



193966

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de PATENTE DE INVENCION, por veinte años para España y Posesiones, por: "CERRADURA DE SEGURIDAD COMBINABLE CON LLAVE UNIVERSAL DE COMBINACION SECRETA", a favor de Don Pedro del POZO VILLALBA, de nacionalidad española y residente en MADRID, Calle de Colegiata, 2.-

-----

El presente invento tiene por objeto una cerradura de seguridad de mecanismos de resorte en serie o combinación múltiple operable con una llave universal y secreta en cuyos mecanismos internos está la combinación, previamente determinada que sirve para el cierre y apertura, única a que la cerradura responde.

En esencia, esta cerradura es del sistema de las llamadas de bombillo, cuya caja tiene un núcleo central cilíndrico giratorio por la acción de la llave y provisto de una rueda o sector dentado que engrana en la cremallera del pasador o pestillo, el cual se desplaza hori -



193966

15 zontalmente para abrir o cerrar, si se trata de puertas,  
o verticalmente cuando es para cajones. Ahora bien, en el interior del núcleo giratorio hay una serie de elementos  
-piezas de forma variable que sólo en posición normal permiten el giro del núcleo y el desplazamiento del pasador,  
y que, cuando su equilibrio se altera en graduación de posiciones por la combinación de cierre, al desplazarse, obstaculizan el giro y solo permitirán abrir, recobrando  
20 su posición normal o inerte, cuando, al introducir la llave, ésta combine sus propios elementos de manera que, uno a uno, suministren la graduación complementaria hasta la posición cero o normal.

25 Es decir, que caracteriza técnicamente a esta cerradura, el que su barra-pestillo o pasador es de seguridad absoluta por quedar ligado en uno o varios sitios por otras piezas o barras a las que solamente la exactitud matemática complementaria con la combinación escogida, logra desligar y permitir su movimiento; por lo que, mientras no sea exacta esa liberación, el conjunto de mecanismos constituye un bloque que no es posible alterar, tan compacto y resistente, que aunque se forzara, solo se conseguiría estropearlo sin poderlo abrir, ya que las barras fiadoras introducidas en las ranuras del pestillo  
30 o en el tambor de la cerradura no se pueden sacar y seguirían por tanto en su función de retener el mismo imposibilitando su movimiento. En cuanto a la llave, que también constituye un bloque o caja, no revela exteriormente, por guardarlo oculto en su interior, el mecanismo de  
35 combinación, único entre la infinita variedad que puede formar, capaz de accionar la cerradura; no se trata pues, de una llave a base de palanca, con guardas más o menos complicadas, pero de las que siempre es muy fácil mol-

40

193966



45

dear para obtener otras copias fraudulentamente, sino de un dispositivo universal.- por aplicarse en potencia, para cualquier cerradura del mismo sistema- cuyo mecanismo interno, repetimos, es de combinación.

50

Este sistema de cerradura de seguridad con llave universal presenta pues la particularidad de que, con una sola llave, se accionan todas las cerraduras del sistema cualquiera que sea su tipo o modelo de una misma instalación, pudiendose emplear a voluntad una misma combinación para todas las cerraduras o una distinta, es decir, tantas combinaciones como cerraduras; pero siempre una sola llave para todas, ya se trate de puertas de calle, cierre de establecimiento, puerta interior, mesa, caja, etc. Ello permite que el propietario, con su llave única, actúe en todas las cerraduras de su casa o negocio y que, a la vez, pueda autorizar a otras personas a funcionar parte de las cerraduras, reservándose para si el uso exclusivo de las otras.

55

60

65

La tipicidad de esta llave, impide que ninguna persona que no sea la propiamente interesada o aquella a quien esta autorice, funcione la cerradura, eliminándose por tanto el peligro de reproducir la llave, conseguir otra de la misma marca y perfil, y hasta utilizarla por quien no esté previamente indicado aunque se apodere de la llave.

70

Al propio tiempo, como todas las llaves son iguales, se pueden tener tantas como se deseen para empleados, sirvientas, etc. o, no tener más que una que se facilite en el momento previsto a las distintas personas a quienes se vaya autorizando, y, aun si alguna de estas pretendiera funcionar distintas cerraduras, le resultará

193966



75 imposible, si previsoramente, se ha dado a cada cerradura su propia combinación.

También se elimina, en caso de extravió o pérdida de la llave, el peligro de tener que forzar las puertas o cajones donde se haya instalado este sistema, ya que simplemente se puede adquirir otra llave. Es decir que una llave vale para todas las cerraduras, y todas las llaves sirven para una sola cerradura... utilizando la combinación adecuada. Y una persona podrá prestar a otra su llave sin que por ello, la segunda se entere del secreto de combinación de la primera.

80  
85 En definitiva, la cerradura conforme a este invento ofrece una infinidad de ventajas cuya enumeración sería muy extensa, pero que se apreciarán sin más por la siguiente descripción, para lo que a título ilustrativo se acompañan planos con dibujos que representan:

90 La fig. 1ª es una vista en perspectiva por la parte anterior del bombillo de la cerradura que queda por la parte exterior.

95 La fig. 2ª representa el bastidor o rejilla de contrapesos colocado inmediatamente tras el bombillo y cuyos contrapesos, tantos como ruedas dentadas de martillos, accionan éstos, según la combinación para uno de los sistemas de fijación de la misma.

100 La fig. 3ª, muestra el freno o chapa intercalado entre la rejilla de contrapesos y el bombillo, que funciona a la sola presión determinada por la tracción de los tirantes que llegan hasta la parte posterior de la cerradura.

105 La fig. 4ª, es un corte e sección vertical longitudinal del núcleo giratorio de la cerradura mostrando

193966



la disposición de uno de los martillos y su contrapeso fiador así como el copete.

La fig. 5ª, es un corte similar al anterior con dispositivo de engranaje para fijar el martillo.

110

La fig. 6ª, es un detalle de la pieza con puente para fijar o deshacer, desde la parte posterior de la cerradura, la combinación de la misma.

115

La fig. 7ª muestra la parte posterior de la caja de la cerradura, núcleo giratorio y su posición respecto al pasador o cerrojo. Falta el tambor.

