



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
	251102	
	(22) FECHA DE PRESENTACION	

10 SET. 1980

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(39) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E 05 B h7/06

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

CERROJO ELECTRO-MECANICO.

(71) SOLICITANTE (S)

D. ANTONIO DELGADO GARCIA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Avda. de los Castillos 26 - 1ª C - ALCORCON (MADRID)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO - Ref.: 36777/G.G.

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un cerrojo electro-mecánico, el cual ha sido concebido y realizado en orden a obtener numerosas y notables ventajas respecto a otros dispositivos existentes de análogas finalidades.

Básicamente, el cerrojo electro-mecánico que la invención propone comprende un electroimán encargado del control de su apertura y un dispositivo mecánico que permite el cierre automático del cerrojo en cuestión.

El electroimán, se compone de una armadura prolongada en un brazo, una culata, una bobina y un muelle que une flexiblemente las citadas armaduras y culata.

Por su parte, el dispositivo mecánico de cierre comprende una carcasa general, un pestillo o cerrojo, un resbalón, un electroimán y un dispositivo de gobierno del cierre en cuestión.

De acuerdo con los componentes principales mencionados que componen el cerrojo objeto de la invención, una de las características fundamentales radica en el hecho de que el pestillo se encuentra articulado a una bieleta susceptible de girar sobre su propio eje, de tal modo que dicho pestillo se encuentra posicionado entre una pareja de pestañas laterales y es asimismo susceptible de pivotar sobre su respectivo eje. El conjunto formado por pestillo y bieleta mencionados, se encuentra presionado por un resorte.

Por otra parte, tal conjunto de pestillo-bieleta es bloqueado y desbloqueado merced a la acción de su electroimán que actúa sobre un trinquete que es precisamente el que realiza tal bloqueo y desbloqueo, de modo que ambas posiciones se ven favorecidas por un muelle.

Otra de las características fundamentales del cerrojo, consiste en que el resbalón con que el mismo cuenta, - además de calzar el objeto a cerrar, está destinado al control del cierre mediante el acoplamiento flexible con un gatillo encargado de empujar el pestillo y abatirlo, a través de un rodillo o tetón con que éste último cuenta en uno de sus laterales.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva de un juego de planos cuyas figuras representan lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva del conjunto de elementos que componen el cerrojo montado, donde se observa que el mismo está exento de la tapa para poder ver bien la ubicación y montaje de los referidos elementos.

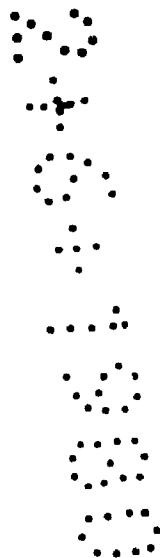
Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva de la pieza que comporta el tetón destinado a introducirse en la cavidad anterior del pestillo, cuando el cerrojo se encuentra en su posición de cerrado.

Figura 3.- Muestra una vista en perspectiva de la tapa del cerrojo.

Sobre las mencionadas figuras se han referenciado numericamente las partes y elementos principales que componen el cerrojo, cuyas referencias se corresponden de la forma siguiente:

- 1.- Caja o carcasa.
- 2.- Pestillo.
- 3.- Cavidad del pestillo.
- 4.- Rodillo.

- 5 y 6.- Pestañas del apoyo al pestillo.
- 7.- Muelle.
- 8.- Pestaña directriz de la bieleta (26).
- 9.- Trinquete.
5. 10.- Resbalón cilindrico.
- 11.- Soporte del resbalón.
- 12.- Vástago.
- 13.- Muelle.
- 14.- Pestaña directriz del vástago del resbalón.
10. 15.- Pestaña soporte del gatillo (16).
- 16.- Gatillo.
- 17.- Manilla.
- 18.- Muelle.
- 19.- Bobina.
15. 20. Culata.
- 21.- Varilla.
- 22.- Armadura.
- 23.- Manilla.
- 24.- Muelle.
20. 25.- Muelle.
- 26.- Bieleta.
- 27.- Eje del pestillo.
- 28.- Eje de la bieleta.
- 29.- Eje del trinquete.
25. 30.- Abertura de la pestaña directriz (8).
- 31.- Abertura de la pestaña directriz (14).
- 32.- Eje del gatillo.
- 33.- Tetón.
- 34.- Tapa.
30. 35.- Abertura para el resbalón.



