



128091



10 bre su superficie y de las cuales ciertas partes del tubo se recubren una a otra, estando dichos tubos dilatados por la introducción de un tornillo, por ejemplo.

Segun la presente invención, un tubo hendido o no está constituido de forma tal que presente ranuras o salientes longitudinales o helicoidales, siendo la disposición tal, que al introducir un tornillo, un clavo u otro medio de sujeción similar, se ejerza una presión sobre las salientes o nervaduras interiores constituidas por las ranuras longitudinales, provocando esta presión la dilatación del tubo de modo tal, que este último quede íntimamente comprimido o apretado contra la pared del agujero en el cual se haya introducido. Cuando el tornillo entra en el tubo dilatándolo, el paso del tornillo muerde o corta en la materia del tubo o parte que forma las nervaduras salientes hacia el interior, obteniéndose de este modo un mantenimiento firme del tornillo en el tubo que a su vez queda eficazmente acuñado contra la pared del agujero. Para que el paso del tornillo pueda morder o cortar en la materia que constituye el tubo, este último se hace de metal, por ejemplo de zinc, que permite producir este efecto y que, al mismo tiempo, tenga una solidez mecánica suficiente para que el tubo pueda mantener en su sitio al tornillo, clavo u otro medio de sujeción similar.

En el plano adjunto:

35 La fig. 1 es una vista en perspectiva de un tapón mural metálico tubular, construido segun la presente invención.

Las figuras 2, 3, 6 y 7 son respectivamente vis-



128091

tas similares de formas de ejecución variadas del tapón perfeccionado.

40 La fig. 4 es un corte de un tapón mural metálico, según la presente invención, introducido en un agujero y en el cual un tornillo ha sido introducido.

La fig. 5 es una vista de extremo de un tubo deformado por la introducción del tornillo.

45 La fig. 8 es un corte longitudinal, y la fig. 9 una vista en plano de un tapón cónico al interior y puntiagudo al exterior, para facilitar la entrada del tapón en un agujero y la introducción de un tornillo al interior de dicho tapón.

50 La fig. 11 es una elevación lateral y las figuras 10 y 12 elevaciones de extremo que muestran una variante de forma del tapón.

La fig. 13 es una vista en perspectiva, y la fig. 14 un corte central longitudinal que muestra otra forma de  
55 realización del tapón perfeccionado.

Tal como se muestra en la fig. 1, el tapón mural tubular a comprende ranuras longitudinales b, formadas en la materia, de modo tal que den lugar a la formación de las nervaduras c salientes hacia el interior. Cuando un tornillo d se introduce en este tapón, según se muestra en  
60 la fig. 4, el tubo a es primeramente obligado a dilatarse para tomar apoyo contra las paredes del agujero e en el cual se haya introducido. Cuando el tubo no puede ya dilatarse más debido a la resistencia presentada por la pared del agujero, las nervaduras c son plegadas o aplastadas con-  
65 tra la superficie interior del tubo, según se muestra en

128091



70

la fig. 5. En todos los casos, cuando se utiliza un tornillo del modelo apropiado, después de que la dilatación del tubo haya cesado, que las nervaduras estén o no plegadas o aplastadas, el paso del tornillo corta las nervaduras, encajándose parcialmente en las mismas, de modo que el tornillo queda sólidamente sujeto en el tubo.

75

Para conseguir el fin que se propone la presente invención, es sustancial fabricar el tapón mural o guarnición tubular con ranuras longitudinales de un metal apropiado, el cual puede ser convenientemente mordido o cortado por el fileteado de un tornillo que en el se introduce, y que, sin embargo, no sea ductil hasta el punto de colar o plegarse bajo la acción de la presión ejercida interiormente sin dar lugar a la dilatación del tubo, necesaria para obligar a forzar a la superficie exterior de este último apretándola contra la pared del agujero. Con este fin se ha comprobado que es preferible fabricar el tubo o tapón mural de zinc u otro metal que tenga propiedades físicas similares a las del zinc.

80

85

La superficie exterior del tubo o tapón puede, en las partes f, según se muestra en el plano, hacerse rugosa o estar formada con salientes. Previendo tres o más nervaduras longitudinales salientes hacia el interior, se asegura la posición central del tornillo o del clavo que se introduce en el tubo.

90

95

Cuando las ranuras o salientes longitudinales son de una profundidad tal que las nervaduras o proyecciones interiores de este modo constituidas queden deformadas o plegadas al introducirse un tornillo o elemento similar,

128091



100 varias capas o espesores del tubo o tapón se interponen en  
formación apretada de pliegues entre el tornillo o elemen-  
to semejante y la pared o superficie de agujero en el cual  
se introduce el tapón, cortando los pasos del tornillo a  
través de una o varias de estas capas hasta que el núcleo  
del tornillo entre en contacto íntimo con las nervaduras,  
lo que produce una presión muy grande que obra diametral-  
mente.

