



186301

186301

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

### MODELO DE UTILIDAD

**SOLICITANTE:** PRADO HNOS Y CIA S.A., de nacionalidad española

**RESIDENCIA:** Bº Arandia s/n MIRAVALLS (VIZCAYA)

**ENUNCIADO:** "DISPOSICION PERFECCIONADA DE ELEMENTOS EN REMACHES"

**Prioridad:** Patente..... n.º..... del.....

186301



1

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enunciado indica, se trata de "DISPOSICION PERFECCIONADA DE ELEMENTOS EN REMACHES".

5

Nuestro invento hace referencia a un remache que encuentra su más concreta finalidad en la realización del acoplamiento mutuo e irreversible de chapas, paneles etc.

10

Para ello consta de un casquillo o remache propiamente dicho que se dispone atravesando las chapas a unir y comporta una cabeza o cualquier otro medio de retención que queda adosado a una de las caras del conjunto a acoplar, presentando dicho casquillo una serie de ranuras longitudinales que debilitan su resistencia a la comprensión axial haciendo de guías directrices de deformación por estos refuerzos.

15

Dicho casquillo lleva dispuesto interior y concéntricamente un vástago de tiro, dentado en sierra, cuya cabeza atrapa al extremo exento de cabeza de dicho casquillo y cuyo cuerpo sobresale por la cabeza del casquillo, constituyendo este extremo saliente del vástago la zona de agarre desde donde se efectuará un esfuerzo de tiro conjugado con un empuje sobre la cabeza del casquillo que la mantenga inmoviblemente adosada a la empaquetadura .

20

25

Por efecto de estos dos esfuerzos antagónicos el casquillo se ve sometido a una compresión axial realizada por la cabeza del vástago, la cual empuja al extremo por ella atrapado del casquillo para hacer que se acerque al extremo provisto de cabeza, por efecto de la cual se produce una de-

30



1 formación que de lugar al acortamiento del casquillo .

5 Esta deformación es facilitada por las ranuras, que delimitan unas franjas longitudinales, que se doblan hacia afuera plegándose sobre sí mismas en la conformación de respectivas alas radiales, que junto con la cabeza de dicho casquillo atrapan a presión a las chapas solidarizandolas.

10 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

La figura 1 es una vista lateral del remache objeto de nuestra invención antes de ser utilizado como tal, apreciándose las ranuras de guiado de la deformación.

15 La figura 2 es una sección indicada en la fig. 1.

La figura 3 corresponde a una sección transversal del conjunto, donde se aprecia la distribución de las ranuras de guiado.

20 La figura 4 es una sección longitudinal del remache ya deformado en la realización del acoplamiento de chapas .

La figura 5 es una vista frontal del remache ya deformado donde se ha indicado la sección representada en la anterior figura.

25 En ellas se anotan las siguientes particularidades:

Nº 1.- Casquillo remache

Nº 2.- Alas de atrape

Nº 3.- Chapas

30 Nº 4.- Arandela elástica



1

Nº 5.- Cabeza de atrape del casquillo (1)

Nº 6.- Vástago de tiro

Nº 7.- Cabeza de arrastre

Nº 8.- Ranuras de deformación

5

Este remache consta fundamentalmente de dos piezas; una de ellas es el casquillo (1) o remache propiamente dicho y la otra la constituye el vástago de compresión (6).

10

El casquillo de remachado (1) presenta una serie de ranuras longitudinales (8) o líneas de deformación que no alcanzan los extremos de este, uno de los cuales comporta la cabeza de atrape (5), que en su cara interna lleva dispuesta la arandela elástica (4) de neopreno.

15

La deformación o remachado de este casquillo (1) se realiza por medio del vástago de tiro (6), que está dispuesto dentro del casquillo (1) de modo que su cabeza (7) atrape al extremo desprovisto de cabeza del casquillo (1) y su cuerpo sobresalga por el otro extremo de dicho casquillo (1) en la conformación de un elemento de agarre.

20

Para realizar la unión de una empaquetado de chapas (3) mediante nuestro invento se realiza en dicho empaquetado (1) un orificio donde se dispone el conjunto de modo que la arandela (4) quede adosada a la cara exterior de la empaquetadura (3).

25

Para proceder el remachado se realizan a continuación dos esfuerzos antagónicos; uno de presión sobre la cabeza de atrape (5) para mantenerla inamoviblemente adosada contra las chapas (1) y otro de tiro sobre el extremo sobresaliente del vástago (6), facilitando el agarre los dientes en sierra de éste.

