



ESPAÑA

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 259356	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 7.7.81.	

16 ENE. 1982

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F16B7/J

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

ABRAZADERA PARA SÚJECION DE TUBOS FLEXIBLES.

(71) SOLICITANTE (S)

PLACENCIA TEXTIL, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Gran Vía de les Corts Catalanes, 670 - 5º plata BARCELONA -10

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

JMP/ASM

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-
5 dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
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 La presente invención se refiere a una abrazadera para la sujeción de tubos flexibles, y más concretamente aplicable a mangueras destinadas a canalizar un fluido a presión.

5 En síntesis, la abrazadera que la invención propone es un anillo cerrado que de una forma en si conocida - presenta una o dos expansiones (en adelante denominadas orejetas), que se deforman, por ejemplo, con una tenaza a la hora de producir la presión deseable alrededor de la manguera que se trata de sujetar a un racor, ponemos por caso.

10 La aparición en el mercado de este tipo de abrazaderas prescribió de una forma rotunda el uso de esas otras abrazaderas que estaban constituidas mediante un fleje destinado a cerrarse sobre el tubo y mantenerse en posición, es decir presionando sobre dicho tubo, mediante la colaboración de un tornillo. Este tipo de abrazadera presentaba el inconveniente de que el abrazo sobre el tubo era total y absolutamente rígido, con lo cual era imposible absorber una eventual subida de presión en el interior de la manguera o tubo, amén de la engorrosa operación de montaje y la posibilidad de rotura en la zona del tornillo en virtud de la carencia de elasticidad de montaje.

15 Por ello, las abrazaderas del tipo anteriormente expresado se diseñaron pensando expresamente en la posibilidad de si poder absorber la presión excesiva que en un momento dado pudiera producirse en el interior de la manguera o tubo. Ello es posible porque la deformación de las orejetas tiende a abrirse por efecto del exceso de presión, queremos decir, la deformación de las orejetas, en el momento de producir el abrazo de la abrazadera sobre el tubo, no constitu-

1 ye un cierre rígido de la abrazadera, sinó un cierre relati-
vamente elástico que es capaz de proporcionar un grado de
holgura adecuado a dicha abrazadera.

5 Sin embargo, esa holgura o cierta elasticidad de
la abrazadera no se da en la práctica en las condiciones que
sería deseable debido a las características formales de la
deformación producida al aplicar la herramienta que efectua
al abrazo de la abrazadera sobre el tubo o manguera.

10 En efecto, ahora la deformación que se produce
es muy cerrada y por ello se pierde bastante capacidad elás-
tica como para absorber cualquier exceso de presión. Es de-
cir, se requiere bastante presión adicional para que la de-
formación pueda abrirse, queremos decir producirse, y aunque
se abra lo hace muy escasamente con lo cual la abrazadera
15 pierde parte de la elasticidad destinada a absorber los so-
breesfuerzos que se producen en el interior de la manguera o
tubo.

20 Seguidamente se va a tratar de explicar la es-
tructura de esas conocidas orejetas, que producen una defor-
mación que acarrea los inconvenientes anteriormente señala-
dos:

25 Una de las abrazaderas que actualmente se usan,
presentan las orejetas según expansiones del propio anillo
constitutivo de la abrazadera, que arrancan de tal anillo a
través de dos ramas ligeramente arqueadas, y unidas entre si
por otra rama central que aproximadamente tiene una curvatu-
ra concéntrica a la de la propia abrazadera. Con esta estruc-
tura, cuando se aplica la herramienta adecuada sobre los tra-
mos cortos de las orejetas, la ya iniciada curvatura de la
30 rama central trae consigo la creación de un bucle que prácti-

1 camente queda cerrado, con lo cual si bien no se produce un
ajuste totalmente rígido de la abrazadera sobre el tubo, si
es lo suficientemente enérgico ese ajuste como para que la
necesaria elasticidad a fin de absorber el exceso de presión
5 en el interior del tubo o manguera, quede anulada en gran
parte.

