

148485

148485

**PATENTE DE INVENCIÓN**

por 20 años

por "UN NUEVO SISTEMA DE REGLA DE CÁLCULO DE BOLSI-  
LLO" a favor de Don Juan Garcia Garcia, español, do-  
miciliado en Barcelona.

=====

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

-----

El recurrente ha establecido una nueva escala  
logarítmica empleando un nomograma de tres variables  
referido a dos ejes de coordenadas en el que dos  
variables resultan de la descomposición de una so-  
la. Ello permite en poco espacio encontrar grafica-  
mente los resultados de operaciones aritméticas con  
gran exactitud de cifras. Tal nomograma ha sido re-  
gistrado por el propio recurrente en el Registro de  
la Propiedad Intelectual. Para resolver industrial-  
mente el uso mecánico de este nomograma para aplicar-  
lo al cálculo numérico, es preciso y basta efectuar  
la suma o diferencia geométrica de las abscisas median-  
te el desplazamiento de las reglillas, ya que la su-  
ma o diferencia de las ordenadas se realiza mentalmen-  
te, gracias a la simplicidad con que se ha previsto  
este nomograma. Como es natural lleva aparejada la  
construcción de un nuevo sistema de regla de cálculo



- 5.
- 10.
- 15.

- de bolsillo, que resulta, más exacta, en igualdad de tamaño, que la regla de cálculo del sistema corriente.
20. Siendo este sistema, nuevo y de su propia invención, el recurrente solicita se le garantice en su propiedad y explotación exclusiva mediante la concesión de la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva.
25. En las adjuntas figuras se representan los elementos esenciales de una regla de cálculo de este sistema.
30. En las figuras I y II se representa de lado y en sección el soporte principal de la regla, realizado en metal ligero u otro material duro e indeformable; conforme es de ver su sección, figura II, afecta la forma de una doble T; sobre sus caras laterales van adheridos o grabados sendos nomogramas logarítmicos de las funciones circulares.
35. En las figuras III y IV se representa de lado y en sección, una de las dos reglillas, características del sistema, que se engalzan a cada lado del soporte descrito. Sobre una cara de cada una de ellas va grabado o adherido el nomograma logarítmico de los números base del nuevo sistema.
40. Sobre las restantes caras se adhieren o graban los nomogramas logarítmicos de las funciones circulares.
45. En la figura V se representa el cursor de aluminio cuya sección según 1-1 se representa en figura VI, la sección 2-2 en figura VII y la según 3-3 en figura VIII. Sobre sus cuatro montantes verticales -4- y en sus caras vistas y paralelas a las reglas se graban los números indicativos de las esca-



148485

50. las verticales concordantes con las del nomograma.

En la figura IX se representa uno de los dos cristales planos, que tambien pueden substituirse por lentes semicilindricas, con su indice -5- grabado en su cara plana y en el centro. Como se com-

55. prende se montan estos cristales uno a cada lado de la regla en el cursor y este junto con las reglillas de las figuras II y IV en el soporte de la figura I y II. En la figura X se representa en esquema el

60. nomograma logaritmico de base del sistema, que se adhiere o graba conforme se ha dicho sobre las reglillas laterales.

El cursor puede hacerse deslizar a mano por todo lo largo de la regla.

65. Para que los indices del cursor permanezcan siempre normales a las escalas del nomograma existen unos muelles de lengüeta para adaptar los cantos del cursor y de las reglillas contra el correspondiente del soporte. Una de las T. del soporte



70. (figura I) sirve para el apoyo de las lengüetas, y la otra T para que en sus caras perfectamente planas y paralelas apoyen los cantos perfectamente planos del cursor y de las reglillas. Para el ajuste del cursor van dos lengüetas, una a continuación

75. de la otra, apoyando sus extremos en el cursor y sus caras convexas sobre el borde del soporte. Para el ajuste de las reglillas van varias lengüetas a lo largo de las caras internas de la misma T del soporte, con sus extremos apoyados en ellas y sus

80. caras convexas sobre los cantos respectivos de las reglillas. La presión que ejercen estas lengüetas

85. sirve al mismo tiempo para que tanto el cursor como las reglillas no se muevan cuando se deje de actuar sobre ellas. Siendo al mismo tiempo los índices del cursor normales a las caras de la T de ajuste, y estas paralelas a las escalas de los nomogramas, los índices serán siempre normales a estas escalas, lo cual es la condición esencial del nuevo sistema de regla que se describe.

90. En caso de no interesar, en una misma regla de cálculo, de este sistema, el acoplamiento de las funciones circulares y de las numéricas, cabrá suprimir por completo el soporte descrito ya que con el cursor y con las dos reglillas podrán realizarse todas las operaciones numéricas. En tal caso las reglillas presentaran en sus caras en contacto sendos engastes que permitan su deslizamiento sin separarse.



95. La escala empleada en la construcción de los dibujos es variable, pues el tamaño dependerá de los modelos diferentes.

100. Asimismo serán variables todos cuantos detalles no afecten alteren o modifiquen la esencia del sistema descrito y, por tanto, lo será cuanto afecte a la índole de los materiales utilizados y a su presentación extrínseca.

105. N O T A.

Se reivindica como objeto de esta patente de invención:

110. 1.- Un nuevo sistema de regla de cálculo de bolsillo basado en la aplicación industrial para su manejo mecánico, de una escala logarítmica trazada.

