

205955



|           |      |
|-----------|------|
| Int. Cl.: | B02C |
|-----------|------|

EXPEDIENTE: MODELO DE UTILIDAD

Titular: D. ERNESTO AUGUSTO ROQUE GARCIA

Nacionalidad: Española

Domicilio: Pl. Escultor Frechina, nº 9-10ª, izquierda -  
VALENCIA

Objeto: "MOLINO MUESTREADOR"

Prioridad:

### MEMORIA DESCRIPTIVA

5 A lo largo de la presente Memoria Descriptiva y con la ayuda de los planos adjuntos, se exponen las características fundamentales de un molino muestreador, por cuyas importantes cualidades de todo tipo se solicita, a favor del titular del expediente, el privilegio de exclusividad concedido en casos como el presente por la vigente Ley de la Propiedad Industrial, para su explotación en España.

10 El molino en cuestión consta de un motor montado sobre una plataforma apropiada, a través de cuya pared frontal pasa el eje del motor para comportar, entre esta



pared y otra paralela a la misma, un rodillo fresador de características muy particulares, según se podrá deducir de la descripción subsiguiente. Este rodillo fresador aparece flanqueado por un cedazo inferior, de trazado semicircular, y por una cubierta, también semicircular, entre los cuales configuran un espacio cilindrico alrededor del citado rodillo-fresador. El acceso al interior de este espacio, se realiza a través de la abertura practicada en la cara frontal de la pared paralela a la de la plataforma de montaje del motor, cuya abertura dispone de una tapa apropiada.

Por esta abertura frontal se introduce una cantidad previamente determinada de arroz, por ejemplo, la cual va a ser sometida a un proceso de descascarillado y mediante el accionamiento del motor y la acción consecuente del rodillo-fresador, para lo cual al propio motor se le ha aplicado un control automático de tiempo que produce su parada al cumplirse el tiempo de tratamiento. Pasado este tiempo se extrae el arroz, siguiendo el procedimiento explicado más adelante y se vuelve a pesar, con objeto de poder determinar la merma sufrida y, consecuentemente, la calidad de la muestra de arroz. Con este procedimiento se determina rápidamente y por muestreo las diferentes calidades, sin necesidad de tener que recurrir a procedimientos empíricos o de una complejidad que los hace prohibitivos.

Para mostrar de una forma clara y precisa la naturaleza funcional y constructiva de nuestro Modelo, se ha considerado conveniente la aportación de los planos



45 adjuntos, en los que han quedado recogidos sus aspectos más interesantes, bien entendido que estas representaciones únicamente tienen valor informativo, por lo que en cualquier circunstancia deberán ser consideradas en su más amplio sentido y no como límite del alcance del expediente, tan sólo determinado por la vigente Ley de la Propiedad Industrial.

50 La figura 1ª de los planos adjuntos corresponde a la representación de una vista lateral del conjunto formado por el motor y el molino muestreador. La figura 2ª es una vista frontal, representada según la sección A-B, indicada en la figura anterior. La figura 3ª es una vista en planta del conjunto de la figura 1ª, con la cual se completa la información gráfica sobre la misma. La figura 4ª  
55 es una nueva vista frontal, en este caso practicada según la línea de sección C-D, igualmente indicada en la figura 1ª. La figura 5ª muestra la forma en que se produce la obturación de la abertura frontal del molino, mientras que en la figura 6ª, queda perfectamente recogida la representación y el funcionamiento del mecanismo de contrapeso previsto para el correcto funcionamiento del molino.  
60 Las figura 7ª y 8ª reproducen sendas perspectivas del aparato, la primera de las cuales es la cubierta semicircular destinada inicialmente a cubrir el contenido del molino, y posteriormente, a recoger el género ya tratado, mientras que la segunda es el original cedazo a través del cual se produce la salida de la cascarilla moldurada. Finalmente, la figura 9ª muestra una perspectiva del rodillo-fresador.  
65



70

Concretando nuestra descripción al contenido de las precitadas figuras apreciamos en las mismas, señalado con -1-, el motor que acciona al molino, cuyo motor es de prudentes dimensiones y se encuentra montado sobre una plataforma horizontal -2-, dotada de apoyos elásticos -3- y rematada por un parapeto lateral <sup>y vertical</sup> -4-, que forma un sólo cuerpo con la plataforma -1-, asegurándose su unión mediante nervios de refuerzo -5-. Sobre la cara exterior del parapeto -4- se adapta una placa -6-, de cuyo centro perforado emerge una protuberancia -7-, también perforada y roscada exteriormente, que se introduce por el orificio practicado a su vez en el parapeto -4-, con objeto de recibir sobre su rosca a la tuerca o mordaza -8-, en cuyos orificios axiales se monta, en forma desvinculable, el mango del pomo -9-, que facilita el apriete de la mordaza y por tanto, asegura la sujeción de la placa -6-.

