



15 sente PATENTE DE INVENCION, ofrece la ventaja sobre los actualmente conocidos, de ser sumamente sencillo, cumpliendo a la perfección su cometido. Su adecuado mecanismo le impide sufrir alteraciones en su funcionamiento, descartándose por tanto la posibilidad de errores en la operación.

20 La constitución esencial del precitado mecanismo sumador es la siguiente:

1º.- Grupo de elementos, en número igual al de las cifras que posea el sumando mayor que se desée sumar.

25 2º.- Grupos sencillos, para aumentar la suma totalizadora.

3º.- Cada grupo va provisto de un disco numerador, que indica claramente la cifra que le corresponde.

30 Como anteriormente se ha indicado al referirnos a la constitución del mecanismo sumador, éste se halla compuesto de varios grupos de elementos, que podríamos denominar completos, y otros grupos de elementos, llamados sencillos.

 Cada grupo completo consta de: un sector dentado (1) que gira en (3) y que es el elemento transmisor de movimiento; una rueda dentada (2), que puede ser llamada conductora y que lleva dos gatillos de arrastre (4); una rueda trinquete (5), solidaria a otra rueda dentada (6), igual a la (2) en construcción, y al disco numerador (7) que lleva en su periferia, marcados, los números del 0 al 9. Tenemos después una rueda dentada (8), llamada llevadera, por ser la que transmite al grupo siguiente la cantidad a llevar al efectuar la suma, yendo provista (al igual que la rueda dentada

35

40



45 -2-) de dos gatillos de arrastre (4). Engranando con la rueda dentada (8) y con los salientes del disco numerador (7), existe el piñón (10), y finalmente hay la palanca (11) llamada de escape, a causa de fijar al grupo en su punto.

50 Todos estos elementos giran sobre el eje (9), menos los dos últimos, en que el piñón (10) lo hace sobre el eje (12), y la palanca (11) sobre el eje (13).

Los grupos sencillos solamente constan de un disco numerador (7), una rueda dentada llevadera (8) y el piñón (10).

55 F U N C I O N A M I E N T O :

El funcionamiento por grupo completo es el siguiente:

60 El sector dentado (1) en su movimiento de giro respecto al punto (3), desciende, engranando con la rueda dentada (2) y haciéndola girar. En su giro no produce alteración ninguna en el mecanismo pues lo efectúa libremente. El giro del sector dentado (1) será mas o menos amplio, según sea la cifra a sumarse y al llegar al final del mismo, el sentido de giro se invierte, ascendiendo hasta llegar a su primitivo punto.

70 Al cambiar el sentido del giro, la rueda conductora (2) también invierte su rotación, pero ya no lo hace libremente, porque los gatillos de arrastre (4) presionan a la rueda trinquete (5) y ésta, como es solidaria con el disco numerador (7), giran ambos a la vez.

Si suponemos que el sumador estaba a cero, el disco numerador indicará, naturalmente, la cifra suma-

209563



= 4 =.

75 da. Ahora bien: si a esta cifra le sumamos otra, cuya
suma entre ellas no rebase la cantidad nueve, también
el disco numerador la registrará, pero si la suma es
superior a nueve, entonces el disco numerador (7), que
ya habrá dado una vuelta, engranará, por medio de
80 unos salientes, con el piñón (10), (Figura 2), y éste
a su vez, lo hará con la rueda dentada llevadera (8),
la cual, por medio de unos gatillos de arrastre (4₁)
presionará, haciéndola girar a la rueda trinquete
(5) del grupo contíguo, girando también su disco
85 numerador, indicando, junto con el anterior, la suma
total.

Para fijar el funcionamiento del mecanismo,
indicando los discos numeradores (7) las cifras de
la suma total, existen las palancas de escape (11)
90 que, girando en (13) sitúan a la rueda dentada
(6), solidaria con el disco numerador, en su lugar
correspondiente (Figura 3).

Cuando por el sumando a adicionar intervienen
varios grupos, los sectores dentados transmisores
95 (1) actúan siempre alternativamente, o sea que, en
un momento dado solo se encuentra en movimiento uno
de ellos, permaneciendo los otros en reposo, asegu-
rándose con ello la evitación de posibles errores.

