



310305

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por diez años,

para todo el territorio español, por " MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS DISPOSITIVOS DE BLOQUEO EN LOS MECANISMOS TRANSMISORES DE ESFUERZOS ROTATORIOS ", cuyo privilegio se solicita a favor de la entidad nacional COMERCIAL DISTRIBUIDORA HERRAMIENTAS, S.L., residente en SABADELL (Barcelona), Plaza de Junqueras, nº 30.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El objeto de la presente solicitud de Patente de Introducción se refiere, tal como se desprende de la lectura de su enunciado, a unas innovaciones introducidas en los dispositivos de bloqueo para los mecanismos transmisores de esfuerzos rotatorios que vienen a modificar sustancialmente todo cuanto a este respecto se conoce en la actualidad en nuestro país y dando, como resultado práctico industrial, la posibilidad de obtener un mecanismo

MAR. 1965



transmisor de esfuerzos rotatorios de gran simplicidad de manejo, así como de una utilización muy amplia, incluso en circunstancias totalmente adversas, lográndose el mismo con una manufactura relativamente barata.

5

En la actualidad se conocen distintos tipos de dispositivos que vienen a efectuar una función parecida, en los cuales el sistema de bloqueo en el interior del mecanismo se efectúa mediante un juego de palancas que vienen a apoyarse sobre una corona dentada móvil, lo que es motivo de una notable complicación y posibilidad de frecuentes averías. Estas palancas son accionables desde el exterior a fin de obtener la posibilidad de un giro en un sentido o bien en sentido contrario y que, al estar directamente en contacto con el dentado móvil, es frecuente un desgaste en las mismas quedando entonces inutilizado el mecanismo.

10

15

20

25

Las mejoras que motivan el presente expediente vienen a salvar estos inconvenientes puesto que quedan totalmente suprimidas estas palancas y se efectúa el proceso de bloqueo, ya sea en un sentido o en sentido opuesto, mediante unas pestañas que la propia pieza rotatoria lleva en su interior las cuales se regulan por un mecanismo secundario, asimismo también rotatorio con la propia pieza, y que presentan la particularidad de que el dentado se halla montado sobre la carcasa fija por lo que se logra evitar los elevados esfuerzos a que viene

sometida la pieza en su bloqueo puesto que éste se obtiene de un modo indirecto.

9 MAR



5 Esencialmente se caracterizan estas mejoras
porqué se dispone que la carcasa exterior presen-
te un dentado en su superficie interna e inferior-
mente dicho dentado va alojada una pieza concéntri-
ca a la carcasa, la cual es móvil, con la particu-
laridad de que esta pieza presenta su superficie
interna coincidente con la superficie cilíndrica
10 imaginaria determinada por las aristas exteriores
de los dientes y presentando la misma pieza una
prolongación radial hacia el interior con lo que
queda determinada la base de apoyo de la pieza
accionable desde el exterior.

15 La pieza dispuesta inferiormente al dentado
de la carcasa presenta dos terminaciones perimé-
tricas a modo de brazos, las cuales vienen a so-
licitar conjunta o alternativamente a unas pesta-
ñas móviles que, contenidas en el interior de la
20 pieza accionable desde el exterior, deslizan lon-
gitudinalmente.

 Al mismo tiempo la pieza dispuesta inferior-
mente al dentado, antes mencionada, presenta dos
muecas practicadas en puntos de superficie inter-
25 na en las que es susceptible de alojarse una bola
que está solicitada por un medio elástico alojado
en la pieza accionable desde el exterior y la o-
bliga a ser solidaria en su movimiento con la
misma.

310305



El mecanismo puede tener tres posiciones distintas según se accione indistintamente la pieza alojada inferiormente al dentado la cual, exteriormente a la carcasa, emerge en un dispositivo de accionamiento a voluntad, según un movimiento giratorio.

