

92750



92759

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la Solicitud de registro de un

MODELO DE UTILIDAD

POR

"TABLA AUTOMÁTICA DE MULTIPLICAR"

a favor de

Don BERNARDO SUAREZ FOMBONA

de nacionalidad española

domiciliado en GIJÓN (Asturias), Calle de Bohemia Nº 4.

\*\*\*\*\*

La presente Solicitud de registro de Modelo de Utilidad se refiere a una Tabla automática de multiplicar.

Al emprender la construcción de esta tabla pitagórica con tiras deslizantes para buscar automáticamente el producto de una multiplicación ha prevalecido la idea de hacer, en adelante, más fácil y agradable a la juventud escolar incipiente el cálculo y de iniciarlas, de pasada, un tanto en las operaciones mecánicas cada día más en uso, pero sin descuidar por ello, considerados desde el punto de vista psicológico, los principios tradicionalmente didácticos. -

92759



= 2 =

10           La Tabla automática de multiplicar de la presenta soli-  
citud se compone esencialmente de una caja-tablero que hace de  
fondo al que está aplicado el tablero de la numeración , actual-  
mente 100 números, o sea diez en la horizontal y diez en la ver-  
tical, construido en plástico blanco con los números negros, so-  
15           bre cuyo fondo está aplicada una rejilla formada con listones  
rectos entrecruzados, de cada uno de los cruces se eleva un pe-  
queño saliente-guía de sección cuadrada, toda esta rejilla en  
plástico transparente. Por encima de esta rejilla y entre di-  
chas guías salientes se deslizan las tiras horizontales con mi-  
20           rillas y obturadores alternadas, de materia plástica coloreada,  
en un plano inferior, mientras en el plano superior, se deslizan  
las tiras verticales, igualmente con mirillas y obturadores al-  
ternas, de materia plástica de otro color destacante. Esta caja  
con su dicho contenido, está cerrada por una tapa plástica trans-  
25           parente que lleva una rendija vertical que confina los movimien-  
tos de las deslizaderas horizontales al hacer tope en sus bordes  
los botones numerados, sobresalientes de dicha rendija, de dichas  
tiras; hacia su parte superior hay una rendija horizontal que  
confina los movimientos de las tiras deslizaderas verticales en  
30           el plano superior al hacer tope sus botones sobresalientes con  
los bordes de dicha rendija.

          La tapa transparente encaja sobre un saliente del fon-  
do provisto todo a su alrededor y queda sujeta inamovible nor-  
malmente por unos remaches de unión previstos a tal efecto, en  
35           las cuatro esquinas.

92759



= 3 =

Normalmente, es decir, hallándose los botones salientes c' de las tiras deslizantes horizontales c en su posición de reposo en contacto con el borde interior derecho de la rendija-tope vertical r' y los botones salientes d' de las tiras deslizantes verticales d en su posición de reposo en contacto con el borde inferior bajo de la rendija-tope horizontal r, de la tapa b, todos los 100 números del tableros están obturados, o sea, invisibles y solamente al efectuar una multiplicación, por ejemplo, 4 por 5 y corriendo el correspondiente botón c' hacia su posición izquierda y el correspondiente botón d' hacia su posición superior, se descubren las mirillas que, en reposo, tapan el número del resultado, o sea, 20 que, así, ha quedado a la vista.

A continuación se describe específicamente el Modelo con referencia a las figuras del Dibujo que se acompaña y que representa, a título ilustrativo pero no limitativo puesto que la ejecución en la práctica podrá variar en pequeños detalles que no sean capaces de alterar la esencialidad del objeto, un ejemplo preferido de ejecución y siendo

Fig. 1, aproximadamente a su tamaño natural y partido en dos partes, una vista de planta del tablero de esta solicitud;

Fig. 2, una sección vertical del objeto, según línea A - B de la figura 1 vista en dirección de las flechas; y

Fig. 3, una sección del objeto según la quebrada C-D-E-F de dicha Fig.1.

