

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(21)	270503	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	28.5.1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1985

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	
	B60T 17/04	
(54) TITULO DE LA INVENCION		
ACOPLAMIENTO PARA TUBERIAS DE PRESION.		
COMO DIVISIONAL DEL MODELO DE UTILIDAD NUM. 276.982(4)		
(71) SOLICITANTE (S)		
JOHANNES SCHAFFER VORMALS STETTINER SCHRAUBENWERKE GmbH.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
D-6303 HUNGEN (Alemania federal)		
(72) INVENTOR (ES)		
Hans Georg FUNK, Frank NEUMANN y Dankmar SCHAFFER, que han cedido sus derechos a la firma solicitante.		
(73) TITULAR (ES)		
JOHANNES SCHAFFER VORMALS STETTINER SCHRAUBENWERKE GmbH.		
(74) REPRESENTANTE		
D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.-		

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un acoplamiento para una tubería de presión, especialmente para el acoplamiento de tuberías de aire comprimido a los elementos de un freno de aire comprimido de un automóvil, con una porción enchufable con orificio pasante, una porción de alojamiento con orificio pasante y rosca exterior, que puede acoplarse en un orificio roscado y un anillo soporte elástico expansible, que encaja en arrastre de forma en la porción enchufable y la porción de alojamiento, fijando de esta manera tales piezas en sentido axial relativamente entre sí.

Las uniones enchufables tienen sobre las uniones roscadas la ventaja de que el acoplamiento de tuberías se simplifica considerablemente, ya que en lugar de un arrosado muchas veces difícil y engorroso en puntos en ocasiones difícilmente accesibles, basta con una sola maniobra para acoplar una tubería de presión. Se conocen ya acoplamientos enchufables del tipo mencionado (DE-OS 28 56 069), en los que la porción de alojamiento está configurada como adaptador, que permite conectar uniones enchufables también a aquellos órganos, por ejemplo cilindros de freno, que presentan un orificio roscado normalizado para un acoplamiento roscado. En los acoplamientos conocidos, el anillo de soporte se encuentra en proximidad al extremo posterior del elemento de alojamiento, de lo cual resulta una longitud de montaje relativamente grande del acoplamiento.

La invención se basa en el propósito de configurar un acoplamiento del tipo mencionado al principio, de tal manera, que se consiga una longitud de montaje lo más reducida posible.

- Este problema se resuelve con arreglo a la invención, haciendo que el anillo de soporte encaje en una ranura exterior, dispuesta en el sentido de enroscado del extremo situado delante del elemento de alojamiento, limitándose su ensanchamiento por la disposición de un sector de tope en la pared del orificio rasgado, y porque el anillo de soporte que abraza la superficie frontal del elemento de alojamiento situado en la parte delantera y en el sentido del arrosado, encaja con un sector de enclavamiento que puede ensancharse elásticamente contra el sector de soporte, en una ranura exterior de la pieza enchufable, de manera que el ensanchamiento posible del sector de retención es menor que la profundidad de encaje del sector de enclavamiento en la ranura exterior de la pieza enchufable.
5. En un acoplamiento así configurado la porción enchufable de la porción de alojamiento, abarca en toda su longitud y se enclava con la porción de alojamiento sobre su extremo anterior. De esta manera se obtiene la gran longitud de guía necesaria para la porción enchufable, sin que la porción de alojamiento deba sobresalir demasiado del extremo posterior del orificio roscado. La porción de alojamiento puede entonces configurarse de modo que fuera del orificio rasgado solamente sobresalga un sector generalmente hexagonal con entrecaras. El anillo de soporte, debido a su asiento en el orificio rasgado, no puede ensancharse tanto, pues de lo contrario podía desprenderse de la ranura exterior de la porción de alojamiento o de la ranura exterior de la porción enchufable. Particularmente conveniente es realizar el diámetro exterior del anillo de soporte aproximadamente igual al diámetro interior del orificio rasgado.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

Una obturación particularmente buena puede conseguirse con una junta de esta clase que evita la penetración de impurezas en el sector en que la porción de encaje se ajusta con exactitud a la porción de alojamiento. Con el perfeccionamiento consiguiente puede también atraerse la junta elástica para lograr una tensión axial. Esta tensión no es sin embargo absolutamente necesaria.

En el dibujo se representa el ejemplo de realización elegida de la invención. Se muestra:

10. Figura 1. Un corte diametral del acoplamiento para tuberías de presión, en la que el anillo de soporte es de chapa.

Figura 2. Una vista en planta de un anillo de soporte utilizado en la forma de realización según la Figura 1.

15. Figura 3. Una sección a través del anillo de soporte, según la Figura 2 por la línea XV-XV de la misma.

Los componentes principales del acoplamiento (son una porción enchufable 1, una porción de alojamiento 2 y un anillo de soporte 3. La porción de alojamiento 2 se arrosca a un elemento 4, por ejemplo, a la cubierta de un cilindro de freno.

