

287017

13 ABR.



287017

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por veinte años,

para todo el territorio español, por "UN MECANISMO PARA EL CIERRE AUTOMATICO DE PUERTAS Y OTROS ORGANOS OSCILANTES", que se solicita conjuntamente a favor de Don CARLOS TARRIDA MONJE, Don MIGUEL GAITES CASADEMUNT y Don JOSE GAITES CASADEMUNT, todos ellos de nacionalidad española, residentes en ESPLUGAS DE LLOBREGAT, calle Gallo, 28-30, y cuyos inventores conjuntos son los propios solicitantes.

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

La presente Patente de Invención se refiere, como su nombre indica a un mecanismo para el cierre automático de puertas o de cualquier otra clase de órganos oscilantes similares que reúnen una serie de ventajas técnicas sobre los dispositivos similares hasta ahora conocidos en nuestro país.

5

Una de las características del mecanismo objeto de esa Patente consiste en su sistema de ajuste en cuanto al emplazamiento y centrado del grupo amortiguador in-

287017

13 ABR



corporado al mecanismo.

Otra característica de la propia Patente reside en el sistema de plato giratorio utilizado para conferir movimiento a la parte móvil de la bomba hidráulica.

Otra característica a señalar es el sistema de guiado longitudinal del émbolo y parte móvil de la bomba así como de los muelles de recuperación utilizados para el retorno de dicha bomba a su posición primitiva.

Finalmente otra característica de la patente consiste en la organización propiamente dicha de la bomba hidráulica con sus canales de entrada y salida y sus medios de regulación del paso del líquido.

El presente mecanismo viene caracterizado por el hecho de comprender una caja envolvente externa y otra caja incluida en la anterior y dispuesta en forma ajustable con respecto a la primera con el fin de centrarla de acuerdo con las necesidades de cada caso, con la particularidad de que la segunda caja, que es la que propiamente contiene el mecanismo, posee, de una parte, un órgano giratorio en forma de doble disco susceptible de encajar, por su eje, con el eje de la puerta u órgano oscilante giratorio al que va acoplado el mecanismo y por otra parte dicho disco giratorio va relacionado con la parte delantera de la pieza portadora del émbolo perteneciente a una bomba hidráulica de paso regulable, con la particularidad de que la parte móvil antes mencionada de la bomba va guiada por dos varillas laterales y

287017

13 ABR. 1963



5 paralelas dispuestas longitudinalmente a media altura en el interior de la caja del mecanismo, quedando dispuestas ambas varillas a cada lado del disco giratorio que va accionado por el eje del órgano oscilante, existiendo, además de éstas dos varillas principales, otras dos varillas guidoras que hacen igualmente de guía para la extremidad de la parte móvil del cuerpo de bomba, la cual queda solicitada por sendos muelles concéntricos con cada una de las varillas que constituyen el último par de varillas antes citado, de modo que los otros extremos de dichos muelles se apoyan en sendos salientes fijos a la caja que contiene todos los órganos antes mencionados.

15 La parte móvil portadora del émbolo del cuerpo de bomba, es de tipo ahorquillada en su parte posterior y los dos brazos de la horquilla terminan en dos ensanchamientos cada uno de los cuales va provisto de dos orificios que son los dos orificios de guía por donde discurren las varillas guidoras citadas mientras que 20 la parte delantera de la pieza en cuestión va provista a ambos lados laterales, de dos salientes longitudinalmente perforados que resbalan sobre las varillas guidoras que atraviesan dichos salientes y en la parte central delantera existe un alojamiento en donde encaja 25 el eje de doble disco accionador de dicha parte móvil, con la particularidad de que dicho doble disco posee dos clavijas axiales y paralelas que unen los dos platos circulares solidarios del eje, introduciéndose cada una de estas dos clavijas, según el sentido de giro



13 ABR. 1901

287017

dado al eje accionador del indicado doble disco, en sendas ranuras labradas en la citada parte central delantera, de modo que dicha ranura estén situadas a ambos lados del eje de simetría longitudinal de la pieza.

