

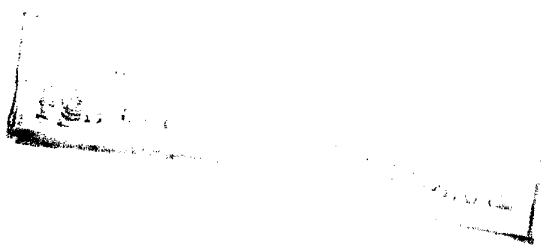
185010

R. 1.637 :

255816

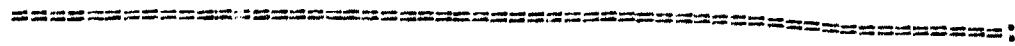


5 FEB. 1942



MEMORIA DESCRIPTIVA
 para solicitar
 PATENTE DE INVENCION
 en
 ESPAÑA
 por VEINTE años

a nombre de S. PAILLARD & Cie., S. A., entid-
 dad suiza, establecida en Iverdon, SUIZA, por
 "UN DISPOSITIVO DE ESCAPE".



Los dispositivos de escape conocidos para
 máquinas de escribir, de calcular, etc., comprenden
 en general un piñón que engrana con la cremallera del

155913



carro, siendo este piñón solidario de un eje y arrastrando una rueda de trinquete que coopera con trinquetes de retención y de escape.

5 Desde el punto de vista de la solidez, de la velocidad, de la precisión, del silencio y de la seguridad de toque, las exigencias actuales son tales que los escapes conocidos no pueden satisfacerlas todas y es menester llegar a ciertas transacciones.

10 Así, por ejemplo, un escape muy rápido es por lo común menos silencioso y tal vez menos preciso que un escape que permita una velocidad de toque reducida.

15 Uno de los graves inconvenientes de los escapes conocidos es el de no tener mas que una sola rueda de trinquete sobre la cual trabajan el trinquete de retención y el de escape. El perfil de un juego de dientes destinado a cooperar con un trinquete de retención debe responder a exigencias distintas del de un juego de dientes que coopera con un trinquete de escape. En efecto, uno debe detener el carro en una posición determinada, al paso que el otro debe mantenerlo provisionalmente en su posición durante el toque.

20

25 Cuando no son muchas las exigencias, estos dos trinquetes pueden trabajar sobre un mismo perfil de dientes, pero desde hace ya muchos años se disponen en un mismo diente dos superficies de ataque diferentes, estando entonces dispuestos los trinquetes a una parte y otra de la rueda y atacando a ésta por sus caras latera-

155916



les.

Esta construcción ha permitido aumentar la rapidez del tóque. Como las exigencias en cuanto al silencio son cada vez mayores, se ha intentado hacer silenciosos estos dispositivos colocando topes elásticos o montando los dos trinquetes en un bloque glotante. Todos estos perfeccionamientos han hecho estos dispositivos muy complicados y poco sólidos, especialmente para las grandes máquinas de oficina sometidas a un trabajo intenso, - poco accesibles y de regulación muy delicada, sin permitir a pesar de ello satisfacer completamente las cuatro exigencias mas arriba citadas.

El presente invento tiene por objeto un escape para máquinas de escribir, de calcular y otras de este género, que tienen un piñón solidario de un eje y que engrana con la cremallera del carro, permitiendo eliminar los inconvenientes citados y satisfacer todas las exigencias de la práctica, por el hecho de que dos ruedas de trinquete van sujetas rígidamente en el eje del piñón, cooperando una con un trinquete de retención y la otra con un trinquete de escape, y estando estos trinquetes pivotados independientemente uno de otro.

El dibujo anexo representa esquemáticamente y a título de ejemplo una vista en perspectiva de una forma de ejecución del presente invento.

En el dibujo, 1 representa el piñón destina-

155916



do a engranar con la cremallera del carro (no representada). Este piñón es solidario de un eje 2 al cual van sujetas fígidamente dos ruedas de trinquete 3 y 4. El piñón 1 va sujeto en uno de los extremos del eje 2, al paso que las ruedas de trinquete van sujetas en la parte media del mismo. El extremo libre del eje 2 está pivotado en un alojamiento que forma cojinete previsto en un bastidor 6.