36.- Abertura para el pestillo.

37.- Faldón de la tapa.

5. A la vista de las mencionadas figuras, puede observarse la caja o carcasa (1) donde van montados todos los componentes del cerrojo propiamente dicho, el cual comprende un pestillo (2) dispuesto entre unas pestañas laterales (5) y (6), a través de las cuales va montado un eje transversal (27) sobre el que puede girar el referido pestillo (2).

10. Dicho pestillo (2) va articulado a la bieleta (26) la cual puede asimismo girar sobre su eje (28), encontrándose el conjunto de pestillo-bieleta presionado por un muelle (7) dispuesto alrededor de la propia bieleta (26) y haciendo tope extremadamente contra la pestaña (8) directriz de la propia bieleta (26), de modo que tal pestaña (8) cuenta con la correspondiente abertura (30) para el posicionado extremo de la bieleta (26).

15. Al final de tal bieleta (26) existe un espacio comprendido entre la aludida pestaña (8) y la caja o carcasa (1), en cuyo espacio va montado el trinquete (9) que puede girar sobre su eje (29). Esto le permite bloquear y desbloquear el conjunto pestillo-bieleta merced a la acción del electroimán que posteriormente se describirá. El referido trinquete (9) está requerido permanentemente por un muelle (25).

20. De esta forma, el pestillo (2) tiene la posibilidad de adoptar dos posiciones, una de cerrado (figura 1a) y otra de abierto, la cual se consigue mediante un giro de 90º respecto de la anterior, siendo ambas posiciones mantenidas por la acción del muelle (7). En la posición

25.

30.

de cerrado, el tetón (33) se introduce en la cavidad (3) prevista en el pestillo (2), mientras que en posición de abierto el rodillo (4) queda situado próximo al gatillo - (16).

5. Dicho gatillo (16) va soportado en una pestaña -- (15) y puede girar alrededor de su eje (32), estando requerido por el muelle (18) anclado por un extremo libre -- sobre la manilla (17).

10. Por otra parte, el resbalón (10) del cerrojo va anclado a un soporte (11), de tal modo que el mismo puede moverse rectilineamente hacia el interior de la caja o -- carcasa (1), deslizándose el vástago (12) dentro de la -- abertura (31) prevista en la pestaña directriz (14) y venciendo la oposición del muelle (13). El resorte (18) une o relaciona al resbalón (10) con el pestillo (16).

15. En cuanto al electroimán, el mismo está compuesto por una armadura (22) prolongada en un brazo (23), por la culata (20), por la bobina (19) y por el muelle (24) que une flexiblemente a la armadura (22) con la culata (20). Entre el brazo (23) y el trinquete (9) se extiende una varilla (21) que será la encargada de accionar a tal trinquete (9) cuando se active el electroimán.

20. Finalmente, en la figura 3ª, se ha representado la tapa (34) del cerrojo, la cual cuenta con un faldón (37) como elemento de sujeción, así como las ventanas o aberturas (35) y (36) para el paso del resbalón (10) y pestillo (2), respectivamente.

25. El conjunto del cerrojo así constituido va montado en el cerco de una puerta de vivienda, la cual se desea -- abrir o cerrar, de tal modo que el funcionamiento de aper
30.

tura y cierre es como sigue:

5. Si el cerrojo va instalado en el cerco de la puerta, como anteriormente se ha dicho, el tetón (33) irá en la puerta, de modo que cuando éste encaje en la cavidad (3) del pestillo (2) ambas piezas quedarán bloqueadas en todas las direcciones.

10. En la realización de apertura de la puerta, todo comienza con la activación del electroimán. En dicho momento la bobina (19) atrae a la armadura (22), desplazándose el brazo (23) y tirando del trinquete (9) a través de la varilla de unión (21), quedando así liberado el conjunto pestillo-bieleta.