5 Cuando el mecanismo está completamente bloqueado en ambos sentidos de giro, corresponde a una posición de la bola en un punto intermedio entre ambas muescas y al propio tiempo las terminaciones perimétricas a modo de brazos que presenta la pieza reguladora del sentido del giro están en contacto con las dos pestañas que deslizan en el interior de la pieza accionable desde el exterior, dichas pestañas, al propio tiempo, están ambas en contacto con el dentado con la particularidad de que cada una presenta una de sus aristas coincidente con la arista interna existente entre dos dientes por lo que se obtiene un completo bloqueo del giro en ambos sentidos y así, al accionar la pieza desde el exterior, ésta, debido a dicho bloqueo, obliga a girar también a la propia carcasa por medio de sus pestañas y del dentado correspondiente.

10
15
20 Estas pestañas presentan la característica de que su movimiento, tal como ha sido mencionado anteriormente, es deslizante pero según un plano determinado por las aristas de dos dientes sensiblemente no próximos y están a su vez solicitadas por un medio elástico común, que se aloja entre ambas pestañas.



La segunda posición del mecanismo se obtiene accionando la pieza reguladora y corresponde al alojamiento de la bola anteriormente aludida en una de las dos muescas practicadas en el interior de dicha pieza reguladora correspondiendo con un avance de la terminación a modo de brazo, que presenta la misma, precisamente la que está más alejada de la muesca que contiene a la bola por lo que la terminación antes aludida, presiona sobre la pestaña más próxima a ella, impidiendo que esta pestaña entre en contacto con el dentado, por lo que su arista más cercana a este dentado queda separada de manera suficiente para que en su giro no roce con ningún diente.

El medio elástico que úne a ambas pestañas impulsa a la otra a que su arista entre en contacto con una arista interna dispuesta entre dos dientes, lográndose porque al mismo tiempo la otra terminación retrocede debido al avance de la primera y deja libre a la pestaña correspondiente para entrar a continuación en contacto con el dentado. Debido a ésto la aplicación de un esfuerzo giratorio a la pieza accionable desde el exterior, en sentido opuesto al de avance de la terminación a modo de brazo, queda bloqueado por el dentado e induce a un giro de la carcasa externa mientras que un accionamiento en sentido opuesto y debido a que el dentado presenta a sus aristas más exteriores achaflanadas, permite un



deslizamiento de la pestaña alojada en dicho den-
tado, al ejercerse sobre ella, en este caso, una
fuerza en el mismo sentido del medio elástico que
úne a ambas pestañas, por lo que, comprimiéndose
5 dicho medio elástico, puede girar libremente la
pieza quedando inmóvil la carcasa.

Se comprenderá fácilmente que, según que la
bola, anteriormente mencionada, se aloje en una
de las dos muescas, corresponderá a un giro li-
10 bre de la pieza accionable desde el exterior según
dos sentidos completamente opuestos con la particu-
laridad de que cuando es susceptible de girar li-
bremente dicha pieza, mediante la bola y el resor-
te elástico contenida ésta en la muesca correspon-
15 diente, arrastra en su movimiento a la pieza re-
guladora.

Esta nueva disposición es conocida y se explo-
ta en el extranjero, pero no en nuestro país, por
lo que la entidad solicitante, habida cuenta de
20 la mejora que representa su introducción en nues-
tra industria, desea obtener la exclusiva de su
fabricación y explotación en España, acogiéndose
para ello a los beneficios que proporciona la
vigente legislación española sobre Propiedad In-
25 dustrial.

En los planos que se adjuntan se muestra una
realización práctica de la invención, ejecutada
de acuerdo con los principios enunciados, dando-
se a continuación una descripción en la que se



hace referencia a los dibujos adjuntos, la cual se da únicamente a título de ejemplo y como demostración de que la invención es realizable y por lo tanto, sin carácter limitativo alguno.

5 La figura 1 representa una vista frontal del mecanismo, según con un corte adecuado para la apreciación de los componentes.

