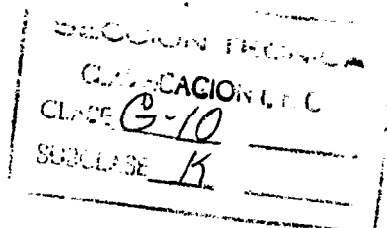
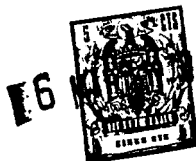


377194



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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CARILLONES DE PUERTA EN RELACIÓN CON LA REPETICIÓN DE NOTAS", a favor de la Firma francesa CALOR, S. A., domiciliada en "Place Ambroise Courtois nº 69" - LYON 8ª (Francia).

- . \*

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene esencialmente por objeto un carillón de puerta con repetición de notas.

Se conocen en la práctica carillones de puerta destinados a reemplazar los timbres eléctricos. Estos carillones presentan la ventaja de producir sonidos mucho más armoniosos que los de los timbres eléctricos clásicos.

Estos carillones están en general provistos de láminas sonoras que son alternativamente golpeadas por un martillo o análogo.

El martillo podría por ejemplo estar constituido por un núcleo móvil y deslizante en una envoltura alrededor de la cual

377194

16 MAR



estaba montada la bobina de un electroimán. Además un resorte antagonista llamaba al precitado núcleo móvil a fuera del electroimán después de cada paso de corriente en la bobina, lo que permitía a este núcleo golpear alternativamente las dos láminas sonoras a fin de producir dos tonalidades sucesivas.

5.

La presente invención se refiere a un carillón de puerta con repetición de notas, del tipo que consta igualmente de a lo menos un martillo golpeando a lo menos una lámina sonora, estando este carillón caracterizado principalmente porque el o los

10.

martillos están accionados por medios mecánicos permitiéndole o permitiéndoles percutir sucesivamente y/o alternativamente una de las láminas sonoras mientras que medios eléctricos de mando están previstos para mandar a los precitados medios mecánicos.

15.

Se comprende así que con ayuda de un tal carillón sea posible obtener varios ciclos de dos tonalidades mediante una sola impulsión eléctrica de mando, por ejemplo apoyando sobre un botón impulsor o de timbre, y que pone en acción los precitados medios mecánicos.

20.

Según otra característica de la invención, estos medios mecánicos están constituidos por una rueda de paletas o análogo impulsada a rotación por un motor eléctrico, cuyas paletas accionan sucesivamente al o a los precitados martillos.

25.

Todavía, según otra característica de la invención, los precitados martillos deslizan en una corredera o análogo y constan respectivamente de resortes antagonistas. Estos martillos presentan ventajosamente una forma de L, estando la cabeza de martillo montada sobre una de las ramas de esta L, mientras que la otra rama deslizante en la referida corredera lleva una muesca en la que se encajan sucesivamente las precitadas paletas.

30.

El carillón de puerta con repetición de notas, según la

377194



invencción, está igualmente caracterizado porque la rueda de paletas precitada está montada entre dos martillos sensiblemente paralelos y dispuestos respectivamente enfrentados a dos láminas sonoras suspendidas en su nodo de vibración por soportes flexibles solidarios de las paredes del estuche de dicho carillón.

5. Se comprende que los dos martillos impulsados alternativamente, y esto varias veces, consecutivamente, hacia sus láminas sonoras correspondientes, producirán ciclos sucesivos de dos tonalidades particularmente armoniosas.

10. Otras ventajas y características de la presente invencción se pondrán de manifiesto más claramente en la siguiente descripción hecha con referencia en los dibujos anexos dados únicamente a título de ejemplo no limitativo, y en los cuales:

15. La fig. 1ª representa una vista en corte transversal de un carillón de puerta conforme a la invencción;

La fig. 2ª representa una vista en planta desde arriba de este carillón;

20. La fig. 3ª es una vista en corte según la línea III-III de la fig. 2ª; y

La fig. 4ª muestra una vista en perspectiva de un martillo.

