

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 286.270	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 23 ABR. 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. CI: <u> F16D 11/08 </u>
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "MECANISMO DE ACOPLAMIENTO DE TRANSMISION DE MONTAJE Y DESMONTAJE. RAPIDOS"

(71) SOLICITANTE (SI) ESPROING, S.L.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Av. Sabino Arana, 57; LEIOA (Bizkaia)
--

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. José Ramón TRIGO PEREZ

-AMP-

1 La presente Memoria descriptiva tiene como finalidad
la declaración del objeto sobre el cual se solicita el Privi-
legio de explotación industrial y comercial exclusiva en el
territorio nacional, de un Modelo de Utilidad, de acuerdo --
5 con las normas que sobre el particular contiene el vigente
Estatuto sobre Propiedad Industrial. Este Modelo de Utili-
dad bajo título "MECANISMO DE ACOPLAMIENTO DE TRANSMISIÓN DE
MONTAJE Y DESMONTAJE RAPIDOS" viene a perfeccionar las técni-
cas conocidas, plasmandolo en soluciones que aventajan las
10 convencionales, tal y como enumeraremos a lo largo de esta
Memoria.

 La invención se refiere a los denominados acoplamien-
tos de separación rápida, aplicados a una máquina, en la que,
por ejemplo, partiendo de un moto-reductor dotado de un eje
15 transmisor a dicha máquina, dispone un acoplamiento de trans-
misión a dicho eje de accionamiento de dicha máquina. Este
acoplamiento es el que precisa ser actuado, por ejemplo, una
cizalla, en las paradas de la máquina en la que se necesita
cambiar cabezales a consecuencia de cualquier reparación, su-
20 stitución de partes desgastadas, cuchillas ... etc., etc.

 El acoplamiento objeto de la invención es del tipo de
los que están constituidos por dos porciones, que se relacio-
nan frontalmente por dentados correspondientes, en que el en-
brague y/o desembrague se lleva a cabo al juntar y/o separar
25 ambas porciones, después de accionar un único husillo rosca-
do ubicado en el cierre, husillo que está en colaboración
con dos piezas extremas "a bordo" del mismo, las cuales man-
tienen la presión suficiente para lograr la reunión de las
dos porciones. En estos acoplamientos conocidos, una de las
30 porciones se acoplaba a la junta cardan, y la otra a un --

1 muñón de cilindro, de manera que se precisaba un espacio ma
terial muy considerable para la disposición del acoplamien-
to en cuestión. Por otro lado, en dichos acoplamientos con
vencionales, el engrane frontal de las dos porciones del -
5 mismo, se llevaba a cabo con una distancia considerable al
eje del conjunto, con un diámetro que se correspondía apro-
ximadamente al diámetro exterior del acoplamiento, lo que -
si bien proporcionaba un par considerable, quizás excesivo,
presentaba el peligro de posible rotura de dichos dientes.
10 A su vez, a la porción del acoplamiento del lado del eje se
le adicionaba, con espárragos, el muñón de cilindro encarga-
do de recepcionar dicho eje, a cuyos espárragos se les apli-
caba un par de apriete previo.

15 Frente a estos problemas de los acoplamientos conven-
cionales, la invención presenta un conjunto en que existe
una unión directa entre el acoplamiento y la máquina, sin
necesidad de utilización de elemento adicional alguno, en
que el par de arrastre es suficiente y evita rotura de los
dientes, y en que el espacio ocupado es mínimo, con la con-
20 siguiente ventaja.

25 El acoplamiento de la invención, presenta un mandrino
o guía para el acoplamiento, que es una pieza única. Este
mandrino muestra dos orificios diametralmente opuestos por
los que se pasa el espárrago del conjunto; la porción trasera
de este mandrino está asegurada a la parte fija del aco-
plamiento y en la cara exterior de esta última, se asegura
una brida que comporta la unión cardan. La parte anterior
del mandrino es troncocónica, obviamente con su diámetro me-
nor del lado de la parte móvil o desmontable de dicho aco-
30 plamiento.

