

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES	11 NÚMERO	10 Y
	21	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figura en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

- 5 FEB. 1979

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES	31 NÚMERO	32 FECHA	33 PAIS
----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B26F

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"REBORDEADOR DE AGUJEROS PERFECCIONADO, PARA TUBOS O SIMILARES".

61 SOLICITANTE ES:

S.A. DE PRODUCTOS SUPER EGO.

62 DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Carr. Durango-Elorrio, Km. 2 -ABADIANO- (Vizcaya).

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR ES:

74 REPRESENTANTE

D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.

MV/am.- 3037-A.-

1 La presente memoria descriptiva tiene como -
fín la declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el pri-
vilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el te-
rritorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigen-
5 te Legislación sobre Propiedad Industrial que, como el enunciado
indica, se trata de "REBORDEADOR DE AGUJEROS PERFECCIONADO, PARA
TUBOS Ó SIMILARES".

10 En orden a establecer el acoplamiento entre un
tubo principal y otros tubos secundarios, que a modo de derivacio-
nes, nacen en perpendicularidad respecto de aquél, se conoce ya
una solución, consistente en taladrar al tubo principal con agujé-
ro de diámetro menor que el diámetro del tubo de derivación y por
medio de un rebordecador, levantar un reborde saliente, cuyo diáme-
tro interior es igual al diámetro exterior del tubo de derivación
15 de modo que posteriormente se procede a un encajado o enchufado
de este último, en dicho reborde saliente, completándose este aco-
plamiento mediante soldadura ó similar.

20 El objeto de la presente invención, es un úti-
lo rebordecador, que permite conseguir el mencionado reborde de aco-
plamiento en el tubo principal, con una solución constructiva su-
mamente sencilla y robusta, a la vez que, tal y como se verá a -
continuación, a estas ventajas del proceso de fabricación, auna -
otras mejoras, tanto en lo que respecta a su sencillez de manipu-
lación, como en lo relativo al logro de una muy elevada eficacia
25 funcional.

1 De acuerdo con la invención, el rebordeador
preconizado, se constituye por un vástago que mediante roscado,
queda acoplado a una cabeza de conformación general cilíndrica,
con una expansión o ensanchamiento en su base, en la cual expan-
5 sión existe una ranura diamétrica inferior de perfil en "V" inver-
tida, para por intermedio de dicha ranura, lograr un perfecto apo-
yo de esta cabeza, en contra del correspondiente tubo a trabajar,
impidiéndose a su vez en este apoyo, el giro de la cabeza, sin
dificultar en nada el giro del vástago roscado en ella.

10 Este vástago roscado, determina en su extremo
inferior, una conformación a modo de gancho, cuyo mayor dimensio-
nado en anchura, es superior al dimensionado diamétral del tala-
dro realizado en el tubo a trabajar, pero que por su propia con-
formación en gancho, permite así la inclusión de esta parte del -
15 vástago, a través del citado taladro.

Por otra parte, el mencionado vástago rosca-
do, remata en su extremo superior, según un apéndice en forma de
prisma poligonal, que permite su agarre, con la correspondiente
llave o útil análogo, para por el intermedio de dicha llave, -
20 hacer así efectivo el desplazamiento radial en giro del vástago.

De esta forma, y con la conformación enganche
ya introducida a través del orificio del tubo principal, es sufi-
ciente con actuar en giro sobre el vástago, en el sentido ade-
cuado, para que dicha conformación a modo de gancho, gire y se -
25 desplace simultáneamente hacia el exterior del tubo principal, -

1 para en virtud de sus dimensiones y conformación, establecer una deformación de los bordes de dicho taladro, en el logro así y ya sin más, del citado rebordeado.

5 Como se puede apreciar por todo lo ya señalado, el rebordeador objeto de la presente invención, aporta una serie de mejoras, resumibles en los siguientes puntos.

a).- Una gran sencillez constructiva y muy elevada robustez del rebordeador.

b).- Un manejo muy sencillo.

10 c).- Una elevada precisión en el acabado.

d).- La posibilidad de adaptarse a taladros de muy diversos dimensionados diametrales, con tan sólo variar las dimensiones, de la conformación en gancho del vástago roscado.

15 Todas estas mejoras, modifican sustancial y ventajosamente el objeto de la presente invención, diferenciándolo notoriamente respecto de todo lo hasta ahora conocido y confiéndole vida propia ya de por sí.

