

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO 21 234516	10 Y
	22 FECHA DE PRESENTACION 8-3-78	

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente solicitud, en virtud de un procedimiento de trámite de oficio.

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>F16B</i>
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO DE FIJACION MEDIANTE ANILLOS AJUSTABLES"

71 SOLICITANTE (S)

**D.Manuel SANCHEZ PINEDA y
D.Julio LOPEZ SANZ.**

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

MADRID.-Francisco Villaespesa, 53-32-A

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

D.Mamel SANCHEZ PINEDA y D.Julio LOPEZ SANZ.

74 REPRESENTANTE

D.José M^o TORO ARENAL, Agente Oficial.

La presente invención se refiere a un dispositivo de fijación, especialmente previsto para la unión de dos piezas móviles, en las que una de ellas ha de transmitir el movimiento a la otra cuyo campo de aplicación es sumamente amplio, pudiendo citarse como ejemplo más característico la fijación de un cubo a su eje.

5.-

Es indudable que hasta el momento, el sistema de unión que ofrece unas óptimas características funcionales es el conseguido por compresión o contracción, siendo no obstante poco empleado en la práctica a causa de los inconvenientes y dificultades que se presentan en la mecanización, montaje y desmontaje de los elementos a unir.

10.-

Con el sistema de fijación objeto de la presente invención, estos problemas quedan totalmente resueltos, dado que la mecanización necesaria sobre las piezas a unir es mínima y sumamente simple, a la vez que las operaciones de montaje y desmontaje resultan igualmente de extremada sencillez, resultando fáciles y cómodas y ofreciendo unas óptimas garantías de enclavamiento entre las piezas a unir.

15.-

20.-

Este sistema, se basa en la disposición de un doble anillo entre los elementos a unir, a cuyo anillo se somete a un esfuerzo de expansión, de manera que sus superficies contactantes con las respectivas piezas a unir, presionan fuertemente sobre éstas, estableciendo un nexo de unión que hace imposible el desplazamiento relativo entre las mismas.

25.-

Más concretamente el aludido sistema de fijación se lleva a la práctica mediante dos anillos concéntricos, de los cuales el anillo externo presenta su superficie externa cilíndrica, mientras que el anillo interno ofrece una configuración cilíndrica en su cara interna, presentando las caras enfrentadas de estos anillos una configuración bicónica convergente hacia su zona media. Entre estos dos anillos de configuración bicónica, se posicionan otros dos anillos de sección troncocónica, enfrentados por sus bases menores y con una inclinación en sus aristas en perfecta correspondencia con la inclinación de los anillos bicónicos, estando uno de estos anillos cónicos dotado de una pluralidad de orificios, mientras que el otro cuenta asimismo con orificios operativamente enfrentados a los del primero, pero roscados interiormente para recibir la extremidad de sendos tornillos de apriete, los cuales en su accionamiento provocan la aproximación de los mencionados anillos cónicos, cuya aproximación determina a su vez la expansión de los anillos bicónicos.

Al objeto de facilitar la expansión de los mencionados anillos bicónicos, se ha previsto que éstos cuenten con una interrupción en cualquier punto de los mismos, deduciéndose de lo anteriormente expuesto, que al efectuarse la expansión de estos anillos de configuración bicónica, y encontrándose los mismos convenientemente posicionados entre los dos elementos a unir, se consigue un perfecto apriete sobre los mismos, que determina

su enclavamiento.

60.- Resulta pues evidente que las operaciones de mecanización son mínimas puesto que basta aplicar un cajeadado a una de las piezas a unir, cajeadado de sección rectangular y por tanto sumamente sencillo, pudiendo incluso ser innecesario dicho cajeadado, en el caso en el que una de las piezas sea de dimensiones muy reducidas, resultando la operación sumamente simple, como anteriormente se ha dicho, lo mismo que sucede en la operación inversa, de desmontaje, puesto que basta con aflojar los tornillos que unen los anillos troncocónicos, para que el nexo de unión quede independizado de las dos piezas, y éstas puedan ser asimismo independizadas entre sí con suma facilidad.

75.- Como complemento a la descripción que se está realizando y al objeto de llegar a una mejor comprensión de las características del dispositivo de fijación objeto de la presente invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva una hoja única de planos en la que se ha representado lo siguiente:

80.- La figura 1, muestra una vista en alzado lateral de acuerdo con una sección a un cuarto, del conjunto de elementos constitutivos del dispositivo de fijación mediante anillos ajustables objeto de la presente invención.

La figura 2, muestra una vista en alzado frontal del conjunto de la figura anterior.

La figura 3, muestra un ejemplo de aplicación práctica de este dispositivo mediante el que se establece la

85.- unión de una polea a su eje apareciendo el conjunto parcialmente representado y seccionado diametralmente.

