cuello incompleto en forma de sector circular, con un espacio libre situado en el lado opuesto al de paso del líquido del rebosadero, favoreciendo así la aspiración y salida del líquido del depósito y retardando a la vez la salida del existente en el rebosadero.

280 6.- Las mejoras de las precedentes reivindicaciones y la consistente en dotar a la caja del aparato de dos apéndices radiales con muesca para centrado del conjunto en el orificio en donde asienta, en combinación con los pivotes del fondo del depósito de hierro a que puede adaptarse el aparato.

285 7.- Las mejoras de las precedentes reivindicaciones y la consistente en proveer a la tuerca exagonal de aprieto, como a la tuerca rasca que se utilizan en la fijación de la caja del aparato a la cisterna y el tubo de desagüe, respectivamente, de dos escotaduras enfrentadas para facilitar su accionamiento.

290 8.- Las mejoras de las anteriores reivindicaciones y la consistente en la fijación al depósito de un soporte especial integrado por un fleje laminado en forma de L, que dispone de



una ranura que comprende todo el tramo horizontal y parte de
300 los tramos o ramas verticales, en cuya rama bascula libremente la palanca, que con este fin dispone de dos escotaduras: una para cada punto de apoyo en el soporte, de modo que le es permitido un movimiento ascendente y descendente de gran verticalidad con perfecta dirección de la tracción por efecto de la rama.
305 ra.

9.- Las mejoras de las reivindicaciones 1 a 7 y la consistente en dotar a la palanca de hierro laminado del mecanismo de tracción, de un suplemento con dos muñones, hecho solidario por fusión, con lo que se aumenta el diámetro de dicha palanca, precisamente en la zona de apoyo y basculación de la misma, en la
310 ancha ranura del soporte de hierro fundido de que van dotados los depósitos de Hierro. Y

10.- "MEJORAS EN LOS APARATOS DE DESAGUE Y SUS MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO", de conformidad en un todo en lo esencial y
315 fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria y gráficamente representado en las figuras de los adjuntos Planos para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de ONCE hojas, escritas o mecanografiadas por una sola cara, a doble espacio, en 317 líneas.