30

Este esfuerzo de tiro se transmite a la cabeza

103307



1

(7) del vástago (6), que presionará sobre el extremo del casquillo por ella atrapado en sentido contrario con la fuerza ejercida sobre la cabeza (5) de dicho casquillo (1), que se ve así comprimido.

5

10

15

20

25

30

Por efecto de esta comprensión el extremo desprovisto de cabeza del casquillo (1) se desplaza hacia el otro extremo (5) empujado por la cabeza (7) del vástago (6), y esta traslación da lugar a una deformación de acortamiento del casquillo (1) en sentido de vencer el mínimo esfuerzo; este sentido es marcado por las ranuras (8), que entre ellas delimitan unas franjas longitudinales así separadas, las cuales se doblan radialmente hacia afuera, plegándose sobre sí mismas para constituir cada una de ellas un ala (2), el conjunto de las cuales atrapan a presión la empaquetadura (3) contra la cabeza (5) deformada ya la arandela elástica (4) realizadora de la estanqueidad entre la cabeza (5) y el orificio de las chapas (3), quedando así solidariamente acopladas estas chapas (3) mediante una multiplicidad suficiente de estos remaches.

Una vez realizada la deformación máxima del casquillo (1) y el apriete de la empaquetadura (3), al seguir realizando los dos esfuerzos antagónicos el vástago (6) trabaja a tracción, lo que da lugar a su rotura por estrangulamiento en uno de los dientes, quedando la porción restante oculta dentro del casquillo (1) tal como se aprecia en la fig. 4.

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas, es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.



1 El solicitante, al amparo de los Convenios Inter-  
nacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho  
de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera  
5 posible, reivindicando la misma prioridad de la presente so-  
licitud.

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita como nue-  
vo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Le-  
10 gislación, deberá recaer sobre "DISPOSICION PERFECCIONADA  
DE ELEMENTOS EN REMACHES", en todo de acuerdo con las siguien-  
tes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

15 1ª.- Disposición perfeccionada de elementos en  
remaches, caracterizada porque el casquillo que lo constitu-  
ye presenta una serie de ranuras longitudinales que delimi-  
tan en él respectivas franjas longitudinales independientes  
a efectos de deformación por compresión axial; dichas ranuras  
dejan libres los extremos del casquillo, uno de los cuales  
20 extremos comporta una cabeza o cualquier medio de retención  
de los elementos a unir, a los que dicho casquillo atraviesa  
y su otro extremo es atrapado por la cabeza de un vástago den-  
tado en sierra que está dispuesto coaxialmente dentro del  
casquillo sobresaliendo respecto de él en la conformación a  
una zona de agarre a efectos de esfuerzos de tiro.

25 2ª.- Disposición perfeccionada de elementos en  
remaches, de acuerdo con la anterior reivindicación, carac-  
terizada porque una vez inmovilizada la cabeza del casquillo  
contra los elementos a unir, el esfuerzo de tiro realizado  
sobre el vástago hace que su cabeza empuje al extremo al que  
30 atrapa del casquillo contra la cabeza de este, y este esfuer-



1 zo de compresión axial hace que dicho casquillo se acorte  
trasladándose su extremo libre hacia la cabeza, lo que da lu-  
gar a que las franjas longitudinales se deformen curvandose  
5 hacia afuera y posteriormente, plegándose sobre sí mismas en  
la conformación de respectivas alas radiales que junto con  
la cabeza del casquillo atrapan a presión a los elementos a  
unir solidarizándolos.

3ª.- "DISPOSICION PERFECCIONADA DE ELEMENTOS EN  
REMACHES".

10 Según queda sustancialmente descrito en la pre-  
sente memoria descriptiva que consta de siete hojas mecanogra-  
fiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes  
dibujos.

Madrid, 30 NOV. 1972

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON  
P.P.