148485

- en forma de nomograma de tres variables referidas a ejes de coordenadas en que dos variables resultan de la descomposición de una sola, el cual ha sido calculado por el propio recurrente y registrado en el de la Propiedad Intelectual.
- 115.
- 2.- Un nuevo sistema de regla de cálculo de bolsillo según la reivindicación anterior caracterizado por el hecho de que la regla se componga de un soporte en forma de doble T sobre el que se engalzan y deslizan una por cada lado de su alma, dos reglillas, sobre cuyas caras externas va adherido o grabado el nomograma logaritmico que en aquella se menciona; de que se monte y deslice, abrazando dicho soporte un cursor que forma a cada lado del propio soporte un marco igual y simetricamente colocado respecto al eje de aquel y de que se monte en cada uno de estos dos marcos su correspondiente cristal plano o lente semicilindrica con su indice vertical grabado.
- 120.
- 125.
- 130.
- 3.- Un nuevo sistema de regla de cálculo de bolsillo según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado por el hecho de que se aseguren las posiciones de las reglas laterales y del cursor mencionados en la reivindicación anterior por una serie de lengüetas situadas en las caras internas del cursor y de la doble T de soporte, correspondientes a un lado o canto del conjunto, mientras que sus caras opuestas establecen contacto directo y perfectamente plano con las externas del soporte y de las reglillas.
- 135.
- 140.
- 4.- Un nuevo sistema de regla de cálculo de bolsi-



llo según las reivindicaciones 1 a 3 y caracterizado por el hecho de que se aprovecha la otra cara de cada una de las reglillas que se citan en la reivin-

145. dicación 2 o sean sus caras internas, y las caras correspondientes al alma de la doble T de soporte, para adherirles o grabarles sendas escalas logaritmicas de las funciones circulares.

5.- "UN NUEVO SISTEMA DE REGLA DE CALCULO DE BOISILLO"

150.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran con la esencialidad del objeto de la patente definida en las anteriores reivindicaciones.

155. Consta la presente memoria de seis hojas mecanografiadas por una sola cara y de la hoja de dibujo adjunta.

Barcelona siete de Julio de mil novecientos treinta y nueve. Año de la Victoria

P.A. de Don Juan Garcia Garcia.



L. Durán  
p. p.  
*[Handwritten signature]*

148489

FIG. I

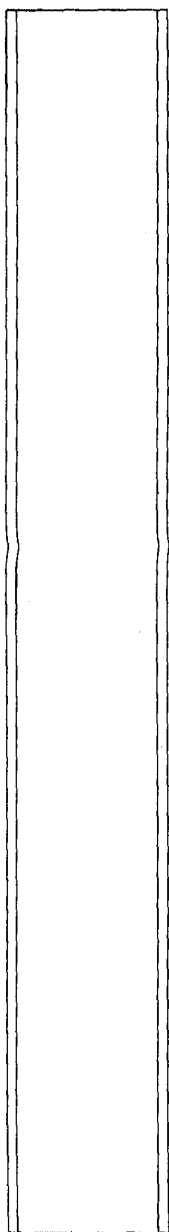


FIG. II



FIG. III

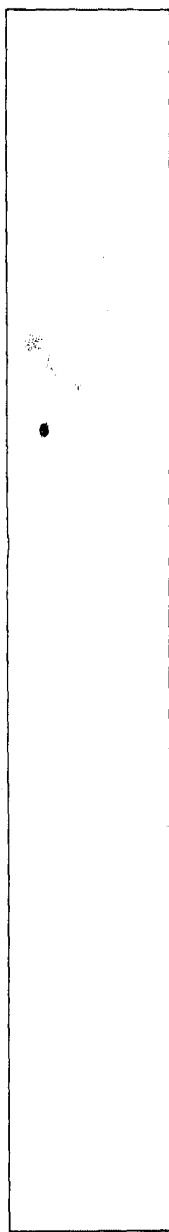


FIG. IV

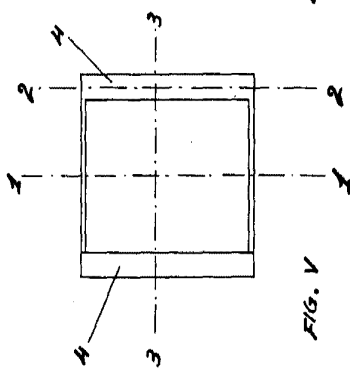
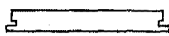


FIG. V

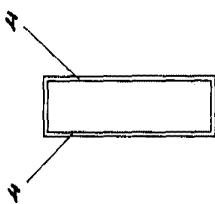


FIG. VI



FIG. VII

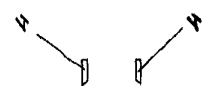


FIG. VIII

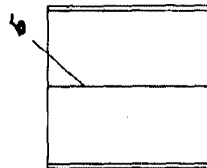
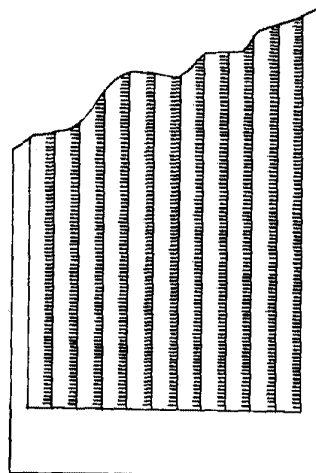


FIG. IX



Barcehona 7 Julio 1897 AÑO DE LA VICTORIA  
P. A. de Leon, Juan Garcia, y otros

FIG. X



L. Durán

P. P.

*[Handwritten signature]*

ESCALA VARIABLE