1 Las partes fija y móvil del acoplamiento están enfren-
tadas y separadas por un espacio circular para acceso al es-
párrago central. Ambas presentan unos salientes o coronas
5 circulares enfrentadas dotadas de dientes frontales que se
encajan mutuamente, en que dichos salientes tienen un diáme-
tro interno que se corresponde con el diámetro exterior del
mandrino, y en que los dientes frontales no ocupan la tota-
lidad de las coronas en las que están practicados, sino que
dejan sendos espacios diametralmente opuestos para el paso
10 del espárrago central, espacios alineados con los orificios
del mandrino.

La porción móvil o desmontable del acoplamiento pre-
senta un saliente cilíndrico hueco exterior, que está inte-
riormente dotada de chavetas para recepcionar el eje en di-
15 cho interior. La porción trasera de este saliente a la
que accede el eje citado, recibe una placa en forma de dis-
co, que se apoya en una cajera adecuada. Este disco está
dotado de dos orificios pasantes por los que se pasan sen-
dos tornillos alojados en otros dos orificios del frente
20 del eje, estando los orificios dispuestos en posición dia-
metral. Las cabezas de los tornillos citados sobresalen
hacia el acoplamiento, y descansan en el disco, hacia la
cobertura frontal delantera del mandrino, que es la tronco-
cónica.

25 Las partes móvil y fija del acoplamiento comportan
unos encajes circulares remetidos en los que quedan aloja-
dos, diametralmente sendas piezas de sección en U y alzado
circular, las cuales a su vez están orificadas con interior-
roscado en sus porciones centrales. Estas piezas se dispo-
30 nen con sus roscas en contraposición, una a derechas y

1 otra a izquierdas, y se roscan a sendas porciones, también
roscadas, del espárrago central.

5 El espárrago citado está dotado de sendos extremos de
porciones exagonales susceptibles de ser actuadas con una
llave que hace girar al mismo, con lo que las citadas pie-
zas que conectan a las fija y móvil del acoplamiento se acer-
can entre sí, aflojando el dicho acoplamiento, o bien se ale-
jan confiriendo presión a las dichas partes fija y móvil.

10 La parte fija del acoplamiento, presenta un saliente
circular a modo de ala, interrumpido en dos ventanas diame-
tralmente opuestas, por las que se accede a los extremos
de los espárragos, entretanto que dicho saliente evita la
entrada de suciedad al interior del conjunto.

15 Para soltar el acoplamiento, basta con actuar el espá-
rrago desde el exterior, con lo cual las dos piezas "a bor-
do" del citado espárrago se separan y dejan de presionar so-
bre la parte fija y móvil. Con ello el acoplamiento mutuo
de los dientes de las coronas de dichas partes fija y móvil
20 pierden contacto, y la parte móvil se puede separar juntamen-
te con el eje que lleva incorporado, sin operación auxiliar
alguna.

25 Todos estos detalles y otros que incorpora la inven-
ción, se advierten en las dos hojas de planos que se acompa-
ñan, en las que, a título meramente orientativo, se descri-
be lo siguiente, a saber:

La Figura 1ª, es un alzado en sección del conjunto
que incorpora la invención.


La Figura 2ª, es una vista parcial transversal de la
anterior.


30 La Figura 3ª, es la media sección de la parte móvil


1 del acoplamiento.


La Figura 4ª, es la media sección de la parte fija del mismo.

5 La Figura 5ª, muestra el disco que asegura el eje a la parte móvil.

La Figura 6ª, es un alzado de cada una de las piezas que presionan sobre las dos partes del acoplamiento. 

La Figura 7ª, finalmente, es la sección AA practicada en la figura anterior. 


10 De conformidad con estas figuras, destacaremos en primer lugar, la existencia de la parte móvil (1) del acoplamiento y de la parte fija (2), las que son de planta circular, según se advierte en la fig. 2ª. Ambas piezas presentan unos alojamientos circulares (16) y (17) en los que se introducen las piezas (3). La parte fija (2) es solidaria  al mandrino central (4), a la que queda asegurada por los tornillos (6). Esta parte fija (2) se conecta con tornillos a la brida (5) la que comporta la unión cardan, no representada.