A la vista de estas figuras, puede observarse como el dispositivo de fijación mediante anillos ajustable se lleva a la práctica mediante dos anillos concéntricos

90.- (1 y 2), los cuales presentan sus superficies opuestas (3 y 4) de configuración cilíndrica, mientras que sus superficies enfrentadas adoptan una configuración

bicónica, convergente hacia su zona media, todo ello de manera que el diámetro externo del anillo (1) es ligeramente

95.- inferior al diámetro correspondiente al cajeadado (5) previsto en una de las piezas a unir (6), mientras que el diámetro interno del segundo anillo (2),

presenta unas dimensiones ligeramente superiores a las de la segunda pieza a unir (7), que en el ejemplo de

100.- realización representado en la figura 3, se corresponde al eje, mientras que la primera pieza (6) es la polea.

Los mencionados anillos de configuración bicónica

(1 y 2), se encuentran convenientemente distanciados y

105.- alojan parcialmente entre los mismos a otros dos anillos (8 y 9) de configuración troncocónica, enfrentados por sus bases menores, cuyas generatrices (10) ofrecen una

inclinación en perfecta correspondencia con las generatrices correspondientes a los anillos bicónicos (1 y 2).

110.- Uno de estos anillos troncocónicos (9), presenta una pluralidad de orificios (11), a través de los cuales son pasantes sendos tornillos (12) que por su extre-

115.- midad libre se enclavan al otro anillo troncocónico (8), el cual cuenta a tal fin con orificios (13) operativamente enfrentados a los anteriormente mencionados (11) y dotados de un roscado interior que permite la fijación de los citados tornillos (12).

120.- En estas condiciones, al efectuar el accionamiento de las cabezas (14) de los mencionados tornillos (12), se produce una aproximación entre los anillos troncocónicos (8 y 9), cuya aproximación determina una expansión de los anillos de configuración bicónica (1 y 2), en el sentido de que el anillo (1) aumenta su diámetro externo, mientras que el anillo (2) 125.- sufre una reducción en el mismo. Esta expansión del anillo externo (1) y reducción del anillo interno (2), se ve favorecido con la existencia de cortes (15 y 16) practicados en los mismos al objeto de hacerlos abiertos, y provoca un apriete de dichos anillos contra las 130.- piezas (6 y 7) correspondientes, según las líneas de fuerza F y F' representadas en la figura 1, de magnitud proporcional al apriete efectuado sobre las cabezas (14) de los tornillos, todo ello de tal manera que se establece una unión rígida entre las piezas (6 y 7), 135.- que hace totalmente imposible el desplazamiento relativo entre las mismas, tal como anteriormente se ha dicho.

140.- De lo anteriormente expuesto resulta obvio que cuando la pieza (6) a unir tenga unas dimensiones muy considerables, o por efecto del trabajo a que va a estar sometida sea preciso el cajeado (5) previsto en la misma

para la disposición del elemento de fijación, puede ser duplicada existiendo otro en la zona opuesta de la pieza, mientras que en el caso opuesto, en el que la pieza a enclavar (6) sea de dimensiones muy reducidas, el cajeado (5) puede afectar a toda la pieza (6), no existiendo más contacto entre las piezas (6 y 7) que el establecido por el propio elemento de fijación.

145.- Describe suficientemente la naturaleza del invento debe hacerse expresa manifestación sobre que, evidentemente, es susceptible de toda variante de orden constructivo y empleo de materiales o elementos accesorios que pueda sugerir la técnica y la realización práctica, sin que ello suponga apartamiento del ámbito proteccional que se especifica en la nota reivindicatoria.

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 155.- 1ª).- "DISPOSITIVO DE FIJACION MEDIANTE ANILLOS AJUSTABLES", que teniendo como finalidad obtener la unión de dos piezas dotadas de movimiento, y en las que una de ellas debe de transmitir el movimiento a la otra, esencialmente se caracteriza porque el enclavamiento entre las mismas se realiza por presión o contracción, mediante la disposición de dos anillos concéntricos, cuyas caras opuestas presentan una configuración cilíndrica, mientras que sus caras enfrentadas presentan una configuración bicónica, dotados
- 160.- en conjuntos de un diámetro externo ligeramente inferior al cajeado previsto en una de las piezas a unir, y un diámetro interno ligeramente superior al diámetro de la segunda pieza, entre cuyos anillos bicónicos se
- 165.- posicionan otros dos anillos de configuración troncocónica y enfrentados por sus bases menores, habiéndose
- 170.- se previsto que uno de estos anillos troncocónicos incorpore una pluralidad de orificios de paso para sendos tornillos, mientras que el otro anillo troncocónico, cuenta asimismo con orificios operativamente enfrentados a los del primero y dotados de un roscado interior
- 175.- para la fijación de dichos tornillos, cuyos tornillos establecen la aproximación o separación entre los citados anillos troncocónicos, provocando la aproximación o separación de los anillos de configuración bicónica,
- 180.- con la particularidad de que dichos anillos de configu-

ración bicónica se encuentran interrumpidos en un punto de los mismos, al objeto de favorecer la expansión o contracción de los mismos.

2ª).--"DISPOSITIVO DE FIJACION MEDIANTE ANILLOS AJUSTABLES".
185.--

La presente memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento ochenta y nueve líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 8 de Marzo de 1.978.--

JOSE M. TORO
P. P.

