



ESPAÑA

|       |                            |       |
|-------|----------------------------|-------|
| 10 ES | 11 NÚMERO<br><b>446657</b> | 10 A1 |
| 21    | 22 FECHA DE PRESENTACION   |       |

PATENTE DE INVENCION

|  |   |                                      |
|--|---|--------------------------------------|
| 30 PRIORIDADES:  |   |                                      |
| 31 NÚMERO  | 32 FECHA                                      | 33 PAIS                              |
|  |   |                                      |
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD   | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL<br><b>B656</b> | 62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
| 54 TITULO DE LA INVENCION<br>"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS SELECCIONADORES DE PARADAS PARA MONTACARGAS". |   |                                      |
| 21 FEB. 1977   |   |                                      |
| 71 SOLICITANTE (S)<br>REINE, S.A.  |   |                                      |
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE<br>GERONA, Gran Vía de Jaime I, 34-36.   |   |                                      |
| 72 INVENTOR (ES)<br>D. JOSE MARIA PEREZ ROIG.  |   |                                      |
| 73 TITULAR (ES)<br>El mismo solicitante  |   |                                      |
| 74 REPRESENTANTE<br>D. MANUEL DE RAFAEL GARCIA   |   |                                      |

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

A favor de REINE, S.A., razón social española,  
domiciliada en GERONA, Gran Vía de Jaime I, 34-36  
Por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS SELECCIO-  
NADORES DE PARADAS PARA MONTACARGAS". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de invención tiene por  
objeto unos perfeccionamientos en los mecanismos  
seleccionadores de parada para montacargas.

5 Los perfeccionamientos en cuestión son  
aplicables con buenos resultados en especial en  
montacargas del tipo que comprende una estructura metálica  
para obras, no estático y desmontable que en las

distintas plantas está provista de topes selectores de parada. De acuerdo con los perfeccionamientos se obtienen paradas automáticas del montacargas en la torre y reenvío desde los lugares de parada, todo  
5 ello con una total seguridad y en forma sencilla a base de una gran simplicidad constructiva del mecanismo.

En razón de lo expuesto, los perfeccionamientos de que se trata consisten, en líneas generales, en constituir los citados mecanismos con una caja cerrada con  
10 una tapa y en la que se aloja un piñón cuyo eje sobresale y está provisto de varios brazos radiales, así como una rueda dentada con la que engrana el piñón, cuya caja aloja también una rueda dentada de trinquete fija a la caja y contra cuyos dientes se  
15 aplica un gatillo formado por una espiga cilíndrica de extremo apuntado y empujada por un resorte previsto en la rueda engranada con el piñón. Esta rueda es portadora de un tetón fijo, en tanto que la caja está dotada de un microrruptor con un pulsador de  
20 accionamiento alojado en la caja. La caja y la tapa presentan sendas ventanillas coincidentes junto al borde, mientras que la rueda que engrana con el piñón comprende en sus dos caras unas referencias dispuestas correlativamente de manera que las de una cara siguen  
25 un orden creciente en sentido horario y las de la otra cara siguen un orden inverso. El número de referencias es el mismo que el de dientes de la rueda de trinquete y dichas referencias son visibles por las ventanillas de la caja y de la tapa, cuyas referencias  
30 indican las distintas plantas de la torre o estructura

equivalente en cuyas plantas se han previsto sendos topes.

Desde la planta baja se selecciona manualmente la parada deseada, haciendo girar los brazos radiales del eje afecto al piñón hasta que la referencia correspondiente se haga visible en la oportuna ventanilla. Al poner el montacargas en movimiento, en su marcha ascendente, cada vez que un tope intercepta el recorrido, es decir, cada vez que los referidos brazos radiales tropiezan con un tope, el eje portador de tales brazos gira, con lo cual gira la rueda dentada engranada con el piñón, cuyo giro es limitado y estabilizado por el dispositivo de trinquete, de modo que las referencias van pasando de una en una por las ventanillas en las que son posicionadas las referencias. Cuando el tetón fijo tropieza con el pulsador del microrruptor, se interrumpe el suministro de corriente, con lo que se para el motor del montacargas y se detiene este último en la planta seleccionada.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva de cinco hojas de dibujos en los que se ha representado un caso práctico de realización, el cual se cita sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente patente de invención.