DESCRIPCION :

100 En la hoja de dibujos, adjunta, a que anterior-
mente se hace referencia, presentada en tamaño y
forma reglamentarios (31 por 21 cms.) y en sus Figu-
ras 1, 2 y 3, que a continuación se indican, ha sido
representado el nuevo mecanismo sumador para cajas
105 registradoras y máquinas calculadoras, así como los



elementos y dispositivos del mismo, que seguidamente pasamos a describir:

110 La Figura 1, representa una vista general del mecanismo sumador, parte natural y parte en corte central, pudiéndose apreciar el sector dentado (1) (que gira en (3) y que es el elemento transmisor de movimiento) la rueda dentada (2), conductora, y que lleva dos gatillos de arrastre (4), la rueda trinquete (5), solidaria a otra rueda dentada (6), igual a la 115 (2), la rueda dentada (8) llamada llevadera, por ser la que transmite al grupo siguiente la cantidad a llevar al efectuar la suma, y portadora como la rueda dentada (2) de dos gatillos de arrastre (4), el eje (9), el piñón (10), la palanca (11) llamada de escape, el eje (12), y el eje (13). 120

La Figura 2, (Vista A - B), representa el disco numerador (7), que lleva en su periferia, marcados, los números del 0 al 9, el eje (9), el piñón (10) y el eje de giro de éste, (12).

125 La Figura 3, (Vista C - D), representa de uno de los sectores dentados (1), (de que consta cada grupo completo), viéndose igualmente su eje de giro (3), la rueda dentada (2) con sus gatillos de arrastre (4), la rueda trinquete (5), el eje de giro (9), la palanca de escape (11) y el eje (13) sobre el cual gira dicha palanca. 130

V A R I O S :

Tanto los materiales a emplear, como la forma, dimensiones y disposición de los elementos descritos, así como del conjunto, son susceptibles de variación, 135 siempre que este cambio no altere la esencialidad del



170

su punto correspondiente, y que es el elemento transmisor del movimiento, una rueda dentada llamada conductora que lleva dos gatillos de arrastre, una rueda trinquete, solidaria a otra rueda dentada igual a la anteriormente citada y al disco numerador que lleva en su periferia, marcados, los números del 0 al 9.

175

2ª.- Un nuevo mecanismo sumador para cajas registradoras y máquinas calculadoras, según la anterior reivindicación, igualmente caracterizado por la rueda dentada, llamada llevadera, que transmite al grupo siguiente la cantidad a llevar al efectuarse la suma, y que lleva, al igual que la rueda dentada conductora, dos gatillos de arrastre. Engranando con la rueda dentada, llamada llevadera, y con los salientes del disco numerador se halla el piñón, y finalmente, la palanca de escape, así llamada porque fija al grupo en su punto.

180

185

Todos los elementos (tanto los descritos en la reivindicación 1ª como en la 2ª), giran sobre un mismo eje, a excepción del piñón y la palanca que lo hacen sobre sus respectivos ejes de giro.

190

3ª.- Un nuevo mecanismo sumador para cajas registradoras y máquinas calculadoras, según las precedentes reivindicaciones, igualmente caracterizado porque, los grupos sencillos constan, solamente, de un disco numerador (que lleva marcados en su periferia los números del 0 al 9), una rueda dentada llevadera y un piñón.

195

4ª.- Un nuevo mecanismo sumador para cajas registradoras y máquinas calculadoras, según las reivindicaciones 1ª a 3ª, también caracterizado por-



que, el sector dentado, en su movimiento de giro, des-
ciende, engranando con la rueda dentada, haciéndola
200 girar, no produciendo alteración ninguna por su giro
en el mecanismo, ya que lo efectúa libremente. El
giro del precitado sector dentado será más o menos
amplio (según sea la cifra a sumarse), y al llegar
al final del mismo se invierte el sentido de giro,
205 ascendiendo hasta llegar a su primitivo punto.

