

57927.



MODELO DE UTILIDAD
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

Solicitado a favor de D^a Josefa Martinez Ballester, de nacionalidad española, domiciliada en Valencia, calle del Conde de Altea, núm. 1.

P O R .

==;==;==;==;==;==;==; ESTUCHE ESCOLAR ;==;==;==;==;==;==;==;

MEMORIA DESCRIPTIVA

En la presente Memoria Descriptiva, y en los dibujos complementarios anexos, vamos a describir la constitucion y características de un estuche escolar (mal llamado plumier) destinado a guardar los lápices, plumas, gomas etc, pero con la particularidad de que en su tapa se ha incluido una sencilla máquina de sumar y restar.



10 En España y hasta el presente, no hay ningún estuche escolar que tenga incorporado una verdadera y sencilla máquina de sumar y restar, y podemos vaticinar que la niñez y primera juventud española han de acoger con agrado e interés este estuche, que además de servirles para guardar los enseres del colegio, ha de poner una pequeña máquina de calcular en sus manos, que como un juguete, y sin darse cuenta, ha de facilitar sus conocimientos matemáticos.

15

Por todo lo expuesto, no cabe duda que nos encontramos ante un objeto de suma utilidad en los colegios, de cuyo empleo se deriva la puesta en práctica del aforismo "enseñar deleitando" y por ende, con el mérito suficiente para alcanzar la protección que para su exclusiva fabricación, venta y explotación en España y Colonias se solicita por medio del presente Modelo.

20

DESCRIPCION.- El estuche escolar está compuesto en esencia por dos cuerpos, generalmente de plástico, y unidos por un pasador en su eje menor y cerca de uno de los extremos, lo que permite hacer girar un cuerpo sobre el otro. El inferior tiene forma de caja, y sirve para alojar los enseres del colegio, y el superior, de doble pared, contiene la máquina de sumar y restar. El cuerpo superior gira sobre el inferior resbalando sobre este y permitiendo meter y sacar los utensilios.

25

30



35 En la tapa del estuche, o sea en la parte de arriba del cuerpo superior, hay cuatro numeraciones circulares dobles del 0 al 9 y del 9 al 0. Encima de estas numeraciones hay sendas ventanillas cuadradas por donde asoma un número digito. Entre las dos numeraciones hay un rebaje o ventanilla circular que corresponde a un disco que lleva en su periferia los números que salen por la ventanilla cuadrada a que hacemos referencia anteriormente. Este disco y en la parte visible lleva unos huecos que permiten

40 colocar un estilete o punzón y hacer girar el disco, cambiando, como es natural, el número que sale por la ventanilla.

45 Cuando el disco marca la cifra 9 y seguimos girando a la derecha, el disco tiene un diente que engrana con una rueda satelite que a su vez hace girar el disco siguiente de orden superior, haciendole avanzar una sola unidad. Es el principio clásico de todas las máquinas de sumar. La operacion de restar es la inversa de sumar y ambas las detallaremos mas adelante. Las cuatro ventanillas con sus números, marcan siempre un número comprendido entre 0 y

50 9999. Como es lógico, dentro de estos limites pueden hacerse todas las operaciones de sumar y restar que se quieran. Unas inscripciones adecuadas de unidades, decenas etc, así como el modo de operar completan la tapa.

55

Con el fin de que la descripcion general que ante-

57927



- 4 -

60

cede, pueda ser mas facilmente comprendida, se acompaña una
lámina de dibujos en los que se representa un ejemplar
de realizacion, con la salvedad de que no debe verse en di-
chos dibujos ningún aspecto limitativo, debiendo interpre-
tarse en su mas amplio sentido, dada su condicion meramen-
te auxiliar aclaratoria.

65

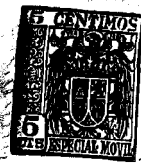
Los mencionados dibujos representan en las fig^{as} 1^a
a la 13^a inclusive a describir las diferentes piezas de
la máquina, las fig^{as} 14^a a 19^a inclusive, como opera la má-
quina especialmente al pasar a la cifra de orden superior,
y de la 20 a la 23^a a vistas del conjunto del estuche y
dos cortes interesantes.