75

80

85

90

95

El eje -10- del motor -1- aumenta sensiblemente su diámetro al pasar a través de la protuberancia -7- de la placa -6- y, rasante con la cara interior de esta misma placa, disminuye su diámetro para prolongarse en un tramo -11-, sobre el que precisamente se asienta, en forma ajustada, el rodillo-fresador -12-, al mismo tiempo que encaja dos orificios ciegos frontales en los tetones -13- previamente practicados sobre la cara frontal del escalón que forma el eje -10- al disminuir de diámetro. De esta forma queda directamente asegurada la conexión entre el rodillo -12- y el motor -1-, del cual recibe el movimiento de giro que necesita para cumplir su misión. El mencionado rodillo-fresador está constituido por un cilindro en



100

105

110

115

120

125

el que dos de sus generatrices -14-, diametralmente opuestas, forman sendas fresas longitudinales, al mismo tiempo que otras, dos generatrices, también diametralmente opuestas, constituyen, en ambos extremos del cilindro, los dientes -15-, entre cada par de los cuales existe una zona longitudinal -16-, sensiblemente aplanada. La finalidad de estas fresas longitudinales, alternadas con dientes extremos y zonas rectificadas es la de introducir un brusco cambio de ritmo en el giro del grano originado por la rotación del rodillo, de manera que se garantice el descarillado impidiendo que, por efecto de la fuerza centrípeta, el grano se amolde a la superficie del rodillo y no deje a las fresas cumplir su misión.

La instalación del rodillo-fresador -12-, tiene lugar a través de la ventana frontal -17- practicada en una placa -18-, de similares características a la señalada con -6-, con lo cual permanece solidamente unida por la disposición de sendos tirantes centrados -19- y de otro superior -20-, localizado en el vértice izquierdo de ambas placas. El rodillo -12- queda rasante a la superficie interior de la placa -18- y perfectamente oculto al ser aplicada sobre esta una tapa -21-, prolongada en un saliente cilíndrico -22-, que se ajusta a la ventana -17- y dotada de dos garfios laterales -23- de posición invertidas, que abrochan <sup>sobre</sup> sendos tetones -24- de la misma placa -18-.

Antes de proceder a la colocación del rodillo -12-, tiene lugar la instalación del cedazo -25-, constituido por una fina lámina de trazado semicircular, en cuya superficie se ha practicado una densa pluralidad de es

- 6 -  
205955

20



130 trechas ranuras alargadas -26-, que forman la trama de la  
criba. El cedazo se introduce por la parte superior del  
espacio comprendido entre las placas paralelas -6- y -18-  
de forma que quede apoyado en los pequeños tetones -27-  
previstos en las caras interiores de ambas placas, al mis  
mo tiempo que sus bordes rebatidos -28- se encajan en otros  
tetones superiores, igualmente colocados en las caras inte  
135 riores de las citadas placas.

La instalación se completa con la incorporación  
de una cubierta semicircular -29-, constituida por una lá  
mina de la misma longitud que el cedazo y la separación  
existente entre las placas -6- y -18-, con la particula  
140 ridad de poseer uno de sus laterales -30-, de mayor lon  
gitud que el opuesto. De esta manera se puede montar di  
cha cubierta, haciendo pasar su lateral mayor por el pe  
queño espacio comprendido entre uno de los tetones en los  
que se afianza el borde rebatido -28- del cedazo y el ti  
145 rante contiguo -19- que posibilita la unión entre las  
placas -6- y -18-. Afianzada en estos puntos y guiada por  
otros tetones inferiores -31-, solidarios de ambas placas,  
se procede a introducir, de la misma manera, el otro late  
ral de la cubierta -29-, que quedará montada en la forma  
150 representada en cualquiera de las secciones de las figuras  
adjuntas 2ª, 4ª ó 6ª, formando, con el cedazo -25-, una  
cámara que rodea al rodillo-fresador -12-.