20 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.

25 La figura 1 es una vista en perspectiva y esquemática, del objeto de la presente invención, que ha sido re-

1 presentado según un ejemplo no limitativo de realización práctica.

La figura 2 representa una vista en alzado del vástago (1).

5 La figura 3 es una vista en alzado de la cabeza (6).

Las figuras 4, 5 y 6 muestran esquemáticamente el montaje del rebordeador objeto de la invención, en un tubo (8), así como su posterior adaptación sobre éste.

10 La figura 7 es una vista parcialmente seccionada, en la que se aprecia al rebordeador, en fase de trabajo, así como las correspondientes deformaciones o rebordeos por él obtenidos.

- 15 1.- Vástago fileteado.
- 2.- Prisma poligonal.
- 3.- Gancho.
- 4.- Superficie rebordeadoras.
- 5.- Superficies de acabado.
- 6.- Cabeza.
- 20 7.- Ranura en "V".
- 8.- Tubo a manipular.
- 9.- Taladro.
- 10.- Expansión inferior.
- 11.- Remate superior troncocónico.
- 25 12.- Zona central fileteada del vástago (1)..

1 El objeto de la presente invención es un rebordeador para tubos o similares, que consta básicamente de un vástago central (1) y de una cabeza (6), tal y como se aprecia esquemáticamente en la figura 1 del plano adjunto.

5 El vástago (1), presenta una zona central fileteada (12), por el intermedio de la cual, establece un acoplamiento a rosca, con la mencionada cabeza (6), ver figuras 1 y 2.

10 La mencionada zona central fileteada (12), se prolonga hacia una de los extremos del vástago (1), según una conformación a modo de prisma poligonal (2), mediante la cual, se posibilita el acoplamiento entre el vástago (1) y una llave u otro elemento análogo, por cuyo intermedio pueda establecerse de un modo sencillo y eficaz, el giro de dicho vástago (1).

15 Así mismo, la zona fileteada (12), se prolonga hasta el otro extremo del vástago (1), según una conformación a modo de gancho (3), que por sus propias formas en gancho, puede penetrar así, al interior del tubo a trabajar (8), a través del correspondiente taladro (9) practicado en este último y aunque el dimensionado diametral de dicho taladro (9) sea menor que el mayor dimensionado en anchura del gancho (3), tal y como se aprecia en la figura 4 del plano adjunto.

20 El gancho (3), define a sí mismo, sendas superficies rebordeadoras (4) simétricas respecto del eje longitudinal del vástago (1), y sendas superficies de acabado (5), igualmente simétricas y dispuestas a continuación de las anteriores.

25

1 Por otra parte, la cabeza (6), tal y como se
aprecia en la figura 3, presenta una conformación general cilín-
drica, prolongándose superiormente según una configuración tronco-
cónica; mientras que inferiormente determina una expansión, en
5 relación con cuya base es de ver una ranura diametral (7) de per-
fil en "V" invertida.

Por el intermedio de la antedicha ranura (7)
de perfil en "V" invertida, se establece un perfecto apoyo de la
cabeza (6), sobre el tubo a trabajar (8), impidiendo a la vez el
10 giro de dicha cabeza (6), cuando se establezca el giro del vástago
go (1).

Una vez vista la constitución de los distin-
tos elementos que componen el rebordeador ahora preconizado, pue-
de pasarse a describir ya cual es la funcionalidad de los mismos,
15 de acuerdo con los siguientes puntos:

En primer lugar, se efectúa el correspondien-
te taladro (9) en el tubo (8) a trabajar, el cual taladro (9), -
presenta un diametro cuyo dimensionado es menor que el dimensio-
nado diametral que finalmente presentará el rebordeado una vez ya
20 constituido. En función del tamaño de dicho taladro, se seleccio-
na el rebordeador adecuado y más concretamente el vástago (1), -
cuyo gancho (3), se corresponda con dichas dimensiones.

Con el conjunto así preparado se introduce el
gancho (3) en el interior del tubo (8), tal y como se indica es-
quemáticamente en las figuras 4, 5 y 6, hasta que la cabeza (6),
25

1 establece apoyo directo sobre dicho tubo (8), por el intermedio de la mencionada ranura diametral en "V" (7).