Otro tipo de abrazadera incluyó también las mis-
mas orejetas pero con la variante de que los tramos cortos,
es decir los que arrancan directamente del propio anillo; en
10 lugar de ser ligeramente curvos, se presentan rectos y para-
lelos entre si. Esta nueva abrazadera incluyó la mencionada
característica únicamente con el fin de que la herramienta,
por ejemplo una tenaza, que ha de producir la deformación y
consecuentemente el ajuste de la abrazadera sobre el tubo o
15 manguera, tenga más posibilidades de agarre con sus mordazas
que en el caso en que esos tramos cortos de las orejetas fue-
sen curvos. Por lo tanto, se comprende que en el caso de es-
ta nueva abrazadera la deformación producía idéntico bucle
que en el caso de las otras abrazaderas, y también la misma
20 desventaja puesto que el bucle también se cerraba casi com-
pletamente y quedaba mermada en gran medida la elasticidad
que deben tener estas abrazaderas para el fin señalado.

Con el fin, pues, de producir una abrazadera que
se cierre de una forma correcta alrededor del tubo o manguera
25 cuando sobre ella se aplica la herramienta que ha de de-
formar las orejetas, ya se han arbitrado dos soluciones:

1ª.- Creando un nervio, por ejemplo, por embuti-
ción en el tramo central de las orejetas. Este nervio, al ce-
rrar o deformar la orejeta con la tenaza, obliga a ésta a
30 que su rama intermedia no se deforme, es decir, que quede

1 constituyendo un plano, en tanto que las ramas cortas o cola-
terales son las que se aproximan entre si pero en tal medida
que nunca constituye el cierre que se produce con las oreje-
tas desprovistas de éste nervio.

5 2a.- Aplicando soldadura en las orejetas, y más
concretamente en la rama intermedia de las mismas.

Se comprende de lo expuesto que ambos métodos o
sistemas tienen por finalidad reforzar la parte de las oreje-
tas que no debe doblarse a la hora de proceder a deformación
10 mecánica de tales orejetas.

Pues bien, en la invención se resuelve el proble-
ma de una forma sencilla y consecuentemente, más económica,
dado que en la abrazadera ahora reivindicada la deformación
15 óptima de las orejetas se efectúa sin necesidad de recurrir
a refuerzos, bien obtenidos a base de nervios por embutición
o por adición de soldadura.

Así, la novedad de la abrazadera que nos ocupa
se centra concretamente en crear, durante su proceso de fa-
bricación, una ligera concavidad en la rama central de las
20 orejetas que, al presionar para ajustar la abrazadera a la
manguera o tubo, se transforma, tal rama central, en una su-
perficie perfectamente plana.

Frente a las abrazaderas con refuerzos en las ra-
mas centrales de las orejetas, ya se ha expresado la ventaja
25 económica que aporta esta nueva abrazadera al no tener que
someterse a adicionales procesos de mecanización, y frente a
las abrazaderas carentes de esos refuerzos, la ventaja de su
mejor comportamiento.

30 Como complemento de esta memoria descriptiva se
ha confeccionado unos planos en los que se representa los si

1 siguiente:

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de la abrazadera que constituye el objeto de la presente invención.

5 La figura 2 muestra la abrazadera en alzado antes de procederse a la deformación mecánica de las orejetas. Las flechas indican el sentido y punto de incidencia de la herramienta que lleva a cabo la mencionada deformación.

10 La figura 3, por último, es una vista similar a la anterior, en donde queda perfectamente reflejado el estado de las orejetas después de la deformación mecánica que se ha efectuado con la correspondiente herramienta. Este estado de la abrazadera corresponde, pues, a su ajuste alrededor del tubo o manguera.

