



JUL 1931

C/L.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención, por veinte años, por: " Procedimien-
to para unir herméticamente al gas y al agua tubos y piezas moldea-
das de una o varias partes " a favor de la r. s. J. H. GUSTAV BUR-
MEISTER, residente en Hamburg (Alemania) Gerhofstrasse, 3 - 5.

=====

5 El presente invento se refiere a un procedimiento para
unir herméticamente al gas y al agua tubos y piezas moldeadas de
una o varias partes y se propone obtener tales uniones con absolu-
ta hermeticidad al gas y al agua aún cuando se depriman o desplacen
los diversos tubos o piezas moldeadas. En las uniones hasta ahora
conocidas de tubos y de piezas moldeadas se presenta siempre el
inconveniente de que en realidad exige mucho trabajo obtener una
unión hermética al gas y al agua y de que este resultado se anula
pronto al momento que en cualquier punto se presenta un pequeño
10 desplazamiento o depresión recíproca de los tubos o piezas moldea-
das.

Se conocen uniones tubulares en las que un manguito forma
do de una cinta de hierro se encaja en ranuras llenas de cemento y
dispuestas en las superficies de junta de las piezas a unir. Pero



JUL 1931

15

esta unión aún cuando realmente se puede hacer hermética al gas y al agua, pierde su hermeticidad con el más pequeño desplazamiento recíproco de los tubos o piezas moldeadas, pues ni el cemento ni la cinta de hierro ceden y de aquí que se originen grietas en la unión, por las que puede atravesar sin dificultad el gas y el agua.

20

Estos inconvenientes se han de suprimir por el presente invento gracias a que un manguito hecho de un material elástico, como caucho, fieltro asfaltado, cuero o similar, se embute en las ranuras dispuestas en las caras de junta de las piezas a unir, dentro de una masa elástica de junta, como cera, mastic, grasas a modo de jabón, productos de alquitrán y asfalto ú otros similares.

25

Para conseguir una mejor sujeción del manguito, pueden recibir las ranuras una conformación especial. Dichas ranuras pueden tener una sección transversal que aumente o decrezca desde la superficie de junta hacia atrás. Además las ranuras pueden proveerse por una o las dos paredes de estrías, surcos o similares o hacerse ásperas. También en el fondo de la ranura puede disponerse un anillo de junta que se oprima contra la pared de la ranura por lo menos en dos puntos mediante el manguito encajado. Dichas ranuras pueden estrecharse en su extremo en forma puntiaguda o de tronco de cono o bien llevar en su extremo un biselado y los manguitos llevar otro en su extremo de dirección opuesta al de las ranuras.

30

35

40

45

Si se trata de tubos de varias partes o de piezas moldeadas, como los que se emplean para reemplazar los ya deteriorados, entonces las partes reciben en los lados cortados paredes preferentemente reforzadas para disponer las ranuras para los manguitos extendidos a lo largo. Para tener que cerrar aquí el número menor posible de juntas al tratarse de varios canales o series de canales superpuestos se parte preferentemente de la división existente en tres o más partes, cuyas juntas caigan por el lado exterior y se dividen los tubos de las piezas moldeadas hacia fuera en dos partes únicas que formen una caja y los diversos canales se establecen en el interior de



la caja a través de una o varias piezas de inserción introducidas sueltas. Estas piezas de inserción se introducen para el mejor apoyo en las ranuras o depresiones de las partes del cajetín.

50 En el dibujo adjunto se ilustran varios ejemplos de ejecución del objeto del invento presentando

La fig. 1, una sección longitudinal por la unión de dos piezas moldeadas,

La fig. 2, una vista de frente de una pieza moldeada,

55 Las figs. 3 á 6, diversas formas de sección transversal de los manguitos en diversas piezas moldeadas,

Las figs. 7 y 8 otras dos formas de ranuras,

Las figs. 9 á 11 tres diversas formas de ranuras disponiendo un anillo de junta en el fondo de las mismas,

60 La fig. 12, una vista frontal de una pieza moldeada de varias partes con cuatro canales,

La fig. 13, una sección longitudinal por la unión de una pieza moldeada entera con una parte superior multipartida de la misma construida de varias partes y suprimida por la línea A-B de la fig. 12.

