

263512



221

263512

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
NEUE ARGUS GESELLSCHAFT M.N.H., de nacionalidad alemana, domiciliada en EPTLINGEN/
BADEN, Goethestrasse, 15 (Alemania); por:
"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS HERRAMIENTAS
CON MANDRIL DE MONTAJE PARA ENROSCAR UN
MANGUITO INTERIOR DE MANGUERA EN UNA BO-
QUILLA QUE ABRAZA YA EL EXTREMO DE LA MAN!
GUERA".

-----ooo000ooo-----

Se conoce una herramienta para aplicar empalmes rosca-
dos de manguera, los cuales se componen de una montura de man-
guera y de un manguito interior provisto de tuerca tapón, cuyo
diámetro interior es igual al diámetro interior de la manguera
5 y que está provista de un cono de junta. Esta herramienta está
dotada de un mandril que ajusta en el manguito interior y que
sobresale de éste, así como de una superficie de fricción ajus-



tada al cono de junta del manguito interior, la cual es oprimida
contra este cono por medio de la tuerca tapón. El empleo de esta
herramienta presupone que antes de atornillar el manguito interior
10 en la montura adaptada ya al extremo de la manguera, el citado
manguito esté atornillado tan fijamente en el mandril por medio
de la tuerca tapón que queda en la guarnición incluso después de
terminar el montaje del mismo, que la fuerza de apriete entre la
15 cara de junta en la herramienta y el cono de junta del manguito
interior sea más grande que la fuerza que se tiene que aplicar
para enroscar el citado manguito en la montura de la manguera.
Así pues, la transmisión de fuerza desde el mango de la herramien-
ta hasta el manguito a atornillar se realiza únicamente por
20 fricción.

En las mangueras para presiones máximas provistas de
una capa intermedia de tela metálica se necesitan fuerzas rela-
tivamente grandes para enroscar el manguito interior en la mon-
tura colocada oportunamente en el extremo de la manguera. Pero
25 no es únicamente esta circunstancia la que hace necesaria la
creación de una nueva herramienta de montaje para empalmes ros-
cados de manguera, sino también la otra circunstancia de que la
conocida herramienta descrita al principio no es utilizable para
accesorios, en los que falta la tuerca tapón colocada sobre el
30 manguito roscado antes de atornillar este último. Principalmen-
te cuando el manguito interior de la manguera es de un material
relativamente blando, por ejemplo de latón, el cual se emplea



35 para evitar la corrosión, se necesita una herramienta de montaje y una forma de manguito interior con los que se puedan transmitir fuerzas de rotación relativamente grandes.

La herramienta con mandril de montaje concebida según el invento, la cual corresponde a los anteriores requerimientos, prevista para el enroscado de un manguito interior de manguera en una boquilla que abraza ya el extremo de la manguera, en donde
40 el mandril de montaje que atraviesa completamente el manguito interior de la manguera encaja exactamente en el taladro de este último se caracteriza por el hecho de que el mandril del montaje tiene por su contorno exterior el mismo estriado axial que la pared interior del manguito interior de la manguera. Merced al enrosca-
45 do bajo las tensiones iniciales corrientes en las mangueras para alta presión y presiones máximas, la pared relativamente delgada del manguito interior se adosa fijamente contra el mandril.

Como quiera que por esta razón, el mandril sólo se puede extraer bajo un gran despliegue de fuerza del manguito inte-
50 rior atornillado en la montura de la manguera, el mencionado mandril de montaje está unido a un cuerpo roscado y éste vá metido en una parte del cuerpo concebida a modo de tuerca y provista de asas, con la que empalma otra parte del cuerpo en forma de cápsula y desprovista de rosca interior que abraza el extremo superior del mandril orientado hacia el cuerpo roscado, y cuya cara
55 frontal se apoya en la cabeza del manguito interior, tanto al enroscar éste como al volver a extraer el mandril de dicho manguito.