5

El cuerpo fijo de la bomba, es decir el cilindro relativamente fijo de dicha bomba hidráulica comprende un cuerpo de cilindro provisto de dos alas laterales sujetadas al par de varillas longitudinales guías y la cavidad cilíndrica del cuerpo de bomba va provista de dos entradas laterales para el aceite, con sus rejillas protectoras mantenidas por los retenes correspondientes de modo que estas entradas quedan en comunicación con dicha cavidad cilíndrica, existiendo, no obstante, en el camino de paso del aceite, sendos elementos reguladores de dicho paso, así como otro órgano central en la parte media que actúa como regulador de la salida del líquido previamente aspirado por el pistón durante la carrera de avance, hacia el exterior, de este último con respecto al cilindro.

10

15

20

El elemento de regulación de la posición de la capa interna con respecto a la externa consiste en un excéntrico que gira alrededor de un eje fijado a una pestaña de la caja externa mientras el perfil del excéntrico se apoya en los bordes de un agujero coliso practicado en otra pestaña saliente de que va provista la caja interna portadora de los elementos activos del mecanismo.

25

Los reguladores del paso del líquido que se utiliza en la bomba hidráulica, consisten en unas piezas roscadas

287017



13 ABR. 1963

de extremidades troncocónicas las cuales van asociadas a muelles inferiores según se introduzcan más o menos en el interior de su orificio, disminuyen o aumentan el huelgo de paso del líquido, existiendo otro regulador de paso a base de una bola mantenida contra un muelle y accionada por una pieza de presión superior atornillada al cuerpo de bomba.

Con el fin de facilitar la buena comprensión de la presente Patente, se adjuntan, a título ilustrativo y sin carácter restrictivo, unos planos en los que se muestra un modo preferente de realización de un mecanismo de este tipo, tomado como ejemplo.

La figura 1 muestra una planta general esquemática del mecanismo.

Las figuras 2 y 3 corresponden a sendas vistas en perspectiva del modo de fijación de la caja interna que contiene el mecanismo con respecto a la caja externa que le sirve de fijación.

Las figuras 4 y 5 corresponden respectivamente a sendas vistas en perspectiva de la parte móvil portadora del émbolo de la bomba hidráulica, cuya parte móvil viene accionada por el eje portador de los dos discos que provocan el desplazamiento longitudinal de dicha parte móvil así como la propia vista en perspectiva de dicho eje portador de los dos discos mencionados.

Las figuras 6 y 7 representan a su vez sendas vistas esquemáticas en las que queda representado el aspecto general externo del cuerpo de bomba correspondiente al cilindro de este último así como el despiece y corte parcial

287017

13 ABR 1963



externo de dicho cuerpo de bomba.

5 Las figuras 8,9 y 10 representan, respectivamente varias vistas en las que se aprecian unos cortes verticales, con el dispositivo de ajuste de la posición de la caja que contiene los elementos amortiguadores en dos de sus posiciones, mientras la última figura corresponde a la vista de un grupo de vástagos de guía y muelle de recuperación utilizado como parte integrante del mecanismo.

10 De acuerdo con lo que se indica en las figuras anexas este mecanismo comprende una caja envolvente externa 10 y otra caja 11 incluida en la anterior y dispuesta en forma ajustable con respecto a la primera con el fin de centrarla de acuerdo con las necesidades de cada caso, con la particularidad de que la segunda caja 11, que se
15 la que propiamente contiene el mecanismo, posee, de una parte, un órgano giratorio 22 en forma de doble disco susceptible de encajar, por su eje 23, con el eje de la puerta ú órgano oscilante giratorio al que va acoplado el mecanismo y por otra parte dicho disco giratorio 22
20 va relacionado con la parte delantera de la pieza 24 portadora del émbolo 25 perteneciente a una bomba hidráulica de peso regulable, con la particularidad de que la parte móvil 24 antes mencionada de la bomba va guiada por dos varillas laterales y paralelas 16-17 dispuestas
25 longitudinalmente a media altura en el interior de la caja 11 del mecanismo, quedando dispuestas ambas varillas 16-17 a cada lado del disco giratorio 22 y existiendo además, de éstas dos varillas principales 16-17 otras

287017

134



5 dos varillas guadoras 18-19 que hacen igualmente de guía para las extremidades posteriores 24_1-24_2 de la parte móvil del cuerpo de bomba, la cual queda solicitada por sendos muelles concéntricos 20-21 con cada una de las varillas 18-19 que constituyen el último par de varillas antes citado, de modo que los otros extremos de dichos muelles 20-21 se apoyan en sendos salientes 30-31 fijos a la caja 11 que contiene todos los órganos antes mencionados.