Una vez logrado esto, es suficiente ya con actuar en giro sobre el vástago (1) y en el sentido adecuado, para que el gancho (3) se desplace hacia el exterior del tubo, hasta que las superficies rebordeadoras (4), contactan con los bordes del taladro (9), produciendo un levantado de dichos bordes que se complementan posteriormente, por la acción de la superficie de acabado (5), quedando así definido ya sin más, el oportuno rebordeado, tal y como se aprecia en la figura 7 del plano adjunto.

10 Describa suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo 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.

15 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

20 NOTA

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "REBORDEADOR DE AGUJEROS PERFECCIONADO, PARA TUBOS O SIMILARES", en todo de acuerdo con las siguientes:

25

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20

1.- Rebordeador de agujeros perfeccionado, para tubos o similares, caracterizado porque se constituye por tan sólo sendos cuerpos monopieza, de los cuales, uno de ellos, a modo de cabeza, define una ranura diametral inferior, de perfil en "V" invertida, para por intermedio de la misma, apoyar sobre el correspondiente tubo a trabajar, sin posibilitar de giro; mientras que el otro cuerpo, es un vástago, con una zona central fileteada, por el intermedio de la cual se acopla a rosca en la mencionada cabeza, a la vez que dicho vástago, define una zona superior preferentemente poligonal, para por su intermedio acoplarse a una llave o útil análogo accionador, y una zona inferior, de conformación a modo de gancho, que permite su introducción en un taladro de menor diámetro, efectuado en el antedicho tubo, y que define sendas superficies simétricas rebordeadores, seguidas de otras tantas superficies simétricas de acabado; todo ello de modo que con la cabeza asentada sobre el tubo y mediante el simple giro del vástago, la conformación en gancho de éste incide en un momento dado sobre los bordes del taladro del tubo, para por el intermedio de sus superficies rebordeadoras y de acabado, deformar los bordes de dicho taladro, levantándolos en el logro del correspondiente rebordeado.

25

2.- "REBORDEADOR DE AGUJEROS PERFECCIONADO, PARA TUBOS O SIMILARES".

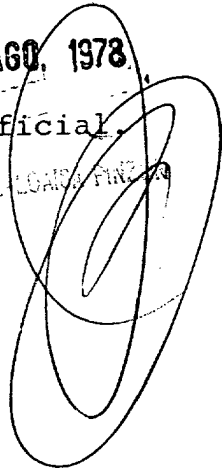
Según queda sustancialmente descrito en la -

1 presente memoria descriptiva que consta de diez hojas mecanogra-
fiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibu-
jos.

5 Madrid, - 5 AGO. 1978

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ LOAIZA PINZANO
P.P.



