



19 ES	11 NUMERO 268.019	10 Y
21	22 FECHA DE PRESENTACION 20 Octubre 1982	

MODELO DE UTILIDAD

MAYO 1983

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B21K 1/60
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCION
UNIDAD DE UNION PERFECCIONADA POR REMACHADO.

71 SOLICITANTE (S)
INDUSTRIAS PETRUS, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Pº Torras y Bages, 28 - 30 BARCELONA.- 30

72 INVENTOR (ES)
------------------	-------

73 TITULAR (ES)
-----------------	-------

74 REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).

1 El objeto de la invención lo constituye una
unidad de unión perfeccionada por remachado que ha sido
concebida especialmente para utilización ligera en unio-
nes de láminas rígidas o no de escaso espesor.

5 La unidad de unión por remachado que nos ocupa
está concretamente vinculada al objeto del modelo de u-
tilidad español nº 266.614 cuyo enunciado, dispositivo
de unión por remachado, ya da una especificación de su
10 contenido; en éste modelo se muestra una realización o-
riginal que se aparta de lo hasta ahora conocido en unio-
nes ligeras por remachado, donde el remache es introduci-
do por una de las superficies de las partes a unir, reali-
zándose la fijación sin actuar por la parte opuesta como
forzosamente es necesario en la operación tradicional de
15 remachado donde interviene una sufridera para el pié de
remache mientras dura la estampación de la cabeza...

El sistema de remachado utilizado en planchis-
teria y en carrocería para " coser " dos o mas placas so-
lapadas consiste en una pieza tubular, reembutida hacia
20 dentro y vinculada a una cabeza de tracción; la pieza tu-
bular por su parte exterior presenta una extensión radial
que determina un tope de penetración en los orificios pre-
vistos a tal fin en las placas a unir. Una vez introdu-
cido el cuerpo del remache es necesario afianzar la ca-
25 beza de tracción mediante una mordaza que por efecto me-
cánico de palancas o mediante un elemento expansor - tal
como un cilindro neumático o hidráulico - que tracciona
de la cabeza y obliga a la parte reembutida a replegarse
sobre si misma formando un doblez que por suma de gruesos
30 determina un ensanchamiento.

1 Los remaches utilizados por su complejidad y
el tipo de material son caros, por otro lado la cabeza
de tracción solo puede accionarse mediante una máquina
cara y excesivamente voluminosa cuando se acciona por me-
5 dios mecánicos, constituyendo el principal inconveniente
del sistema que, en definitiva, limita sus posibilidades
de aplicación.

 La solución que propone el modelo de utilidad
266.614 es revolucionaria por su simpleza y está especi-
10 ficamente concebida para trabajos de aficionado y profes-
sionales en donde la unión a realizar no ha de soportar
excesivos esfuerzos. Consiste fundamentalmente de un cuer-
po tubular simple que por una de sus bocas está abocarda-
do hacia afuera formando un ala periférica de asiento por
15 la cual se apoya alrededor del orificio en donde se inser-
ta.

 La otra boca presenta un estrechamiento, es de-
cir, un abocardado hacia dentro que forma un ala en el -
dintorno; esta particular constitución facilita además la
20 insercción del remache ya que la convergencia actúa como
guía del cuerpo en el orificio.

 El dispositivo utilizado para realizar la unión
consiste en un punzón que penetra de arriba abajo por la
boca abocardada hacia afuera y deforma el abocardado de
25 salida en sentido contrario al existente, formando así
un ala o abocardado hacia afuera que se produce por expan-
sión radial, con lo cual asegura el último contacto de -
solape entre las chapas a unir que quedan vinculadas axial-
mente entre las dos alas del cuerpo tubular, en tanto que
30 transversalmente se inmovilizan por el cuerpo del remache.

1 La actuación del punzón es mecánica y su accio-
namiento es manual; el elemento mecánico deriva de la or-
ganización de una clavadora manual convencional donde el
percutor incorpora el punzón que está guiado en un cabe-
zal centrador.