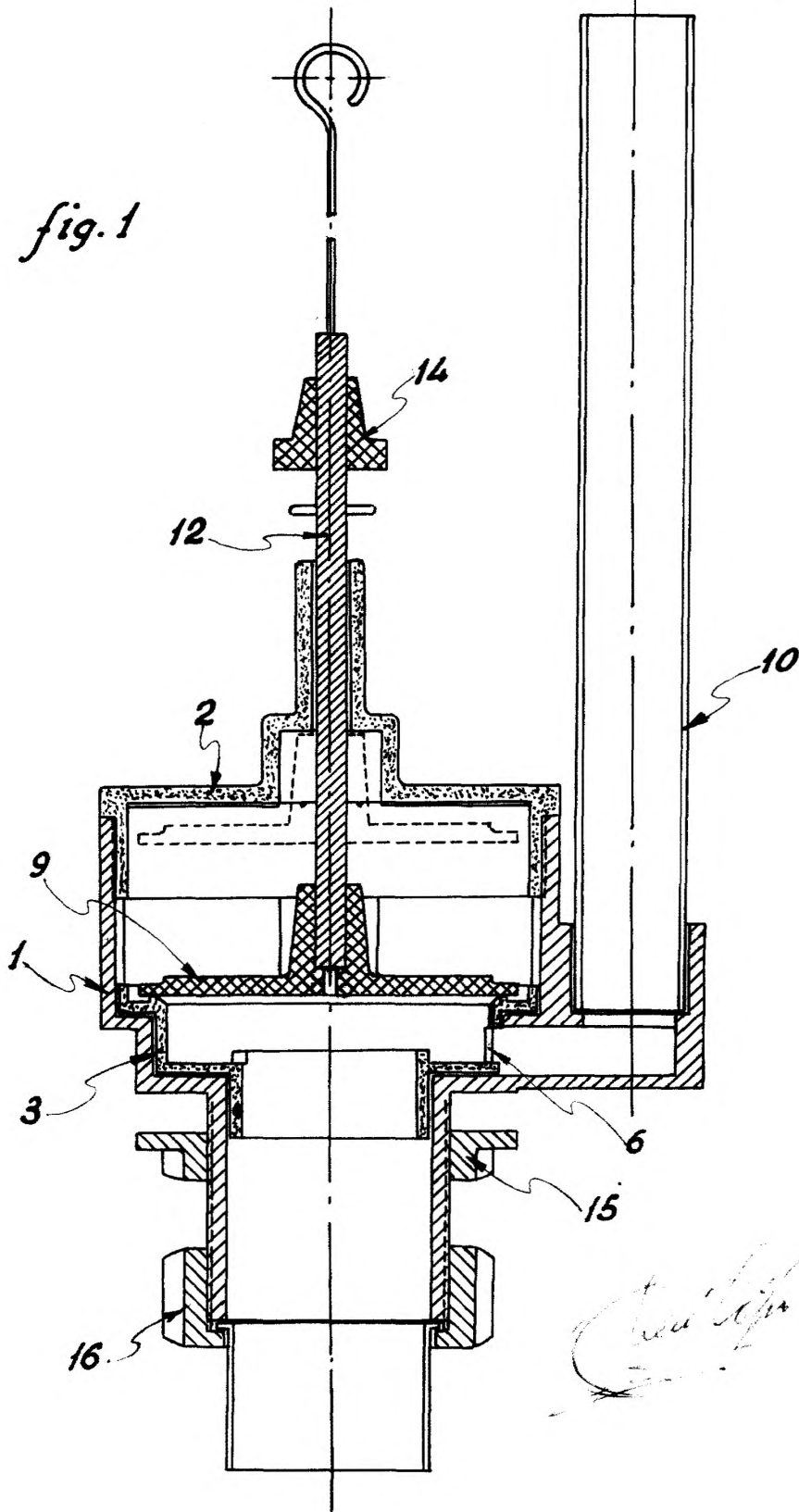
Valencia, a 15 de Enero de 1953

Por autorización del interesado

207281



fig. 1



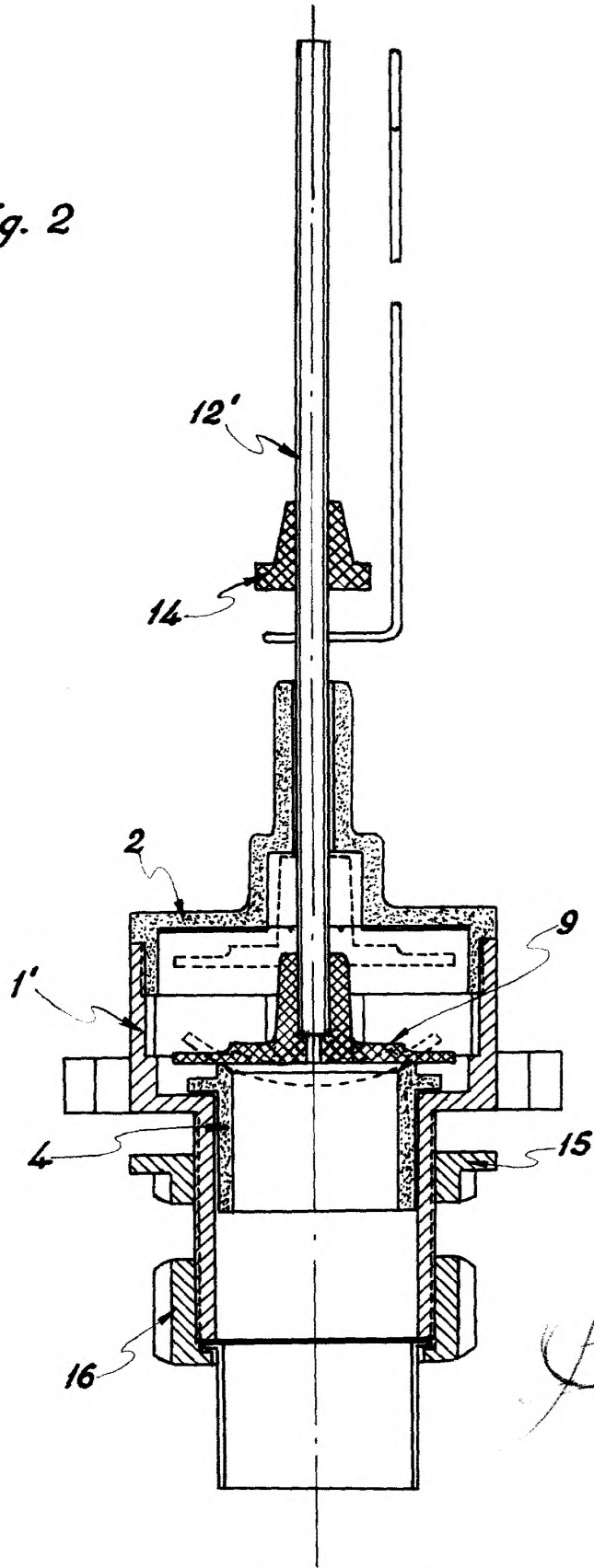
Handwritten signature or mark in the bottom right corner of the drawing area.

