

1914

MEMORIA DESCRIPTIVA



exterior citado. La disposición de los números de la corona del disco móvil depende de la clase de operaciones de que se trate.

5 Para la mejor comprensión del aparato de que se habla se acompañan los dibujos de la hoja adjunta en los que a título tan solo de ejemplo se representa el propio aparato dispuesto para utilizarse en cada una de las cuatro operaciones fundamentales, y en una de sus varias formas de ejecución práctica.

10 La Fig. 1 muestra el referido aparato adaptado para la operación de sumar; en la Fig. 2 se representa visto de canto; las Figs. 3 y 4 representan sueltos los dos elementos que lo integran; y las Figs. 5, 6 y 7 representan el aparato dispuesto para las operaciones de restar, multiplicar y dividir, respectivamente.

15 En el caso concreto que se describe, la pieza fija o exterior es doble, quedando los dos discos que la forman superpuestos y unidos por la prolongación -2- que constituye el mango o empuñadura del mismo. Estos dos discos pueden formar una sola pieza y ser de plancha de metal, celuloide, cartulina, cartón u otro material análogo. Cada uno de los dos discos -1- presenta una escotadura -3- y una ventana -4-, quedando entre si diametralmente opuestas las de los dos referidos discos. Además, entre la ventana -4- y el borde inferior de la escotadura -3- va dispuesta una fila de divisiones con un número cada una, por ejemplo del 1 al 10. Entre los dos discos superpuestos -1- va colocado un tercer disco -5-, montado en un pasador -6-, solidario a los dos primeros y de manera que el disco -5- es giratorio alrededor de dicho pasador. Este disco -5- es de un diámetro algo mayor que los discos -1- para poder en esta forma conseguir fácilmente su movimiento de giro. En el borde de este disco -5- va dispuesta una corona de divisiones -7-, en número igual al producto de las cifras -1'- que figuren en el disco -1- por el de números que a cada vuelta del disco -5- pasen por la ventana -4-, es decir que en el caso presente será de 50. Además en el propio disco -5- va dispuesta una segunda fila de números -8-

20

25

30



que al girar aquel quedan visibles por la citada ventana -4-.

Las cosas están dispuestas de manera que cuando uno de los números de la fila -8- del disco -5- queda frente de la ventana -4- coinciden las divisiones -1'- con las de la corona -7- y el número que figura en cada una de ellas es igual a la suma del que aparece en la ventana -4- con el de -1'- correspondiente a la división de que se trata.

En el caso que se describe, para conseguir una mejor claridad en los números y sin precisar un gran tamaño en los discos, se han dispuesto cinco números en la fila -8- por cada cara de los propios discos, como ya se indica en la empuñadura -2- del juguete.

Así pues, cuando se trate de la operación de sumar, los sumandos los constituyen los números de la ventana -4- y de la fila -1'- del disco -1-, en tanto que el resultado o suma se encuentra en la corona -7- del disco móvil -5-. En el caso de la operación de multiplicar la disposición es la misma, substituyendo los términos sumandos por factores y suma por producto, como se representa en la Fig. 6.

Para la operación de restar, Fig. 5, el minuendo se encuentra en la corona del disco móvil, el sustraendo en el número de la ventana y el resultado o resta en la fila de números -1'- del disco fijo -1-. La propia disposición se emplea para la operación de dividir, Fig. 7, cambiando las expresiones minuendo y sustraendo por dividendo y divisor y resta por cociente.

Además, en el caso de las operaciones de restar y dividir, para mayor facilidad en la correspondencia de los números se dispone la ventana -4- junto al borde inferior de la escotadura -3- y a continuación de la misma la fila de números -1'- correspondientes.

En la realización práctica de este aparato puede ser variable tanto su tamaño como sus formas accesorias, el número de cifras de las operaciones que puedan realizarse y cuanto sea acce-



sorio y complementario del mismo. Además, el propio aparato podrá disponerse utilizable por una sola cara o por ambas, como se ha descrito y en este caso las operaciones de ambas caras serán de la misma clase o de clase distinta.

5 El aparato descrito en cualquiera de las diversas formas en que es susceptible de ejecutarse podrá llevar toda suerte de dibujos, inscripciones y otros elementos complementarios, variables sin limitación alguna, como también lo será cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la patente descrita.

10

----- N O T A -----

Se reivindica como objeto de esta patente:

15 1. - Un aparato para realizar las operaciones aritméticas fundamentales, constituido por un disco con un mango o empuñadura provisto de una escotadura en forma de arco de circunferencia, debajo de la que quedan establecidas unas divisiones cada una de ellas con un número, y una ventana dispuesta encima o debajo de tales divisiones; y un segundo disco montado concéntricamente con el primero y en forma que puede girar libremente, el cual en su borde presenta una corona de divisiones con números que quedan visibles por la escotadura en forma de arco de circunferencia del primer disco y una segunda fila de números visibles a través de la ventana del repetido primer disco, de manera que para las operaciones de sumar o multiplicar, el número visible a través de la ventana será uno de los sumandos o factores; cada uno de los de la fila del disco fijo el otro sumado o factor y los de las divisiones o corona del disco móvil, las sumas o productos correspondientes a cada una de las divisiones del propio disco fijo con que respectivamente coincidan; y para las operaciones de restar y dividir, los números del disco móvil serán el minuendo o dividendo; el de la ventana el sustraendo o divisor, y los del disco fijo las restas o cocientes

20

25

30



correspondientes a los números del disco móvil con que respectivamente coincidan.

