



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO 21 458.659	10 A1
	22 FECHA DE PRESENTACION 10-5-77	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F03G	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION MOTOR ROTATIVO DE INERCIA		
71 SOLICITANTE (S) D. ANGEL AGUSTIN DIEZ HOMPANERA		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Capitán Palacios, 9 - 7º D SANTANDER.		
72 INVENTOR (ES) El propio solicitante de nacionalidad española.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU		

BOLETIN OFICIAL DE PATENTES

19 DIC. 1977

1

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un motor rotativo de inercia, el cual ha sido concebido y -
realizado en orden a obtener un motor cuyo movimiento se
5 basa en la acción de la gravedad de unas masas que estan colocadas en forma excentrica con respecto al eje de giro y dispuestas en una pluralidad de cilindros que giran anclados en todo su recorrido, excepto en unas zonas superior e inferior en las cuales se engranan con unos sectores de engranes fijos y solidarios a la cara interior de la carcasa superior e inferior respectivamente. Mediante esta acción de engranes, cada cilindro va girando 180°, es decir, media vuelta cambiando por éste motivo la posición de las masas en los cilindros con respecto a su eje
10 de giro o de simetría.

10

15

Por consiguiente, el motor rotativo de inercia objeto de la invención se constituye a partir de una carcasa envolvente cuya parte inferior es fija y la superior desmontable, estando acopladas ambas partes (superior e inferior) por medio de unos tornillos o elementos similares convencionales. Sobre dos de las paredes laterales - y opuestas de la mencionada carcasa van dispuestos, mediante rodamientos, los extremos del eje motriz propio del motor, presentando dicho eje un enchavetado para la solidarización y acoplamiento de un casquillo dotado de dos
20 discos o ruedas iguales soldadas sobre las zonas extremas de la periferia del aludido casquillo.

20

25

30

Entre la cara interna de las ruedas y tramos correspondientes a la generatrices del casquillo, se han -
previsto unas aletas en forma de escuadrá; mientras que -

1 entre las caras enfrentadas de los dos discos o ruedas
se han acoplado, mediante rodamientos, una serie de ci-
lindros macizos dotados de vaciados longitudinales excén-
tricos, quedando dichos cilindros dispuestos según una
5 línea imaginaria circular concéntrica con la perifería
de los aludidos discos o ruedas, con la particularidad de
que cada cilindro cuenta exteriormente con una corona den-
tada prevista en la longitud media del mismo, de tal forma
que los dientes de dicha corona engranan con dos crema-
10 lleras fijas a la parte superior e inferior respectivamen-
te, de la carcasa. Las mencionadas cremalleras están de-
terminadas por sendos sectores con una ligera curvatura
en correspondencia con el arco correspondiente a la peri-
feria de las ruedas o discos, habiéndose previsto, además
15 que cada cilindro vaya dotado de un dispositivo de bloqueo
que se libera en un momento anterior al del inicio del en-
grane de su correspondiente corona dentada con la cremalle-
ra respectiva.

El referido dispositivo de bloqueo correspondien-
20 te a cada cilindro está constituido por dos elementos fi-
jados, cada uno de ellos en la cara externa de uno y otro
de los discos o ruedas, de tal forma que estos elementos
comprenden un vástago transversal que pasa a través de un
orificio practicado en la correspondiente base del cilin-
25 dro, estando sometido dicho vástago a un empuje constante
merced a un resorte alojado en un cuerpo envolvente por el
que se desplaza el propio vástago, en tanto que por su ex-
tremo opuesto está articulada una palanca que hace tope -
contra una leva prevista en la carcasa, cuya leva, en el
30 giro de los discos o ruedas, desplaza a la palanca para rea-

1 lizar el desbloqueo del cilindro correspondiente que va
a engranar con la cremallera superior o inferior.

5 Por otra parte, se ha previsto que sobre la su-
perficie lateral de los cilindros y a ambos lados de su
corona dentada vayan unos tetones que realizan una lige-
ra fricción contra un saliente dispuesto a lo largo del
lateral de la cremallera, de tal forma que la mencionada
fricción realiza el comienzo de giro del cilindro corres-
pondiente, para efectuar el engranaje con la propia cre-
10 mallerera.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a la mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva de un juego de planos cuyas figuras representan lo siguiente:

15 Figura 1ª.- Muestra una vista en alzado lateral del conjunto que constituye el motor, con un corte en sección vertical por el plano de simetría del mismo.

20 Figura 2ª.- Muestra otra vista en alzado con una sección asimétrica vertical por el plano de simetría del conjunto.

Figura 3ª.- Muestra un detalle ampliado del anclaje o fijación de uno de los discos o ruedas a la cara lateral interna de la carcasa.

25 Figura 4ª.- Muestra una vista similar a la anterior, con una porción seccionada donde se aprecia el dispositivo de bloqueo de los cilindros, pudiéndose observar el vástago transversal, así como la palanca que hace tope contra una leva prevista en la propia carcasa.

30 Figura 5ª.- Muestra una vista de la mencionada

1 leva con su correspondiente rampa por donde se desliza la palanca del sistema de enclavamiento.