207281

17 EN



fig. 2



J. S. L.

207281



fig. 3

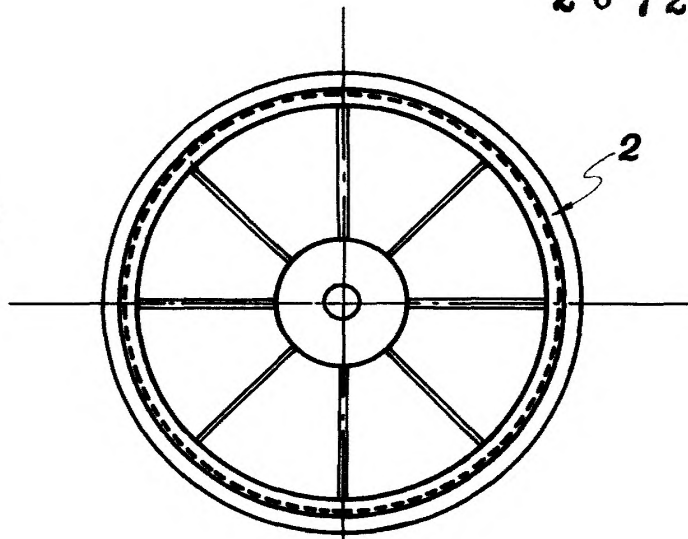
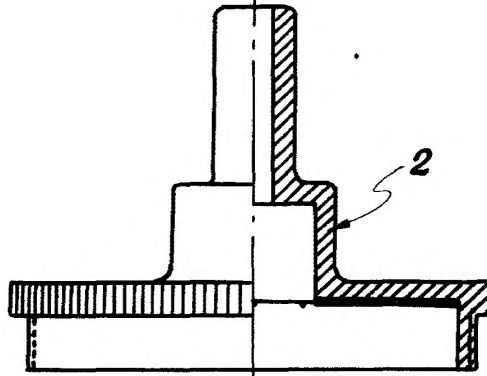
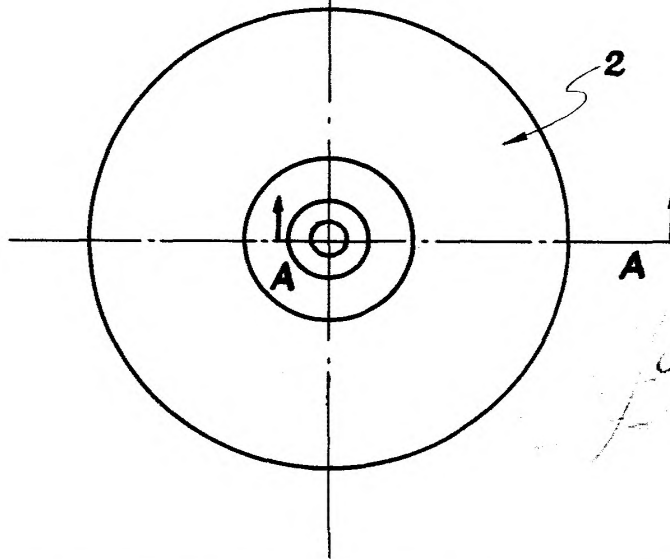


fig. 4



Sección A-A

fig. 5



Handwritten signature or text in the bottom right corner.