10 Las figuras 2 y 3 son sendas vistas según cortes efectuados por los planos 2-2 y 3-3, respectivamente.

La figura 4 representa una arista frontal con una sección en su parte central.

15 Las figuras 5 y 6 son dos aristas según secciones practicadas de acuerdo, respectivamente, por los planos 5-5 y 6-6.

La figura 7 es una vista en perspectiva de la pieza accionable del exterior con sus dos pestañas.

20 La figura 8 es asimismo otra vista en perspectiva de la pieza guiadora del sentido del giro del mecanismo.

25 Las mejoras que motivan el presente expediente de Patente de Introducción se caracterizan porque la carcasa exterior 11 del mecanismo presenta un dentado 12 en su superficie interna al propio tiempo que una pieza 13 que actúa a modo de regulador del sentido de giro dispuesta inferiormente al dentado 12, la cual presenta una prolongación externa 14 que permite accionarla, así como una base 15 sobre la que se apoya la pieza accionable desde el



exterior 16.

5 La anteriormente mencionada pieza 13 presenta dos terminaciones 17 y 18 a modo de brazos así como dos muescas 19 y 20 susceptibles de alojar a la bola 21 que viene impulsada por el medio elástico 22 y se halla parcialmente contenida en la pieza 16.

10 Esta pieza 16, a su vez, presenta dos pestañas 23 y 24 deslizantes y guiadas mediante la ranura 44, las cuales están unidas mediante un medio elástico común 25 que ambas contienen.

15 El mecanismo en cuestión puede adoptar tres posiciones distintas con lo que se logran tres efectos completamente diferentes que son precisamente los que motivan su gran amplitud de utilización. Uno de ellos consiste en que la bola 21 se halle en un punto intermedio entre las muescas 19 y 20, tal como representado en las figuras 2 y 3, apoyándose directamente sobre la superficie interna de la pieza 13 por lo que en este caso las terminaciones 17 y 18 se hallan sensiblemente en contacto con las pestañas 23 y 24 y éstas, a su vez, presentan a su superficie 26 y 27 en contacto con el dentado por lo que un accionamiento tanto en el sentido que indica la flecha 28 como el que indica la flecha 29 provoca respectivamente que sea la arista 30 la que entre en contacto con la arista interna 31 del dentado o bien fuera la arista 32 de la pestaña 24 la que entrara a su vez en

20

25

310305

9



contacto con la correspondiente arista 33 del den-
tado. Lo que es causa de que la superficie 34 tro-
piece con la correspondiente superficie 35 cuando
el movimiento rotatorio que se impulsa a la pieza
5 16 tenga el sentido indicado por la flecha 28, por
lo que ésta no puede deslizar y arrastra en su mo-
vimiento giratorio 28 a la carcasa 11. Cuando el
movimiento tiene el sentido indicado por la flecha
29 la superficie 36 de la pestaña 24 entra en con-
10 tacto con la superficie 37 del diente que está más
cercano a ella por lo que también en este caso obli-
ga a que la carcasa externa 11 gire en el mismo sen-
tido indicado por la flecha 29.

Otra posición consiste en que la bola 21 se alo-
15 je en la muesca 20 lográndose esta posición median-
te el accionamiento de la pieza 13 por medio de su
saliente por lo que la terminación 17 presiona so-
bre la pestaña 23 en el sentido indicado por la
flecha 38 y debido al medio elástico 25 se impulsa
20 a la pestaña 24 a entrar en contacto su superficie
27 con la correspondiente superficie 39 del diente
más cercano a la misma, al propio tiempo que la ter-
minación 18 se retira dejando libre la pestaña 24.