Para dar mas rigidez a este conjunto y para que el eje 2 se retenga exactamente en su posición vertical, el bastidor 6 tiene un segundo cojinete situado bajo el piñón 1.

La rueda de trinquete 4, que tiene dientes de canto, coopera con un trinquete de retención 8 pivotado en 9 en una corredera 10 que se desliza en los alojamientos 11 practicados en el bastidor 6. Este trinquete de retención 8 está sometido a la acción de un resorte 12 sujeto al mismo por uno de sus extremos y que se apoya por el otro en la corredera 10. Este resorte tiende a empujar el trinquete a la posición de engranaje con la rueda de trinquete 4. La corredera 10 está sometida a la acción de un resorte 5 que tiende a llevarla hacia la derecha del dibujo. El trayecto de esta corredera es limitado por el hecho de que su extremo 13 viene a chocar, bajo la acción del resorte 5, contra topes 44 o 45, o sobre la cara 51 de un bloque en el cual están pivotados dichos topes 44 y 45. Estos últimos pueden ser mandados directamente por una

155916



5 tecla, o bien por mediación de una barra universal. Los topes 44 y 45 son mantenidos en la posición representada en el dibujo por resortes 44a y 45a y son mandados por varillas 44b y 45b. La disposición es tal que el tope 44 puede desplazarse solo, al paso que el 45 no puede desplazarse más que arrastrando al 44 por mediación de la oreja 45c. Para reducir el ruido, el extremo 13 de la corredera 10 puede estar guarnecido de una materia elástica o insonora.

10 El trinquete de retención 8 está provisto de un órgano de mando constituido por una espiga 14 que al herir la tecla encaja con otro órgano de mando 15 solidario de un eje 16 paralelo a la corredera 10. En dicho eje 16 van sujetas rígidamente las piezas siguientes:

15 una ruedecilla 17, destinada a ponerse en contacto con la barra universal de las barras de tipos (no representada), un órgano de mando 60 accionado por la barra de espacio y un trinquete de escape constituido

20 por un diente de escape 18 destinado a encajar con los dientes de la rueda de trinquete 3. Es evidente que esta ruedecilla 17 puede ser de sustancia insonora. El diente 18 puede también sujetarse al bloque 16a por mediación de órganos de materia insonora. Este eje

25 16 está sometido a la acción de un resorte 19 que tiende a mantener de manera constante, por una parte la ruedecilla 17 en contacto con la barra universal, y por otra parte el diente 18 desprendido de la rueda 3.

155916



El eje 16 está pivotado sobre puntas 20 de posición regulable, alojadas en el bastidor 6.

5 Un manguito 21 montado suelto sobre el eje 2, es solidario de una palanca de dos brazos 22 en la cual va pivotado un trinquete de retorno 23, destinado a engranar con una rueda de trinquete 24 solidaria del eje 2. Este trinquete de retorno 23 está sometido a la acción de un resorte 25 que tiende a ponerlo en engranaje con los dientes de la rueda 24. La palanca de dos brazos 22 es maniobrada, por mediación de un órgano de enlace, por un órgano de mando 26 que acciona simultáneamente, por mediación de un órgano 73, una leva de cierre 75 pivotada en 76 por una parte fija del bastidor 6, de manera que detiene la corredera 10 por su tope 74, cuando el trinquete 8 se desprende de la rueda 4. Esta palanca de mando 26 es accionada por una tecla del teclado contra la acción de un resorte de retorno 64 que tiende a mantener el trinquete 23 en contacto con un tope 27 solidario del bastidor 6 y lo tiene normalmente desprendido de la rueda 24. Este resorte de retorno es lo bastante fuerte para desprender el trinquete 23 de la rueda 24 contra la acción de su resorte 25. Un segundo tope 28, solidario del bastidor 6, está destinado a limitar la rotación del trinquete de retorno 23 en el sentido contrario a las agujas del reloj, cuando es mandado por su palanca 26.

155916



5 Una lengüeta 29, solidaria de un estribo 30 pivotado en 31 sobre las caras laterales del bastidor 6, es accionada por una palanca de desbloqueo (no representada), y actúa por mediación de palancas 32 y 33 sobre el trinquete de retención 8, contra la acción de su resorte 12, para poder desprender desde el exterior este trinquete 8 de su rueda 4. La palanca 33 es vuelta a la posición de reposo por medio de un resorte 67.