La fig. 8ª, es una vista esquemática, parcialmente en corte y alzado, lateral de la parte posterior de la caja de la cerradura con su tambor, o sea que representa la parte fija y el núcleo giratorio.

120

La fig. 9ª, muestra dos de los lados y la parte superior del cerrojo o pasador.

La fig. 10ª ofrece dos vistas, posición normal c e invertida d de la llave secreta.

125

La fig. 11ª muestra las piezas interiores en la parte delantera de la caja que alojan en huecos apropiados cuando están en línea, el rodillo que dá paso a las piezas de la combinación.

130

La fig. 12ª muestra una de las barras o piezas fijadoras de combinación de la llave; en forma dentada e; lisa con un diente f; con ensanchamiento en forma de pala g; y ; perforada por orificios en línea h.

La fig. 13ª muestra algunas piezas interiores de la llave tales como la placa de sustentación de las barras, chapa de graduación con ranuras, etc.

135

La fig. 14ª muestra el bastidor o pieza que arrastra las cabezas de las barras para deshacer o poner a cero

193966



la combinación.

140 La fig. 15ª representa la placa de retención de los órganos internos de la llave para una variante del dispositivo de fijar o deshacer la combinación.

La fig. 16ª muestra la placa, base de las barras con la graduación en esta variante.

La fig. 17ª ofrece una vista en posición normal de la pieza que sujeta las barras, en la misma variante.

145 La fig. 18ª es la pieza anterior vista del revés.

La fig. 19ª, ofrece cuatro tipos de barras i, j, k, l, análogas en su parte anterior a las de la figura 12ª, pero todas con estrias transversales en su parte posterior para agarre con la pieza de fijación.

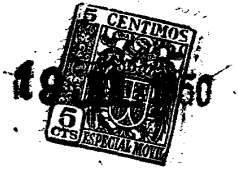
150 La fig. 20ª ilustra una vista del conjunto de la cerradura en posición de cerrada, observada desde el interior o parte posterior de la puerta.

155 La fig. 21ª, ofrece en corte vertical longitudinal el conjunto de cerradura para armarios o puertas similares.

La fig. 22ª es un corte análogo al del anterior, mostrando el tipo de cerradura para cajones.

160 La descripción detallada del invento conforme a las figuras que acabamos de enumerar, es como a continuación se expone.

165 Por su parte anterior la cerradura como primer elemento del núcleo giratorio, tiene el bombillo 1 (fig. 1ª) con una abertura rectangular ancha 2 en cuyo fondo y estrechándola existe un reborde con unos tetones o dientes de distinta longitud 3 y pequeñas muescas 3', practicadas a ambos lados y en la parte superior, así como en un plano horizontal superior, los resortes en taladro 4, 4' para entrada de los pitones 35 de la llave (fig. 10)



170 Inmediatamente detrás del bombillo, cuando los  
martillos 11, (fig. 4) son fijados en su posición por con-  
trapeso, va el bastidor 6 que representa la figura 2ª  
con rejilla de alambre 8 que perforan los contrapesos 7  
y que debajo tiene el corte para prolongación de la aber-  
tura 2 del bombillo y paso de las barras de la llave. Las  
175 distintas posiciones, que con respecto a las ruedas de los  
martillos, adopten los contrapesos, se fijan por medio de  
la chapa freno 9, de la fig. 3ª accionable por los tiran-  
tes 10 y la que, por tanto, irá intercalada entre el bom-  
billo y el bastidor de los contrapesos.;

180 Prosiguiendo la descripción del núcleo de la ca-  
ja de la cerradura vemos (fig. 4) otra placa 9' con ra-  
nuras verticales para paso de los apéndices 12 o salien-  
tes en cada una de las ruedas 11', de los martillos 11,  
destinados a ser mantenidos en la posición que asigne a  
185 cada uno la combinación por el contrapeso 7; notamos ade-  
más, señalada con 14 la pieza que formando copete sobre  
las ruedas dentadas sirve para que, al ser empujadas por  
el puente 22 que forma según la fig. 6ª, las barras salien-  
tes 13, ponga estas, es decir las ruedas dentadas en po-  
190 sición de girar el bombillo. Lleva también un saliente  
14', para que conserve la dirección debida y no tenga mo-  
vimientos extraños.

Como ya dijimos, la fig. 5ª ofrece otra disposi-  
ción de reudas dentadas 17 engranables en las 11' de los  
195 martillos y que constituyen un engranaje que lleva adhe-  
rido un peso 18; que para estar loco o suelto busque su po-  
sición natural. Estos engranajes, que son tantos como rue-  
das dentadas haya, van montados en un eje que tiene movi-  
miento de acercamiento o separación a las dichas ruedas;

193966



200 cuyo movimiento se efectúa por el dispositivo 20 que sale al exterior por la parte posterior de la cerradura según se aprecia en las figuras 7ª y 8ª y que se unen por el puente exterior 25 para facilitar su manejo.

205 En las figs. 7ª y 8ª apreciábamos la pieza 24 que es una plancha que tiene movimiento ascendente y mayor grueso por la parte alta y sirve para que cuando esté bajada asegure la posición de las piezas 7 ó 17 adheridas a las ruedas de los martillos, y, que cuando se suban, puedan ser separadas.

210 La fig. 8ª indica también el tambor 28 fijo a la pieza cilíndrica 27 de la caja de la cerradura, la cual no varía su posición cuando gira el núcleo 29-23 de la cerradura. En las ventanillas o cortes del tambor 28 pueden incrustarse los martillos cuando la combinación los fija en posición elevada, correspondiente al máximo descenso de las piezas 7 ó 17 y por tanto impiden el giro de la cerradura, por permanecer invariable como hemos dicho el tambor y su caja cilíndrica.

215 El funcionamiento de la cerradura, se desprende claramente de lo expuesto. Para que la parte dentada, 16 del núcleo giratorio, engranando en la cremallera del pasador o pestillo 26 pueda desplazar este para abrir o cerrar saliendo o entrando de su caja 30 (fig. 20) será preciso que todos los martillos 11 queden colocados de manera que no sobresalga ninguno de los extremos ni por abajo ni por arriba, dentro del tambor 28 del cilindro fijo 27. En el momento que esto no sea así, y ellos ocurre cuando, al fijar la combinación, se ha hecho girar las ruedas de los martillos y han quedado mantenidos en distinta posición la de cada uno, asegurada por la respectiva pieza 7 ó 17, según el número marcado. Unos mar-

220

225

230



235 tillos quedarán bajos y otros altos, incrustándose aque-  
llos en las mordeduras correspondientes del pasador 26  
(fig. 7 y 9) y los que tienen su cabeza alta en las ven-  
tanillas del tambor 28, consiguiendo el doble efecto de  
impedir que gire el núcleo central de la cerradura, por  
estar obstaculizado, tanto dicho giro, como el desplaza-  
miento del cerrojo.

