

97940



97 6

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña a
la solicitud de
un MODELO DE UTILIDAD por VEINTEAÑOS en ESPAÑA
a favor de
ELESIO GATON, S.A, residente en VALLADOLID, Pl. Arco de
Ladrillo -23,

p o r

" UNA REGLA DE CALCULO "

Inventor: Don Elesio Gatón, de nacionalidad española.

////



5 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 prescripcio-
nes del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 julio 1929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1930.

10 La regla a que nos referimos va a ser descrita con ayuda del dibujo que se acompaña, por el cual se advierte que se compone esencialmente de una placa de metal o cualquier otro material provisto de hileras de orificios, debajo de los cuales pasan los números de tiras verticales en las cuales estos números están escritos. Estas tiras pueden moverse de arriba a abajo por medio de los botones que aparecen en la parte superior y en la parte interior de la placa, los cuales corren por hendiduras previstas para este fin. De este modo los números aparecen sucesivamente en los orificios. Las tiras pueden ser tan numerosas como es preciso y cada una tiene series de cuatro números, de los cuales las dos de la derecha aparecen en los orificios de la 1ª, 3ª, 5ª, etc, hilera horizontal y las dos de la izquierda en las de la 2ª, 4ª, 6ª, etc. Las tiras están colocadas unas junto a otras.

25 Mediante esta regla calculadora se pueden abreviar las operaciones aritméticas de multiplicar y dividir, bien por sí sola o ayudando a una sumadora mecánica.

30 Consiste en una cantidad variable de tablas de multiplicar del 0 al 9, colocadas de una manera tal, que formado en el número 1 el multiplicando quede de manifiesto, por medio de ventanillas u otro sistema, la multiplicación por todos los números dígitos, para transportar las



multiplicaciones parciales de cada cifra del multiplicador al papel o a la sumadora.

35

La regla puede ser de metal, madera o cualquier material adecuado, de tamaño variable. La forma de las tablas será recta, circular u otra conveniente.

40

En el dibujo que se acompaña se puede ver un ejemplo de realización práctica a base de tablas rectilíneas y a su sola vista puede verse la forma de funcionar con toda claridad. Están colocadas en el número 1 las cifras que forman el multiplicando, que en este caso es el 325.466. A través de las ventanillas de los números restantes hasta el nueve, se ven dos filas de números. La primera está formada por las unidades de cada multiplicación parcial, y la segunda por las decenas respectivas. Así la cantidad del ejemplo, multiplicada por 7 dará

45

$$\begin{array}{r}
 145822 \\
 213244 \\
 \hline
 2278262
 \end{array}$$

50

y si el multiplicador es de varios guarismos se van colocando las multiplicaciones parciales desplazándolas un lugar a la izquierda como se hace normalmente, bien sobre el papel o sobre la sumadora mecánica. Al principio, es preciso hacer la suma parcial de las cantidades que se llevan una a una, pero con un poco de práctica se ve de un golpe de vista el importe de cada sumando futuro. Cuando el multiplicando es de más de seis cifras, se divide en dos partes y se multiplica cada una uniéndolas después con un lugar superpuesto.

55

60

Por ejemplo, si pretendemos hacer la operación: 426.534.9276 x 576, haremos lo siguiente:

97216



65

$$\begin{array}{r}
 42653 \\
 \times 576 \\
 \hline
 255918 \\
 298571 \\
 213265
 \end{array}$$

y multiplicaremos después 49276 x 576 super-

poniendo los totales a los anteriores, de este modo:

70

$$\begin{array}{r}
 49.276 \\
 \times 576 \\
 \hline
 255918 \\
 298571 \\
 213265 \\
 \hline
 246380 \\
 \hline
 2456841182976
 \end{array}$$

75

Para dividir, se coloca el divisor en el número 1 de la regla y se escribe el dividendo en el papel o en la máquina sumadora siempre que tenga dispositivo de restar. Luego, se va restando cada multiplicación parcial. Ejemplo: 4357253 : 202 en la sumadora. Las operaciones serán así:

80

$$\begin{array}{r}
 4357253 \\
 - 4040000 \quad (2) \\
 \hline
 317253 \\
 - 202000 \quad (1) \\
 \hline
 115253 \\
 - 101000 \quad (5) \\
 \hline
 14253 \\
 - 1414 \quad (7) \\
 \hline
 113
 \end{array}$$

85

90

o sea que el cociente será 21570 con un resto de 113. Ténase en cuenta que el tanteo es más rápido que ordinariamente, pues de un golpe de vista se ve si "cabe" o no en el número elegido, por ejemplo 5298 entre 882, de un golpe de vista se ve en la regla que "cabe" a 6.

95

Cuando se opera con sumadora hay que escribir en un papel cada cifra del cociente, ya que la máquina no les marca. Cuando se opera con papel y lápiz se coloca en la misma forma que en divisiones de forma ordinaria. La diferencia es que en lugar de multiplicar cada cifra y luego ir la restando del dividendo, se resta cada partida aparecida en la tabla. En el ejemplo anterior que sería

100



4357253 1 202
031 2

105 diríamos $2 \times 2 = 4$; a 5, 1; $2 \times 0 = 0$; a 3, 3; $2 \times 2 = 4$;
a 4, 0.

Con la regla sería: de 4 a 5 = 1; de 0 a 3 = 3 ;
de 4 a 0 = 0.

110 No necesitamos añadir que se puede auxiliar con esta
regla del cálculo de todas las operaciones que precisen
multiplicación o división, tal como extracción de raíces.