Dispuesto el mecanismo en esta disposición pre-
25 via, mediante el accionamiento como antes se ha
especificado de la pieza 13, cuando se acciona la
pieza 16 en el sentido indicado por la flecha 28,
el impulso giratorio aplicado a la misma se tradu-
ce en un movimiento longitudinal de la pestaña 24 in-



dicado por la flecha 40 por lo que el medio elástico
25 se comprime y la superficie 27 desliza sobre la
superficie 39 lográndose así que la pieza 16 tenga
un movimiento rotatorio, libre. Cuando el sentido
5 de giro de dicha pieza 16 es el correspondiente al
indicado por la flecha 29 entonces la arista 32
correspondiente a la pestaña 24 entra en contacto
con la arista 33 del diente más cercano a la misma
por lo que el esfuerzo rotatorio aplicado a la
10 pieza 16 viene transformado en un esfuerzo longitudi-
nal aplicado a la propia pestaña 24 indicado por
la flecha 41 por lo que al tropezar la superficie
42 de la pestaña 24 con la superficie 43 del diente
queda bloqueado del movimiento deslizante y entonces
15 se logra un giro de la carcasa 11 idéntico al impul-
so practicado en la pieza 16 de acuerdo con el sen-
tido de giro marcado por la flecha 29 con lo que
se obtiene un giro completo del conjunto del meca-
nismo.

20 Se comprenderá fácilmente que cuando la bola
21 se aloje en la muesca 19 el proceso se inverti-
rá, correspondiendo por tanto a un movimiento de
arrastre de la carcasa 11 en el sentido de giro
marcado por la flecha 28 y un movimiento deslizante
25 de la pieza 16, cuando el sentido de movimiento sea
el indicado por la flecha 29.

Quando la pieza 16 puede girar deslizando en
el interior de la carcasa 11, la pieza 13 desliza
también en el interior de dicha carcasa 11 y en el



mismo sentido debido a que la bola 21 cuando está introducida en una de las dos muescas 19 y 20 arrastra a la mencionada pieza 13.

5 La carcasa 11 por su extremo 45 lleva solidariamente montada la pieza 46, susceptible de alojar al mecanismo que debe ser accionado.

10 Se hace constar, a los efectos oportunos, que en el objeto que constituye la actual Patente de Introducción podrán introducirse todas aquellas modificaciones y variaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando con las variantes que se introduzcan no se altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto descrito, a cuyo fin se declaran de novedad y no practicadas en España las siguientes reivindicaciones que constituyen la

15

NOTA REIVINDICATORIA

20 1ª - " MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS DISPOSITIVOS DE BLOQUEO EN LOS MECANISMOS TRANSMISORES DE ESFUERZOS ROTATORIOS", que se caracterizan esencialmente por dotar a la carcasa en parte de su superficie interna de un dentado, estando dispuesta inferiormente a dicho dentado y apoyándose en la carcasa una pieza concéntrica a la carcasa, la cual es susceptible de ser móvil con relación a dicha carcasa y que, conjuntamente con ella, contiene a la pieza accionable desde el exterior.

25

2ª - Mejoras, que, según la anterior reivindicación, se caracterizan porqué la pieza dispuesta in-

310305

9 MAY



teriormente al dentado de la carcasa presenta dos terminaciones perimétricas a modo de brazos, al propio tiempo que dos muescas, practicadas en puntos de su superficie interna, en las que es susceptible de alojarse una bola solicitada por un medio elástico alojado en la pieza accionable desde el exterior siendo arrastrada a dicha bola en su movimiento.

5

10

15

3ª - Mejoras, que, según la segunda reivindicación, se caracterizan porque cuando el mecanismo se halla completamente bloqueado las dos terminaciones antes reivindicadas están en contacto con dos pestañas alojadas en la pieza accionable desde el exterior, con la particularidad que dichas pestañas se hallan asimismo en contacto con el dentado de la carcasa y que en esta posición la bola se halla en un punto intermedio entre las dos muescas anteriormente mencionadas.

20

25

4ª - Mejoras, que, según la tercera reivindicación, se caracterizan porque las pestañas alojadas en la pieza accionable desde el exterior están solicitadas por un medio elástico alojado entre ambas, siendo susceptibles de deslizar según un plano determinado por las aristas de dos dientes sensiblemente no próximos y en direcciones perpendiculares a dichas aristas.