En dichos dibujos:

Las figuras 1 y 2 ilustran la caja del mecanismo separada de la tapa en alzados frontal y lateral seccionado respectivamente.

Las figuras 3 y 4 muestran la tapa por

separado, respectivamente en alzados frontal y lateral.

Las figuras 5, 6 y 7 representan el grupo formado por el piñón y la rueda dentada retirado de la caja, en un alzado por una de las caras, un alzado por la cara opuesta y en alzado lateral, respectivamente.

Las figuras 8 y 9 muestran sendas vistas en alzado frontal y lateral de la pieza portadora de los brazos radiales separada del conjunto.

Y la figura 10 es una vista esquemática en alzado que muestra la disposición del mecanismo en la cabina del montacargas con los topes de parada en los lugares correspondientes a las distintas plantas.

De acuerdo con los perfeccionamientos, se representa con -1- la cabina de un montacargas que está debidamente guiada desplazable por los oportunos carriles verticales (no ilustrados) previstos en estructura metálica correspondiente -1'-. En dicha cabina está montado un mecanismo que comprende una caja -2- en cuyo interior está fijada centralmente una rueda dentada de trinquete -3-. Cerca del borde periférico de la caja se encuentra una ventanilla -4-, cuya caja está cerrada por medio de una tapa -5- que presenta asimismo una ventanilla -6- junto al borde periférico. Esta tapa lleva montado un microrruptor o interruptor -7- dotado de un pulsador -8- que queda alojado en la caja. En el interior de la misma se albergan un piñón -9- y una rueda dentada -10- que engrana con el piñón, cuyos dos elementos son giratorios mediante ejes dispuestos a través de oportunos orificios de la caja y de la tapa. La rueda -10- es

portadora de un gatillo constituido por una espiga cilíndrica -11- desplazable en un cajetín -12- previsto en una de las caras de la rueda y en el que se aloja un resorte -13- que empuja al gatillo contra la rueda de trinquete -3-: En la otra cara de la rueda -10- se ha previsto un tetón fijo -14- cuya distancia al eje de la rueda es la misma que la distancia entre el centro de la tapa, por la que pasa dicho eje, y el pulsador -8- del microrruptor -7-. En una de las caras de la rueda dentada -10- se ha previsto una sucesión de referencias que corresponden respectivamente con la situación de las diferentes plantas y están determinadas por letras -15- dispuestas correlativamente con un orden creciente en el sentido de giro de las agujas del reloj, en tanto que la cara opuesta de dicha rueda presenta otras referencias determinadas por letras -15'- como las citadas pero dispuestas según un orden creciente en sentido contrario, cuyas referencias son visibles a través de las ventanillas -4- y -6- de la caja y de la tapa respectivamente. El número de referencias es el mismo que el de dientes de la rueda de trinquete -3-. Al eje -16- del piñón -9- se halla fijado un núcleo -17- al que están unidos cuatro brazos radiales en cruz -18- que quedan dispuestos al exterior de la caja -2-.

En los lugares donde están emplazadas las distintas plantas en la estructura -1'- de soporte y guía de la cabina -1- del montacargas se han previsto sendos topes -19-.

En el empleo y funcionamiento del mecanismo construido de acuerdo con los perfeccionamientos, desde

la planta baja se selecciona la planta en la que se  
desea que se detenga el montacargas, haciendo girar  
para ello la pieza -17- en la que están dispuestos  
los brazos radiales -18- hasta que la letra de  
5 referencia -15- correspondiente aparezca en las  
ventanillas de la caja. Al provocar el giro de la  
pieza portadora de los brazos en cruz y producirse el  
consiguiente giro de la rueda -10-, su tetón -14- se  
sitúa a una predeterminada distancia circular del  
10 pulsador -7- del microrruptor -8-, distancia que  
varía en función de la altura a que se halle el tope  
-19- correspondiente a la planta seleccionada. Al  
poner la máquina con la que se acciona el montacargas  
en funcionamiento, y al tener efecto la ascensión de  
15 la cabina, los brazos radiales -18- tropiezan contra  
los topes -19- con lo cual gira el piñón -9- y, por  
consiguiente, gira la rueda -10- y el gatillo -11-  
salta de diente en diente sobre la rueda de trinquete  
-3- con lo que las referencias -15- pasan de una en  
20 una por la ventanilla -4- hasta que la referencia  
correspondiente se sitúa en coincidencia con la  
ventanilla, en cuyo momento uno de los brazos -18-  
tropieza con el tope -19- correspondiente a la planta  
elegida y el tetón -14- solidario de la rueda -10-  
25 tropieza con el pulsador -7- del microrruptor -8- que  
va conectado al cuadro de maniobra eléctricamente y  
que entonces corta el suministro de corriente, parando  
el motor y deteniéndose, por tanto, la cabina del  
montacargas en la planta deseada.

