



•55915

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de EXCLUSIVAS INDUSTRIALES, S. A., entidad española, domiciliada en Barcelona, calle Roger de Flor, 84, por "PLUMIER CON DISPOSITIVO PARA SUMAR Y RESTAR".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un plumier con dispositivo para sumar y restar, de presentación atractiva y perfecto acabado, a cuya finalidad práctica de estuche para los diversos adminículos propios de la escritura y dibujo se une la didáctica de iniciación en el manejo y estudio de las máquinas de calcular por lo que su adopción para los pequeños resulta recomendable.

El indicado plumier consiste esencialmente en un estuche de forma apropiada, en el cual una de sus caras, con preferencia la superior o tapa, es hueca y contiene en

• 559 15

24



- su interior una pluralidad de discos, en número igual al indicado por el orden de la unidad superior previsto como máximo para la suma o minuendo, los cuales, dotados en su borde de dos resaltes con su correspondiente escape, están dispuestos en orden conveniente y susceptibles de girar pero con tendencia a permanecer inmóviles en determinadas posiciones bajo la acción de un elemento apropiado, un resorte por ejemplo. Cada uno de los discos tiene numerada correlativamente la periferia de su cara superior con las cifras propias del sistema de numeración que se adopte, incluido el cero, diez en el sistema decimal, a cada una de las cuales, visibles sucesivamente las de cada disco a través de una ventana abierta en la tapa, corresponde concéntricamente, para cada disco, sendos huecos situados enfrentadamente a sendas aberturas circulares existentes en la tapa indicada, cuyas aberturas determinan en ella sendas plaquitas unidas por un pequeño puente, que a la vez actúa de tope al giro del disco, a la tapa. Cada disco presenta en su cara inferior una rueda dentada con tantos dientes como cifras tenga marcadas su cara superior y un pequeño resalte junto al borde, por el que engrana con otra rueda dentada montada entre cada dos discos consecutivos, cuya rueda intermedia queda enlazada asimismo con la rueda dentada inferior del disco siguiente y está sujeta a la acción de una palanca que provoca su giro parcial a derecha o izquierda, cada vez que los resaltes del disco anterior inciden con ella al girarlo en uno u otro sentido. En ambos bordes de las aberturas circulares de la ta-
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

559 15²¹



pa van dispuestos en orden correlativo e inverso entre si, a partir de los topes respectivos, las mismas cifras de la periferia de los discos, las cuales son empleadas respectivamente en las operaciones de suma y resta propias del dispositivo.

5.

Para la mejor comprensión de cuanto se indica en la presente memoria descriptiva se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del plumier objeto de la invención.

10.

En dicho dibujo, la figura 1 muestra una vista en perspectiva; la figura 2 representa una vista en planta superior estando el plumier seccionado y quitada la cara superior de la tapa; y en la figura 3 se observa una vista de la sección longitudinal, correspondiente a la parte del plumier representado en la figura anterior con la cara superior de la tapa.

15.

El plumier indicado está constituido por una base de estuche -1-, de forma apropiada, con su correspondiente tapa -2-, la cual presenta interiormente un hueco -3- en el que giratorios sobre sendos ejes -4- van dispuestos cuatro discos -5-, -6-, -7- y -8-, correspondiente respectivamente al orden de las unidades, decenas, centenas y millares del sistema de numeración decimal, cada uno de los cuales está dotado en su borde de dos resaltes -9- y -10- entre los que quedan situados otros dos -11- y -12- de escape, tendiendo dichos discos, bajo la acción de los resorte -13-, a quedar inmovilizados en posiciones deter-

20.

25.

559 15.