5ª - Mejoras, que, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, se caracterizan porque cuando el mecanismo bloquea uno de los sentidos rotatorios



la bola antes mencionada se aloja en una de las
dos muescas y al propio tiempo una de las termina-
ciones de la pieza dispuesta inferiormente al den-
tado, precisamente la que está más alejada a la
5 muesca en donde se aloja la bola, presiona a la
pestaña deslizante contigua, por lo que la otra
pestaña entra en contacto con el dentado interior
de la carcasa coincidiendo su arista con una aris-
ta interna determinada por dos dientes por lo que,
10 cuando el conjunto está en esta disposición, la
pieza accionable desde el exterior es susceptible
de girar libremente en el mismo sentido de avance
de la terminación antes mencionada, deslizando por
el interior de la carcasa, mientras que un giro
15 en sentido opuesto de dicha pieza es bloqueado
por la otra pestaña y el dentado correspondiente
que están en contacto, por lo que la carcasa pasa
a ser móvil.

6ª - Mejoras, que, según la quinta reivindica-
20 ción, se caracterizan porque la pieza accionable
desde el exterior, cuando presenta un movimiento
deslizante por el interior de la carcasa, viene con-
catenado, el mismo, con el que presenta la pieza
dispuesta inferiormente al dentado, debido a la
25 bola contenida en una de las muescas.

7ª - Mejoras, que, según la cuarta reivindica-
ción, se caracterizan porque el alojamiento de
la bola en una de las muescas, o en su caso, en la
otra, corresponde a giros libres de la pieza accio-



nable desde el exterior en sentidos opuestos.

5 8ª - Mejoras, que, según la sexta reivindicación, se caracterizan porque el alojamiento de la bola en una cualquiera de las muescas viene determinado por el accionamiento de la pieza contenida en la carcasa y dispuesta inferiormente al dentado mediante un mando exterior que presenta la misma.

10 9ª - " MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS DISPOSITIVOS DE BLOQUEO EN LOS MECANISMOS TRANSMISORES DE ESFUERZOS ROTATORIOS ".

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la memoria descriptiva que antecede y que consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y tres planos que la ilustran.

MADRID, 9 de Marzo de 1.965

COMERCIAL DISTRIBUIDORA HERRAMIENTAS
S.L.

