

197352



MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña a la solicitud de una
P A T E N T E D E I N V E N C I O N

197352

en España, por VEINTE AÑOS, por

" NUEVO PROCEDIMIENTO DE ANCLAJE PARA APARATOS EMPOTRABLES "

a favor de Don JOSE MENA Y VIEYRA DE ABREU,

domiciliado en MADRID, calle de Isaac Peral, numero 8

INVENTOR: JOSE MENA Y VIEYRA DE ABREU, de nacionalidad española.

===== ! ! ! =====

1 El objeto de la presente invención es un nuevo procedimiento de
sujeción o anclaje, dotado de plenas garantías de eficacia y funcio-
namiento, aplicable a toda clase de aparatos que han de acoplarse a
5 una caja o carcasa protectora y, particularmente, al pequeño material
eléctrico del tipo denominado empotrable, cuya parte interior se alo-
ja en la caja que suele mantenerse empotrada en tabiques, paredes,
etc..

10 Goza este procedimiento de muy acusadas características, totalmen-
te nuevas, consiguiéndose con él una perfecta inmovilidad y sujeción
permanente del aparato en cuestión a su caja empotrable.

15 Para mayor claridad en su descripción nos referiremos a los dise-
ños que se adjuntan con la presente memoria. Por ellos se aprecia la
utilización de una arandela de presión -A-, representada en perspec-
tiva en la Fig. 1 y en planta, en la Fig. 2. Su forma exterior es sen-
siblemente cilíndrica, pudiendo construirse en acero, hierro, sustan-
cias plásticas o cualesquiera otros materiales adecuados.

20 Interiormente se prolonga en dos o mas aletas o pestañas -B-, (que
pueden tener muy diversas formas, a fin de acoplarse mejor al aparato
que ha de sujetar) y presentan dos perforaciones roscadas -C-. Esta
arandela, como puede apreciarse en las respectivas figuras, está cor-
tada para facilitar su introducción en la caja empotrable y para pro-
porcionar cierta elasticidad o muelleo, de modo que, cuando se la com-
prime, su inmediata reacción se traduce en un esfuerzo expansivo, que
25 tiende a recuperar su posición natural o de reposo.

30 La arandela -A- se coloca, según muestra la Fig. 3, circundando la
parte inferior (sea indistintamente de sección circular, rectangular
u otra) del aparato que se desea mantener sujeto a la caja empotrable,
y permanece unida a dicho cuerpo mediante sendos tornillos -D- que,
atravesando los orificios pasantes de la placa superior -E-, o parte
equivalente del aparato en cuestión, se atornillan en los orificios
roscados -C-. (En la Fig. 3 se hace abstracción de la clase de aparato
a sujetar, diseñando tan sólo su parte fundamental).

35 Las dimensiones de la arandela -A- se corresponden con el diámetro
interior de su caja empotrable, de modo que una vez acoplada con sus



40 tornillos en la forma antes citada, al introducirla, junto con el
cuerpo del aparato, en la caja empotrable, entrará comprimida, por
ser menor el diámetro interior de la caja que el diámetro exterior
de la arandela en estado de reposo, y por tanto ésta ejercerá su
45 esfuerzo expansivo o presión contra las paredes interiores de la
caja empotrable, ajustándose a ella a todo lo largo y ancho de su
superficie exterior. Una vez así colocada, Fig. 6, bastará seguir
roscando los tornillos -D-, para que, avanzando a través de los ori-
ficios roscados -C-, obliguen a la arandela -A- a desplazarse hacia
50 la parte superior hasta llegar a ocupar la posición límite de la
Fig. 6, en que todo el borde superior de la arandela -A- hace tope
con la parte inferior del reborde o remate -H- de la caja empotra-
ble -G-.

