



344295

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE CALCULAR", a favor de la firma alemana X. HEINE Y SOHN K.G., residente en VOHRENBACH (Schwarzwald), Alemania.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se refiere a una máquina de calcular cuyas piezas, preferentemente de material plástico, están unidas en su mayoría unas con otras mediante ajustadores, elementos enchufables, empujadores, gatillos, o análogos, sin el empleo de procedimientos constructivos realizables con herramientas.

5. El objeto del invento es un perfeccionamiento de estas conocidas máquinas de calcular, que manteniendo

344295



- las ventanas de esta construcción, establece por una parte el que sus diversas piezas sin excepción pueden construirse masivamente como piezas de plástico moldeadas o de fundición inyectada y por otra parte facilita
5. la utilización práctica de la máquina así como ofrece la posibilidad del empleo del accionamiento eléctrico además del accionamiento manual, garantizando una completa seguridad de servicio y larga duración, junto con la más amplia exclusión de todas las posibilidades de
10. falsas maniobras.

- De acuerdo con el invento se consigue este objeto de tal modo que una máquina de calcular de la clase indicada anteriormente se configura para prever por un procedimiento ya conocido la conducción forzada del mecanismo integrador. Esta conducción forzada consiste en
15. unas consolas que constituyen una misma pieza con la placa base de la carcasa de la máquina y que van provistas en su extremo superior de una incisión en forma de V, de una regleta guía que también forma una misma pieza con
20. la placa base de la carcasa y que se extiende en sentido transversal a la misma a una cierta distancias de los lados estrechos de las consolas, así como por lo menos de una vía de deslizamiento dispuesta transversalmente en el lado interno de la tapa de la carcasa y formando con
25. este una misma pieza.

La manejabilidad de la máquina de calcular se puede facilitar a base de sencillos medios constructivos me

344295



5. diante el empleo de depresiones en forma de tina dispuestas en la tapa de la carcasa, a lo largo de las cuales se deslizan las regletas de cifras, que por su parte posterior van provistas de un dentado para su conducción, así como de una serie de muescas para su enclavamiento escalonado mediante muelles de encastre conformados en la misma tapa de la carcasa.

10. El desplazamiento decimal del mecanismo integrador se determina de un modo sencillo mediante escotaduras abarquilladas dispuestas en la parte posterior de la tapa de la carcasa, en las cuales encaja la palanca de tabulación decimal sometida a la acción de un resorte y articulada para girar hacia arriba o hacia abajo en el mecanismo integrador.

15. La posición de los ejes de la máquina de calcular se puede fijar en la máquina de un modo sencillo, de acuerdo con el principio de construcción conjunta citado anteriormente, mediante un sujetador como mínimo por eje, dispuesto en la parte interna de la tapa de la carcasa y constituyendo una sola pieza con la misma, cuyas superficies activas de los sujetadores, al aplicar la tapa sobre la carcasa, en las partes en contacto con las cuales alcanzan a los ejes portadores de las ruedas dentadas de ajuste o ruedas de clavijas, descansan en las configuraciones de cojinete abiertas hacia arriba dispuestas en las consolas que como indicamos anteriormente forman una sola pieza con la carcasa.

20.

25.

344295



- El conocido dispositivo de puesta a cero se puede aplicar de una manera sencilla al repetido principio de montaje, de modo que el eje de puesta a cero, que porta de forma sabida las espigas de puesta a cero, se
5. desplaza por el mecanismo de leva provisto de su correspondiente leva, el cual por tener conformados sus cantos en forma de cola de milano encaja o enchufa en una escotadura correspondientemente conformada del mecanismo integrador.
10. Ello es además conveniente cuando el eje de puesta a cero se fija en sentido axial en los cojinetes de giro y deslizamiento mediante una arandela de seguridad actuada por un resorte en un extremo y por una arandela fijable en el otro extremo.
15. En particular puede configurarse convenientemente el mecanismo integrador de modo que las palancas de transformación decimal o palancas de maniobra decimal, que se asientan en el lado interno de la pared dorsal del mecanismo integrador, son en ejecución enchufable.
20. El proceso de retroceso del elemento de maniobra decimal para el mecanismo integrador puede realizarse mediante sencillos procedimientos constructivos empleando una placa de retroceso que este provista de ranuras de curso horizontal, a través de las cuales escalan las clavijas fijadas en el lado interno de la pared dorsal del mecanismo integrador, y de escotaduras en las que engranan las espigas romas en las palancas de manio-
- 25.

- 5 344295



bra decimal, así como de levas que establecen contacto con los resaltes en forma de tejado dirigidos en sentido axial y actuados por resorte que llevan las orejetas de un disco de mando fijado sobre el eje de la máquina.

