

CH/M

329406



329406

memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

Una Patente de Introducción, por diez años en España.

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

Don Reduan GARCIA DE LEGARDA
(de nacionalidad española)

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

Bilbao, R. Arias, nº 6.

OBJETO

" MEJORAS EN DISPOSITIVOS DE ACOPLAMIENTO COAXIL DE EJES
PARA TRANSMISIONES ".



-1-

1

La presente patente de introducción se refiere a mejoras en dispositivos de acoplamiento coaxial de ejes para transmisiones, por las cuales se establece un montaje que en sencillez constructiva, robustez y seguridad durante su funcionamiento, así como flexibilidad en el arranque y absorción en los choques, aventaja notablemente a cuantas disposiciones destinadas a análogo fin existen.

5

Esencialmente el dispositivo que se reivindica consta de tres piezas:

10

- dos manguitos, uno de ellos para recibir el árbol transmisor del movimiento rotativo, o árbol conductor, y el otro para recibir el árbol que recibe dicho movimiento, o árbol conducido;

15

- un taco intermedio de conexión o enlace, que hace solidarios entre sí, ambos manguitos, con sus árboles respectivos, y que por lo tanto permite la comunicación del movimiento rotativo del árbol conductor al árbol conducido.

20

Cada una de las piezas que llamamos manguito, tiene, en el extremo opuesto a la entrada del árbol respectivo, un ensanchamiento en forma de disco, que en la cara frontal tiene un alojamiento de contorno poligonal o polilateral, con preferencia de forma fundamentalmente cuadrilátera con los ángulos redondeados.

25

La profundidad del alojamiento o nicho de cada manguito ha de ser inferior al grueso total del taco, de suerte que este último no quede alojado en su totalidad en uno solo de los manguitos, sino que una parte del taco quede alojada en uno de los manguitos y el resto en el otro manguito, pa-



1 ra realizar la solidaridad de ambos manguitos en el movimiento
de rotación. Es conveniente que la profundidad de cada nicho sea
igual en uno y otro manguito, y que la suma de sus profundida-
des sea sensiblemente igual al grueso total del taco, de suerte
que se reparta por igual la carga y que al mismo tiempo quede
5 ajustadamente cerrado el acoplamiento una vez montado.

El contorno del taco intermedio de cone-
xión o enlace tiene un tamaño muy ligeramente inferior, y la mis-
ma forma que el de los nichos de los manguitos, de suerte que
el taco, por uno y otro de sus lados opuestos, pueda encajar ajus-
10 tadamente en los respectivos manguitos puestos uno frente al
otro.

Ambos manguitos pueden ser completamen-
te iguales y emplearse indistintamente uno u otro de ellos tan-
to para el árbol conductor como para el árbol conducido. Unica-
15 mente puede ser necesaria una diferencia en el diámetro de cada
ánima axil respectiva, en el caso de que los diámetros del árbol
conductor y del árbol conducido sean también diferentes entre
sí.

20 Desde luego, el manguito podría tener
el mismo diámetro exterior en toda su longitud, pero con objeto
de reducir material y peso basta que lleve un ensanchamiento,
como se ha dicho, en la parte donde ha de ir el nicho o aloja-
miento.

25 Por otra parte, en la práctica, los man-
guitos pueden suministrarse sin abrir el ánima, o con éste sola-
mente apuntada, a fin de que el utilizador del acoplamiento rea-
lice él mismo los correspondientes orificios de las ánimas áxi-



1

les, conforme al diámetro de los árboles de transmisión que va a emplear.

5

Por lo que se refiere al material de que puedan hacerse estos manguitos puede ser muy diverso, con tal que ofrezca la adecuada resistencia para su objeto; normalmente será un metal. Para empleos generales, el material que estimamos más adecuado es el acero forjado o el acero moldeado, sin perjuicio de emplear bronce, acero inoxidable, hierro colado o cualquier otro apropiado cuando circunstancias especiales así lo pidan o aconsejen.

10

En cuanto a su forma exterior, dado que se trata de un dispositivo de movimiento rotativo, la más apropiada y funcional para estos manguitos es la forma cilíndrica.

