

JE.



279668

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

a favor de

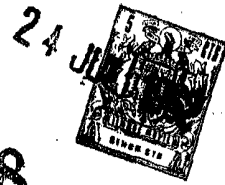
De MANUELA CASTRO MENDEZ, de nacionalidad española, domiciliada en C. Borrell, nº 209, - BARCELONA, - -

por:

"Perfeccionamientos en la construcción de mecanismos para aplicaciones didácticas".

M e m o r i a d e s c r i p t i v a.

La presente patente se refiere a la construcción y el montaje de mecanismos en general, y tiene por objeto unos perfeccionamientos en la construcción y en la disposición de los mismos, cuya finalidad es la de facilitar su montaje y desmontaje, eliminando prácticamente la posi-



bilidad de errores y suprimiendo la necesidad de emplear herramientas, lo que hace posible aplicar tales mecanismos a fines didácticos y recreativos.

5 Es decir, que estos perfeccionamientos permiten aplicar a una función educativa un mecanismo determinado que el educando puede montar y desmontar con gran facilidad, con lo que al mismo tiempo que se le proporciona un entretenimiento va adquiriendo una instrucción relativa a la mecánica, muy completa por ser eminentemente práctica
10 la manera en que va adquiriendo conocimientos.

Aplicando los perfeccionamientos citados, se eliminan de los mecanismos las tuercas y tornillos, facilitando la rapidez del montaje de las distintas piezas que constituyen el mecanismo de que se trate.

15 Esencialmente y según estos perfeccionamientos se dispone una pieza de base, con un elemento de soporte, tal como un pie, o análogo, cuya pieza está provista de una serie de ejes fijos dispuestos perpendicularmente a la base, sobre los que se montan los respectivos engranajes y
20 órganos del mecanismo, uno de cuyo eje puede llevar un elemento motor, tal como un resorte espiral provisto de la correspondiente rueda dentada. Los ejes fijos se hacen de distintos colores, para facilitar la localización de la rueda dentada u órgano respectivo, también del mismo color,
25 que se montan sobre los ejes correspondientes, engranando o acoplándose entre sí.

Para la fijación y rigidez del conjunto se dispone una pieza auxiliar provista de una serie de orificios en los que quedan introducidos los extremos libres de los
30 ejes de la pieza base, en los que se aplican unos elementos



de retención, constituidos preferiblemente por unos collares de presión, que mantienen en su lugar la citada pieza auxiliar de unión y los distintos órganos del mecanismo.

5 Para una perfecta comprensión del objeto de la presente patente, se adjuntan unos planos en los que se representa la aplicación de los citados perfeccionamientos al montaje del mecanismo de un reloj cuyos dibujos se facilitan como demostración de que la patente es realizable, debiendo considerarse desde un punto de vista ilustrativo y
10 sin limitaciones de ningún tipo.

La figura 1 representa una vista frontal del conjunto de la realización práctica de un reloj de acuerdo con los presentes perfeccionamientos.

La figura 2 muestra un despiece total del mismo.

15 La figura 3 representa un detalle de la fijación de una rueda dentada en el eje correspondiente.

En este ejemplo se representa como se ha dicho, un reloj, aunque los mismos perfeccionamientos podrían aplicarse, como es obvio, a otro tipo de mecanismos.

20 En los dibujos de referencia se aprecia la pieza de base -1-, que como las demás está preferiblemente moldeada de un material duro tal como poliestireno de gran resistencia mecánica, con su pie de soporte -2- y provista de una serie de ejes fijos -3- dispuestos perpendicularmente
25 a la base -1-.

Esta pieza de base lleva también ya montado un elemento motor tal como un muelle espiral, alojado en el interior de una caja o tambor sellado -4-, solidario de una corona dentada -5-, y provisto del correspondiente eje
30 -6-, que forma una llave de accionamiento, no visible en



las figuras. El conjunto forma así una unidad en la que el resorte motor queda debidamente protegido para evitar cualquier daño por efecto de su expansión accidental.