5 Pues bien, se ha comprobado que el remache tubu-
lar requiere un proceso de fabricación muy meticuloso y
una selección de material muy cuidadosa a fin de mante-
ner un equilibrio entre ductilidad y acritud que produz-
ca un coeficiente de resistencia adecuado sin que en nin-
10 gún caso hayan grietas, por ello el inventor ha buscado
una solución que sin apartarse de la esencialidad prácti-
ca del invento simplifique la materialización del remache
y constituya una alternativa en todos aquellos casos en
15 que las dimensiones del orificio y el espesor de las pie-
zas a unir lo aconsejen.

La nueva realización, objeto del presente modo -
20 lo de utilidad consiste también en un cuerpo tubular que
por una de sus bocas está dotado de un ala periférica, -
pero cuyo cuerpo presenta interiormente una conicidad -
convergente hacia la boca libre; ésta conicidad es acusa-
da y por tanto obstaculiza limitadamente el paso del pun-
zón, acabando por ceder a su penetración y adoptando una
pared interna cilíndrica lo cual determina que exterior-
25 mente se reproduzca la deformación en sentido inverso, con
lo que se desborda por encima y alrededor de la boca de
salida del orificio en donde se inserta.

Estas y otras características se verán represen-
tadas en la hoja de dibujos adjunta que, constituyendo
30 un ejemplo puramente ilustrativo y no limitativo de las

1 posibilidades prácticas del invento, se acompaña a éste
escrito.

5 En la figura 1 se ha representado una perspec-
tiva del cuerpo del remache enunciado al principio de la
memoria como unidad de unión perfeccionada para remacha-
do; en la perspectiva se han practicado sendos cortes auxi-
liares que permiten la representación interna.

10 En la figura 2 aparece un detalle de una unión
por solape entre dos chapas destacando la formación del
desbordamiento del remache por efecto del punzonado.

A la vista de los dibujos se aprecia como el re-
mache comprende un cuerpo cilíndrico 1 provisto de un ala
periférica 2 y de un interior 3 que es cónico convergen-
te hacia la boca opuesta al ala periférica 2.

15 Cuando el cuerpo cilíndrico 1 se inserta en los
respectivos orificios previstos en las chapas 5 y 6. hasta
introducir el punzón del dispositivo remachador eliminan-
do la conicidad interna 3 provocando la expansión que de-
termina el desbordado 4.

20 El desbordado 4, tal y como aparece en los dibu-
jos da lugar a la formación de un ala de fijación axial -
entre las piezas a remachar que quedan solapadas y presio-
nadas contra el ala periférica 2 del cuerpo tubular ci-
lindrico 1.

25 La ventaja fundamental que aporta la unidad de
unión perfeccionada por remachado frente a la anteriormen-
te descrita en el modelo 266.614 estriba en que no proce-
de de laminado como aquella y por tanto resulta más ductil
y adecuada en determinados diámetros.

1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y ~~materias~~ de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
20 ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
30 guientes:

1

1ª.- " UNIDAD DE UNION PERFECCIONADA POR REMACHADO ", que siendo del tipo que conjunta un dispositivo formado por una remachadora que parte de una clavadora convencional que en su frente de percusión incorpora un punzón guiado en un cabezal centrador, cuyo punzón está destinado a expansionar radialmente la boca libre de la unidad de unión, se caracteriza esencialmente porque dicha unidad de unión, estando constituida por un cuerpo tubular dotado por una de sus bocas de un ala periférica, presenta su interior cónico convergente hacia la boca opuesta al ala, constituyendo una zona deformable para el punzón de la remachadora que determina la expansión de la boca libre y la formación de un ala de fijación axial entre las piezas a remachar.

10

15

2ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: " UNIDAD DE UNION PERFECCIONADA POR REMACHADO".

20

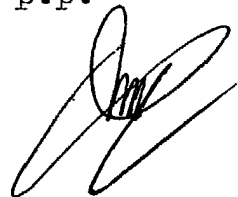
Todo ello tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

25

Madrid, 20 Octubre de 1982

BERNARDO UNGRIA

P.P.