240 Las figuras 10 a la 16, muestran la llave total-  
mente secreta con dos variantes en el dispositivo para  
graduar la combinación, cuya llave se caracteriza, como  
veremos, porque, tanto suelta como en función de su empleo,  
al estar puesta en la cerradura, es imposible averiguar  
la combinación de la misma y al tratar de desarmarla, au-  
245 tomáticamente, se deshace la misma y queda a cero.

El mecanismo de graduación 48 ó 48' se sitúa den-  
tro de la caja 31, la cual es hermética y solo puede abrir-  
se, tirando del resalte 32 de la parte posterior, mientras  
se sujeta el anillo 33 cuando su parte anterior se ha in-  
250 troducido en el corte o abertura del bombillo 2 (fig. 1ª)  
cuyos dientes o tetones 5 se han introducido en los orifi-  
cios 34 de la llave, presionando sus muelles, en la longi-  
tud previamente establecida para cada uno de manera que el  
rodillo 37 pueda subir y alojarse en el hueco que forman  
255 las mordeduras semicilíndricas de unas piezas 42 dispues-  
tas en la parte anterior, las que como se aprecian en la  
fig. 11 no tienen la mordedura en el mismo sitio, y, para  
colocarse de manera que sus respectivas mordeduras o hue-  
cos queden en línea, han de ser matemáticamente presiona-  
260 das en medida distinta y suficiente cada una de ellas,  
impulsadas como ya hemos dicho por los muelles 34. Al ele-  
varse el cilindro 37 permitirá salir las barras 43 por  
desplazarse con ellas hacia adelante la placa 50. Estas



193966

265 barras 43, por sus extremidades anteriores, accionan las  
ruedas de los martillos para completar en cada uno el gi  
ro necesario a su posición normal que permita abrir.

270 En un caso el mecanismo de graduación está consti-  
tuido por la placa 48 (fig. 13) que consta de ranuras 49  
para poder correr las barras 43 y una serie de orificios  
en cada ranura, correspondientes a los distintos números  
de la escala de cada una para poder introducir un pitón  
con muelle lateral que lleva el talón 44 de cada barra.  
Además, por su parte inferior, cada barra debajo del ta-  
lón lleva otro pintoncillo con muelle que la obliga a ad-  
275 herirse a la placa de fondo 50 de manera que por sí mis-  
ma no puedan rectificar su posición. La cabeza o talón  
44 presenta como se ve dos curvas que servirán cada una  
de ellas para que al contacto con la pieza 45 del basti-  
dor, doble su muelle, bajando el pitón que sostenían su  
280 posición y el segundo tope, para poder ser arrastrada  
hasta el final por la misma pieza.

Todos estos elementos están introducidos en una  
caja 31, como hemos indicado que puede tener unas ranuras  
para poder correr la caja o placa de graduación 48 por  
285 medio de su unión al exterior con una uñeta o anillo, ca-  
lada por su parte inferior 38 para que tenga contacto  
como fondo con la chapa o placa 50.

Pueden suprimirse las ranuras laterales de la ca-  
ja, como se ha hecho en el dibujo, y entonces, a la chapa  
290 50, unir un anilla exterior 33 mediante tornillos 40 ó 41  
que rodean la caja y que tiene movimiento de unión con la  
placa numeradora interior mediante las piezas 51 (fija a  
la chapa 50) y 52 (unida a la caja numeradora), de forma  
que cuando se desee, quede embragada o desembragada para  
295 poder arrastrarla o no, según convenga el movimiento que

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

- 11 -

193966



quiera desarrollarse, mediante un pitón con muelle, 53 accionable por un taco 54.

300 Ya expusimos anteriormente, como al introducir la llave secreta, choca su frente con el del bombillo 1 de entrada de la cerradura, quedando introducidos en los orificios de la llave 34, los salientes 5 del reborde que parcialmente obtura la ranura 2 del bombillo, poniendo por tanto en condiciones a la llave de que el rodillo 37 pueda, al ser empujado por las barras o varillás 43, merced a la presión que hacen al salir al exterior, determinando que el rodillo suba a colocarse en su alojamiento de las piezas 42, permitiendo la salida de las varillas que, a su vez, han empujado el seguro constituido por los pitones 35 que se alojan entonces en los orificios con muelles 4-4' del plano superior de la recámara del bombillo facilitando las operaciones de entrada y salida de la llave las muescas 3-3', del bombillo. Con el seguro 4, 4'-35) la llave queda momentaneamente unida a la cerradura, y, por tanto, mientras esté en tal posición de abierta, con las barras o varillas fuera, no pueda separarse de ella, evitando así el que al desprenderse pueda conocerse la combinación.

315  
320 Para poner la combinación basta solo, con colocar en la llave, mediante la placa graduada, la deseada y, en la cerradura haber subido la pieza 24 de las figuras 7ª y 8ª y empujado hacia dentro el puente 25. Así estarán los contrapesos 7 o los engranajes 17, separados de las ruedas 11', de los martillos y, por tanto, unas y otras libres en su posición de cero.

325 Entonces se introduce la llave como antes dijimos, y una vez dentro de la cerradura, y por tanto habiendo movido las ruedas dentadas lo necesario, se tira del puente

193966



25 y queda fijada la combinación por la pieza 24.

330 Una vez hecho esto, se tira de la chapa 50 y que-  
dando las varillas con menor grosor, permite sin necesidad  
de alterar la posición de las ruedas dentadas, el despren-  
der de ellas las varillas o barras de la llave, funcio-  
nando la llave en retirada como si no hubiera sido saca-  
da dicha chapa 50, en caso de que fuese de mando lateral  
335 o sea de uñeta, y si es de mando de anillo 33, entonces,  
una vez sacada la repetida chapa se tira de la pieza 45  
y se saca a cero la llave.