65

Las piezas moldeadas a según las figs. 1 y 2, poseen en sus superficies de junta b ranuras c que en el presente caso son anulares y se estrechan poco a poco hacia atrás. En las ranuras c se introduce un manguito d de material elástico, como caucho, fieltro asfaltado, cuero o similares, rellenándose también dichas ranuras c con una masa elástica de junta, como cera, mástico, grasas a modo de jabón productos de alquitrán y asfalto ú otros similares.

70

Al unir dos piezas moldeadas se encaja primero el manguito d en la ranura c llena de la masa de junta e, luego se empuja la segunda pieza contra la primera, penetrando la parte saliente del manguito de la primera pieza moldeada en la ranura c de la segunda pieza, ranura llena de la masa de junta e.

75

De esta forma las dos piezas moldeadas se unen entre sí



JUL 1931

80

herméticamente al gas y al agua y cuando se deprimen o desplazan recíprocamente gracias al manguito asentado en las ranuras llenas de masa de junta, queda garantizado siempre un cierre hermético al gas y al agua, pues el manguito elástico cede mientras que la sujeción y unión de los tubos se logra en la forma conocida mediante pernos de hierro f.

85

La unión puede emplearse para tubos o piezas moldeadas de todas clases, regulándose la forma de la sección transversal del manguito según la de las piezas a unir, o sea en forma circular, esquinada, ovalada o similar. De igual manera pueden unirse de este modo piezas moldeadas con dos y más canales.

90

En las figs. 3 á 6, se ilustran ejemplos de diversas formas de sección transversal, presentando cada una de las figs. 3 á 5, dos diversas formas de ejecución del manguito para el mismo número de tubos. Tratándose de piezas moldeadas con varios tubos, como se indican en las figs. 4 á 6, los manguitos pueden también naturalmente construirse de manera que para cada tubo exista un manguito especial, si bien hay que ensanchar la distancia entre los diversos tubos.

95

100

En la ejecución ilustrada en las figs. 1 y 2, las ranuras poseen una forma estrechada hacia adentro. También se puede dar a las ranuras, como se ilustra en la fig. 7, una forma ensanchada cónica hacia adentro en la cara de junta. Así se consigue por un lado que el manguito forme con la masa de junta una pieza de unión individual de forma de cola de milano entre las dos partes a unir y por tanto se suprime la posibilidad de que se suelte la unión aún cuando se desplacen recíprocamente los tubos o piezas moldeadas, y por otro lado se consigue que la masa de junta se oprima fuertemente a la entrada de las ranuras, de suerte que se impida toda entrada de humedad.

105

110

Como se ilustra en la fig. 8, las ranuras pueden también proveerse por una o varias paredes de estriás o surcos o similares



JUL 1931

o hacerse de superficie áspera, con lo que se consigue una firme re tención en la pared de las mismas y se dificulta la penetración de humedad, pues ésta ha de ir serpeando alrededor de las diversas de- presiones y resaltes de la pared de las ranuras.

115 Se consigue asegurar más las señales contra la penetración de humedad, gracias a que en el fondo de cada ranura se dispone, co- mo se ilustra en las figs. 9 á 11, un anillo de junta q, que se opri me contra la pared de la ranura mediante el manguito encajado y así se crea una mejor junta, de un lado, entre el manguito y el anillo, 120 y de otro, entre éste y la pared de la ranura. El anillo de junta q puede hacerse de cualquier material adecuado como paracaucho, li- no o similar. Aquí las ranuras pueden estrecharse en su fondo en forma de un cono r puntiagudo o de un troneo de cono s, o bien pue- den recibir un biselado t y entonces el manguito recibe en su extre 125 mo otros biselados u de dirección opuesta a los t.

Siendo divididas las piezas moldeadas del cable o los tu- bos, como se utilizan principalmente al reemplazar piezas o tubos ya deteriorados, se deben también cerrar herméticamente por los pun- tos de junta además de por las caras frontales (figs. 12 y 13). Co- 130 mo las paredes laterales k son de ordinario muy delgadas, se pueden reforzar en el espesor de las bridas y la superficie de junta de las piezas se provee de ranuras l. En estas ranuras l llenas con ma- sa elástica de junta m se encajan luego los manguitos elásticos n. Los de las caras longitudinales se construyen preferentemente de ma- 135 nera que recubran a los manguitos que cierran herméticamente las juntas de las varas frontales.