10

15

20

25

Fig. 1

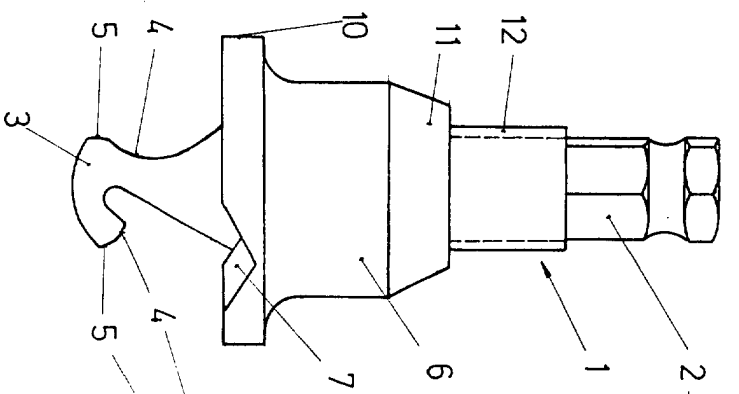


Fig. 2

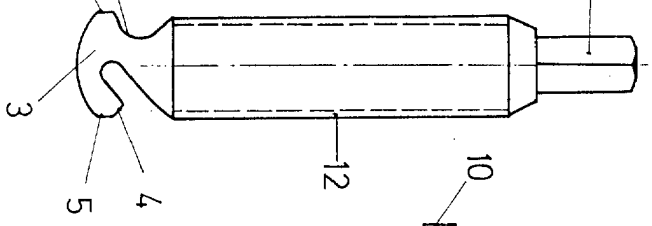


Fig. 3

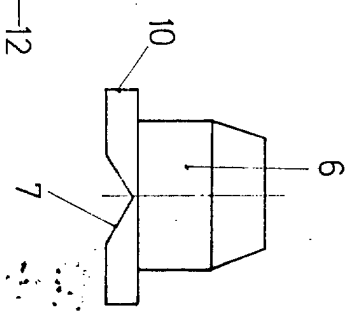


Fig. 4

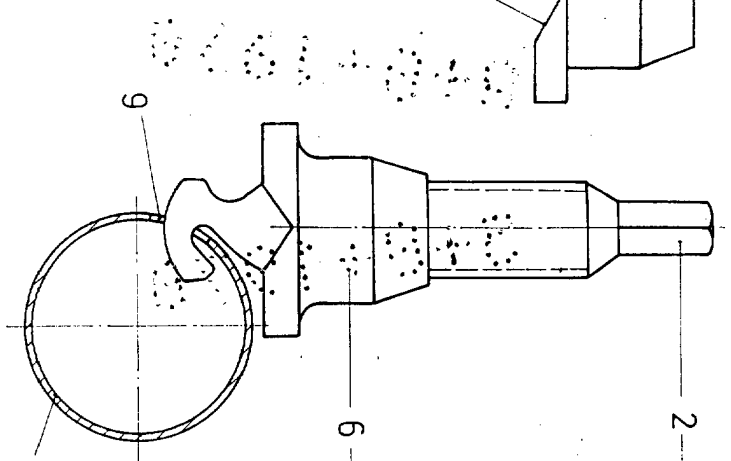


Fig. 5

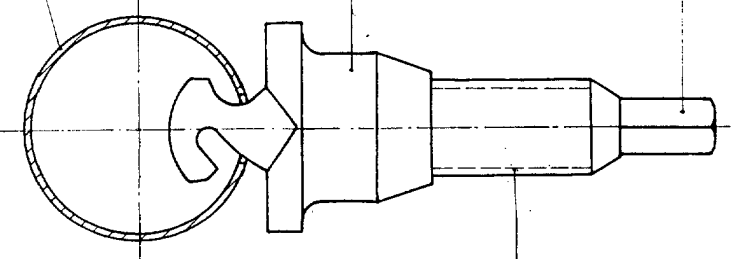


Fig. 6

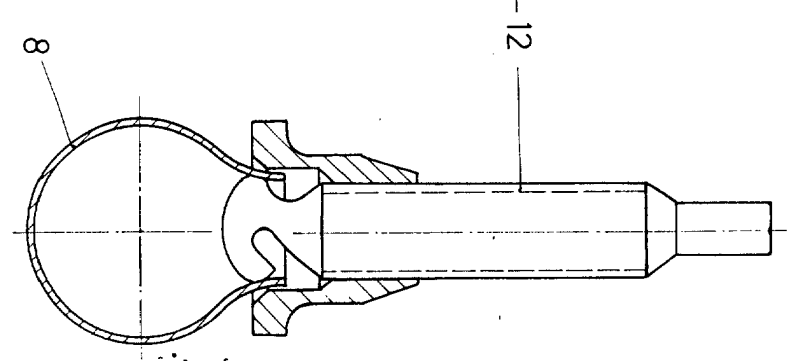
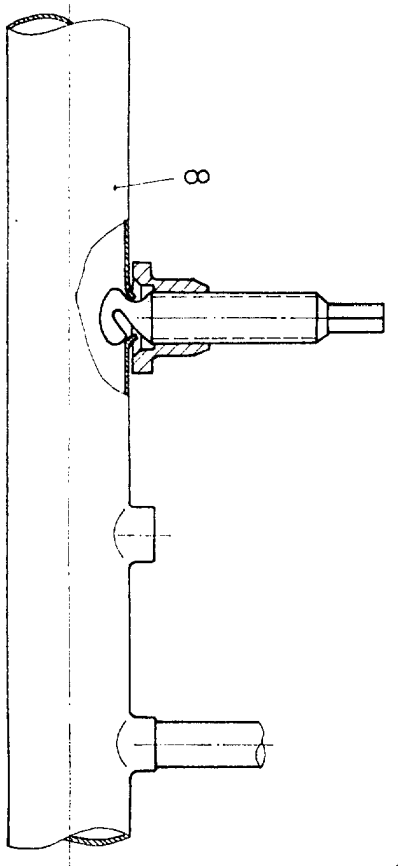


Fig. 7



Escala variable
 Madrid - 5 Ago. 1978
 El Agente Oficial
 Madrid: ALFONSO GARCIA
 P. P.