5 Para facilitar el montaje, se hace que los distintos ejes -3- presenten cada uno un color distinto, y en correspondencia con ellos, las distintas ruedas dentadas -7- y demás órganos que deban ir montados sobre estos ejes, como la rueda de escape -8-, que está provista de unos expansiones -9- que actúan de volante, se hacen del mismo
10 color de su eje respectivo.

La pieza -1- presenta además un orificio central -10- en el que encaja el eje -11- solidario de la rueda dentada -12-, que queda parcialmente rodeado por el manguito -13-, solidario a su vez de la rueda -14-, de modo
15 que el extremo del eje -11- sobresale del extremo del manguito -13-, fijándose a presión en ambos extremos citados, del manguito y del eje, los órganos accionados del mecanismo que, en el presente caso, son las agujas del reloj, horaria -15- y minutería -16-, respectivamente.

20 Los extremos libres de los ejes -3- se introducen luego en orificios -17- de una pieza auxiliar -18-, la cual se dispone paralelamente a la pieza de base -1-, y en los extremos sobresalientes de dichos ejes se aplican unos elementos de fijación que retienen la pieza auxiliar
25 -18- y los órganos o engranajes ensartados sobre los ejes -3-.

Exteriormente a dicha pieza auxiliar -18-, queda además dispuesta la esfera del reloj -19-, que se fija a presión sobre las expansiones -20- de la pieza -1-.

30 En la parte superior del reloj se dispone las pie-



piezas ensambladas -21- y -22-, a modo de un cojinete partido, en las que pivota el áncora -23- con la horquilla -24-, y la varilla -25- que lleva fijado a presión, en forma ajustable, el péndulo -26-.

5 En el caso representado en las figuras, los elementos de fijación son unos manguitos elásticos -27- que encajan a presión en los extremos de los ejes -3- de las piezas -21- y -22-, aunque podrían adoptar otra forma adecuada.

10 Se hace constar, a los efectos oportunos, que en el objeto de la presente patente podrán efectuarse cualesquiera modificaciones de detalle que no afecten a la esencia de la misma, sin que por ello se alteren sus características.

N O T A
=====

15 Se reivindica como objeto de esta patente:

20 1) Perfeccionamientos en la construcción de mecanismos para aplicaciones didácticas, que se caracterizan, esencialmente, por disponer una pieza de base, con un elemento de soporte, provista de una serie de ejes fijos dispuestos perpendicularmente a la pieza de base, siendo los ejes citados de colores distintos entre si, en correspondencia con una serie de ruedas dentadas u otros órganos de los mismos colores respectivos, que quedan montados libremente giratorios en los ejes citados, engranando o acoplándose entre si, llevando la pieza de base orificios en los que encajan los respectivos extremos de otros ejes sueltos solidarios de sendas ruedas dentadas y en cuyos ejes son susceptibles, además, de girar unos manguitos, solidarios, a su vez, de otras ruedas dentadas, de modo que dichos ejes

24 JUN 1954
279668



sobresalgan de los respectivos manguitos quedando unos y otros dispuestos para encajar en ellos otros elementos mecánicos movidos.

5 2) Perfeccionamientos en la construcción de mecanismos según la anterior reivindicación, que se caracterizan porque los extremos libres de los ejes fijos en la base, quedan introducidos a presión en sendos orificios practicados en una pieza auxiliar común de retención y de refuerzo dispuesta paralelamente a la pieza de base, manteniendo en su posición a los distintos órganos montados sobre dichos ejes, y que se sujeta a su vez mediante unos elementos de retención que se fijan sobre los extremos sobresalientes de los ejes.

10 3) Perfeccionamientos en la construcción de mecanismos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los elementos de retención de los órganos del mecanismo y de la pieza auxiliar están constituidos por unos manguitos elásticos que se fijan a los ejes por simple presión.

15 4) Perfeccionamientos en la construcción de mecanismos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizadas por la disposición de un elemento motor constituido por un resorte espiral alojado en el interior de una caja o tambor sellado, solidario de una corena dentada, y provisto del correspondiente eje terminado en una llave de accionamiento, constituyendo una unidad que puede ir montada inamoviblemente en la pieza de base.