20 El mandrino (4) que es una pieza única, está atravesado perpendicularmente por el espárrago (12) sobre el que se montan las piezas (3). Las piezas (1) y (2), presentan unos salientes enfrentados (18) (Figs. 3ª y 4ª), a modo de coronas dotadas de dientes frontales. Ambas porciones cilíndricas (18) se ajustan al mandrino (4), según se advierte en  las figs. 1ª y 2ª y a su vez están dotadas de dos zonas diametralmente opuestas y correspondientes no provistas de dientes, a fin de facilitar el paso del espárrago (12). La interrelación entre ambas porciones (18) dejan un espacio entre los cuerpos (1) y (2) para el espárrago (12), espacio --

25

30

1 que se cierra en su casi totalidad por la patilla circular (15) de la pieza (2), la que procura dos aberturas para acceder a las cabezas exagonales (14) del dicho espárrago (12).

5 La pieza (1) incluye el saliente o moyú (8) dotado de chaveta (9) para la disposición de un eje que alcanza a la máquina. En el fondo interno, se produce la cajera (19) (fig. 3ª), en la que se acomoda el disco (11) (figs. 1ª y 5ª), el cual y mediante los tornillos (10) que traspasan los orificios (20), fijan el eje a la pieza (1). 

10 Las piezas (3) de las figs. 6ª y 7ª, muestran una componente circular y sección en U, estando orificadas ambas piezas con roscas de diferente sentido, de manera que al disponerse en el espárrago (12), cualquier actuación sobre el espárrago promueva el acercamiento o alejamiento de dichas piezas (3) y consecuentemente, permitan separar el acoplamiento de los dientes (18) y separar el cuerpo (1) con su eje fijado al mismo. 

15 Los dientes (18) están a una distancia reducida del eje del acoplamiento, proporcionando un par de arrastre suficiente, que a su vez evita la posible rotura de los dientes por cualquier solicitud exterior. El mandrino (4) es de una pieza única, según se advierte y permite embocar perfectamente a la pieza móvil (1), a la vez que sirve de asiento para los resaltes cilíndricos donde se practican los dientes (18), según se advierte en la fig. 1ª.

20 Se destaca, tal y como se aprecia en la fig. 1ª, que el arrastre mutuo de los dos cuerpos fijo (2) y móvil (1) se lleva a cabo en la porción media de acoplamiento, de manera que teniendo en cuenta la existencia del saliente (8) del cuerpo (1) y la brida (5) del cuerpo (2), dicha porción está

25

30

1 perfectamente equilibrada.

Las pistas (16) y (17) de los dos cuerpos (1) y (2), se aprecian perfectamente en las figuras 1ª, 2ª, 3ª y 4ª, así como los orificios del mandrino (4) para el paso del es párrago (12), y los orificios o pasos del conjunto de engranes frontales (18), que se advierten con toda claridad en la fig. 2ª.

10 Conviene resaltar, una vez descritas la naturaleza y ventajas de este invento, el carácter no limitativo del mismo, por cuanto los cambios en la forma, materia o dimensiones de sus partes constitutivas, no alterarán en modo alguno su esencialidad, en tanto no supongan una sustancial variación en el conjunto.

15 Asimismo, el solicitante adhiriéndose a los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, hace constar su derecho a la extensión de esta solicitud, a los Países extranjeros, reivindicando la prioridad de la misma.

NOTA

20 Los puntos de invención, nuevos en España, que se presentan para que sean objeto de Modelo de Utilidad, deberán recaer sobre "MECANISMO DE ACOPLAMIENTO DE TRANSMISION DE MONTAJE Y DESMONTAJE RAPIDOS", de acuerdo con las siguientes

-
-
-
-
-
-

1

5

10

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25
30

1ª.- "MECANISMO DE ACOPLAMIENTO DE TRANSMISION DE MON
TAJE Y DESMONTAJE RAPIDOS", del tipo de los que cuentan con
dos porciones encajables mutuamente a través de dientes en-
frentados y relaminados transversalmente con un espárrago
roscado que comporta sendas piezas de presión sobre ambas
porciones, que esencialmente se caracteriza porque el mandrino
central es una pieza única, y recibe las porciones in
teriores de sendos salientes cilindricos de la parte fija y
móvil del acoplamiento que frontalmente están dotados de
dientes que se encajan mutuamente, salientes que están atra
vesados por el espárrago central merced a dos aberturas dia
metralmente opuestas de cada uno de los dichos salientes
que se corresponden, permitiendo el paso del espárrago y su
libre giro, estando la porción del mandrino del lado de la
parte fija del acoplamiento, fijada con tornillos a dicha
parte fija.