10 El bastidor 6 tiene en su cara posterior unas ranuras verticales en las que resbalan órganos de retención del tabulador decimal constituidos por lengüetas 35 accionadas de abajo a arriba por medio de teclas que forman parte del teclado (no representadas) y de palancas articuladas en 36. Cada lengüeta 35 tiene una nariz 40 destinada a encajar con una barra universal de tabulador 37, de forma de estribo y pivotada en 38 sobre las dos caras laterales del bastidor 6, y a accionar dicha barra. La barra universal 37 acciona
15 los órganos siguientes:
20

a) - El trinquete de retención 8 contra la acción de su resorte de retorno 12, apoyándose sobre la palanca 33, y libertando así el carro, que ejecuta entonces un movimiento de traslación acelerado bajo la influencia de su resorte de retorno.
25

b) - Un freno constituido por dos zapatas 41 que vienen a apretar un eje 42 solidario de una

155916



5 rueda dentada 24. Este freno se pone en movimiento bajo la acción de la barra universal 37, poniendo en engranaje la rueda dentada 34 con una corona dentada 39 solidaria del eje 2. Un resorte de retorno 69 tiende a mantener un soporte 70 del freno en contacto con una parte de la barra universal.

10 A un extremo del eje 38 va montada rígidamente una palanca de mando 80 para maniobrar la barra universal 37 por medio de una tecla del teclado, para realizar el desprendimiento del carro (haciendo intervenir el freno) con independencia de los topes de tabulador en servicio.

15 Es evidente que el mando de estos diferentes órganos por la barra universal 37 puede disponerse según las necesidades y de manera diferente de la que se representa aquí a título de ejemplo. Por ejemplo, el mando del freno puede hacerse por mediación del resorte 69, con el fin de facilitar las regulaciones.

20 En la cara de atrás del bastidor 6 van además alojados dos mandos para la colocación y el espaciado de los topes colocados en el carro y destinados a ponerse en contacto con las lengüetas 35 del tabulador decimal. El mando de colocación de los topes está constituido por un dedo 46 pivotado en 81 y accionado por una tecla del teclado por mediación de una barra (no representada) articulada en 47. Este dedo

25

155913



46 empuja el tope frente al cual se encuentra en posición activa. El mando de retirada de los topes está constituido por una espiga 48 pivotada también en 81 y destinada a volver a poner dichos topes en posición inactiva. Dicha espiga es accionada por una tecla dispuesta en el teclado y por mediación de una barra (no representada) articulada en 82.

Con el fin de eliminar el ruido del trinquete de escape 8 sobre los dientes 4 cuando vuelve el carro, en la rueda 4 se prevé una ranura 54, en la cual va alojado un anillo de alambre de acero 55 apretado elásticamente en su fondo. Un extremo 56 de dicho anillo está curvado radialmente hacia el exterior. Cuando el eje 2 gira en el sentido de las agujas del reloj, es decir, en el sentido de avance normal del carro, el extremo 56 del anillo, arrastrado por rozamiento, viene a topar con una espiga 51 solidaria del bastidor 6; en cambio cuando el eje gira en sentido inverso, es decir, cuando vuelve el carro, este extremo 56 del anillo se pone en contacto con una rampa 72 solidaria del trinquete 8 y lo mantiene fuera de contacto de la rueda durante el movimiento de vuelta del carro, evitando así el ruido del trinquete que se desliza sobre los dientes de la rueda.

El bastidor 6 está constituido con preferencia por un bloque que contiene los alojamientos necesarios para los diferentes órganos colocados en el mis-

155916



5 mo y arriba enumerados. Este bloque tiene una ancha superficie de asiento 50 con pasos para órganos de fijación 49. Entre las superficies de asiento del bloque 6, y las previstas en el bastidor 63 de la máquina para recibirlos, así como entre los órganos de fijación y el bloque 6, se interponen placas elásticas 61, por ejemplo de goma, destinadas a evitar el ruido, asegurando al propio tiempo una estabilidad perfecta del bloque 6 sobre el bastidor de la máquina.