5 A la vista de las mencionadas figuras, puede observarse el conjunto del motor que se constituye a partir de una carcasa envolvente formada por dos partes, una parte inferior 1 fijada al suelo y una parte superior y desmontable 2 sujeta a la carcasa o parte inferior 1 mediante tornillos. En el interior del conjunto de la mencionada carcasa formada por las partes 1 y 2, va dispuesto el

10 eje 3, cuyos extremos se encuentran montados sobre rodamientos previstos en dos paredes laterales y opuestas de la propia carcasa, siendo dicho eje 3 el eje motriz del propio motor, estando dicho eje 3 enchavetado a un casquillo 4 cuyos extremos presentan soldados sendas ruedas o

15 discos 5, contando con unas aletas 7 en forma de escuadra dispuestas entre la cara interna de las ruedas 5 y tramos correspondientes a las generatrices del casquillo 4.

20 Entre las caras enfrentadas de los referidos discos o ruedas 5 se han acoplado, mediante rodamientos, una serie de cilindros macizos 8 dotados de unos vaciados longitudinales y excéntricos 6, de tal forma que cada cilindro 8 presenta periféricamente y según su eje transversal de simetría una rueda de engrane 9, así como cuatro tetones 11, opuestos dos a dos y dispuestos a ambos lados de

25 la mencionada rueda de engrane 9.

30 Por otra parte, sobre las caras internas correspondientes a dos caras opuestas de las partes superior e inferior que forman la carcasa, se han previsto dos sectores de cremalleras 10, los cuales presentan una ligera curvatura en correspondencia con el arco descrito por la línea

1 imaginaria periférica de las ruedas o discos 5. Asimismo,
y a ambos lados de cada sector de cremallera 10 se han -
previstos unos tetones 12 que realizan una ligera fricción
5 contra un saliente 11 previsto a lo largo del lateral de
la propia cremallera 10, determinándose así el inicio del
engrane de dicha cremallera 10 con la corona dentada o de
engrane 9 correspondiente a cada cilindro, de modo que la
fricción así realizada da lugar a que comience el giro del
cilindro macizo 8 correspondiente para efectuarse el en-
granaje con la propia cremallera 10.

10 El conjunto cuenta asimismo con un dispositivo
de bloqueo 14, el cual se libera en un momento inmediata-
mente anterior al del inicio del engrane de su correspon-
diente corona dentada 9 con el sector de cremallera 10,
15 de tal forma que dicho dispositivo de bloqueo 14, corres-
pondiente a cada cilindro 8, está constituido por dos ele-
mentos fijados cada uno de ellos en la cara externa de uno
y otro de los discos o ruedas 5, cuyos elementos compren-
den un vástago transversal 17 que se introduce en un ori-
ficio 16 practicado en la correspondiente base del cilindro
20 8, de modo que dicho vástago 17 está sometido al empuje
constante de un resorte 18 alojado en un cuerpo envolvente
por el que se desplaza el propio vástago, el cual por su -
otro extremo está articulado a una palanca 19 que hace to-
pe contra una leva 15 prevista en la propia carcasa, ha-
25 biéndose previsto que en el giro de los discos o ruedas 5,
la leva 15 desplace a la palanca 19 para realizar el desblo-
queo del cilindro 8 correspondiente que va a engranar con
la cremallera 10 superior o inferior.

30 La mencionada leva 15 presenta en su comienzo una

1 especie de rampa 13 por donde se desliza la mencionada pa-
lanca 19, de modo que al tropezarse dicha palanca 19 con
la leva 15, aquella se desplaza saliendo el vástago 17 de
5 los agujeros 16, con lo que se consigue que los cilindros
8, uno arriba y otro abajo, se desenclaven y giren locos
permitiendo en ese momento que los cilindros 8 desenclava-
dos se engranen y giren media vuelta. Entonces, según pue-
de apreciarse en la figura 1ª, los vaciados 6 de cada ci-
lindro 8 se desplazan al lado opuesto al que se encontraban
10 antes de engranarse.

Con esta constitución el motor está moviéndose
permanentemente necesitándose únicamente un freno para pa-
rarlo, de tal modo que este movimiento continuo se consigue
al crearse una inercia debida a la gravedad que crean las
15 masas excéntricas de cada cilindro 8. Como anteriormente
se ha explicado, hasta la zona próxima de donde se engrana
cada cilindro 8 con los engranajes fijos o cremalleras 10,
tales cilindros 8 están bloqueados en una oposición, de -
forma que al pasar por cada engrane o sector de cremallera
20 10 superior e inferior se desbloquean dando media vuelta
cada cilindro 8, con lo que las masas se desplazan a una
posición opuesta a la que anteriormente tenían.

Con el fin de evitar el deterioro de los primeros
piñones de cada engrane, se han dispuesto los tetones 12
25 y los salientes 11 de rozamiento amortiguación dispuestos
en las zonas próximas a los primeros piñones de ataque, tan-
to en cada cilindro como en la carcasa, puesto que al gi-
rar a una determinada velocidad o potencia sufrirán bastan-
te los primeros piñones que son los que recogen toda la po-
30 tencia que desarrolla el motor.