5ª.- Nuevo mecanismo sumador para cajas
registradoras y máquinas calculadoras, según la
anterior reivindicación, caracterizado porque, al
cambiar el sentido del giro, la rueda conductora
210 también invierte su rotación, no efectuándolo ya
libremente, ya que los gatillos de arrastre pre-
sionan a la rueda trinquete y ésta, como es solida-
ria con el disco numerador, giran ambos a la vez.

6ª.- Nuevo mecanismo sumador para cajas
215 registradoras y máquinas calculadoras, según las
anteriores reivindicaciones, igualmente caracteriza-
do porque, al efectuarse una suma superior a nueve,
el disco numerador (que ya habrá dado una vuelta),
engrana, por medio de unos salientes, con el piñón,
220 haciéndolo éste a su vez con la rueda dentada lleva-
dera, la cual, por medio de unos gatillos de arrastre,
presionará, haciéndola girar a la rueda trinquete del
grupo contíguo, girando también su disco numerador, e
indicando junto con el anterior, la suma total.

225 7ª.- Nuevo mecanismo sumador para cajas
registradoras y máquinas calculadoras, según las ante-
riores reivindicaciones, del mismo modo caracterizado
porque, para fijar el funcionamiento del mecanismo,

209563



= 9 =.

230 indicando los discos numeradores las cifras de la
suma total, existen las palancas de escape que, gi-
rando, sitúan a la rueda dentada, solidaria con el
disco numerador, en su lugar correspondiente.-
235 Cuando por el sumando a adicionar intervienen varios
grupos, los sectores dentados transmisores actúan
siempre alternativamente, o sea que en un momento
dado sólo se encuentra en movimiento uno de ellos,
permaneciendo los otros en reposo, asegurando con
ello la evitación de posibles errores.

240 8ª.- " UN NUEVO MECANISMO SUMADOR PARA CAJAS
REGISTRADORAS Y MAQUINAS CALCULADORAS ".

245. Todo conforme a lo descrito en la precedente
Memoria, que consta de nueve hojas, foliadas y meca-
nografiadas por una sola cara, representándose a tí-
tulo de ejemplo (no limitativo), en la hoja de dibu-
jos, de tamaño y forma reglamentarios, que se acom-
paña.

Madrid, 29 de Mayo de 1953.

