

38290

- 1 -



38290

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña
a la solicitud de
un MODELO DE UTILIDAD, por veinte años en España,
a favor de
DON SANTIAGO ARMÉS CARRASCO, con residencia en
Durango (Vizcaya), calle Zymalacárregui, 16,
3º, p o r
UNA CERRADURA SIN LLAVE APLICABLE A LAS PUERTAS

=====



La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del vigente Estatuto de la Propiedad Industrial de 26 de julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1930.

El Modelo de Utilidad que se desea registrar tiene por objeto proporcionar un sistema de cierre de puertas seguro, a base de combinaciones y sin ninguno de los inconvenientes derivados de la utilización de llaves.

Para mejor comprensión de la cerradura sin llave objeto de esta memoria, se adjuntan diversos grabados de la misma.

La Figura 1ª representa un cuerpo de cerrojo (A), de un espesor de un milímetro o milímetro y medio, con una prolongación en un extremo (B), de forma variable, aunque más gruesa que el resto de la pieza, que es el cerrojo propiamente dicho. En la parte central del cuerpo A hay una abertura alargada (C), que permite el deslizamiento de toda la pieza a derecha e izquierda sobre el eje D. Coincidiendo con la parte superior de esta ranura y adosada a la pieza, se encuentra la cremallera E, cuyos dientes engranan con los de la rueda dentada del control llave central, acoplada al eje citado y representada en la Figura 2ª. Además, dicha pieza A tiene en los bordes superior e inferior unos entrantes (F), por donde se deslizan las cabezas de los tornillos representados en la Figura 3ª, y unos salientes (H) que tropezarán con los mencionados tornillos al intentar accionar el eje D, a no ser que esté colocada la clave, en cuyo caso encontrarán paso li-



30 bre. La letra G indica un corte vertical de las piezas representadas en las Figuras 4ª y 5ª acopladas en el entrante correspondiente del cuerpo A. En la parte inferior de esta Figura 1ª que describimos se encuentra la pestaña I que sirve para mover el pestillo adicional o picaporte hacia atrás.

35 La Figura 3ª muestra la pieza más sencilla del mecanismo, pues es un simple tornillo, pero con la cabeza invertida, es decir, que tiene la ranura para atornillar o accionar con el destornillador en su pie P y la cabeza Q se puede alojar en el rebaje que tiene la traviesa o pieza de la Fig. 4ª. Conviene que la rosca de estos tornillos sea de muchas vueltas, a fin de que no se afloje con facilidad.

40 En la Figura 4ª vemos, en tres posiciones, una pieza que llamaremos traviesa porque está atravesada en forma perpendicular al cerrojo o pestillo principal; consiste en una barrita metálica de forma rectangular (pudiendo ser también cilíndrica o de prisma) y de medida variable. Como puede verse, esta pieza posee a todo lo largo diversos orificios rosca-
45 dos, donde se introducen los tornillos reproducidos en la Figura anterior. Tiene en sus extremos unas orejas o salientes cilíndricos^(J) que se alojan en las ranuras L de la Figura 5ª. En el centro de esta traviesa hay un rebaje K, donde pueden entrar las cabezas de los tornillos cuando interese. Esta pieza se desliza a lo largo del tubo control que describiremos a continuación, impulsada por dicha ranura en espiral. Arrastra consigo los tornillos que la perforan, quedando uno de estos tornillos (el que se desee) con la cabeza es-
50 condida en la ranura o rebaje de la traviesa y todos los demás fuera, impidiendo, cada uno a su tiempo, el movimiento del cerrojo. El número de traviesas, como el de controles, es convencional, según la calidad de la cerradura y el destino
55
60



que se la pretenda dar, es decir, habrá tantas traviesas como controles aparecen por un lado en el exterior, y estos controles pueden ser: uno, dos, tres, cuatro... hasta ocho o diez, aunque es de advertir que una cerradura con diez controles resultaría de gran tamaño y quizá poco práctica.