2ª.- "MECANISMO DE ACOPLAMIENTO DE TRANSMISION DE MON
TAJE Y DESMONTAJE RAPIDOS", según la anterior reivindicación,
caracterizado porque la pieza móvil presenta un saliente ci
lindrico hacia el exterior, el cual es interiormente hueco
y dotado de chavetas, en el cual se aloja el extremo del
eje, que es asegurado por un disco interno dispuesto en el
extremo interno de dicho saliente, disco que es atravesado
por sendos tornillos que se aseguran al extremo del eje, cu-
yas cabezas de dichos tornillos se apoyan sobre el disco.

3ª.- "MECANISMO DE ACOPLAMIENTO DE TRANSMISION DE MON
TAJE Y DESMONTAJE RAPIDOS".

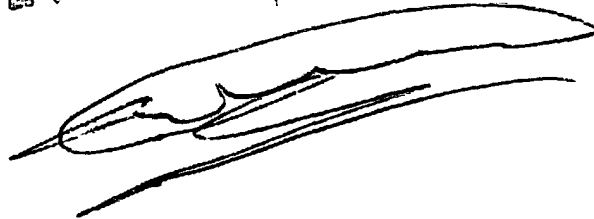
1

Todo, tal y como queda descrito en la presente Memoria, que consta de diez hojas mecanografiadas por una sola cara, acompañada de los dibujos correspondientes.

Madrid;

