

(19) ES (11) NUMERO (21) (22)	284355 (10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 4 Febrero 1985



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- AGO. 1985

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F16D 1/04

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"ACOPLAMIENTO ELASTICO PARA EJES"

(71) SOLICITANTE (ES)
TALLERES GOIZPER S. COOP.

BOMICILIO DEL SOLICITANTE
Barrio Antigua s/n ANZUOLA (GUIPUZCOA)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)
TALLERES GOIZPER S. COOP.

(74) REPRESENTANTE
JULIO HERRERO ANTOLIN 314/X

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria  
5 descriptiva, a un dispositivo que ha sido especialmente concebido para conseguir un acoplamiento elástico entre ejes.

De forma más concreta dicho acoplamiento está destinado a aquellos casos prácticos  
10 en los que es preciso absorber desalineaciones entre ejes, movimientos relativos en sentido axial, etc., por lo que se requiere para tal acoplamiento la naturaleza elástica anteriormente apuntada.

De forma más concreta en la práctica  
15 el problema presenta cuatro variantes claramente definidas: que los ejes presenten desalineación paralela, es decir, que sean paralelos pero estén ligeramente desfasados en sentido  
20 lateral, que exista desalineación angular, con intersección de ejes en el punto de acoplamiento, que exista desalineación angular con intersección de ejes fuera del acoplamiento y, por  
25 último, que existan movimientos axiales relativos.

El acoplamiento que la invención propone resuelve cualquiera de las vertientes de la problemática anteriormente citada, aportando además y como característica complementaria el hecho de que es torsionalmente elástico.

Para ello dicho acoplamiento se materializa en dos moyús dotados de medios para recibir y fijar a los correspondientes ejes, como por ejemplo chaveteros interiores, brochados complementarios entre moyús y ejes, etc., con la particularidad de que en tales moyús se define, además de un amplio sector cilíndrico, suficientemente largo como para asegurar un correcto acoplamiento de cada moyú al correspondiente eje, un sector extremo poligonal, concretamente en su extremo de adaptación al otro moyú, presentando dichos sectores poligonales preferentemente una configuración triangular, aunque también puede ser cuadrangular o cualquiera otra, tendente a configurar brazos radiales, equidistantes, provistos cada uno de ellos de un orificio roscado, también en disposición radial y destinado a la fijación de un anillo elástico, cuya anchura coincide con la anchura conjunta de los sectores poligo-

nales y adyacentes de los dos moyús.

Este anillo elástico, incorpora en su periferia una pluralidad de injertos metálicos, que afectan a toda su anchura, cuyo número es doble que el de proyecciones radiales de un moyú, es decir, que es equivalente al sumatorio de las proyecciones radiales de los dos moyús, estando tales injertos también distribuidos uniformemente en la periferia del anillo elástico y de manera que se corresponden respectiva y alternativamente con las proyecciones radiales de uno y otro moyú, contando en correspondencia con estas últimas con orificios operativamente enfrentados a los orificios roscados anteriormente citados y previstos para la fijación del anillo elástico a ambos moyús, con la colaboración de correspondientes tornillos.

Se consigue de esta manera relacionar ambos moyús a través de una serie de puntos perimetrales y alternativos, en correspondencia con las prolongaciones radiales de los mismos, a través de un elemento elástico que, consecuentemente, permite absorber cualquier tipo de desviación relativa entre los ejes acoplados a los moyús, siempre que tales desalineaciones

no sean excesivamente grandes.

5 Como otra de las características de la invención se ha previsto que uno de los injertos metálicos instalados en el anillo elástico esté cortado por un plano radial y medio, de manera que el anillo en su conjunto es factible de abrise, adoptando una configuración semejante a la de una herradura, para facilitar su montaje sobre los moyús y su posible sustitución en caso de deterioro.

10 Con objeto de que el acoplamiento se adapte a distintas separaciones de los ejes, los injertos metálicos llevan dos juegos de agujeros de ensamblaje, practicados a distintas distancias.