65 La Figura 5^a representa una pareja de controles constituida por dos piezas iguales que son cilindros huecos o tubos que en uno de sus extremos llevan adherido un mando (M), como los de los aparatos de radio, que sirve para hacer girar a las dos piezas al mismo tiempo. Estos cilindros poseen una ranura en espiral (L) por la que discurren los salientes cilíndricos J de la figura anterior, de tal manera que al efectuarse un movimiento circular en el mando, se traduce en un movimiento rectilíneo en la traviesa, como ocurre por ejemplo con las barras de carmín de las señoras o con algunos modelos de lapiceros automáticos. Así, al hacer girar el mando M, la traviesa avanza, produciendo a su vez el movimiento gí-
70 ratorio en el otro control pareja, donde se apoyan las orejas o salientes correspondientes. Este movimiento rectilíneo de la traviesa permite colocar a la altura de la pieza representada en la Figura 1^a el tornillo que se desea, que se encuentra en distinta posición que los demás para dejar que corra el cerrojo accionado por el control llave. Entre esta pareja de
75 controles hay un espacio libre (N), solamente ocupado por la traviesa que aloja los salientes u orejas de un lado en un control y los de otro lado en el otro control. Por la parte inferior de este espacio libre pasarán los salientes H del borde superior del cerrojo y por la parte superior del espacio libre que forman los controles de abajo, pasarán los salientes del borde inferior del cerrojo. Estos controles pue-
80
85
90



20 30

95

den tener la numeración grabada en su parte exterior junto al mando, en cuyo caso dará vuelta juntamente con el control, pero puede hacerse que la numeración esté impresa o grabada en los tubos que muestra la Figura 6ª, conforme se representa en la misma y en la Figura 7ª, y en este caso el control tendrá una ranurita, punto o flechita (conforme indican la letra O y la Figura 8ª) que se moverá con el control indicando cada número.

100

En la Figura 6ª vemos una pieza que está constituida por un tubo que atraviesa la puerta y sujeta, alojándolo dentro de sí, a un control de los representados en la Figura 5ª. Dicha pieza está fija a la caja y formando cuerpo con ella. Puede tener la numeración, como hemos dicho en su parte exterior, o un punto o flecha que sirva de referencia cuando la numeración se ponga en el control.

105

La Figura 9ª es el control llave, que impulsa al cerrojo o pestillo principal mediante la rueda dentada R, representada en la Figura 2ª, que engrana con la cremallera E de la Figura 1ª. Esta pieza se acciona desde los dos lados de la puerta mediante los mandos S y gira por el eje D que atraviesa al cerrojo o pieza 1ª por su ranura central.

110

La Figura 10ª nos muestra el pestillo que sirve de complemento a la cerradura y consiste en una cabeza (T), un cuerpo (U), más delgado, en forma cilíndrica, y una muesca o saliente (V), donde tropieza la pestaña I de la Figura 1ª. En su extremo posterior tiene una cola (X) para accionar desde dentro de la puerta este pestillo loco, con un simple movimiento de la mano. El muelle Y obliga a esta pieza a mantener cerrada la puerta.

115

120

La Figura 11ª representa una simple placa metálica o de



otra materia y tornillos para sujetarla, que tienen como única finalidad que la cerradura resulte más reforzada por la parte exterior de la puerta y no se vean los orificios hechos en la madera para el paso de los controles y llave central.

125 Puede ponerse una plaquita por cada control, que es lo que se ve en esta figura, o una sola placa abarcando todo el conjunto, conforme se representa en la Figura 12ª.

130 La Figura 13ª nos muestra un corte transversal de la cerradura vista desde atrás. El modelo está constituido por una caja de paredes metálicas, con los correspondientes orificios para el paso de los controles, cerrojo y pestillo en sus lados respectivos. Las dos letras Z indican la cara superior y la inferior de la caja, que son correderas para poder cambiar las claves levantando o bajando con un destornillador los tornillos que se desee. El destornillador se introduce por los espacios libres N. Los entrantes Z' son unos asideros o agarraderos para tirar de la tapa y correrla cuando se quiere dejar al descubierto el interior para cambiar las claves, lo que se realiza por la parte de dentro de la

140 puerta. Las demás letras indican diversos elementos representados en las figuras anteriores, y los discos dibujados a la derecha señalan la posición de los mandos de los controles, vista la cerradura por cualquiera de los lados de la puerta, viéndose el mando en el centro con una flechita indicadora, y la numeración en la pieza exterior tubular.