- minadas. Cada uno de los discos indicados tiene numerada correlativamente la periferia de su cara superior con las cifras del uno al nueve mas el cero, quedando este situado entre los resaltes -11- y -12- y aquellos a partir de aquél en sentido contrario al de las agujas del reloj, correspondiendo a cada una de dichas cifras, en cada disco, sendos huecos -14- situados concéntricamente. Cada disco presenta en su cara inferior una rueda dentada -15-, con diez dientes, uno por cifra, y un pequeño resalte -16- junto al borde, por cuyo resalte engrana con otra rueda dentada -17-, de igual número de dientes, montada entre cada dos discos consecutivos, la cual tiene sobre cada diente sendos pequeños resaltes -17'-. Estas ruedas intermedias -17- quedan engranadas asimismo con la rueda dentada inferior -15- del disco siguiente y está sujeta a la acción de una palanca -18- cuyos extremos convenientemente acodados inciden alternativamente y en forma conjugada con los resaltes -17'- de los dientes de la rueda intermedia -17- y los resaltes de -9- y -10- actuando el primero de estos últimos también sobre el saliente central de la palanca -18-.
5.
10.
15.
20.

- La cara superior de la tapa -2- presenta una ventana -19- sobre cada uno de los discos -5-, -6-, -7- y -8-, por cuya ventana aparecen sucesivamente las cifras de la periferia de la cara superior de cada disco para integrar en conjunto los resultados parciales o el total. Asimismo presenta una abertura -20- en forma de corona circular por la que resultan visibles los huecos -14- de los discos. Di-
- 25.

• 55915



cha corona determina en la tapa una plaquita -21-, la cual está unida a la tapa por un pequeño puente -22- que al propio tiempo actúa de tope al girar el disco respectivo.

5. A ambos lados de las aberturas -20- van dispuestos en orden correlativo e inverso entre si las cifras del cero al nueve, cuyas numeraciones comienzan a partir del puente -22-, yendo la externa en orden creciente en sentido contrario al de las agujas de reloj.
10. Completa el plumier un estilete, no representado en el dibujo, por medio del cual introduciéndolo en los huecos -14-, se accionan los discos para manipular el dispositivo al efectuar las operaciones.
Como se deduce de la descripción hecha y por la observación del dibujo, la forma de manipular el dispositivo para sumar y restar con que está dotado el plumier objeto de la invención es la siguiente: Sumar --se hace uso de las cifras del borde externo de las aberturas -20- firando los discos en el sentido de las agujas de reloj--
20. se actua con el estilete haciendo que aparezca el primer sumando integrado en las ventanas -19- y a continuación, empezando por el disco correspondiente a las unidades de orden inferior, se van marcando las cifras de los diversos órdenes de los diferentes sumandos, girando adecuadamente los discos, con lo que finalmente quedará integrado en las ventanas -19- el resultado. Otro procedimiento sería ir marcando en cada disco, sucesivamente, las cifras de todos los sumandos correspondientes al orden de
- 25.



aquél, empezando por las de orden inferior y se obtendría el mismo resultado.

5. Como puede observarse y debido a la constitución del dispositivo cada diez vueltas de uno de los discos provoca, por intermedio del engranaje de los resaltes -16-, -17'-, rueda -17- y palanca -18- accionada por los resaltes -9- y -10-, la rotación de 1/10 de vuelta del disco inmediato hasta conseguir la integración total del resultado sobre las ventanas -19-.

10. Para la resta se opera con las cifras del borde interno de las aberturas -20- y la manipulación se inicia marcando sobre las ventanas -19- el minuendo para luego girando los discos en sentido opuesto al de las agujas de un reloj deducir en cada uno de ellos las unidades del mismo orden que indique el sustraendo o sustraendos sucesivos, quedando finalmente indicado el resultado sobre las ventanas -19-.

20. Los resortes -13- tienen, como se dijo anteriormente, la misión de inmovilizar en posiciones determinadas a los discos -5-, -6-, -7- y -8- de forma que las cifras de su periferia enmarquen adecuadamente en el recuadro o ventana -19- a fin de que se observen bien.

25. Se comprende que serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en el plumier, así como la forma y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de sus diversos elementos constitutivos y, en general, todo cuanto no afecte a su esencialidad.