55 Este remate -H- puede tener su pliegue cerrado, como se aprecia
en la Fig. 6, o bien a medio cerrar, dejando cierta abertura o plie-
gue por la cual se introducirá el canto o borde superior de la aran-
dela -A- hasta hacer tope con la parte interior o "fondo" del plie-
gue citado, permaneciendo así aprisionada, encajada o insertada en
60 la parte interior de dicho pliegue, a diferencia del caso en que el
rebordo sea completamente cerrado o totalmente abierto, pues, enton-
ces la sujeción o detención será solamente a tope, sin inserción,
según se explicó ya y se aprecia en la Fig. 6.

65 En uno u otro caso, la totalidad del aparato quedará firmemente
sujeto a la caja empotrable, ya que, exteriormente, lo retienen las
cabezas de los tornillos -D- que mantendrán a la placa -E-, o par-
te correspondiente, fuertemente sujeta contra el borde superior de
la caja empotrable -G- o contra el propio tabique o pared que la con-
tenga.

70 La arandela así descrita puede, indistintamente, colocarse con
sus pestañas o aletas -B- orientadas hacia la parte superior o hacia
la inferior (caso de las Fig. 1 y 6), así como también pueden estar
dotadas de parejas de aletas, dispuestas unas sobre las otras, o
bien colocadas alternativamente unas arriba y otras abajo.

75 El acoplamiento descrito es apto principalmente para aquellos ca-
sos en que la diferencia entre el diámetro interior de la caja empo-
trable y el diámetro exterior (o dimensión mayor) del cuerpo que en
ella ha de alojarse, sea muy pequeña, pero suficiente para dar cabida
entre ambas al delgado espesor de la arandela -A- ya que las aletas
o pestañas -B-, pueden fácilmente alojarse en espacios muertos o va-
80 nos del propio cuerpo del aparato en cuestión, como se representa en
las Fig. 3 y 6, que son encajadas en la media caña o escotadura -K-
(Para señalar mejor la posición de la pestaña -B-, en la Fig. 3 se ha
practicado un corte rectangular a la arandela -A-).

85 Cuando la diferencia entre aquéllos diámetros o dimensiones sea
mayor, las aletas o pestañas -B- pueden ser sustituidas por una sola
aleta o pestaña continua, según se aprecia en -B'- de la Fig. 7, y
en planta, en la fig. 8, en forma de corona circular, a la que tam-
bien se ha dado el corte correspondiente para proporcionarle la nece-
saria elasticidad ya citada, pudiendo, indistintamente, ocupar como
80 en dichas figuras, la parte interior de la arandela -A- o bien la ex-
terior, según se representa en -B''- de la Fig. 9. En ambos casos es-
tán practicados en lugar adecuado, los correspondientes orificios ros-
cados -C-.

90 El acoplamiento y forma de actuar de estas dos arandelas reforza-
das, es semejante al ya descrito, pudiendo las representadas en las
Fig. 7 y 8, colocarse indistintamente hacia arriba o a la inversa,
mientras que la representada en la Fig. 9, corrientemente se acopla-
rá con la corona circular o aleta -B''- hacia arriba, es decir: en



sentido inverso al del dibujo.

95 En determinados casos no será precisa la considerable presión que proporciona el refuerzo conjunto de la aleta -B'- ó -B''- con la arandela -A- en la misma pieza, bastando también la acción simple de la aleta o corona circular -B'- ó -B''- sin el concurso de la arandela -A-, tal como se representa en la Fig. 4, con la letra -b- cuyo acoplamiento al conjunto se representa en sección en la Fig. 5, en el momento en que comienza la inmovilidad del cuerpo -E- por estar a tope con el reborde -H-, la corona circular cortada -b- debido a la acción de los dos tornillos -D-.

105 En los casos citados, la introducción de las respectivas arandelas en la caja que ha de contenerlas, se logra por simple compresión, aprovechando el muelle que proporciona el corte transversal practicado en cada una. Dicho corte permite también la introducción de la arandela en su caja, iniciando la entrada, precisamente por uno de los extremos o bordes de dicho corte, inclinándolo de forma que, salvando el pequeño escalón que forma el reborde o dobles -H- de las cajas, quede dentro de ella. Bastará efectuar luego un movimiento de rotación, a modo de rosca para que todo el borde de la aleta haya pasado al interior de la caja, salvando el escalón o tope citado, al haber efectuado el giro completo si no se hubiese ya logrado antes.