Para obtener un buen cierre hermético se parte aquí de la división hasta ahora seguida de las piezas moldeadas, pues hasta ahora existía siempre una pieza parcial más que canales superpuestos y por esto había que cerrar muchísimas juntas. Según la fig. 12 los 140 tubos o piezas se dividen ahora siempre solo en dos partes g y h y los diversos canales o series de estos se forman mediante piezas de



175

las ranuras se estrechan en el fondo en forma cónica.

6.- Un procedimiento para la unión hermética al gas y al agua según lo reivindicado en el punto 4, caracterizado porque las ranuras se biselan por su extremo y los manguitos llevan también por sus extremos un biselado de dirección contraria al anterior.

180

7.- Un procedimiento para la unión hermética al gas y al agua según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque siendo las piezas moldeadas y los tubos divididos se refuerzan las paredes laterales que llevan las juntas de unión, para recibir las ranuras longitudinales.

185

8.- Un procedimiento para la unión hermética al gas y al agua según lo reivindicado en el punto 7, caracterizado porque los manguitos de junta de los lados longitudinales recubren a los que efectúan el cierre hermético de las juntas de los lados frontales.

190

9.- Un procedimiento para la unión hermética al gas y al agua, según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque tratándose de tubos y piezas moldeadas divididas unos y otros, sin atender al número de los canales superpuestos se dividen siempre hacia fuera solo en dos partes que forman una caja y los diversos canales se forman mediante piezas de inserción adaptadas a sus perfiles y encajadas individualmente.

195

10.- Un procedimiento para la unión hermética al gas y al agua según lo reivindicado en el punto 9, caracterizado porque las piezas de inserción se encajan en depresiones dispuestas en las paredes interiores de las dos partes de la caja.

200

11.- Procedimiento para unir herméticamente al gas y al agua tubos y piezas moldeadas de una o varias partes.- según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de siete páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 20 de Julio de 1931.-

P.P.= Leopoldo López y López.-

20 JUL 1931
ESPECIAL MOVIL

Fig. 1.

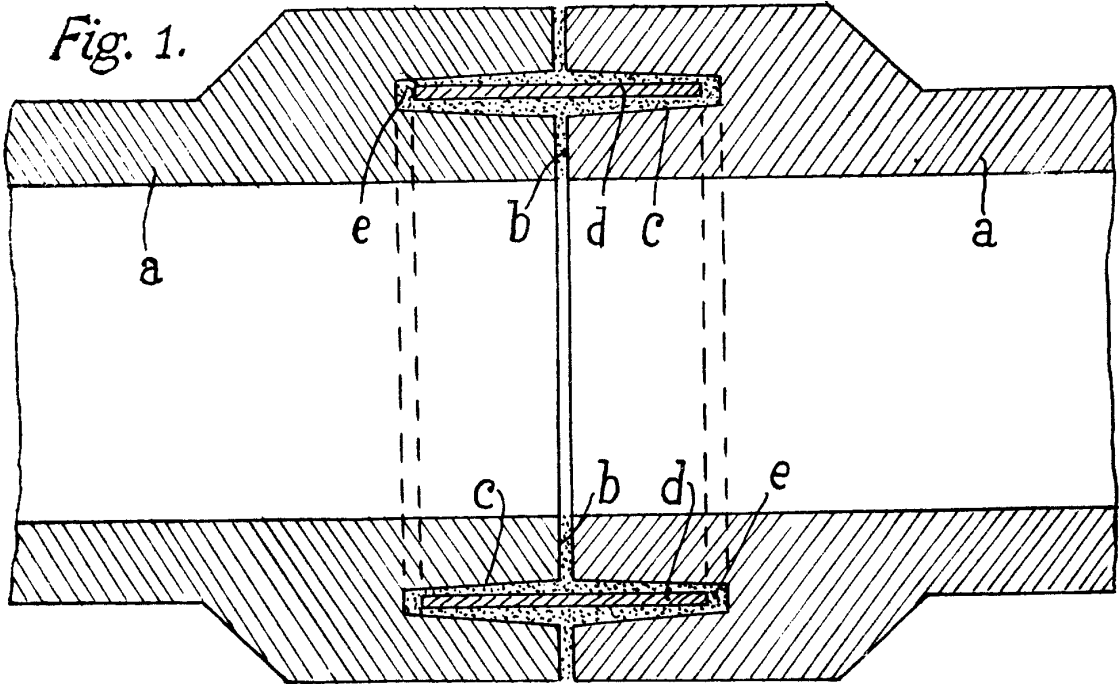


Fig. 2.