15 Mediante la estructura que ha sido someramente descrita se consigue, además del acoplamiento elástico perseguido, una serie de ventajas adicionales entre las que cabe destacar un módulo de inercia bajo, al objeto de conservar la mínima inercia de la cadena cinemática, unas características de transmisión totalmente silenciosas, la ausencia de aristas o salientes que pudieran ocasionar accidentes en el normal movimiento de la transmisión, una gran facili-

20

25

dad de desacoplamiento y consecuentemente un fácil recambio del anillo elástico, así como también un mantenimiento del acoplamiento incluso cuando se deteriora por el uso del citado anillo elástico.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de dibujos en el que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación esquemática de los cuatro casos fundamentales de desalineamiento entre ejes, para los que está previsto el acoplamiento elástico que constituye el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una vista en alzado lateral y en sección diametral del dispositivo de acoplamiento propiamente dicho.

La figura 3.- Muestra, finalmente una vista en alzado frontal de dicho dispositivo de acoplamiento, en la que éste aparece parcialmente seccionado mostrando claramente la fija-

ción del anillo elástico a uno de los moyús.

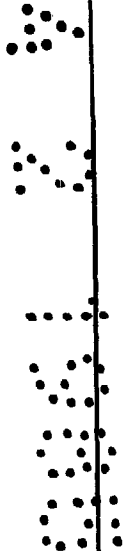
5 A la vista de estas figuras y más concretamente de la figura 1, puede observarse como la problemática de acoplamiento entre ejes que se presenta normalmente en la práctica, ofrece cuatro variantes fundamentales, la de desalineación paralela mostrada en la zona superior de dicha figura, la de desalineación angular conintersección en el acoplamiento, que se  
10 representa a continuación, la de desalineación angular con inserción de ejes fuera de acoplamiento, que se muestra en la tercera representación y la de movimientos axiales relativos, que se muestra en la cuarta y última representación  
15 de dicha figura.

Para todos estos casos prácticos resulta de aplicación el acoplamiento elástico que se preconiza el cual se constituye, como muestran las figuras 2 y 3, mediante dos moyús idénticos entre sí, en cada uno de los cuales se  
20 define un cuerpo cilíndrico y hueco 1-1' provisto por ejemplo de una chaveta 2 para la fijación del eje correspondiente, no representado en estas figuras, con la particularidad de que  
25 este cuerpo cilíndrico y hueco 1-1', por su extremidad próxima al moyú complementario, presen

ta un sector poligonal 3, determinante de proyecciones radiales que se corresponden con la propia referencia 3, que en el ejemplo de realización representado en las figuras son tres dado que se ha elegido la configuración triangular para este sector poligonal, pero que obviamente puede variar en número, sin que ello afecte a la esencia de la invención.

El montaje de los dos moyús se realiza como muestra la figura 3, de manera que las proyecciones 3 de uno y otro quedan desfasadas angularmente en una amplitud tal que las proyecciones de uno y otro moyú resultan uniformemente distribuidas sobre la periferia del conjunto.

Como complemento de la estructura descrita y sobre la periferia de los sectores poligonales 3-3' de ambos moyús se monta un anillo elástico 4, cuya anchura coincide con la anchura combinada de la dos proyecciones 3-3', y en el que quedan insertos una pluralidad de injertos metálicos 5, cuyo número es doble del de prolongaciones 3 existente en cada moyú y consecuentemente coincidente con el número de prolongaciones que combinadamente establecen ambos



moyús, estando también dichos injertos 5 uniformemente distribuidos en la periferia del anillo elástico 4.

5 De forma más concreta los injertos metálicos 5 del anillo elástico 4 se sitúan en correspondencia con los extremos de las proyecciones radiales 3 siendo de destacar en este sentido que en tales proyecciones existe un denta-  
do 6 del que es complementario otro 7 existente  
10 en los propios injertos, para potenciar el amarre entre uno y otro elemento.

Dicho amarre se realiza a través de tornillos 8 que atraviesan orificios 9 opertiva-  
mente practicados en los correspondientes injer-  
15 tos metálicos 5 y que acceden a orificios ros-  
cados 10 establecidos radialmente en cada pro-  
longación 3 de uno y otro moyú siendo de desta-  
car en este sentido la gran accesibilidad de  
dichos tornillos 8, al quedar estos dispuestos  
20 también radialmente.