70

Las fig^{as} 1^a, 2^a, 3^a y 4^a, marcan la pieza que deno-
minaremos disco motor. La fig^a 1^a es del disco visto de
frente, la fig^a 2^a visto por detrás, la fig^a 3^a vista de
perfil y la fig^a 4^a una seccion o corte del mismo. Las le-
tras que sirven para las 4 figuras, señalan: - AB - la
seccion o corte, - E - el propio disco motor, - F - cir-
culo, o mejor corona donde se encuentran los huecos X- G -
para apoyar el punzón y mover el disco. La letra - O - mar-
ca el orificio del centro que se acopla a un pivote cilin-
drico de la tapa y le permite girar libremente. -MM'NN'H-
son pequeños salientes y entrantes cuya utilidad veremos
despues. Señalamos que hay en la máquina cuatro discos mo-
tores.

75

80



85

Las fig^a 5^a, 6^a, 7^a y 8^a dibujan la rueda satelite, de las cuales solo hay tres en la máquina, y sirven para unir los movimiantos o giros de cada dos giscos motores. La fig^a 5^a es la rueda satélite vista de frente, la fig^a 6^a, la misma vista por detrás, la fig^a 7^a vista de perfil, y la fig^a 8^a un corte o seccion. Las letras señalan - CD- la seccion, - OO'- el orificio central, - Q - la propia rueda satélite, - P - pequeño resalte que empieza a actuar al llegar el disco motor al 9 en su ventanilla, transmitiendo, el giro de un disco a otro.

90

95

Las fig^a 9, 10^a y 11^a marcan una pieza que llamaremos trinquete. La fig^a 9^a es el trinquete - F - visto de frente, La fig^a 10^a, visto por detrás, y la fig^a 11^a es realmente un corte por un plano paralelo a las superficies y equidistante de ellas. - O''- es el orificio para el pivote correspondiente, pudiendo girar libremente, - YZ - resaltes para sujetar el disco motor y la rueda satelite, impidiendo el giro que corresponda a mas de una unidad.

100

Cuando no se trata de la cifra 9 el trinquete deja libres los discos motores. - SS'- son refuerzos de material para darle consistencia a la pieza. - X - es un resalte que equilibra el que hay en - Z - e impide que la pieza baile o se salga del pivote.

105

Las fig^a 12^a y 13^a constituyen el amazon de la máquina y señalando - V - la parte superior o tapa, - K -



la base de la máquina, donde se señalan los pivotes - E -
para los discos motores. Para no involucrar el dibujo se
han señalado un solo pivote de cada clase, pero es fácil
110 apreciar los demás. - Q - pivotes para las ruedas satéli-
tes, y T también pivotes para los trinquetes. La letra -L-
señala el orificio de union de las partes o cuerpos de la
máquina con la caja. - Ñ - son dos muelles de acero en for-
ma de lámina con sus acodados - i - que sirven para sujetar
115 los discos motores y que no se queden señalando entre dos
cifras, para ello van saltando entre los dientes de los
discos. - W - son las canales por donde aseman los discos
motores con sus huecos, y - V - la ventanilla por donde a-
soman los dígitos que junto con los otros forman el número
120 resultado de la suma o resta.

Las fig^{as} 14^a al 19^a inclusive, detallan el proceso
principal de la máquina cuando un disco motor llega al 9
y sigue girando. En todas estas figuras - E - es el disco
motor, (pongamos de las unidades por ejemplo) y - E' - el
125 disco motor de las decenas. - Q - es la rueda satélite que
une a ambas y - T - el trinquete. Todo el secreto está en
el resalte - R - del disco - E - que engancha o mejor di-
cho, tropieza y arrastra al pivote - P - perteneciente a
la rueda satélite - Q -. Al girar - Q - hace girar a - E' -
130 y el trinquete - T - juega el papel, juntamente con los sa-
lientes - MM' -, para que el movimiento sea el justo, ni más



•57927-7-

135

ni menos, y no gire mas que una unidad de - E'-. El trabajo del trinquete es muy parecido al movimiento de anclaje en los relojes. En esta lámina segunda, hemos señalado distintas fases del proceso del salto a la unidad superior, apreciandose en la fig^a 14^a que la ventanilla de

140

- E' - señala la cifra 5 decenas y la fig^a 19^a señala 6 decenas, siendo las figuras intermedias explicativas de los distintos momentos porque pasa. Demostrado gráficamente el salto a la unidad superior, el mismo sistema se emplea para los distintos ordenes de unidades, y en cuanto a la resta el sistema es el mismo, solo que en sentido inverso.