21 11 1955

5



10



15

20

25

30

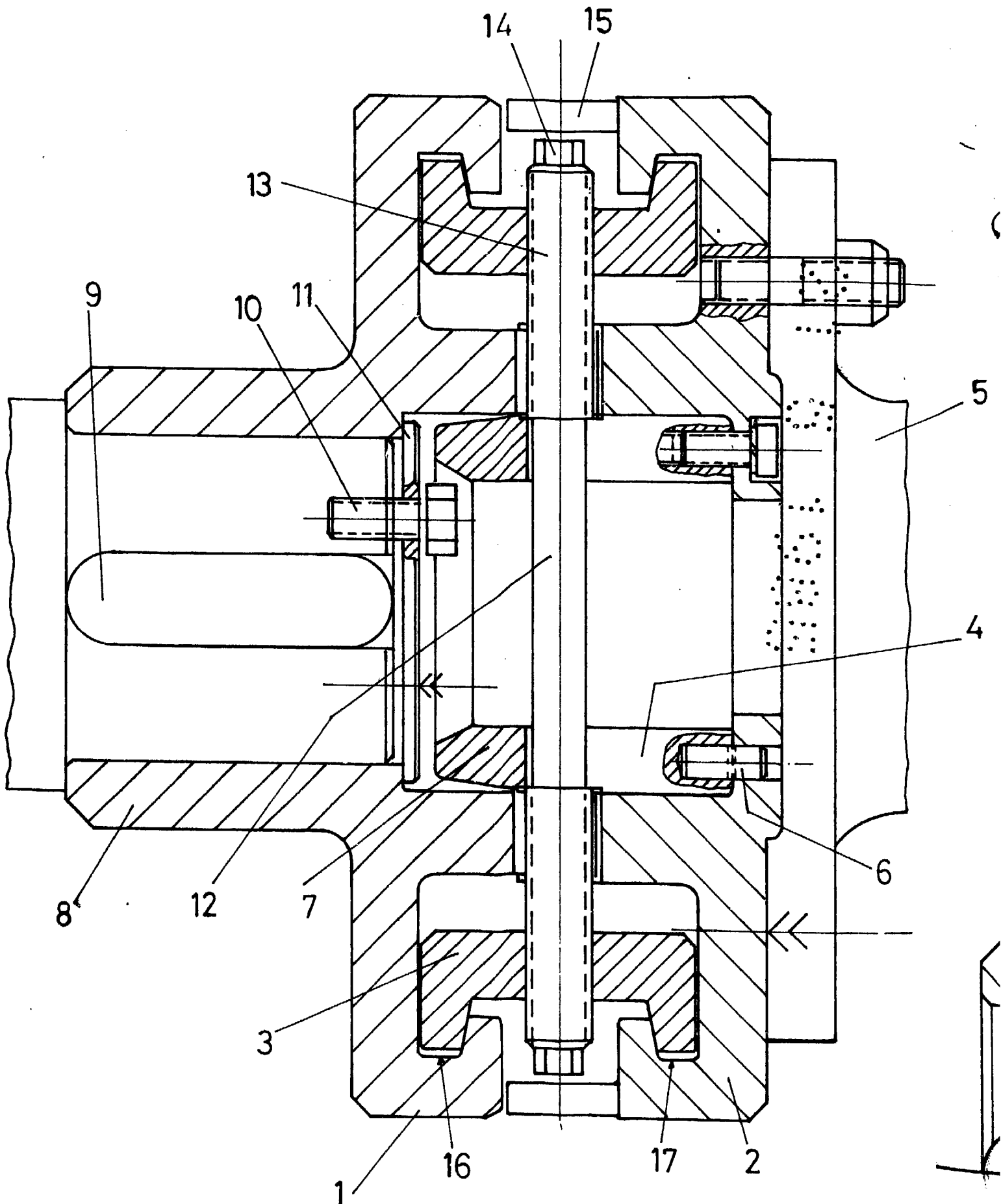


FIG: 1