340 Cuando está fuera de la cerradura la llave se vuel-  
ve a introducir la chapa 50 y se marca el número deseado  
en la caja numeradora 48.

Para quitar la combinación de la cerradura, se ha-  
ce simplemente con levantar la pieza 24 de las figuras  
7 y 8, y empujar el puente 25.

345 Para quitar la combinación de la llave hasta ti-  
rar hacia atrás de la pieza 45 por su parte trasera 32  
que arrastrará el cuadro de combinación ya puesto a cero  
como antes se describió.

350 Al poner la combinación en la llave, accionando los  
talones o cabezillas 44 de las barras como ya dijimos, se  
introduce luego con la placa 50 en la caja 31 empujando la  
pieza 32, quedando totalmente secreta su combinación; pues  
ya hemos visto que, al volver a sacar la pieza 45, se  
encarga de que salga a cero, y por tanto sin que se haya  
podido averiguar su número o marca si fuese en colores o  
355 letras.

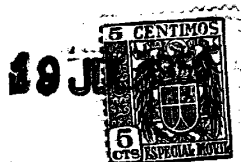
También podrá hacerse con la clave suelta y en la  
llave ningún signo marcado.

Con el objeto de fijar la combinación en la llave  
de un modo más sencillo, según representan las figuras 15



360 a la 19, puede proveerse en la placa de fondo 50', la  
escala graduada tal como ilustra la figura 16, sobre la  
que simplemente se colocarán en el número o marca corres-  
pondiente las varillas 43', asegurándolas luego en su po-  
sición por la pieza 48', que, por encima, tiene un plano  
365 el relieve 55 y por detrás el mismo taco para embrage 52'  
en el pitón con muelle 53', del taco 51' fijo a la placa,  
y que además dicha pieza por su parte interior está ondu-  
lada o con estrías (fig.18) para que engranen la parte  
posterior dentada, en este caso, de las varillas 43'. Pa-  
370 ra el arrastre de todas las varillas, cuando se haya de  
colocar a cero la combinación, por modo análogo a como se  
realizaba mediante la pieza 45 que arrastraba de los talo-  
nes 44 a las varillas, aquí se consigue mediante una pla-  
quita vertical 45' (fig.15) sujeta un alambre 46 que pasa  
375 por el punto 47 del lateral de la caja en su parte poste-  
rior, y que al funcionar para sacar los elementos interio-  
res impide que estos salgan hasta tanto no se haya sacado  
la chapa 50' y por tanto destruido la combinación.

Cuando se trata de instalar la cerradura en puer-  
380 tas de armarios u otros muebles, o en definitiva en puer-  
ta de menor grosor, la figura 21 representa como dijimos  
la adaptación de la misma notablemente simplificada. Aquí  
las ranuras u orificios del tambot se perfilan en una pie-  
za separada (63 fig. 21), de manera que, al estar atravesa-  
385 das por unas piezas dentadas que sobresalgan en uno u otro  
sentido se impida el giro del nucleo principal de la ce-  
rradura. Así cuando se introduzca la llave por el bombi-  
llo 1 y corra sobre el peñón 56 este a su vez engrana y  
desplazará una pieza rectangular o pasador 57 dentado en  
390 sus partes superior e inferior que, mediante otro engrana-  
je inferior 61, accionará unas barras de seguro 62, las



395

que atravesarán la pieza 63 por un lado como indica la figura, o por el otro encastrando en muescas o mordeduras del cerrojo o pasador 26. Es decir que, para que pueda funcionar la cerradura, las barras del seguro 62 habrán de estar por completo dentro de la caja o pieza 63, sin sobresalir por uno ni otro sitio.

400

En la aplicación a cajones se suprime el pasador o pestillo (fig. 22) y es la misma cerradura en su giro la que efectúa el cierre mediante las barras de seguro 62, al incrustarse en las rejillas 64 ó 65 acopladas en las piezas del mueble a cerrar o unir, es decir cajón, tabla, etc. En este caso cuando el núcleo total de la cerradura gire, su parte posterior, donde van las barras de seguro 62, podrá engancharse bien en la ranura 64 o bien en las del 65 según esté abierto o cerrado.

405

410

Para colocar la combinación en estos modelos, se se para primeramente la pieza 59 del engranaje rueda trinquete, que tirando del botón, sube y deja en libertad la barra dentada 57, pudiendo esta moverse totalmente; y cuando ha sido marcada la combinación, se suelta y al caer engranando, queda encima de determinada posición; y como no puede girar nada más que lo que permite el trinquete, nunca puede variar de posición. Se introduce la llave con el número marcado, que correrá las barras del seguro; una vez efectuada dicha operación, primero, se une la pieza 58 engranándola y se saca la chapa 60; así se despaga por tanto el contacto con la llave que ya, sin tocar la rueda de engrane, se saca al exterior; entonces se vuelve a introducir la chapa 60, quedando en posición de introducir de nuevo la llave. Marcando la diferencia hasta diez de los números fijados, obtendremos el número deseado de combinación para abrir en lo sucesivo.

415

420



425

NOTA.- Descrito suficientemente cuanto precede, sólo resta consignar que lo que se declara como de propia y nueva invención del solicitante, es lo esencialmente contenido en las siguientes

REIVINDICACIONES

430

1.- Cerradura de seguridad esencialmente caracterizada por consistir en un núcleo cilíndrico giratorio dentro de una parte fija, provisto en su parte posterior de un sector, anillo o rueda dentada que, al girar por la acción de la llave engrana en la cremallera del pasador o pestillo, el cual se desplaza horizontalmente para abrir o cerrar, si se trata de puertas, o verticalmente, cuando es para cajones, y cuyo giro sólo se puede realizar cuando están libres o en posición normal una serie de elementos o piezas en forma de martillos o tes, alojados en el interior de la caja de la cerradura y atravesados por un eje horizontal común y provistos de medios o dispositivos que regulan la posición o ángulo en un plano vertical independiente de cada martillo, que constituye la combinación por la acción de otros tantos elementos también regulables de la llave de combinación secreta.