5.

Con ello puede actuarse la parada del mecanismo de transmisión en su posición de reposo adecuadamente, puesto que el disco de mando está provisto en su periferia de una incisión en sentido radial la cual, para

10. la correspondiente posición axial y de giro (posición fundamental) del eje de la máquina que porta el disco de mando y el cilindro de clavijas, encaja con el dedo de mando dispuesto en el suelo de la carcasa constituyendo una misma pieza con este.

15. Una realización constructiva sencilla y exenta de averías de la transmisión de cifras puede obtenerse mediante un disco de levas en sí conocido, cuya leva de maniobra está provista en su iniciación de un canto oblicuo y presenta en su periferia una lengüeta ejecutada

20. en forma de arco anular, la cual establece contacto en su posición de no actuación con las clavijas flexibles, en sí conocidas, del segmento de clavijas, para la conducción definitiva de las mismas.

25. Al objeto de proteger el mecanismo de ajuste ante cualquier desplazamiento involuntario después de su actuación, puede preverse una varilla de fijación provista de levas en su parte superior, la cual se puede

344295



mover transversalmente a las varillas dentadas que se desplazan por las varillas de ajuste por el procedimiento conocido a través de ruedas dentadas, engranando con el dentado preferentemente en ejecución de forma de cu-

5. chillas dispuesto en la parte inferior de las varillas dentadas, cuando la varilla de fijación a través de una palanca oscilante es actuada por el disco de mando en su desplazamiento axial, asegurándose así el mecanismo de ajuste frente a un desplazamiento incontrolado.

10. Se obtiene la posibilidad de un accionamiento eléctrico, de un modo exento de perturbaciones, de la máquina de calcular de acuerdo con el invento, mediante un acoplamiento de rueda dentada previsto en un extremo del eje de la máquina, el cual va provisto de un pivote de arrastre desplazable en sentido axial contra la acción de un muelle y que establece contacto con un pasador solidario al eje de la máquina.
- 15.

- Al objeto de posibilitar a la vez que al accionamiento manual, así como para configurar de un modo fácilmente desmontable la manivela destinada al accionamiento del eje de la máquina en el caso de transporte o desmontaje de la máquina de calcular, se emplea un extremo del eje de la máquina previsto para el accionamiento eléctrico con un aplanamiento como mínimo y ejecutado en forma enchufable, así como un correspondiente aplanamiento como mínimo en el buje hueco de la manivela, la cual también dispone en su buje hueco de un gatillo de
- 20.
- 25.

344295



retención muelleado cuya talón encaja en una muesca anular en el extremo del eje y cuya palanquita de accionamiento sale al exterior de la manivela en sentido axial a través de un taladro central de la manivela.

5. El dibujo pone de manifiesto un ejemplo de ejecución del invento. Las diversas figuras del dibujo muestran :

La figura 1 un corte longitudinal de la máquina de calcular.

10. La figura 2 una vista parcial en planta de la máquina de calcular.

La figura 3 una vista lateral parcialmente representada en corte de la rueda dentada de acoplamiento prevista para el accionamiento eléctrico de la máquina de

15. calcular.

La figura 4, un corte axial de la manivela desmontable prevista para el accionamiento manual.

La figura 5 una vista en perspectiva de una parte del mecanismo integrador.

20. La figura 6, una vista en perspectiva de una pieza componente del mecanismo integrador.

La figura 7, una vista en perspectiva del eje de la máquina con el cilindro de clavijas y demás piezas que trabajan conjuntamente.

25. La figura 8, una vista en perspectiva del mecanismo destinado a la fijación del mecanismo de ajuste.

344295



- La carcasa, construida preferentemente de material plástico moldeado o de fundición inyectada, lo mismo que todas las restantes partes de la máquina, está constituida del modo ya conocido por su placa de base 1 y las consolas 2, 5 y 7, formando todo ello una sola pieza. Las consolas 2, que sirven para el apoyo y guía del mecanismo integrador 14, presentan en su extremo superior una incisión 2a en forma de V que conduce el talón 35 de forma correspondientemente prismática del mecanismo integrador 14. Las consolas 5 sirven como apoyos del eje de la máquina 6, el cual descansa en las configuraciones de cojinete 56 dispuestas en el extremo superior de las consolas 5, abiertas hacia arriba, teniendo forma semicilíndrica la parte más profunda de dichas aberturas. El eje se mantiene fijo en sentido radial mediante un sujetador 5a que va dispuesto en el lado interior de la tapa de la carcasa 13 constituyendo una sola pieza con la misma. Al superponer la tapa 13 sobre la carcasa, entran en contacto por la parte superior las superficies activas 65 del sujetador 5a con el eje de la máquina 6, inmovilizándole en sentido radial con las configuraciones de cojinete 56 de las consolas 5, previéndose sin embargo un dimensionado tal que no afecte a su fácil girabilidad ni a su capacidad de desplazamiento longitudinal.
25. La conducción definitiva del mecanismo integrador 14, prescindiendo de la actuación conjunta citada anteriormente de las incisiones 2a en forma de V en las con-