10 El funcionamiento del escape, como puede observarse, corresponde al de un escape de las construcciones conocidas. Sin embargo, tiene grandes ventajas con relación a estas últimas. En efecto, aunque a primera vista parezca que un escape según el presente invento es más complicado que un escape de tipo conocido que solo tiene una rueda de trinquete en la cual vienen a trabajar los dos trinquetes, el presente invento realiza de hecho una gran simplificación.

15 En efecto, gracias al hecho de que se disponen dos ruedas de trinquete, una para cooperar con el trinquete de escape y otra con el de retención, cada uno de los juegos de dientes pueda disponerse de manera adecuada al trabajo de los trinquetes. No debe buscarse una transacción, como ocurre cuando solamente se dispone una rueda de trinquete, para realizar perfiles que permiten una seguridad de toque aun suficiente para una velocidad de toque dada.

155916 5A



5 Como se representa en el dibujo, los dientes de la rueda que coopera con el trinquete de escape están francamente biselados con el fin de facilitar el desprendimiento del trinquete que no debe retener el carro mas que temporalmente durante el toque. Por el contrario, los dientes que cooperan con el trinquete de retención son de caras radiales y verticales sobre las cuales no hay que temer ningún deslizamiento del trinquete.

10 Por otra parte, gracias al hecho de que se disponen dos ruedas de trinquete, las orientaciones de los trinquetes y de las ruedas pueden elegirse a voluntad, es decir, que entonces es posible disponer estos elementos de manera muy accesible y desprendidos unos de otros.

15 Entonces cada trinquete está pivotado y guiado independientemente del otro, lo cual permite hacerlos ambos muy sólidos y permite también una regulación en extremo rápida y fácil. Además cada uno de estos trinquetes está bien desprendido y accesible, por lo cual su mando es muy fácil y puede obtenerse por simple empuje, por ejemplo, evitando todo trabajo de montaje minucioso y largo.

20
25 Además, como el trinquete y las ruedas de trinquete pueden orientarse a voluntad, se pueden disponer estos órganos de manera que se obtenga un espacio suficiente para guarnecer los topes de materia in-

155916



sonora y proveerlos de anchas superficies de contacto, para amortiguar lo más posible los choques y obtener así un escape silencioso, sin perjudicar en modo alguno ni a la rapidez ni a la precisión de toque.

5 Además, los diferentes elementos, y en particular los trinquetes, pueden disponerse de manera que se obtenga un bastidor robusto. Entonces es posible, gracias al presente invento, realizar escapes sólidos, precisos, rápidos y silenciosos, incluso para máquinas provistas de los carros mas pesados existentes.

10

Como cada trinquete está pivotado independientemente, puede ser también mandado por sí solo; así es posible desprender el trinquete de retención sin coger el trinquete de escape y libertar de este modo el carro.

15

El trinquete 8 va a buscar durante el toque el diente siguiente, correspondiente al tope 44 o bien el segundo diente correspondiente al tope 45, o bien el tercero correspondiente al tope 51, lo que permite modificar a voluntad a mano por medio de una tecla, o bien automáticamente por medio de una o más barras universales, el espaciamiento de los tipos, que puede así ser sencillo, doble o triple, lo que constituye una ventaja especial cuando se trata de escribir con tipos de anchura muy diferentes, como ocurre con los caracteres góticos, árabes, etc. o bien para escribir títulos y direcciones con espaciamiento mas grande que el normal.

20

25

155918



El movimiento de vaiven del vástago de
trinquete de retención con preferencia tangencial
ala rueda de trinquete 4. Este movimiento permite
eliminar el ruido debido al choque del carro sobre
5 dicho trinquete. En efecto, cada vez que el trin-
quete 8 se desprende, viene, durante el toque, a
buscar el diente siguiente; el choque se produce en-
tonces, no entre el diente y el trinquete, sino entre
el tope 13 y la cara del bastidor 6. Ahora bien; es-
10 te tope puede hacerse muy ancho, de manera que evite
todo ruido.

Es evidente que un escape según el presente
invento puede realizarse de maneras diferentes de la
descrita. Los cojinetes del eje 2 pueden estar pro-
15 vistos de rodamiento de bolas. Los diferentes órga-
nos pueden disponerse en el bastidor 6 y construirse
según las necesidades y el género de máquina a que de-
be adaptarse el dispositivo.