1 En resumen la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes

REIVINDICACIONES

5 1ª.- MOTOR ROTATIVO DE INERCIA, esencialmente caracterizado porque se constituye a partir de una carcasa, con una parte inferior fija y otra superior desmontable acopladas entre si mediante tornillos; de tal modo que
10 sobre dos de las paredes laterales y opuestas de la mencionada carcasa van dispuestos, mediante rodamientos, los extremos del eje motriz propio del motor, el cual eje presenta un enchavetado para el acoplamiento de un casquillo dotado de sendos discos o ruedas iguales soldadas sobre las zonas extremas de la periferia del referido casquillo,
15 habiéndose previsto unas aletas en forma de escuadra dispuestas entre la cara interna de las ruedas y tramos correspondientes a las generatrices del casquillo; con la particularidad de que entre las caras enfrentadas de dichos
20 discos o ruedas se han acoplado, con rodamientos, una serie de cilindros macizos dotados de vaciados longitudinales excéntricos, cuyos cilindros quedan dispuestos según una línea imaginaria circular concéntrica con la periferia de los discos o ruedas, contando exteriormente cada cilindro con una corona dentada prevista en la longitud media
25 del mismo, de tal modo que en el giro del eje y por consiguiente en el de las ruedas o discos donde van montados los cilindros, los dientes de la corona engranan con dos cremalleras fijadas a la parte superior e inferior, respectivamente, de la carcasa, cuyas cremalleras presentan una ligera curvatura en correspondencia con el arco correspondiente
30

1 a la periferia de las ruedas o discos, y caracterizado ade-
más, porque cada cilindro va dotado de un dispositivo de
bloqueo que se libera en un momento anterior al del inicio
del engrane de su correspondiente corona dentada con la
5 cremallera respectiva.

2ª.- MOTOR ROTATIVO DE INERCIA, según reivindi-
cación 1ª, caracterizado porque el dispositivo de bloqueo
de cada cilindro está constituido por dos elementos fija-
dos, cada uno de ellos, en la cara externa de uno y otro
10 de los discos o ruedas, cuyos elementos comprenden un vástago transversal que se introduce en un orificio practica-
do en la correspondiente base del cilindro, de modo que -
dicho vástago está sometido al empuje constante de un re-
sorte alojado en un cuerpo envolvente por el que se despla-
za el propio vástago, el cual por su otro extremo está ar-
15 ticulado a una palanca que hace tope contra una leva pre-
vista en la carcasa, habiéndose previsto que en el giro -
de los discos o ruedas, la leva desplace a la palanca para
realizar el desbloqueo del cilindro correspondiente que va
20 a engranar con la cremallera superior o inferior.

3ª.- MOTOR ROTATIVO DE INERCIA, según reivindica-
ciones 1ª y 2ª, caracterizado porque sobre la superficie
lateral de los cilindros y a ambos lados de su corona den-
tada se han previsto unos tetones que realizan una ligera
25 fricción contra un saliente previsto a lo largo del lateral
de la cremallera, por donde comienza el engrane con la re-
ferida corona dentada de cada cilindro, cuya fricción rea-
liza el comienzo de giro del cilindro correspondiente, pa-
ra efectuarse el engranaje con la cremallera.

30 4ª.- Se reivindica por último como objeto sobre

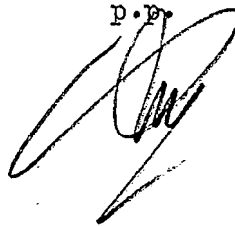
1 el que ha de reacer la Patente de Invención que se solici-
ta por: MOTOR ROTATIVO DE INERCIA.

5 Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente memoria descriptiva que consta de diez pági-
nas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 10 de mayo 1977

BERNARDO UNGRIA

p.p.