344295

- solas 2 con sus talones prismáticos 35, se realiza mediante las regletas guía 4 las cuales van dispuestas en el extremo superior de la tapa de la carcasa 13, por su parte interior, y que preferentemente constituyen una misma pieza con la misma. Dichas regletas guía establecen contacto por ambos lados con el talón 66 en forma de regleta dispuesto en la pared superior del mecanismo integrador. Además se ha previsto una regleta transversal 3 sobre el fondo 1 de la carcasa, que transcurre por delante del frente de los lados estrechos de las consolas 2 a una distancia correspondiente al espesor de la base del mecanismo integrador 67. Para la fijación de la posición del mecanismo integrador 14 de acuerdo con el ajuste decimal, la tapa de la carcasa 13 está provista en su borde superior posterior con muescas de encastre 53, en las cuales puede encajar una palanca de ajuste decimal 51 girable arriba y abajo que va fijada articuladamente en 67 al mecanismo integrador 14.
- 5.
- 10.
- 15.

- Las consolas 7, que igualmente forman una sola pieza con el fondo 1 de la carcasa, sirven para el apoyo y pivotamiento del eje 54 que lleva las ruedas dentadas 8, 8a (figura 8) en sí conocidas, el cual descansa en las configuraciones de cojinete 55 dispuestas en el extremo superior de las consolas y, análogamente al caso del eje de la máquina 6 fijado por las superficies activas 65 del sujetador 5a, se inmoviliza en sentido radial mediante las superficies activas 68 del sujetador 12 dispuesto en
- 20.
- 25.



el lado interno de la tapa de la carcasa 13 constituyendo una misma pieza con ésta.

Los talones planos 1b, dispuestos igualmente sobre el fondo 1 de la carcasa, de sección rectangular, sirven para la conducción lateral de las barras dentadas 9 del mecanismo de ajuste, en sí conocidas, que quedan encajadas entre aquellos, las cuales son accionadas por los piones 8a cuando se desplazan las regletas de cifras 36, en sí conocidas, en las igualmente conocidas depresiones en forma de tina 13a de la tapa de la carcasa, con lo cual giran las ruedas dentadas 8 que engrenan con el dentado 37 de las regletas de cifras.

Para la parada transitoria de las regletas de cifras 36 en las posiciones determinadas en cada caso por el número escogido, en cuyo caso se ha de llevar hacia abajo dicho número hasta alcanzar el tope de la carcasa 13, sirven las muescas 39 dispuestas en el lado inferior de las regletas de cifras 36 junto a los dentados 37 colocados allí igualmente de modo conocido, en las cuales entallan los muelles de encastre 38 que se configuran en la misma pieza de la tapa de la carcasa al construir ésta por el procedimiento de la fundición inyectada. Debido a la forma de lengüeta estrecha de estos muelles de encastre 38, en el caso de emplearse en la fabricación de la tapa de la carcasa un material plástico adecuado, se les proporciona una elasticidad suficiente para su encastre en las muescas 39 de las regletas de cifras 36 obtenién-



344295

debe un esfuerzo de retención suficiente a la vez que se posibilita su fácil desencastre en el caso de un nuevo o posterior desplazamiento de las regletas de cifras.

5. La palanca de maniobra decimal 15 y la palanca de transmisión decimal 16 van caladas sobre los correspondientes muñones 18 del mecanismo integrador 14 (figura 5).

10. Los rodillos de cifras 17 se empujan del modo conocido sobre el eje de puesta a cero 20 provisto con las espigas de puesta a cero 19. El mecanismo de leva de puesta a cero 21 con su leva 22, la cual actúa conjuntamente con la espiga 19 dispuesta en el eje de puesta a cero 20, se empuja igualmente sobre dicho eje, en cuyo caso sus cantos 57 ejecutados en forma de cola de milano entran en la escotadura 23 correspondientemente conformada del mecanismo integrador 14 constituyendo un encaje de entrada suave.

15. La arandela de seguridad 24, en el lado izquierdo y actuada por resorte, así como la arandela 25, en el lado derecho y fijable, aseguran el eje de puesta a cero 20 con sus cojinetes de giro y deslizamiento 26 y 27. El resorte no se representa.