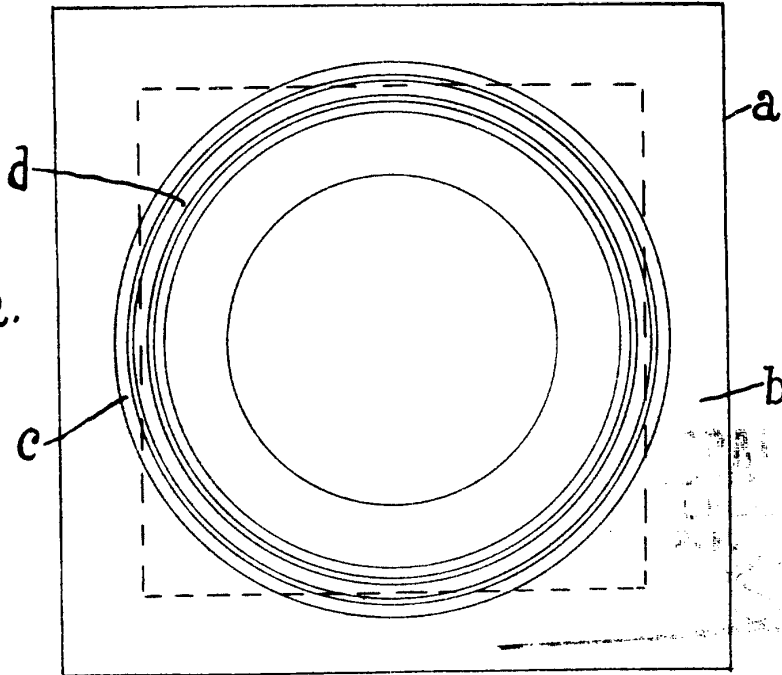


Fig. 3.

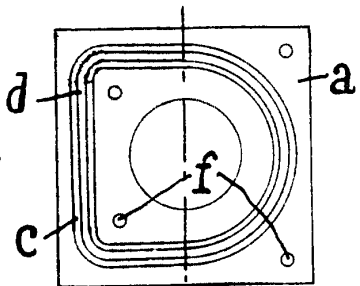
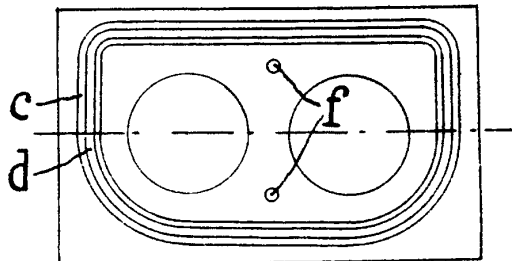


Fig. 4.



20 11



Fig. 5.

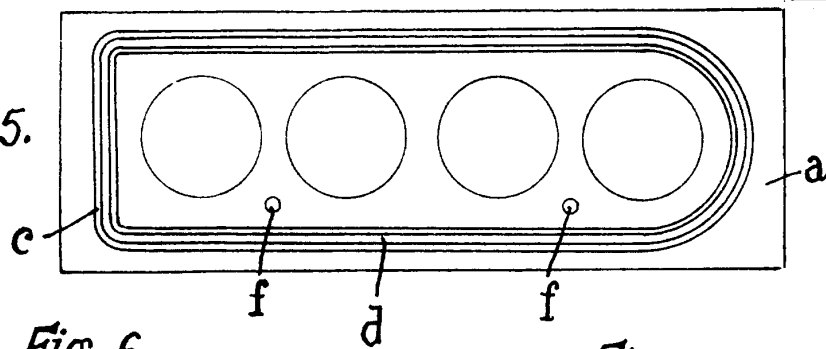


Fig. 6.