559 15

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:-

1. Plumier con dispositivo para sumar y restar, que se caracteriza por estar constituido por un estuche de forma y dimensiones adecuadas en el cual una de sus caras, preferiblemente la tapa, es hueca y contiene en su interior una pluralidad de discos, en número igual al indicado por el orden de la unidad superior previsto como máximo para la suma o minuendo, los cuales, dotados en su borde de dos resaltes con su correspondiente escape y dispuestos en orden conveniente y susceptibles de giro con tendencia a inmovilizarse en posiciones determinadas bajo la acción de elementos apropiados, tienen numerada correlativamente la periferia de su cara superior con las cifras propias del sistema de numeración que se adopten correspondiendo en cada disco a cada una de las citadas cifras, visibles sucesivamente a través de una ventana-recuadro abierta en la tapa para cada disco, sendos huecos enfrentados a aberturas circulares existentes en la tapa, en las que determinan sendas plaquitas unidas a la tapa por un pequeño puente, que a la vez actúa de tope al girar el disco por medio de un estilete acoplable en los huecos, estando conformada la cara inferior de cada disco en forma de rueda dentada, de menor diámetro que aquél y con tantos dientes como cifras tenga el sistema

• 559 15



de numeración y un resalte junto al borde por el que cada disco enlaza con otra rueda dentada de igual número de dientes, montada entre cada dos discos consecutivos, que a su vez enlaza con la inferior del disco siguiente y queda sujeta a la acción de una palanca accionada por los resaltes del disco anterior, presentando las aberturas circulares de la tapa en ambos bordes sendas numeraciones correlativas, en orden inverso y a partir de los puentes-tope, formadas por las cifras propias del sistema de numeración, las cuales son empleadas, respectivamente, en las operaciones de sumar y restar para hacer girar el disco correspondiente en uno u otro sentido.

5.

10.

2. Plumier con dispositivo para sumar y restar.

La presente memoria consta de ocho hojas foliadas,

15.

escritas por una sola cara.

Barcelona, a 24 de agosto de 1956.

EXCLUSIVAS INDUSTRIALES, S.A.

p.a.