145

En la hoja 3^a y fig^a 20^a se aprecia como giran los dos cuerpos del estuche siendo las letras las mismas empleadas anteriormente. La fig^a 21^a marca los resaltes -X- que hacen sujetar los dos cuerpos en su posición de cierre y que no giren si no se les obliga a ello. Y por último, las fig^a 22^a y 23^a son cortes del conjunto para apreciar - L - union de los dos cuerpos por medio de un pasador, y - X - los resaltes que obligan a permanecer cerrado el estuche.

150

155

FUNCIONAMIENTO.- Suponiendo que el estuche marque inicialmente 8000 y queremos sumar 627 y 15, procederemos así: Con el punzón que se acompaña al estuche, y en el sector de las unidades, lo introduciremos en el hueco que está enfrente del 7 y haremos girar el disco motor hacia la

•57927

- 8 -



derecha hasta tropezar. Veremos entonces aparecer en la
ventanilla el 7. De igual manera procederemos con las decena
nas y centenas, y con ello tendremos marcado el número 627.
160 En las unidades volveremos a marcar el 5 y saldrá el 632 y
haciendo lo propio con 1 respecto a las decenas, tendremos
en las ventanillas el 642 que es la suma correcta. La res-
ta es igual pero girando hacia la izquierda y empleando la
numeracion complementaria a 9 que como ya hemos indicado se
165 encuentra señalada en sentido inverso.

Son variables las circunstancias de tamaños, mate-
riales, coloridos, formas accesorias y cualquier otro deta-
lle secundario que no sea capaz de alterar y modificar los
fundamentos básicos que lo caracterizan, los cuales se ex-
ponen en la siguiente nota.
170

N O T A

Los puntos no conocidos ni practicados en España
sobre los que se desea hacer recaer las reivindicaciones
del presente Modelo de Utilidad, son:

175 1ª.- Estuche escolar, caracterizado por estar cons-
tituido por dos cuerpos, el superior con doble pared, en
cuyo interior hay los elementos constituyentes de una má-
quina de sumar y restar de tipo manual, apareciendo en la
tapa cuatro ventanillas cuadradas que marcan el resultado
con los números que aparecen en ellas. Bajo de cada venta-
nilla hay dos numeraciones casi circulares apareadas del



185

0 al 9 y del 9 al 0. Entre estas dos numeraciones, hay un rebaje casi circular con tope por donde asoma un disco que lleva 10 huecos ú orificios no pasantes, donde se apoya un punzón lo que permite hacer girar el disco. Según se colo-

190

que frente a un número u otro de la numeracion, y se mueva hacia la derecha hasta llegar al tope, así saldrá por la ventanilla cuadrada el número correspondiente, si inicialmente estaba en cero, y la suma si era otro número. Al

195

llegar el 9 en la ventanilla, entra en funciones una rueda satélite que engrana el disco motor y el otro disco de orden superior, haciendo que cualquier número que marquemos en el primero producirá el giro de una unidad en el disco segundo, aparte del movimiento en el primero. Una pieza en forma de trinquete y con trabajo de escape de áncora, fija el giro en lo correcto, y un muelle de cinta de acero con resaltes apoyados en los dientes de los discos, impiden que estos se queden entre dos números. De las dos numeraciones, la exterior sirve para sumar, moviendo el punzón

200

según el movimiento de las agujas de un reloj, y la interior para restar moviendo el punzón en sentido contrario.

205

2^a.- ~~Estuche escolar~~ Estuche escolar, según la precedente reivindicacion, caracterizada porque el cuerpo inferior tiene forma de caja, y permite guardar los lápices, plumas, gomas y el propio punzón de la máquina de sumar y restar.