20 5) Perfeccionamientos en la construcción de mecanismos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la pieza de base forma unos soportes, que se com-

25

30

270668



pletan con unas piezas acopladas convenientemente a los mismos, a modo de cojinetes partidos, para el montaje de otros órganos giratorios u oscilantes del mecanismo.

5 6) Perfeccionamientos en la construcción de mecanismos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la pieza de base presenta unas expansiones a las que se sujetan a presión elementos fijos, complementarios o indicadores del mecanismo.

10 7) Perfeccionamientos en la construcción de mecanismos para aplicaciones didácticas.

Esta memoria consta de siete páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 24 JUL 1962

JOSÉ A.
r.p.



279668

FIG. 1

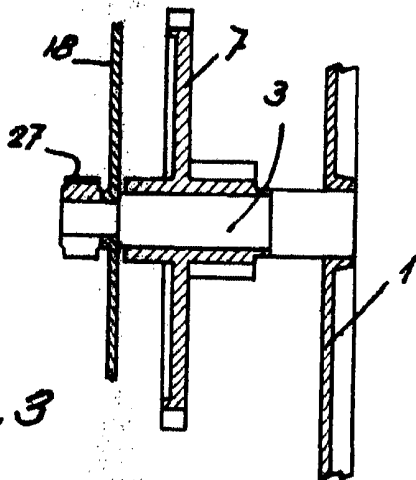
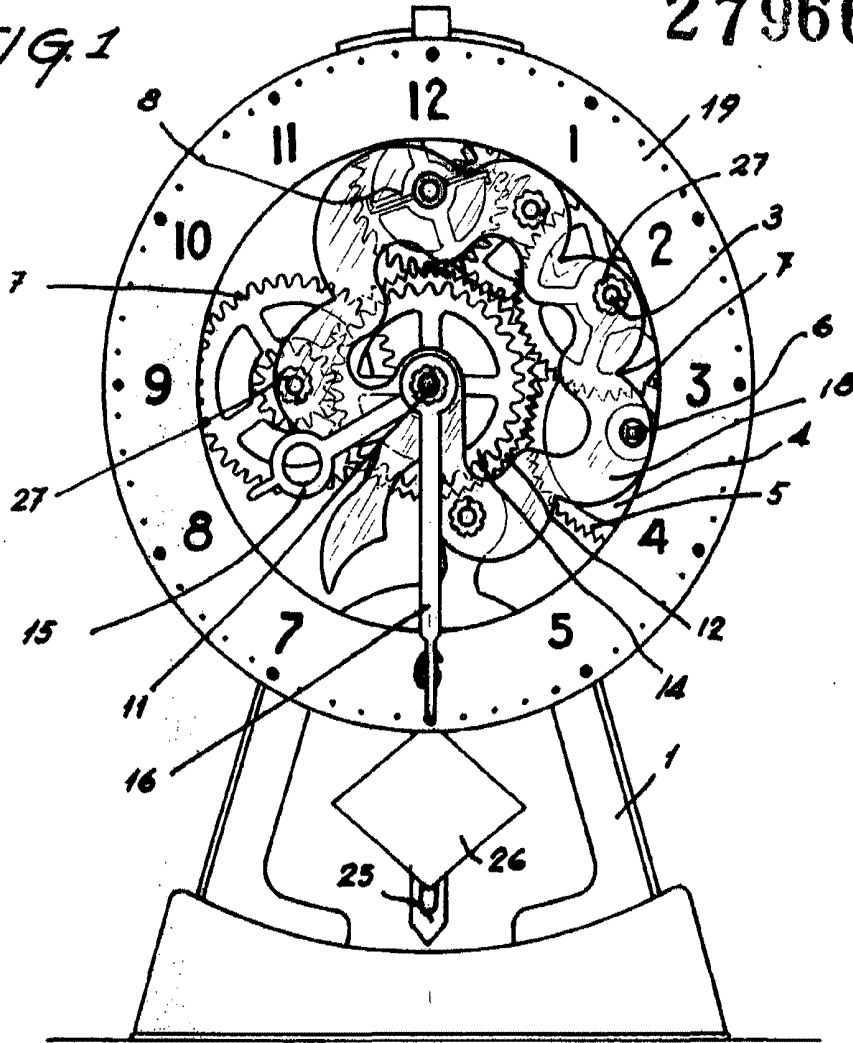
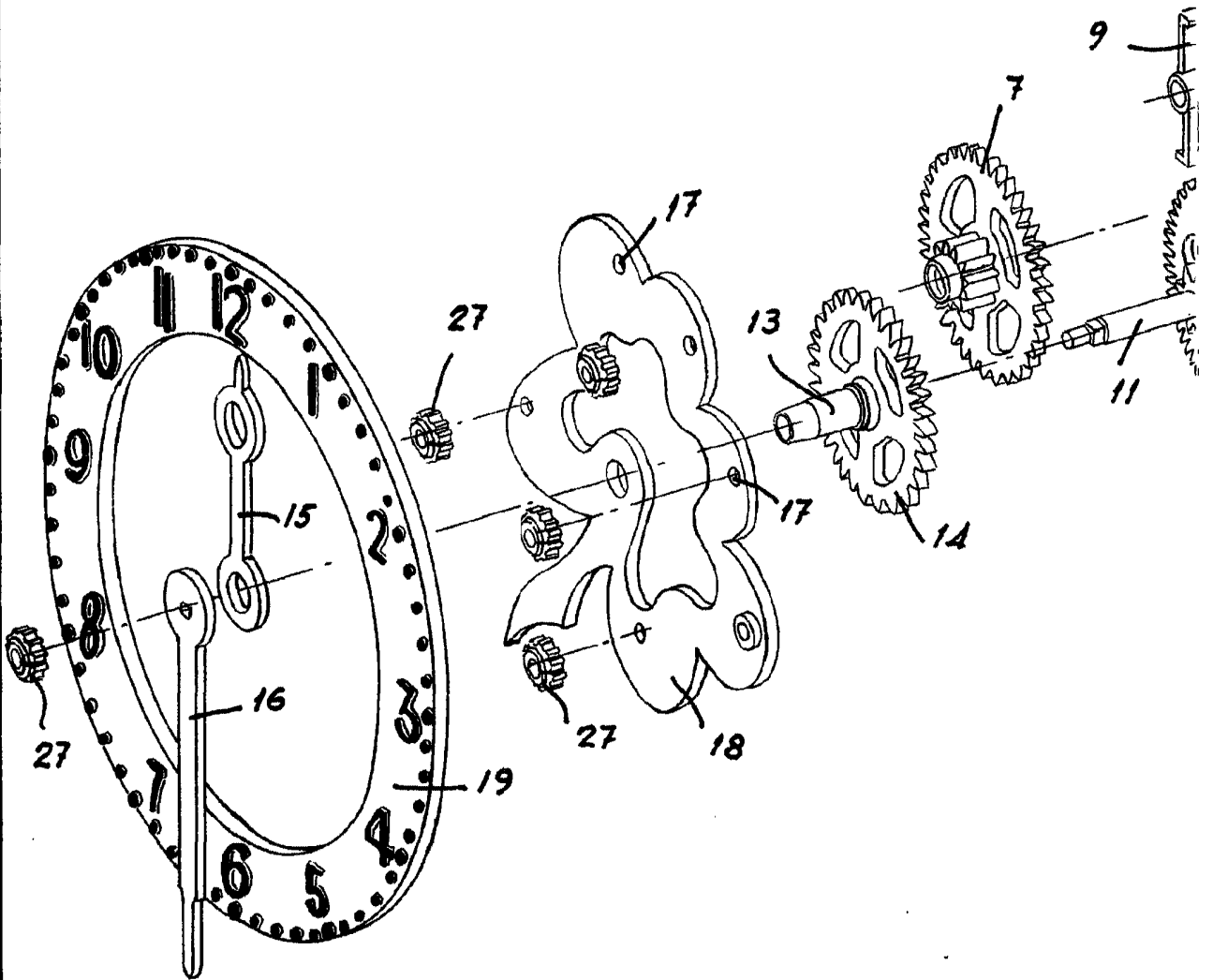


FIG. 3

JOSÉ M. CASTRO
P. R. F.

