



11635

Solicitante: DON LUIS SANZ DE ANDINO Y PERA.

Residencia : Cartagena - Capitanía General del Departamento - 2ª piso, izqda.

Modalidad : DISPOSITIVO MECÁNICO PARA "TUERCAS DE SEGURIDAD". MODELO DE UTILIDAD POR 20 AÑOS.

5

MEMORIA DESCRIPTIVA

Como resultado de los ensayos, experiencias y prácticas realizadas con el cierre de seguridad de mi patente de invención n.º 149280 en sus aplicaciones como "Tuerca de Seguridad" ha resultado de muy buenos resultados el Modelo de Utilidad que se describe a continuación.

La arandela corriente se substituye por un casquillo de metal duro o blando, según convenga, representado en las figuras con el n.º 4 y cuya forma exterior puede ser cualquiera, incluso circular y que lleva en su parte interior, un orificio o hueco cuya superficie interior ha de ser forzosamente una superficie reglada de revolución, para alojar una parte de una pieza que llamaremos tapón o sea la pieza designada con el n.º 1 en las figuras 2- 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 - 11 -

10
15
20



16 - 18 - 20 - 22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 27 - 28 - 29 -
30 - 31 - 32 - 33 - 34 - 35 - 36 - 37 - 38 - 39 - 46 -
47 - 48 - 49 - 50 - y cuya forma exterior, en la parte
25 en que se ha de alojar en el casquillo (arandela), se-
rá también una superficie reglada de revolución coinci-
dente con la interior del casquillo donde ha de alo-
jarse.

La arandela que llamaremos en lo sucesivo "Casqui-
30 llo" llevará en su cara inferior uno o varios pivotes
como el representado con el n^o 7 en las figuras 10 -
11 - 13 - 18 - 23 - 25 - 34 - 36 - 44 - 53 y 56 para pre-
venir un eventual movimiento giratorio.

El orificio interior de este casquillo puede lle-
35 gar a taladrar totalmente el casquillo o quedar sin
perforar toda la pieza, en cuyo último caso, el fondo del
orificio tendrá un agujeto o taladro para dar paso al
perno o tornillo donde se ha de emplear. En las figu-
ras 9 - 12 - 13 - 14 - 15 - 18 - 19 - 22 - 25 y 34 -
40 el taladro no llega al fondo, pero en las figuras 40 -
43 - 44 - 45 - 51 - 52 - 55 y 56 el orificio atraviesa
totalmente el casquillo y se insiste en que es una su-
perficie de revolución.

El "tapón" n^o 1 en las figuras 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -
45 6 - 7 - 8 - 16 - 18 - 20 - 22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 27 -
28 - 29 - 30 - 31 - 32 - 33 - 34 y sin numerar por no
ser ya necesario, en las figuras 35 - 36 - 37 - 38 - 39 -
46 - 47 - 48 - 49 y 50, puede tener en su parte superior
una forma cualquiera: cuadrada como en las figs. 16 y
50 18; exagonal, como en las figs. 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 22 -
28 - y 29; poligonal como en las figs. 35 - 36 - 37 -
38 y 46 o bien incluso circular. Puede llevar la forma
exterior de una tuerca, como si estuviera superpuesta,



55 en su parte superior, tal como se indica en las figs.
35 - 36 - 37 - 38 - 46 - 47 - 48 y 49

60 En su cara inferior, puede presentar como en las
figs. 7 y 8 en relación con las fig^s. 4 y 6 el aloja-
miento de la tuerca, sea exagonal o cuadrada, como en
las figs. citadas o sea de cualquier forma; pero, pue-
de ser, como se indica en las figs. 38 - 39, la verdadera
65 tuerca, porque en vez de alojamiento para la misma,
tenga el estriado preciso para que el perno o tornillo
ajuste sus filetes en el tapón y en este caso, no hay
inconveniente alguno en que el estriado del tapón sea
65 ciego como el representado en las figuras o taladre
totalmente el tapón, en cuyo caso el perno o tornillo
puede salir al exterior.

70 En los casos en que se haga un alojamiento para la
tuerca se prevé como en las figuras 3 - 6 - 18 - 22
y 34 un rebajo para alojar el trozo de perno o torni-
llo que sobresalga de la tuerca.

75 También puede tener un alojamiento simplificado pa-
ra la tuerca, como indican las figuras 47 - 48 - 49 y
50, en las que solamente se sujetan dos caras de la -
tuerca que se emplee y se proveerá el alojamiento pa-
ra el trozo de perno o tornillo que sobresalga de la
tuerca.

80 La forma exterior del tapón que queda dentro del
casquillo y que ya hemos indicado que será de forma
exterior de superficie reglada de revolución para coin-
cidir con la interior del casquillo, ha de llevar en
su superficie exterior y a una cierta distancia, adee-
cuada, que variará, en la práctica, en cada caso con-
creto, un rebajo de sección cuadrada, circular, poli-
85 gonal o la que convenga, que coincidirá, por construc-



ción, en su posición definitiva de ajuste, con unos orificios de igual sección, en el "casquillo" nº 8 en las figs. 11 - 12 - 14 - 17 - 18 - 20 - 22 - 27 - 34 - 42 - 43 - 45 - y sin numerar en las figs. 52 - 54 y 55.

90 Las figuras 12 - 18 - 22 - 25 - 27 - 29 - 30 - 33 - 34 - 43 y 55 enseñan la sección vertical del casquillo por su eje central.

95 Las figuras 14 - 20 - 24 - 26 - 32 - 45 y 52 muestran la sección horizontal por el eje de los orificios del casquillo por donde van los pasadores de que se tratará mas adelante.