•57927

- 10 -



210

3ª.- Estuche escolar, según la primera reivindicación, caracterizado porque la unión de los dos cuerpos se verifica por medio de un pasador o corchete colocado en el eje menor de los dos cuerpos y cerca del exterior, de manera que permita girar un cuerpo sobre otro. El cuerpo superior lleva cuatro pequeños resaltes en sus vértices los cuales se alojan dentro del cuerpo inferior o caja, produciendo un cierre estable.

215

4ª.- "ESTUCHE ESCOLAR"

Se hace constar que las tres palabras primeras de la segunda reivindicación quedan anuladas.

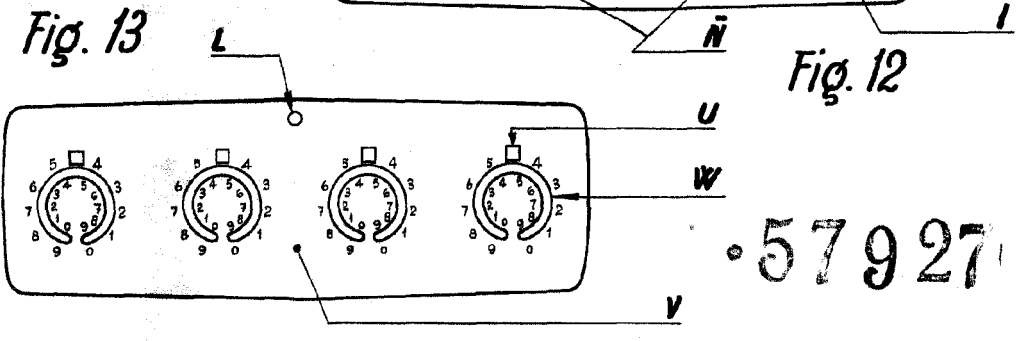
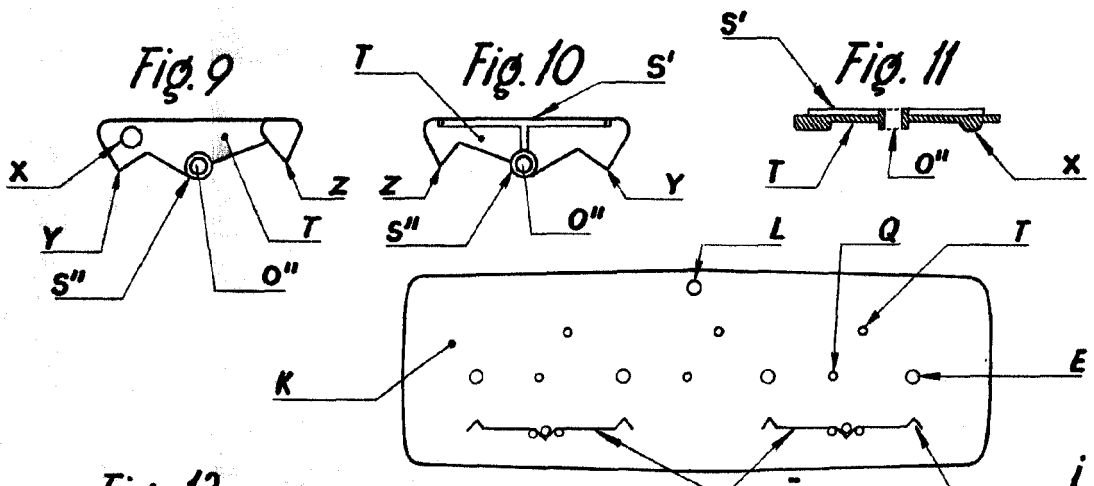
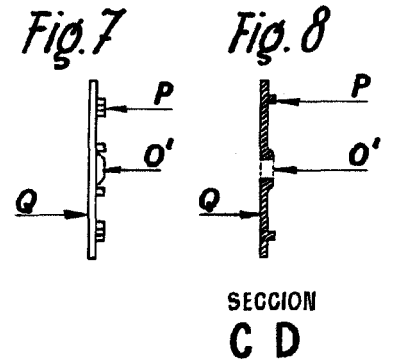
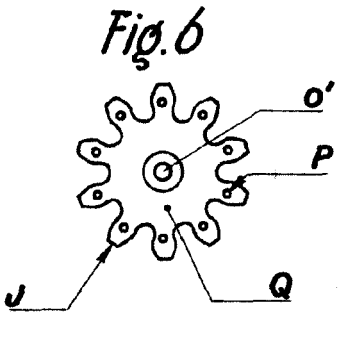
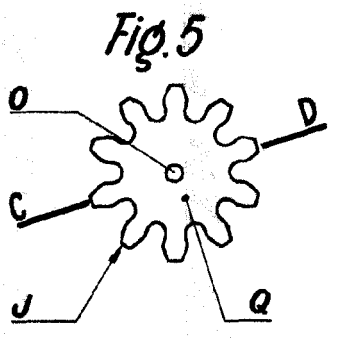
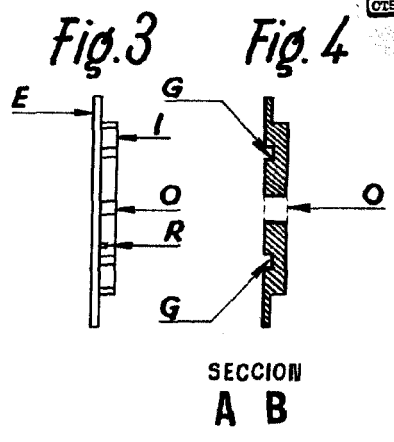
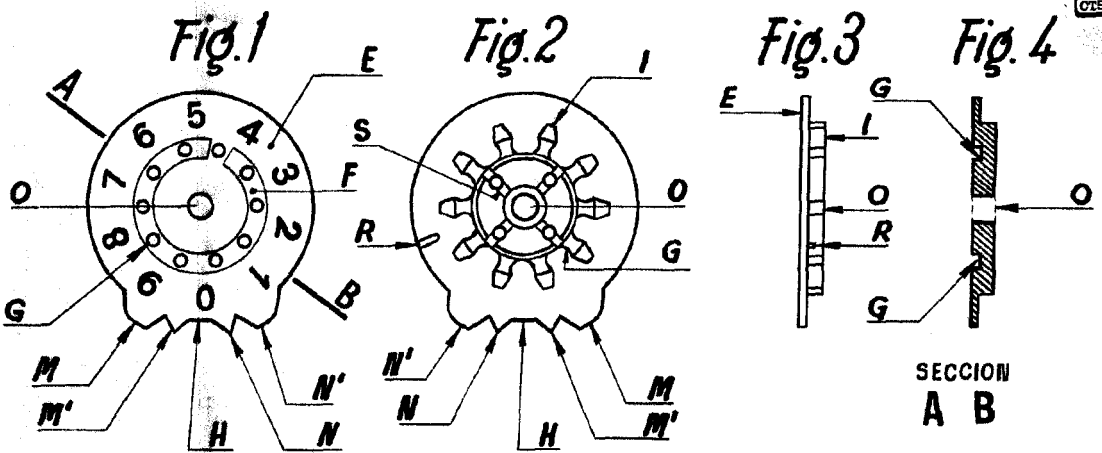
Esta Memoria consta de DIEZ hojas mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 217 líneas.