FIG. 2





279668

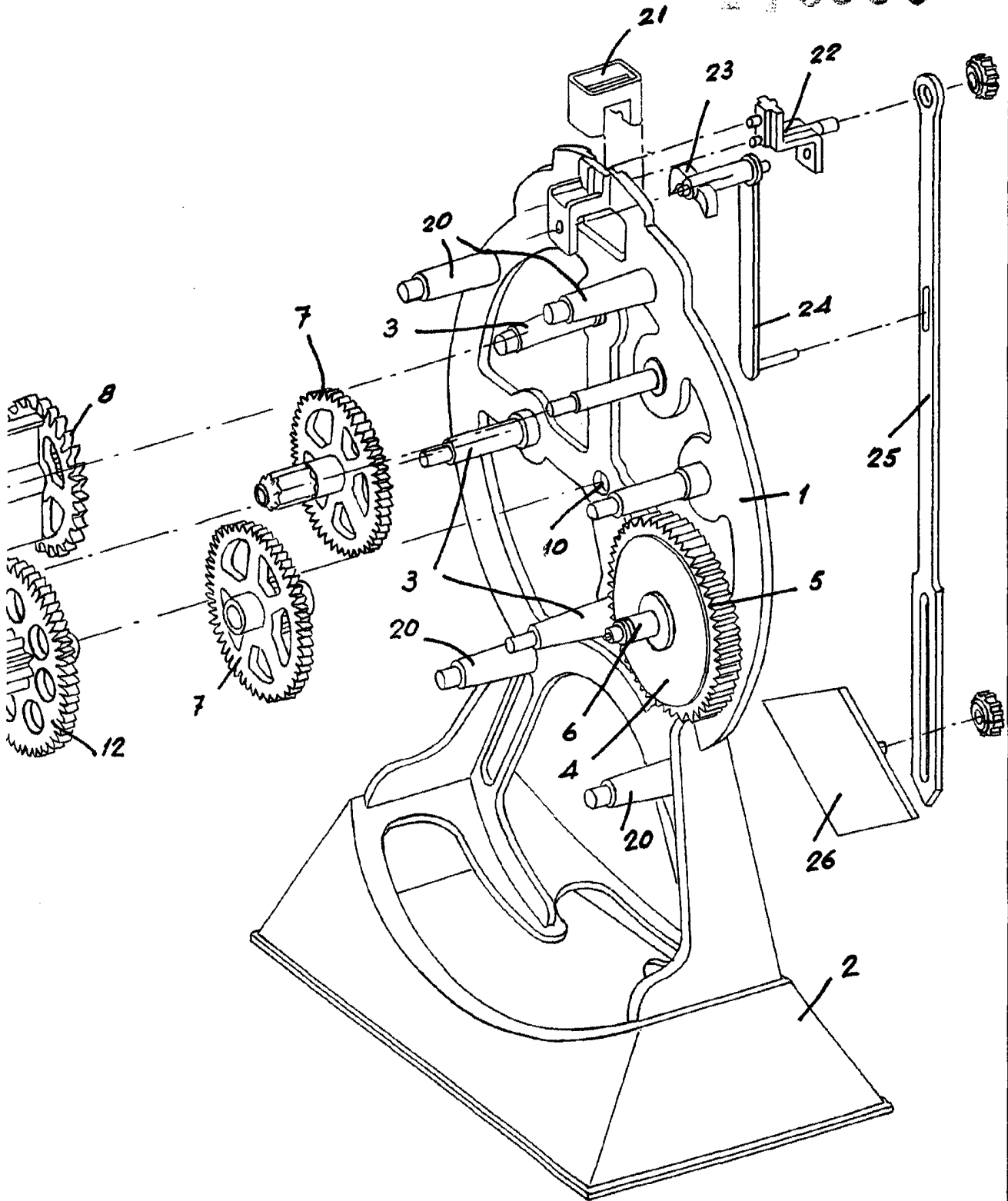


FIG.
[Handwritten scribbles]