145

150 El funcionamiento de esta cerradura es el siguiente: accionando uno de los mandos de la pareja de controles representada en la Figura 5ª, de las cuales se puede disponer el número que se desee, se desplaza, como hemos visto, a un lado u otro, la traviesa portadora de los tornillos, representada



155 en la Figura 4^a. El cerrojo no podrá pasar ni moverse mientras haya algún tornillo que lo impida, bastando uno solo para inmovilizar el cerrojo; será preciso que en todos los espacios libres de las parejas de controles se encuentre el

160 tornillo único levantado, para que la pieza número 1 o cerrojo pueda moverse. La ranura L, por donde se deslizan las orejas o salientes de la traviesa, hace un recorrido de una vuelta desde su principio a su fin y coincidiendo su postura o situación con cada número o letra de la numeración exterior, presenta un ligero rebaje a fin de que se note, al tacto, en el mando el paso de cada número y poder hacer la combinación cuando no haya luz. En la Figura 13^a puede verse un ejemplo de este funcionamiento: los controles M, al girar en redondo, mueven las traviesas con sus tornillos a un lado y al otro;

165 mientras el control superior de los representados (que corresponde al superior derecha de la Figura 12^a) no sitúa la corredera en el lugar 0, es decir, corrida toda a la izquierda, el cerrojo A no podrá avanzar ni retroceder, porque le cierra el paso alguno de los tornillos del 1 al 9 que están

170 bajos. Igual ocurre con los controles inferiores; el que aparece en la Figura 13^a supongamos que corresponde con el inferior derecha de la Figura 12^a; mientras el control no sitúa la corredera en el lugar 7 (como está en la Figura 12), el cerrojo A siempre encontrará un tornillo de los nueve restantes que le impida moverse. El pestillo M está situado a la izquierda con el fin de no tapar el camino^N al destornillador cuando quiera emplearse para cambiar la clave. Colocados los dos controles de este ejemplo en los números 0 y 7, respectivamente, según hemos indicado, y hecha semejante operación

175 con el resto de los controles de la cerradura, colocando ca-

180



185. da uno de ellos en el número correspondiente al tornillo preparado de antemano, la pieza A del cerrojo encontrará libre paso por todos los controles, pudiéndose entonces abrir y cerrar la cerradura accionando mediante el mando S y el eje D la rueda dentada R que engrana en la cremallera E solidaria del cerrojo.

190 Las ventajas que se derivan del uso de esta nueva cerradura sin llave son innumerables. En primer lugar, es absolutamente invulnerable. Sin llave, no hay necesidad de llevar en el bolsillo un hierro susceptible de perderse y quedar la puerta a merced de quien lo encuentre, o de quien lo retenga con mala intención. Evita tener que volver a casa a buscar la llave, cuando, como ocurre con frecuencia, se la deja una olvidada, por haber cambiado de traje, por habérsela prestado a un familiar, o por otras circunstancias. En una palabra, la finalidad principal es evitar el tener que estar a expensas de quien tenga el hierrito para abrir o dejar cerrada la puerta de la casa, o de la habitación, o del despacho, cochera, oficina, taller, etc., pues de todos y cada uno de estos sitios es preciso llevar en el bolsillo los consiguientes hierros que nos permitan entrar o dejar cerrado al salir. Estos inconvenientes se evitan perfectamente con la nueva cerradura que se desea patentar, toda vez que la llave basta llevarla en el pensamiento, y es mucho más difícil olvidar la combinación que dejarse olvidada la llave metálica o que se la quiten a uno. A nadie se le olvida el número de su teléfono y, de la misma manera, puede retenerse perfectamente la combinación elegida. Cuando hay necesidad de cambiar de llave porque el socio se llevó una cuando se disolvió la Sociedad, o se la llevó la criada despedida, o simplemente, cuando la llave se