La introducción en esta cámara del grano que va  
a ser tratado se lleva a efecto por la ventana frontal  
155 -17- de la placa -18-, de forma que, en cualquier caso y  
sea cual sea la cantidad de grano introducida, la cubierta

205955

2038



-29- presiona sobre su masa, por cuanto en la parte superior de ésta se ha colocado una placa curvada -32-, de sensible peso, que permanece articulada a una palanca superior -33-, provista en uno de sus extremos de un contrapeso -34- mientras que por el opuesto forma un gancho -35- que permanece conectado al rebaje central -36- practicado en el tirante superior -20- de unión de las placas -6- y -18-. Este dispositivo presiona de una forma automática y continua sobre la cubierta -29-, haciendola descender a medida que disminuye el volumen del género alojado alrededor del rodillo -12-, como consecuencia de la salida de la cascarilla ya moldurada a través del cedazo -25-. Lógicamente, el contrapeso -34-, puede regularse en su posición sobre la palanca -33-, al efecto de aumentar o disminuir su acción sobre la cubierta.

Al introducir en el molino el género cuya calidad se quiere determinar, se regula el tiempo de funcionamiento de aquel mediante el reloj incorporado al motor, por lo que transcurrido este tiempo el motor se parará automáticamente. Efectuada la parada, se procede a aflojar el tornillo -37-, que está montado sobre la escuadra -38- de la placa -6- y presiona sobre el borde lateral del parapeto -4- inmovilizado al conjunto comprendido por y entre las placas -6- y -18-, de manera que este conjunto puede efectuar un giro manual de 180°, con lo que el cedazo -25- pasará a la parte superior del molino y la cubierta -29- a la parte inferior. En estas condiciones, puede quitarse el mecanismo de contrapeso y extraer la cubierta -29-, sobre la que habrá quedado despositado el género ya tratado, pudiendo entonces constatar cuál ha sido la merma sufrida, mediante

- 8 -  
205955



un nuevo pesado de su masa, así como el grado de limpieza, blancura, etc.

190

Suficientemente descrita la naturaleza, utilidad y funcionamiento de nuestro Molino Muestreador, sólo nos resta manifestar que serán variables las circunstancias de materiales, tamaños y formas de sus diferentes partes, siempre y cuando no se vea alterada su esencialidad, contenida en la siguiente

195

N O T A  
= = = = =

Los puntos que se reivindican en el presente Modelo de Utilidad, son:

200

1º.- Molino muestreador, caracterizado por constar de un motor montado sobre una plataforma que concluye en un parapeto lateral y vertical, sobre cuyo orificio central se adapta el conjunto formado por dos placas paralelas y simétricas, prudencialmente separadas entre sí y vinculadas por sendos tirantes centrales y otro localizado en uno de sus vértices superiores, de las cuales, la que permanece contigua al parapeto se prolonga en una protuberancia que pasa a través de aquel para recibir una mordaza de montaje accionable por pomo dotado de mango, mientras que por dicha protuberancia pasa, a su vez, el eje del motor que, después de disminuir de diámetro se prolonga longitudinalmente y recibe un rodillo fresador, que se introduce por la ventana frontal de la placa exterior y se encaja en sendos tetones previstos en el frontis del escalón formado por la disminución de diámetro del eje del motor, estando constituido éste rodillo por un cilindro en el que dos de sus generatrices, diametralmente opuestas,

205

210

215

- 9 -  
205953



220 conforman sendas fresas longitudinales, al tiempo que otras dos generatrices conforman sendos pares de dientes laterales, del mismo trazado que las fresas, entre los cuales se sitúan zonas rectificadas, que tienen por objeto, junto con las fresas y dientes alternados, romper el ritmo del género situado alrededor del rodillo, impidiendo, que por efecto de la fuerza centripeta se adhiera al mismo.