15

20

25

30

Fig.1

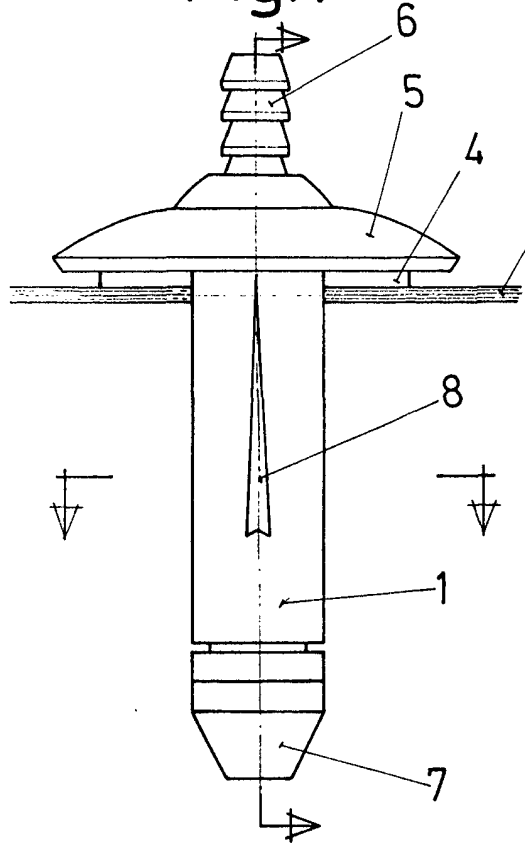


Fig.2

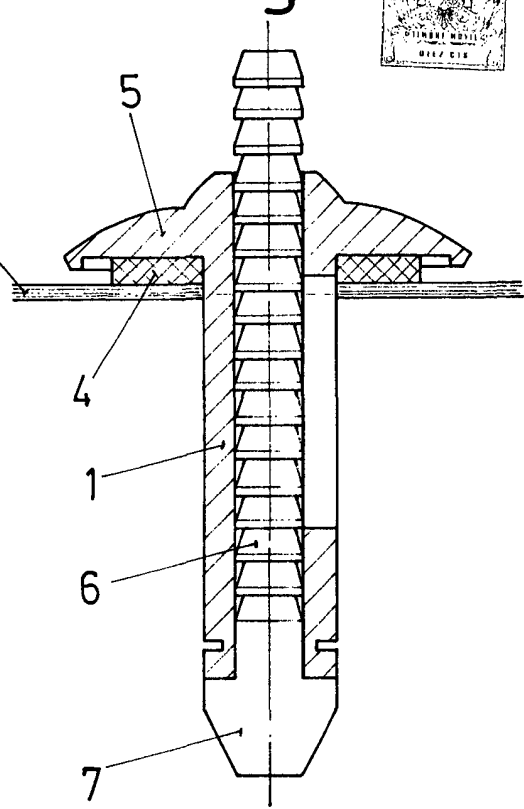


Fig.3

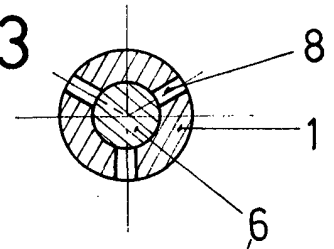


Fig.5

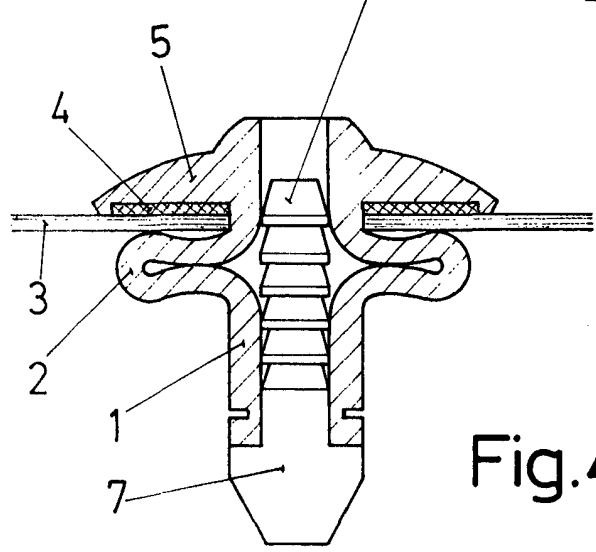
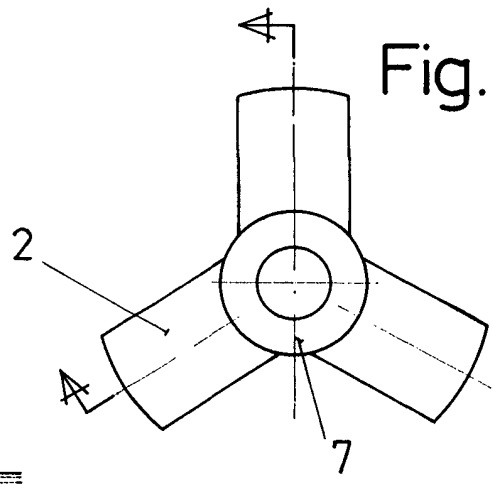


Fig.4

Escala variable  
Madrid 30 NOV. 1972

El Agente Oficial  
MIGUEL FERNANDEZ - LUAYSA  
P.P.