435

440

445

2.- Cerradura de seguridad conforme a la reivindicación 1, caracterizada por estar dotada en su parte anterior de un bombillo que tiene una abertura o boca rectangular para entrada de la caja de la llave, la cual dá paso a una recámara cuyo fondo reduce la altura de la abertura y en la que el plano superior tiene dos tala-dros con resortes para alojamiento de los pitones de la caja de la llave constituyendo el seguro que fija esta llave a la cerradura e impide que pueda verse la combinación mientras funciona, presentando, el plano vertical

450

193966



455 interior o de fondo, unos tetones o dientes de distinta  
longitud destinados a incrustarse en correspondientes  
taladros de la parte frontal de la llave, ofreciendo  
además la boca del bombillo unas muescas en lados y par-  
te superior para facilitar la entrada y salida de la lla-  
460 ve.

3.- Cerradura de seguridad conforme a la reivin-  
dicación 1, caracterizada porque las piezas o elementos  
movibles que componen la combinación (martillos u otras  
piezas apropiadas) presentan en la base, donde está el  
465 taladro para el eje de giro, un ensanchamiento en forma  
de sector circular o parte de rueda, dentado o liso, (se-  
gún que las barras o elementos de la propia combinación  
de la llave actúa en ellos por engranaje o a fricción, y  
hasta empujándoles con un pitón), y cuyos sectores o rue-  
470 das están calculados para graduar las distintas posicio-  
nes de cada martillo según el número a que corresponda  
la combinación en cada uno.

4.- Cerradura de seguridad conforme a las reivin-  
dicaciones 1 y 3, y dispositivo para fijar la posición de  
475 cada martillo o elemento, constituido por una serie de  
tacos o contra-pesos dispuestos en alambres verticales  
de la rejilla de un bastidor o disco provisto en la caja  
de la cerradura, detrás del bombillo, de manera que cada  
uno de estos tacos o contra pesos presione y sujete la  
480 rueda del martillo correspondiente merced al tope con un  
apéndice de la misma que asoma por la ranura correspon-  
diente de otro disco o placa con ranuras.

5.- Cerradura de seguridad conforme a las reivin-  
dicaciones 1, 3 y 4, y dispositivo-freno para asegurar  
485 las distintas posiciones de los tacos o contra pesos,

193966



490 constituido por una chapa con apéndices laterales doblados en ángulo, de forma apropiada intercalada entre el bombillo y el disco regilla de contra peso, y accionable por unos tirantes que ejercen tracción de los referidos apéndices laterales y presionan el resto del dispositivo al tirar de una pieza puente en la parte posterior de la cerradura.

495 6.- Cerradura de seguridad conforme a la reivindicación 1, y dispositivo para fijar la posición de cada martillo o elemento mediante una respectiva rueda o sector circular de menor tamaño, cuya serie se ha provisto en un eje transversal, y está constituido por un engranaje que lleva adherido un peso y que para estar loco o  
500 suelto busque su posición natural, y cuyo eje tiene movimiento de acercamiento o separación a las repetidas ruedas o sectores de los martillos mediante unos cables o tirantes que salen al exterior por la parte posterior de la cerradura y están unidos por un puente para facilitar su manejo.

505 7.- Cerradura de seguridad conforme a la reivindicación 1, y dispositivo para fijar los martillos o piezas de combinación según las reivindicaciones 4 y 6, con dispositivo constituido por una serie de piezas, tantas como martillos, o por una sola en copete, sobre las  
510 ruedas de estos al ser empujadas por el puente que une las barras salientes en la parte posterior y tiene además un apéndice para guía de dirección.

515 8.- Cerradura de seguridad conforme a las reivindicaciones anteriores, caracterizada por haber provisto en la parte posterior de la cerradura los dispositivos de mando para fijar o anular las posiciones de los marti-



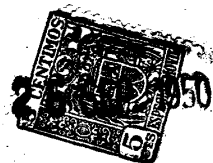
llos en la combinación, tales como una plancha o pieza apropiada con movimiento ascendente y mayor grueso por su parte superior, la que sirve para que, cuando esté bajada, asegure la posición de las piezas de freno o fijación (tacos de la reivindicación 4, y pequeñas ruedas de la reivindicación 6) y para que, cuando se suba, puedan ser separadas aquellas piezas, así como el puente exterior, con un asa y barra transversal.

525 9.- Cerradura de seguridad conforme a la reivindicación 1, especialmente caracterizada por haber provisto, en la parte fija e inamovible de la misma, por la parte posterior de la cerradura y rodeando al núcleo gíatorio, un tambor fijo, el cual, por arriba, tiene ventanillas o cortes rectangulares en sentido longitudinal para alojamiento de las cabezas de martillos o similares en su posición elevada y abastaculizar el giro del núcleo móvil de la cerradura y, con ello, el desplazamiento del cerrojo o pasador.

535 10.- Cerradura de seguridad conforme a la 1ª reivindicación especialmente constituida para puertas de armarios y similares, caracterizada por haber simplificado para su acoplamiento de manera que las ranuras u orificios del tambor de la reivindicación 9, se perfilén en la caja de la cerradura o en pieza separada, de tal forma que los elementos que constituyen la combinación sean unas piezas dentadas ó que por fricción pueden sobresalir en un sentido o en otro, impidiendo entonces el giro de la cerradura, y, en uno de dichos sentidos, además, el desplazamiento del cerrojo o pasador.

540 545 11.- Cerradura de seguridad conforme a la reivindicación anterior, caracterizada por haber provisto, de-

193966



550

trás del bombillo de entrada de la llave secreta, y accionable por esta, un piñón que engrana y desplaza un pasador dentado en sus cañas superior e inferior y que, mediante otro engranaje dispuesto en la parte inferior, accionará las barras de la combinación.

555

12.- Cerradura de seguridad conforme a las reivindicaciones 1, 10 y 11, especialmente constituida para cajones, caracterizada por haber suprimido el cierre o pasador, siendo la propia cerradura, en su giro, la que efectúa el cierre y cuyo seguro se establece mediante barras fiadoras que pueden incrustarse en rejillas acopladas en el cajón y en la tabla de la mesa.