225 22.- Molino muestreador, caracterizado porque antes de la colocación del rodillo-fresador, se coloca un cedazo constituido por una lámina semicircular con una densa pluralidad de estrechas fanuras, a modo de criba, que queda apoyada en los tetones previstos en las caras interiores de las placas paralelas, al tiempo que sus bordes rebatidos se insertan en otros tetones similares contiguos

230 a los tirantes de vinculación de ambas placas, completándose la estructura, antes o después de la colocación del rodillo, mediante una cobertura laminar de trazado semicircular, con un lateral de mayor longitud que el otro, al objeto de ser introducido primeramente por el estrecho

235 espacio dejado entre los tetones superiores del cedazo y los tirantes de vinculación de las placas, introduciendo a continuación el otro lateral y quedando ambos guiados por otros tetones previstos al efecto, en las mismas caras interiores de las placas.

240 32.- Molino muestreador, caracterizado porque sobre la citada cubierta, que completa con el cedazo una cámara alrededor del rodillo en la que se introduce el género a tratar, se coloca una placa curvada, articulada a una palanca que dispone de un contrapeso regulable y de

245 un enganche sobre el tirante superior de vinculación de



250 las placas, de forma que, a medida, que disminuye el volumen del género -por la salida de la cascarilla ya moldurada- se produce el descenso de la cubierta, hasta que, concluido el funcionamiento del motor, previamente regulado por un reloj incorporado al mismo, se procede a soltar el tornillo que montado sobre una escuadra de la placa interior, inmoviliza al conjunto descrito, sobre el parapeto de la plataforma del motor, permitiendo que este conjunto pueda dar un giro de 180 grados y sea extraída la cubierta por 255 bajo conteniendo el género ya tratado cuya merma, calidad y nitidez se determinará por comparación con la masa inicial introducida y convenientemente pesada. Y

260 42.- "MOLINO MUESTREADOR", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en las figuras de los planos adjuntos, para su mejor comprensión.



205955

Esta Memoria consta de ONCE hojas, escritas o mecanografiadas por una sola cara y a doble espacio en 262 líneas.