P. A. E. J. H. O. N. O. S. S. I. M. O. S.

209563

D. Pajo y D. Conrado Roch Enrich Hoja única

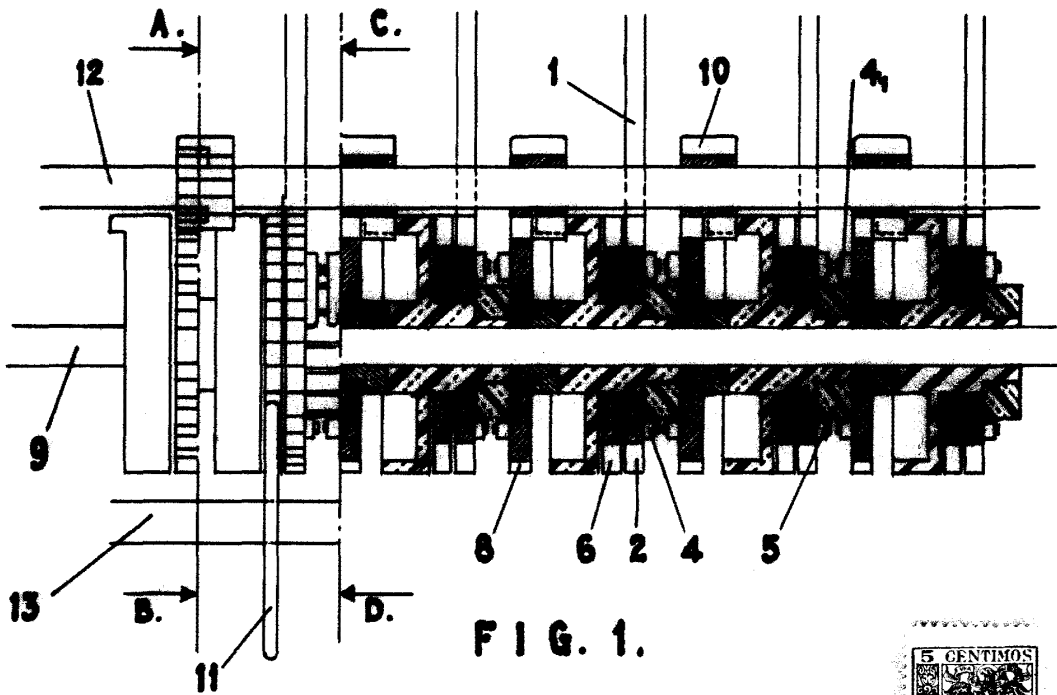


FIG. 1.

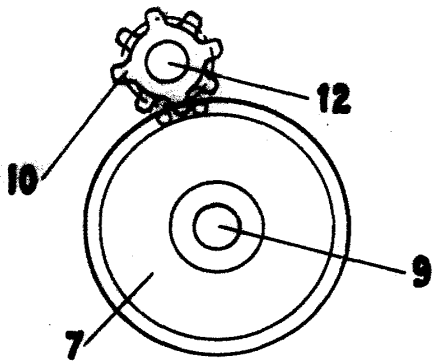


FIG. 2.
VISTA A-B.

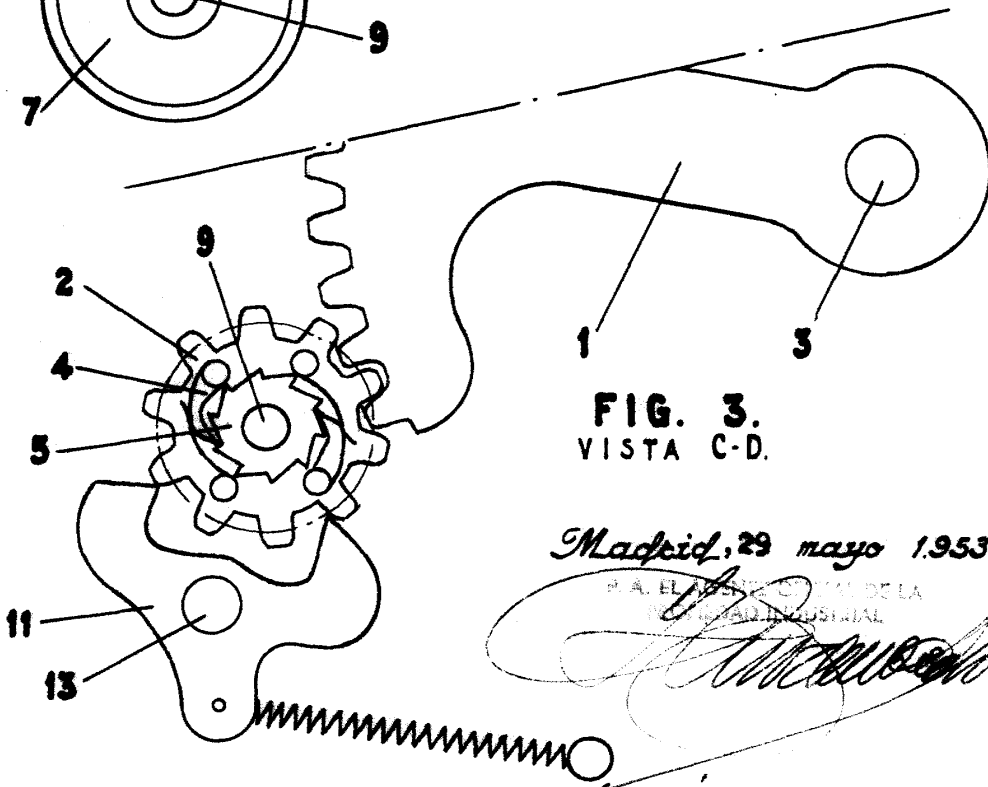


FIG. 3.
VISTA C-D.

Madrid, 29 mayo 1953.

P. A. EL DIRECTOR GENERAL DE LA
PROTECCIÓN INDUSTRIAL

Escala variable.