Las figuras 4 y 6 muestran el tapón, cortado en parte para enseñar la tuerca en su interior.

100 La figura 12 muestra el casquillo seccionado por su eje principal con la tuerca dentro (en este caso una tuerca cuadrada).

105 Los orificios o taladros marcados con el nº 8 en las figuras 11 - 12 - 14 - 17 - 18 - 20 - 22 - 27 - 29 - 30 - 32 - 33 - 34 - 36 - 42 - 43 - 45 - y sin numerar en las figuras 52 - 54 y 55 pueden ser rectangulares como en las figuras citadas o cuadrados o redondos o como convenga, pero han de ser ajustadas a unos pasadores partidos en forma de cuña, como se indica en las figuras 57 - 58 - 59 - 60 - 61 y 62 de sección cuadrada o rectangular o circular como se indica en 110 las figuras 63 - 64 - 65 - 66 - 67 y 68. La inclinación de la cuña puede variar, según los casos, pero al quedar apretadas en su alojamiento, rellenan totalmente los orificios donde se alojan ejerciendo una muy fuerte presión que inmovilizando las dos piezas, casquillo y tapón, inmovilizan la tuerca.

115 Es muy importante hacer constar que los tornillos,



pernos, tirafondos, etc. que se empleen en los casos de seguridad en que hayan de emplearse las piezas a que se está haciendo referencia, habrán de ser necesariamente de los que por cualquier procedimiento no pueden girar libremente; bien por tener una sección saliente cuadrada junto a la cabeza o por cualquier otro procedimiento.

125 La figura 22 hace ver la aplicación a la inmovilización de la contratuerca o segunda tuerca en los casos en que fuere preciso; y también que el casquillo puede embutirse en el material donde se emplee. En el caso indicado, siendo su forma exterior de sección exagonal, no precisa el pivote nº 7 de las figs. 10 - 11 - 13 - 18 - 23 - 25 - 34 etc.

135 La figura 34 indica que los pasadores pueden ir a los costados en vez de ir encima de la tuerca, pues como no tienen más objeto que inmovilizar ambas piezas, su posición puede ser cualquiera que cumpla con esta circunstancia.

140 En las figs. 43 - 45 - 52 y 55 se indica que los pasadores pueden morder o alojarse parcialmente a todo lo largo del cuerpo del casquillo o como se indica en las figs. 12 - 14 - 18 - 20 - 25 - 26 - 27 - 29 - 30 - 33 y 34 no ser más que tangentes a la superficie reglada interior del casquillo en su punto medio y embutiéndose en su interior en los demás puntos.

145 La figura 27 muestra una aplicación de estas piezas al taponamiento de tubos.

Las figuras 28 - 29 - 30 - 31 y 32 la aplicación a empalme de tubos del mismo diámetro con los ejes en prolongación.

La fig^a. 33 la aplicación al empalme de tubos -



150 de distinto diámetro formen ángulo o curva.

Con el nº 6 en las figs. 10 - 13 -y 21 se ha indicado un fleje metálico o de otra substancia, que en forma de muelle, o de precinto, impide la eventual salida de los pasadores.

155

REVINDICACIONES.

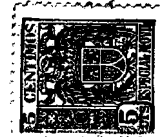
160 1ª.- Se reivindica un dispositivo mecánico para tuerca de seguridad caracterizado porque la inmoviliza por medio de un casquillo cuya forma exterior pueda ser cualquiera, pero en su interior presenta un orificio cuya superficie interior ha de ser una superficie reglada de revolución para alojar una parte de una pieza que llamaremos el tapón.

165 Este orificio del casquillo puede perforar totalmente el casquillo o no llegar a atravesarlo; en cuyo último caso, en el fondo que resulta, habrá un orificio para dejar paso al perno, tornillo o tirafondo que se ha de emplear.

170 En su cara inferior este casquillo llevará uno o más pivotes que impidan un eventual movimiento giratorio del casquillo, que sustituye a la arandela hasta hoy empleada.

175 Presentará además uno o dos orificios que atraviesan al casquillo a la altura que convenga en cada caso concreto y cuya sección puede ser cuadrada, poligonal o cilíndrica y colocados de manera que se alojen en la parte correspondiente del rebajo que a este efecto lleva el tapón como se explica más adelante.

180 Además, exteriormente este casquillo puede llevar, siempre que se considere conveniente, un rebajo o alojamiento para un fleje metálico que en forma de



muelle o de precinto impida una eventual salida de los pasadores.

185 2ª.- Se reivindica un dispositivo mecánico para tuerca de seguridad, porque la inmoviliza, por medio del casquillo a que se hace referencia en la reivindicación anterior y de un tapón que por su forma exterior es, en la parte que entra en el casquillo, una superficie reglada de revolución coincidente con la interior del casquillo en que se ha de emplear, pues se aloja en su interior.

190 Este tapón puede tener en su interior los filetes de la tuerca, a la que sustituye o reemplaza; y en estos filetes se ajustan los del perno, tornillo o tirafondo con que se emplee; o bien, puede tener un alojamiento para la tuerca propiamente dicha. Este alojamiento de la tuerca puede ser mas o menos perfecto; o simplificado al extremo de no sujetar más que dos caras paralelas de la tuerca.

200 Cuando se construya con alojamiento para la tuerca se proveerá un hueco, con o sin estrías, para el trozo de perno o tornillo que se emplee y que sobresale de la tuerca.

205 Cuando se construya con los filetes de la tuerca, pues la reemplaza, el orificio donde van tallados los filetes puede atravesar totalmente el tapón o nó.