Según estas figuras, a es la caja del tablero, a' es el fondo interior que lleva los 100 números de que consta ac-



tualmente el tablero, b es la tapa transparente que lleva las  
 escotaduras o rendijas por donde asoman y que confinan los mo-  
 vimientos de los botones manipuladores, o sea, la rendija hori-  
 zontal r para los botones d' de las tiras deslizaderas superio-  
 res verticales d con las diez mirillas d'' y las diez obturado-  
 res d''', y la escotadura o rendija vertical r' para los boto-  
 nes e' de las tiras deslizaderas inferiores horizontales e con  
 las diez mirillas c'' y los diez obturadores c'''. Estas tiras c  
 se deslizan en un plano inferior guiadas entre los listones-guías  
 horizontales f del enrejado cruzado, en tanto que las tiras ver-  
 ticales d se deslizan en un plano superior por encima de dichos  
 listones horizontales f y se guían entre los pivotes cuadrados  
 sobresalientes p del enrejado y estando este enrejado dispuesto  
 de tal manera que, al mismo tiempo de hacer más rígido todo el  
 tablero, evita que ~~que~~ las superficies de las tiras puedan  
 entrar en contacto durante sus movimientos, puesto que aún la  
 cara inferior de las tiras deslizaderas inferiores c corren  
 sobre rebajos que llevan los listones verticales f' y no pueden,  
 por esta razón, estropear la numeración que lleva el fondo a'.

#### REIVINDICACIONES

1ª) Tabla automática de multiplicar, caracterizada por la dis-  
 posición de diez botones multiplicandos y el mismo número  
 de multiplicadores, sobresalientes cerca de uno de los ex-  
 tremos de las tiras deslizaderas de diez mirillas y otros  
 tantos obturadores útiles, superpuestas y cruzadas de for-  
 ma que si los multiplicandos ocupan el plano superior, los

92759



- 5 -

- 90 multiplicadoras se encuentran en el inferior o viceversa,  
y deslizándose unas en sentido vertical y las otras en el  
horizontal.
- 2\*) Tabla automática de multiplicar, según la anterior rei-  
vindicación, caracterizada porque las deslizaderas co-  
95 rren entre guías-carriles de mayor longitud en la parte  
de los botones y menor en los extremos opuestos y forman-  
do puntos de afianzamiento uniformemente distribuidos en  
cuadros.
- 3\*) Tabla automática de multiplicar, según las reivindica-  
ciones anteriores, caracterizada porque el fondo de la  
100 tabla dispone de una numeración distribuida en progresión  
aritmética a partir de los distintos botones, encontrán-  
dose cada numeración encuadrada entre los topes o puntos  
guías distribuidos en cuadros
- 4\*) Tabla automática de multiplicar, según las reivindica-  
ciones anteriores, caracterizada porque en el momento de  
105 la operación el fondo está oculto por el entrecruzado de  
las deslizaderas y para operar bastará con actuar los dos  
botones numéricos deslizadores, uno multiplicando y otro  
multiplicador, para que a través de la mirilla resultante  
del cruce entre multiplicando y multiplicador, aparezca  
110 el resultado apetecido.
- 5\*) "TABLA AUTOMÁTICA DE MULTIPLICAR".

Madrid, 25 de Abril de 1962.