207281

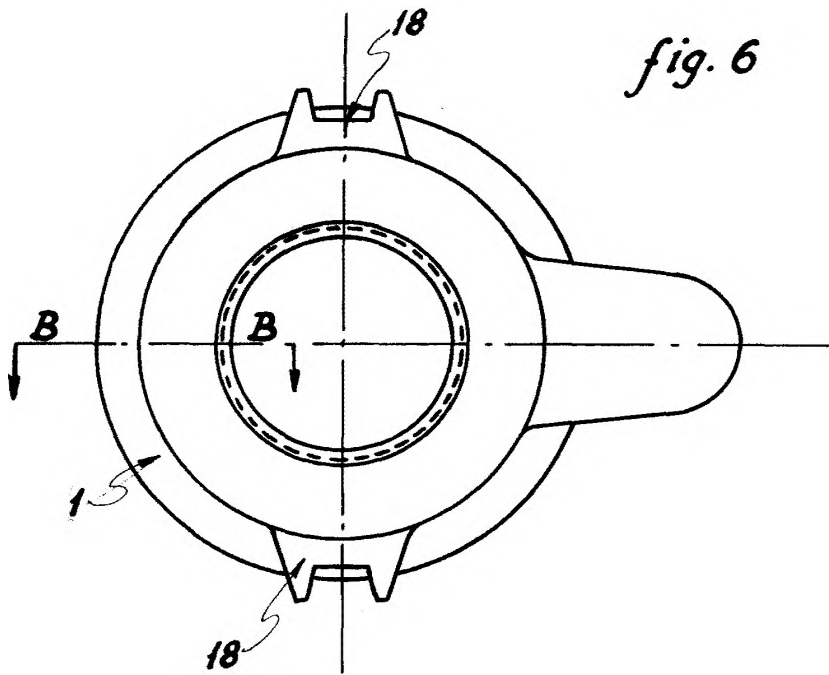


fig. 6

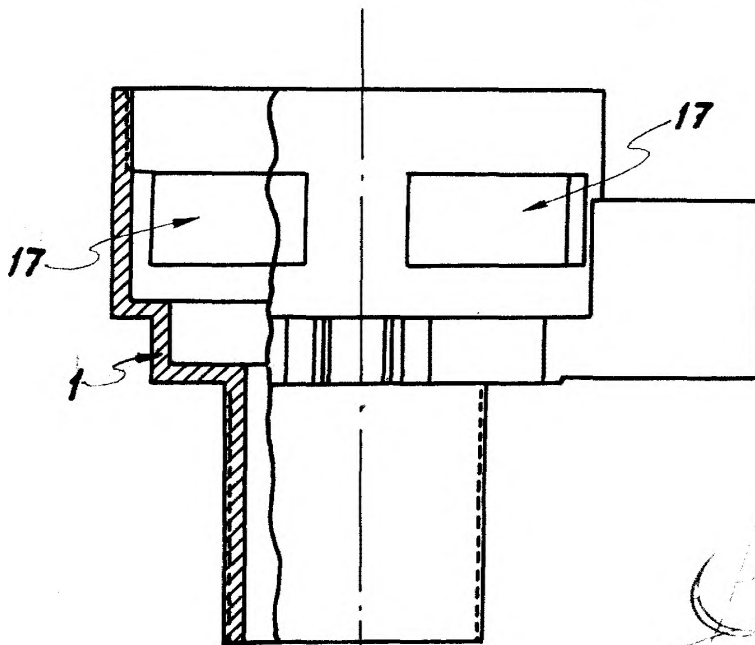


fig. 7

Sección B-B

Handwritten signature or initials in the bottom right corner.