210 El tapón en su forma exterior, en la parte que no entra dentro del casquillo puede tener la forma que mas convenga en cada caso; pero en la parte que queda dentro del casquillo y que hemos dicho será superficie reglada de revolución, presentará a una cierta distancia que variará según los casos, un re-



215 bajo de sección cuadrada, poligonal, cilíndrica, o lo que convenga, que coincidirá por construcción, en su posición definitiva de ajuste, con los orificios de igual sección que lleva el casquillo y que sirven para dar paso a unos pasadores.

220 3^a.— Se reivindica un dispositivo mecánico para tuerca de seguridad caracterizado porque la inmoviliza por medio del casquillo y al tapón a que se hace referencia en las dos reivindicaciones anteriores y de unos pasadores cuya sección puede ser cuadrada, poligonal, cilíndrica o la que convenga y que podrán ser de una pieza o estar partidos, formando cada pasador dos cuñas cuya inclinación de planos puede variar según los casos, pero al quedar apretados en su alojamiento, han de rellenar totalmente los orificios donde se alojen, ejerciendo una muy fuerte presión que inmoviliza las dos piezas: casquillo y tapón.

235 4^a.— Se reivindica un dispositivo mecánico para tuerca de seguridad caracterizado porque la inmoviliza por medio del casquillo, del tapón y los pasadores a que se hace referencia en las tres reivindicaciones anteriores y por un fleje de metal y otra sustancia, que en forma de muelle, o de precinto, impide la eventual salida de los pasadores a cuyo efecto va colocado en la forma que convenga en cada caso, en la parte exterior del casquillo envolviendo éste precisamente en forma que impida se salga alguna de las cuñas que forman los pasadores.

240 5^a.— Se reivindica un dispositivo mecánico para "tuerca de seguridad" caracterizado porque la inmoviliza por medio de un casquillo, de un tapón, unos pasadores y un fleje o precinto conforme se hace referencia en

11635

- 9 -

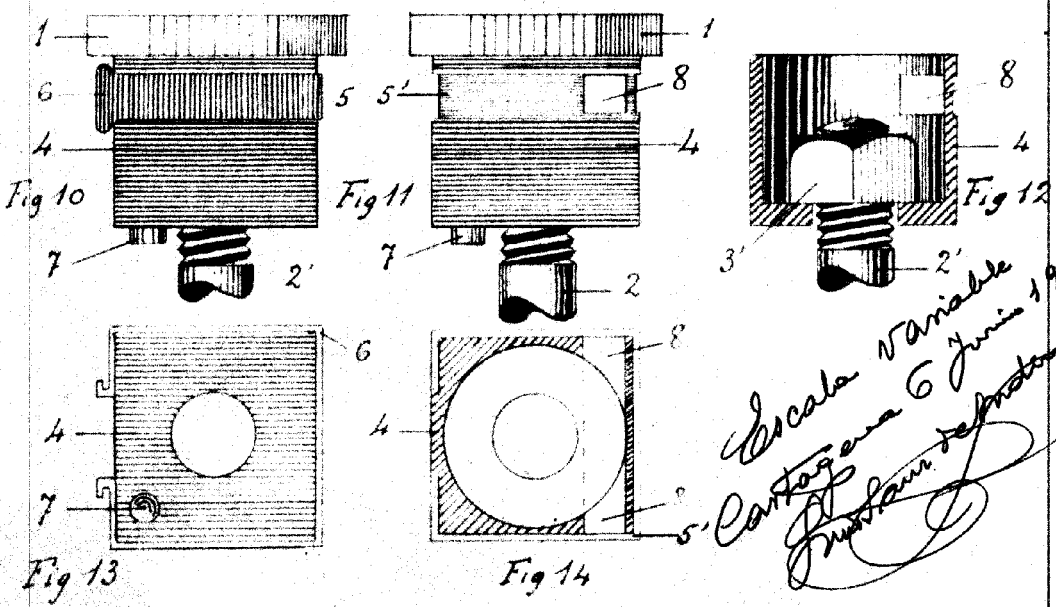
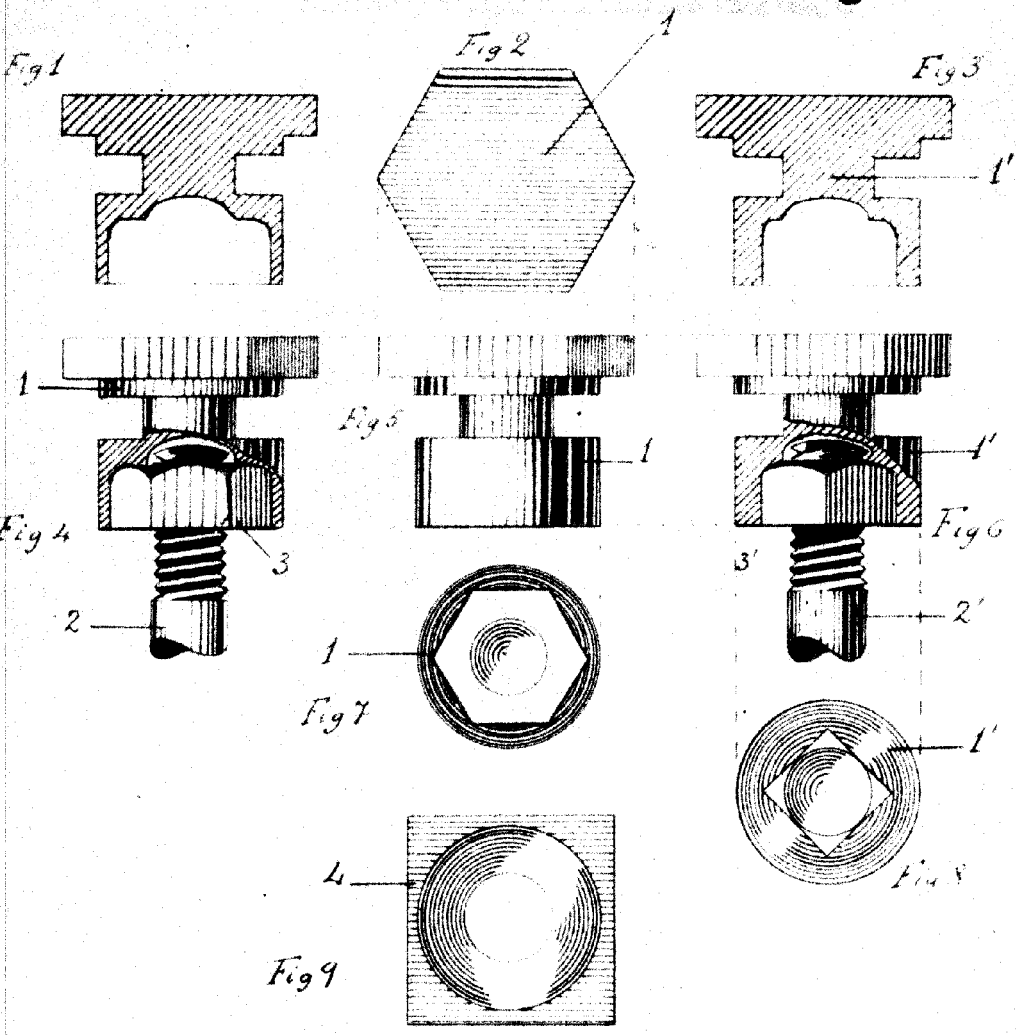