30

Durante el descenso del montacargas, producido

de la manera convencional, y al tropezar los brazos radiales -18- contra los topes -19-, tiene lugar el giro de la rueda -10- en sentido contrario, con lo cual las referencias -15'- se hacen visibles en la ventanilla -6- en orden creciente hasta que, cuando el montacargas llega a la planta baja, aparece en la ventanilla la referencia inicial.

Los perfeccionamientos, dentro de su esencialidad, pueden ser llevados a la práctica en otras formas de realización que difieran sólo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las que alcanzará asimismo la protección que se recaba. En este sentido, podrá variar la disposición y número de brazos -18- y es posible fabricar los mecanismos de referencia en cualquier configuración y tamaño y con los accesorios y medios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1.- Perfeccionamientos en los mecanismos seleccionadores de paradas para montacargas, del tipo que comprende en las distintas plantas de la estructura sendos topes selectores de parada, caracterizados o s porque consisten esencialmente en disponer en la cabina una caja en la que se aloja un piñón engranado con una rueda, cuyo piñón lleva unidos a su eje unos

brazos radiales situados exteriormente a la caja, cuya  
rueda presenta un tetón fijo situado respecto al eje  
de la rueda a igual distancia que el pulsador de un  
microrruptor montado en la caja en el interior de la  
5 cual queda dispuesto su pulsador, sentando la rueda  
en ambas caras respectivas sucesiones de referencias  
alineadas circunferencialmente junto al borde de la  
rueda y que se corresponden con las distintas plantas,  
una de cuyas sucesiones crece en sentido horario, en  
10 tanto que la otra es creciente en sentido contrario,  
siendo dichas referencias visibles a través de dos  
ventanillas de control opuestas de la caja, todo ello  
de manera que mediante el accionamiento manual sobre  
los antedichos brazos radiales se provoca el giro de  
15 la rueda dentada y se sitúa en la ventanilla la  
referencia correspondiente a la planta en que se  
desea que se detenga el montacargas, con lo cual el  
tetón fijo de la rueda se sitúa a determinada  
distancia circular del pulsador del microrruptor y,  
20 cuando se eleva el montacargas, los brazos radiales  
tropiezan con los topes previstos en las plantas con  
lo que se produce el giro parcial de la rueda hasta que  
su tetón se aplica contra el citado pulsador y se detiene  
el motor, parándose la cabina en la planta seleccionada.

25 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación  
anterior, caracterizados por el hecho de que en el  
interior de la caja está fijada una rueda dentada de  
trinquete contra la que se aplica un gatillo elástico  
constituído por una espiga alojada en un cajetín  
30 previsto en la rueda dentada y que es empujada por un

resorte contra los dientes de la rueda-trinquete cuyo número equivale al de referencias, de modo que, al girar la rueda, las referencias van apareciendo de una en una en las ventanillas durante el ascenso del montacargas, hasta que la referencia correspondiente se sitúa en la oportuna ventanilla en el momento en que el tetón de la rueda acciona el microrruptor.

3.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS SELECCIONADORES DE PARADAS PARA MONTACARGAS".

Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas mecanografiadas y de cinco láminas de dibujos.

Madrid, a 2 ABR. 1976

REINE, S.A.

p.a.