105 En vez de extenderse paralelamente al eje del tubo,  
las ranuras o nervaduras del tubo pueden estar dispuestas  
helicoidalmente segun se muestra en la fig. 2, y el tubo  
puede ser hendido axialmente a lo largo de una línea g, co-  
mo en la fig. 1, o helicoidalmente a lo largo de una línea  
h, como en la fig. 3.

110 En la fig. 3, la sección difiere de la fig. 1 en que  
cada nervadura está constituida con una pared c' dispues-  
ta radialmente de forma que el metal es forzado radialmente  
por la presión del paso de tornillo y del núcleo de un tor-  
nillo que obra contra las salientes inclinadas.

115 La fig. 7 muestra una sección de tubo formada por  
tres piezas separadas a' encajando una en otra y que pue-  
den dilatarse cuando un tornillo es forzado al interior,  
segun se describe en lo que precede. El número de las pie-  
zas puede pasar de tres.

120 Las figuras 8 y 9, muestran un tapón de formación  
cónica interior en su extremo posterior, o sea en j, y pun-  
tiaguda exteriormente en su extremo anterior, o sea en k,  
por compresión de las nervaduras, para permitir de esta  
forma una entrada más fácil de la punta de tornillo en el  
125 tapón.

128091



130 En el tapón ilustrado en las figuras 10 a 12 las ranuras b' no se extienden sino parcialmente a lo largo del tubo, cuya extremidad a'' es cilíndrica con el fin de facilitar la entrada del tornillo. Este tapón está ventajosamente formado por una pieza de chapa estampada, con ranuras c y formada para constituir un tubo de nervaduras interiores, encontrándose los bordes a lo largo de una línea de separación g'. Diametralmente opuesta a la línea de separación g' puede estar prevista otra hendidura g que se extiende longitudinalmente sobre una parte del tubo.

140 El tapón que se muestra en las figuras 13 y 14 está construido por piezas separadas m que se recubren por los bordes para producir de este modo nervaduras salientes interiormente, estando dichas piezas ensambladas por medio de un anillo de retención n por encima del cual las extremidades de las piezas están torneadas, según se muestra en la fig. 14. Sin embargo, estas extremidades pueden estar sujetas unas a otras por medio de piezas de conexión que forman crucero, prensadas sobre dichas extremidades, o también estas últimas podrían estar soldadas las unas a las

145 otras.

N O T A.  
=:=:=:=:=:=:

En resumen: La PATENTE DE INVENCIÓN recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

150 1.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de tapones murales, caracterizados, porque el tapón mural metálico está formado por un tubo que lleva una serie de ranuras que se extienden a lo largo del tubo formando nervaduras correspondientes salientes hacia el inte-

128091



155 rior del tubo, estando este último constituido por un metal susceptible de ser cortado por el fileteado de un tornillo.

2<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, segun la reivindicación 1, caracterizados, porque las ranuras del tapón se extienden helicoidalmente a lo largo del tubo.

160 3.- Perfeccionamientos, segun la reivindicación 1, caracterizados, porque en una variante del tapón las nervaduras están formadas de modo tal, que una de sus paredes esté dispuesta radialmente.

165 4.- Perfeccionamientos, segun la reivindicación 1, caracterizados por otra variante de construcción en la cual el tubo es hendido a lo largo de una linea helicoidal que se extiende a lo largo del tubo.

170 5.- Perfeccionamientos, segun la reivindicación 1, caracterizados por otra variante de construcción en la cual el tubo está formado por una serie de elementos que se extienden longitudinalmente recubriéndose o enganchándose lateralmente.

175 6.- Perfeccionamientos, segun la reivindicación 1, caracterizados por otra variante de construcción en la cual la extremidad posterior del tubo es interiormente cónica.

7.- Perfeccionamientos, segun la reivindicación 1, caracterizados por otra variante de construcción en la cual la superficie exterior entre las ranuras lleva salientes.

180 8.- Perfeccionamientos, segun la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que el tubo se hace en secciones.

9.- Perfeccionamientos, segun la reivindicación 1,

128091



185 caracterizados, porque el tapón está formado por una serie de piezas que se extienden longitudinalmente y están ensambladas en un extremo por medio de un anillo de retención.

10.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se solicita por veinte años en España:

190 " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE TAPONES MURALES".

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid 1º de Octubre de 1932.

ALFONSO UNGRÍA

P. P.



Fig. 1.