25. Según el ejemplo de realización ilustrado en las figuras 1ª a 3ª de los dibujos, un carillón de puerta conforme a la invencción comprende esencialmente una caja 1 que contiene dos láminas sonoras 10, dos martillos 20, una rueda 25 de paletas montada entre dichos dos martillos, un motor eléctrico 30 destinado a accionar esta rueda, y un compartimento apto para recibir, por ejemplo, una batería de pilas 31.

30. La caja 1, realizada por ejemplo en materia termoplástica inyectada o en palastro formado, comprende más particular-



377194

- mente un capot o cubierta 2 y un fondo formando zócalo 3. Las láminas sonoras 10 están montadas paralelamente a las paredes laterales 4 de esta caja por medio de soportes 5, realizadas por ejemplo con un material elastomero conveniente. Más precisamente, estos soportes están realizados en una forma apropiada de manera de no afectar las tonalidades propias de las láminas sonoras que están retenidas por dichos soportes en sus nodos de vibración. Igualmente, el capot 2 tiene una forma y dimensiones convenientes, de suerte que la caja 1 constituye una excelente cavidad resonante. La emisión de sonidos producidos por la percusión de los martillos 20 sobre sus láminas correspondientes 10 puede ser favorecida por orificios (no representados) practicados en las paredes laterales de este capot.
- Una plataforma 6 o analogo está montada en el centro de la caja 1, y más particularmente sobre el zócalo 3 de dicha caja por medio de ligaduras flexibles 8 realizadas, por ejemplo, en un material elastomero apropiado. La plataforma 6 está destinada a soportar el conjunto mecánico en el interior en el interior de la caja del carillón. Así, el montaje de esta plataforma 6, que está realizada de preferencia en un material termoplástico inyectado, permite a las vibraciones del conjunto mecánico ser ventajosamente absorbidas.
- La rueda 25 está montada por su eje 26 sobre la plataforma 6 y está provista, según el modo de realización que está representado, de tres paletas 27 o análogas, llevando respectivamente protuberancias 28. Bien entendido que la rueda 25 podría estar constituida con un número de paletas inferior o superior a tres. Como se ve más claramente en la fig, 1ª, las paletas 27 están situadas en la parte superior de la rueda 25, mientras que la parte inferior de dicha rueda está provista de una leva 29. Esta



377194

leva puede actuar en el curso de la rotación de la rueda 25 sobre la lámina de un contactor bilámina 7, 8 montado sobre los soportes 9 e interpuesto sobre el circuito de alimentación del motor 30.

5. Como se ve claramente en la fig. 3ª, el extremo del árbol del motor 30 está provisto de un fileteado 31 formando tornillo sin fin, realizado por ejemplo por medio de un hilo de acero enrollado y enmangado sobre dicho árbol, que impulsa a un eje intermedio 32 por medio de una rueda montada en el extremo de este eje y engranando con el tornillo sin fin del árbol del motor 30. El extremo opuesto del eje intermedio 32 lleva igualmente un fileteado 33 permitiendo el engranaje de dicho árbol intermedio sobre la parte dentada de la rueda 25.

10. Como se ve más particularmente en la fig. 3ª, un elemento 36 formando cubierta para la plataforma 6 mantiene ventajosamente al eje intermedio 32 sobre dicha plataforma. El elemento 36 sirve igualmente de corredera y de soporte para los martillos 20 como lo indica la referencia 37 de la fig. 3ª.

15. Más precisamente, los martillos 20, según el modo de realización que está claramente representado en la fig. 4ª, presentan una forma de L cuya rama más larga 21 puede deslizarse según un movimiento guiado y rectilíneo en las correderas 37 de la cubierta 36 de la plataforma 6. Esta rama 21 de los martillos 20 lleva una muesca 22 en la que pueden encajar las paletas 27 de la rueda 25. La rama corta 23 de los martillos 20 lleva por ejemplo una ranura 24 en la cual está montado un tetón 23a o análogo constituyendo la cabeza de martillo destinada a golpear las láminas sonoras 10. Los martillos 20 cuyas ramas 21 y 23 pueden ser realizadas por ejemplo con ayuda de una banda de acero plegada, están solicitados respectivamente por resortes de llamada

377 194

16 MAR



38 y 39 como se muestra más claramente en la fig. 1ª.