15. En esta situación no se precisa más que empujar la puerta para que ceda el pestillo (2) obligándole a adoptar su segunda posición, la de abierto. Aunque se desactive el electroimán el trinquete (9) no puede alcanzar su posición de bloqueo por impedírselo la bieleta (26) desplazada de su posición de cerrado, quedando así preparado para cuando se efectúe el cierre. Durante la apertura, el resbalón (10) ha descrito un movimiento de vaivén sin otro particular.

20.

25. En la operación de cerrar, ocurre que al girar la puerta, ésta obliga al resbalón (10) a desplazarse hacia su interior. Al mismo tiempo la manilla (17) tira del gatillo (16) a través de su muelle (18). El gatillo, actuando sobre el rodillo (4), desplaza el pestillo (2) hacia su posición de cerrado, pero existe un ángulo de giro de la puerta en el cual esto no es posible al ser impedido el movimiento del pestillo (2) por la puerta. Durante esta circunstancia, no se transmite todo el movimiento del

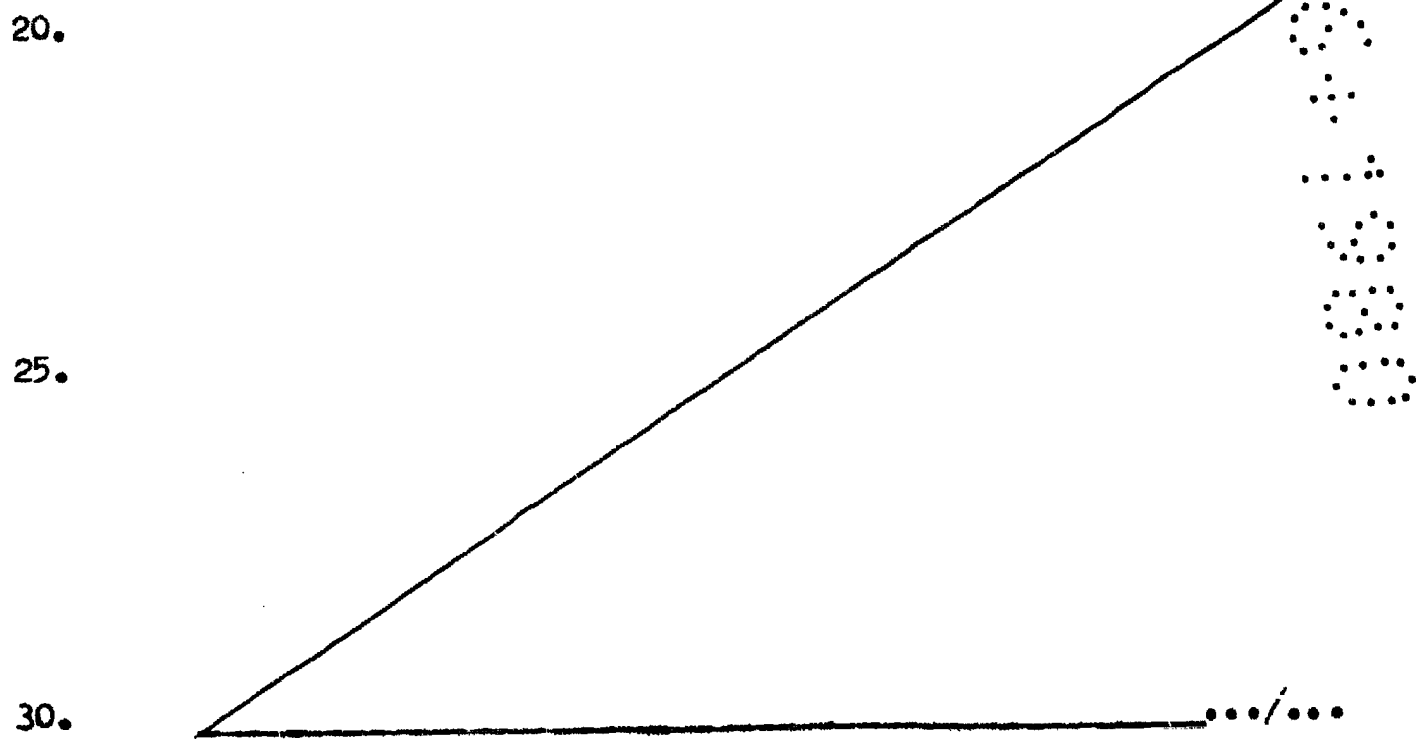
30.