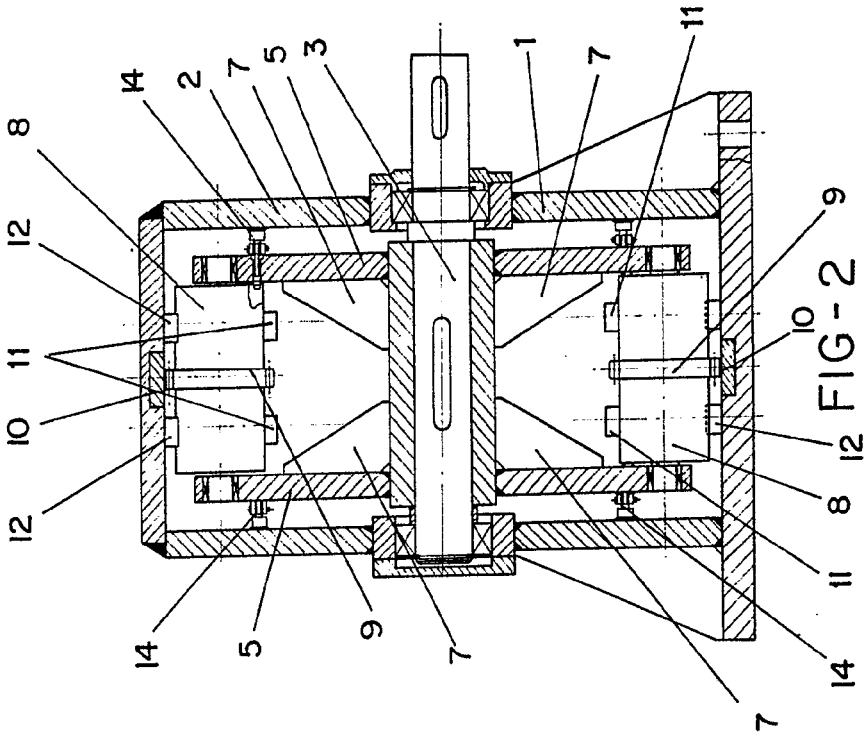
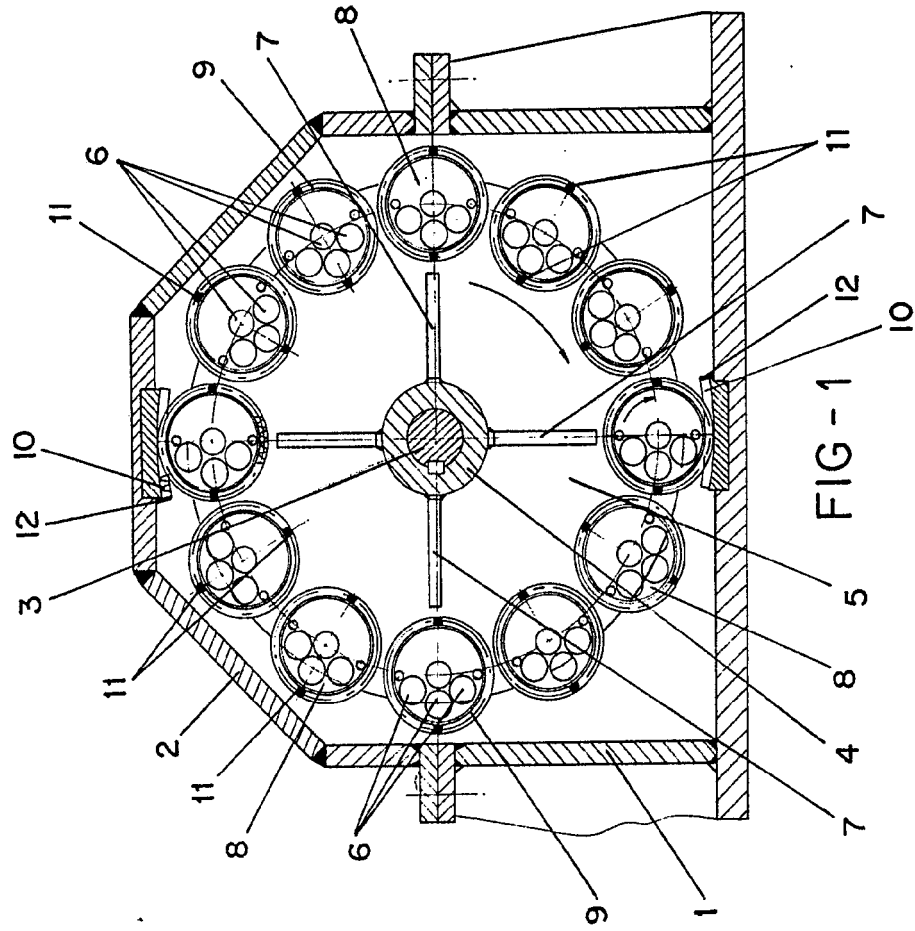
10