207281



fig. 8

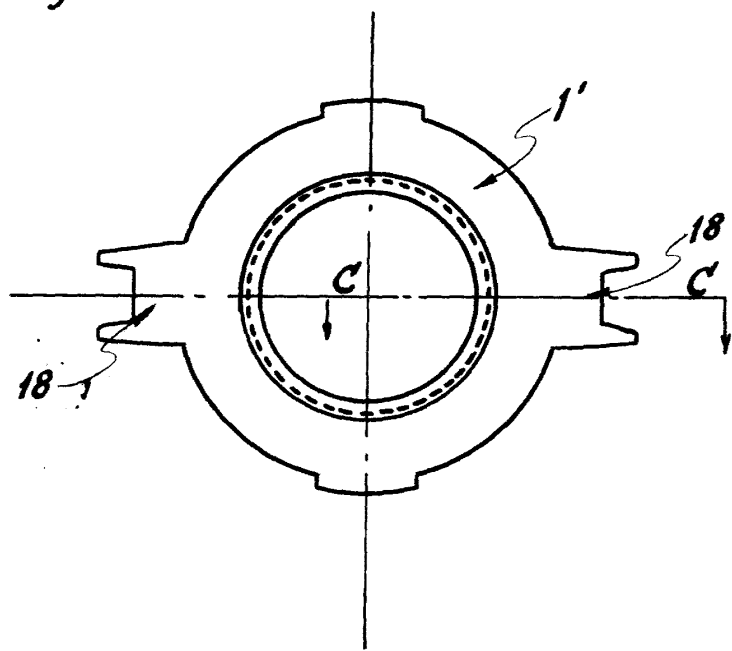
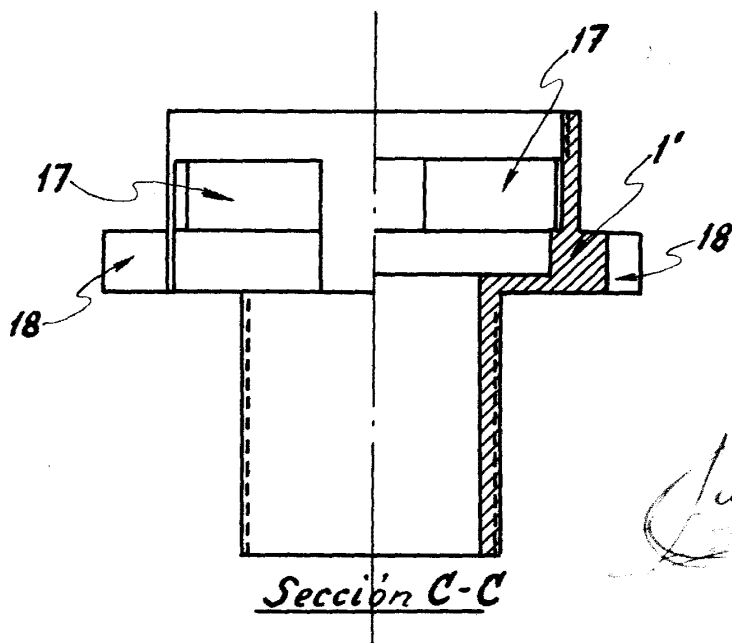