115 Puede también conseguirse el fin propuesto mediante una arandela plana -b'-, Fig. 10, sin corte alguno, en cuyo caso su diámetro exterior deberá quedar comprendido entre el diámetro interior de la caja y el diámetro exterior de su reborde o remate -H-, a fin de que pueda ser contenida a tope con dicho reborde, como en los casos antes explicados, pero ya sin la acción del muelle o reacción expansiva que el corte proporcionaba.

125 Para facilitar la introducción en la caja, salvando el natural impedimento del citado reborde, se le han recortado sendos segmentos circulares, que se aprecian en la Fig. 10; de este modo, una vez acoplada la arandela al aparato en cuestión, en la forma ya explicada para los casos anteriores, bastará que los tornillos -D- se mantengan casi desroscados, de -C-, proporcionando así suficiente amplitud de movimientos que facilitan y permiten su introducción a la caja por mitades, alternativamente, bastando luego ir aumentando la acción del roscado en los tornillos -D- para que esta arandela -b'-, Fig. 10, quede aprisionada en forma similar a los casos ya tratados y, en consecuencia, desempeñe la función deseada. Su posición final correspondería, igualmente, a la representada en la Fig. 5.

135 En todos los casos citados los bordes y superficies de contacto con la caja empotrable pueden presentar pequeños salientes, entalladuras o rugosidades por ruleteado o a granetazos, etc., para hacer menos lisa dichas partes e impedir con ello que el conjunto pueda girar o resbalar, ante improbables esfuerzos de torsión.

140 Hecha la descripción precedente es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y se reivindica en la siguiente

N O T A

=====

145 En resumen, la PATENTE DE INVENCION que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1ª. Nuevo procedimiento de anclaje para aparatos empotrables, caracterizado porque se utiliza una arandela de presión, sensiblemente cilíndrica en su exterior, que se prolonga interiormente en dos o mas



- 150 aletas o pestañas, con orificios roscados, por los que pasan sendos tornillos que la enlazan con el aparato a empotrar, manteniéndola en la posición adecuada.
- 155 2ª.-Nuevo procedimiento de anclaje para aparatos empotrables, según la reivindicación precedente, caracterizado porque dichas aletas o pestañas forman con la generatriz de su arandela un ángulo sensiblemente recto, pudiendo ir acodadas indistintamente al borde superior, al borde inferior, o bien en la zona comprendida entre ambas.
- 160 3ª.-Nuevo procedimiento de anclaje para aparatos empotrables, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque dichas aletas o pestañas pueden reemplazarse por una sola, a modo de corona circular que circunde indistintamente el borde inferior de la arandela principal, el borde superior, o la zona comprendida entre ambas.
- 165 4ª.-Nuevo procedimiento de anclaje para aparatos empotrables, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque esta aleta o pestaña única está también dotada de orificios roscados para paso de los tornillos de enlace y forma igualmente, con la generatriz principal, un ángulo sensiblemente recto, sea circundando exteriormente a la arandela, o bien quedando al interior, circundado por ella.
- 170 5ª.-Nuevo procedimiento de anclaje para aparatos empotrables, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la arandela principal puede suprimirse totalmente, utilizándose entonces la aleta o pestaña circular, sin el refuerzo o concurso de la arandela principal.
- 180 6ª.-Nuevo procedimiento de anclaje para aparatos empotrables, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque en todos los casos citados, tanto la arandela principal como su aleta circular están seccionadas según un corte único, indistintamente paralelo o inclinado respecto a la generatriz principal, a fin de proporcionar suficiente elasticidad o muelleo, que obligue a una reacción expansiva al hallarse comprimidas.
- 185 7ª.-Nuevo procedimiento de anclaje para aparatos empotrables, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque este muelleo y expansión se aprovechan para facilitar su introducción en las cajas respectivas y ajustarse posteriormente, comprimidas, a las paredes interiores de las cajas que las contengan.
- 190 8ª.-Nuevo procedimiento de anclaje para aparatos empotrables, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la aleta circular últimamente citada puede también construirse sin el corte mencionado, quedando entonces su diámetro exterior comprendido entre el diámetro interior de la caja y el diámetro menor de su tope o reborde superior.
- 9ª.-Nuevo procedimiento de anclaje para aparatos empotrables.