195

200

205

210



215

220

225

230

235

240

pierde al caerse inadvertidamente del bolsillo, al subir al coche o al tren, al dar un salto, o hacer una carrera para alcanzar el tranvía, o al desvestirse; en una palabra, en las innumerables circunstancias y por desgracia frecuentísimas en que se pierde la llave, hay que cambiar la cerradura con los consiguiente trastornos; con la nueva cerradura puede cambiarse innumerables veces la combinación, siempre que se desee. Si no hay luz es muy difícil acertar con la pequeña abertura de las corrientes cerraduras Yale, mientras que con este sistema bastará contar el número de golpecitos que el disco va dando, para obtener el mismo resultado que cuando hay buena visibilidad. Esta cerradura puede abrirla un ciego si sabe la combinación y no la abrirá un «lince» que no la sepa. El tiempo y los movimientos empleados para abrir con las llaves conocidas, es superior al que se empleará con el nuevo sistema; así, para abrir con llave se precisa: 1, buscar la llave en el bolsillo; 2, sacarla del mismo; 3, escoger entre las del manajo la que corresponde a aquella puerta; 4, introducir la llave en la ranura; 5, hacerla girar; 6, sacar la llave; y 7, guardarla de nuevo, recordando donde se deja para poder utilizarla después. Con la cerradura sin llave basta acercarse a la puerta, mover los controles con la clave correspondiente y el control llave y empujar la puerta, operación rapidísima. Las combinaciones que pueden hacerse son tan numerosas como para desanimar al más obstinado, habida cuenta que por poderse cambiar la combinación, ésta ofrecerá siempre un obstáculo insuperable para el posible intruso.

Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que ello altere la esencia de la invención, que es



la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

NOTA

245

En resumen: el MODELO DE UTILIDAD que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

250

1ª.- UNA CERRADURA SIN LLAVE, APLICABLE A LAS PUERTAS, caracterizada porque está constituida esencialmente por una caja de paredes metálicas dentro de la cual se aloja una pieza rectangular móvil, colocada verticalmente en sentido apaisado y prolongada en uno de sus extremos laterales por una cabeza de cerrojo que tiene menor superficie y mayor grosor que el resto de la pieza, desplazándose este conjunto hacia un lado u otro, para cerrar o abrir la puerta, merced a una rueda dentada central, solidaria de un eje o control llave, que se acciona desde el exterior en sentido giratorio mediante una cabeza estriada, engranándose los dientes de dicha rueda en una cremallera acoplada a la pieza rectangular y existiendo en ésta última una abertura alargada a través de la cual ejerce su función el eje citado.

255

260

2ª.- UNA CERRADURA SIN LLAVE, APLICABLE A LAS PUERTAS, según la reivindicación anterior, caracterizada porque la pieza rectangular de que se ha hecho mención posee en los bordes superior e inferior unos entrantes, a través de cada uno de los cuales discurre, en sentido perpendicular a dicha pieza, una hilera de tornillos que sobresalen por la cara inferior de una traviesa portadora en sus extremos de unos salientes cilíndricos en forma de T, cuyos salientes se alojan en unas ranuras dispuestas en espiral a través de las paredes de dos cilindros huecos independientes, pero de movimiento solidario, que se accionan circularmente desde el exterior mediante los

265

270

- 16 38290



275 correspondientes mandos colocados a ambos lados de la puerta, con lo cual se consigue que dicho movimiento circular de traduzca en un desplazamiento rectilíneo de la traviesa, hasta hacer que un tornillo colocado previamente en distinta posición que los demás, con la cabeza oculta en un rebaje inferior de la traviesa, coincida con la pieza-cerrojo, en cuyo momento dejará libre el paso para que dicho cerrojo, inmovilizado hasta entonces por los demás tornillos de la propia traviesa, pueda desplazarse por acción del control llave reivindicado anteriormente, una vez efectuado el proceso descrito en cada uno de los mecanismos similares con que cuenta la cerradura (cuyo número es variable), hasta hacer coincidir el tornillo elevado correspondiente de cada traviesa con la pieza-cerrojo.