De acuerdo con lo anteriormente expues-  
to y como se desprende de la observación de la  
figura 3, a partir del ejemplo de realización  
practico representado en las figuras, en el que  
25 existen tres proyecciones radiales 3 en cada

moyú, ambos moyús 1-1' quedan relacionados entre sí mediante el anillo elástico 4 en seis puntos perimetrales, quedando concretamente dicho anillo 4 fijado en tres puntos a un moyú y en tres puntos al otro, dispuestos alternativamente.

Finalmente y como complemento de la estructura descrita, cabe destacar también que el anillo elástico 4 está provisto de un corte radial 11, corte que se hace extensivo en 11', a uno de los injertos metálicos, al referenciado con 5', de manera que el anillo elástico 4, con su correspondiente grupo de injertos metálicos 5, puede ser fácilmente abierto, para ser montado sobre los moyús o para ser sustituido cuando el material constitutivo del mismo, se haya deteriorado, con una extraordinaria simplicidad operacional para llevar a cabo tal acción.

Cabe destacar también como otra de las características de la invención, que opcionalmente el anillo elástico 4 puede presentar un diámetro mayor que el exigido por la cota radial de las proyecciones 3, con lo que al fijar los injertos 5 a dichas proyecciones, mediante

los tornillos 8, se consigue que el elastómero constitutivo del anillo 4 quede precomprimido.

5 Por último, indicar que al objeto de poder montar el acoplamiento con diferentes separaciones 12, se ha previsto que los injertos metálicos lleven un juego de agujeros 13-13', practicados a distancias 14 distintas de las del primer juego de tornillos que iban a una distancia 15. Mediante este juego de agujeros  
10 y el montaje de los moyús en la posición indicada en los dibujos o un moyú invertido o ambos invertidos, pueden obtenerse hasta seis distancias distintas entre ejes.

15 No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

20 Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración a la esencialidad del invento.

25 Los términos en que se ha descrito esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

REIVINDICACIONES

1ª.- ACOPLAMIENTO ELASTICO PARA EJES,  
que siendo de los que se constituyen mediante  
5 dos moyús, a los que se fijan los extremos co-  
rrespondientes de los ejes a acoplar, moyús  
que se relacionan entre sí con la colaboración  
de un anillo elástico envolvente, esencialmente  
se caracteriza porque los citados moyús, además  
10 de una posible parte cilíndrica para acoplamiento  
al eje, incorporan en su extremidad de aco-  
plamiento una pluralidad de prolongaciones ra-  
diales, provistas cada una de ellas de un ori-  
ficio roscado, también radial, con la particula-  
15 ridad de que dichas proyecciones quedan unifor-  
memente distribuidas en la periferia de cada  
moyú y en disposición alternativa en el acopla-  
miento entre ambos moyús, habiéndose previsto  
además que el anillo elástico que rodea a ambos  
20 moyús incorpore una pluralidad de injertos metá-  
licos, en número coincidente con el sumatorio  
de los existentes en ambos moyús y uniformemente  
distribuidos también en su periferia, injertos  
metálicos provistos de orificios operativamente  
25 enfrentados a los existentes en las prolongacio-

nes de uno y otro moyú y destinados a la fijación entre estos elementos con la colaboración de respectivos tornillos.

5           2.- ACOPLAMIENTO ELASTICO PARA EJES, según reivindicación 1, caracterizado porque el anillo elástico presenta una anchura tal que afecta integramente a ambos moyús, siendo la anchura de los injertos metálicos coincidente con la del propio anillo elástico.

10           3.- ACOPLAMIENTO ELASTICO PARA EJES, según reivindicación 1, caracterizado porque el anillo elástico presenta un diametro mayor que el exigido por la amplitud de las prolongaciones radiales de los moyús, en orden a que  
15           tras su fijación a estos últimos a través de los injertos metálicos y con los correspondientes tornillos, el elastómero quede precomprimido.

20           4.- ACOPLAMIENTO ELASTICO PARA EJES, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al menos uno de los injertos metálicos establecidos en el anillo, al igual que este último, está provisto de un plano de corte, radial y medio, pasante por el eje del tornillo  
25           de amarre, en orden a permitir la apertura del anillo para facilitar su montaje y desmontaje.

5.- ACOPLAMIENTO ELASTICO PARA EJES,  
según reivindicaciones anteriores, caracteriza-  
do porque el extremo de cada proyección de los  
moyús, destinados a recibir a los correspondiente  
5 te injertos metálicos, presenta un dentado,  
existiendo un dentado complementario en dichos  
injertos.