Todo ello conforme queda descrito en la presente MEMORIA que consta de cuatro páginas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 10 Abril de 1.951



197352

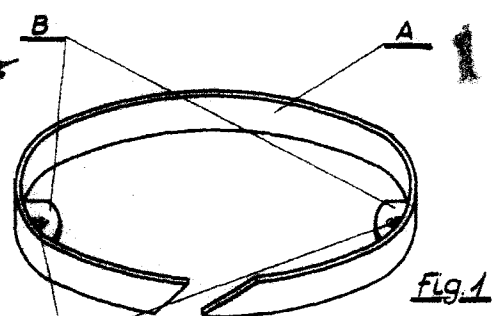


Fig. 1

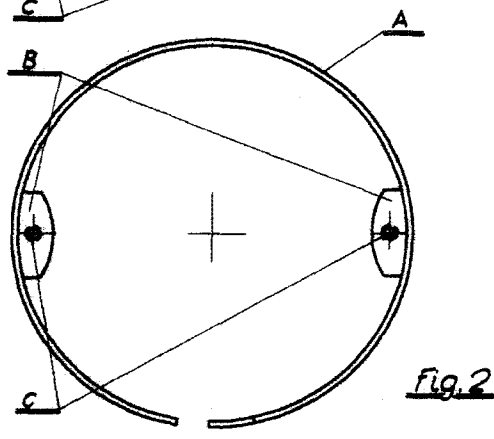


Fig. 2

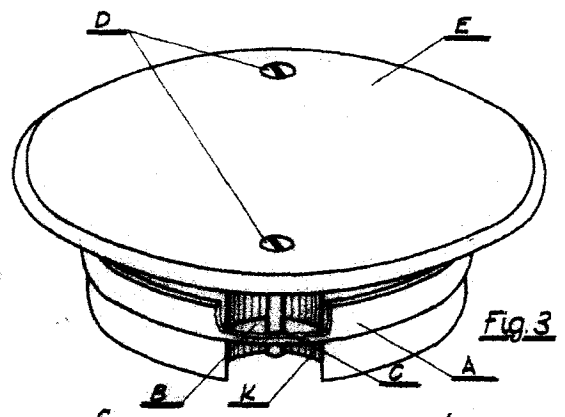


Fig. 3

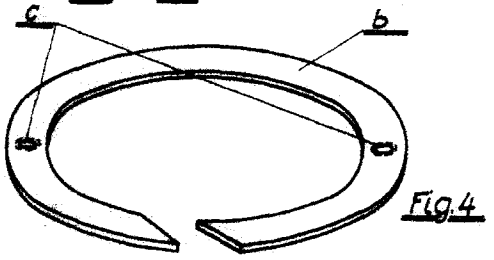