fig. 9

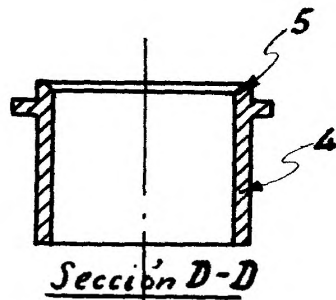


Carsten

207281



fig. 10



Sección D-D

fig. 11

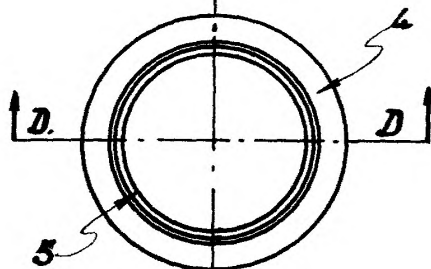
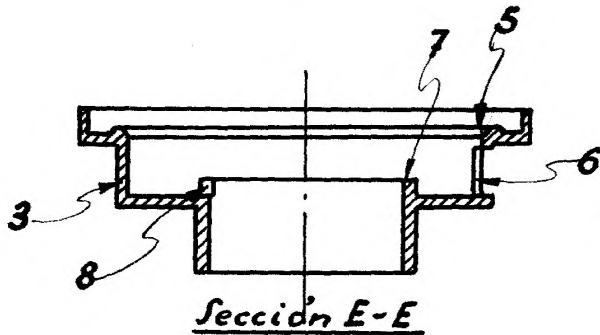
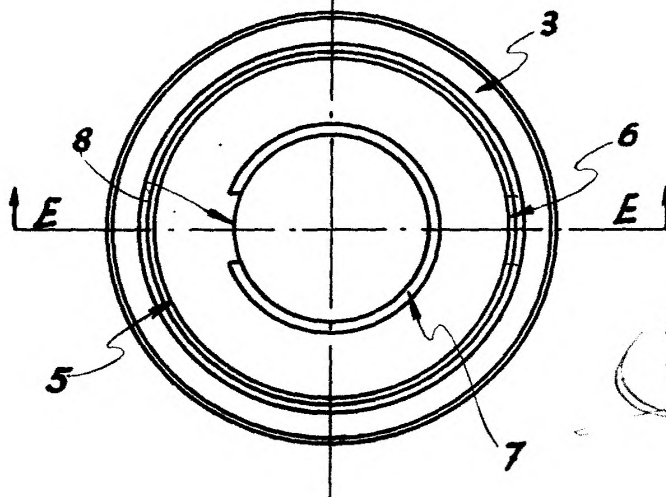


fig. 12



Sección E-E

fig. 13



Caricatura

207281



fig. 14

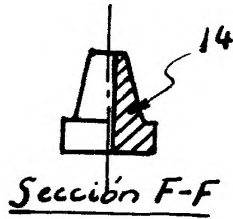


fig. 15

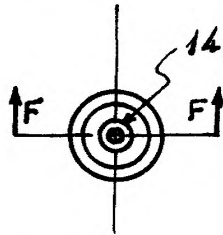


fig. 16

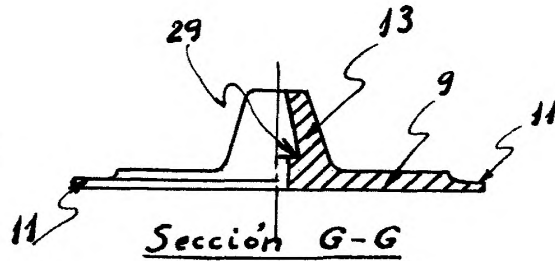


fig. 16 bis

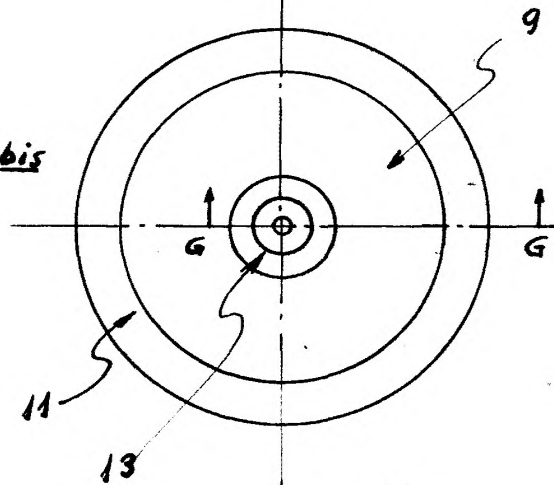
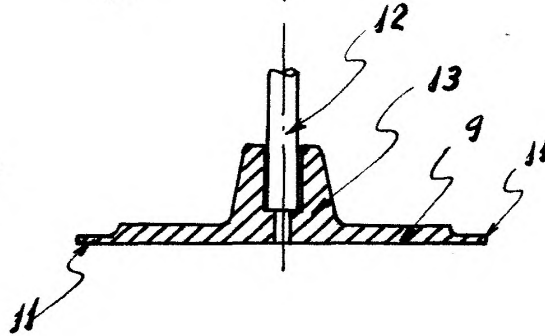