20. La porción enchufable 1 tiene un saliente tubular 5 para el encaje de una manguera 6, significada con una línea de puntos. El saliente tubular dispone a la manera convencional de ranura 7 verticales, que tienen sección de gancho, con lo cual se evita el resbalamiento de la manguera 6.

25. Por debajo del saliente tubular 5 se encuentra una brida 8, cuya superficie inferior 8a en el estado de montaje del acoplamiento oprime un anillo elástico de junta 9. Por

30.

debajo de la brida 8 se encuentra un sector de ajuste 10, que tiene una superficie exterior cilíndrica 10 á, que encaja con ajuste en un orificio cilíndrico 11 de la porción de alojamiento 2. En el sector de ajuste 10 se encuentra una ranuda exterior 12, donde se acoge un anillo de junta 13, que se asienta con obturación en la pared del taladro 11.

En el extremo inferior del sector de ajuste 10 se encuentra en la porción enchufable una ranura exterior 14, en la que, en estado de montaje el anillo de soporte 3, por debajo de la ranura exterior la porción enchufable 1 tiene una superficie cónica 15, que converge hacia adelante (la superficie extrema 16 de la porción enchufable debe ser la superficie extrema anterior).

La porción enchufable tiene un orificio pasante 17, cuya anchura menor es aproximadamente igual a la anchura menor de la manguera 6.

La porción de alojamiento 2 tiene un sector de roscado 18 que lleva una rosca exterior 19. Hacia atrás se acopla al sector de roscado 18 una brida 20 de espesor relativamente grande, cuyas superficies exteriores 20a se configuran a modo de entrecaras, concretamente en forma de hexágono.

En la superficie inferior 20b de la brida 20 se encuentra una ranura anular 21, en la que acoge una obturación elástica 22, que se asienta en la superficie del elemento 4.

La porción de roscado 2 tiene en su extremo posterior (la superficie extrema superior 23 debe ser la superficie extrema posterior) una gran escotadura 24, en la que se asienta el anillo retén 9 elástico ya mencionado.

Según las citadas Figuras 1 a 3, se designan las porciones principales con S_1 , A_1 y H_1 . El anillo de soporte H_1 es de chapa y tiene un sector de enclavamiento configurado por dos garras -25-, -26-, diametralmente opuestas.

5. Las garras se unen recíprocamente sobre un sector de soporte -27-. Como puede verse claramente por la Figura 3, las garras -25-, -26- tienen una porción cónica -28-, que sobresale del sector de soporte -27-, y una extrema cilíndrica -29-. En estado acoplado la superficie extrema 29a de la porción cilíndrica se encuentra en el extremo anterior de la ranura exterior de la porción enchufable S_1 . Representada en el ejemplo de realización mostrado 225°. El anillo de soporte termina en las superficies extremas 25a y 26a de las garras 25 y 26.

15. El ensanchamiento radial del anillo de soporte H_1 impide que su sector de soporte 27 se asiente sobre el tabique 30 del taladro, donde se arrosca la porción de alojamiento A_1 . También según las Figuras 1 a 3 el acoplamiento que preconizamos tiene arriba una junta elástica. Su sección transversal en estado distendido es igualmente rectangular. En estado de tensión, en que también la junta ejerce un esfuerzo axial, se comprime en una mediacaña, que se encuentra en la porción enchufable S_1 . El abovedado se realiza pues hacia adentro.

25.

N O T A

30. Hecha la descripción del presente invento lo que se declara como no divulgado ni practicado en España comprende las reivindicaciones siguientes:

1.- Acoplamiento para tuberías de presión, especialmente para la unión de tuberías de aire comprimido a elementos de un freno de aire comprimido de un automóvil, con una porción enchufable con orificio pasante, una porción de alojamiento con orificio pasante y rosca exterior, que puede arrosarse en un orificio roscado y un anillo de soporte elástico expansible que encaja en arrastre de fuerza en la porción enchufable y en la porción de alojamiento, fijando relativamente entre sí de este modo a tales piezas en sentido axial, caracterizado porque el anillo de soporte encaja en la ranura exterior, dispuesta en el extremo situado hacia adelante en el sentido del arrosado de la porción de alojamiento y limita su ensanchamiento mediante el asiento de un sector de soporte sobre la pared del orificio roscado y porque el anillo de soporte abraza la cara frontal situada hacia delante en el sentido de la introducción de la pieza de alojamiento y encaja con un sector de enclavamiento expansible elásticamente respecto del sector de soporte en una ranura exterior de la porción enchufable, de manera que la expansión posible del sector de soporte es menor que la profundidad de penetración del sector de enclavamiento en la ranura exterior de la porción enchufable.