30

Fig. 1

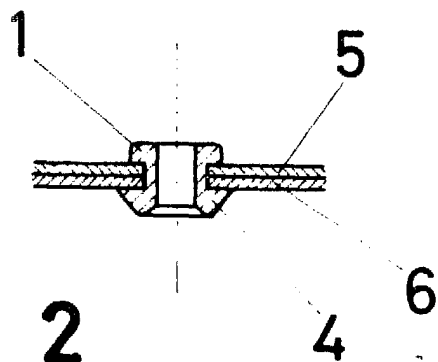
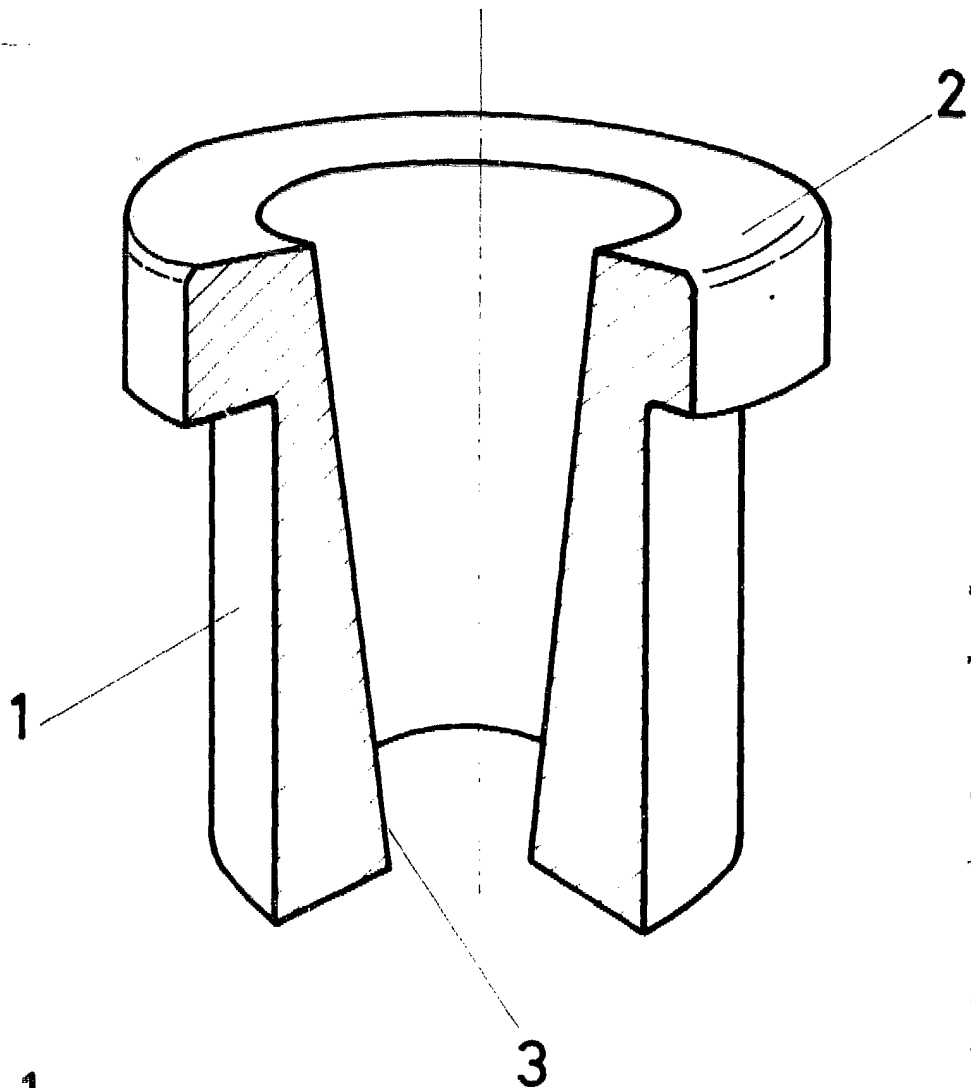


Fig. 2

ESCALA VARIABLE

Madrid,

de

de 198

BERNARDO UNGRIA

p. p.