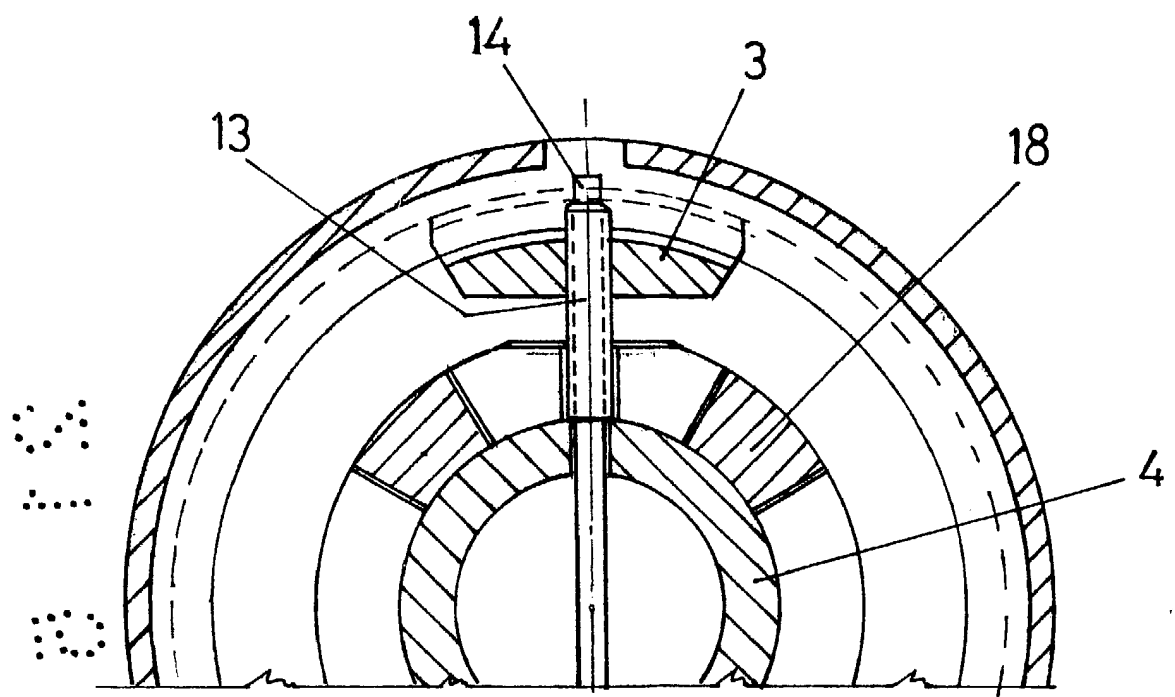


FIG: 2

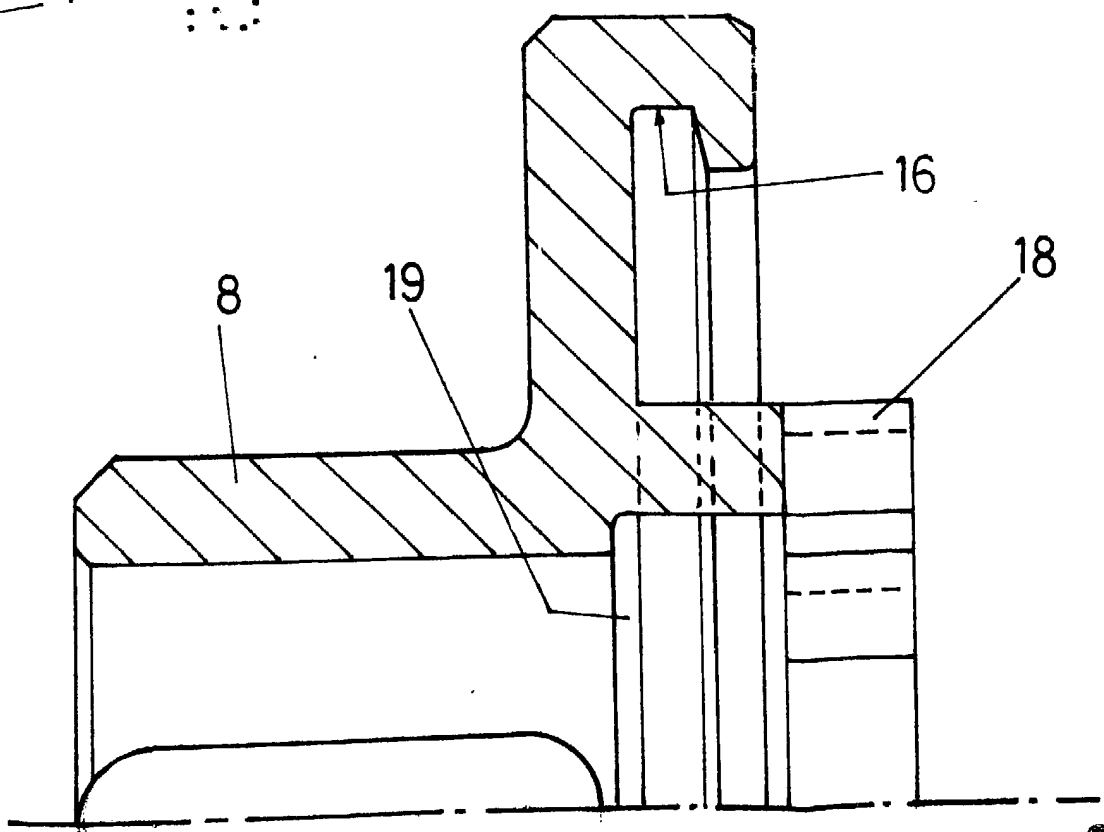


FIG: 3

21 MAYO 1955