Valencia 21 Diciembre 1956.

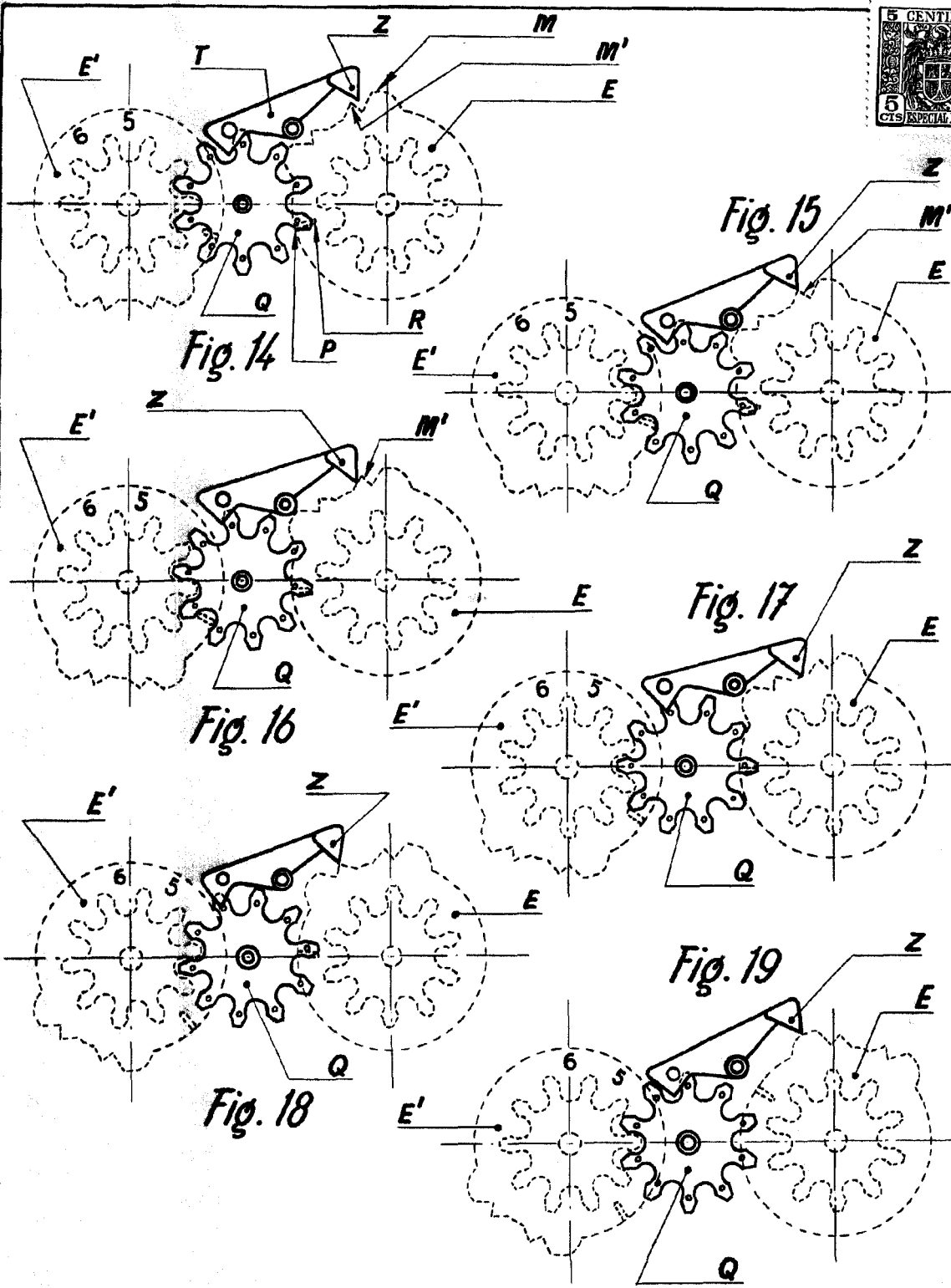
Josep Martinez



Escala variable



57927



·57927·

Escala variable

Escala variable

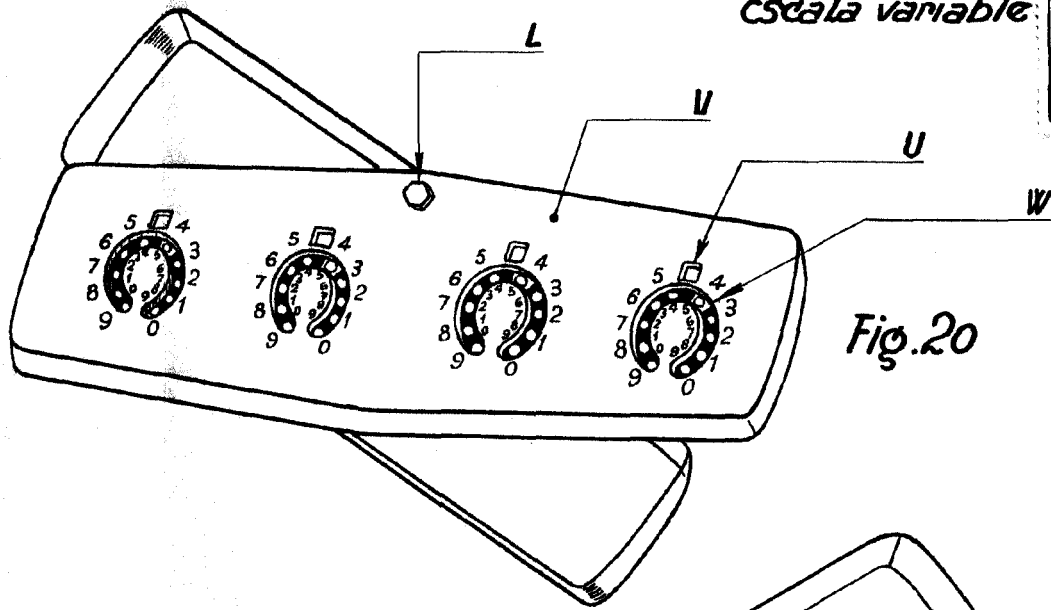


Fig. 20