10 La parte móvil 24 portadora del émbolo 25 del cuerpo de bomba, es de tipo ahorquillada en su parte posterior y los dos brazos de la horquilla terminan en dos ensanchamientos $24_1 - 24_2$ cada uno de los cuales va provisto de dos orificios $24_1^1 - 24_1^2$ y $24_2^1 - 24_2^2$ que son los dos orificios de guía por donde discurren las varillas guadoras 16-17-18-19 mientras que la parte delantera de la pieza en cuestión va provista, a ambos lados laterales, de dos salientes longitudinalmente perforados en $24_2 - 24_3$ que resbalan sobre las varillas guadoras 16-17 que atraviesan dichos salientes y en dicha parte delantera en su porción central existe un alojamiento en donde encaja el eje 23 de doble disco 22 con la particularidad de que dicho doble disco 22 posee dos clavijas 22_1 axiales y paralelas que unen los dos platos circulares 22 solidarios del eje 23, introduciéndose cada una de estas dos clavijas, según el sentido de giro dado al eje accionador del indicado doble disco, en sendas ranuras $24_4 - 24_5$ y $24_4^1 - 24_5^1$ labradas en la citada parte central delantera las cuales están situadas a ámbos

-8- 287017



lados del eje de simetría longitudinal de la pieza.

El cuerpo fijo 26 de la bomba o cilindro relativamente fijo de dicha bomba hidráulica comprende un cuerpo de cilindro provisto de dos alas laterales 26 - 26¹ - 26² sujetadas al par de varillas longitudinales guidoras 16-17 y la cavidad cilíndrica 26³ del cuerpo de bomba va provista de dos entradas laterales 26³ para el aceite, con sus rejillas protectoras 26¹ mantenidas por los retenes 26¹ de modo que éstas entradas quedan en comunicación con dicha cavidad cilíndrica 26³. existiendo no obstante, en el camino de paso del aceite sendos elementos reguladores de dicho paso 27-28 así como otro órgano central 29 en la parte media que actúa como regulador de la salida del líquido previamente aspirado por el pistón durante la carrera de avance, hacia el exterior, de este último con respecto al cilindro.

El elemento de regulación de la posición de la caja interna 11 con respecto a la externa 10 consiste en un excéntrico 14 que gira alrededor de un eje 15 fijado a una pestaña 12 de la caja externa. 10 mientras el perfil del excéntrico se apoya en los bordes de un agujero coliso 13 practicado en otra pestaña saliente 13 de que va provista la caja interna 11 portadora de los elementos activos del mecanismo.

Los reguladores del paso del líquido que sera aceite con preferencia, el cual se utiliza en la bomba hidráulica, consisten en unas piezas con tapón roscado empujando una piezas 27 - 28 de extremidades troncocónicas 27¹ - 28¹ las cuales van asociadas a muelles inferiores 1. 1

287017



27 -28 cuyas piezas se introduzcan más o menos en
2 2
el interior de su orificio, disminuyen o aumentan el
huelgo de paso del líquido, existiendo otro regulador
de paso 29 a base de bola 29 mantenida contra un muelle
5 lle 29 y accionada por una ¹pieza de presión superior
2
29 atornillada al cuerpo de bomba.