245 Las cuatro reivindicaciones anteriores y se hace cons-
ter que los pernos, tornillos, tirafondos, etc. que
hayan de emplearse han de ser precisamente de los
que no pueden girar libremente, bien por tener una
sección cuadrada saliendo junto a la cabeza, bien
250 por cualquier otro procedimiento.

La presente memoria descriptiva está contenida
en nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Cartagena, a seis de Junio de mil novecientos
cuarenta y cinco.

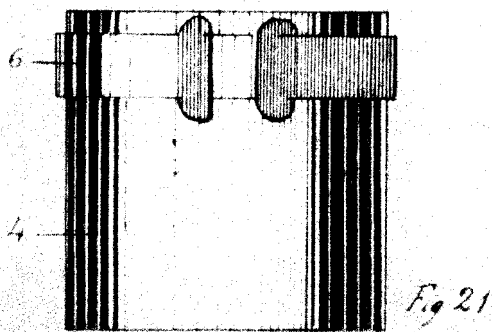
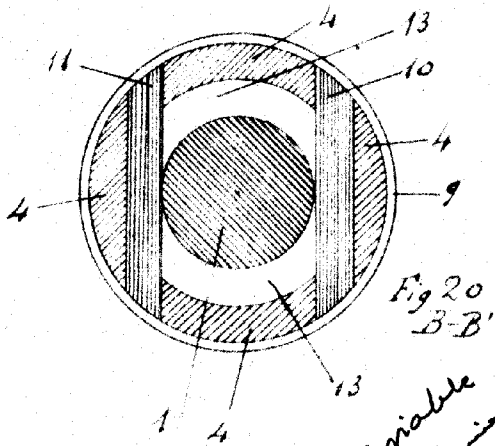
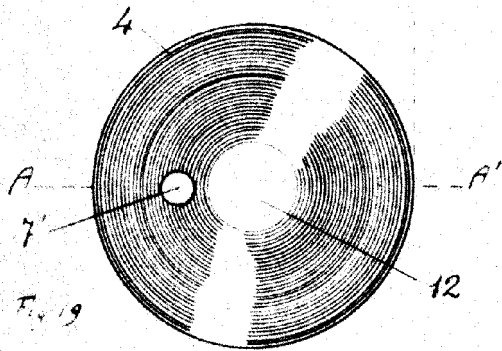
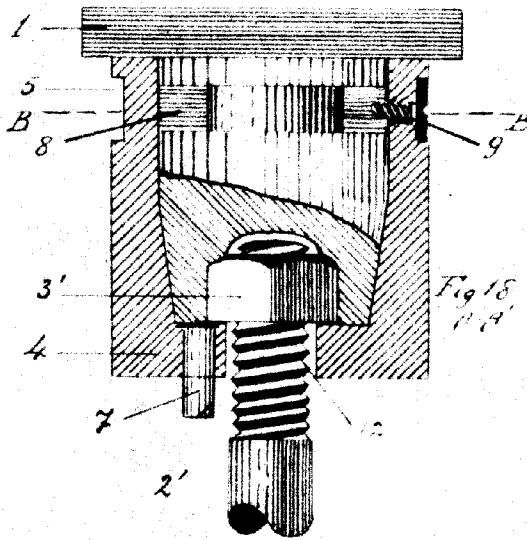
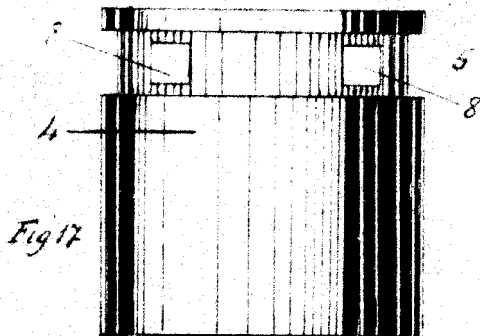
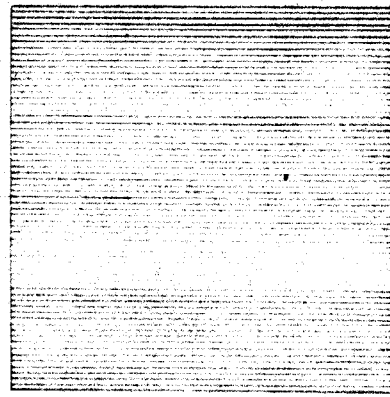
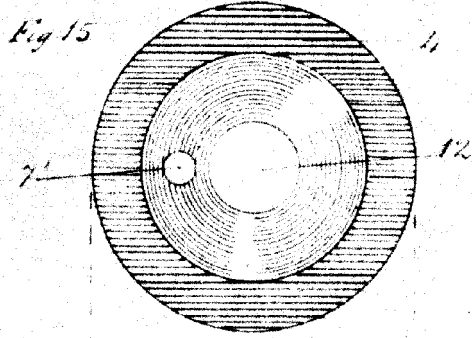
Luis Linares de Ondino