MANUEL DE PASSEL

D. P. 

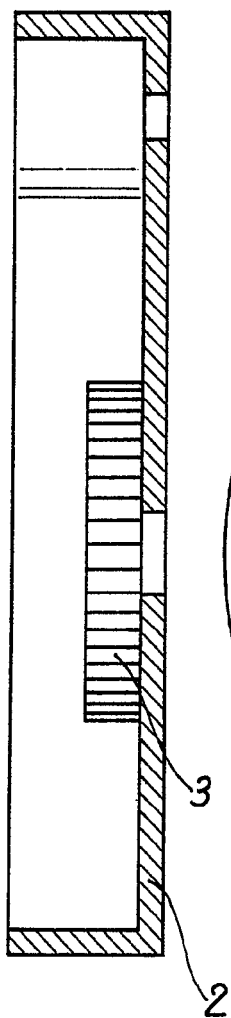


Fig. 2

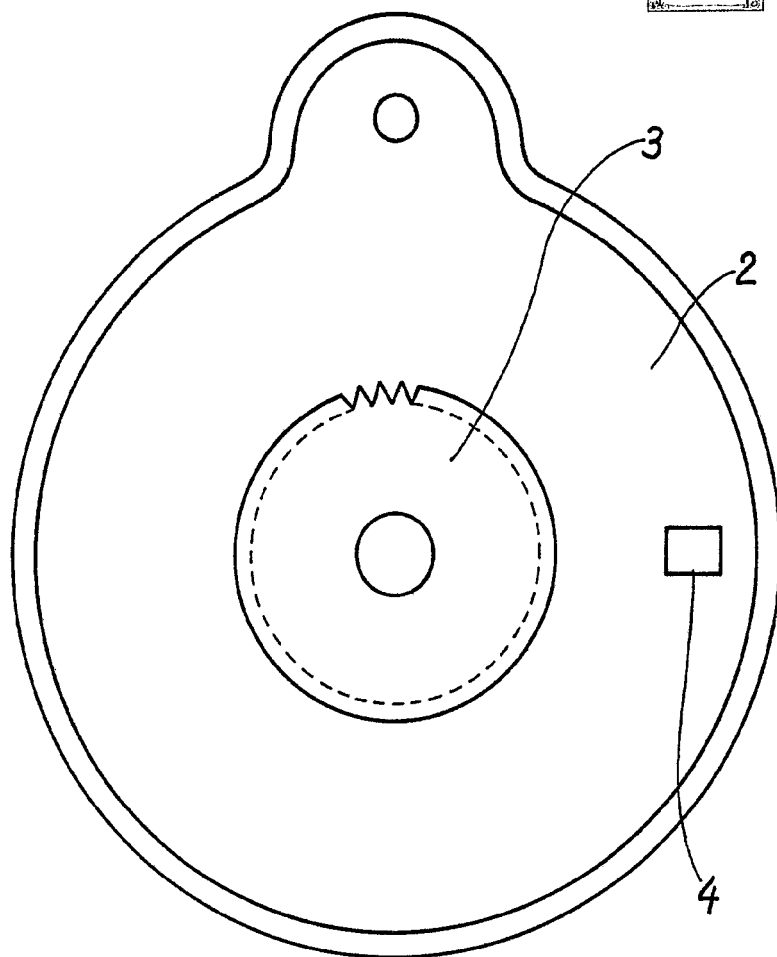


Fig. 1

Madrid, 10 de Abril de 1976

*[Handwritten signature]*



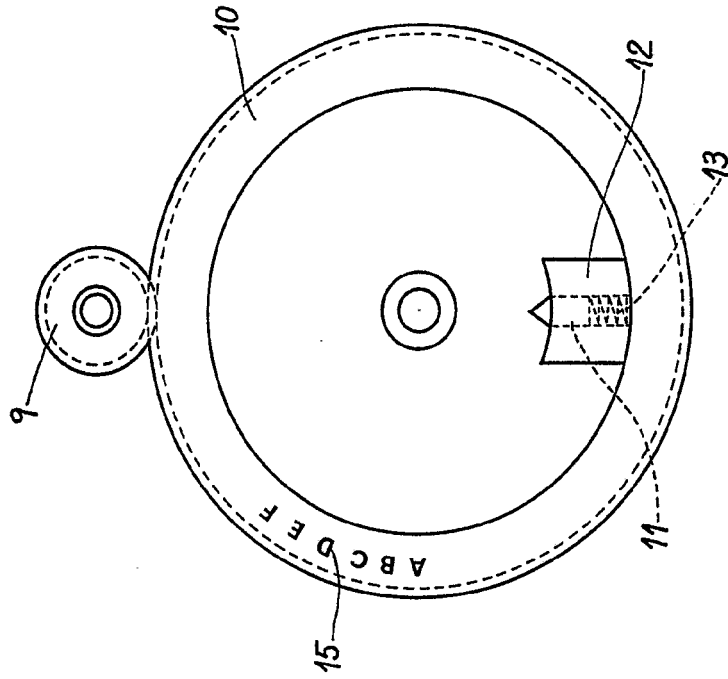
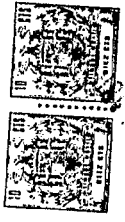