Un relevador 40 a impedancia relativamente elevada y funcionando bajo la acción de un impulso de corriente de muy débil intensidad suministra, por el cierre de un botón impulsor, por ejemplo de timbres, manda la puesta en marcha del motor 30 de corriente continua y, de preferencia, del tipo de inductor de imán permanente. Se concibe fácilmente que funcionando a baja tensión el motor 30 y teniendo un consumo relativamente elevado principalmente en el arranque, no podrá funcionar o ser puesto en marcha más que de una manera aleatoria, si el botón impulsor o de timbre debía alimentar directamente y estaba situado al extremo de una línea larga y de débil sección. Así, la presencia del relevador 30 es particularmente ventajosa puesto que, la longitud de la línea al final de la cual está montado el botón impulsor, se vuelve sin influencia sobre el funcionamiento y el arranque de este motor.

Como se ve más particularmente en las figuras 2ª y 3ª, el circuito del motor 30 puede estar alimentado por medio de una batería de pilas 31 de 1,5 voltios cada una y alojada en compartimento de la caja 1.

Está igualmente previsto alimentar al motor 30 por el sector de dos maneras diferentes.

Es así que se puede utilizar un diodo de transformar la corriente y un reostato de reglaje alimentado por un transformador exterior.

La tensión secundaria de este transformador exterior al poder estar comprendida entre 4 y 12 voltios, se puede accionar por medio de un cursor sobre el reostato de reglaje para ajustar la velocidad del motor 30 al valor deseado. El diodo y el reostato de reglaje pueden estar alojados en un bloque o una

377194



caja hecha por ejemplo en un material termoplástico, estando este bloque previsto para encartucharse en el compartimento precitado de la caja 1 en el sitio de la batería de pilas.

5. Según una variante de realización, se puede realizar un bloque que, con las mismas dimensiones del antes descrito, pueda colocarse en el compartimento previsto para las pilas 31, llevando este bloque un pequeño transformador reductor de tensión ajustable a las tensiones usuales del sector.

10. Según los dos ejemplos de realización de bloque de alimentación para el motor y que acaban de ser descritas, la disposición de los contactos situados sobre una cara exterior de estos bloques es tal que estos últimos pueden reemplazar instantáneamente y sin tomar precaución particular, a la batería de pilas 31.

15. La caja 1, como se ve en la fig. 2ª, está provista de terminales de ramificación 41, y lleva sobre a lo menos una de sus paredes laterales o de fondo ojales 42 que permiten suspender el aparato en sitio apropiado.

20. El funcionamiento de un carillón de puerta con repetición de notas tal como acaba de ser descrito, es el siguiente. Apoyando sobre un botón impulsor, situado por ejemplo en la proximidad de la puerta de una habitación, el relevador 40 es excitado y hace arrancar al motor 30, cuyo árbol fileteado arrastra al eje intermedio 32, el cual engranando sobre la rueda 25 de paletas 27 arrastra a éstas en rotación. Desde que la rueda 25
25. entra en rotación la leva 29 libera a la lámina 7 que, aproximándose a la lámina 8, cierra el circuito, de suerte que el contactor bilamina formando entonces contacto de auto-alimentación del motor 30 obliga a la rueda 25 a describir una vuelta completa hasta que la leva 29 viene de nuevo a apoyarse sobre la lámina 7 para abrir el circuito.
- 30.