22 D/5

Dentro de la carcasa que rodea el cuerpo roscado, el movimiento axial de este último está limitado por el hecho de que su cara frontal orientada hacia el mandril de montaje, en la posición de salida más extendida de este mandril, descansa sobre un hombro interior de la carcasa, y porque la cara frontal de su otro extremo, al atornillar el manguito interior, se apoya sobre un perno perpendicular al eje del cuerpo roscado, alojado de forma separable en un taladro de la parte de carcasa concebida a modo de tuerca. Merced a este apoyo, el cuerpo roscado unido fijamente al mandril de montaje es arrastrado al mismo tiempo que se gira la carcasa que lo rodea. Sólo cuando el perno de apoyo ha sido sacado ya de su alojamiento en la parte de carcasa concebida a modo de tuerca se puede extraer el mandril de manguito interior ya montado, al seguir dando vueltas a las asas de la herramienta. La posición de extracción más extendida del perno de apoyo está limitada por un tope existente en el asa de la tuerca, en la que el referido perno está alojado por medio de una pieza transversal sujeta a su extremo.

En las figuras 1 a 6 se representa un ejemplo de realización en diferentes posiciones de trabajo.

La figura 1 muestra en sección longitudinal una montura de manguera adaptada al extremo de la manguera y sujeta en mordazas.

La figura 2 reproduce parcialmente en sección longitudinal - la herramienta concebida según el invento, en cuyo mandril

23512



está colocado el manguito interior a atornillar en la montura de la manguera.

85 La figura 3 muestra la posición de la herramienta después de haber enroscado el manguito interior de la manguera.

La figura 4 representa la forma en que el mandril de montaje es extraído del manguito interior ya montado.

En la figura 5 se puede ver la posición del mandril de montaje, en la que el perno de apoyo del cuerpo roscado, totalmente descongestionado, se puede extraer del taladro de la parte de carcasa concebida a modo de tuerca.

La figura 6 muestra, en sentido axial, el ampalme roscado de manguera ya montado, visto desde arriba.

95 La montura de manguera 1 está equipada con una cabeza de unión 1', en la que se pueden sujetar elementos de acoplamiento para la manguera, ó sea, por ejemplo, una tuerca tapón no representada. La montura 1, colocada sobre un extremo de manguera 3 está sujeta en mordazas 4. El manguito interior 2 a enroscar en

100 la montura 1 y en el extremo de manguera 3, está provisto de una cabeza 2' y, en su taladro, de un estriado 2". Por su contorno exterior, el mandril de montaje 5 tiene el mismo estriado. El mandril 5 encaja exactamente, sin juego, en el taladro estriado del manguito interior 2, por lo cual al enroscar este manguito

105 por medio del mandril 5 se pueden transmitir fuerzas muy grandes, aunque el referido manguito interior sea de material relativamente blando.

El mandril de montaje 5 está atornillado con el cuerpo

263112



roscado 12 y esta unión roscada está asegurada por el tornillo 13
110 dispuesto coaxialmente a ambos elementos. La parte de carcasa 7
concebida a modo de tuerca, está provista de asas 8 y 9 y atorni-
llada sobre el cuerpo roscado 12. La parte frontal 12' de este úl-
timo, vuelta en dirección contraria al mandril 5, al enroscar el
manguito interior 2 en la montura de manguera 1, descansa sobre
115 el perno 10 que se halla alojado de forma separable en el tala-
dro 7' de la parte de carcasa 7. El perno de apoyo 10 está alo-
jado en el asa 9 de la tuerca 7 por medio de una pieza transver-
sal 11 sujeta a uno de sus extremos, y su posición de extracción
más extendida queda limitada por un tope 9' sujeto en la citada
120 asa. Según muestra la figura 4, el referido tope está dispuesto
de tal modo, que el perno 10 no pueda ser sacado completamente
de su alojamiento 7'.

Con la parte de carcasa 7 vá atornillada la parte 6
concebida a modo de cápsula la cual, en las posiciones de trabajo
125 representadas en las figuras 2, 3 y 5, abraza el extremo supe-
rior del mandril 5 vuelto en dirección del cuerpo roscado 12,
y su cara frontal 6' se apoya en la cabeza 2' del manguito in-
terior 2, tanto al enroscar este manguito, en la montura de
manguera 1 como al volver a extraer el mandril 5, del manguito
130 2 ya montado.

En la posición reproducida en la figura 5, el lado
frontal 12" del cuerpo roscado 12 vuelto hacia el mandril de
montaje 5 descansa sobre un hombro interior de la parte de carca-
sa 6. En esta posición, el perno de apoyo 10, aliviado de toda



135 carga, puede extraerse del taladro 7' de la tuerca 7 hasta el
tope 9'. Sólo después de sacar el perno 10 puede salir el cuer-
po roscado 12 de la parte de carcasa 7 concebida a modo de tuer-
ca al dar vueltas a esta última en el mismo sentido de giro, y
extraer así el mandril de montaje 5 del manguito interior 2 ya
140 montado.

