

AÑO 1958.

Expediente núm. _____



245012.

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

245012

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCIÓN por veinte años, en España

a favor de

Don Alfonso Rodríguez Sánchez, de nacionalidad

española domiciliado en Madrid

calle de Cuesta de Santo Domingo núm. 11

por:

« Sistema de cierres sin llaves y de control a distancia ».

Nº 9587

Agente Sr. D. Guillermo Roeb.

245012



245012

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Invención
por veinte años en España

a favor de

Don Alfonso Rodriguez Sanchez
(de nacionalidad española)

residente en

Madrid, Cta. de Santo Domingo, 11

por:

" SISTEMA DE CIERRES SIN LLAVES Y DE CONTROL A DISTANCIA "

=====



245012

La presente patente de invención se refiere a un sistema de cierres sin llaves y de control a distancia, mediante el cual pueden cerrarse con la mas completa seguridad puertas, cajones, registros, etc., de locales, coches, muebles o en general receptáculos varios, susceptibles de encerrar objetos o documentos de valor o interés.

El sistema que se reivindica consta, como elementos esenciales para llevarlo a la práctica de:

- los cerrojos, accionados por electroimanes y que para efectuar el cierre pasan, en parte, del elemento fijo del receptáculo al móvil inmovilizando a éste o viceversa.

- los circuitos eléctricos, que alimentan tales electroimanes y se conectan a la red o fuente de energía, por las mismas bisagras de la puerta o análogo, y en todo caso de modo inaccesible desde el exterior.

- el combinador que, con arreglo a clave, cierra o abre ese circuito, para permitir la retirada de los cerrojos.

- los pulsadores, colocados en el exterior e interior de la puerta, cuando se trate de locales, que una vez marcadas en el combinador las cifras o letras que constituyan la clave, permiten el movimiento del elemento móvil.

- un timbre o dispositivo de alarma, montado en derivación en el circuito que acciona los cerrojos y que suena cuando se actua en los pulsadores para abrir la puerta, o si de un modo indebido se cierra alguna parte del circuito.

- las piezas destinadas a alojar los cerrojos, colocadas en la parte fija del receptáculo (o en el suelo) o en la móvil (o en la puerta) según en la que vaya dispuesto el cerrojo.

30



245012

5 - unos apoyos alojados en el fondo de dichas piezas y unidos por un vástago a un mando exterior, cuyo vástago se desplaza por una ranura y cuyo conjunto tiene por objeto sacar fuera del alojamiento al correspondiente cerrojo, cuando los electroimanes no funcionen, por avería del sistema.

10 - un dispositivo de retención para cada cerrojo, que le mantiene dentro del elemento en que va montado, aunque el electroimán no esté activado, mientras se abre la parte móvil o puerta, evitando que roce contra el otro elemento; cuyo dispositivo consiste en una placa o tira, que se desplaza girando o longitudinalmente, al abrir la puerta o análogo, y que vuelve a su posición primitiva por la acción de resortes recuperadores.

15 Concretaremos las características del sistema que se reivindica con referencia a las adjuntas figuras, que corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización para llevarlo a la práctica, ya que la forma, dimensiones y materiales con que se construyan cada una de esas partes, serán en cada caso las que se estimen pertinentes para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que puedan hacerse en detalles de presentación u organización, afectan a la esencialidad reivindicada, por lo que las instalaciones que se establezcan dentro de la idea general del sistema reseñado, con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por este registro.

25 La fig. 1 presenta la vista en alzado y de frente del exterior de una puerta, en la que van montados los dispositivos co-



245012

correspondiente al sistema de cierre que se reivindica.

La fig. 2 corresponde, de modo análogo, a la vista por la parte interior de la misma puerta.

La fig. 3 es un corte transversal, por un plano paralelo al de las figuras anteriores, de la puerta en que van montados tales dispositivos.

La fig. 4 detalla el esquema eléctrico de los elementos que componen la instalación eléctrica de cierre que se reivindica.

La fig. 5 representa la sección A-B, que se indica sobre la fig. 3, del dispositivo de combinación.

Las figs. 6, 7 y 8 son, respectivamente, vistas en alzado longitudinal, por el lado izquierdo y por el lado derecho, de dicho dispositivo de combinación.

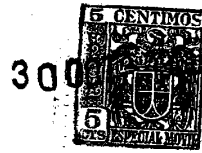
La fig. 9 se refiere a la sección C-D, indicada en la parte superior de la fig. 3, que permite apreciar el detalle del dispositivo de cierre superior.

Las figs. 10, 11 y 12 son, respectivamente, la vista en alzado de frente y las proyecciones en planta, por la parte superior y por la parte inferior, de dicho cerrojo.

Las figs. 13, 14 y 15 corresponden, respectivamente, a la vista de conjunto de la pieza deslizante para levantar el cerrojo superior mientras se abre la puerta, a su proyección en planta, y a su vista en alzado de frente.

La fig. 16 es la sección que se indica en E-F, sobre la fig. 3.

Las figs. 17 y 18, representan, respectivamente, las vistas en alzado lateral y de frente, de dicho cerrojo que fija la puer



245012

ta al suelo.

Las figs. 19 y 20 indican en proyecciones en planta, vistas por la parte superior e inferior, el dispositivo de sujeción del cerrojo que entra en el suelo, mientras se abre la puerta. La fig. 21 muestra el alojamiento de la pieza que se incrusta en el suelo.

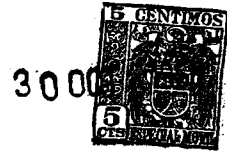
La fig. 22 ilustra una instalación de cierre eléctrica en puertas, ventanas y diversos muebles, establecida de acuerdo con el sistema que se reivindica.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles de los elementos representados, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de los mismos es como sigue:

La puerta 4 (figs. 1 y 2), de madera contrachapada en el ejemplo a que nos referimos, con los largueros 15 de refuerzo, que sirven para montar los mecanismos y dispositivos que forman parte de la instalación, se sujeta al marco 3, colocado en la pared 1 y suelo 2, se realiza por los cerrojos 20 y 24 que, respectivamente, se alojan en las piezas 21, montadas en la parte superior de la puerta, y en las 25 dispuestas en el suelo 2.

Los cerrojos superiores 20, tienen sus alojamientos 22 en el marco 3 de la puerta, y están accionados por las bobinas 18; mientras que los cerrojos inferiores 24, se mueven por las bobinas 23, dispuestas en la parte inferior de la puerta.

Dichas bobinas 18 y 23 (fig. 4) forman parte de un circuito eléctrico, cuyos conductores 27 y 28 se conectan al exterior por un lado, y por los contactos 30 y 32, a las bisagras 17, del juego de la puerta, que a su vez, por los contactos 29 y 31, esta-



245012

blecen la conexión con la instalación eléctrica 33-34 que lleva la puerta 4 para el accionamiento de los cerrojos, mediante las mencionadas bobinas 18 y 23.

5 En la puerta van montadas, aparte de la manilla fija 9 (figs. 1 y 2) que solo sirve para mover a la misma, otra manilla fija exterior 5, en la que va montado el pulsador eléctrico 6, que acciona el dispositivo eléctrico que abre la puerta, y el sistema de combinadores 7 en el exterior, que se corresponde con el 8 de la parte interior, el cual permite cerrar la puerta por dentro cuando se desee. Para abrirla en este caso está destinado el pulsador 10.

15 El combinador (figs. 5 & 8) va montado en uno de los largueros 15 de refuerzo de la puerta (figs. 1 y 5), el cual queda comprendido entre las plaquetas 39, sujetas en sus centros a las gargantas de los casquillos 35, engarzados entre sí, que alojan el mecanismo. El orificio 40 consiste en un taladro avellanado para el acoplamiento de tornillos sobre la puerta que vaya instalado.