resbalón (10) al pestillo (2) y el muelle (18) absorbe -
 la diferencia del movimiento de ambas piezas. Cuando la
 puerta va llegando al término de su cierre paulatinamen-
 te va liberando al pestillo (2) que gira merced a la ac-
 5. ción del muelle (18) que es capaz de vencer la oposición
 del muelle (7), hasta que se llega a la posición de ce-
 rrado. En este momento, si el electroimán está desactiva-
 do, el trinquete (9) pasa a la posición de bloqueado por
 la acción del muelle (25).

10. El solicitante se reserva el derecho de extender
 esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la
 misma prioridad de la presente solicitud al amparo del -
 Convenio Internacional para la protección de la Propie--
 dad Industrial.

15. NOTA

El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte
 años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación
 deberá recaer sobre: "CERROJO ELECTRO-MECANICO", según...
 las características esenciales de las siguientes: ...



REIVINDICACIONES

- 1a.- Cerrojo electro-mecánico, que constituyéndose a partir de una caja o carcasa donde van alojados todos los elementos que lo componen, comprendiendo un pestillo y un resbalón con elementos de cierre y apertura, y estando concebido para que su montaje se realice preferentemente en el cerco de la puerta destinada a abrir y cerrar, esencialmente se caracteriza porque el pestillo se encuentra montado entre dos pestañas laterales fijadas a la carcasa, estando tal pestillo facultado para girar sobre su eje y articulado a su vez a una bieleta que tiene la posibilidad asimismo de girar sobre su respectivo eje, de tal modo que el conjunto pestillo-bieleta está presionado por un muelle que envuelve a la propia bieleta, admitiendo el conjunto dos posiciones, una de cerrado en el que el pestillo se muestra abatido y otra de abierto en la que se muestra levantado y desbloqueado, habiéndose previsto que en la posición de cerrado el referido pestillo es susceptible de bloqueo y desbloqueo a través de un trinquete que es accionado por un electroimán cuya armadura se encuentra relacionada por medio de una varilla a dicho trinquete; con la particularidad de que el resbalón, que es cilíndrico, está montado de tal forma que el mismo es susceptible de desplazamiento rectilíneo, disponiendo de un resorte que conecta con un gatillo que al ser movido se encarga de empujar y abatir al pestillo, a través de un rodillo o tetón previsto en un lateral de éste.

- 2a.- Cerrojo eléctrico-mecánico, según reivindicación 1a, caracterizado porque el pestillo cuenta con una cavidad en la que es susceptible de alojarse un tetón correspondiente a una pieza montada en la propia puerta, provocan-

do el bloqueo en todas las direcciones de ambas piezas.

3a.- CERROJO ELECTRO-MECANICO.

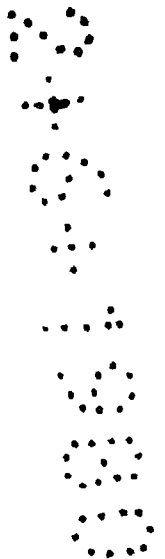
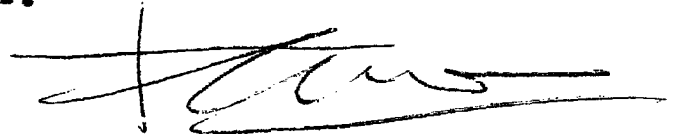
Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de nueve hojas, escritas a máquina —

5. por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 2 JUN. 1980

D. ANTONIO DELGADO GARCIA

P.P.