285 3ª.- UNA CERRADURA SIN LLAVE, APLICABLE A LAS PUERTAS, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la localización de cada uno de los tornillos correspondientes a la combinación preparada de antemano, se consigue mediante una numeración exterior del mando de cada cilindro o de una
290 pieza tubular protectora del mismo, efectuándose también al tacto merced a unas muescas existentes en la ranura en espiral que desplaza la traviesa, cuyas muescas hacen percibir perfectamente el paso de cada uno de los números, pudiéndose variar a voluntad la combinación de la cerradura, mediante la
295 extracción o introducción de los correspondientes tornillos, labor que se efectúa con facilidad por la parte interior de la puerta, aprovechando el desplazamiento de las tapas superior e inferior de la cerradura, que son correderas y dejan al descubierto la punta de los tornillos, que es donde se encuentra la ranura para regularlos.
300



305

4ª.- UNA CERRADURA SIN LLAVE, APLICABLE A LAS PUERTAS, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la pieza-cerrojo posee un saliente en su parte inferior, con el que acciona un pestillo complementario de la cerradura, el cual se mantiene echado aunque el cerrojo principal esté abierto, manejándose desde fuera con el mecanismo de la cerradura y desde dentro con un asidero dispuesto al efecto, y contando dicho picaporte complementario con un resorte que tiende a mantenerlo cerrado.

310

5ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el MODELO DE UTILIDAD que se solicita, "UNA CERRADURA SIN LLAVE, APLICABLE A LAS PUERTAS".

315

Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de doce páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 29 de septiembre de 1953.

ALFONSO UNGRIA

38290

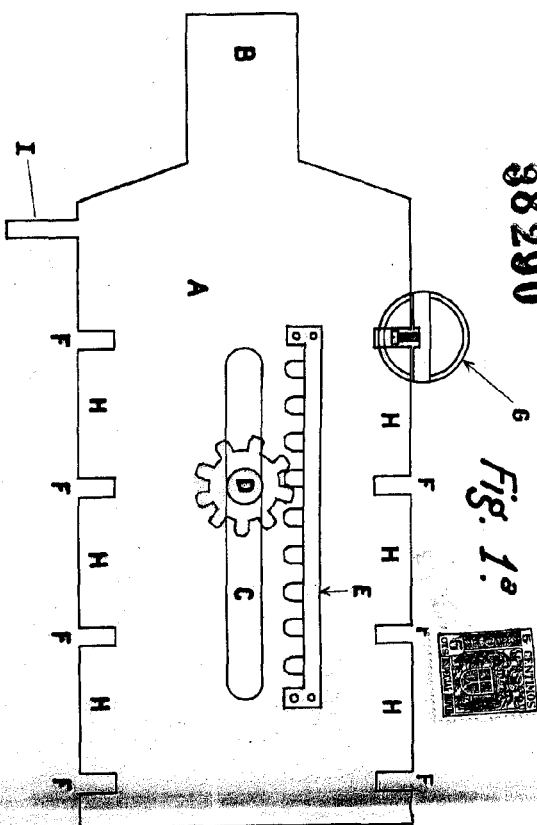


Fig. 1.a

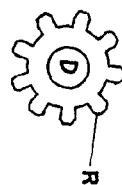
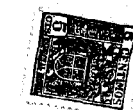