6.- ACOPLAMIENTO ELASTICO PARA EJES,  
según las reivindicaciones anteriores, caracte-  
10 rizado porque los injertos metálicos llevan un  
segundo juego de agujeros practicados a una dis-  
tancia del extremo distinta a la del primer jue-  
go.

7.- ACOPLAMIENTO ELASTICO PARA EJES,  
15 según queda descrito y reivindicado en la pre-  
sente memoria, que consta de catorce hojas to-  
das elas escritas a máquina por una sola de sus  
caras y se representa en los dibujos que se  
acompañan.

20

Madrid, 4 FEB. 1985

JULIO HERRERO.

P.P.

*Tello Serrano*

25

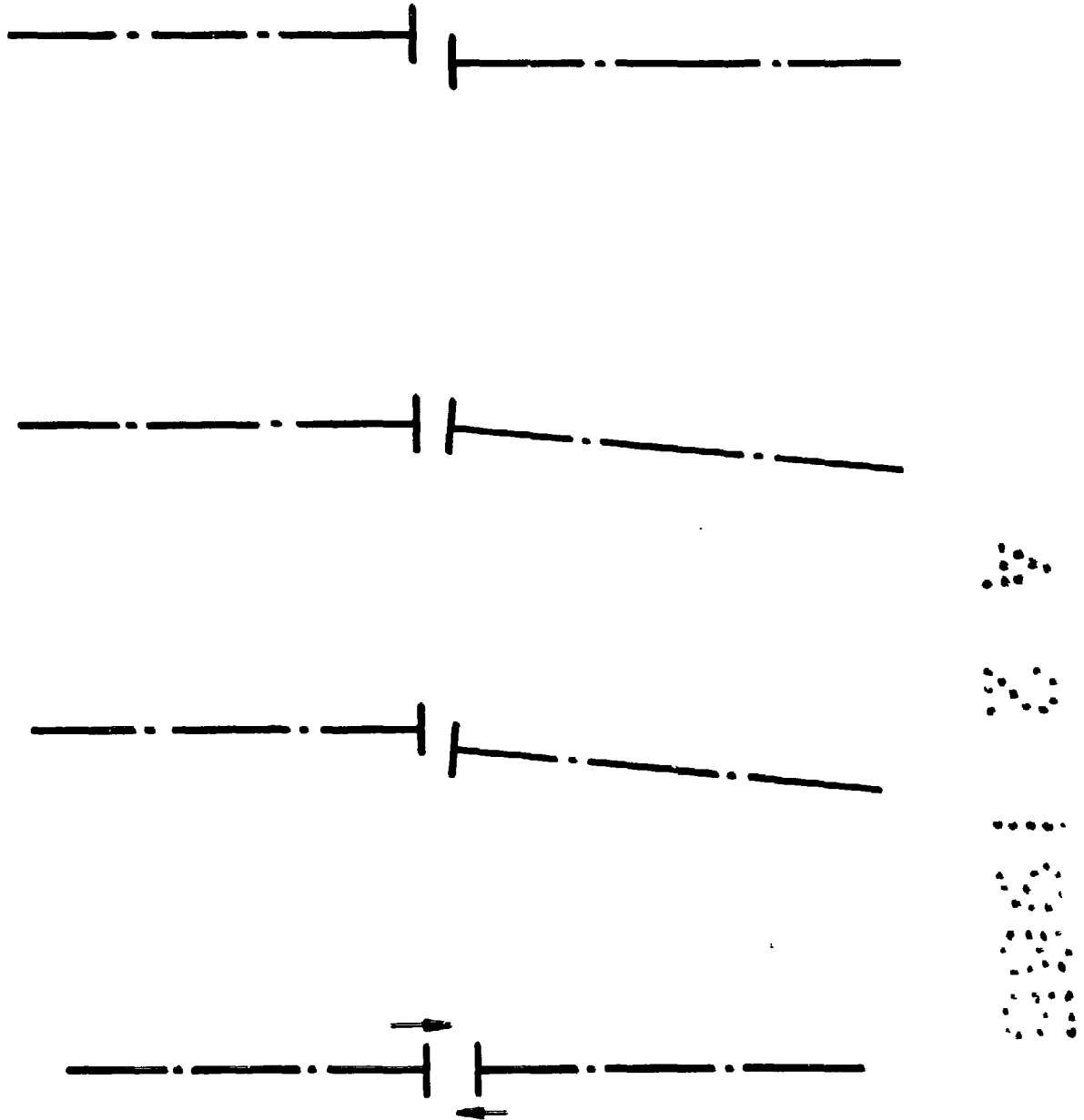


FIG.-1

ESCALA VARIABLE

MADRID 4 FEB. 1985

JULIO HERRERO

P. P.

*Taller Goizper*

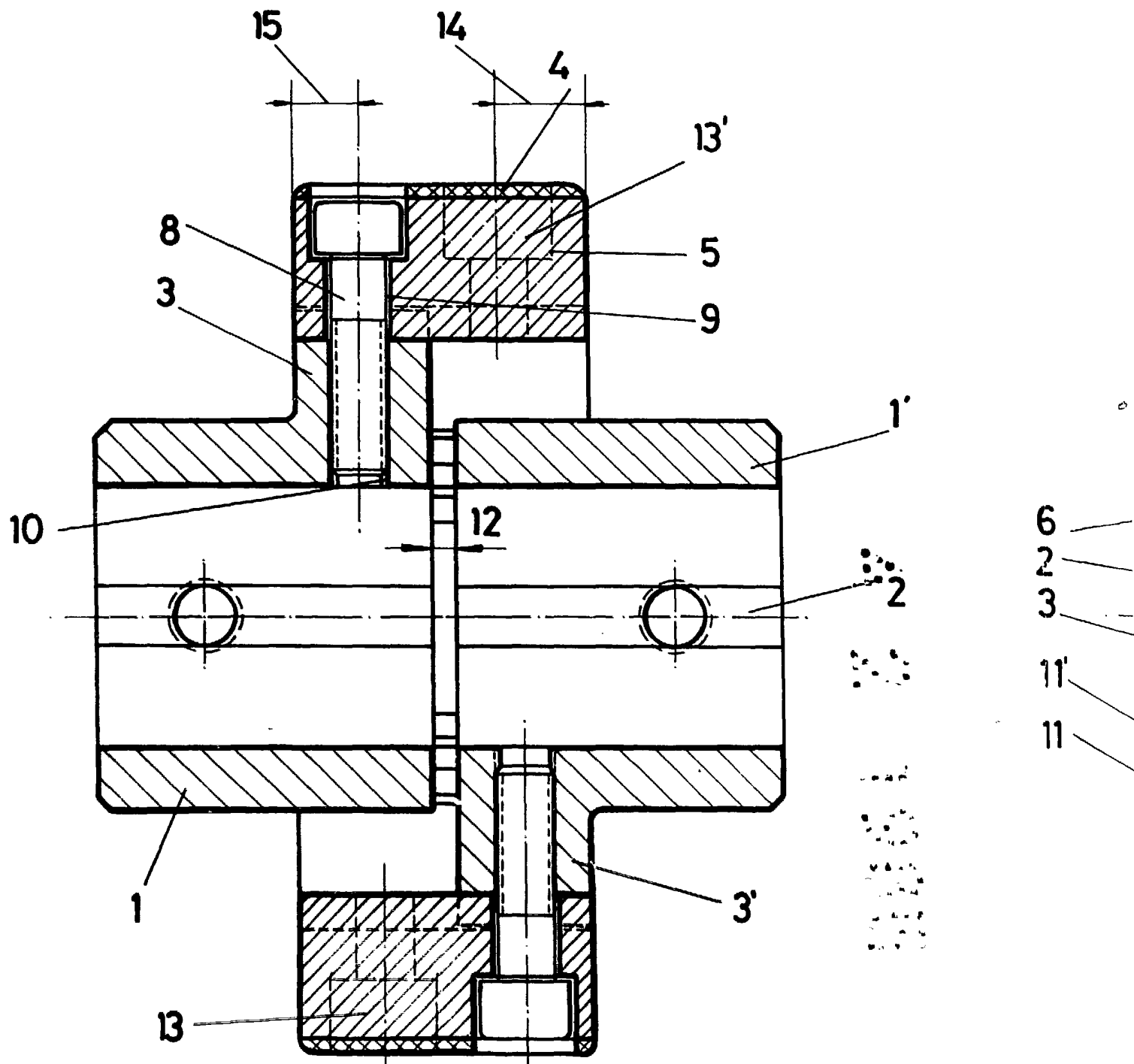


FIG.-2

ESCALA VARIABLE

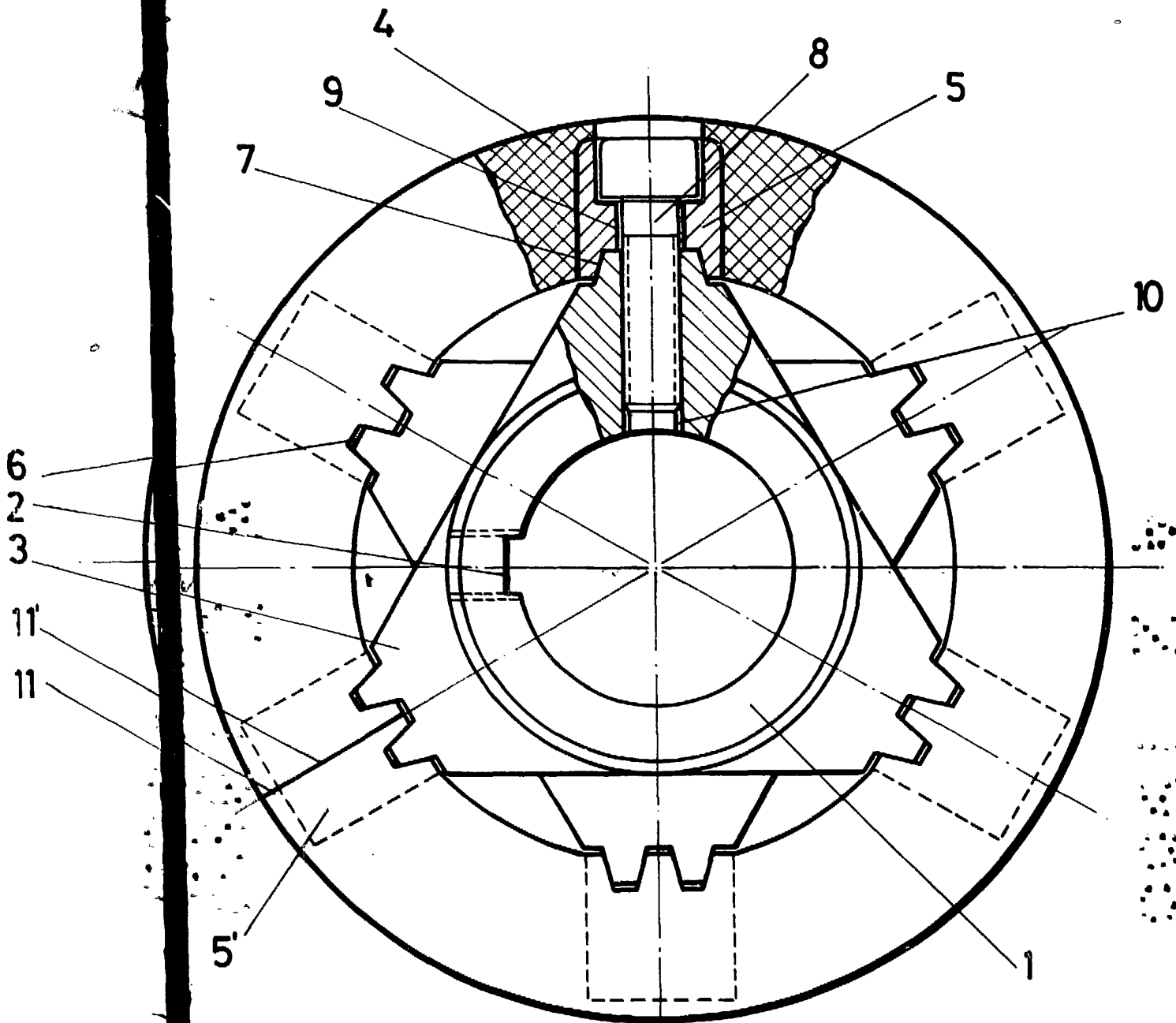


FIG.-3

MADRID 4 FEB. 1985

JULIO HERRERO  
P. P.

*Talca D. L.*