*Escala Variable
Cartogera 6 Junio 1945
Juan Ramon de Fontana*

11635

11635



*Escala Variable
Cartagena 6 Junio 1945
Antonio J. Muñoz*



Fig 22

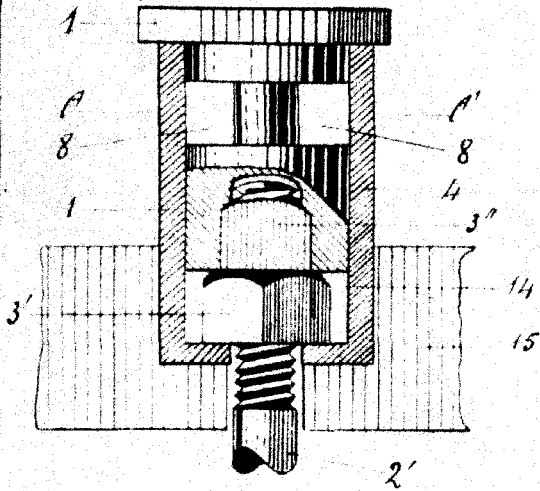


Fig 23

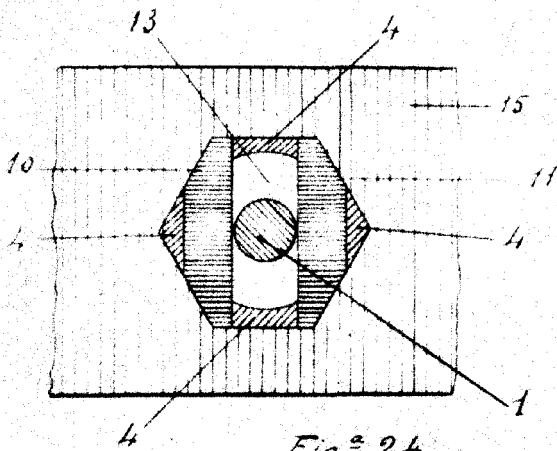
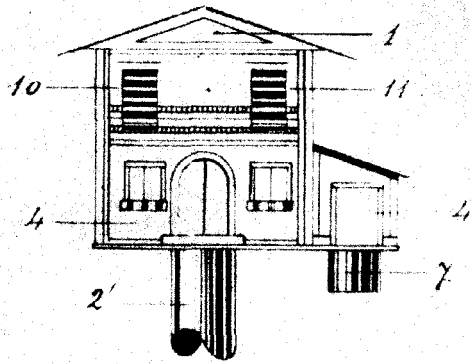


Fig 24
A-A'

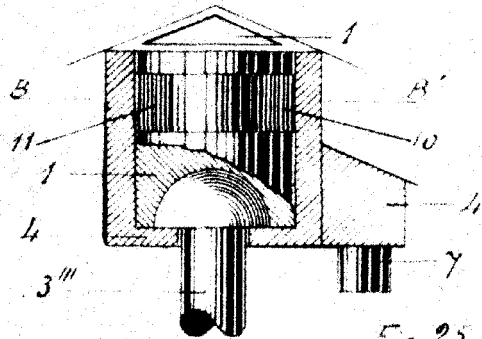


Fig 25
C-C'

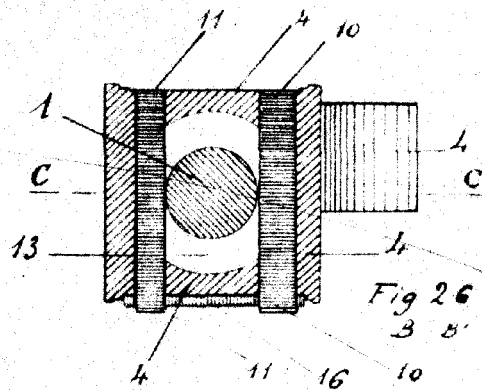


Fig 26
B-B'