Descrito suficientemente en que consiste este mecanismo en correspondencia con los dibujos que se acompañan relativos a un modo de ejecución del mismo, se
10 comprende que podrán introducirse cuantas modificaciones de detalle se estimen convenientes siempre que no alteren su fundamento, a cuyo fin se declaran de novedad y propia invención conjunta de Don CARLOS TARRIDA MONJE
Don MIGUEL GAITES CASADEMUNT y Don JOSE GAITES CASADEMUNT las siguientes reivindicaciones que constituyen
15 la

N O T A R E I V I N D I C A T O R I A

1ª - "UN MECANISMO PARA EL CIERRE AUTOMÁTICO DE PUERTAS Y OTROS ORGANOS OSCILANTES", caracterizado
20 porque comprende una caja envolvente externa y otra caja incluida en la anterior y dispuesta en forma ajustable con respecto a la primera con el fin de centrarla de acuerdo con las necesidades de cada caso, con la particularidad de que la segunda caja que es la que
25 propiamente contiene el mecanismo, posee, de una parte un órgano giratorio en forma de doble disco susceptible de encajar, por su eje, con el eje de la puerta ó órgano oscilante giratorio al que va acoplado el mecanismo y por otra parte dicho disco giratorio va relacionado con

11- 287017

13 AB



la parte delantera de la pieza portadora del émbolo perteneciente a una bomba hidráulica de paso regulable, con la particularidad de que la parte móvil antes mencionada de la bomba va guiada por dos varillas laterales y paralelas dispuestas longitudinalmente a media altura en el interior de la caja del mecanismo, quedando dispuestas ambas varillas a cada lado del disco giratorio que va accionado por el eje del órgano oscilante, existiendo además, de éstas dos varillas principales, otras dos varillas guidoras que hacen igualmente de guía para la extremidad posterior de la parte móvil del cuerpo de bomba, la cual queda solicitada por sendos muelles concéntricos con cada una de las varillas que constituyen el último par de varillas antes citado, de modo que los otros extremos de dichos muelles se apoyan en sendos salientes fijos a la caja que contiene todos los órganos antes mencionados.

2º - Un mecanismo, según la anterior reivindicación en el que la parte móvil portadora del émbolo del cuerpo de bomba, es de tipo ahorquillada en su parte posterior y los dos brazos de la horquilla terminan en dos ensanchamientos cada uno de los cuales va provisto de dos orificios que son los dos orificios de guía por donde discurren las varillas guidoras citadas mientras que la parte delantera de la pieza en cuestión va provista a ambos lados laterales, de dos salientes longitudinalmente perforados que resbalan sobre las varillas guidoras que atraviesan dichos salientes y en la parte central delantera existe un alojamiento en donde encaja el eje de

287017



5 doble discoaccionador de dicha parte móvil, con la particularidad de que dicho doble disco posee dos clavijas axiales y paralelas que unen los dos platos circulares solidarios del eje, introduciendose cada una de estas dos clavijas, según el sentido de giro dado al eje accionador del indicado doble disco, en sendas ranuras labradas en la citada parte central delantera de modo que dichas ranuras estén situadas a
10 ambos lados del eje de simetría longitudinal de la pieza.

15 3º - Un mecanismo según cualquiera de las anteriores reivindicaciones en el que el cuerpo fijo de la bomba es decir el cilindro relativamente fijo de dicha bomba hidráulica comprende un cuerpo de cilindro provisto de dos alas laterales sujetadas al par de varillas longitudinales guidoras y la cavidad cilíndrica del cuerpo de bomba va provista de dos entradas laterales para el
20 aceite, con sus rejillas protectoras mantenidas por los retenes correspondientes de modo que éstas entradas quedan en comunicación con dicha cavidad cilíndrica, existiendo, no obstante, en el camino de paso del aceite, sendos elementos reguladores de dicho paso, así como otro órgano central en la parte media que actúa como regulador de la salida del líquido previamente aspirado
25 por el pistón durante la carrera de avance, hacia el exterior de este último con respecto al cilindro.

4º - Un mecanismo según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en el que el elemento de regulación de la posición de la caja interna con respecto a la



287017-12 -

externa consiste en un excéntrico que gira alrededor de un eje fijado a una pestaña de la caja externa mientras el perfil del excéntrico se apoya en los bordes de un agujero coliso practicado en otra pestaña saliente de que va provista la caja interna portadora de los elementos activos del mecanismo.