20 Los elementos exteriores del combinador son: los platillos 7 y 8 de accionamiento, situados a uno y otro lado de la puerta, fijados por los pasadores 38 en los ejes 36, que atraviesan a los casquillos 35, por sus gargantas de fijación en las plaquetas 39. Entre éstas y los platillos 7 y 8 van interpuestos los rodamientos 37.

25 En cada uno de los ejes 36 (fig. 5) van montados: la arandela de plástico 36-C, con un punto de contacto eléctrico; la plaqueta de contacto o arandela de cobre 36-B, conectada al cable 38-A; la arandela aislante 36-A; y el resorte 35-A, que ape



245012

ya por un extremo en la pieza anterior, por el otro en el fondo del casquillo 35 y rodea al eje 36.

Entre los extremos interiores de dichos ejes 36, va la pieza central 37-A de material aislante, con la chaveta 38-B que impide el giro del combinador una vez instalado, portadora de las barras de cobre 37-B, dispuestas paralelamente al eje como contactos.

Dicha arandela 36-B va contactada a otra del mismo material 36-D, montada sobre la arandela de material plástico 36-C, que lleva un punto de contacto que hace la conexión sobre las barras 37-B de la pieza central 37-A.

La arandela aislante 36-A evita que el resorte 35-A pueda tropezar con la plaqueta de contacto 36-B.

El detalle del montaje de uno de los cerrojos superiores 20 (fig. 9) es el siguiente: la bobina lleva en la parte superior la arandela 41, sujeta por el tornillo 42, y en la parte inferior va dispuesta la pieza 46, que sirve de guía al cerrojo. Este pasa a su alojamiento 21 por el orificio 54, de la pieza 51 (figs. 9 á 15), la cual va comprendida entre la parte superior 89 del travesaño de la puerta 4, y el borde inferior 55 del marco 3. La pieza 21, que aloja al cerrojo 20, presenta el reborde 56 que se acopla en la parte superior del marco 3 de la puerta.

En el fondo del alojamiento 21 está colocada la pieza 45 unida, por el vástago 44, que atraviesa la ramra 43 de dicha pieza 21, al borde 11 (fig. 2), que al desplazarse en el vacío 12 de la puerta, sirve para levantar el cerrojo 20, en caso de que no lo haga eléctricamente por avería.



245012

En la pieza 51, va practicada la ranura circular 52 (figs. 11 y 12) y montada giratoria, alrededor del eje de giro 53, la pieza móvil 50.

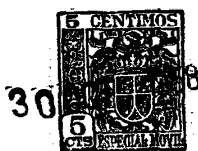
5 Esta pieza tiene por objeto sostener la parte inferior del cerrojo cuando, al dejar de oprimir el pulsador, se interrumpe la corriente, y la bobina 18 correspondiente deja de efectuar su atracción.

10 Al ir abriendo la puerta, la pieza 50 deja el borde 89 del travesaño 15, girando alrededor del eje 53, para tapar el orificio 54, destinado a dar salida al cerrojo 20, con lo que se evita que éste caiga por acción de la gravedad, y permite que la puerta pueda cerrarse otra vez.

15 La recuperación de esa pieza 50 a su posición primitiva, está asegurada por el muelle 47, que en un extremo lleva el tetón 48, fijo a la pieza 51, y en el otro el tetón móvil 49, unido a dicha pieza 50.

20 El cerrojo inferior 24, que entra en la pieza 25 montada en el suelo 2, va acoplado a la bobina 23 por intermedio de la pieza 57, que le une al vástago 62, solidario del disco o tope superior 61, que cuando el cerrojo desciende apoya en la arandela 60, la cual está atravesada por el vástago 59, que se une al borde exterior 13, destinado a levantar dicho cerrojo en caso de avería, desplazando el conjunto con el vástago, moviéndose en la ranura 14 de la puerta y en la 58 de la guía 26 del dispositivo.

25 La placa 63 acoplada en el borde inferior 64 de la puerta, y sujeta mediante tornillos que pasan por los orificios 65 (fig. 19), cierra el espacio destinado al dispositivo descrito.



245012

De modo análogo que en la parte superior, en la inferior va montado un dispositivo, que tiene por objeto sostener el cerrojo 24, sin que tropiece contra el suelo.

5 A tal efecto, en la placa 63, va montada la pieza 70, provista de la ramura 71, por la que pasan y se deslizan los tornillos 72 y 73 de sujeción, cuya pieza 70 va unida, mediante los tetones 68, a los extremos de los muelles tensores 66, unidos por sus otros lados a los tetones 67, fijos en la placa 63, sirviendo las ramuras 69 de guías de deslizamiento a dichos tetones móviles 68.

10 La placa 70 lleva practicado el orificio 74, para el paso del cerrojo 24 cuando esté cerrada la puerta, y presenta un extremo curvado 75 y el otro en bisel 76, que dá lugar, por su inclinación, al deslizamiento de la placa 70 cuando hace tope con la pieza 77, incrustada en el suelo 2, al cerrar la puerta.

15 Para que tenga lugar el paso del cerrojo, para sujetarse en el suelo, tienen que coincidir el orificio 74 de la placa 70 y el 78 de la pieza 73, facilitándose la entrada de dicho cerrojo en su alojamiento 25 (figs. 16 y 21) mediante el rebor de 79 de dicha pieza 25.

20 Con tal disposición (figs. 16 á 21), al cerrar la puerta y tropezar el bisel 76 de la pieza 70 con el tope 77, los resortes 66 se tensan y el orificio 74 llega a coincidir con el 78, permitiendo el libre paso del cerrojo. Así queda cerrada la puerta y cuando se opriman los pulsadores 6 ó 10, se levantan los cerrojos, permitiendo abrirla; pero en cuanto se sueltan dichos pulsadores, se corta la corriente eléctrica, y de no existir la indicada pieza 70, que por el efecto de los re-



245012

sortes 66 se retira cerrando el orificio 78, no se podría abrir la puerta sin rayar el suelo, al caer el cerrojo por la acción de la gravedad.

Al abrir la puerta el tope 77, fijo en el suelo 2, deja correrse a la pieza 70, que al no encontrar obstáculo se desliza, con su ramura 71 guiada por los tornillos 72 y 73.

Finalmente, en la fig. 22 se indica la instalación de un cierre eléctrico establecido de acuerdo con el sistema que se reivindica en una habitación 80 para: cerrar su ventana 81, la caja de caudales 82, la mesa de despacho 83, el armario 84 y la puerta, en la proximidad de la cual va dispuesto el combinador 85, con el pulsador 86, los circuitos positivo y negativo se indican respectivamente con los números 87 y 88.

En el circuito (fig. 4) que acciona los cerrojos del modo descrito, va intercalado en la derivación 19 el timbre 16 que suena cuando se abra la puerta o si en tal circuito se actuase indebidamente con intención de retirar los cerrojos. Constituye una seguridad de la instalación a que nos referimos.

=====



30000

245012

N O T A

La presente patente de invención consta de las siguientes reivindicaciones:

5
10
1.- Sistema de cierres sin llaves y de control a distancia, caracterizado porque los circuitos eléctricos que alimentan los electroimanes, que al activarse desplazan los cerrojos, que inmovilizan las puertas o partes móviles respecto a las fijas, llevan intercalado un combinador que con arreglo a clave les abre, mientras no se marquen las cifras o letras que la constituyen, cuyos circuitos se conectan a la red o fuente de energía por las bisagras o elementos de unión de la parte móvil, y en todo caso de modo inaccesible desde el exterior.

15
2.- Sistema según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizado porque la instalación eléctrica se complementa por los pulsadores colocados al exterior, y al interior si se trata de la puerta de un local, que cierran el circuito una vez marcada la clave; y por un timbre, o dispositivo de alarma, montado en derivación en el circuito que acciona los cerrojos.