fig. 17



con dia

207281

fig. 18

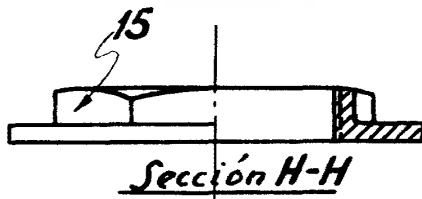


fig. 19

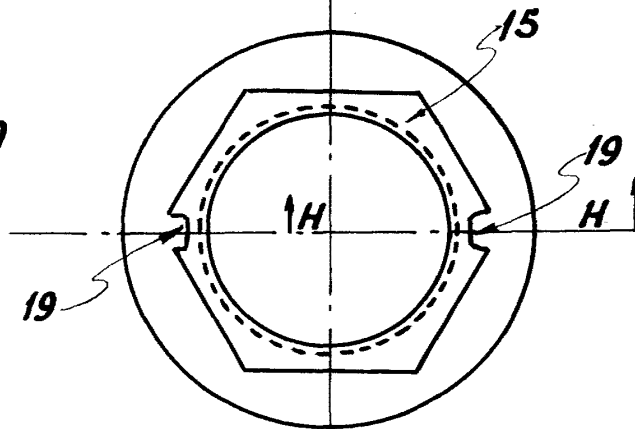


fig. 20

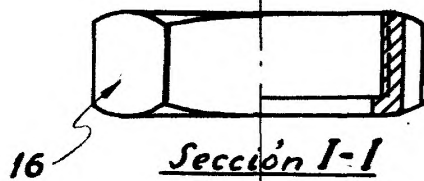
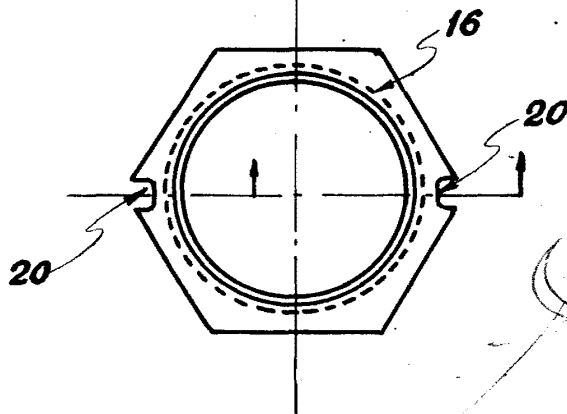


fig. 21



Qui lo ha

207261



fig. 25

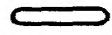
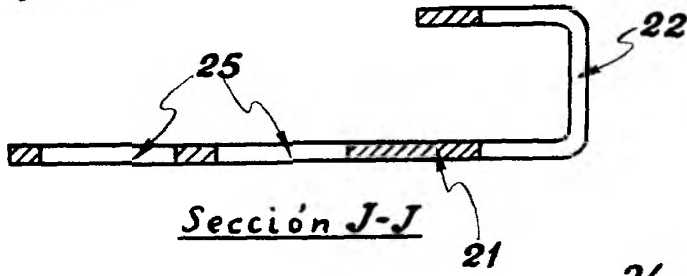


fig. 22



Sección J-J

fig. 23

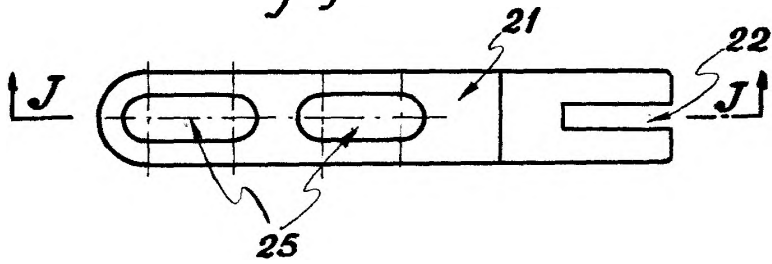
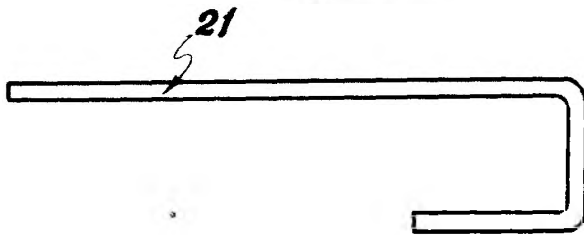


fig. 24



Handwritten signature or name, possibly 'Luis León'.