377194

6 MAR



- En el curso de la rotación de la rueda 25, las paletas 27 de esta rueda, viniendo a encajarse alternativamente en las muescas 22 de los martillos 20, arman a estos martillos comprimiendo los resortes 38 y 39. Desde que las paletas 27 abandonan
5. las muescas 22, los martillos con solicitados respectivamente uno después del otro hacia las láminas sonoras 10 que emiten entonces dos notas sucesivas. Dado que la rueda 25 tiene tres paletas se comprende fácilmente que los dos martillos 20 pueden ser armados tres veces sucesivas en el curso de una vuelta completa
10. de la rueda 25. Resulta por consiguiente que después de haber oprimido el botón de puerta, el carillón emitirá tres ciclos sucesivos de dos notas consecutivas. Convendrá volver a oprimir el botón de puerta para obtener de nuevo tres ciclos de dos notas.
15. Bien entendido, que la invención no queda en manera alguna limitada al modo de realización representado y descrito que ha sido dado a título de ejemplo. Así un número diferente de paletas del que ha sido descrito en el modo de realización de la invención podría producir un número diferente de ciclos de notas.
20. Comprende pues la invención todos los medios que constituyen equivalentes técnicos de los medios descritos, así como sus combinaciones si las mismas son ejecutadas según el espíritu de la invención.

377 194

16 MAR.



N. O T A

Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud de patente francesa nº 6907913, depositada el 19 de Marzo de 1969, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

5.

1.- Perfeccionamientos en los carillones de puerta en relación con la repetición de notas, del tipo que consta de, a lo menos, un martillo que golpea, a lo menos, a una lámina sonora, caracterizados porque el martillo, o los martillos, están accionados por medios mecánicos permitiéndoles percutir sucesiva y/o alternativamente la, o las, lámina sonora, mientras que están previstos medios eléctricos para mandar a los precitados medios mecánicos.

10.

2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque los precitados medios mecánicos están constituidos por una rueda con una o varias paletas impulsadas a rotación por un motor eléctrico, cuyas paletas accionan sucesivamente al martillo o a los martillos.

15.

3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, o la 2, caracterizados porque los precitados martillos deslizan respectivamente en una corredera o análogo y están provistos de resortes antagonistas.

20.

4.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque los precitados martillos tienen una forma en L, estando montada la cabeza del martillo sobre una de las ramas de la L, mientras que la otra rama desliza en la precitada corredera, lleva una muesca en la que se encajan sucesivamente las precitadas paletas.

25.

377194



- 5.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque la precitada rueda está montada entre dos martillos sensiblemente paralelos y dispuestos enfrentados a las dos láminas sonoras suspendidas en su nodo de vibración por soportes flexibles solidarios de las paredes de la caja de dicho carillón.
- 5.
- 6.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones 1, 2 o 5, caracterizados porque el precitado motor eléctrico impulsa a la rueda de paletas por medio de un eje intermedio que enlaza al árbol motor con dicha rueda.
- 10.
- 7.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque los martillos y los medios mecánicos precitados están montados sobre una plataforma fijada por ligazones flexibles sobre el zócalo de la baja del carillón.
- 15.
- 8.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque la puesta en marcha del motor eléctrico precitado está mandada por un relevador de arranque que puede ser excitado por un impulso de corriente de muy débil intensidad, establecido por el cierre de un botón impulsor al ser oprimido.
- 20.
- 9.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque dos láminas que forman contacto de autoalimentación del motor precitado están insertadas en el circuito de alimentación, mientras que una leva o análogo solidaria de la precitada rueda actúa sobre a lo menos una de dichas láminas para abrir dicho circuito de alimentación después de una vuelta completa de la referida rueda.
- 25.
- 10.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque el carilló lleva
- 30.

377194

16 MAR



un compartimento para recibir una bateria de pilas o de bloques intercambiables tales como, entre otros, un bloque sector constando de un diodo de transformación y un reostato de reglaje, alimentados por un transformador exterior, o un bloque de alimentación directa por el sector llevando un transformador.

5.