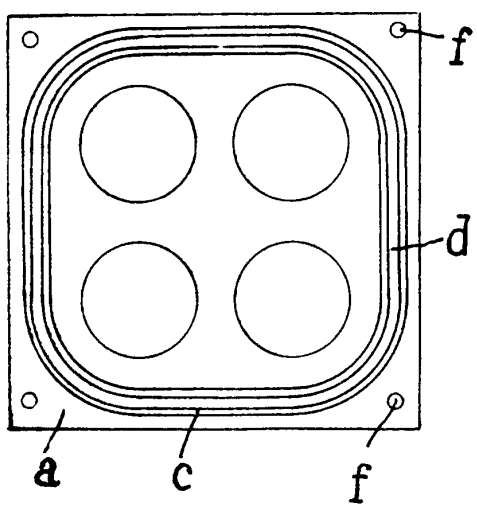


Fig. 7.

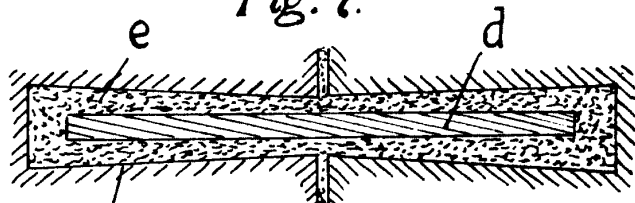


Fig. 8.

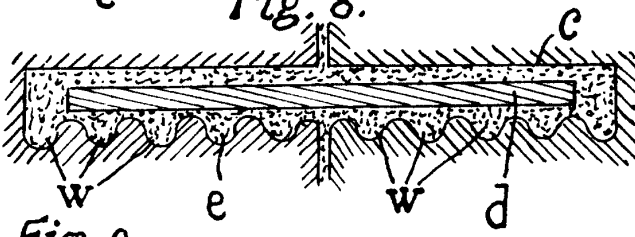


Fig. 9.

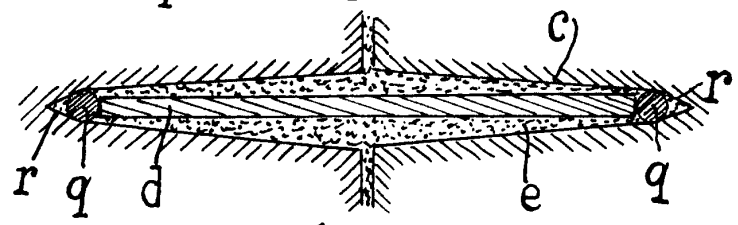


Fig. 10.

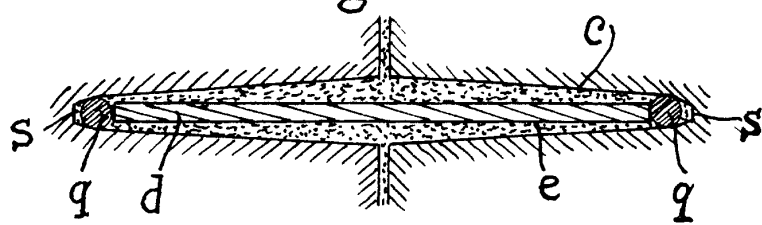
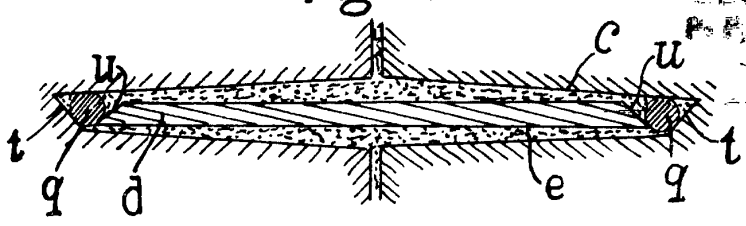


Fig. 11.



LECCAL...
[Handwritten signature]

20 JUL 1931



Fig. 12.