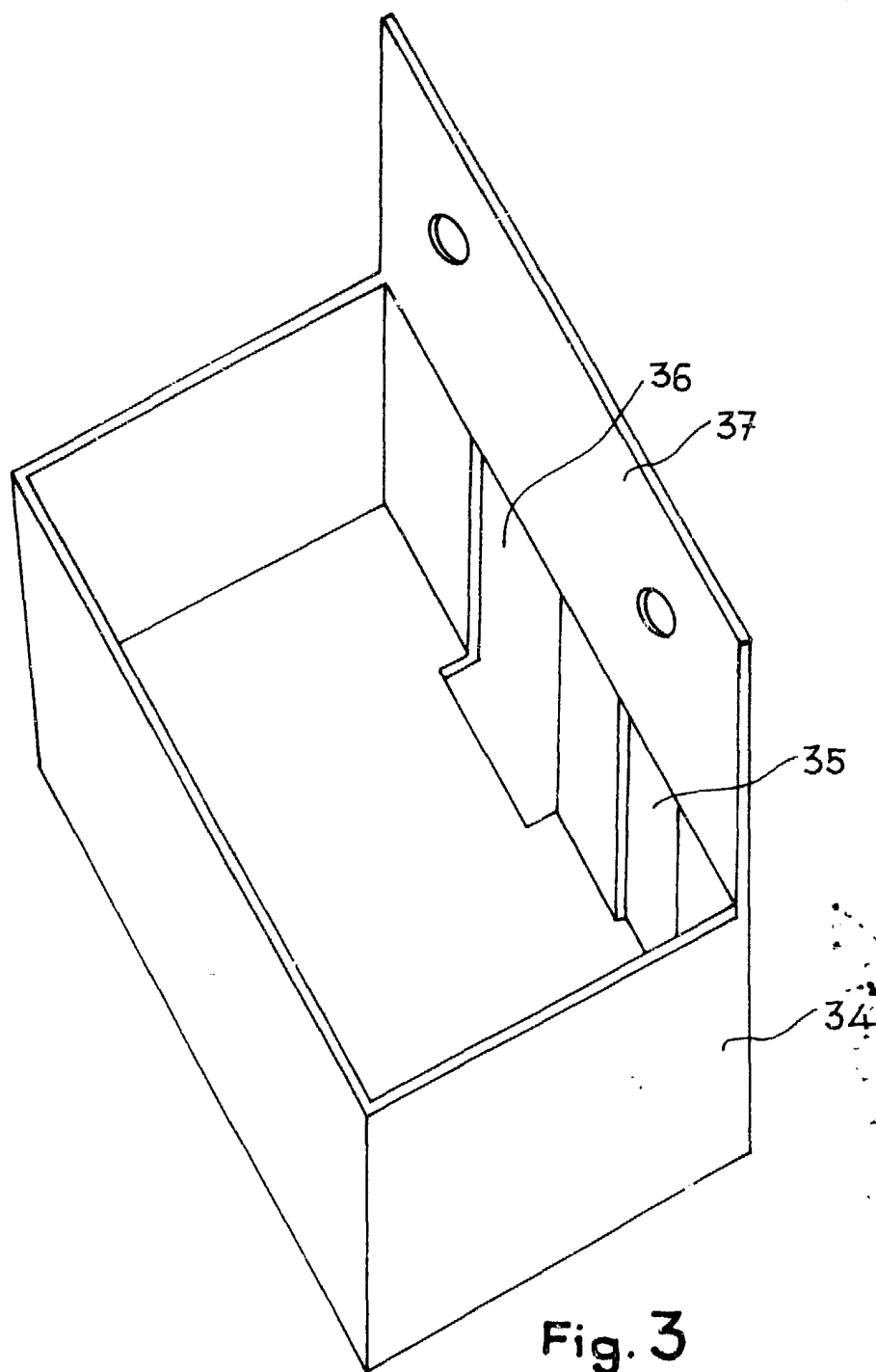


Fig. 3

Escala variable