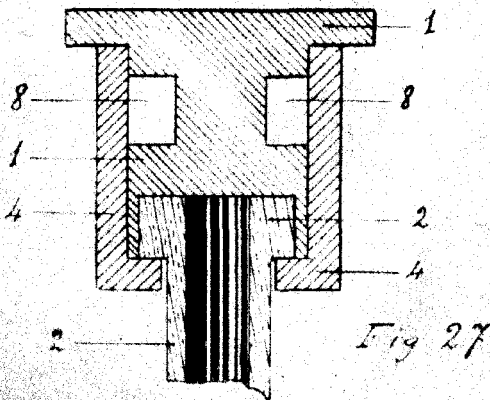


Fig 27

*Escuela Variable
Cartagena 6 Junio 1945
J. J. San Sebastián*



Fig 28

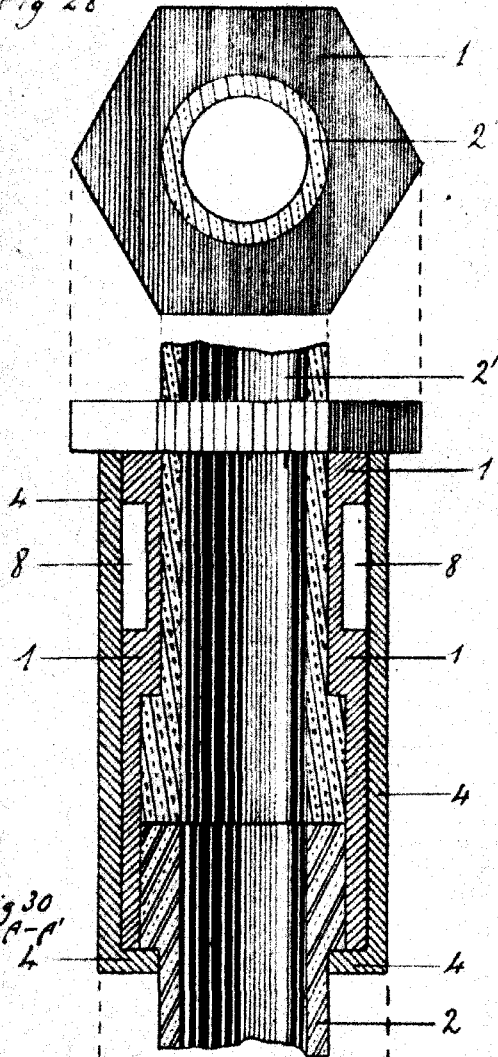


Fig 30
A-A'
4

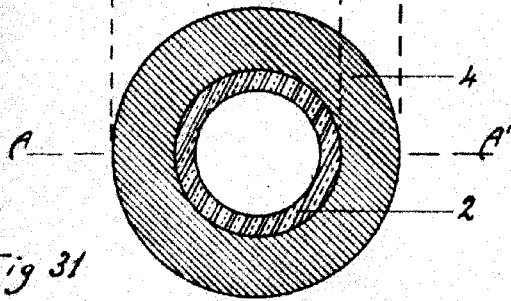
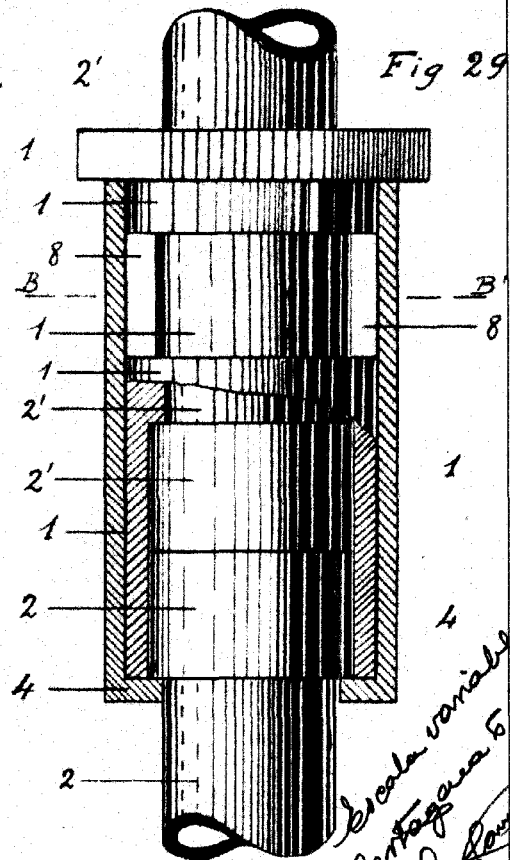