560

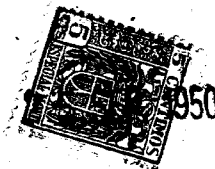
13.- Cerradura de seguridad conforme a las reivindicaciones 1, 10, 11 y 12, esencialmente caracterizada por haber provisto unas ruedas trinquetes con pieza o uña para embragar o desembragar, en la parte más conveniente para su mando, es decir, por encima o por debajo de las barras dentadas, cooperando, para la disminución del grosor de la llave y poder retirar esta con una chapa deslizante en la misma dirección longitudinal del núcleo giratorio de la cerradura.

565

570

14.- Cerradura de seguridad para llave secreta de combinación conforme a las reivindicaciones 1 a 13, y llave esencialmente caracterizada por estar constituida por una caja que encierra y oculta el mecanismo para graduar la combinación compuesto por una placa en puente que cubre y sujeta las piezas o barras que integran los elementos de la combinación, cuya placa tiene unas ranuras para correr o guiar por ellas los talones de cada barra y unos orificios en cada unidad de la serie de la escala, grabada en la respectiva de las ranuras para introducir un pitoncillo con muelle lateral de cada ta-

575



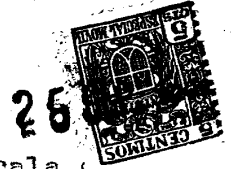
580 lón, así como las barras o elementos llevan en su parte inferior por debajo del talón otro pitoncillo con muelle que las agarran a presión en la placa de fondo o de apoyo del conjunto de barras y la placa puente graduadora.

585 15.- Cerradura de seguridad con llave secreta de combinación conforme a la reivindicación anterior, caracterizada porque el mecanismo para graduar la combinación comprende un bastidor o raqueta constituido por dos largueros longitudinales que en su extremo anterior están cerrados por una transversal y en su posterior unidos por un anillo, del mismo perfil de la caja de la que forma una parte adicional, cuyo bastidor se introduce en la 590 caja apoyado en la parte superior, a ambos lados de la placa puente, de tal manera que al ser retirado hacia atrás tirando de su anillo fijo, al deslizarse, tropiece con la raqueta o parte transversal anterior en los 595 talones de las barras a medida que va llegando a cada uno y los arrastre todos hasta una posición inicial o de cero.

600 16.- Cerradura de seguridad con llave secreta de combinación conforme a las reivindicaciones 14 y 15, caracterizada por el hecho de que el conjunto de elementos interiores se puedan accionar mediante unas ranuras para poder correr la placa graduadora por medio de su unión al exterior con una uñeta o anillo, calada por su 605 parte inferior para que tenga contacto como fondo con la chapa o placa, o bien suprimiendo dichas ranuras laterales, y rodeando la caja, unir a la chapa inferior un anillo exterior mediante tornillos.

610 17.- Cerradura de seguridad con llave secreta de combinación conforme a las reivindicaciones 1 a 13, y

193966



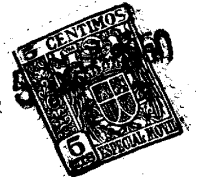
llave esencialmente caracterizada porque la escala ( graduación se ha provisto en la misma placa de fondo sobre la que simplemente se colocan en el lugar deseado las barras que en este caso no tienen talón, y se aseguran en su posición por una sola pieza de presión o plancha que por encima tiene un escalón o sector rebajado lateralmente, y que por su parte interior está ondulada o con estrias para engranaje de la parte posterior de las barras, disponiendo para el arrastre de las repetidas barras de la pieza descrita en la reivindicación 15, y de una plaquita vertical sujeta a un alambre transversal que pasa desde un punto al otro de los laterales de la caja hacia su parte trasera, y que impide sacar los elementos interiores al exterior, hasta tanto no se haya tirado de la chapa de fondo que lleva impresa la combinación, y por tanto deshaciendo la misma.

18.- Llave secreta de combinación conforme a las reivindicaciones 14 o 17, constituida por una caja que solo puede abrirse cuando su parte anterior se introduce en la abertura del bombillo, cuyos dientes o tetones del tabique del fondo de la recámara, se han introducido en orificios con resorte del frontal de la llave, así como a su vez, los pitones de esta se han ajustado a los resortes del bombillo, y para abrirla y desplazamiento hacia adelante de las piezas o barras que habrán de accionar las ruedas de los martillos de la cerradura, se ha provisto delante el rodillo que deberá subir a alojarse en el hueco de unas piezas dispuestas en la parte anterior y con mordedura inferior en distinto lugar para cada una de dichas piezas, las que, a su vez, se accionan automáticamente por los resortes expresados del frontal al entrar los pitones del bombillo.

MALA REPRODUCCION - 22 -  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

193966

25



645 19.- Llave secreta de combinación conforme a las reivindicaciones 14, 17 y 18, y dispositivos de embrague o desembrague, tanto de la placa de graduación como de la pieza sujetadora, constituidos por un taco en su parte posterior con taladro para ajuste del pitón de otro taco, prolongación del primero, pero independiente, fijo a la chapa de fondo y accionable por un mando a pestillo.

650 20.- Llave secreta de combinación conforme a las reivindicaciones 14 a 19, esencialmente caracterizadas por haber provisto para descanso de las barras o elementos de la combinación, la placa inferior deslizante, que actúa de fondo por hallarse éste recortado de la caja.

655 21.- Llave secreta de combinación conforme a las reivindicaciones 14 a 20, esencialmente caracterizadas por que los elementos para marcar dicha combinación están constituidos por una serie de barras o espárragos que en su parte anterior sean dentadas, lisas con un diente, 660 lisas para fricción o bien con taladros en fila.

22.- Cerradura de seguridad para llave secreta de combinación conforme a las reivindicaciones 1 a 21, y un puente o doble clavija que sirve para introducir en la barra transversal, pasador o cierre, para inmovilizar la 665 cerradura en cada uno de los lados de la puerta.

23.- "CERRADURA DE SEGURIDAD COMBINABLE CON LLAVE UNIVERSAL DE COMBINACION SECRETA".

Todo según queda descrito en la presente memoria, que consta de veintidos hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara con seiscientas sesenta y siete líneas y conforme queda representado en los dibujos que se acompañan.

Madrid, a 19 de Julio de 1.950

P.A.

*[Signature]*  
EL AGENTE OFICIAL.