fig. 26

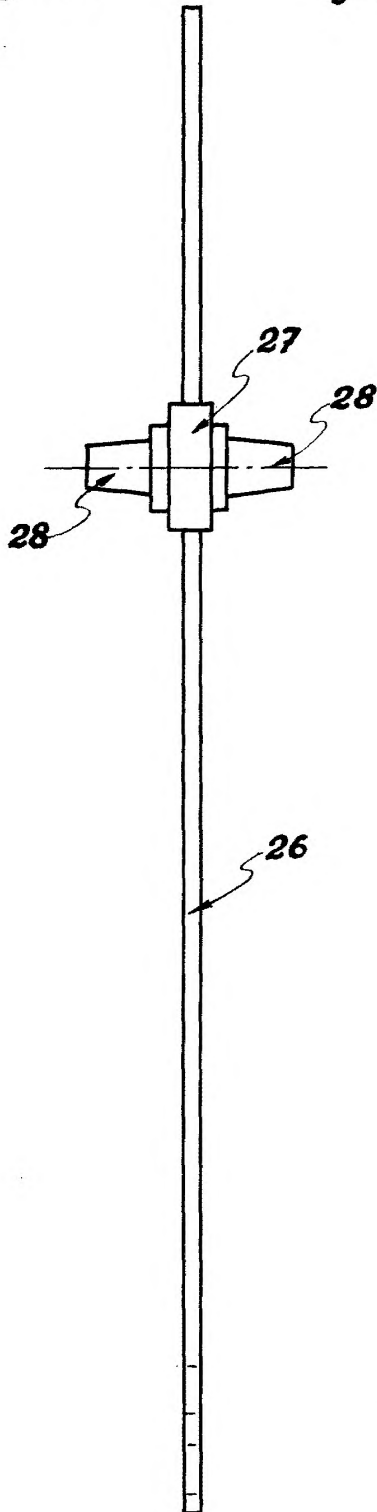
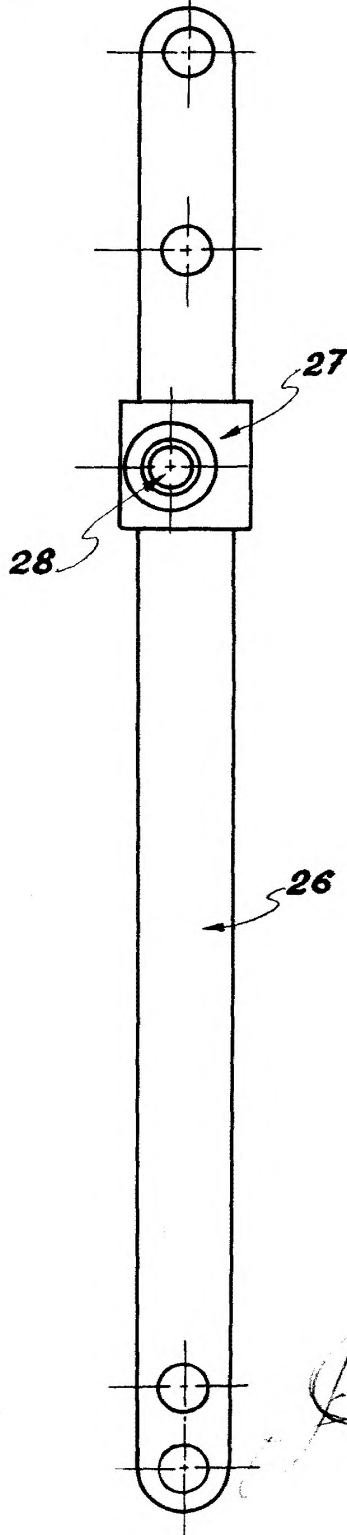


fig. 27



Escritura