Así pues, las anteriores realizaciones muestran que
al enroscar el manguito interior 2, y al extraer el mandril es-
triado 5 de este manguito hay que girar siempre la tuerca 7 en
la misma dirección mediante las asas 8 y 9. En el proceso de
145 extracción, sólo hay que dejar libre el recorrido para el cuer-
po roscado 12 corriendo hacia atrás el perno de apoyo 10.

———— N O T A ————

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1.- Perfeccionamientos en las herramientas con man-
150 dril de montaje para enroscar un manguito interior de manguera
en una boquilla que abraza ya el extremo de la manguera, carac-
terizados porque el mandril de montaje que atraviesa completa-
mente el citado manguito interior encaja exactamente en el ta-
ladro de este manguito y tiene por su contorno exterior el mis-
155 mo estriado axial que la pared interior del manguito interior
para manguera.

2.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en el
punto 1, caracterizados porque el mandril de montaje está unido



con un cuerpo roscado, y éste vá metido en una parte de carcasa
160 concebida a modo de tuerca y provista de asas con la que empalma
otra parte de carcasa desprovista de rosca interior y en forma
de cápsula, la cual abraza el extremo superior del mandril de
montaje vuelto hacia el cuerpo roscado, y cuya cara frontal des-
cansa en la cabeza del manguito interior, tanto al enroscar es-
165 te manguito como al volver a extraer el mandril del referido man-
guito.

3.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los
puntos 1 y 2, caracterizados porque el movimiento axial del cuerpo
roscado dentro de la carcasa que rodea al mismo está limitado de
170 manera, que su cara frontal vuelta hacia el mandril de montaje,
en la posición de extracción más extendida de este mandril, des-
cansa en un hombro interior de la carcasa, y que al enroscar el
manguito interior la cara frontal de su otro extremo, se apoye
sobre un perno perpendicular al eje del cuerpo roscado, alojado
175 de forma separable en un taladro de la parte de carcasa concebi-
da a modo de tuerca.

4.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los
puntos anteriores, caracterizados porque el perno de apoyo, sepa-
rable de su alojamiento, para el cuerpo roscado está montado en
180 un asa de la tuerca mediante una pieza transversal sujeta a uno
de sus extremos, y su posición de extracción más extendida está
limitada por un tope sujeto en la citada asa.

5.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS HERRAMIENTAS CON MANDRIL



DE MONTAJE PARA ENROSCAR UN MANGUITO INTERIOR DE MANGUERA EN
185 UNA BOQUILLA QUE ABRAZA YA EL EXTREMO DE LA MANGUERA.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 22 DIC. 1960