115 Hecha la descripción que antecede es preciso añadir que
los detalles de realización de la idea expuesta pueden va-
riar, sin que por ello cambie 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

En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita re-
caerá sobre las reivindicaciones siguientes:

120 1ª.- Una regla de cálculo, caracterizada porque se com-
pone de una placa de metal o cualquier otro material, pro-
vista de hileras de orificios debajo de los cuales pasan
los números de tiras verticales en las cuales estos núme-
ros están escritos, pudiéndose mover estas tiras para que
los números aparezcan sucesivamente en los orificios y
125 pudiendo ser, estas tiras, tan numerosas como se precise.

2ª.- Una regla de cálculo, según reivindicación ante-
rior, caracterizada porque cada tira tiene series de cua-
tro números de los cuales los de la derecha aparecen en los
orificios de la 1ª, 3ª, 5ª, etc, hilera horizontal y los dos
130 de la izquierda en los de la 2ª, 4ª, 6ª, etc, estando las
tiras colocadas una junto a otra.

3ª.- Una regla de cálculo, según reivindicaciones ante-



105 riores, caracterizada porque en esencia consiste en una cantidad variable de tablas de multiplicar del 0 al 9, colocadas de una manera tal que formando en la primera tira horizontal el multiplicando, quede de manifiesto por medio de ventanillas u otro sistema la multiplicación por todos los números dígitos para transportar las multiplicaciones parciales de cada cifra del multiplicador al papel o a la sumadora.

110 4ª.- Una regla de cálculo, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la forma de las tablas será recta, circular u otra conveniente.

5ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:

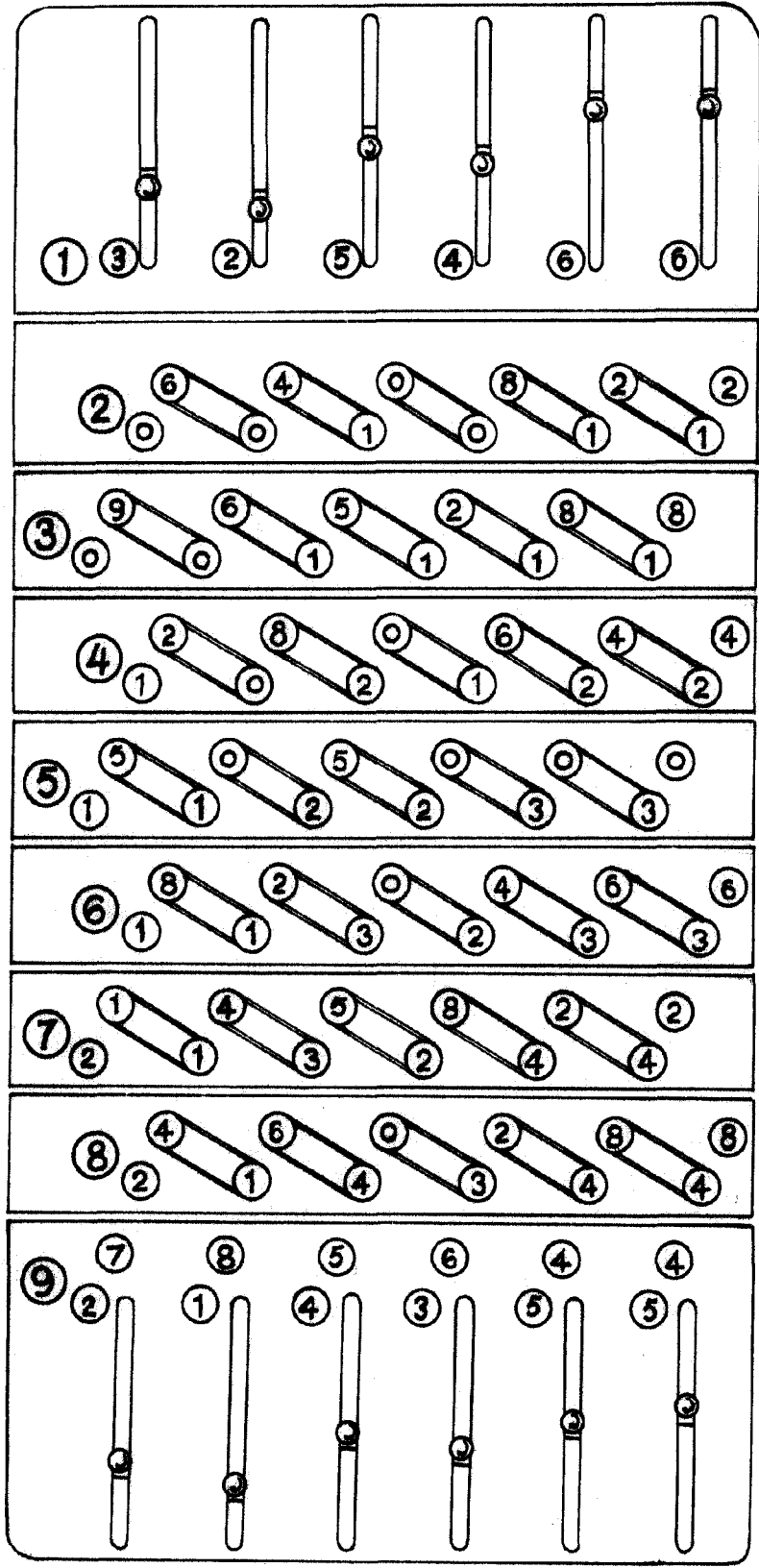
115 *UNA REGLA DE CALCULO.

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

Madrid, 26 junio de 1.951.

120

ALFONSO UNGRIA



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 26 DE JUNIO DE 1911.
 ALFONSO URRUTIA