11.- Perfeccionamientos en los carillones de puerta en relación con la repetición de notas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

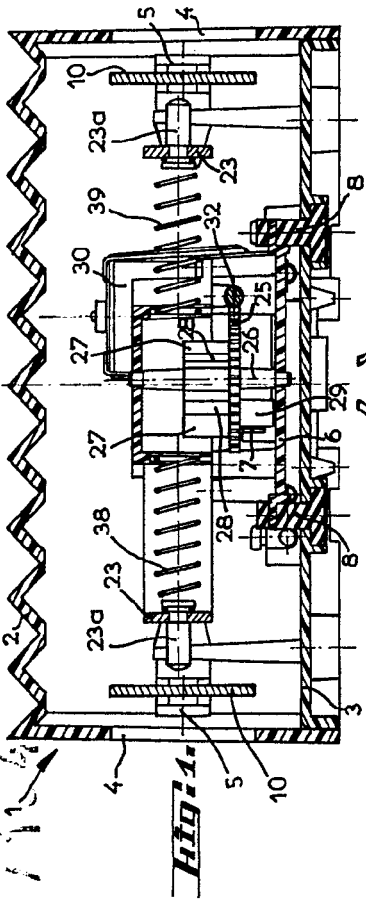
Madrid, a 6 de Marzo de 1970

C A L O R, S. A.

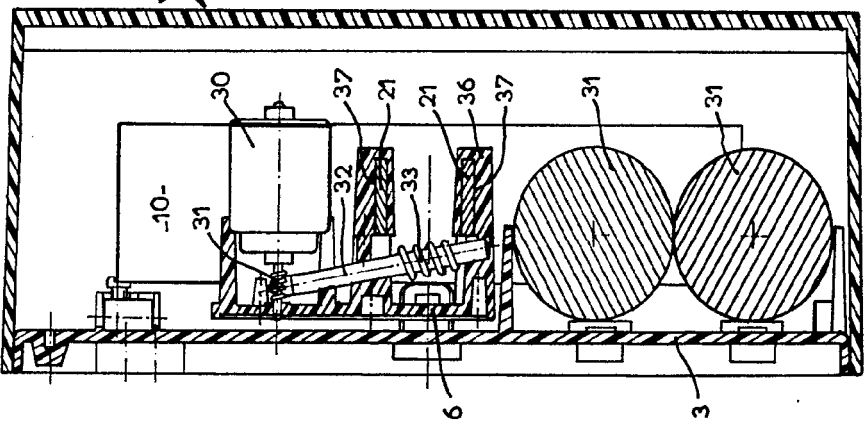
P. a.

LUIS REY PADILLA  
D. P.

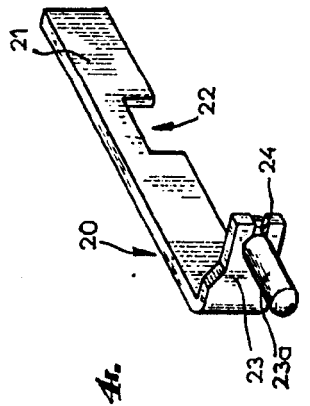
Firmado: LUIS REY PADILLA



**FIG. 3.**



**FIG. 4.**



6 MP

5 MP

Inventor: G. G. ...

Attorney: ...