Valencia, a 14 de Septiembre de 1974

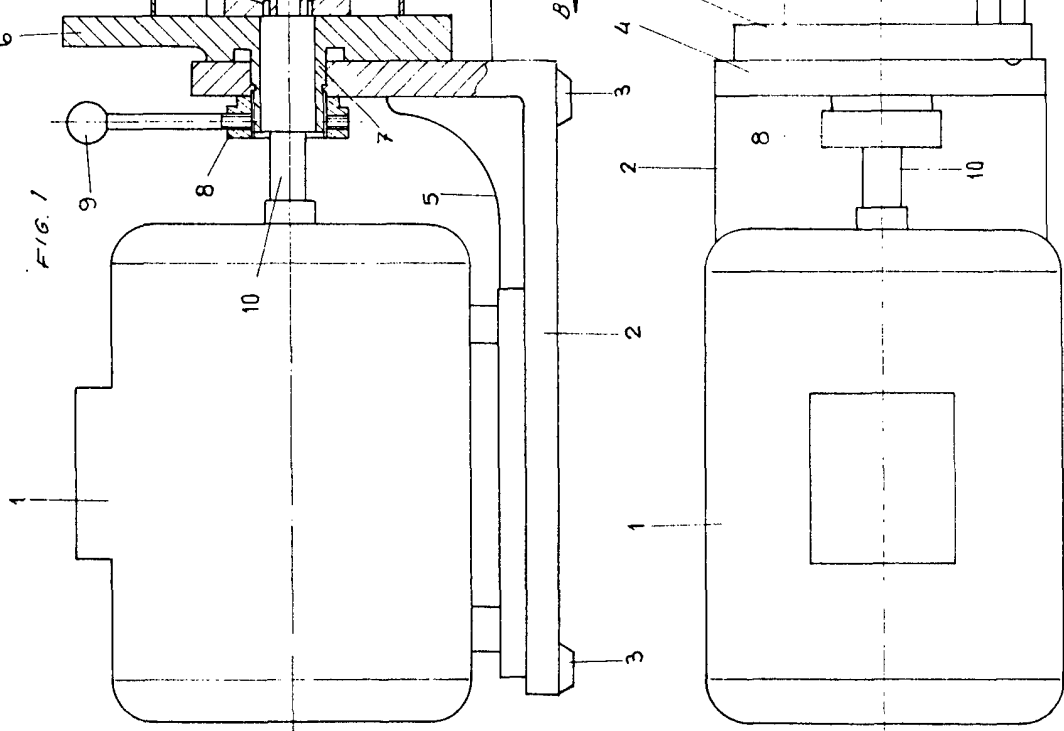
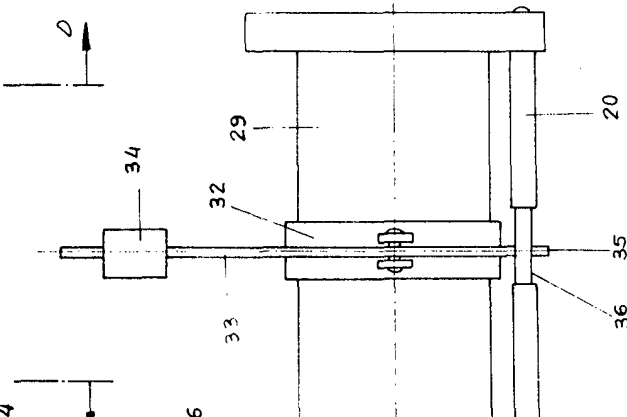
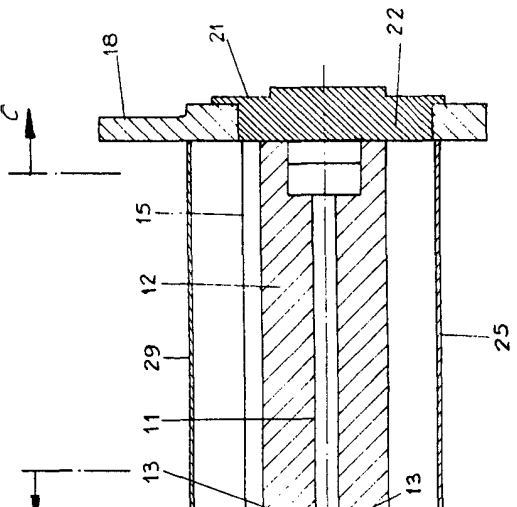
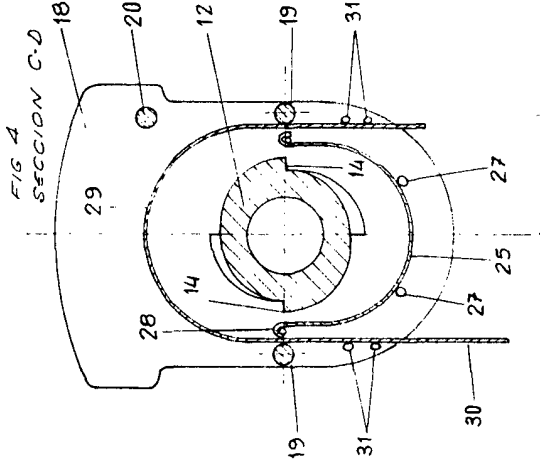
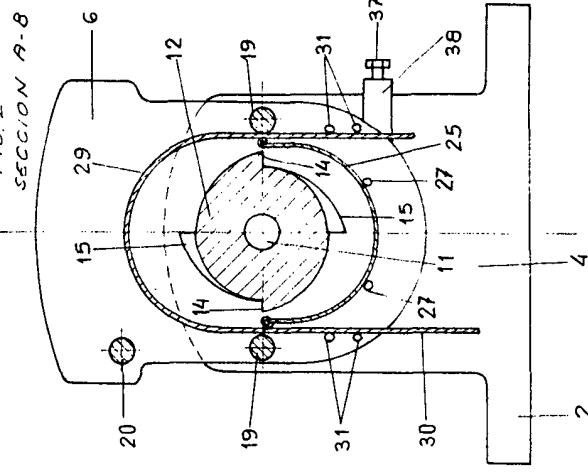
Por autorización del interesado.