5º - Un mecanismo según cualquiera de las anteriores reivindicaciones en el que los reguladores del paso del líquido que se utiliza en la bomba hidráulica, consisten en unas piezas roscadas de extremidades troncocónicas las cuales van asociadas a muelles inferiores y según se introduzcan más o menos en el interior de su orificio, disminuyen o aumentan el huelgo de paso del líquido, existiendo otro regulador de paso a base de una bola mantenida contra un muelle y accionada por una pieza de presión superior atornillada al cuerpo de bomba.

6º - "UN MECANISMO PARA EL CIERRE AUTOMATICO DE PUERTAS Y OTROS ORGANOS OSCILANTES".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la Memoria descriptiva que antecede y que consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara y cinco planos que la ilustran.

Madrid, 13 de Abril de 1.963
CARLOS TARRIDA MONJE
MIGUEL GAITES CASADEMUNTZ
JOSE GAITES CASADEMUNTZ
P.A.,

J. J. MORGADAS Y GRANER

P. S.

J. J. Morgadas y Graner

Fdo. E.º del Carmen Morgadas Mananillo

Don. CARLOS TARRIDA MONGE
Don. MIGUEL GALTES CASADEMUNT
Don. JOSE GALTES CASADEMUNT

HOJA 1ª
HOJAS. 5.-

287017

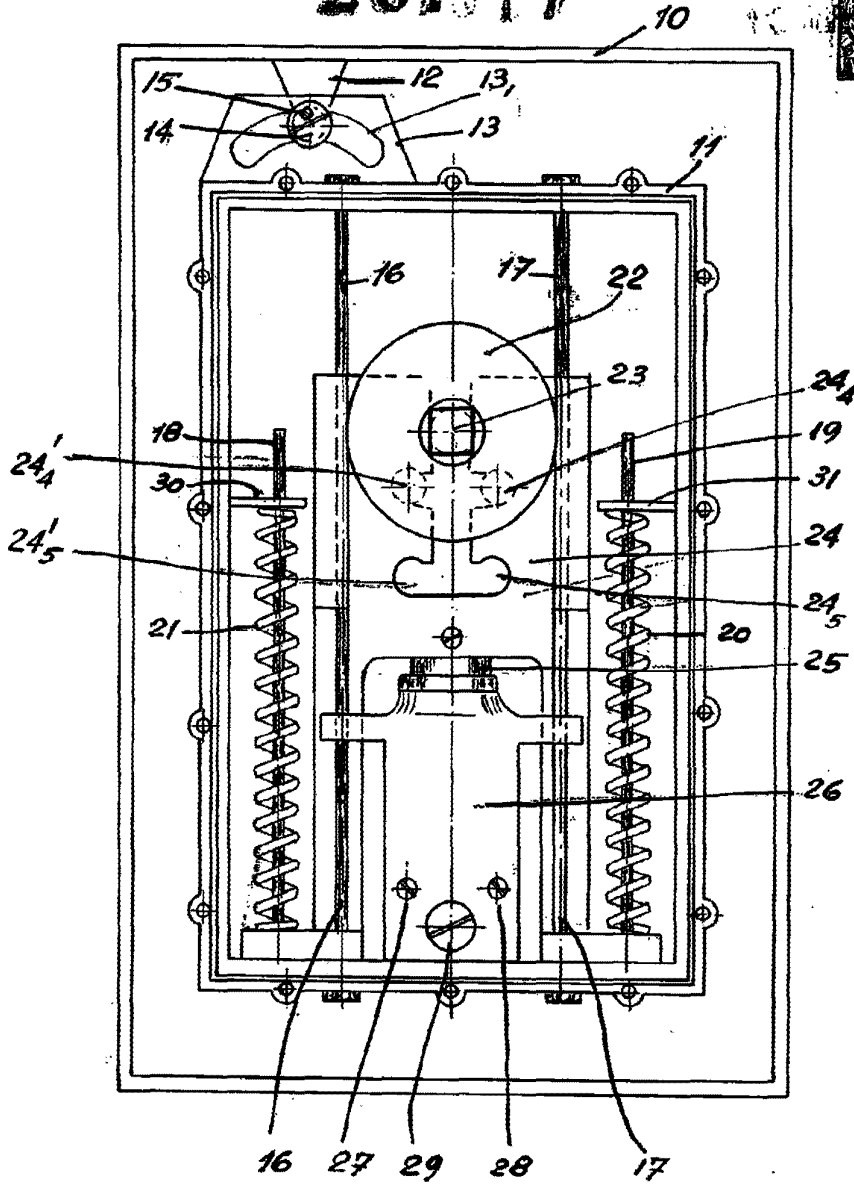


FIG 1

Madrid. 13 ABR 1963

p.á. J.J. Morgades Graner.