Fig. 5

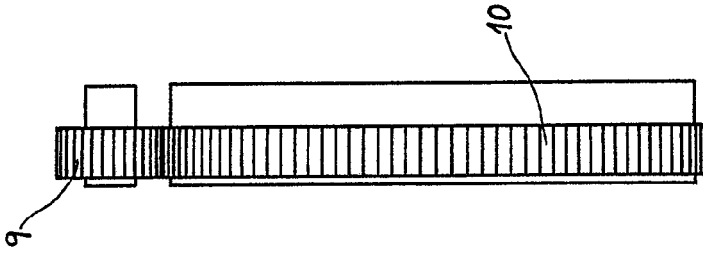


Fig. 7

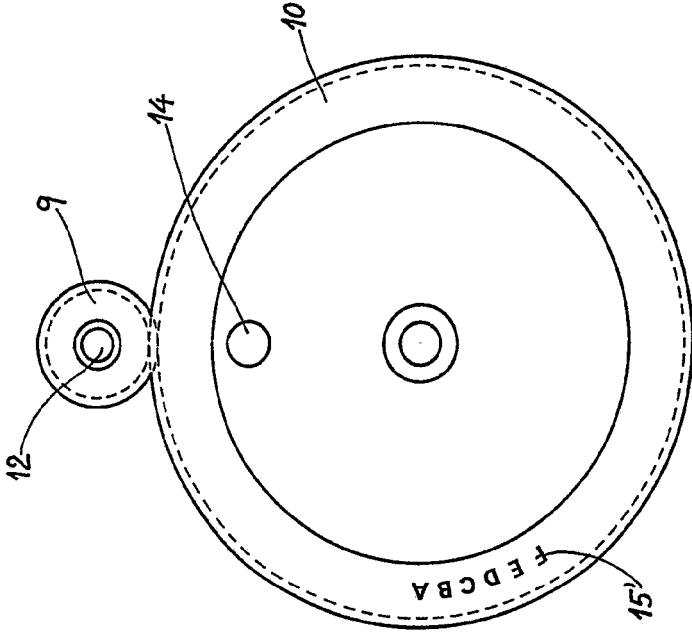


Fig. 6

*[Handwritten signature]*