P.A.,

Firmado: J. J. MORGADES Y CRANER



31 03 05

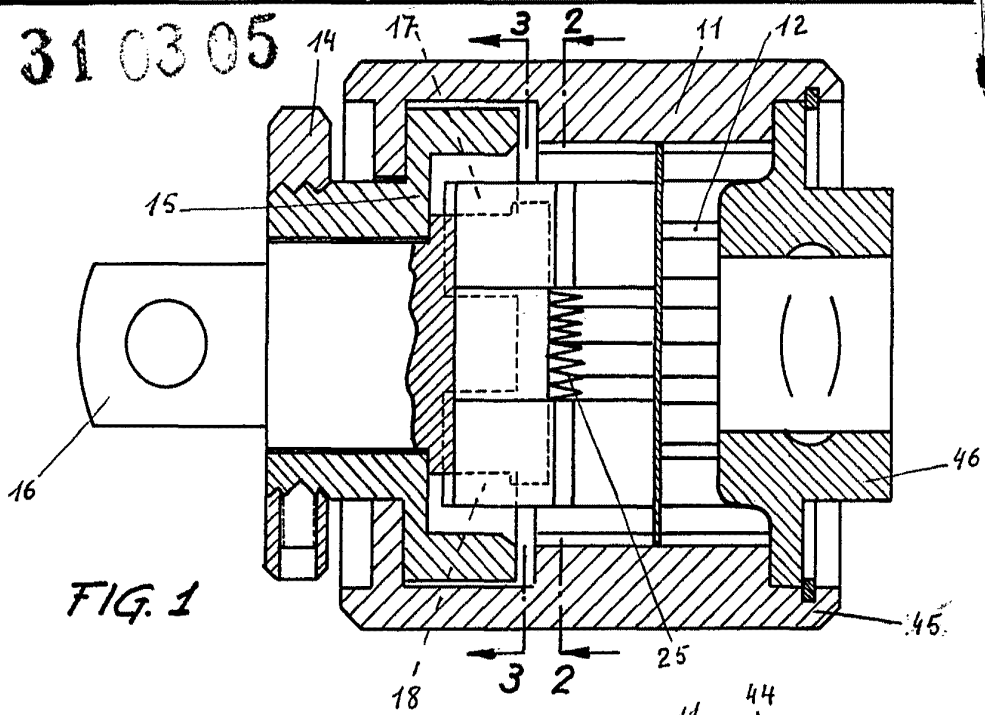


FIG. 1

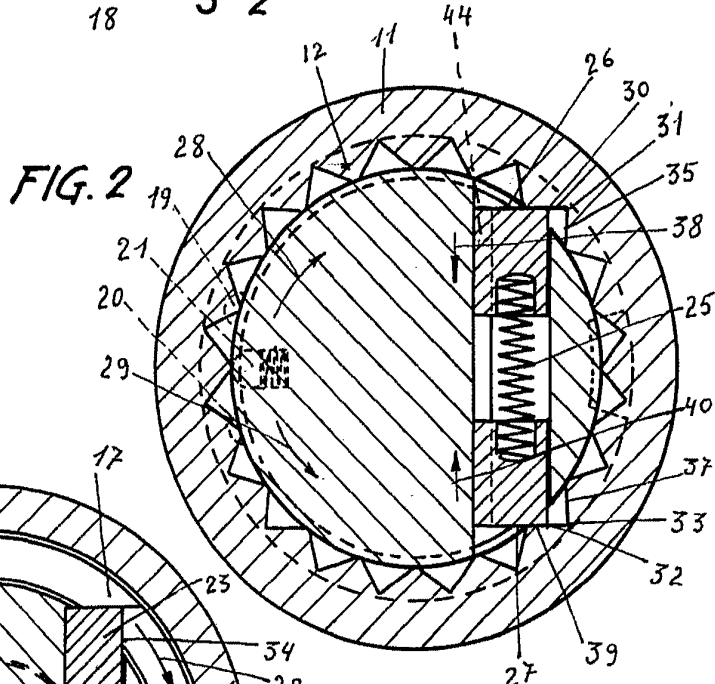