15 A tenor de las figura reseñadas, la abrazadera a que se refiere la presente memoria consiste en un anillo cerrado, referencia 1, que en el caso que se muestra en los planos comentados presenta en dos zonas diametralmente opues-
tas unas expansiones que son determinantes de las orejetas
20 2 a que se ha estado haciendo alusión hasta ahora. Cada una de las orejetas 2 presenta la particularidad de disponer ini-
cialmente, queremos decir antes de la aplicación de la abra-
zadera sobre el tubo o manguera, de una ligera concavidad 3
en sus ramas centrales, concavidades 3 que corresponden a -
25 una porción de circunferencia cuyo centro se situa fuera del anillo o abrazadera 1, tal como se representa esquemáticamente en la figura 2.

30 Las ramas colaterales 4 de las orejetas 2 preser-
tan también la particularidad de proyectarse con cierta con-
vergencia hacia la superficie lateral del anillo 1, determi-

1 nando esta convergencia las aristas que se referencian
con 5.

5 La abrazadera o anillo 1, de este modo conforma-
do se inserta con cierta holgura en el tubo o manguera y cuando
do se encuentra en el lugar adecuado se aplican las mordaza-
zas del útil en la dirección que indican las flechas indica-
das con 6, y sobre las zonas de conjunción 5 que establecen
las ramas colaterales 4 de las orejetas 2 y el propio anillo
1. La presión ejercida reduce el diámetro del anillo 1 que,
10 de esta manera, se adapta fuerte contra el correspondiente
tubo o manguera. Esta reducción de diámetro es posible en vir-
tud de la deformación que absorben las orejetas 2. En la fi-
gura 3 se muestra como tal deformación de las orejetas 2 ha
traído consigo la disposición perfectamente plana, tal como
15 se señala con 3a, lo que antes eran las superficies cóncavas
indicadas con 3.

Este tipo de deformación de las orejetas 2, ade-
más de las ventajas que ya se han expuesto en el transcurso
de esta memoria descriptiva, tiene la ventaja adicional de
20 que el corte de las orejetas 2, cuando es preciso eliminar
la abrazadera, resulta una operación realmente sencilla en
virtud de que esa deformación establece un amplio espacio pa-
ra actuar con la herramienta que debe producir el corte trans-
versal de dicha orejeta 2. También conviene resaltar, que en
25 este caso al carecer las orejetas de cualquier tipo de re-
fuerzos, nos referimos a los consabidos nervios y adición
de soldadura, el corte también se realiza de una forma más
sencilla, puesto que la herramienta no encuentra en su tra-
yectoria de corte los obstáculos que si representan los refe-
30 ridos nervios y adiciones de soldadura.

1
5
10
15
20
25
30

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 en los principios fundamentales de la idea, que son en esencia los que quedan reflejados en los párrafos de la descripción 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, proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando así el criterio del legislador en el sentido de que patentada 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, presentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protección del objeto patentado se refiere, se halla confirmado por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre 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 redacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuerdo con lo que se establece en el último párrafo del apartado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusiva que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1

1.- ABRAZADERA PARA SUJECION DE TUBOS FLEXIBLES;
que siendo aplicable más concretamente a mangueras destina-
das a canalizar fluidos a presión, y del tipo de las consti-
tuidas mediante un anillo cerrado con al menos una expan-
5 sión en forma general de "U" determinante de una especie de
orejeta capaz de deformarse a fin de ajustar el anillo a la
manguera con la presión deseada; esencialmente se caracteri-
za porque la o las orejetas presentan inicialmente su rama
central con una ligera concavidad que corresponde a una por-
10 ción de circunferencia cuyo centro se situa fuera del anillo
con la particularidad de que las ramas colaterales o extre-
mos de dichas orejetas se proyectan convergentemente al ani-
llo determinando aristas para aplicación de las mordazas de
la herramienta.

15

2.- Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita:
ABRAZADERA PARA SUJECION DE TUBOS FLEXIBLES.

20

Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente memoria descriptiva que consta de diez páginas
mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 7 Julio 1.981.
BERNARDO UNGRIA

P.P.