Una construcción de escape según la forma
20 de ejecución descrita tiene la gran ventaja de que per-
mite reunir en un bastidor, constituido por un solo
bloque, todos los órganos de mando del escape, del
tabulador decimal, de la colocación y retirada de los
topes del tabulador sobre el carro, del freno, del
25 desprendimiento libre del carro, del desprendimiento
del carro con intervención del freno, de vuelta del
carro así como dispositivos que eliminan el ruido de vuel-

155916 5A



tá del carro y permitan obtener un espaciamento variable de mando del escape por la barra de espacio.

5 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Suiza el 6 de febrero de 1941, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

10 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

15 1º - Un dispositivo de escape para carros de máquinas de escribir, de calcular y otras de este género, que contiene un eje con un piñón destinado a engranar con la cremallera del carro; caracterizado porque sobre el eje del piñón van sujetas rígidamente dos ruedas de trinquete, una de las cuales coopera con un trinquete de retención y la otra con un trinquete de escape; estando estos dos trinquetes pivotados independientemente uno de otro.

20 2º - Un dispositivo según se reivindica en el punto 1º., caracterizado porque el trinquete de retención está pivotado sobre una corredera que se

155916

5 FEB



desliza en alojamientos dispuestos en un bastidor, de manera que ejecute un movimiento de rotación y un movimiento de traslación.

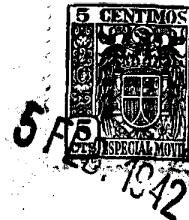
5 3º - Un dispositivo, según se reivindica en los puntos 1º y 3º., caracterizado porque el conjunto de los órganos que mandan el escape, el tabulador decimal, la colocación y retirada de topes del tabulador sobre el carro, el freno, el desprendimiento libre del carro, el desprendimiento del carro con intervención del freno, la vuelta del carro, el dispositivo contra el ruido de vuelta del carro, el dispositivo para obtener un espaciamiento variable, el dispositivo para el mando del escape por la barra de espacio, va montado en un bastidor constituido por un solo bloque.

15 4º - Un dispositivo según se reivindica en los puntos 1º a 3º., caracterizado porque dicho bloque tiene amplias superficies de asiento para su sujeción al bastidor de la máquina, para permitir la intercalación entre él y este último de elementos de materia insonora, asegurando con todo una estabilidad perfecta.

25 5º - Un dispositivo según se reivindica en los puntos 1º a 4º., caracterizado porque el bastidor tiene guías en las cuales van alojados órganos de retención para el tabulador,

6º - Un dispositivo según se reivindica en los puntos 1º a 5º., caracterizado porque el bastidor

155916



tiene alojamientos para órganos de mando, de colocación y de retirada de los topes que cooperan con los órganos de retención del tabulador.

5 7º - Un dispositivo según se reivindica en los puntos 1º a 6º., caracterizada porque para reducir el ruido del trinquete de retención sobre los dientes de la rueda al volver el carro, éste se desprende al hacer un movimiento de vuelta del carro por medio de órganos previstos en el eje que sostiene el piñón.

10 8º - Un dispositivo según se reivindica en los puntos 1º a 7º., caracterizado porque dichos medios son un anillo de rozamiento suave arrastrado por la rotación del eje y que tiene órganos que mandan el trinquete de rotación en posición inactiva al realizarse un movimiento de vuelta del carro.

15 9º - Un dispositivo según se reivindica en los puntos 1º a 8º., caracterizado porque dicho anillo está constituido por un hilo en forma anular, uno de cuyos extremos por lo menos está curvado radialmente, constituyendo dicho extremo el órgano que mantiene el trinquete desprendido de la rueda al volver el carro.

20 10º - Un dispositivo según se reivindica en los puntos 1º y 2º., caracterizado porque unos órganos constituidos por dedos maniobrados por una tecla, limitan el movimiento de traslación del trinquete de

155916



retención al espacio deseado entre las letras.

5 11º - Un dispositivo según se reivindica en los puntos 1º a 5º., caracterizado porque para obtener un espacimientó igual entre letras de anchura diferente, estos dedos son maniobrados por una barra universal mandada por las barras de caracteres que tienen tipos anchos.