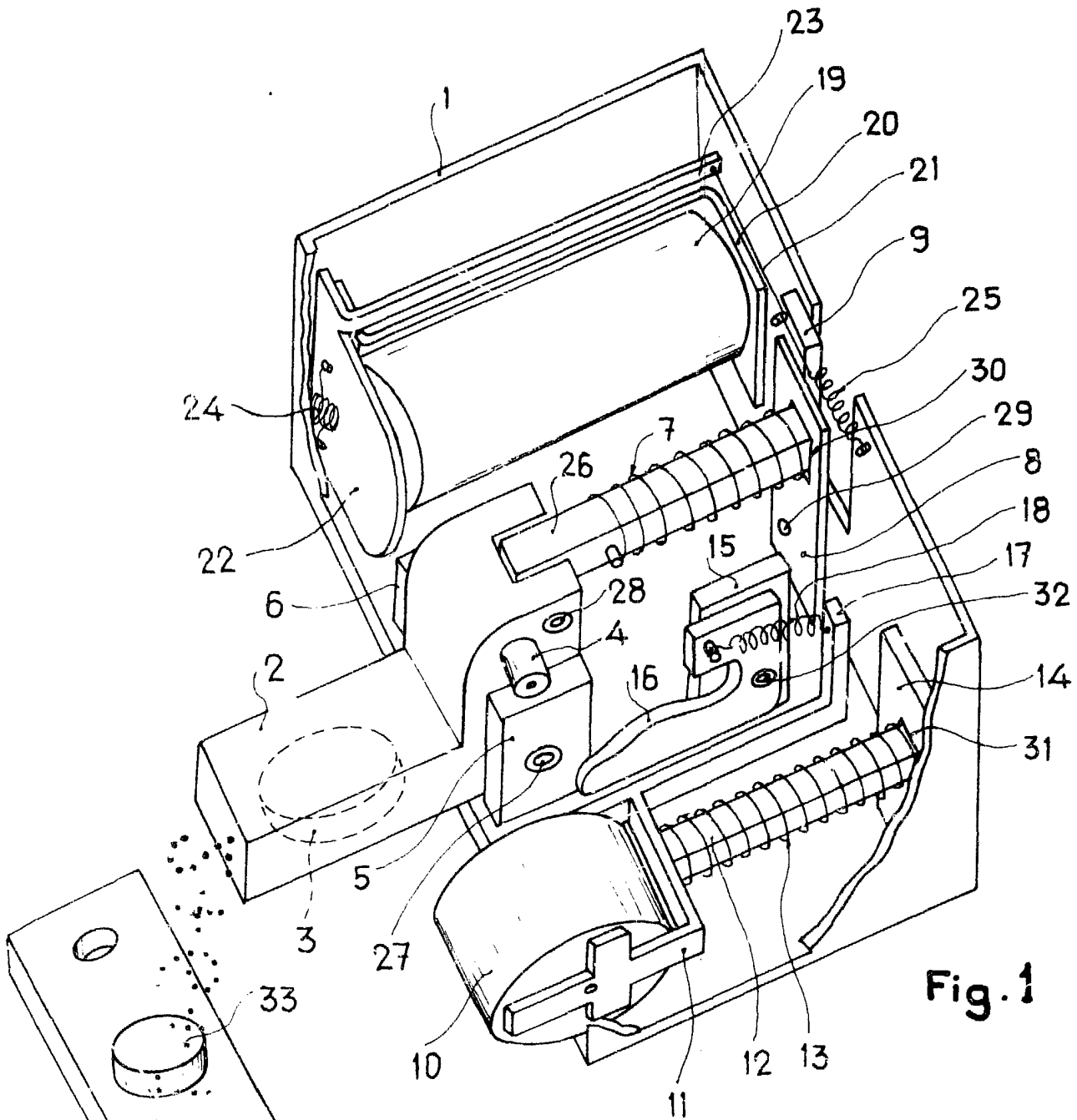


Fig. 1

Fig. 2

Madrid, 2 JUN. 1980
P. P.