Fig 31

Fig 29



*Escala variable
Cantagusa 6 Junio 1945
Amador Cantagusa*

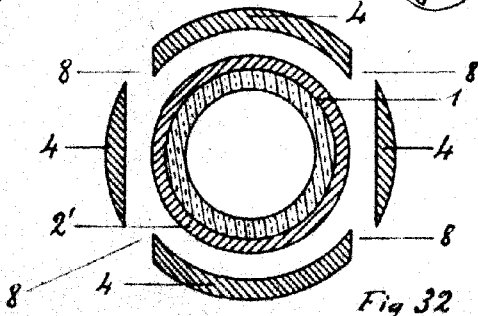
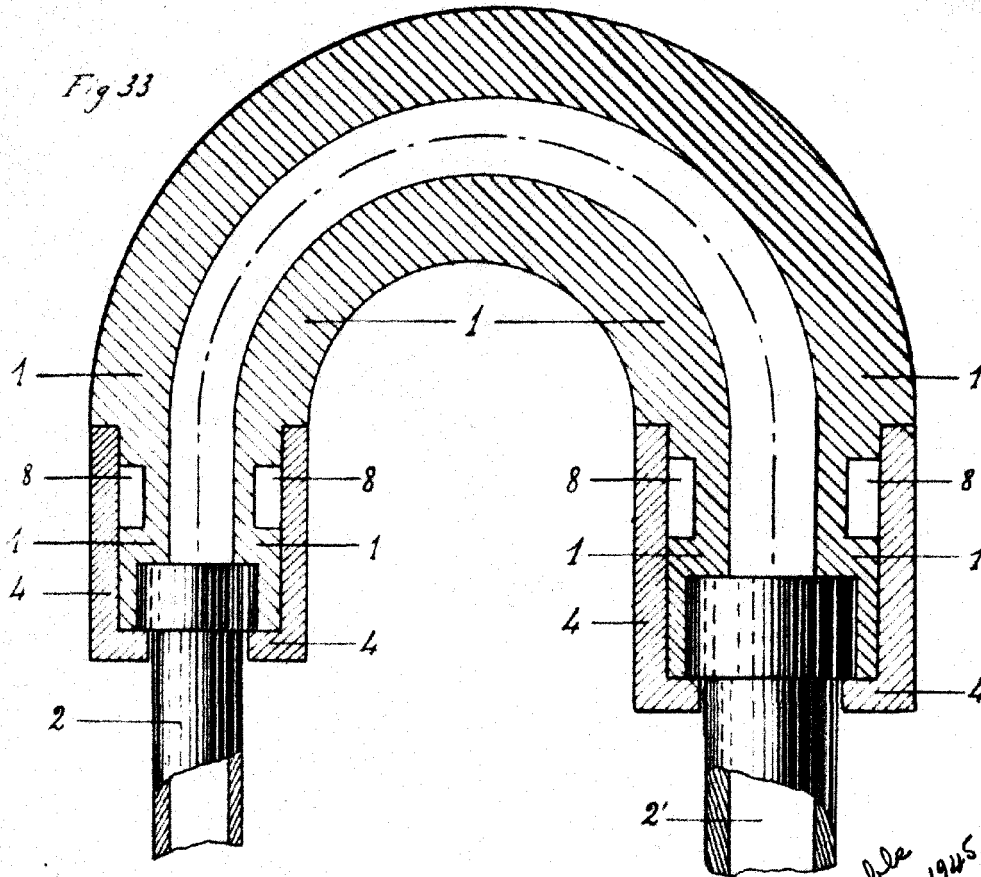


Fig 32
BB'



Fig 33



*Scala variabile
Cavigliani & Junis 1945
Giuseppe Cavigliani*

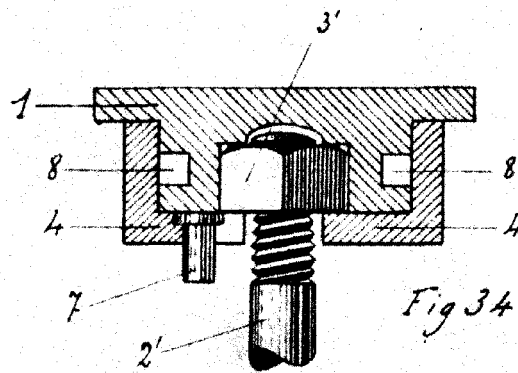




Fig 35

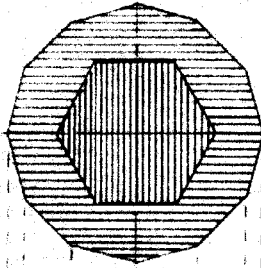


Fig 36

8

7

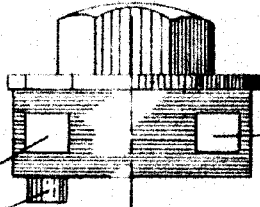


Fig 37

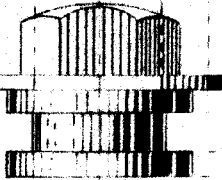


Fig 38

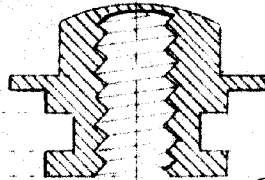
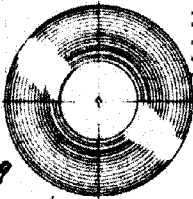


Fig 39



*Escala Variable
Cartagena 6 Juin 1945
Dumouriez*

Fig 40

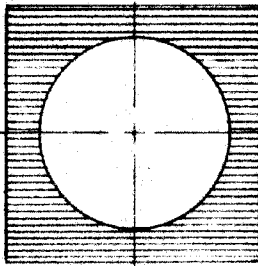


Fig 41

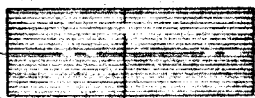


Fig 42

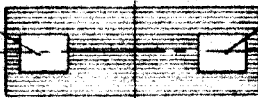
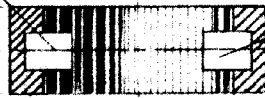
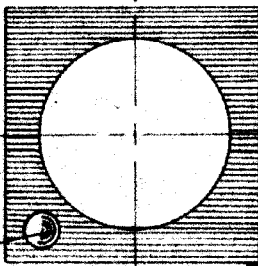


Fig 43



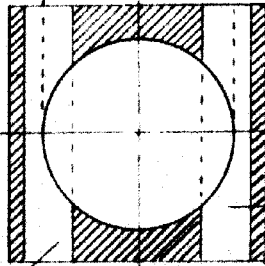
7'