25

30

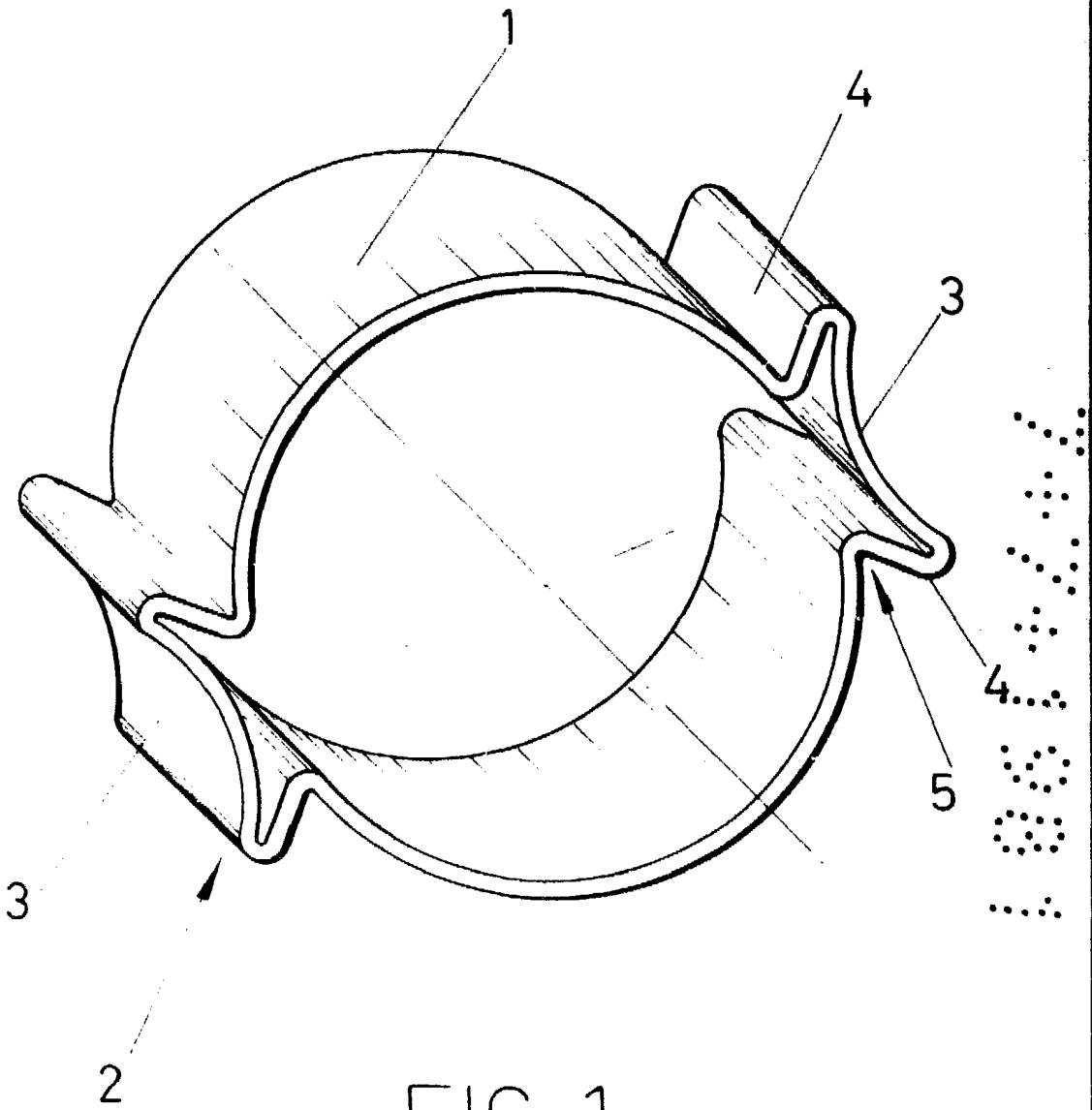


FIG-1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 7 de Julio de 19 81

BERNARDO UNGRIA

P. P.

FIG - 2