20
25
3.- Sistema según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque las piezas destinadas a alojar los cerrojos o elementos móviles de cierre llevan en su fondo unos apoyos, unidos por un vástago a un mando exterior, cuyo vástago se desplaza por una ranura practicada en la correspondiente pieza para desplazar el cerrojo, cuando se averie la instalación eléctrica.

4.- Sistema según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque cada cerrojo va provisto de un dispositivo de retención, que le mantiene dentro del elemento en que va mon



245012

tado, aunque el electroimán no esté activado, mientras se abre la parte móvil o puerta, cuyo dispositivo consiste en una placa o tira que se desplaza, girando o longitudinalmente al abrir la puerta o análogo, y que vuelve a su posición primitiva por la acción de resortes recuperadores.

5.- Sistema según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el combinador está constituido por varios elementos iguales, montados en serie en el circuito de accionamiento de los cerrojos, cada uno de cuyos elementos está formado por un disco central de material aislante, con barras de cobre incrustadas paralelas al eje y comprendido entre arandelas también de cobre, montadas en otras de plástico, las cuales a su vez llevan un punto de contacto cada una y presentan un escalón, en el que va encajada una arandela de cobre, conectada a un terminal del cable; yendo, cada uno de los conjuntos así formados montado en ejes opuestos, coaxiales con el disco central, y presionados por sendos resortes, que apoyan en las arandelas de cobre por intermedio de cazoletas aislantes, rodean el respectivo eje, y por su otro extremo descansan en el fondo de uno de los casquillos que, engarzados entre sí, alojan el mecanismo; cada uno de cuyos casquillos está a su vez atravesado por el correspondiente eje, que sale al exterior para unirse a su platillo de accionamiento, cuyos platillos apoyan por rodamientos en las plaquetas de fijación exterior del combinador,

6.- Sistema de cierres sin llaves y de control a distancia.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Consta la presente memoria de doce hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 30 de Octubre de 1958.

245012

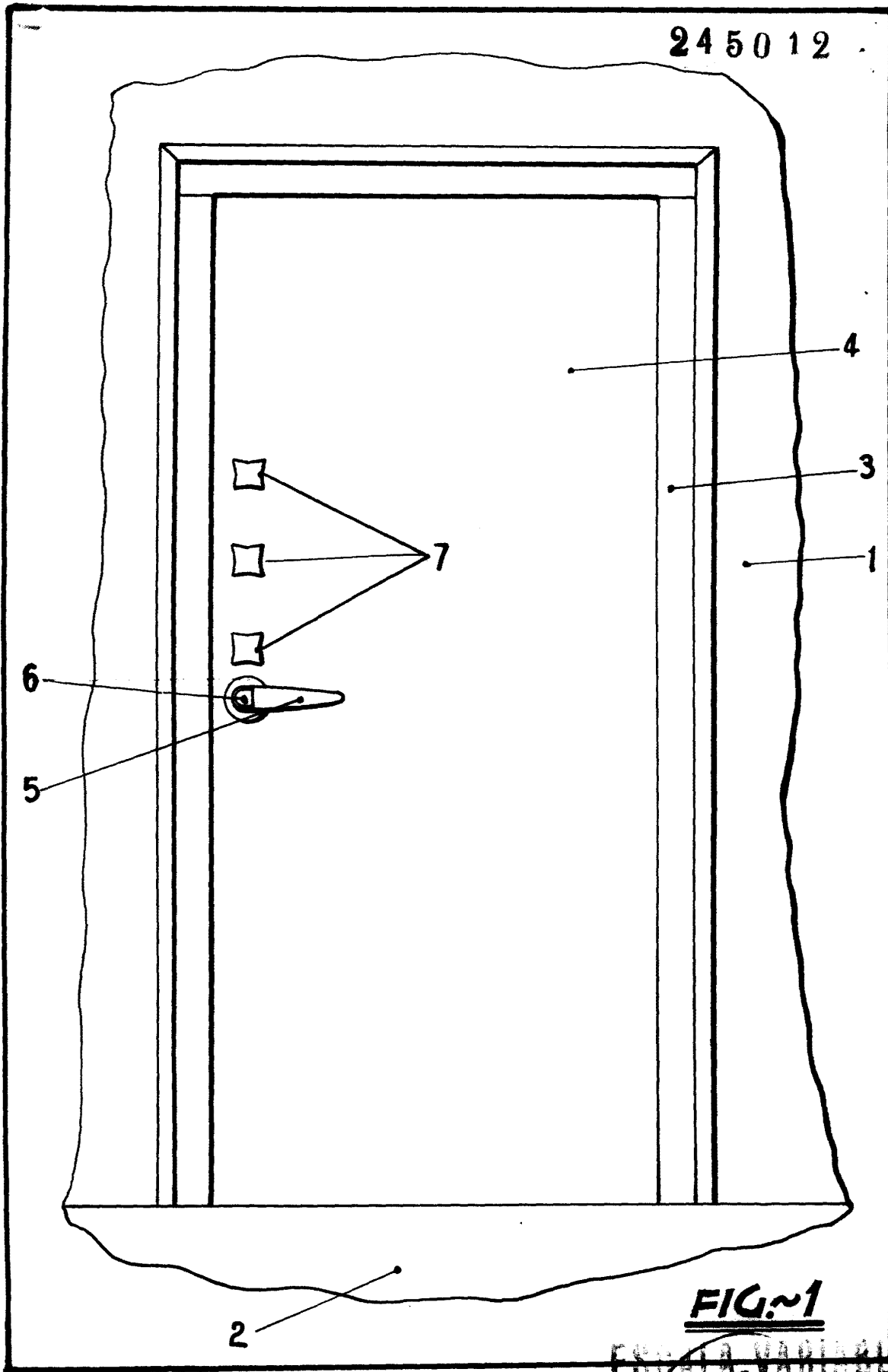


FIG. 1

ESPAÑA VARIABLE

[Handwritten signature]