203935

D. Ernesto Augusto Roque

MODELO DE UTILIDAD

NOVA 1 DE 2 NOVAS



ESCALA VARIABLE  
 VALENCIA AGOSTO 1974  
*Ernesto Augusto Roque*

205955

NOVA 2 OF 2 HOURS

MODELO DE UTILIDAD

D. Ernesto Augusto Roque

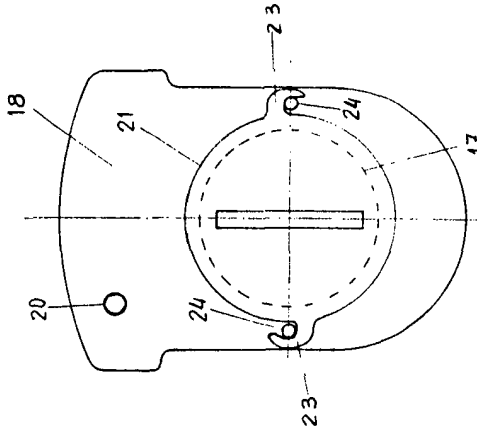
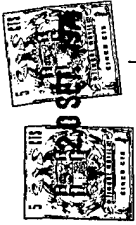


FIG. 5

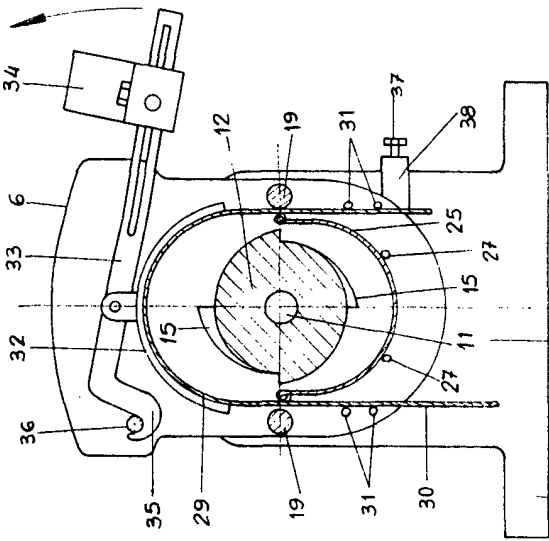


FIG. 6

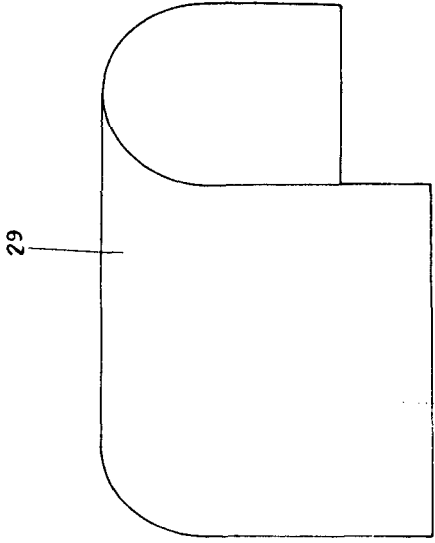


FIG. 7

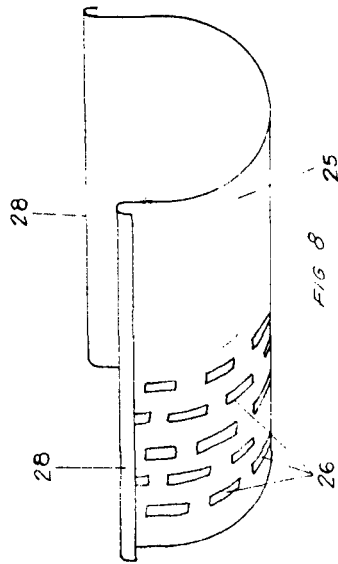


FIG. 8

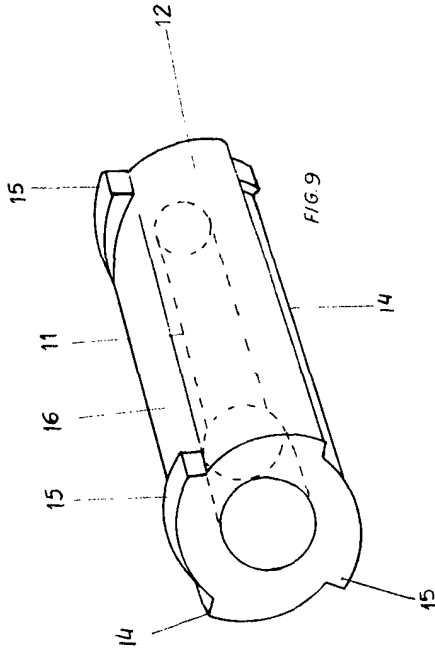


FIG. 9

ESCALA VARIABLE  
VALENCIA AGOSTO 1974  
P.A.  
*Juan López*