Edo. Andrés Borges

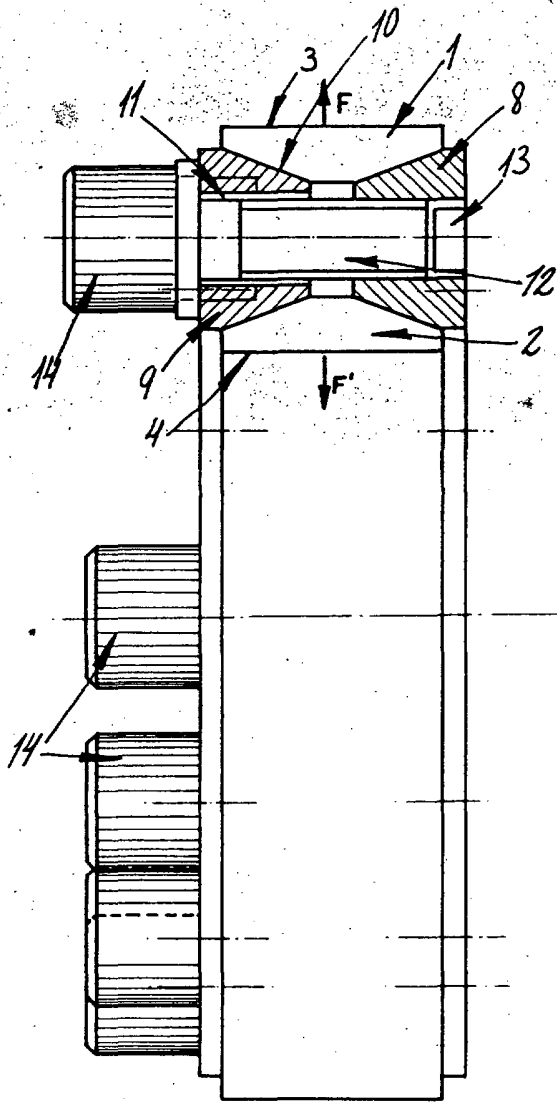


Fig.1

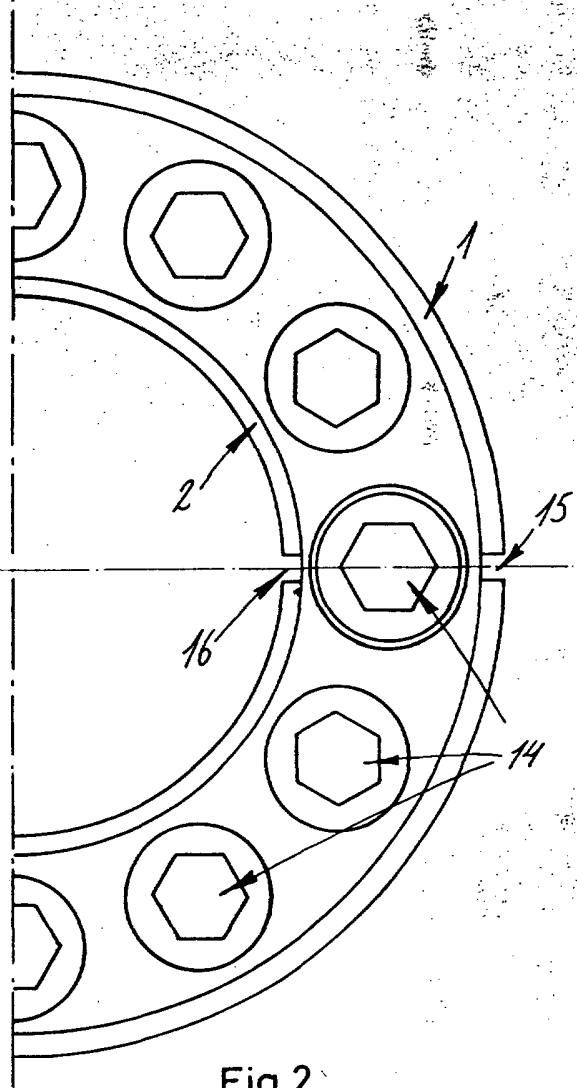


Fig.2

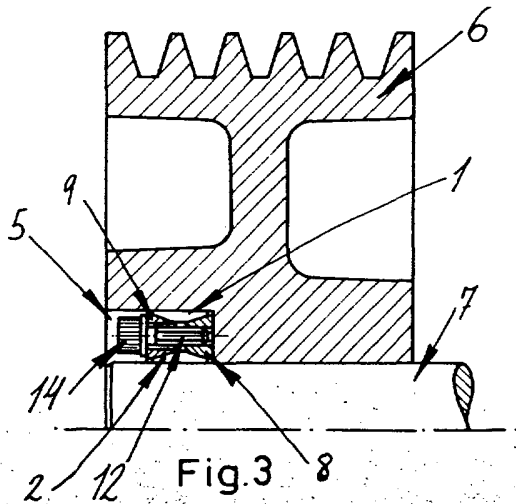


Fig.3

Madrid, 8 de Marzo de 1978.
p. a. JOSE M. TORO
D. P.

Fdo. Andrés Borges