P.P.

Escala variable

Don. CARLOS TARRIDA MONGE
Don. MIGUEL GALTES CASADEMUNT
Don. JOSE GALTES CASADEMUNT

HOJA 2ª
HOJAS 5.-

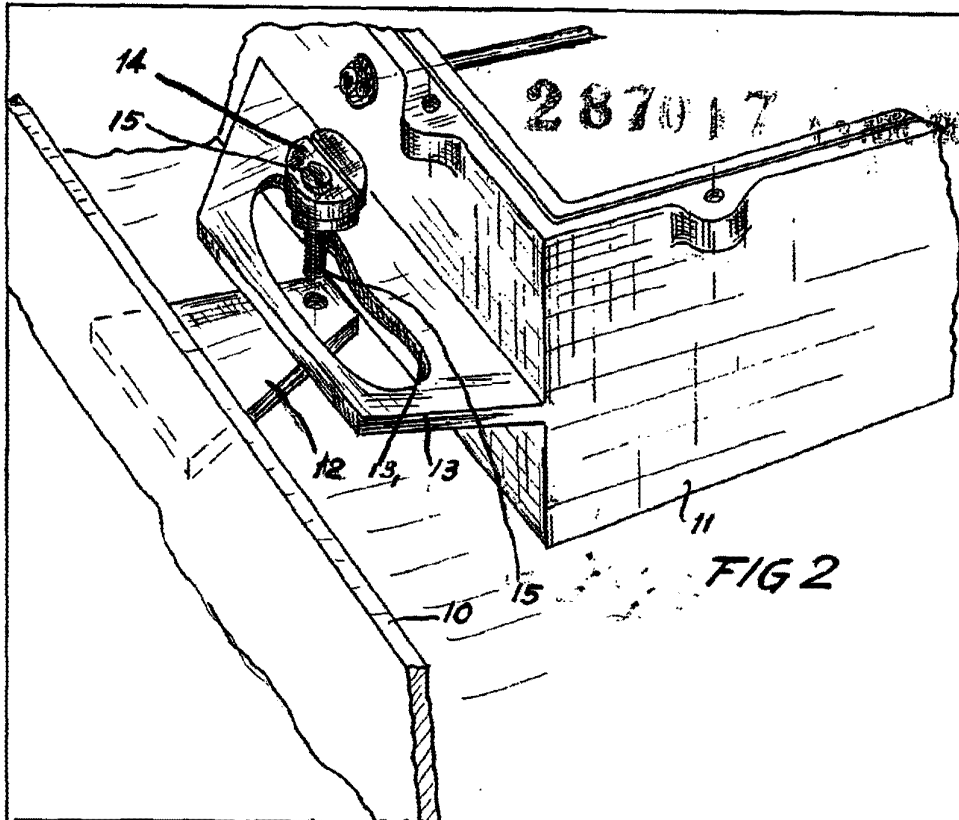


FIG 2

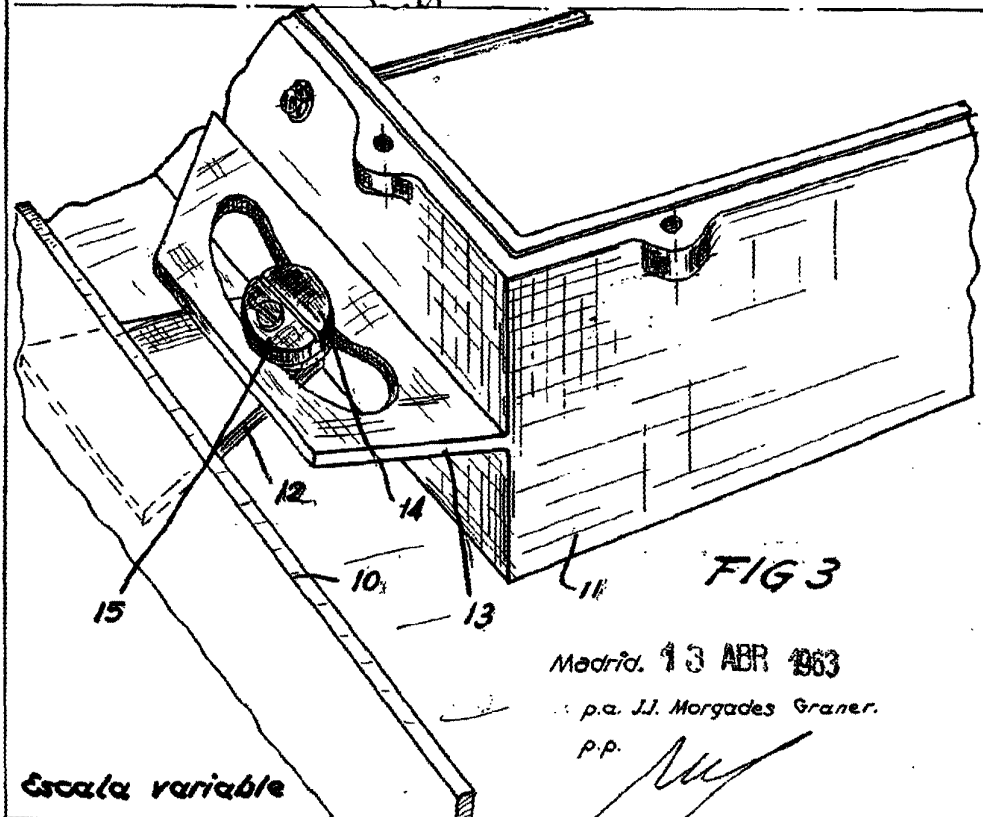


FIG 3

Madrid. 13 ABR 1963

p.a. J.J. Morgades Graner.

P.P.