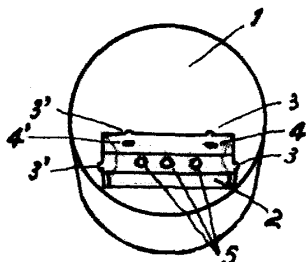


Fig. 1

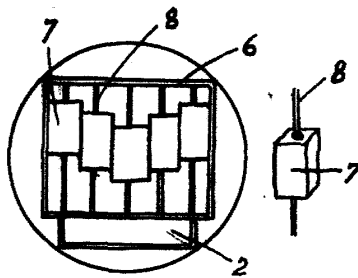


Fig. 2

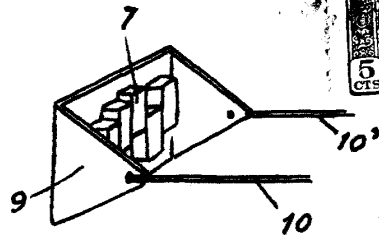


Fig. 3

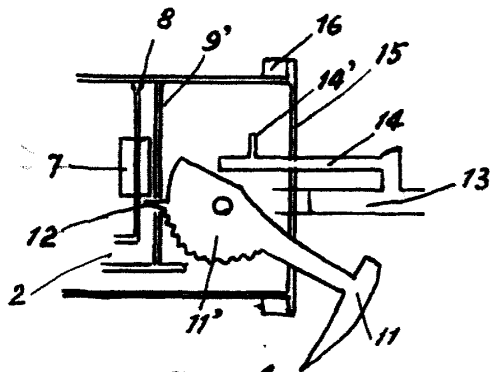


Fig. 4

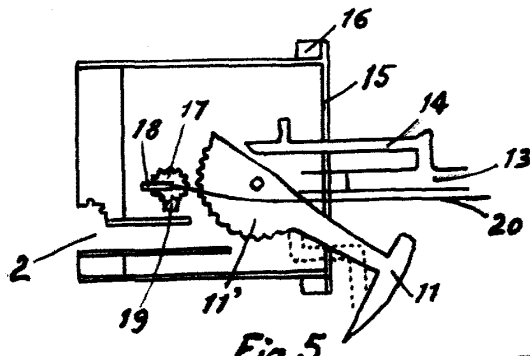


Fig. 5

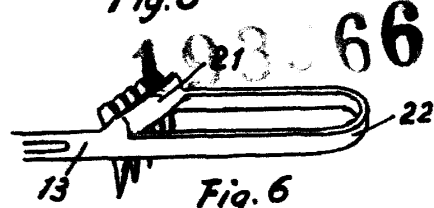


Fig. 6

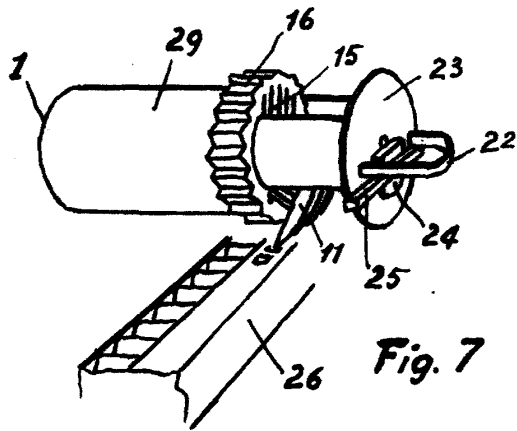


Fig. 7

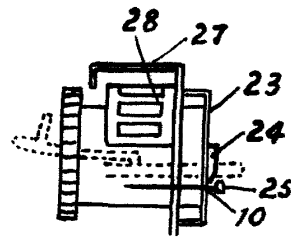


Fig. 8

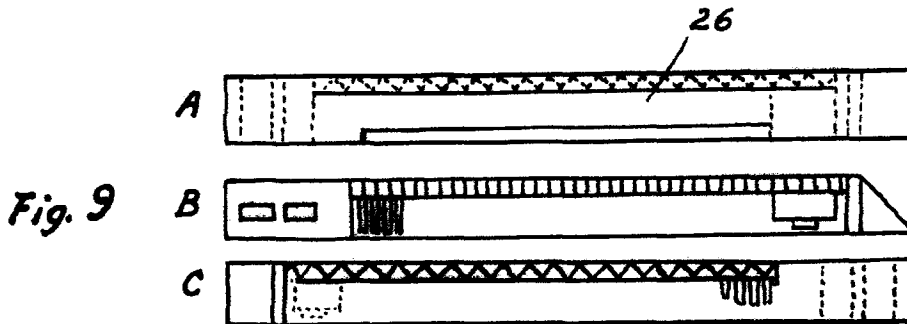


Fig. 9

Escala variable

Madrid, 19 de Julio de 1950

*[Handwritten signature]*

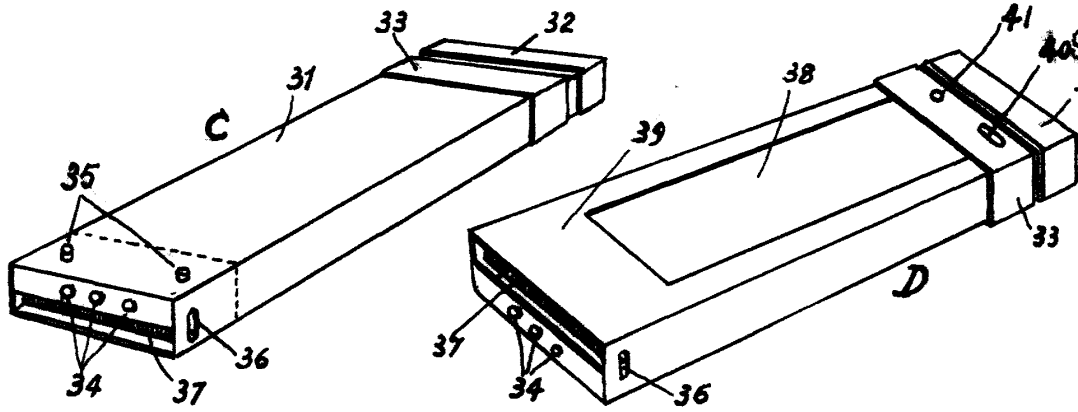


Fig. 10