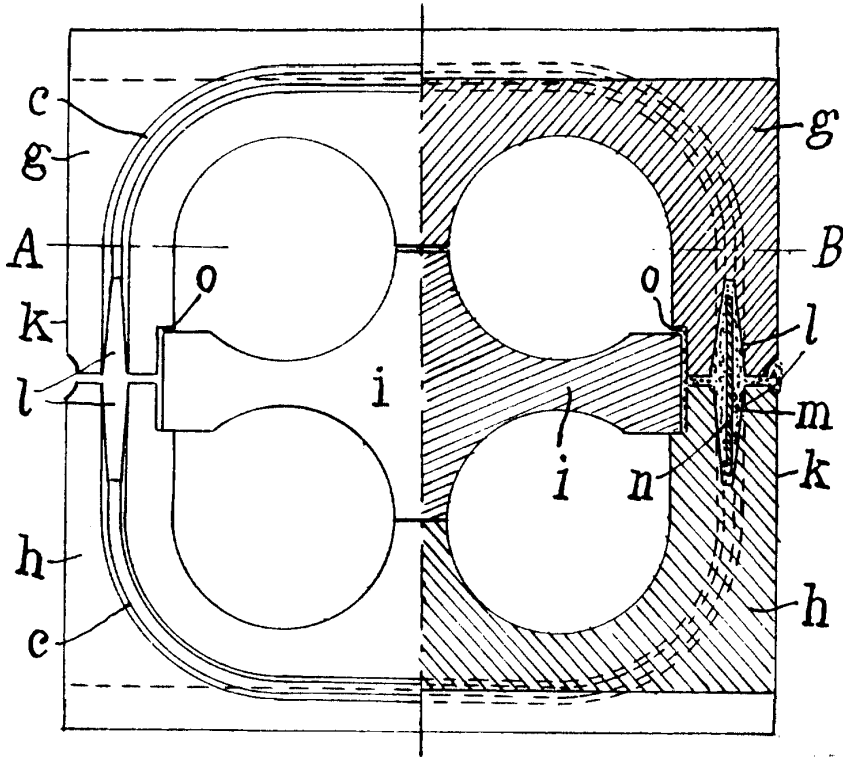
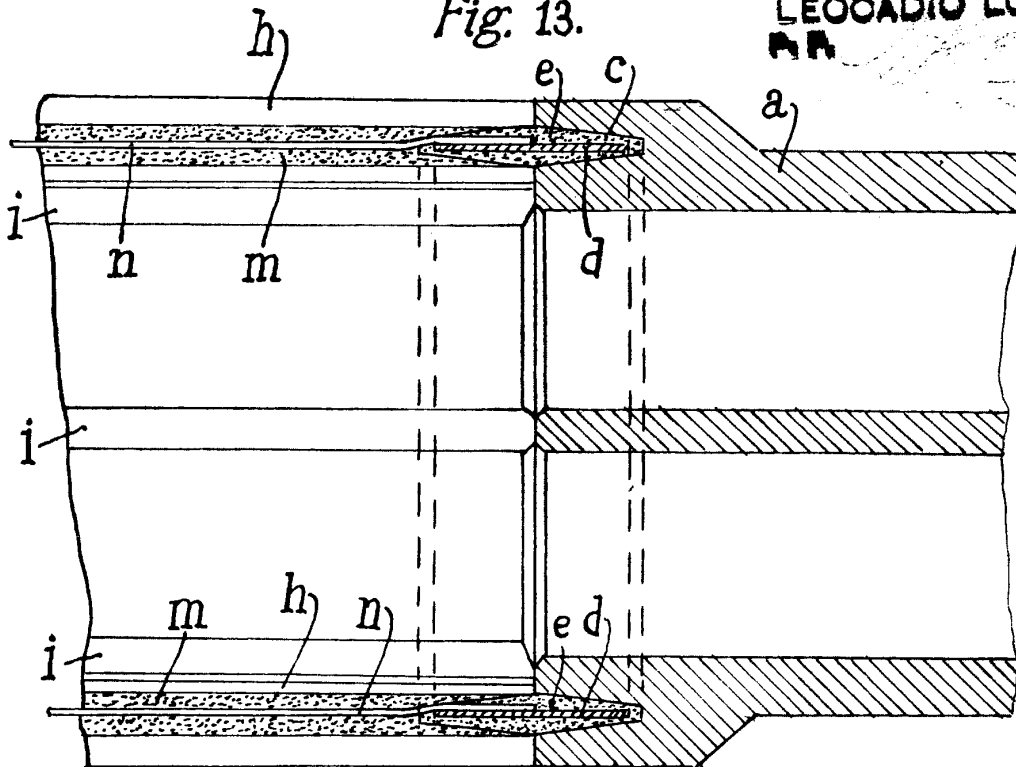


Fig. 13.



BOJALA VALLINBLE
LEOCADIO LOPEZ
RA