15

20

25

30



ESCALA VARIABLE

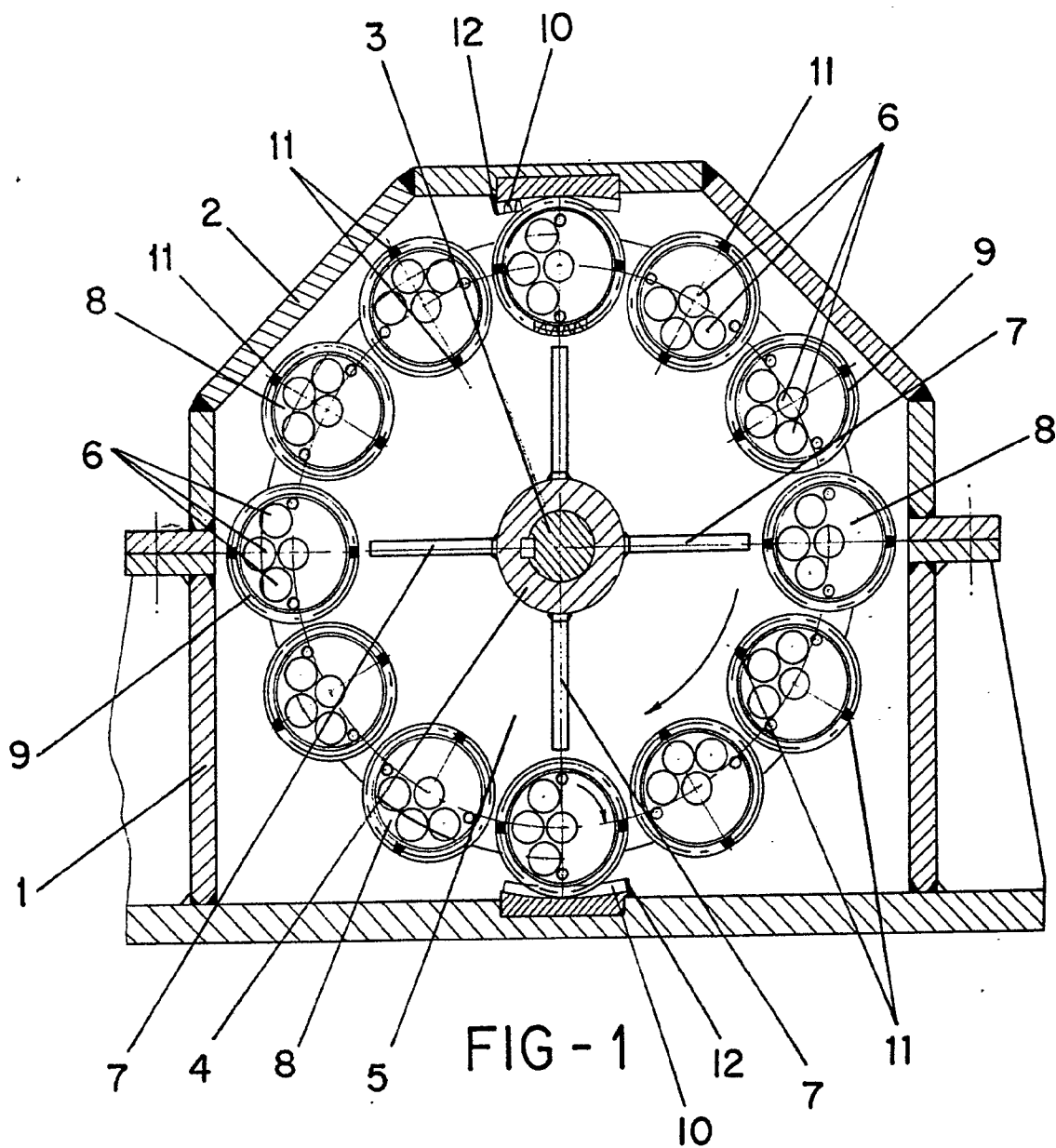
Madrid, 10 de Mayo de 1922

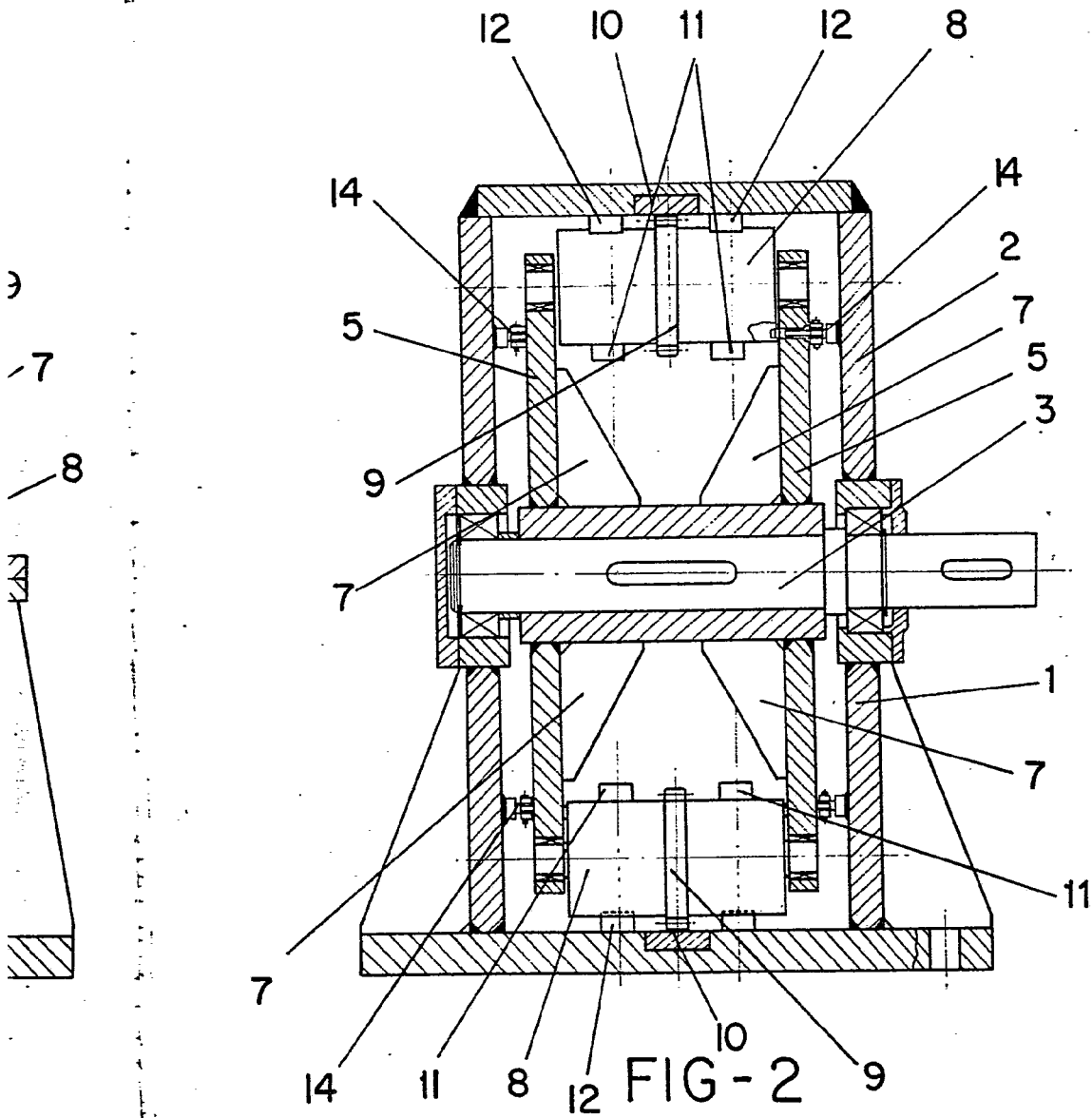
BERNARDO UNGRIA

P. P.

95 197

D.ANGEL AGUSTIN DIEZ HOMPANERA





ESCALA VARIABLE
Madrid, 10 de Mayo de 1977
BERNARDO UNGRIA
P. P.