FIG. 2

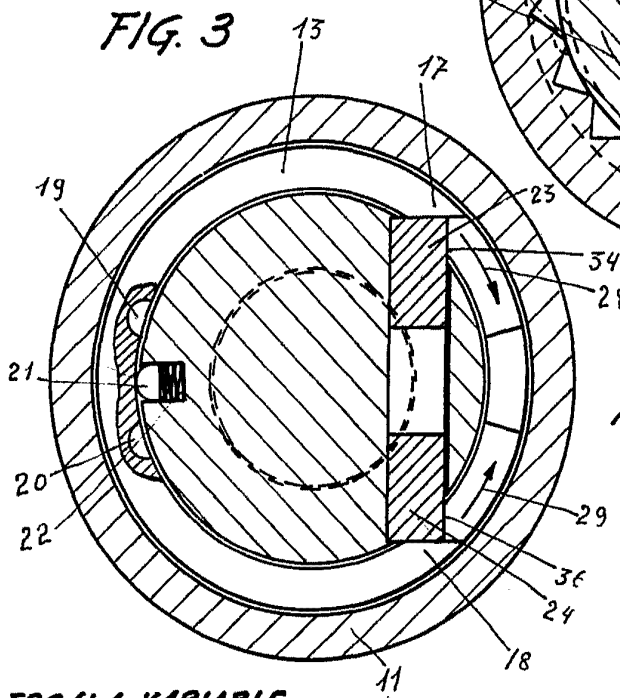
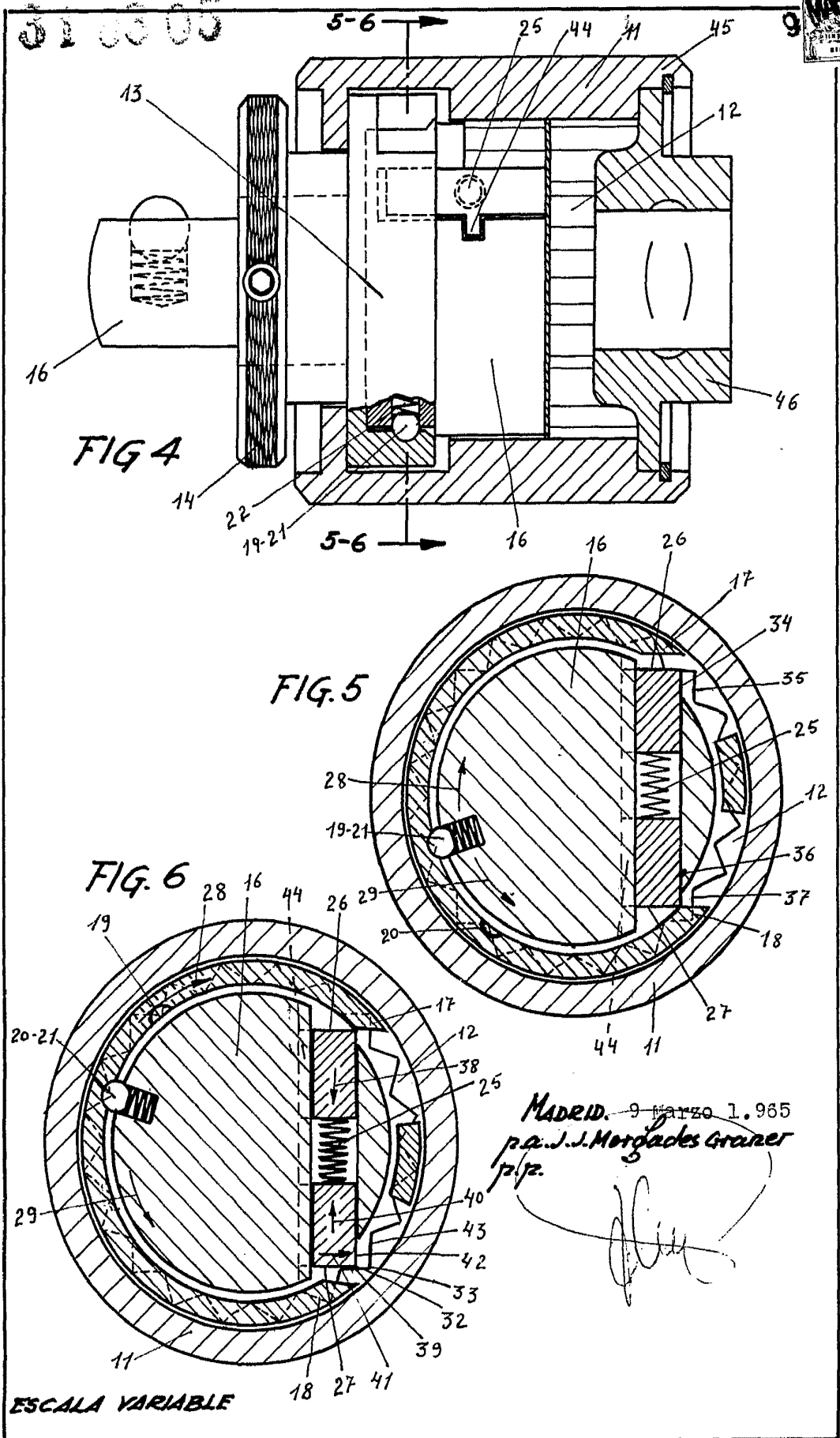


FIG. 3

MADRID. 9 Marzo 1.965
p.a. J.J. Morgades Graner
p.p.