15

El material del taco intermedio de conexión o enlace puede ser en rigor todo el rígido, tal como un metal, una madera tratada, etc., pero estimamos que en la práctica, y para el mejor servicio del dispositivo, conviene sea de una de las dos formas siguientes:

20

- o bien un material de soporte rígido, preferiblemente de aluminio o aleación de aluminio, recubierto en su contorno de cuero, caucho natural o sintético, un elastómero sintético, como teflón, nylon, y en general cualquier material flexible o elástico apropiado para este fin;

25

- o bien todo el taco puede ser enteramente de algunos de estos materiales flexibles o elásticos a que acabamos de referirnos o de una combinación de los mismos.

Con tal disposición, el material elástico que recubre el material rígido del taco proporciona una flexi-



1 bilidad en el arranque de la marcha de la transmisión y absorbe
choques perjudiciales que pudieran producirse por variaciones
de los pares motores o de resistencia, y en los casos en que las
exigencias de flexibilidad o resistencia al choque sean especial-
mente grandes es cuando resulta adecuado el taco enteramente de
5 material flexible o elástico.

Por otra parte, el taco puede ser en rigor macizo, pero estimamos preferible, que su parte central tenga un orificio circular pasante, lo cual tiene la ventaja de reducir el peso y obtener una economía de material, además de
10 ofrecer una resistencia correspondiente a la forma abovedada. Además, en el caso de que el ánima áxil del manguito sea hecha pasante, este hueco del taco proporciona un espacio suplementario para alguna prolongación que pudiera haber del árbol introducido en el manguito.
15

En cuanto a la sujeción de los árboles conductor y conducido en los correspondientes manguitos, no es objeto de reivindicación y puede hacerse por cualquiera de los medios habituales, por ejemplo, mediante tornillos prisioneros y chavetas.
20

Las ventajas antes apuntadas de la disposición reseñada pueden concretarse en las siguientes:

- extrema simplicidad de construcción, ya que solamente consta de tres sencillas piezas, que además se montan con toda facilidad;
25

- seguridad, por su robustez y porque no presenta salientes, con lo cual incluso puede ponerse la mano cuando el dispositivo está girando. Por otra parte, el taco in-



1965

1 termedio, al centrarse por sí mismo, queda la carga repartida
por igual, con lo cual su desgaste o el del revestimiento es mí-
nimo;

5 - flexibilidad en el arranque y absorción de
choques por el material flexible o elástico del taco, que propor-
ciona un acoplamiento semi-elástico o elástico según que ese ma-
terial flexible o elástico constituya solamente un revestimien-
to o que constituya la totalidad del taco. Esta misma flexibili-
dad o elasticidad del material referido permite corregir ligeros
10 defectos de alineación que pudiera haber en la transmisión.

15 Concretaremos las características de los
dispositivos que se reivindican, con referencia a las adjuntas
figuras, que corresponden unicamente a una forma de ejecución,
sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejem-
plo de realización con el fin indicado, ya que la forma, dimen-
siones y materiales con que se fabriquen las distintas piezas,
serán en cada caso las que se estimen pertinentes, para la apli-
cación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así
como las que puedan hacerse en detalles de presentación u orga-
nización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que los
20 dispositivos de acoplamiento coaxil de ejes para transmisiones,
que se fabriquen de acuerdo con la idea general reseñada, y cual-
quiera de esas modificaciones, no serán sino variantes, igual-
mente comprendidas y protegidas por el presente registro.

25 La fig. 1 en vista de frente, la fig. 2
en sección transversal y la fig. 3 en vista lateral, ilustran
la disposición del taco intermedio del dispositivo.

La fig. 4 en vista de frente y la fig. 5



1913

1 en vista lateral, muestran la disposición de uno de los manguitos.

La fig. 6 en sección diametral y vista lateral presenta la disposición del conjunto del mecanismo a que nos referimos.

5 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles de los dispositivos representados, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de los mismos es como sigue:

10 Está constituido por los manguitos 7 (fig. 6) que presenta un ensanchamiento en forma de plato o disco 6, el cual a su vez tiene el alojamiento 5 para el taco 2, que va rodeado de la banda periférica 1 de las características antes indicadas, y presenta el hueco 4 y el rebajo 3.

15 Cada uno de los manguitos a su vez aloja, en los huecos 8, los ejes 11 a unir, respectivamente conductor y conducido, provistos de las chavetas 12, que se corresponden con los respectivos chaveteros 9, por lo que se refiere al arrastre en el giro del mecanismo, mientras que la inmovilización longitudinal se realiza por tornillos prisioneros 10.