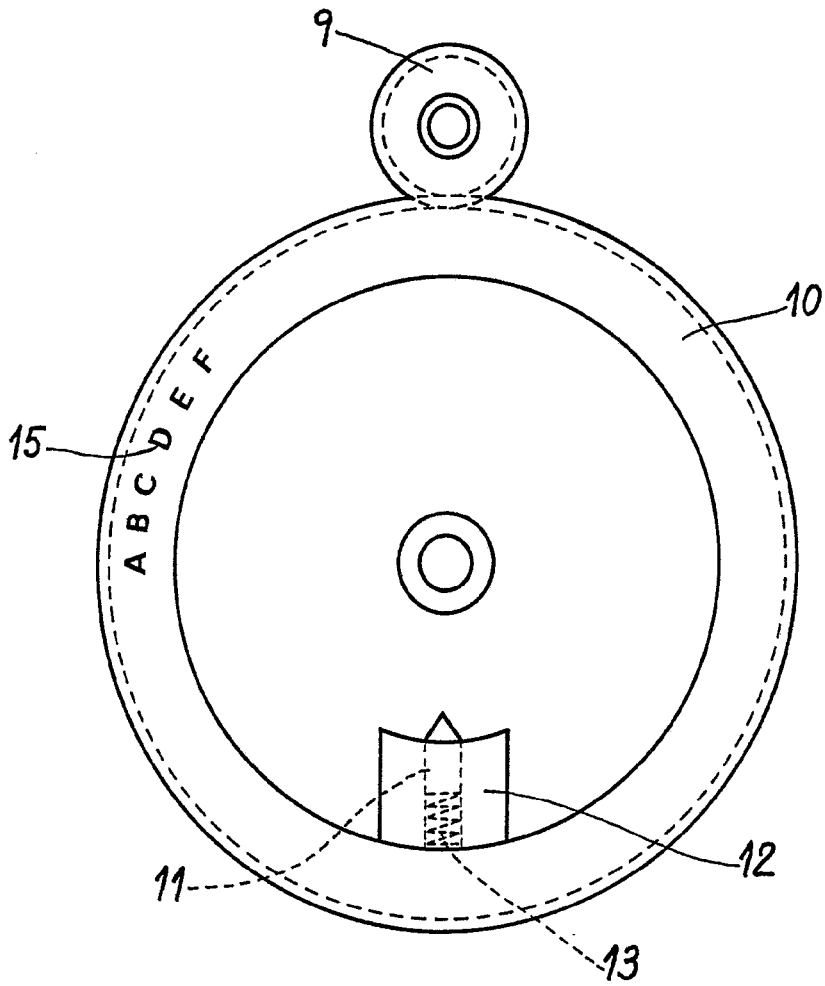


Fig. 5

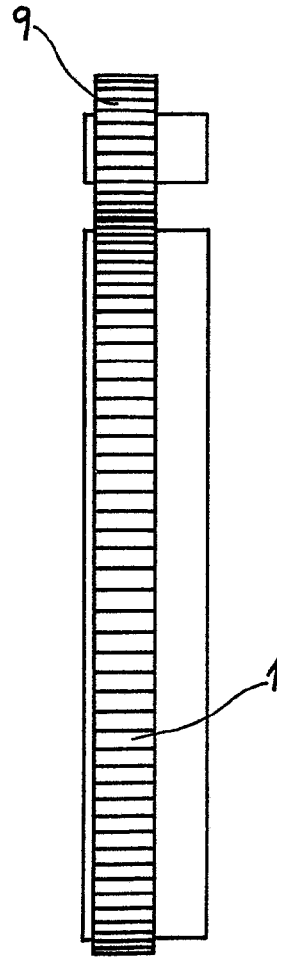
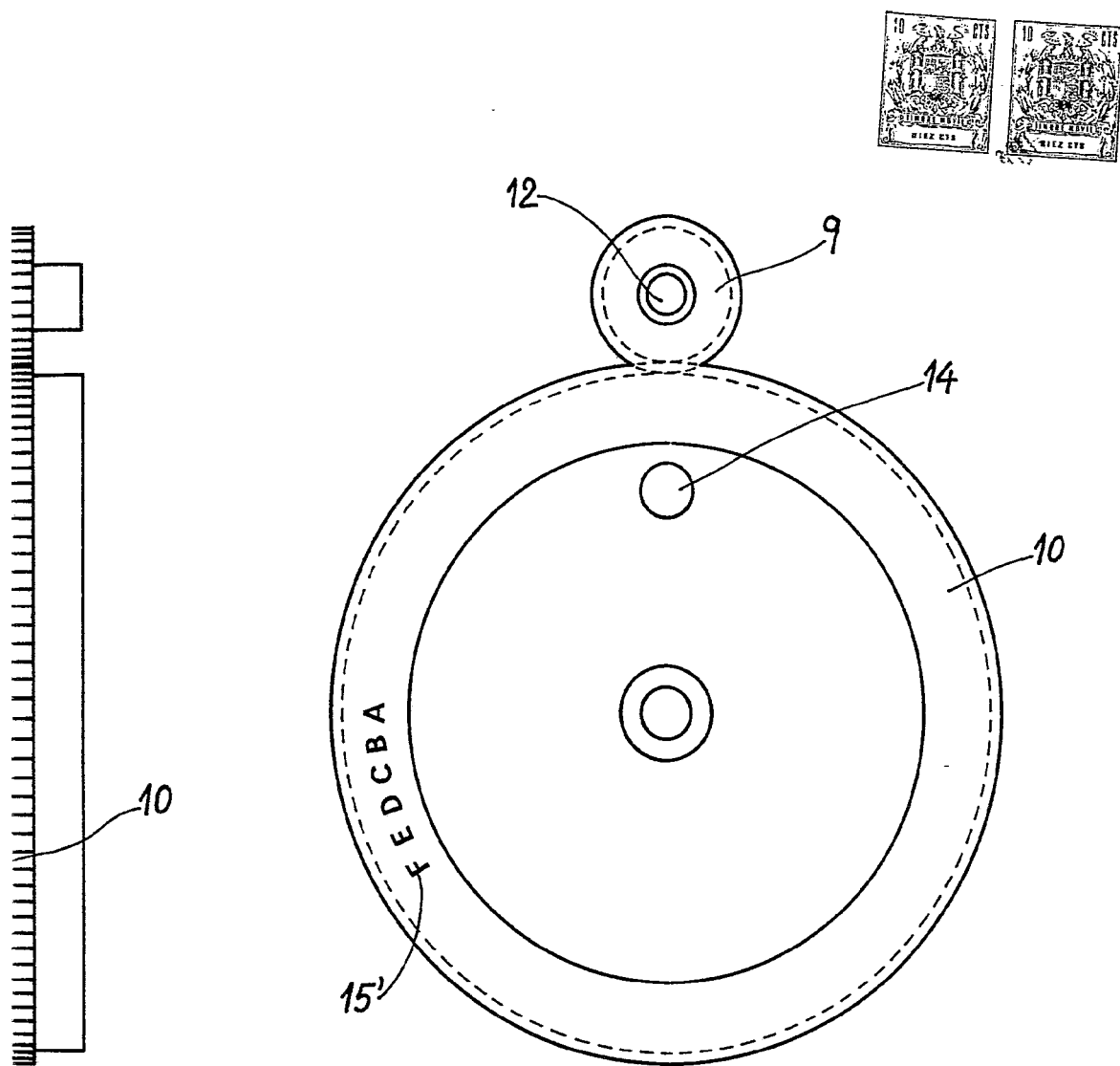