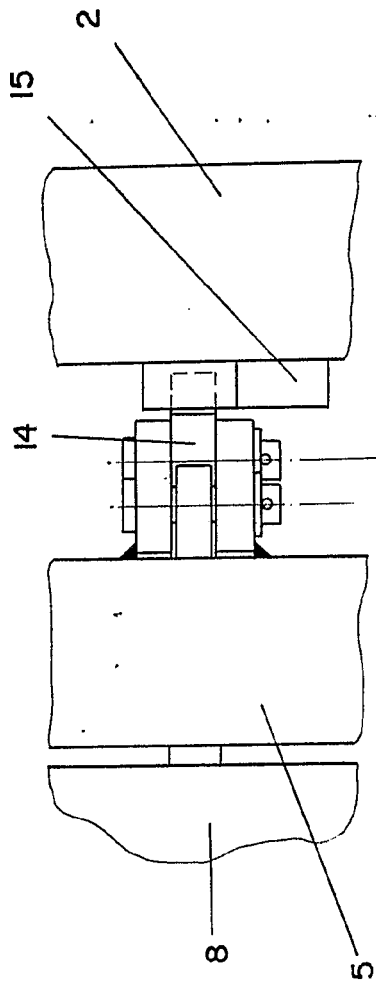


FIG - 3

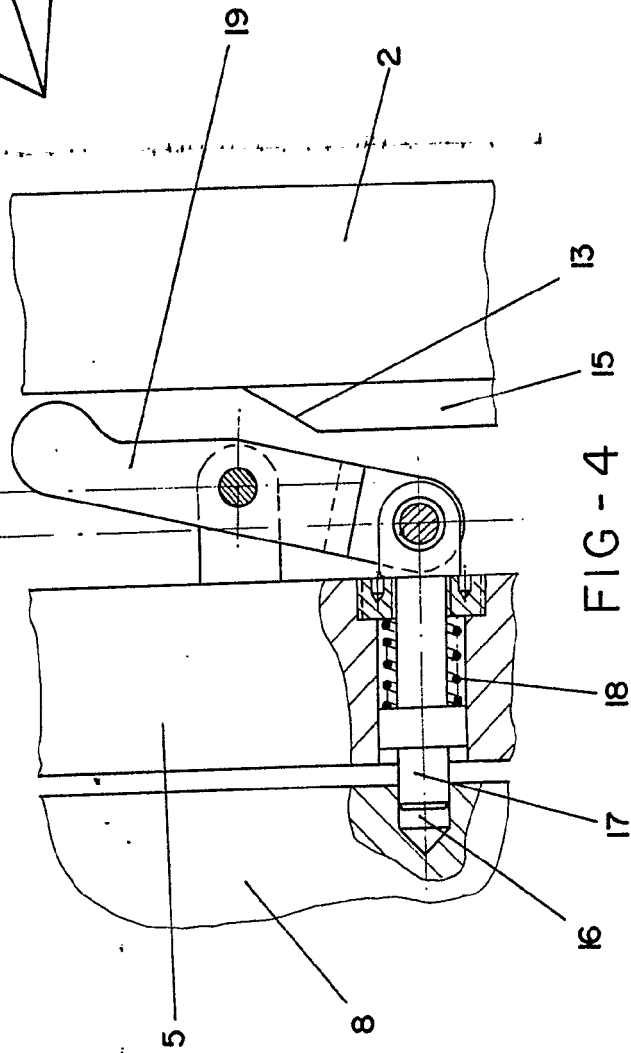


FIG - 4

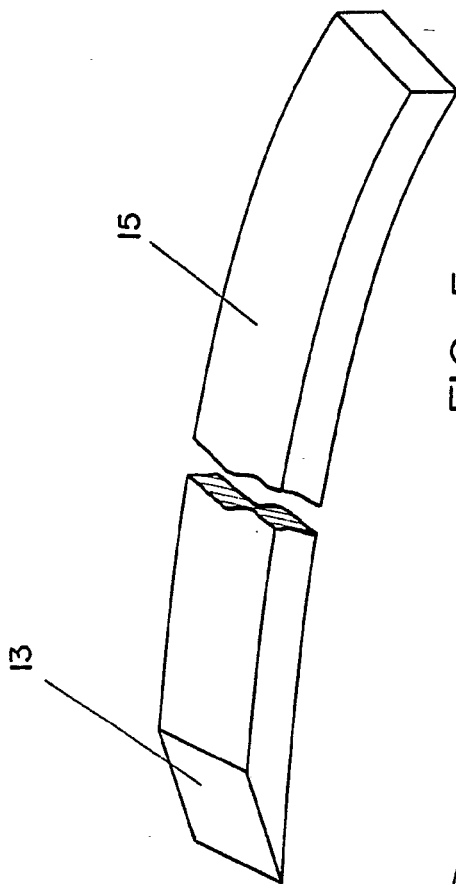


FIG - 5

ESCALA VARIABLE
Madrid, S.C. de Madrid de 1977
BERNARDO URBERRIA
P. P.