EL INGENIERO-AGENTE  
BRAULIO HELQUERA

*Braulio Helquera*

92 59



FIG. 1

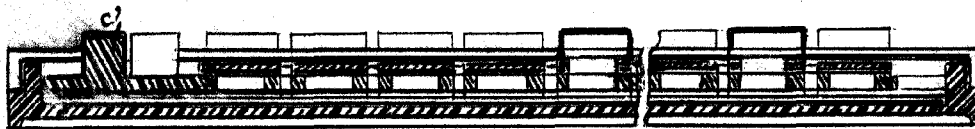
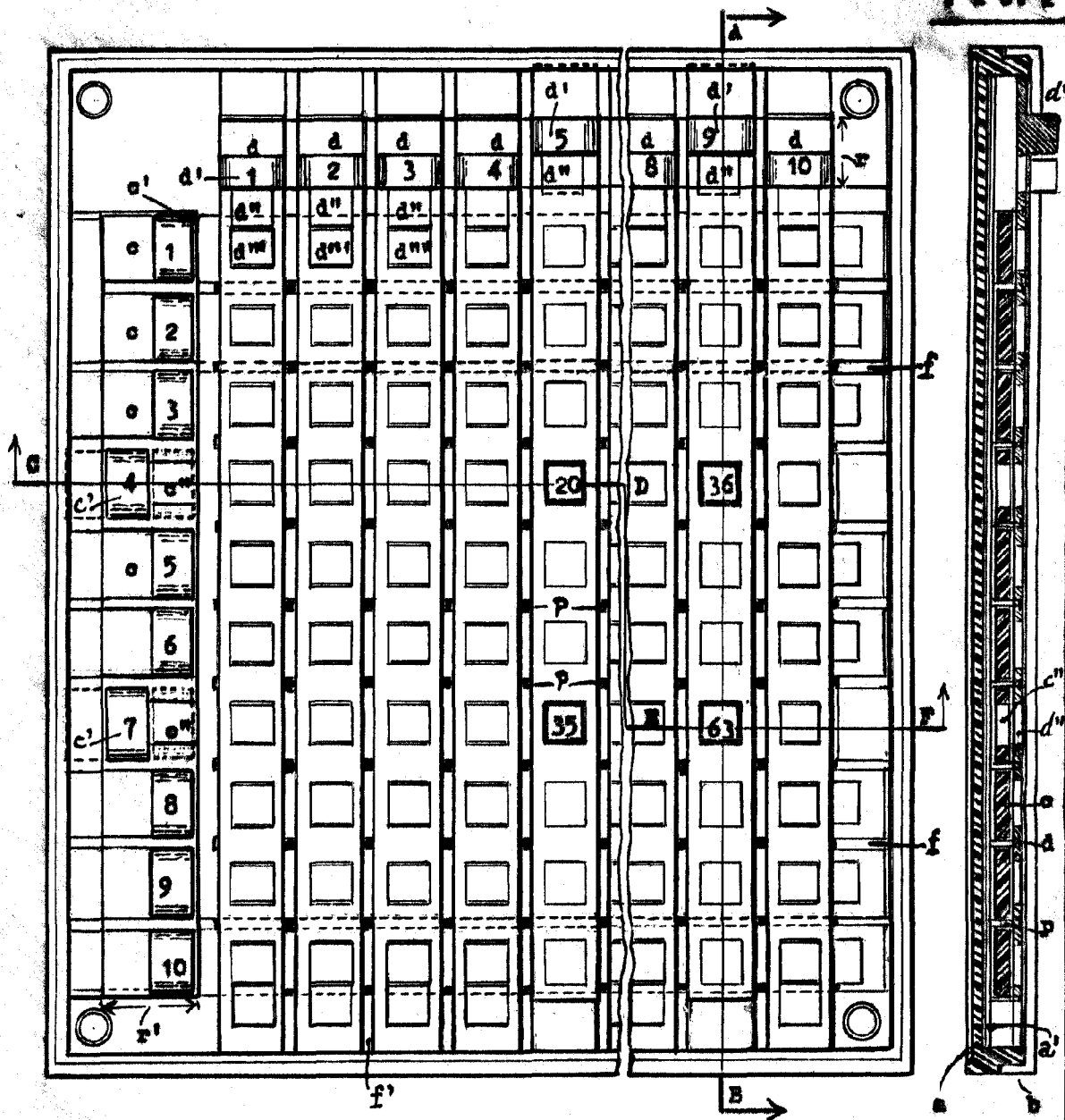


FIG. 3

- ESCALA VARIABLE -

Madrid, 25 de Abril de 1962  
EL INGENIERO-AGENTE  
BRAULIO MELQUERA

*Braulio Melquera*