ESCALA VARIABLE



Madrid. 9 Marzo 1.965
 p.a. J. J. Morgades Grazer
 12/12.



31 03 05

9 MAR 1965

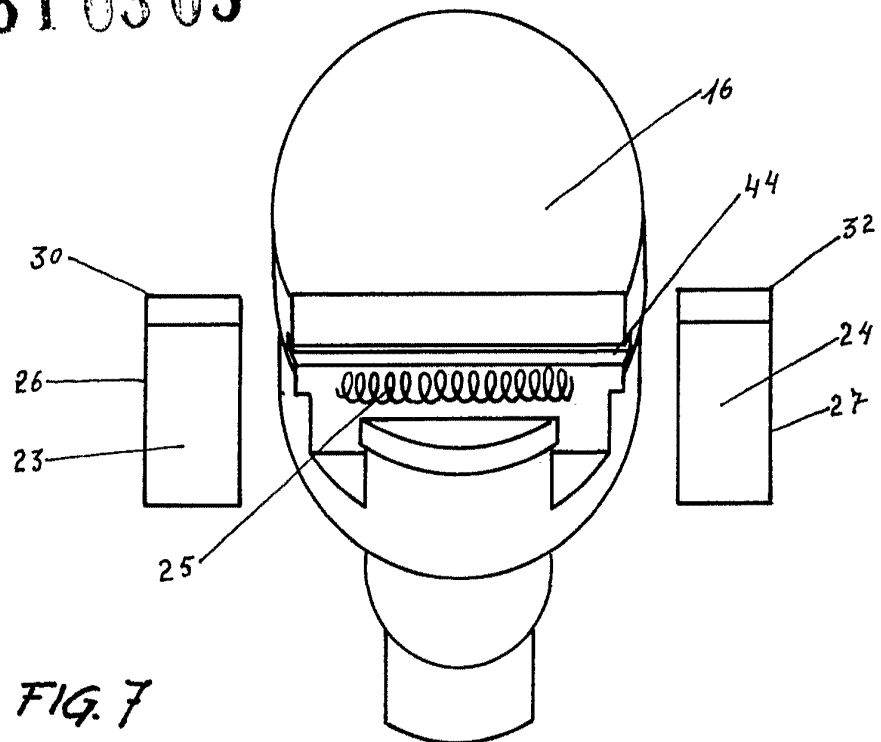


FIG. 7

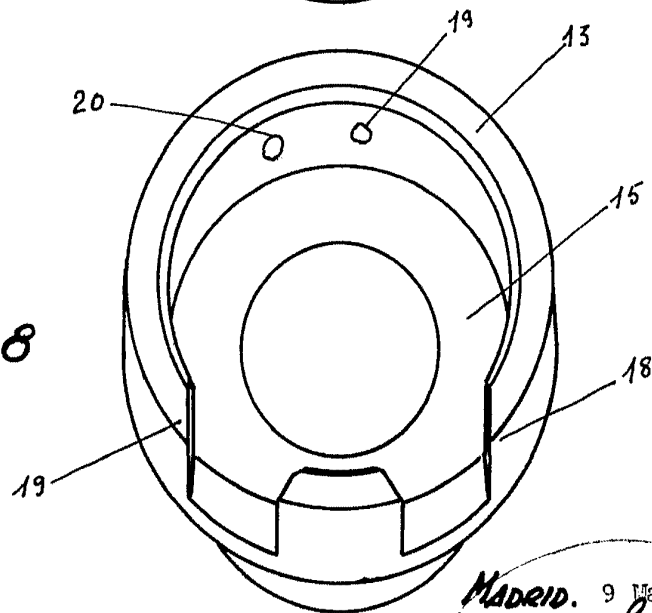


FIG. 8

MADRID. 9 Marzo 1.965
p.a. J. J. Morgades Graner
P.P.

ESCALA VARIABLE