2.- Acoplamiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el anillo de soporte es de metal, por ejemplo, de bronce para resorte o de acero inoxidable.

3.- Acoplamiento según la reivindicación 2, caracterizado porque el anillo de soporte consiste en una chapa.

4.- Acoplamiento según una de las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado porque el sector de enclavamiento con

siste en dos garras diametralmente opuestas y porque el anillo de soporte termina en las garras.

5. 5.- Acoplamiento según la reivindicación 4, caracterizado porque el anillo de soporte medido en su contorno exterior, se extiende por un sector angular de 190° a 250° , preferentemente de unos 225° .

6.- ACOPLAMIENTO PARA TUBERIAS DE PRESION.

10. Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de 8 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de 2 láminas de dibujos.

Madrid, a 28 de M a y o 1984

JOHANNES SCHÄFER VORMALS STETTINER SCHRAUBENWERKE,

GmbH.

JAIME ISERN CUYÁS
P. P.

P. a.

Arbes

15.

20.

25.

30.

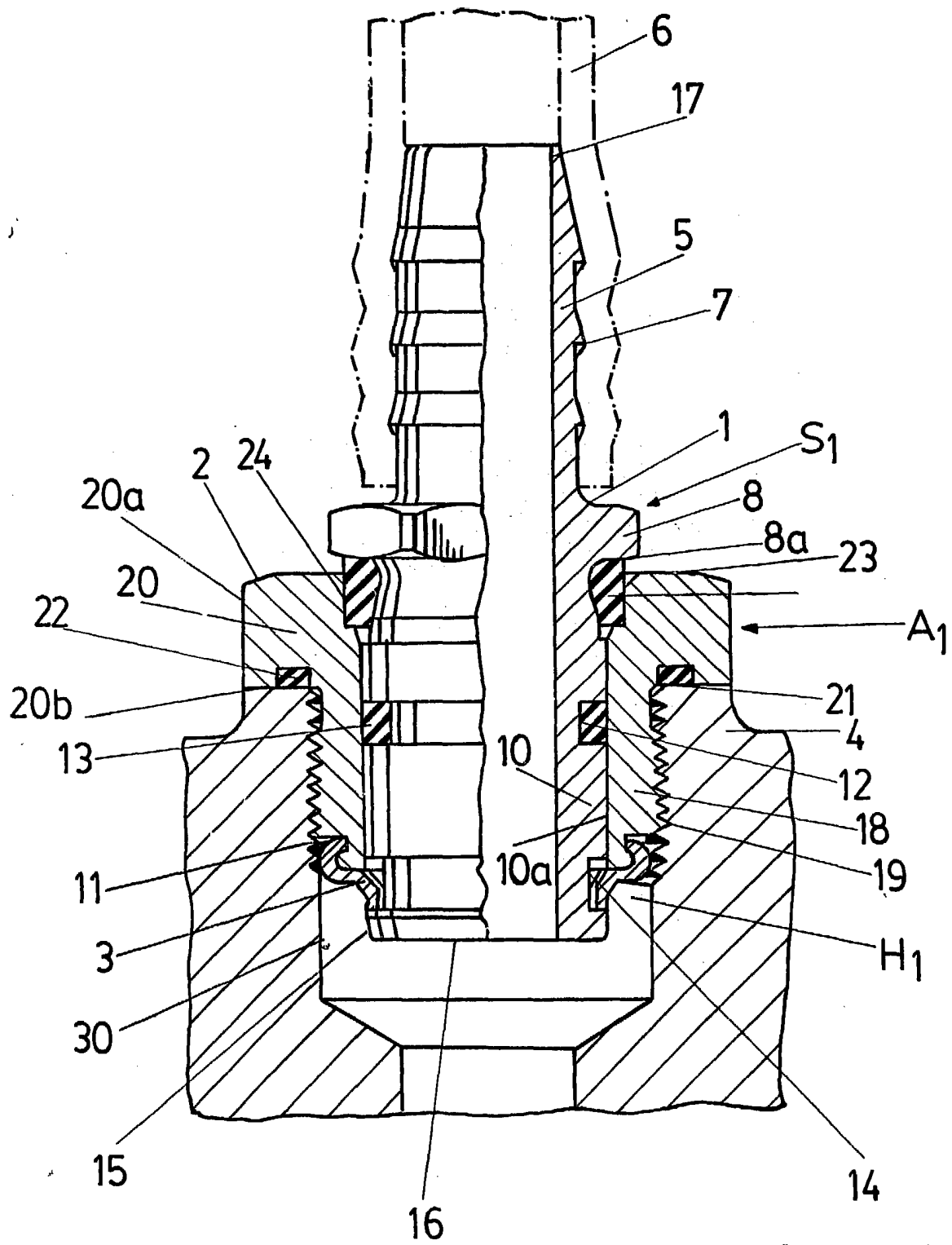


FIG. 1

Madrid, a 28 Mayo 1984

P.a. JAIME ISERN CUYÁS
E.P.