377104

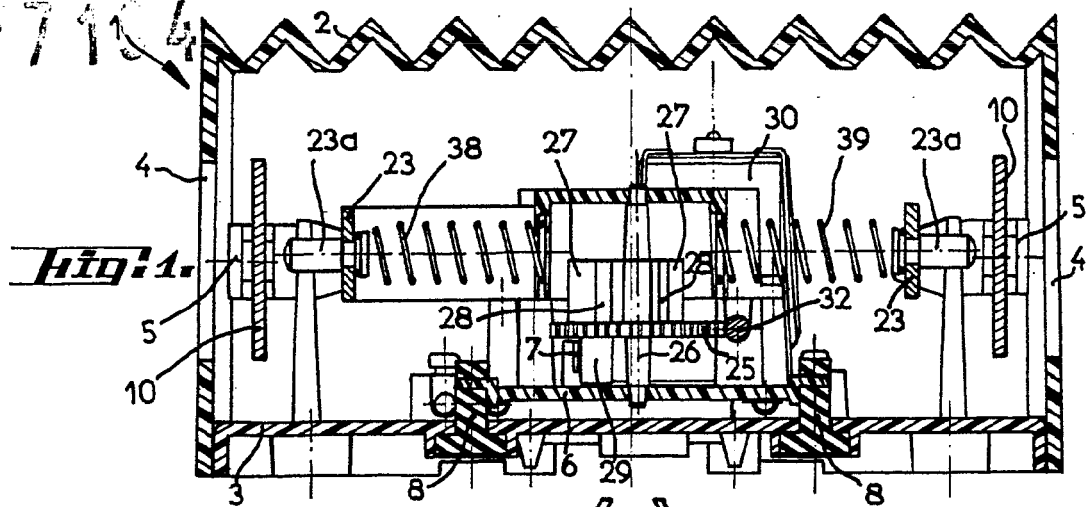


Fig. 1.

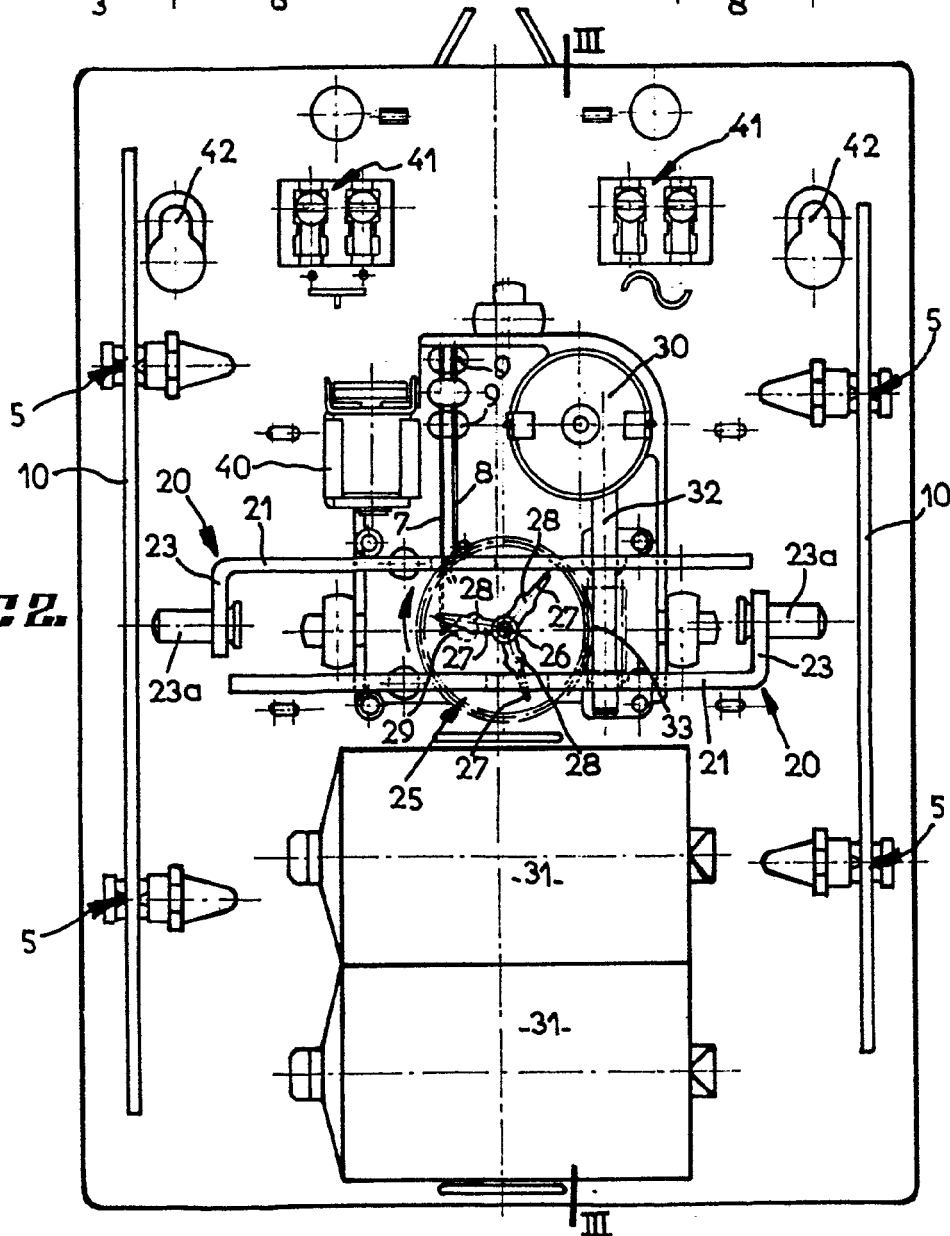
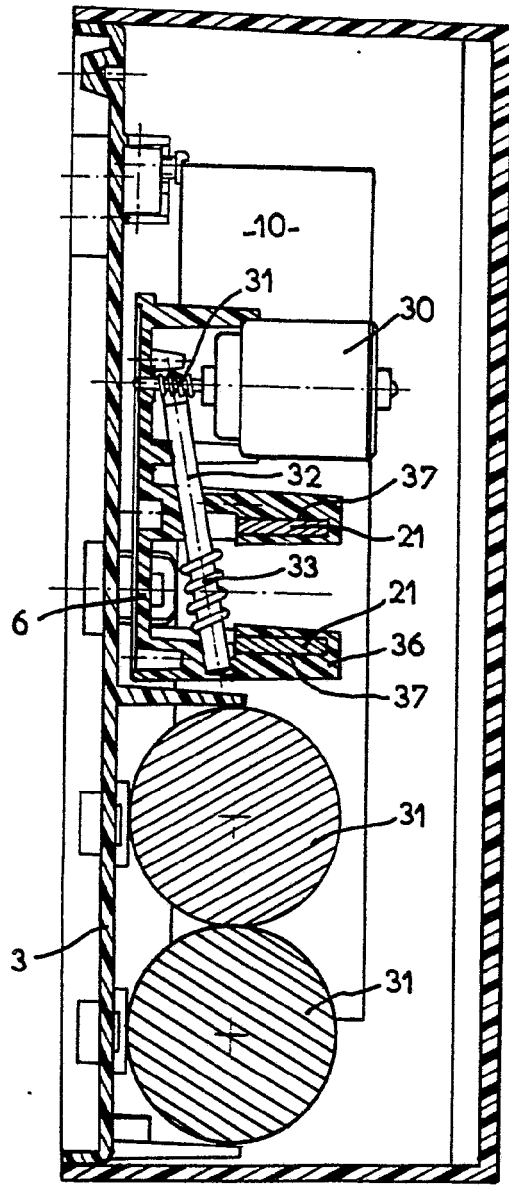


Fig. 2.

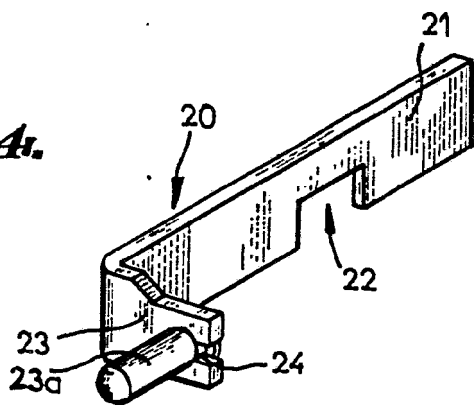
**Fig. 3.**



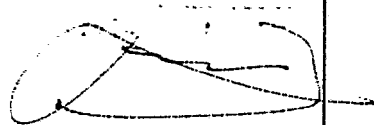
6 MAR

6 MAR

**Fig. 4.**



Medida, a 6 de  
Marzo de 1970



El modelo LOIS REY PADILLA

escala variable