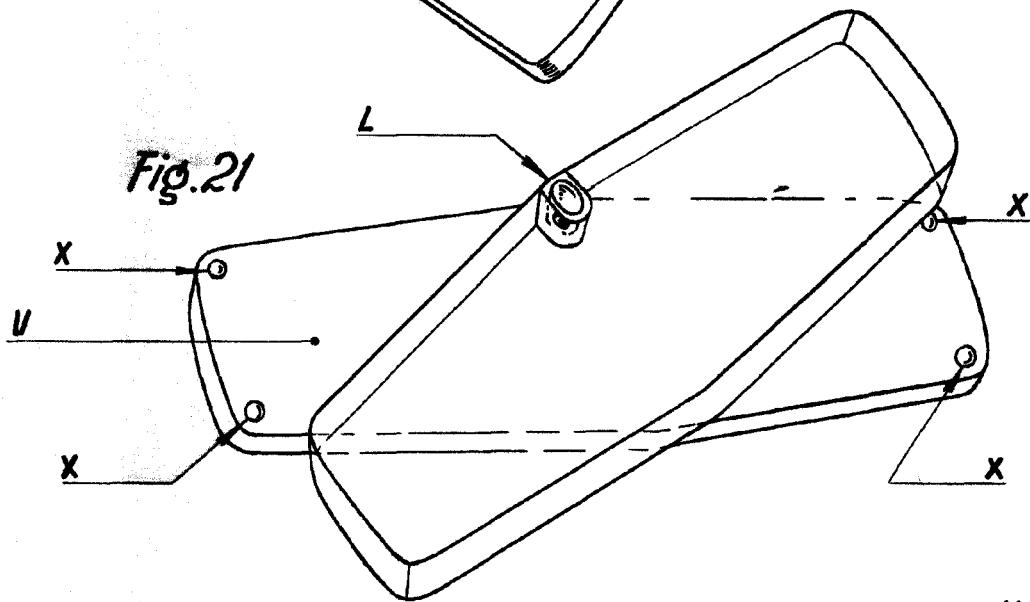


Fig. 21

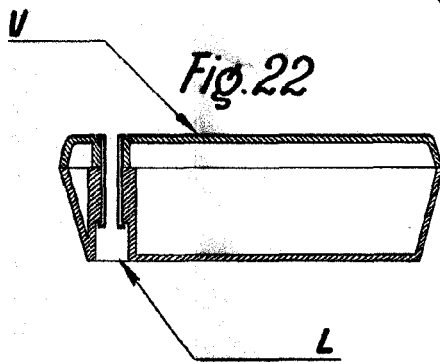


Fig. 22

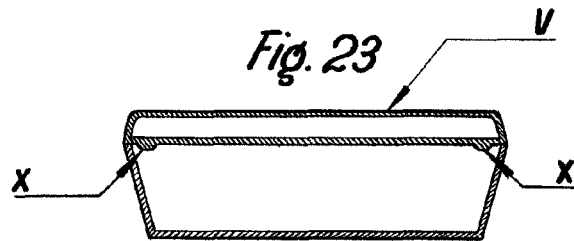


Fig. 23

Valencia, 21 diciembre de 1956

Josefa Martinez

•57927