Fig. 7



7. 7

Fig. 6

Madrid, 2 de Abril de 1976

*[Handwritten signature]*

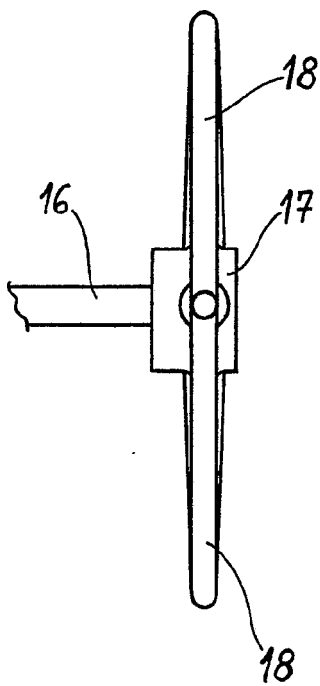


Fig. 9

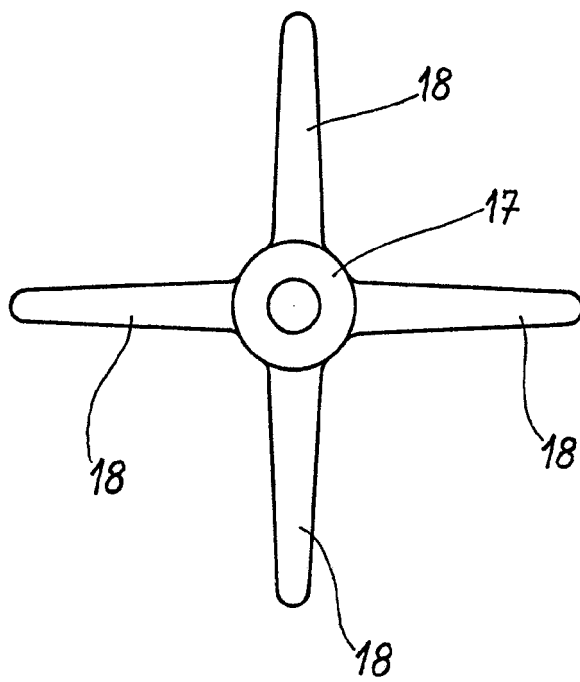


Fig. 8