245012

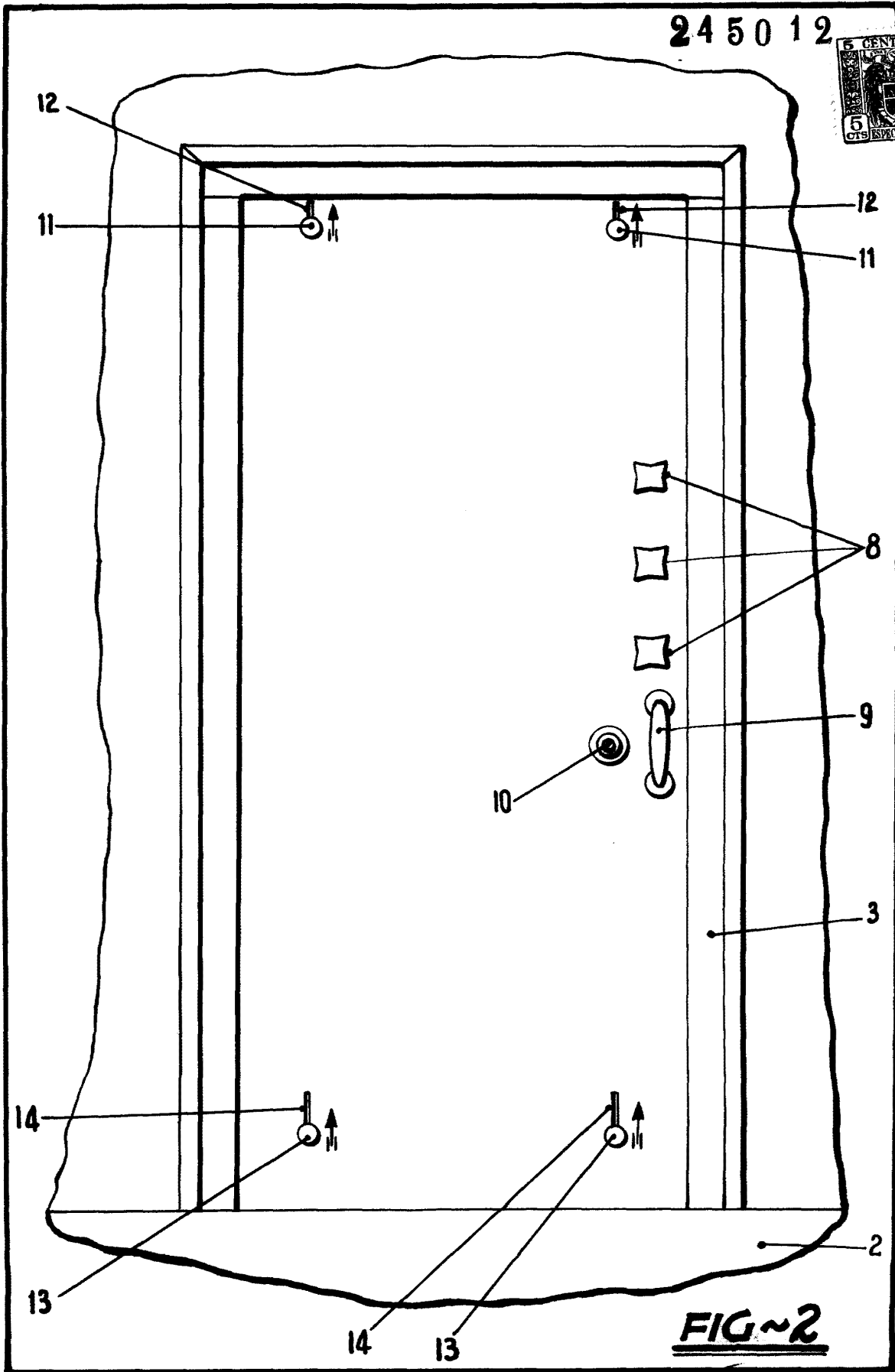


FIG. 2

ESCALA VARIABLE
Clude

17834

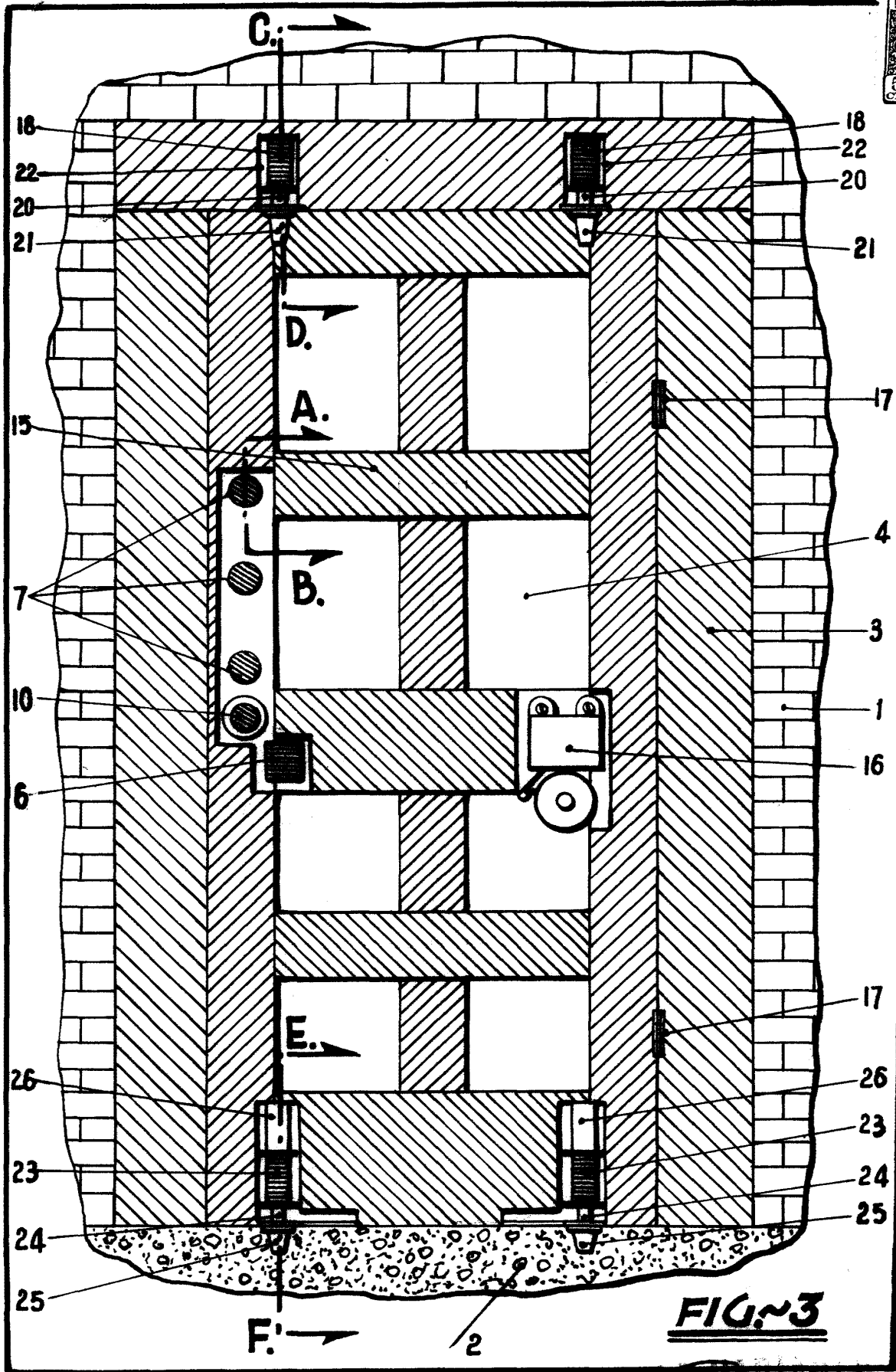


FIG. 3

ESCALA 1:10
Clell

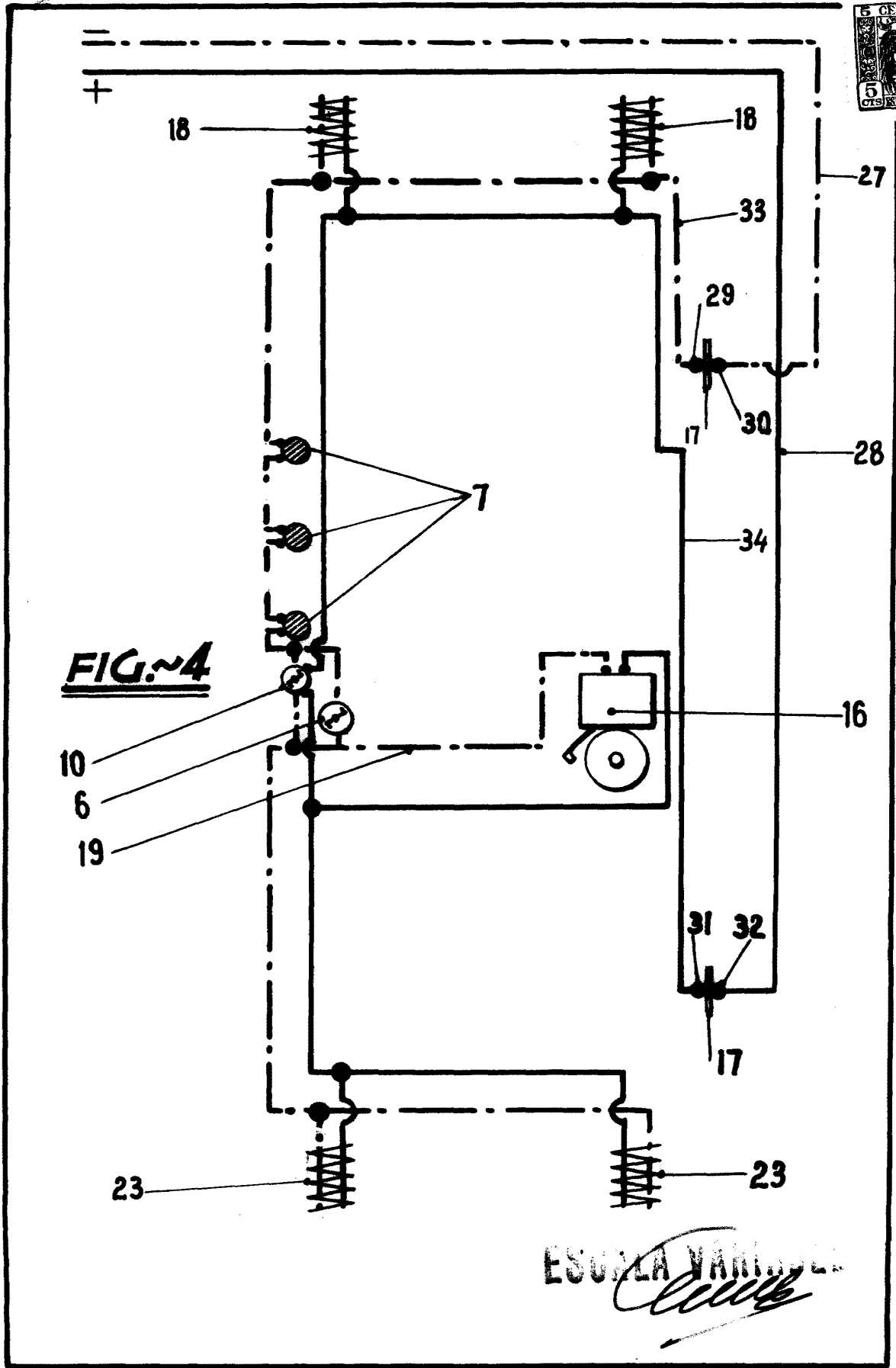


FIG. 4

ESUELA VARIACION
[Handwritten signature]