D.ANGEL AGUSTIN DIEZ HOMPANERA

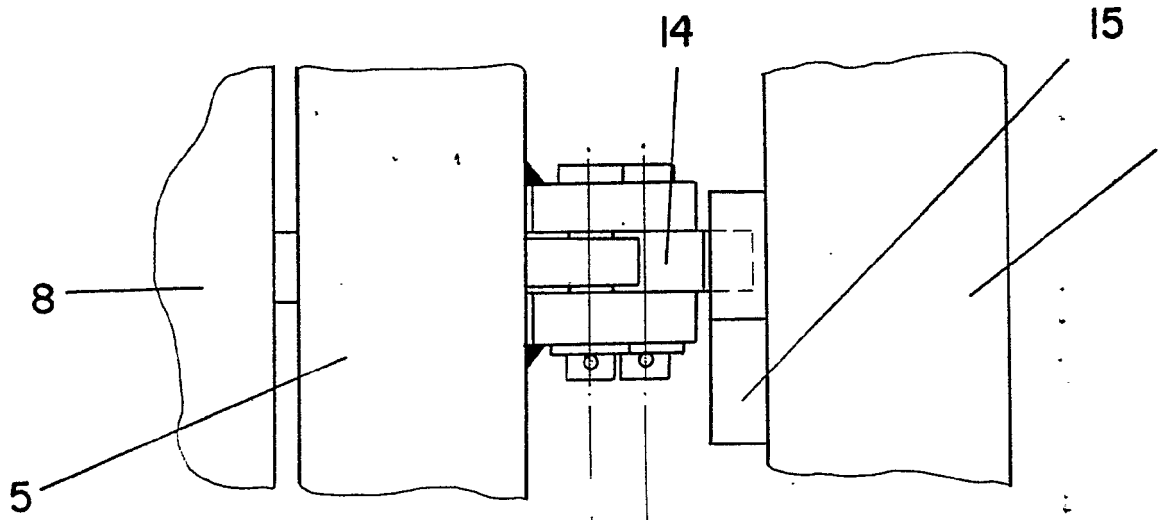


FIG - 3

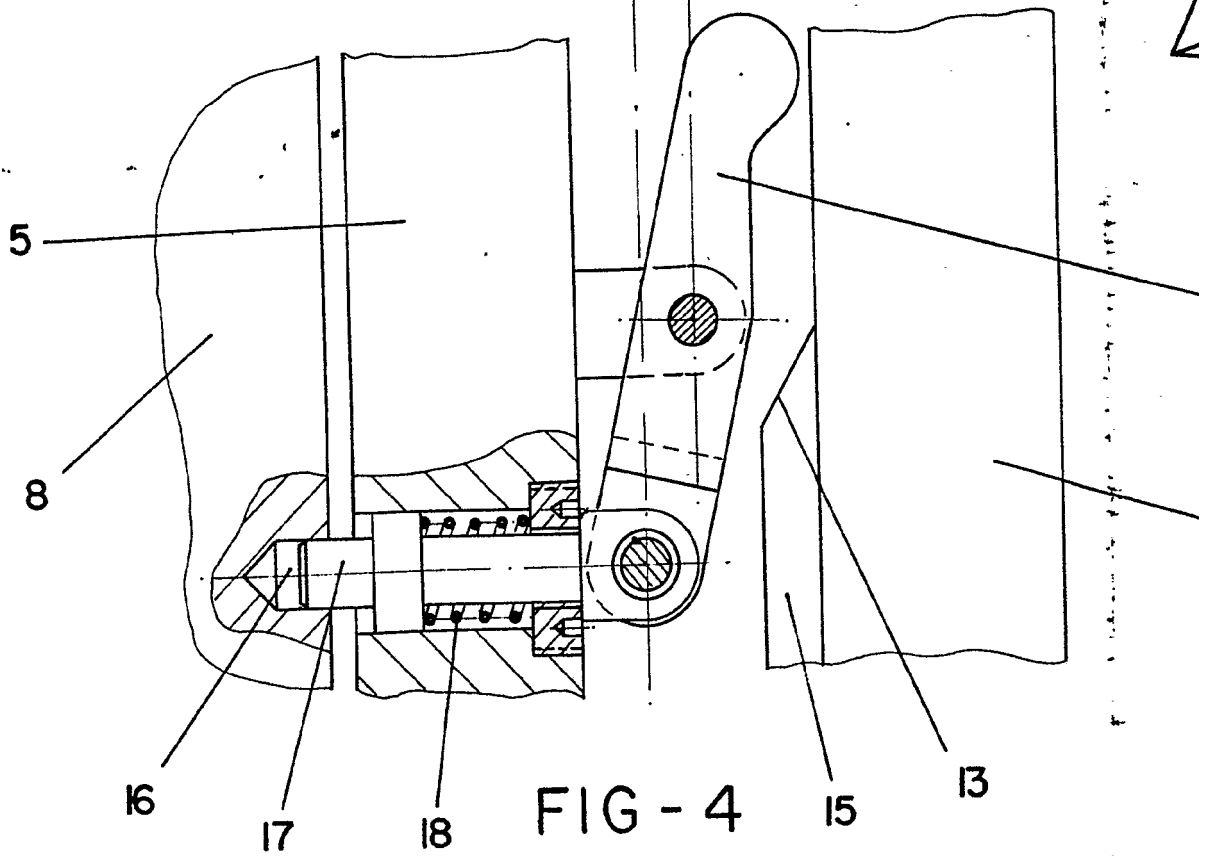


FIG - 4

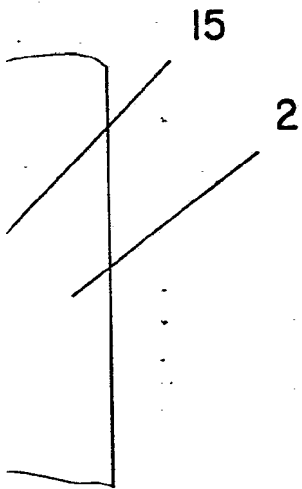