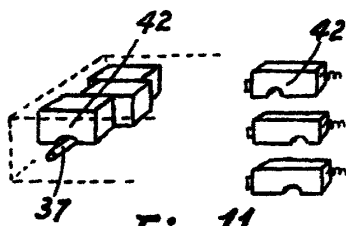


Fig. 11

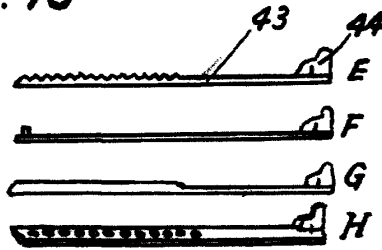


Fig. 12

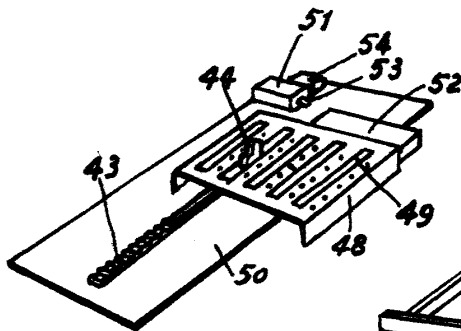


Fig. 13

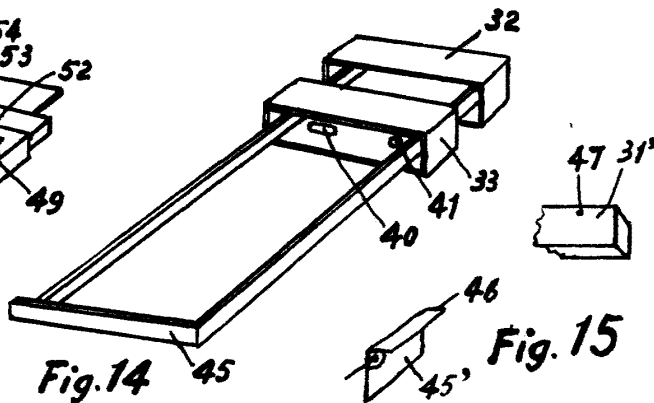


Fig. 14

Fig. 15

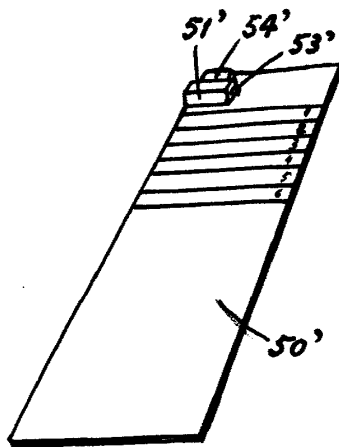


Fig. 16

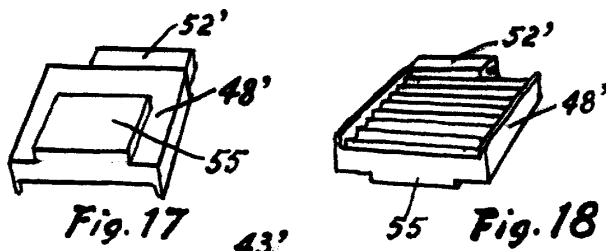


Fig. 17

Fig. 18

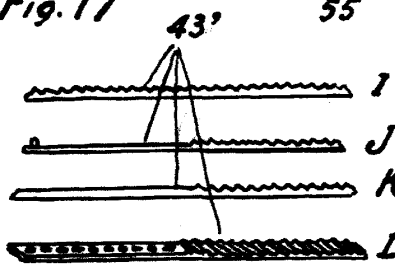


Fig. 19

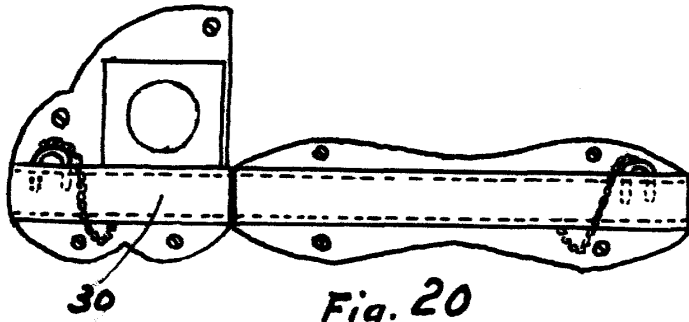


Fig. 20

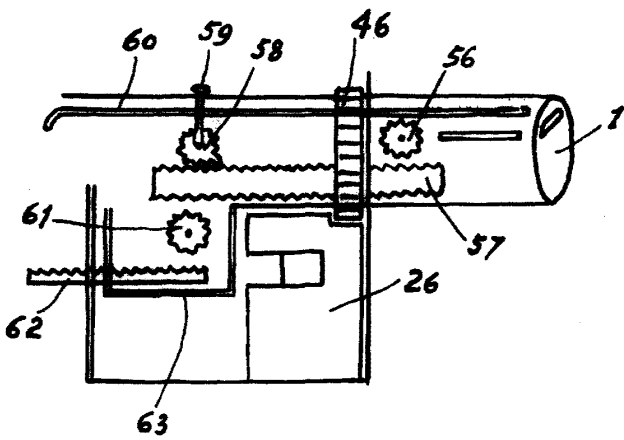
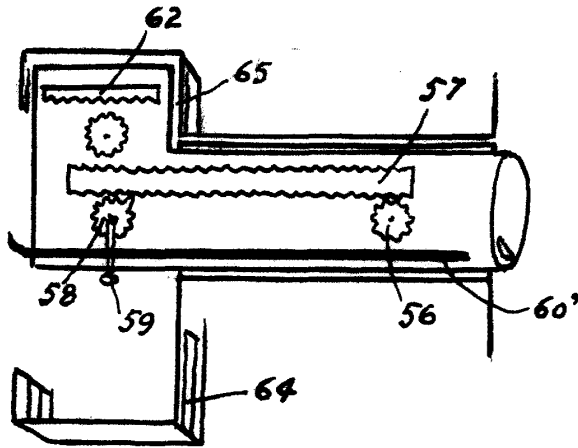
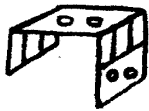


Fig. 21

Fig. 22



*[Handwritten signature]*