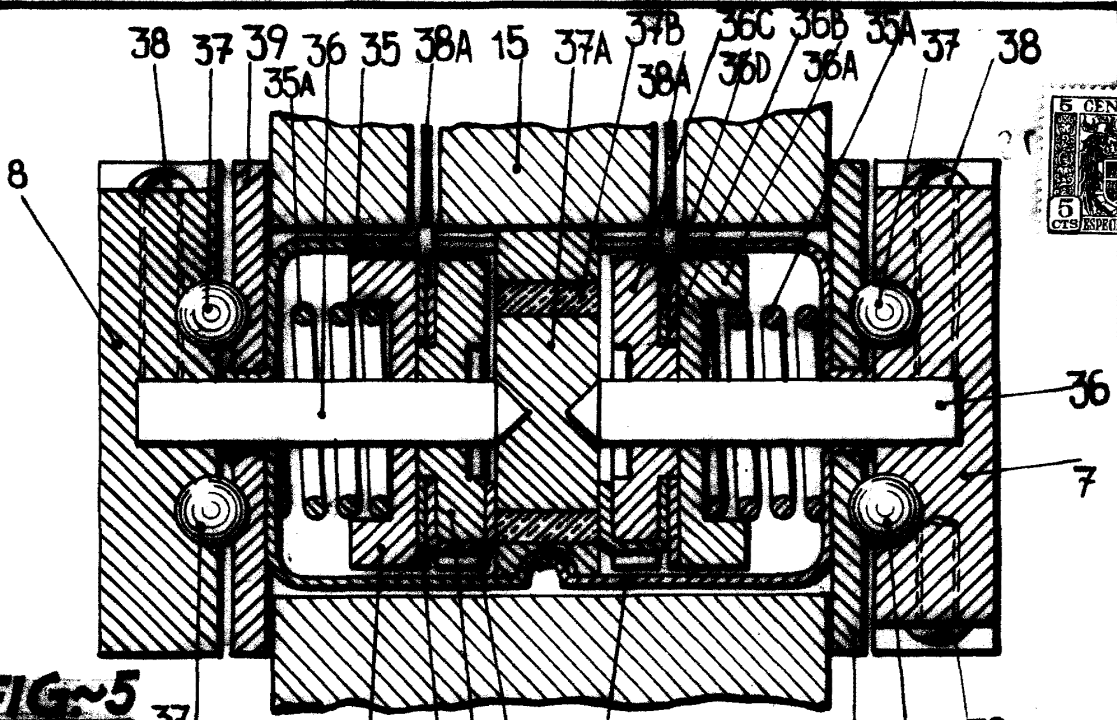


FIG. 5

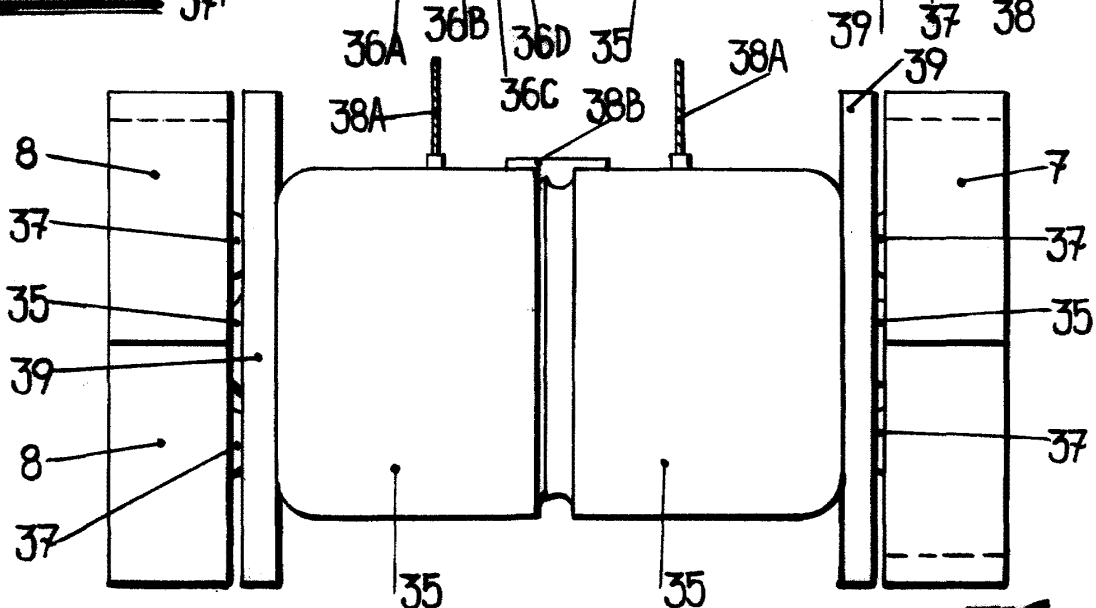


FIG. 6

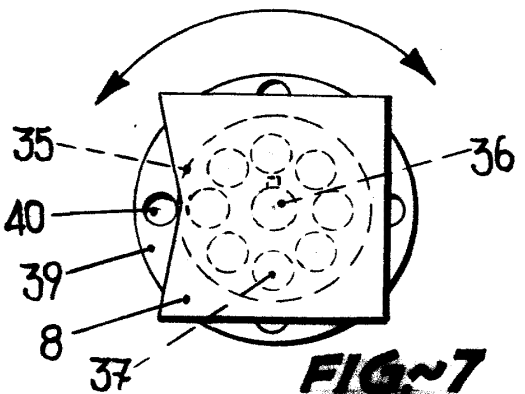


FIG. 7

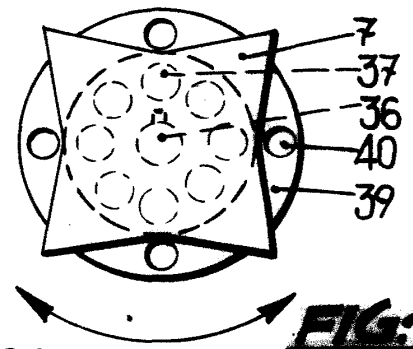
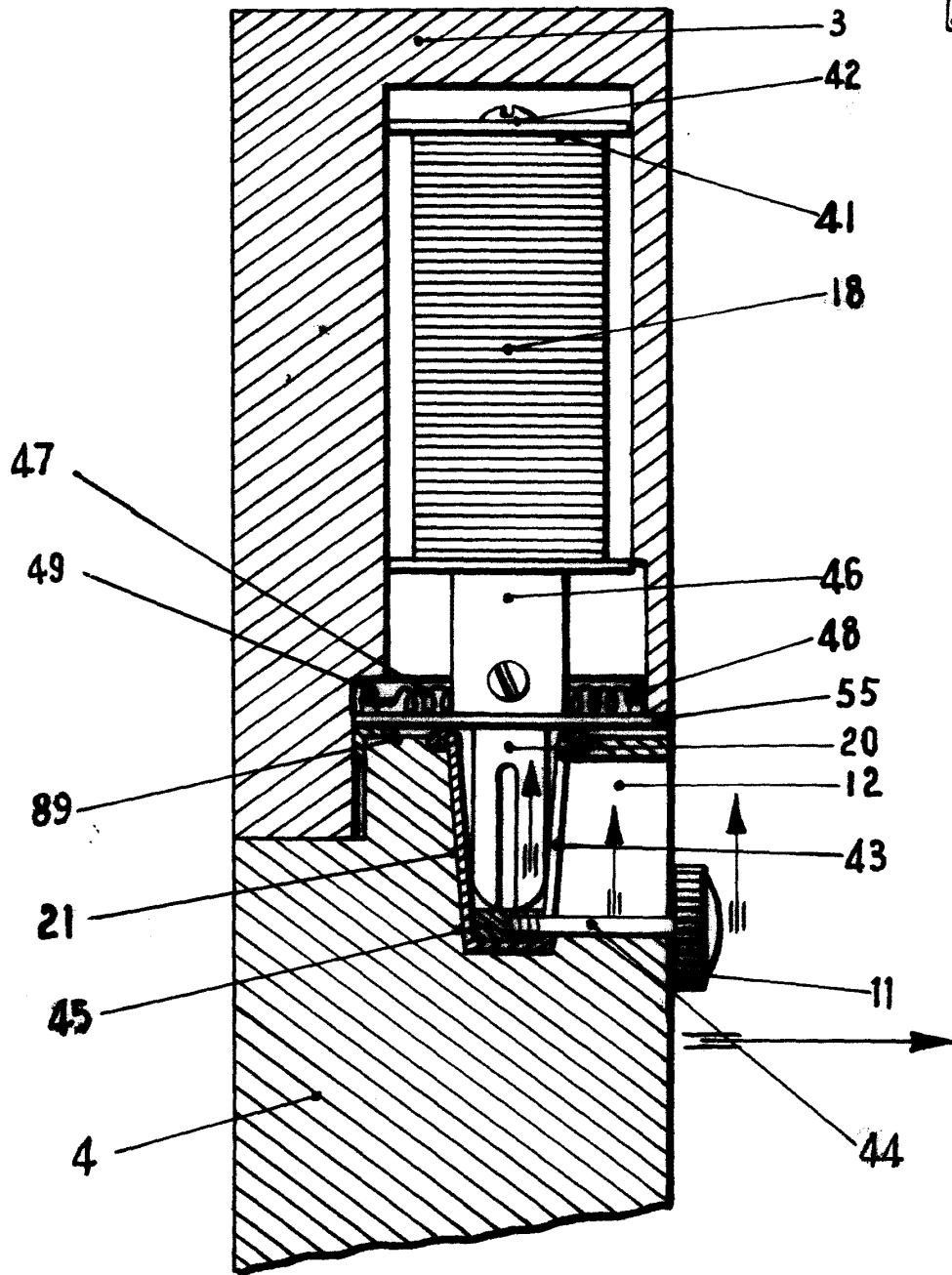