2. - El propio aparato el cual puede ser simple o doble y en este caso presentará por ambas caras operaciones de la misma clase o de clase distinta.

3. - Un aparato para realizar las operaciones fundamentales aritméticas.

Barcelona 6 Diciembre de 1929

P. A.

P. A. Hernández



FIG. 1

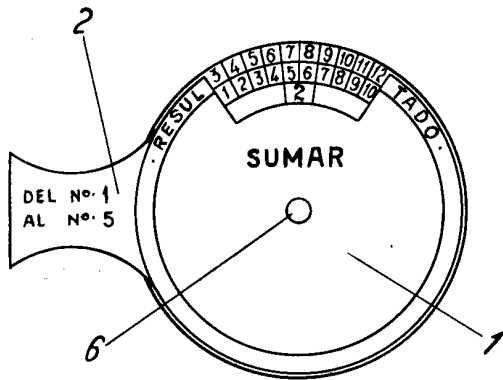


FIG. 3

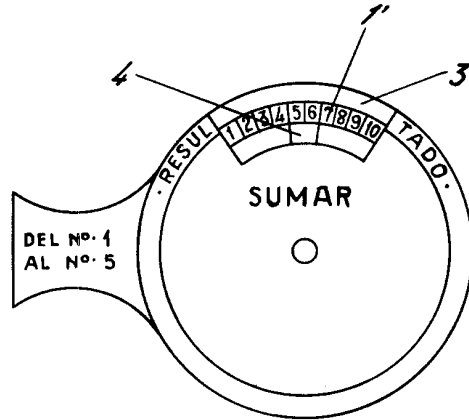


FIG. 2

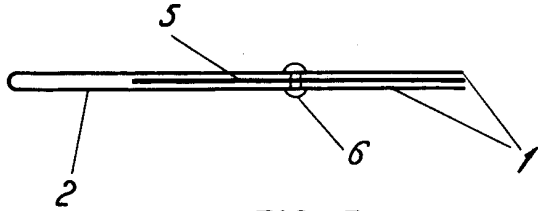


FIG. 4

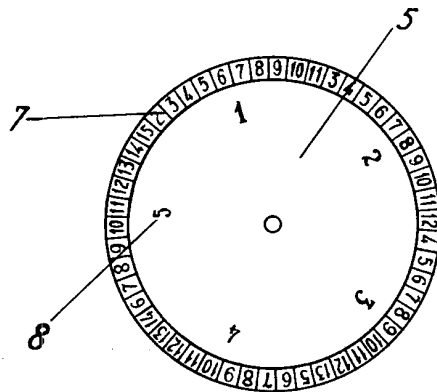


FIG. 5

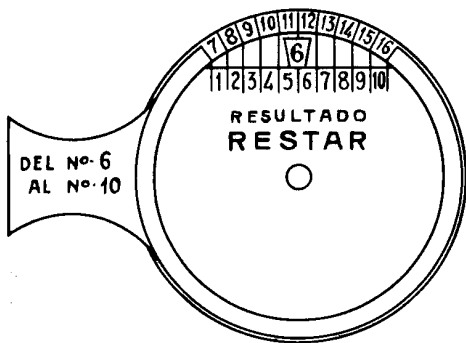


FIG. 6

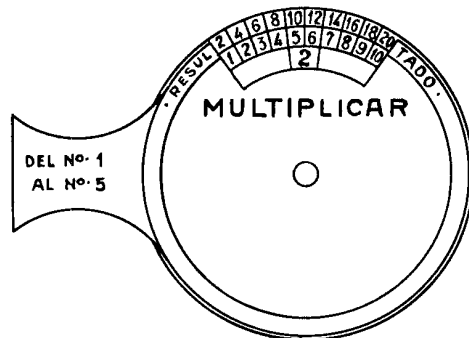
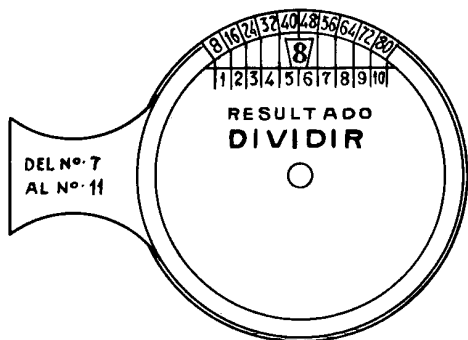


FIG. 7



ESCALA VARIABLE

P. A.
A. Ferrer y C.
[Handwritten signature]