Escala variable

Don CARLOS TARRIDA MONGE
Don MIGUEL GALTES CASADEMUNT
Don JOSE GALTES CASADEMUNT

HOJA 3^a
HOJAS 5

287017

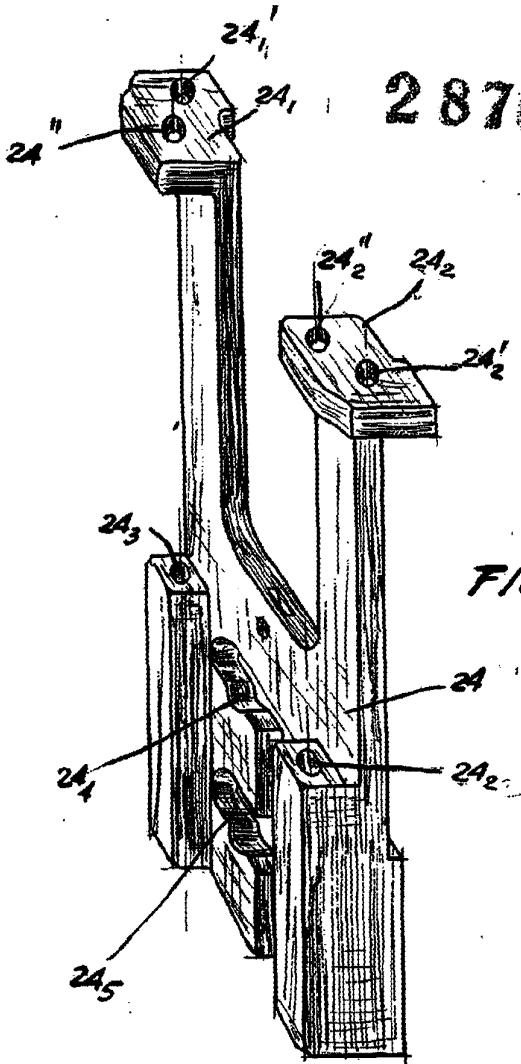


FIG. 4

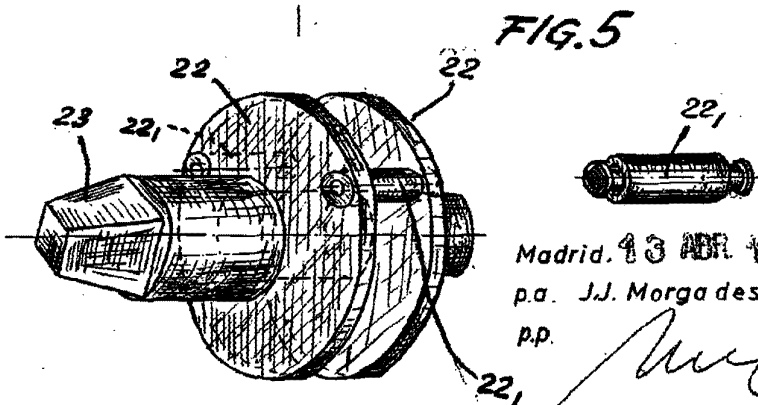


FIG. 5

Madrid. 13 ABR. 1963
p.a. J.J. Morgades Graner
P.P.

ESCALA VARIABLE