FIG. 8

ESCALA VARIABLE

245012



FIG~9

ESCALA Variable
Alfonso Rodríguez Sánchez

FIG. 10 245012 **FIG. 11**

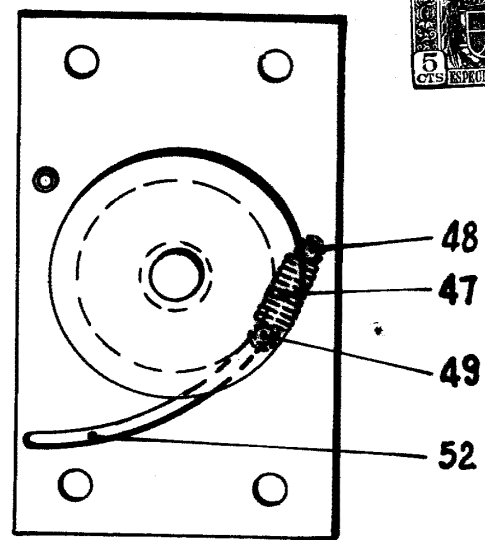
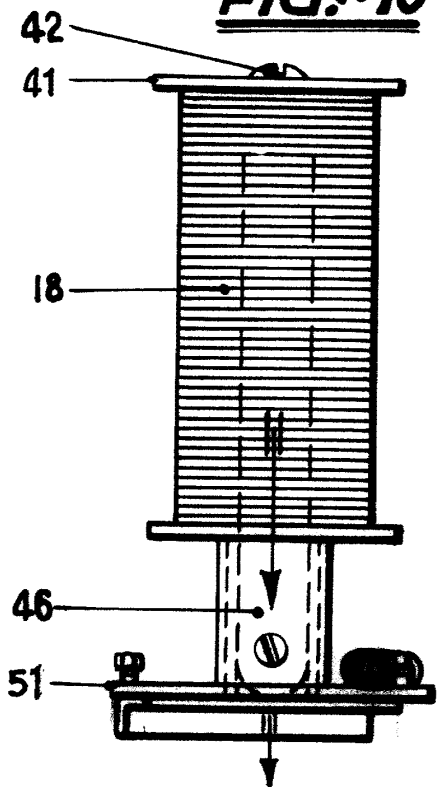