Madrid, 10 de Abril de 1976

*[Faint handwritten signature or text]*

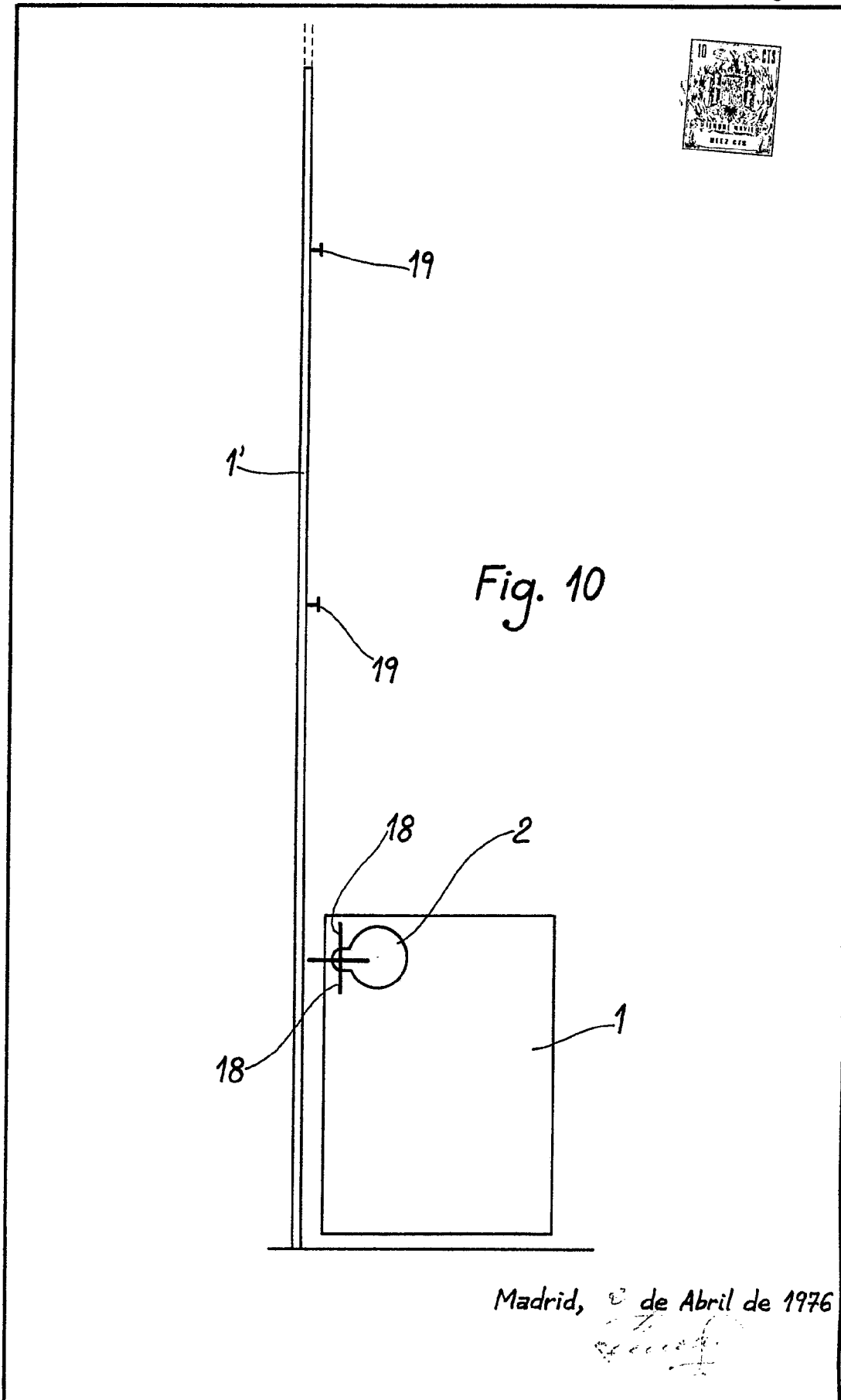


Fig. 10

Madrid, 2 de Abril de 1976

*[Handwritten signature]*