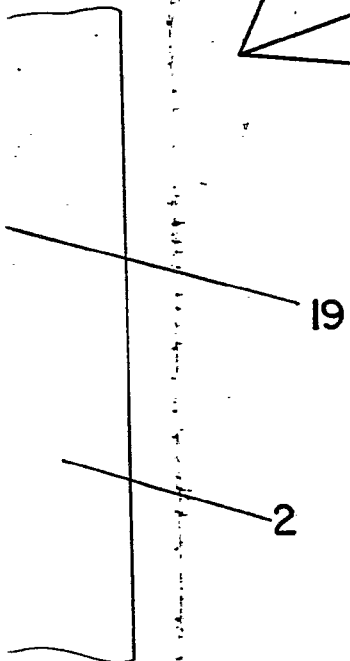


FIG - 3



13

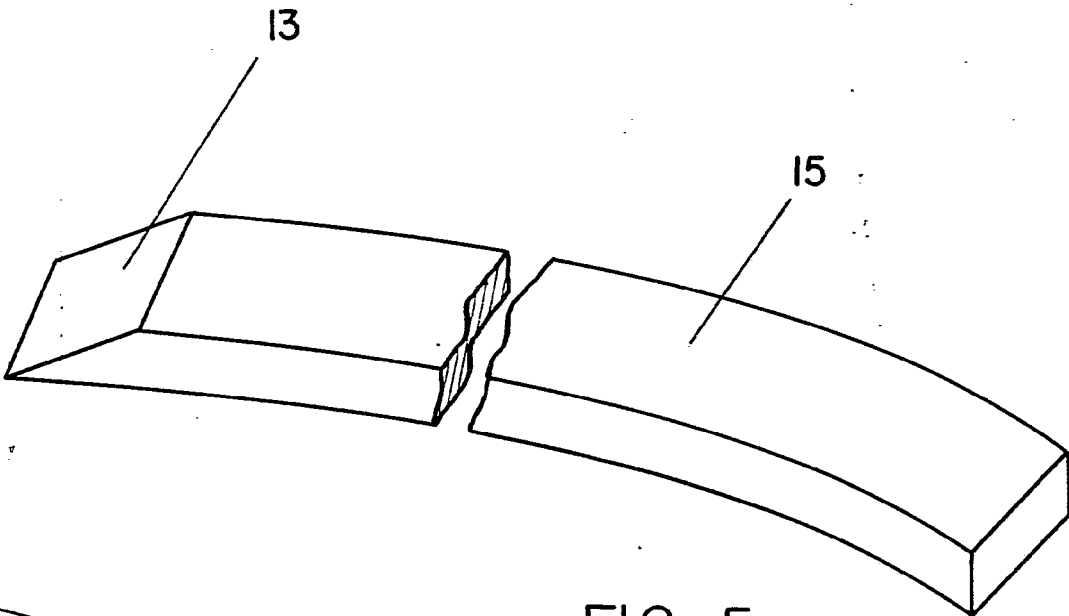


FIG - 5

ESCALA VARIABLE

Madrid, 10 de Mayo de 1977

BERNARDO UNGRIA

P. P.