FIG. 12

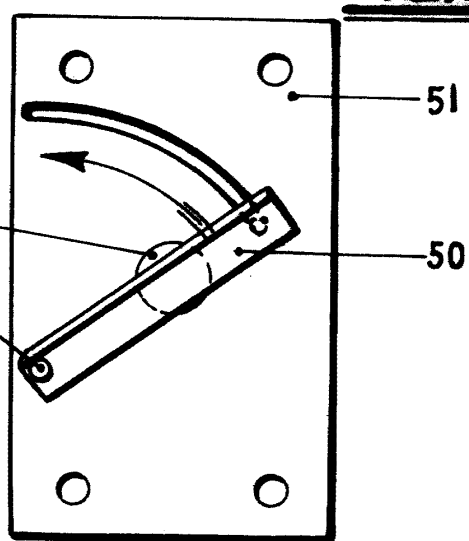


FIG. 13

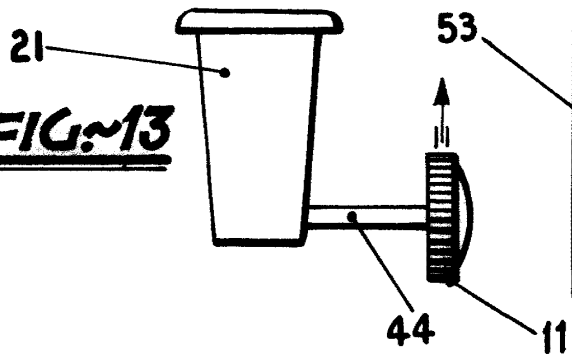


FIG. 14

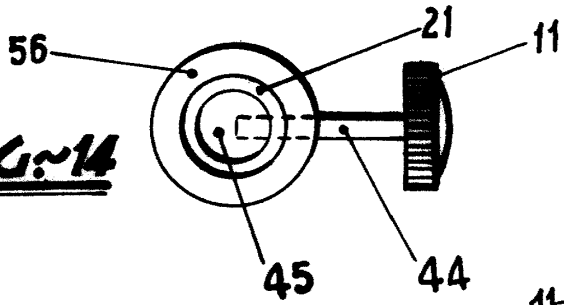
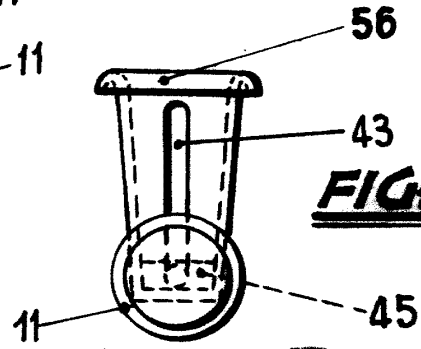


FIG. 15



ESQUEMA VARIANTE
[Handwritten signature]

245012

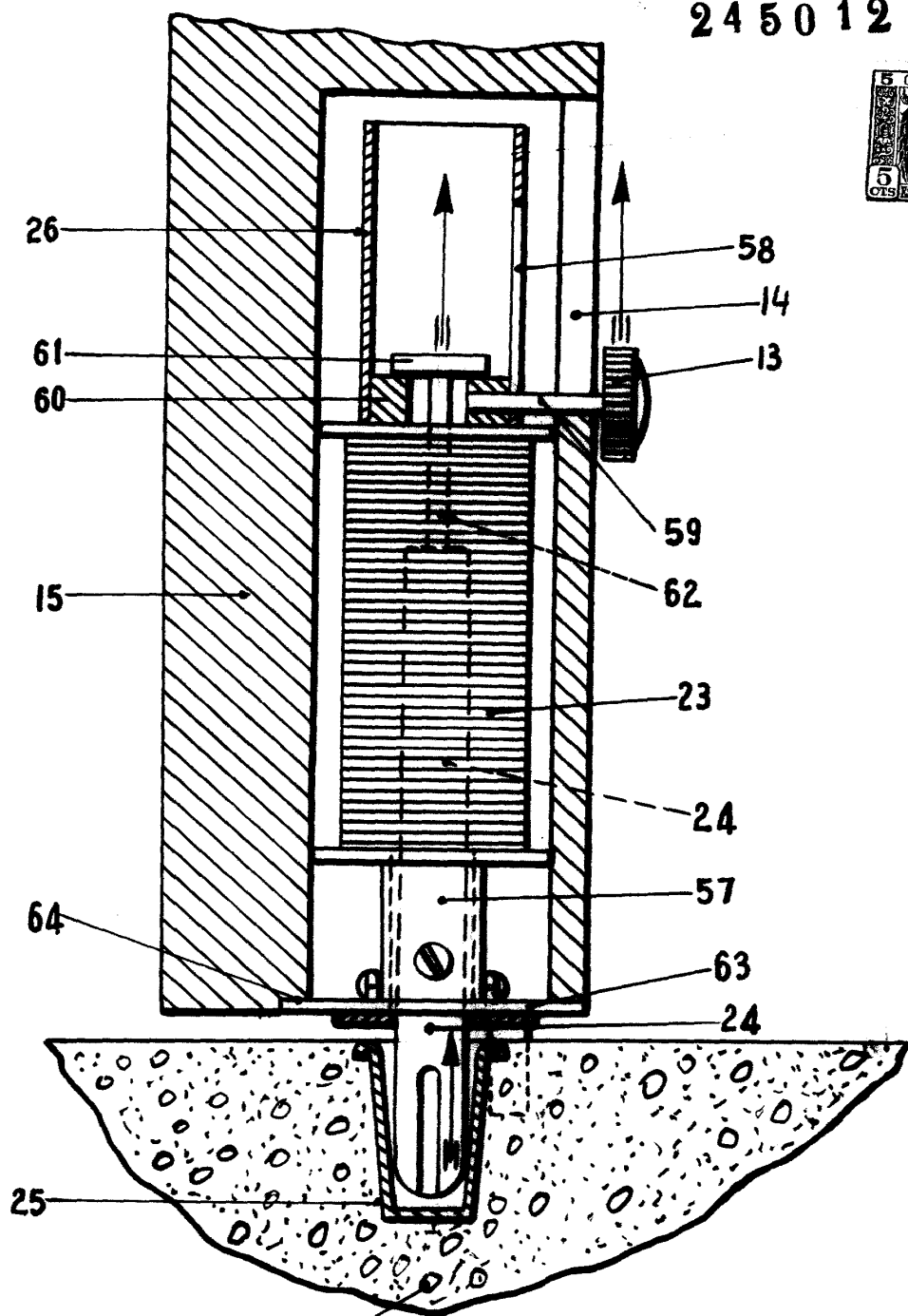


FIG. 16

ESCALA VARIABLE
Alfonso Rodríguez Sánchez

245012

FIG. 17

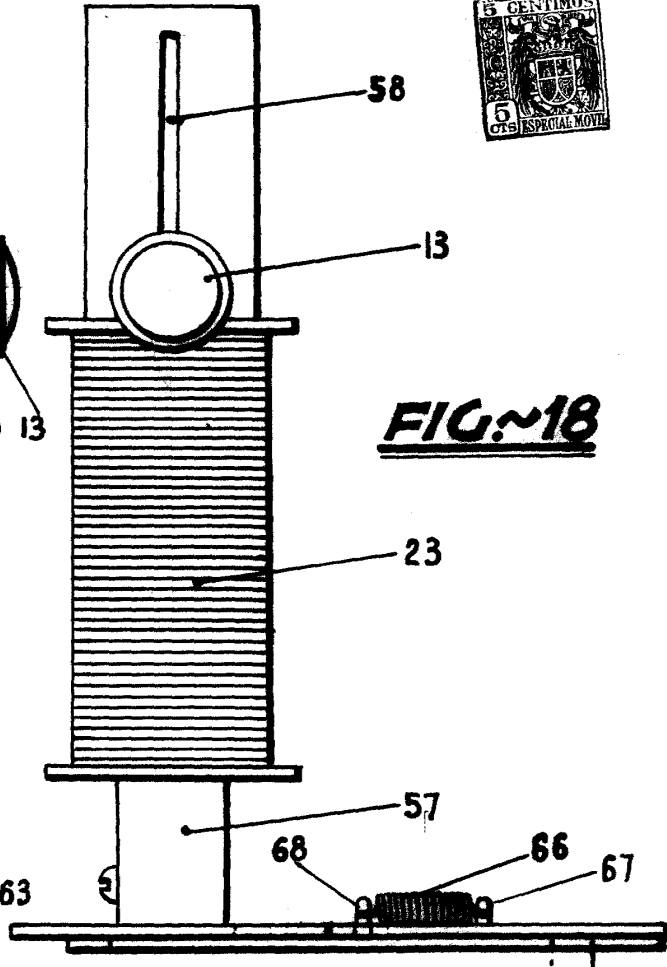
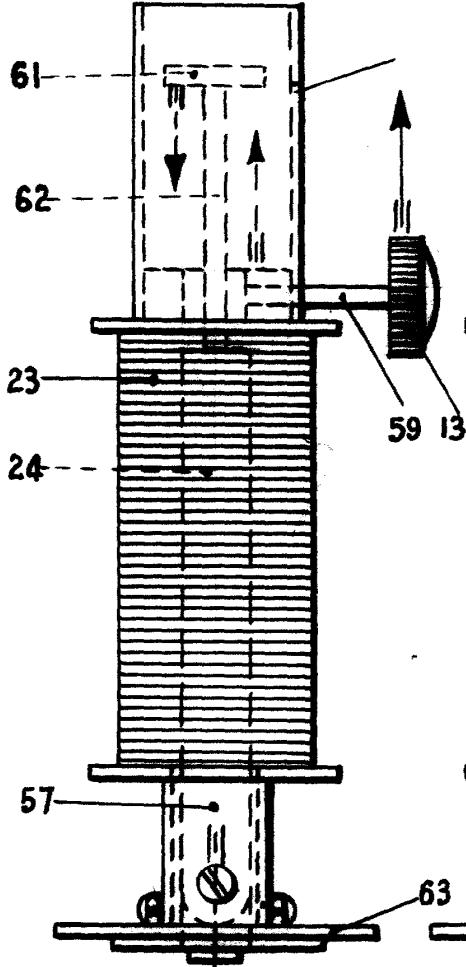