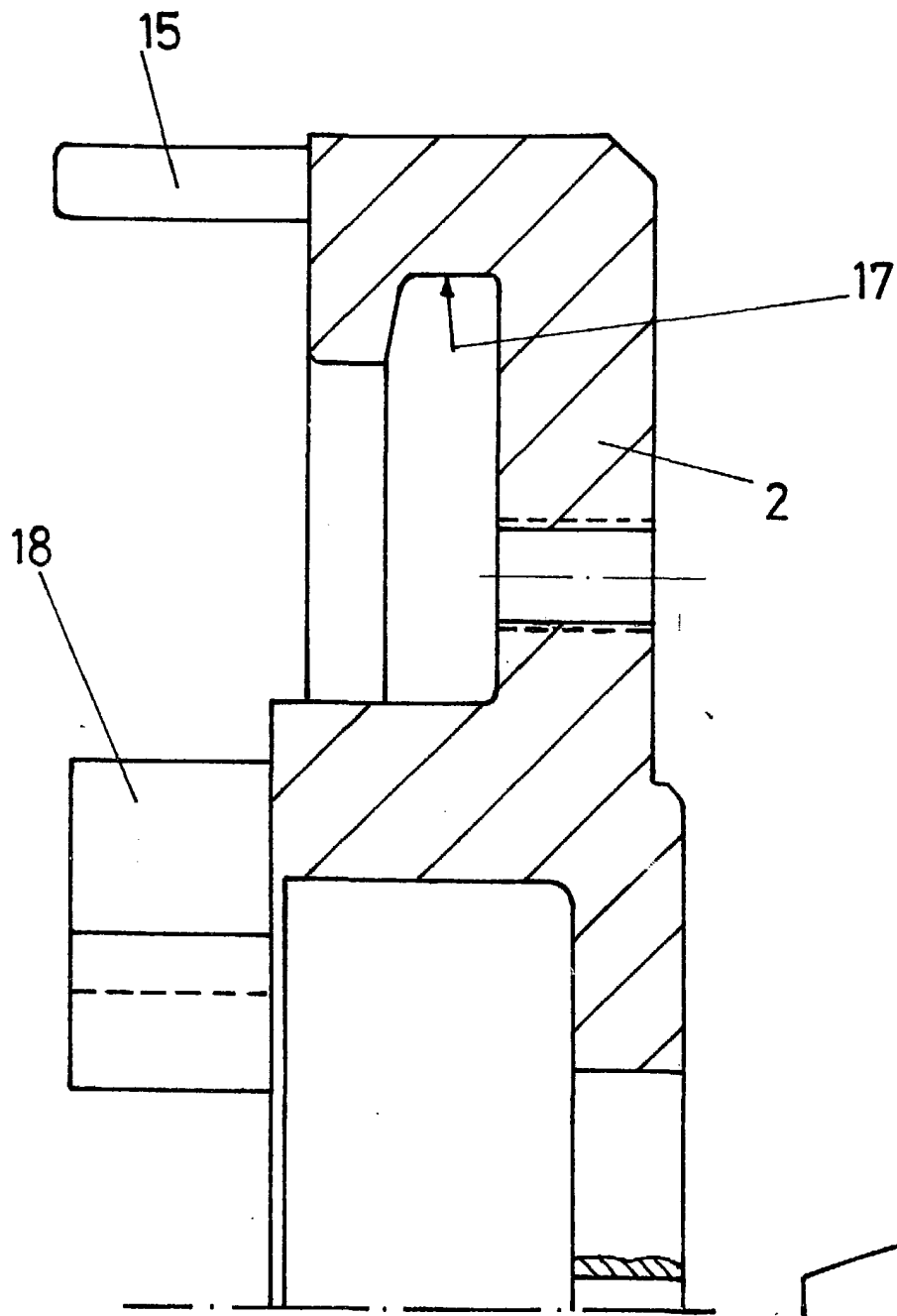


FIG: 4

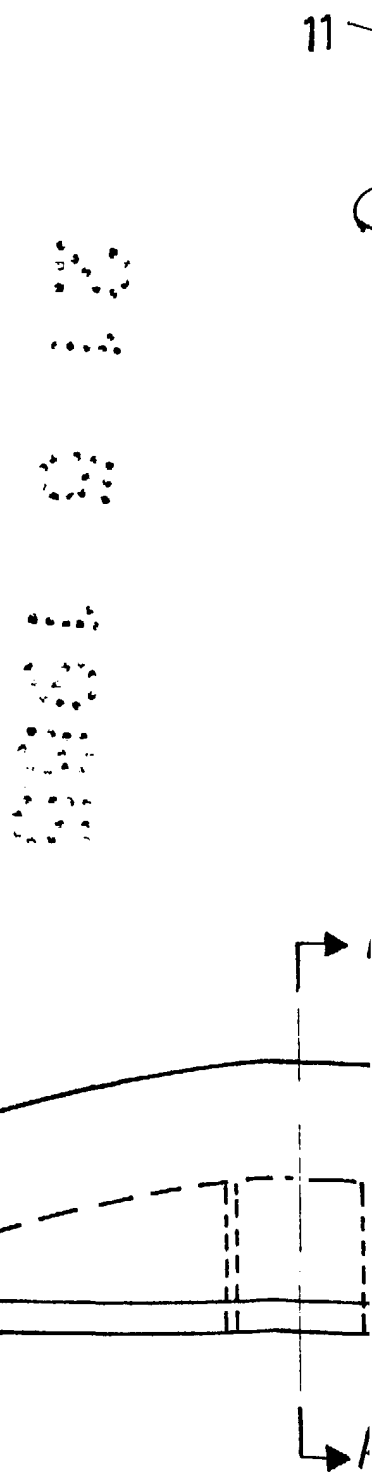


FIG:

11

1

20

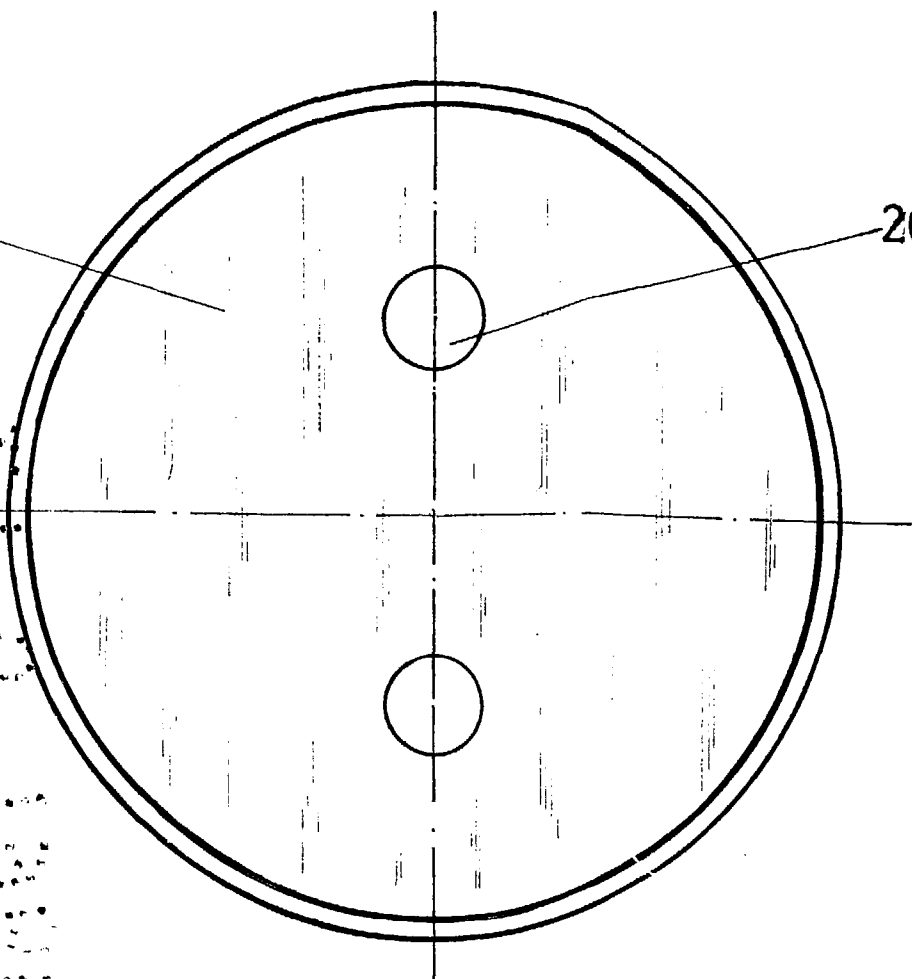


FIG: 5

A

A

3



3

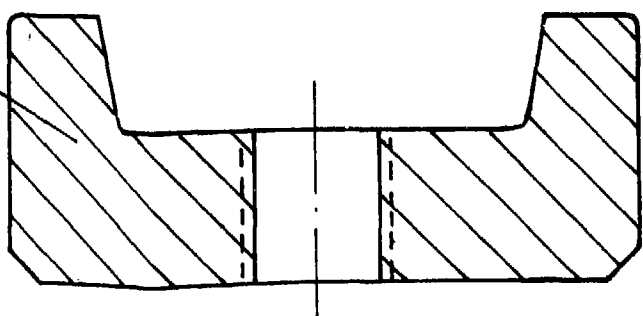


FIG: 7

A

A

6

6

21 MAR 1965