Arbes

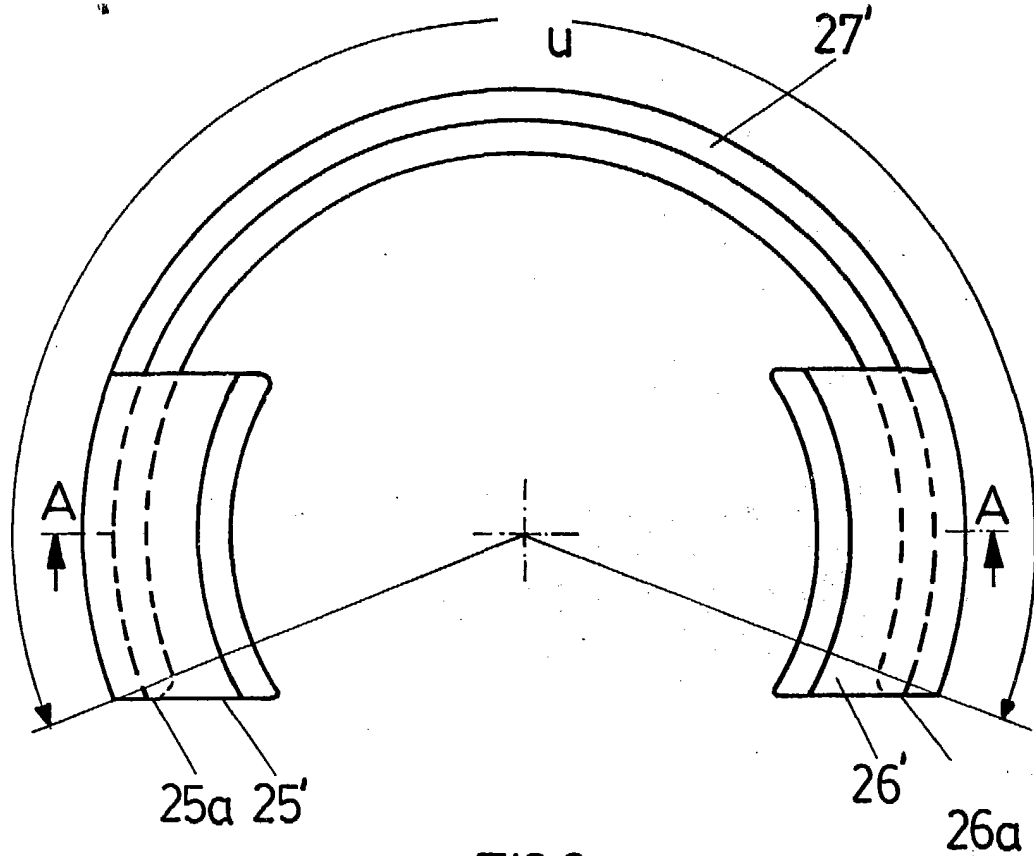
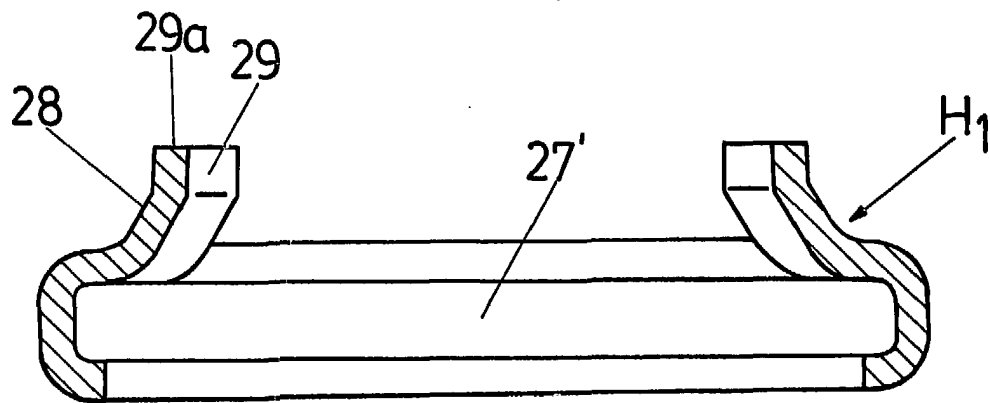


FIG. 2



SECCION POR A-A

FIG. 3

Madrid, a 28 de Mayo 1984

p.a.

JAI ME IGERN GUYÁS
R.R.

Acebes