Don. CARLOS TARRIDA MONGE
Don. MIGUEL GALTES CASADEMUNT
Don. JOSÉ GALTES CASADEMUNT

HOJA 4.^a
HOJAS. 5.-

287017

19 APR 1963

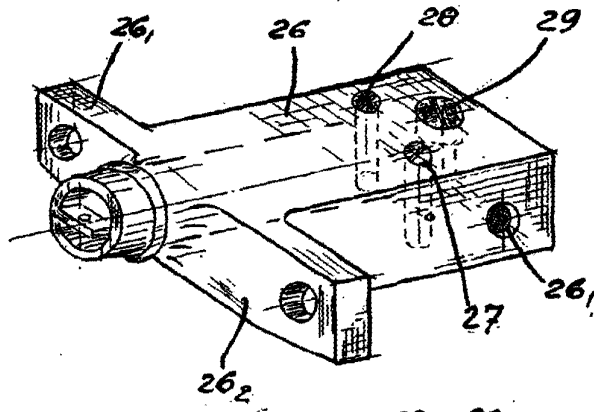


FIG 6

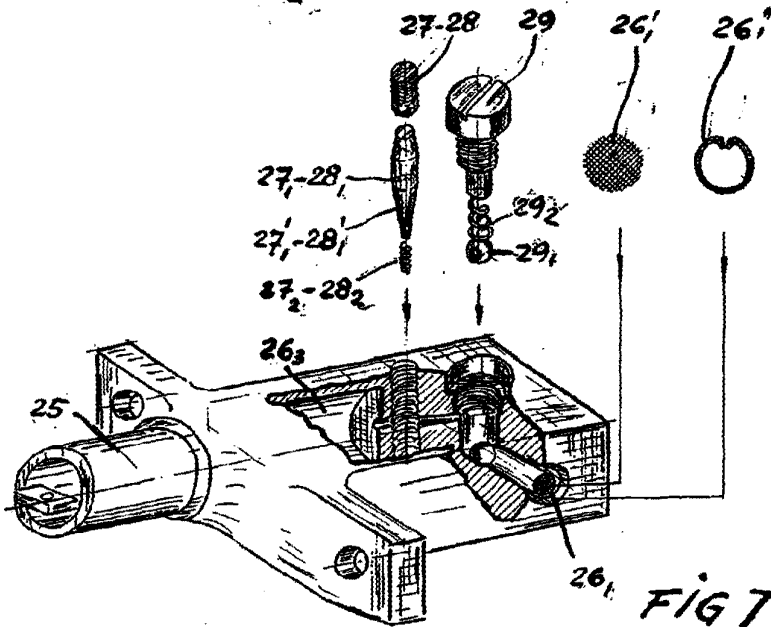


FIG 7

Madrid. 13 ABR 1963

p.a. J.J. Morgades Graner.

P.P.

Escala variable