Fig. 2.a

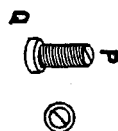


Fig. 3.a

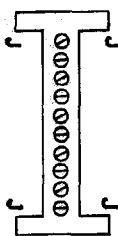


Fig. 4.a

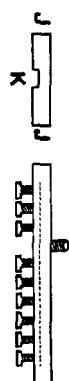


Fig. 7.a

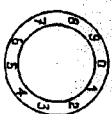


Fig. 8.a

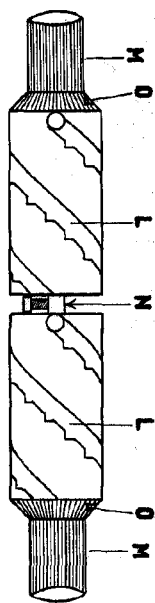


Fig. 5.a

Fig. 6.a

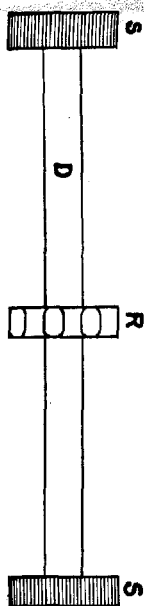
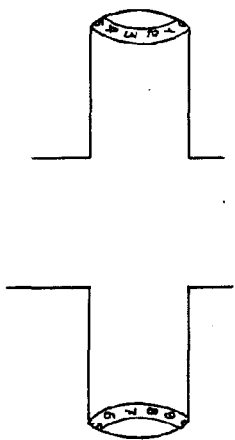
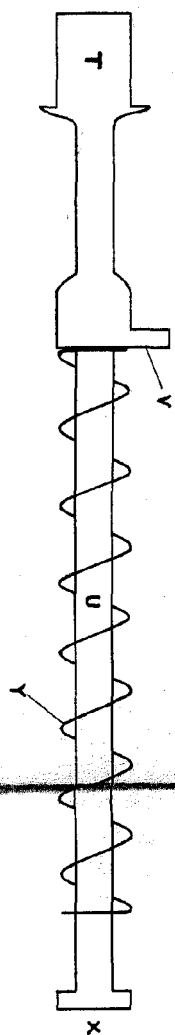


Fig. 9.a

RECEIVED AT THE PATENT OFFICE
 SEPTEMBER 29 1906
 53.



Fig. 10.ª



38290

Fig. 11.ª

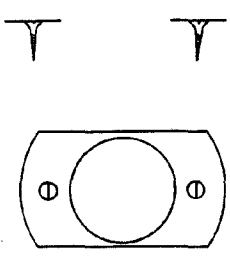


Fig. 12.ª

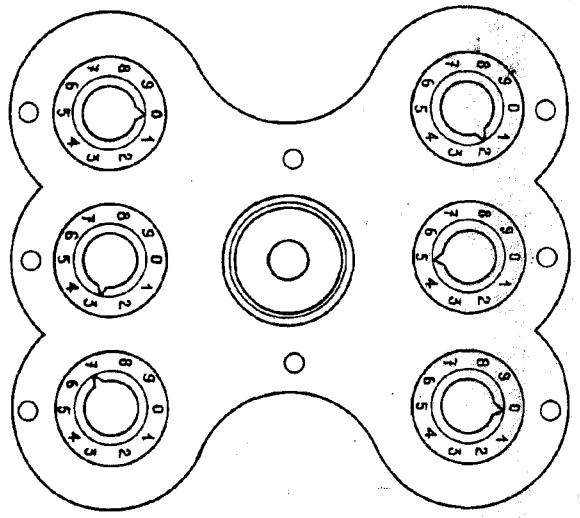
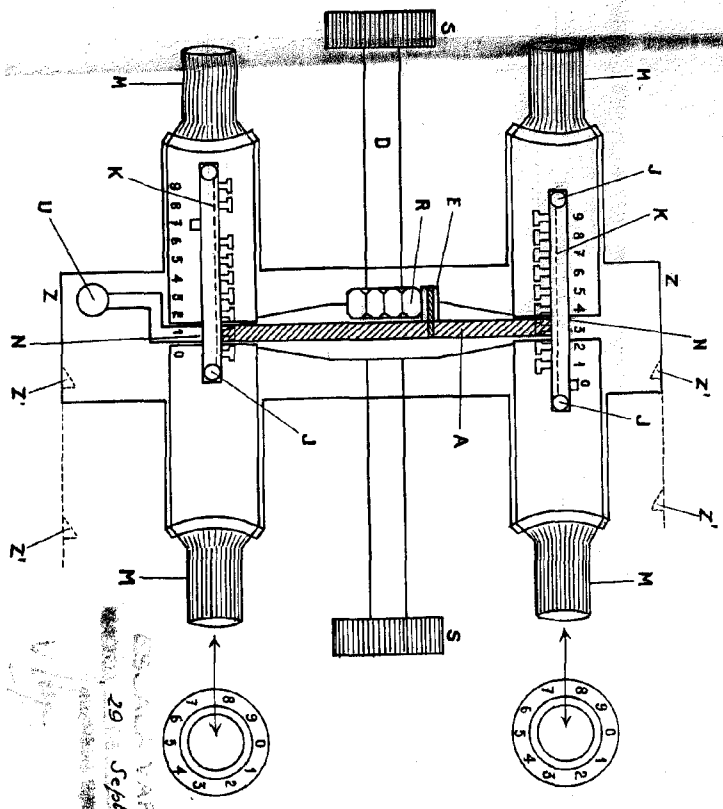


Fig. 13.ª



29 Scribe