N O T A

=====

25 La presente patente de introducción comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Mejoras en dispositivos de acoplamiento coaxil de ejes para transmisiones, caracterizadas porque es-



163

1 tá constituido por dos manguitos, uno de ellos para recibir el
árbol conductor, transmisor del movimiento rotativo, y el otro
para recibir el árbol conducido a que se retransmite el movimien-
to; cada uno de cuyos manguitos, tiene, en el extremo opuesto a
5 la entrada del árbol respectivo, un ensanchamiento en forma de
disco, que en la cara frontal tiene un alojamiento, de contorno
polilateral, que recibe una parte de un taco intermedio de cone-
xión, que les hace solidarios entre sí, con sus árboles respec-
tivos, comunicando el movimiento rotativo del árbol conductor
10 al árbol conducido.

2.- Mejoras, según la reivindicación an-
terior, caracterizadas porque la profundidad del alojamiento o
nicho, de cada manguito es inferior al grueso total del taco,
de modo que una parte de éste quede alojada en uno de los man-
15 guitos y el resto en el otro; siendo de un modo preferente la
profundidad de cada nicho igual en ambos manguitos, y la suma
de esas profundidades sensiblemente igual al grueso total del ta-
co.

3.- Mejoras, según las reivindicaciones
20 anteriores, caracterizadas porque el contorno del taco interme-
dio de conexión, tiene un tamaño muy ligeramente inferior, y la
misma forma que el de los nichos de los manguitos, de modo que
el taco, por uno y otro de sus lados opuestos, encaje ajustado
en los respectivos manguitos puestos.

4.- Mejoras, según las reivindicaciones
25 anteriores, caracterizadas porque al contorno del taco interme-
dio y de sus alojamientos es de un modo preferente un cuadrilá-
tero de ángulos redondeados.



1

5.- Mejoras en dispositivos de acoplamiento coaxial de ejes para transmisiones.

5

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

10

Consta dicha memoria de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sóla de sus caras.

Madrid, 22 JUL. 1966

CARLOS ROEB

15

20

25

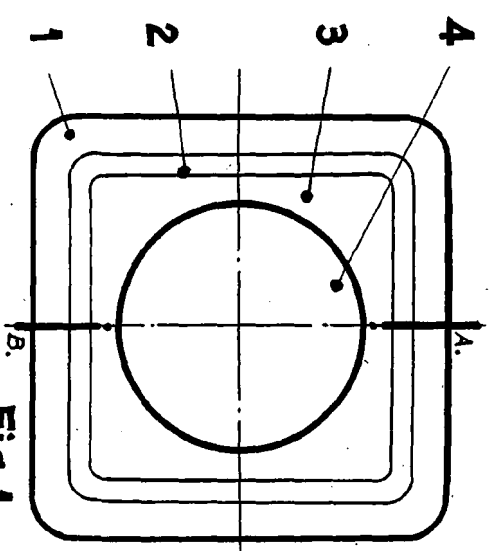


Fig. 1.

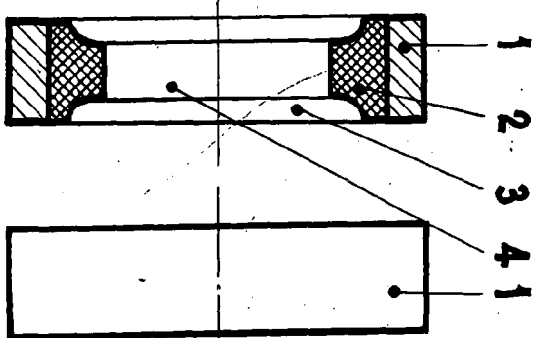


Fig. 2.

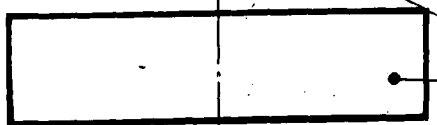


Fig. 3.