FIG. 18

FIG. 19

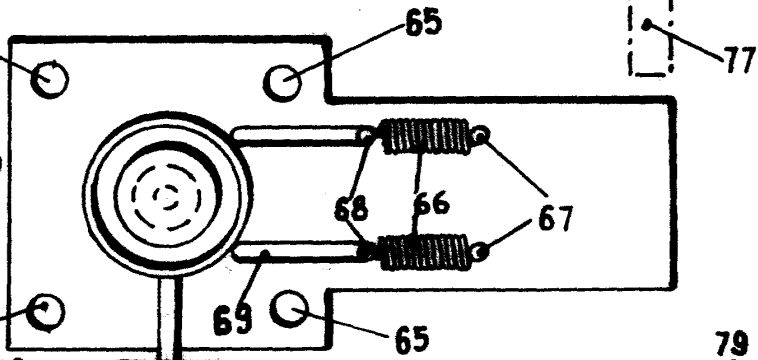


FIG. 20

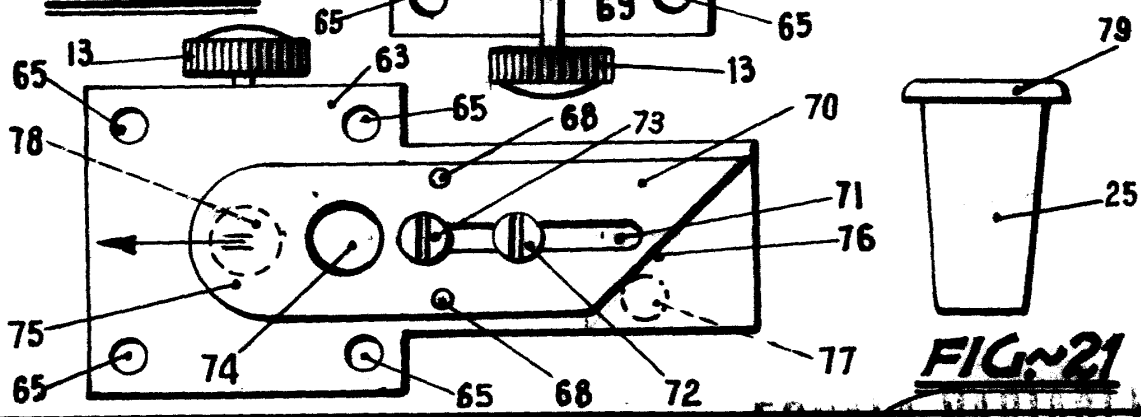


FIG. 21

ESCALA VARIABLE

17.634

245012

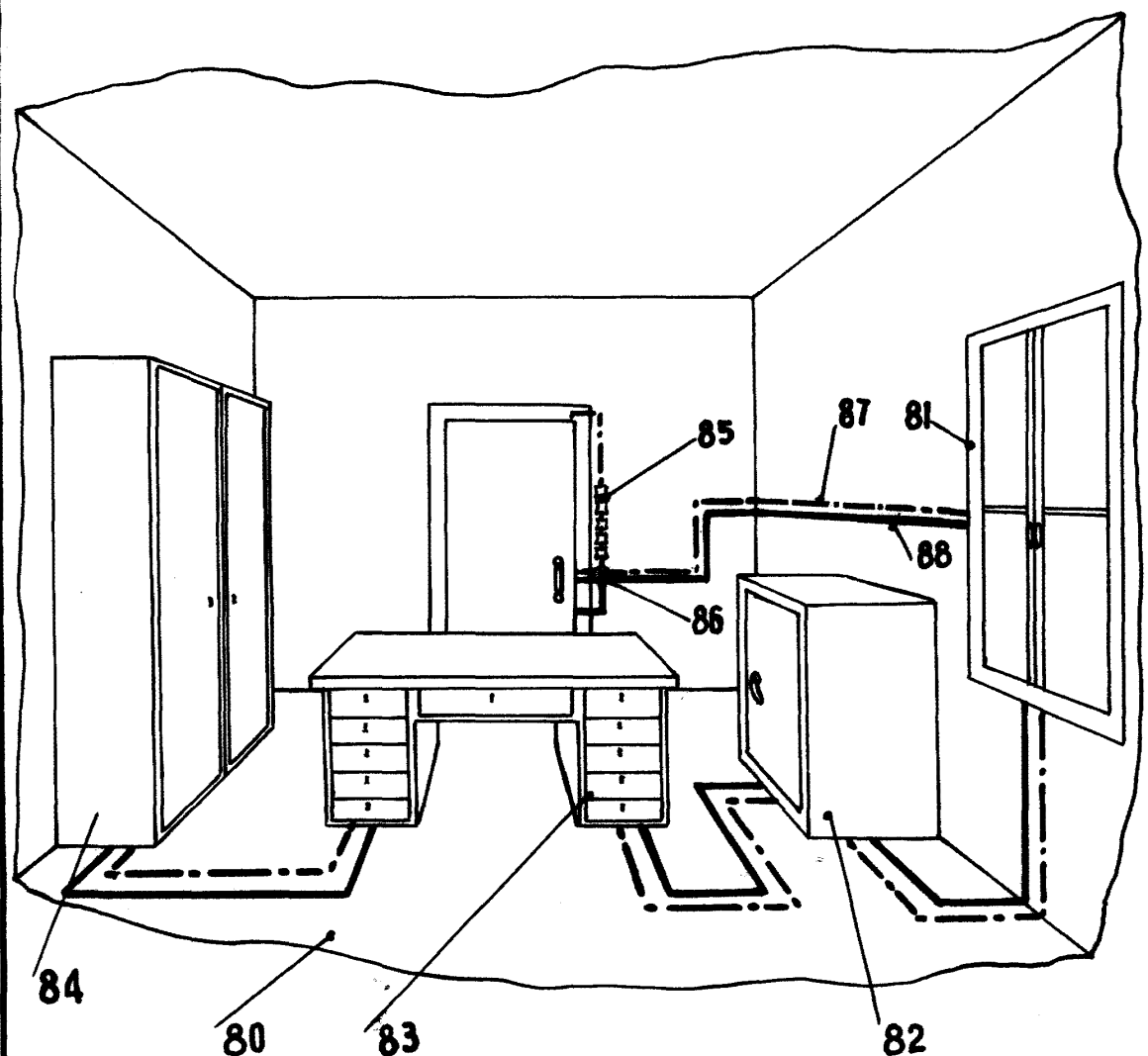


FIG. 22

ESCALA 1:100
[Handwritten signature]

17.834