Carb. Juncosa

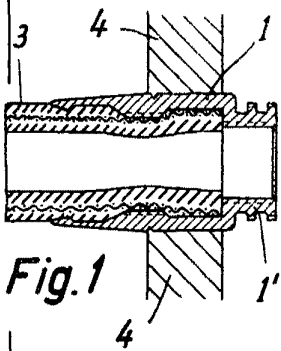


Fig. 1

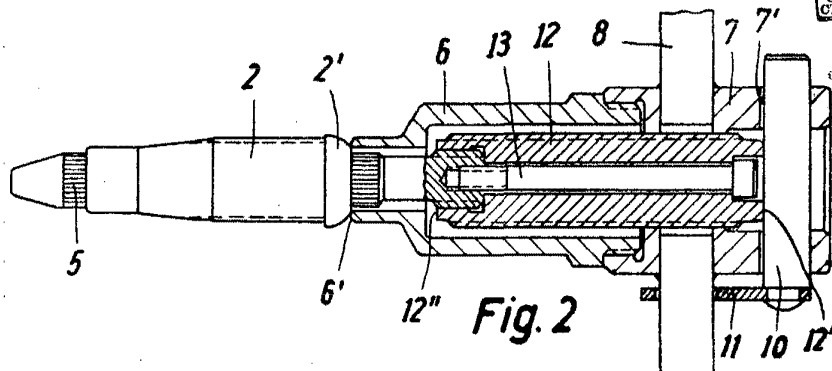


Fig. 2

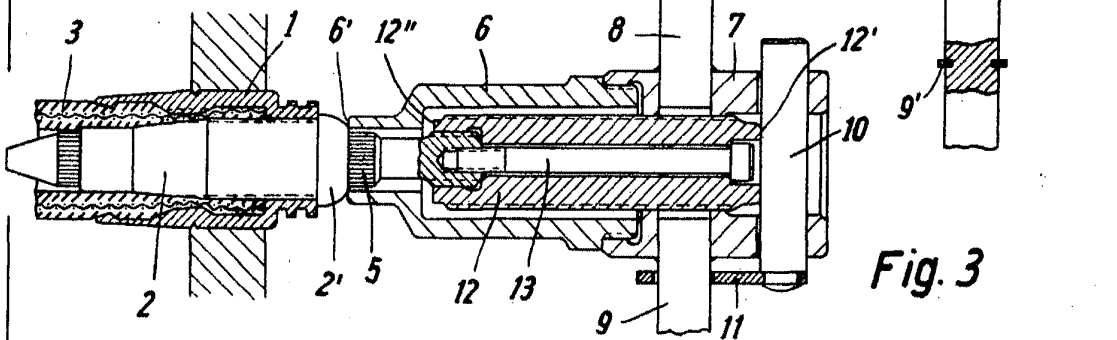


Fig. 3

2635 12

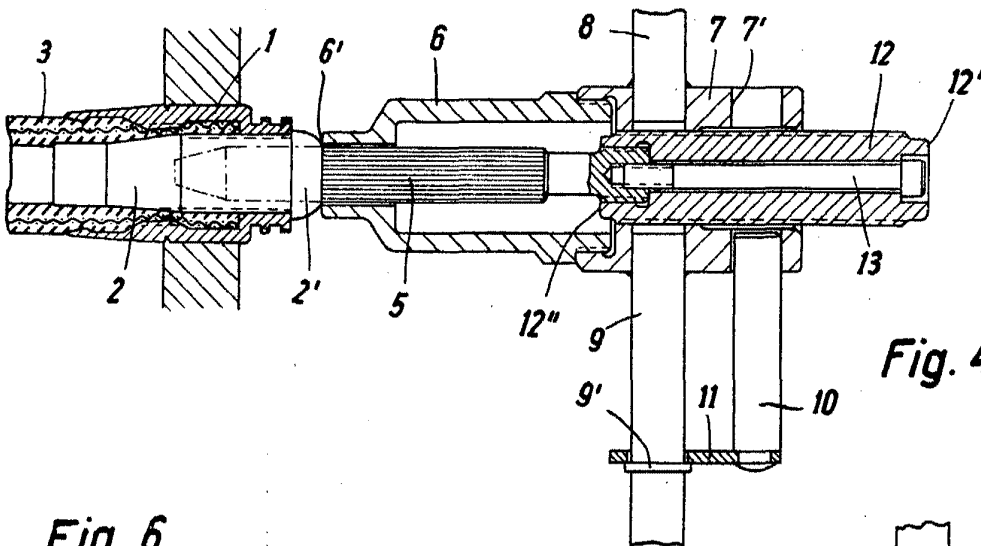
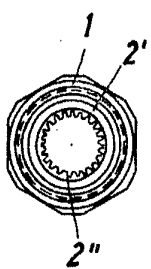


Fig. 4

Fig. 6



Escala variable

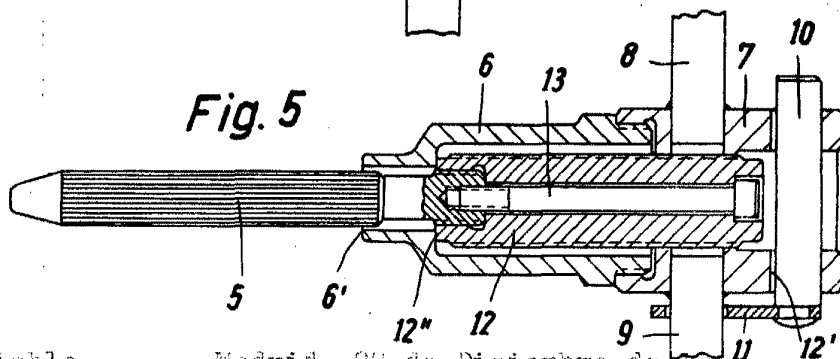


Fig. 5

Madrid, 22 de Diciembre de 1908.

La Inveniente