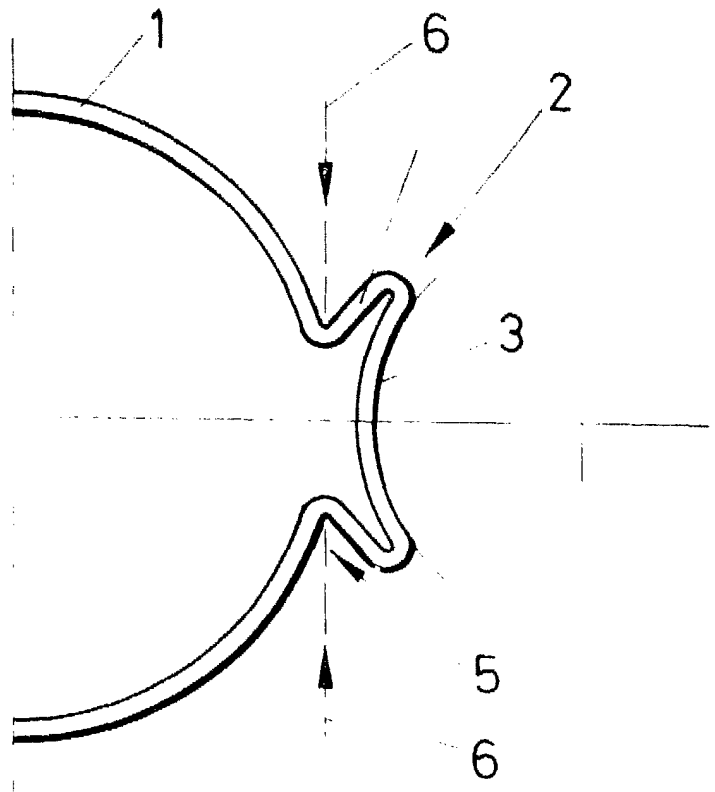
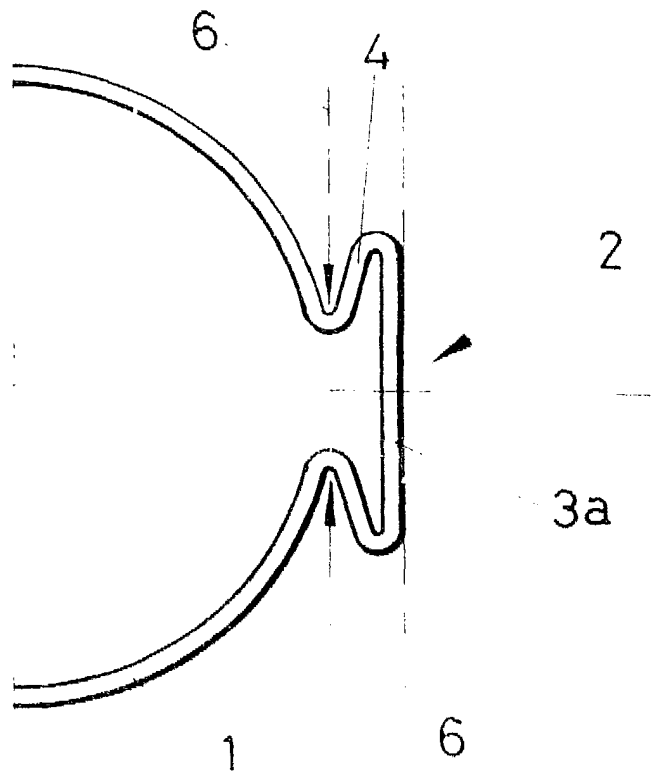


FIG - 3



ESCALA VARIABLE

Madrid, 7 de Julio de 1987.

BERNARDO UNGRIA

P.P.