I. PONTI

P. P.

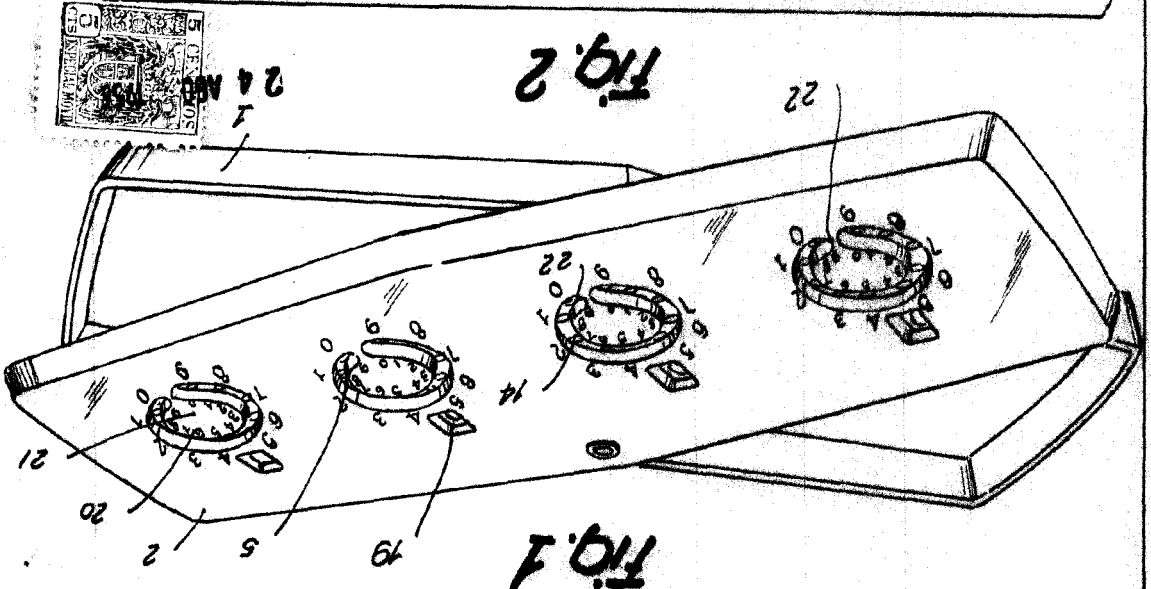


Fig. 1

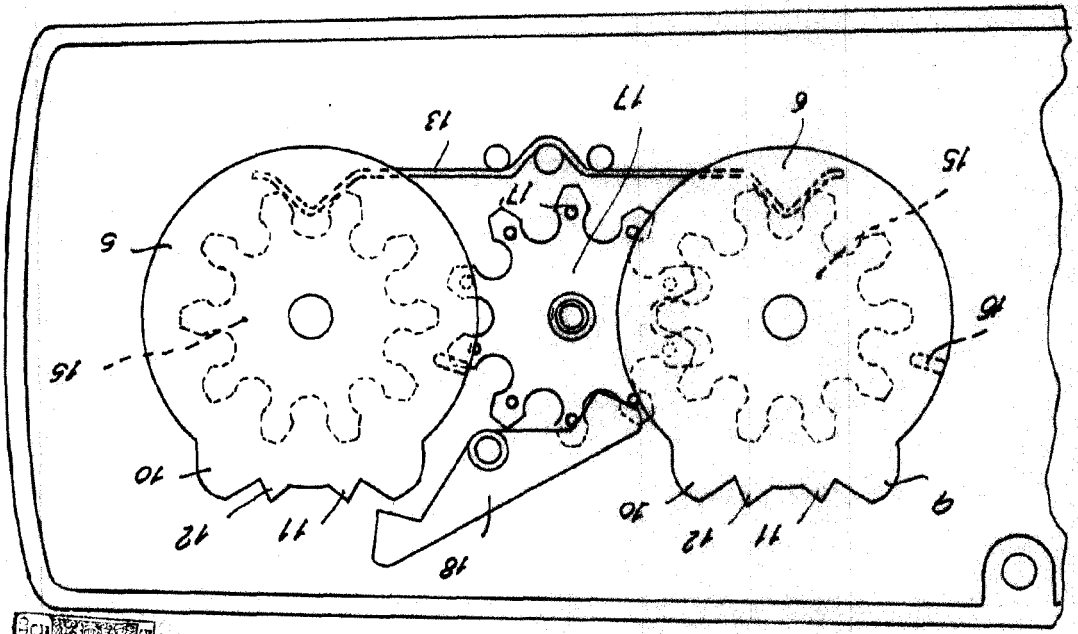


Fig. 2

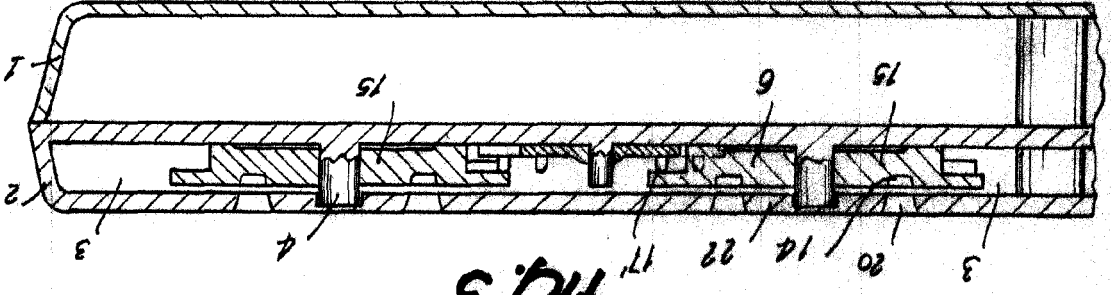


Fig. 3

Barcelona, 24 Agosto, 1956
 Exclusivas Industriales, S.A.
 A. PONTI
 R.O.