Fig. 4

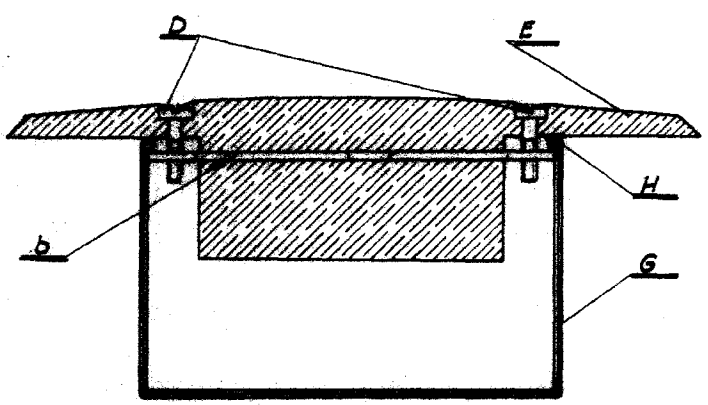


Fig. 5

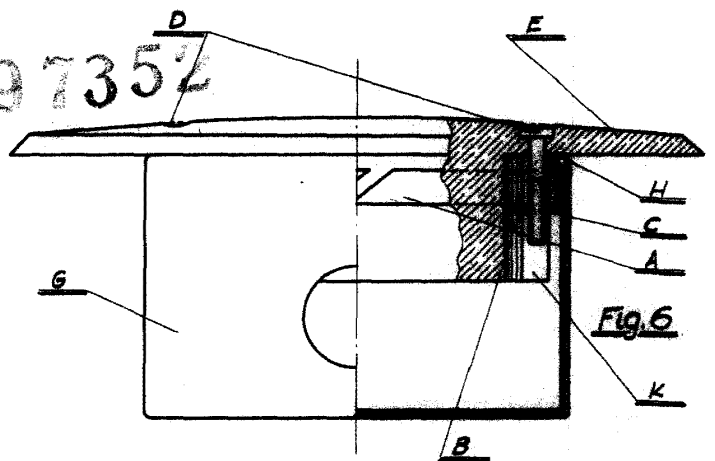


Fig. 6

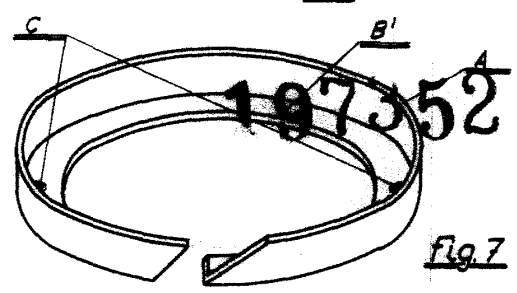


Fig. 7

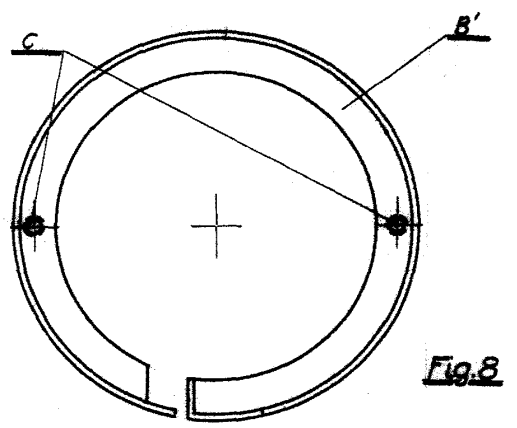


Fig. 8

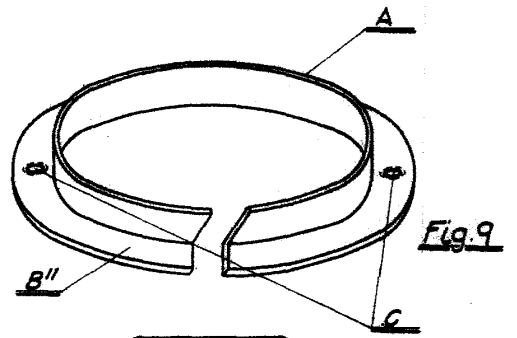


Fig. 9

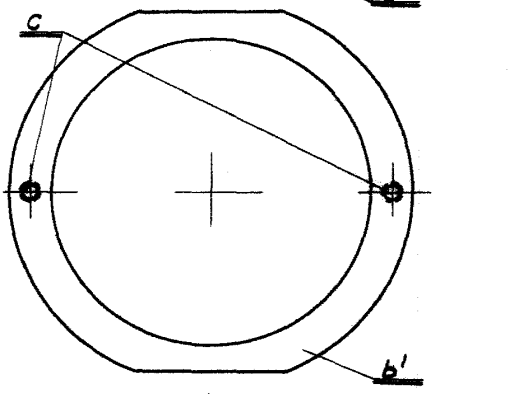


Fig. 10

Signature

Escala variable.