12º - Un dispositivo de escape.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez y siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

5 FEB. 1942

P. A.

Alberto de Elizaburu

Per Rodas

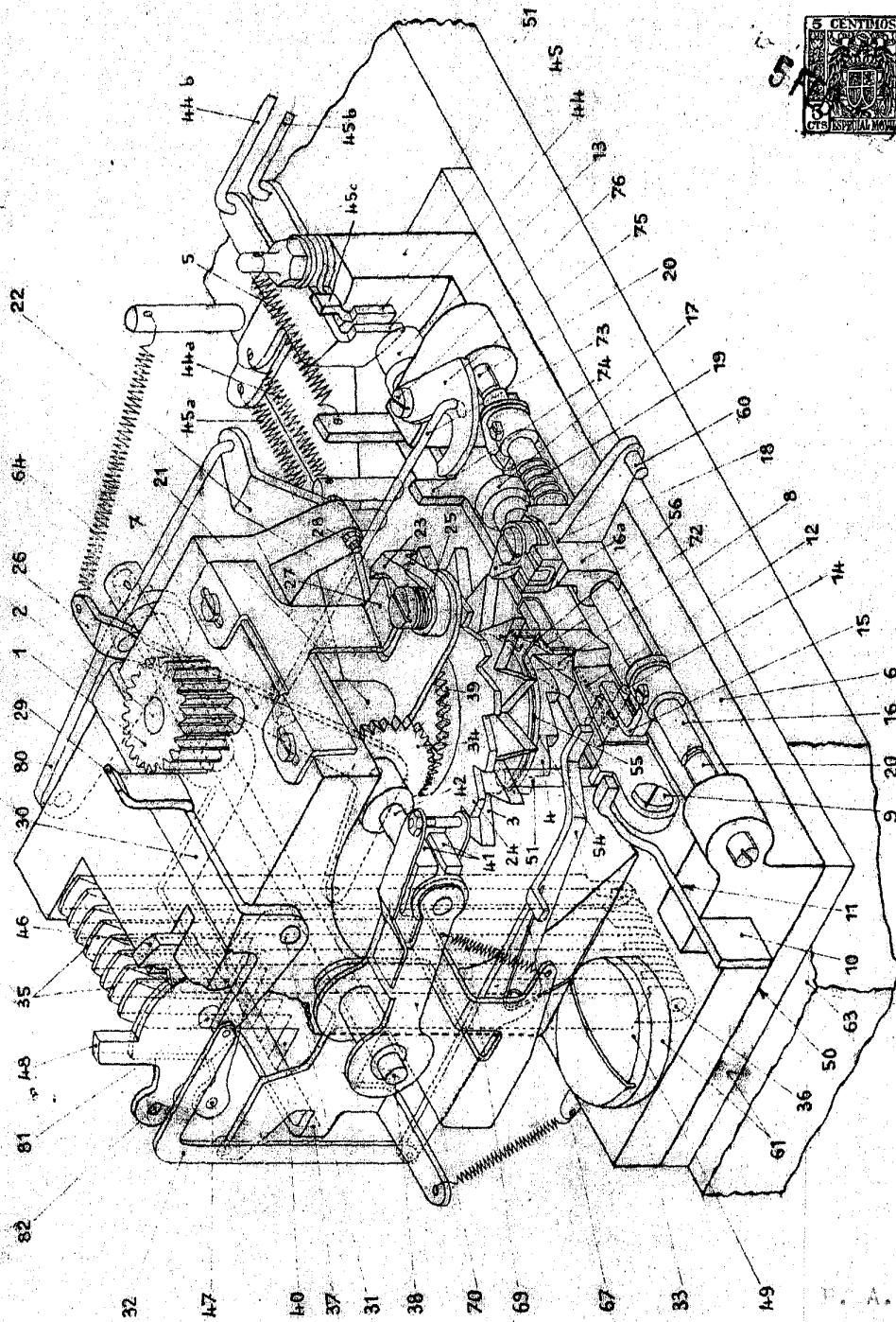
**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

ESCAI A VARIABLE.

E. Paillard & Cie., S.A.

155916

1/P. 1/089



P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Fidei