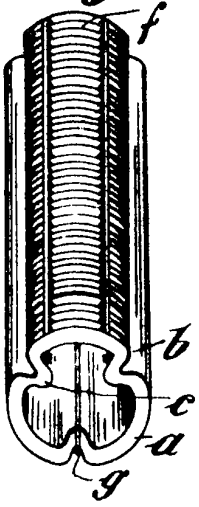


Fig. 2.

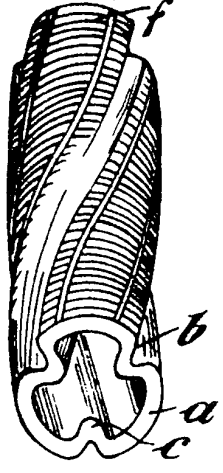


Fig. 3.

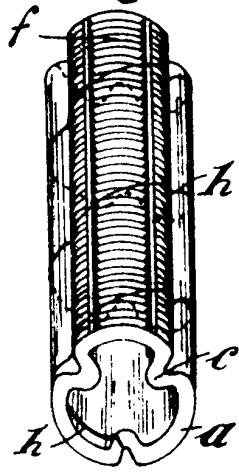


Fig. 5.

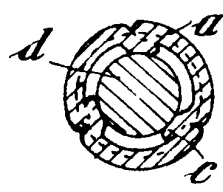


Fig. 6.

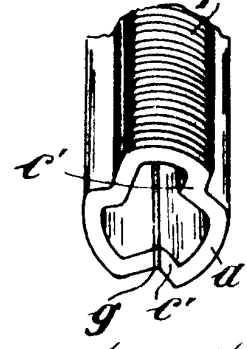


Fig. 7.

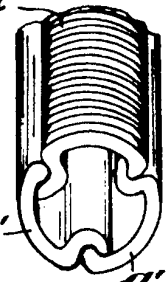


Fig. 4.

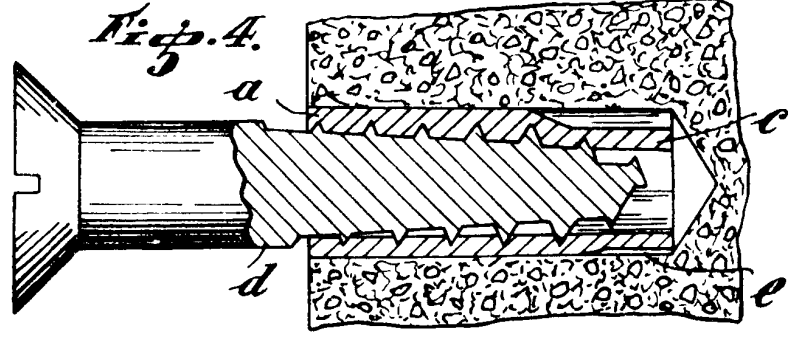


Fig. 8.

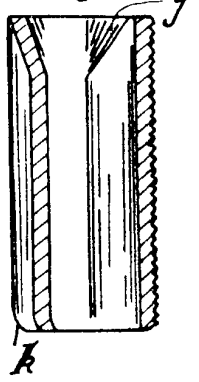


Fig. 10.

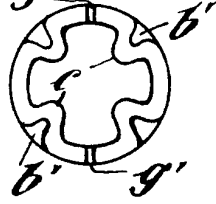


Fig. 12.



Fig. 13.

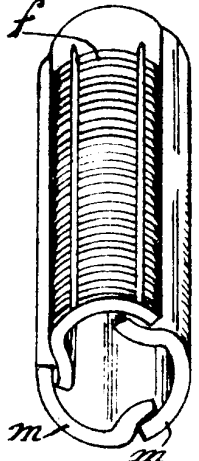


Fig. 11.

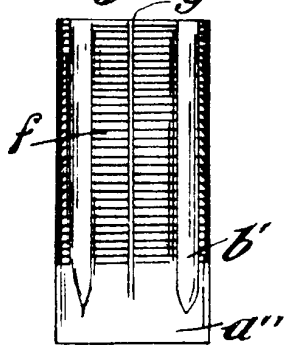


Fig. 14.

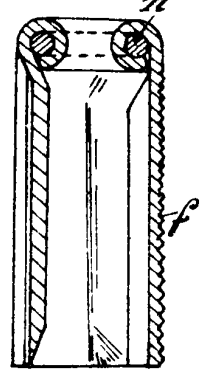
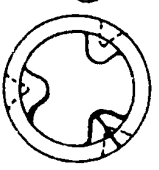


Fig. 9.



EL CALA VARIABLE

ALFONSO UNGRIA  
DIPLOMADO EN INGENIERIA