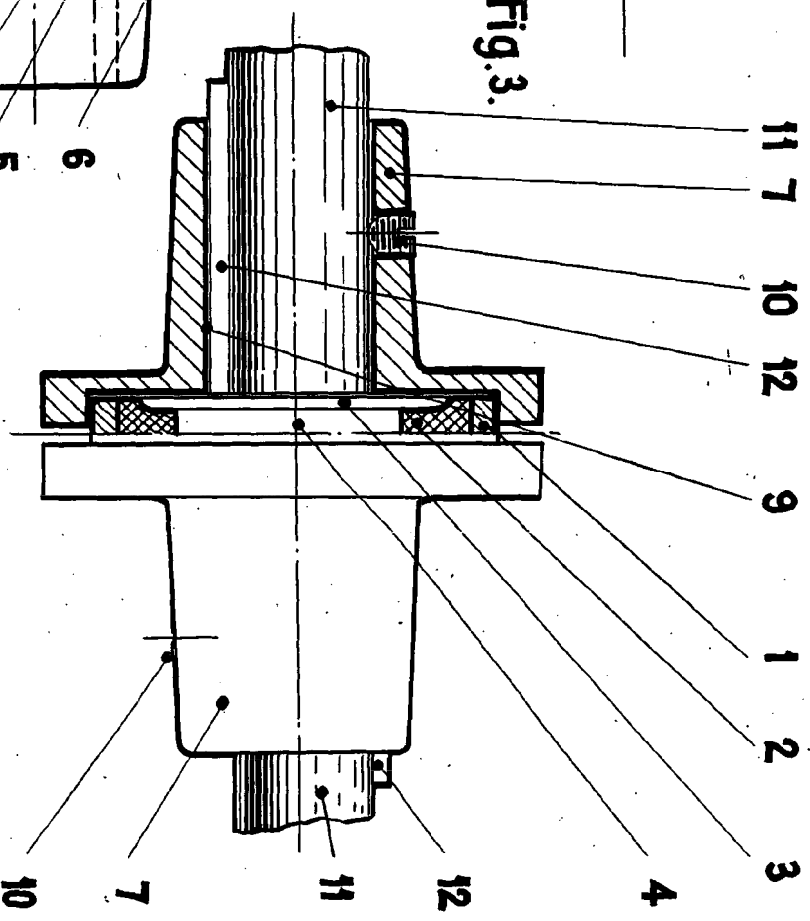


Fig. 6.

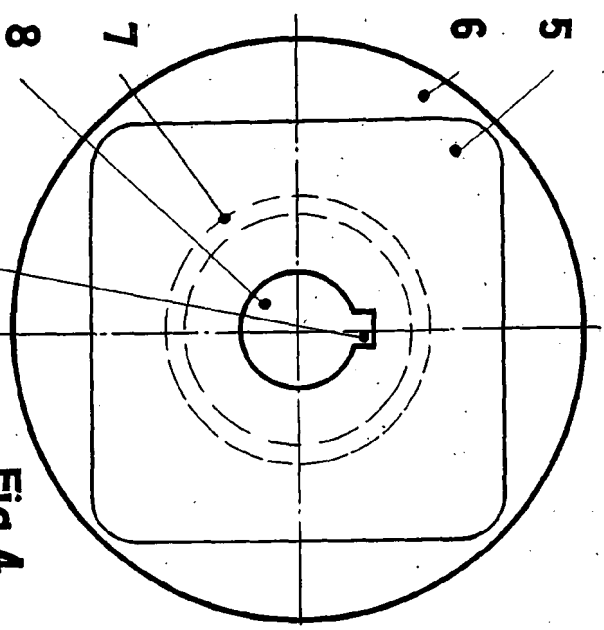


Fig. 4.

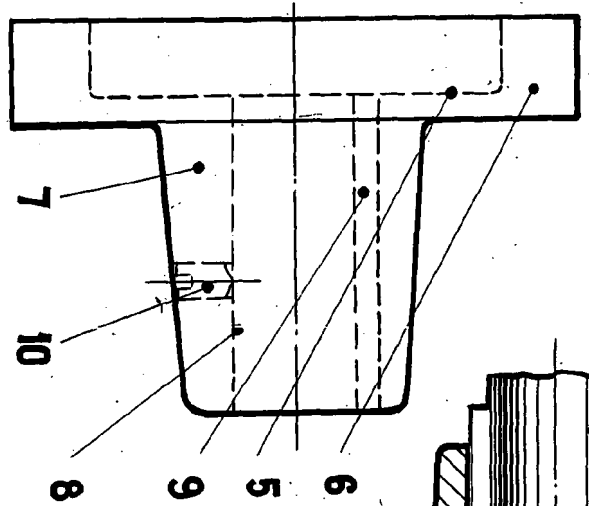
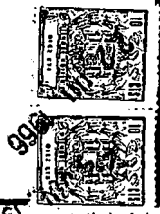


Fig. 5.

ESQUIVALL
 CHICOS ROEB
[Signature]



1986