Fig 44



8

Fig 45



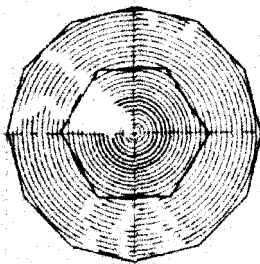


Fig. 46

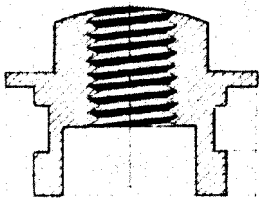


Fig. 47

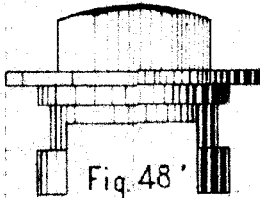


Fig. 48

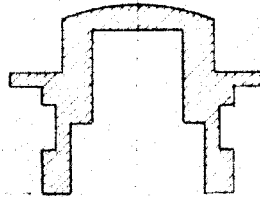


Fig. 49

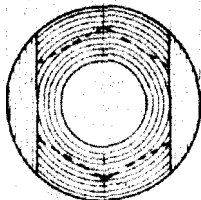


Fig. 50

*Escala variable
Cartagena 6 Junio 1945
Juan Antonio...*

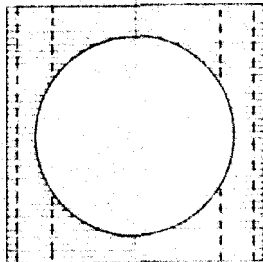


Fig. 51

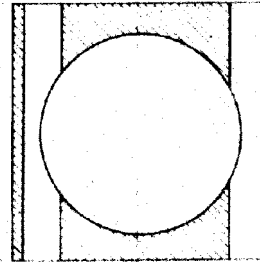


Fig. 52

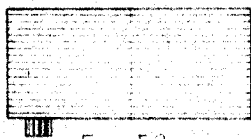


Fig. 53

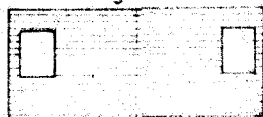


Fig. 54

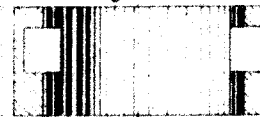


Fig. 55

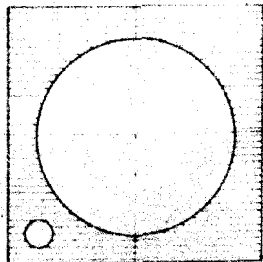
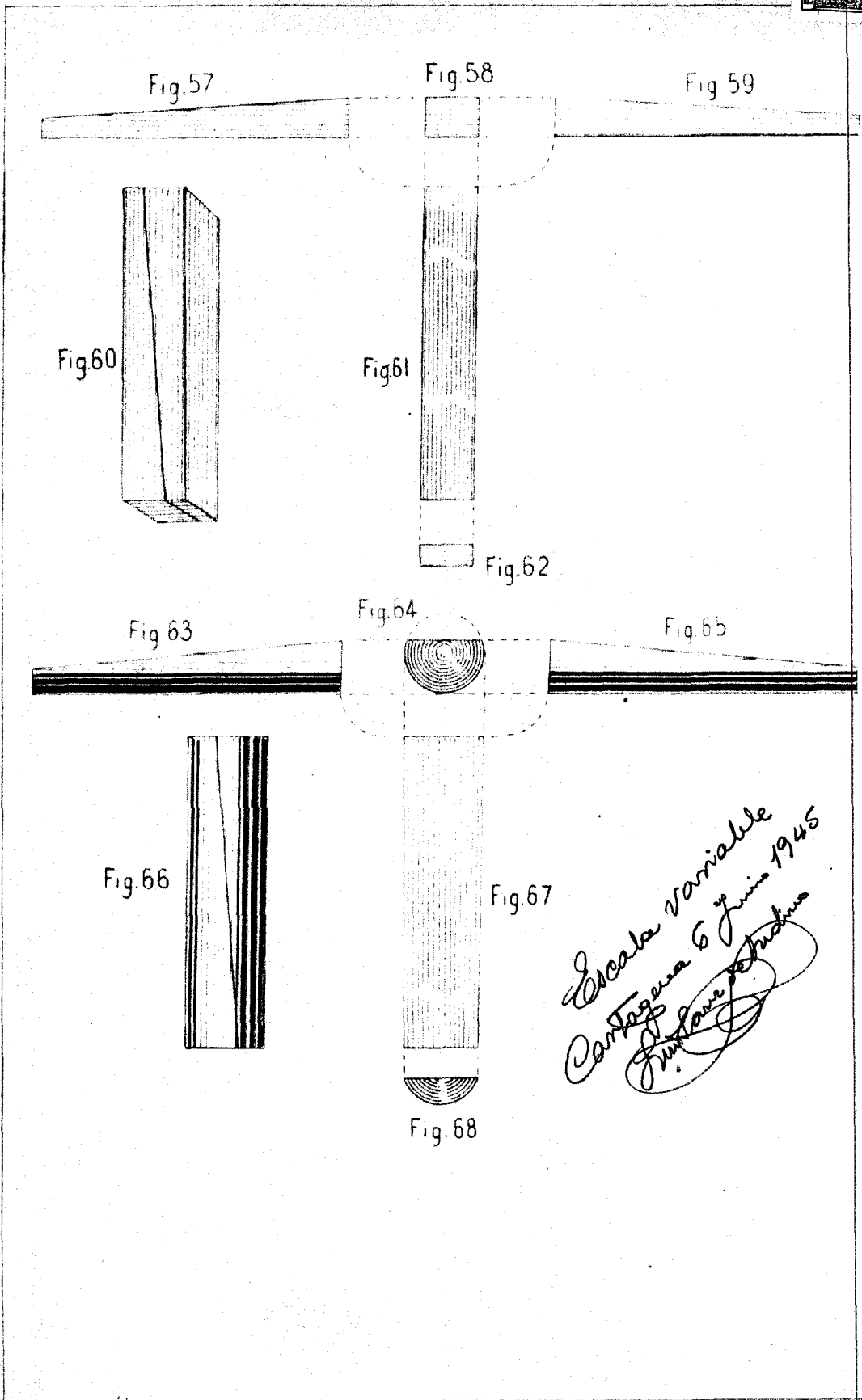


Fig. 56



*Escala variable
 Cantagusa 6 Junio 1945
 J. J. J. J. J.*