20. Los rodillos de cifras 17 impelidos sobre el eje 20, posee cada uno de ellos en su superficie frontal izquierda un talón de arrastre (no representado). A lo largo del eje de puesta a cero 20 por cada rodillo de cifras 17 se dispone un pasador 19 (introducidos a presión en taladros transversales). Si se gira ahora el eje de



puesta a cero 20 mediante una maneta aplicada en su extremo izquierdo (no representada), es presionado hacia el lado izquierdo mediante el pasador 19, situado en primer lugar a la izquierda, mediante la leva 22 del platillo 21.

5. Todas las demás espigas pertenecientes a los rodillos de cifras agarran por detrás a éstos haciéndolos girar y llevándolos a la posición nula.

10. El eje de puesta a cero 20 da entonces un salto atrás bajo la acción de su carga elástica axial retornando a su posición base.

15. La placa de retroceso desplazable 28 va calado mediante sus ranuras guía de curso horizontal 58 en las clavijas guía 29 del mecanismo integrador 14, así como asegura el que no puede caerse la palanca de maniobra decimal 15. Las espigas romas 15a de la palanca de maniobra decimal 15 engranan en las escotaduras 28a de la placa de retroceso 28, y las espigas de arrastre 30 de la palanca de maniobra decimal 15 encajan con las estrías de acoplamiento 73 en las ruedas intermedias 31 caladas de un modo desplazable sobre un eje común no representado expresamente.

25. Sobre la parte rectangular 71 del eje de la máquina 6 son empujados en este orden los siguientes elementos constructivos: disco de mando 32, cuerpo de clavijas decimal 10, segmento de clavijas 33 y disco leva 34.

Correspondientemente a la capacidad de la máquina se repiten las piezas enumeradas anteriormente a lo largo



del eje de la máquina 6 y en el mismo orden de sucesión, de modo que las piezas que actúan conjuntamente forman en cada caso una unidad funcional.

- Sobre la parte del eje de la máquina 6 que presenta
5. una sección rectangular 71 se fija el disco de mando 32, el cual va provisto de orejetas elásticas y desplazables en sentido axial 32b que llevan resaltes en forma de tejado 72, así como presenta en su periferia una incisión en sentido axial y de giro (posición base) del eje de la
10. máquina 6, engrana con un dedo de mando lo dispuesto en el fondo de la carcasa 1 y formando una misma pieza con éste. Las orejetas 32b atacan con sus resaltes en forma de tejado 72 a las levas 28b de la placa de retroceso 28, de tal modo que esta placa sin considerar el sentido de
15. giro del eje de la máquina 6, después de cada funcionamiento de la máquina desconecta el dispositivo de transmisión decimal, así como realiza una posición nula de seguridad adicionalmente al iniciarse cada proceso de la máquina, tal como se desprende de la conexión decimal que
20. se describe detalladamente a continuación.

El eje de la máquina 6 puede girar en ambos sentidos y desplazarse axialmente.

- La manivela 40 para la máquina de calcular de acuerdo con el invento es en ejecución extraíble. Se empuja
25. sobre el eje de la máquina 6, que preferentemente ha de llevar un doble aplanamiento 41, con lo cual el gatillo de retención flexible 42 introducido en su buje hueco encaja

344295



mediante su talón 62 en la muesca anular 61 del eje de la máquina 6.

5. Al levantar el resalte 63 que sale al exterior del taladro central 64 de la manivela 40 se libera el enclavamiento producido por el gatillo de retención 42, de tal modo que puede extraerse la manivela 40, por ejemplo en el caso de que se actúe eléctricamente el eje de la máquina 6 a través de la rueda de acoplamiento 43 (figura 3).

10. El accionamiento eléctrico de la máquina de calcular puede conseguirse a través de una rueda dentada de acoplamiento 43, montada sobre el eje de la máquina 6 de modo que puede girar y desplazarse axialmente. Un pasador 44 calado sobre el eje de la máquina 6, al estar conectado al eje, se coloca detrás de uno de los pivotes de arrastre actuados por resorte y desplazables axialmente 45 de la rueda dentada de acoplamiento 43.

20. En el caso de una posición desfavorable de dicha rueda dentada, como ocasionalmente pudiera suceder al pararse el motor, al ponerse nuevamente en servicio la máquina presionaria el pasador 44 uno de los dos pivotes de arrastre 45 en el interior del buje de la rueda dentada 74, para con un posterior giro de la rueda dentada de acoplamiento 43 alcanzar automáticamente de nuevo por detrás uno de los dos pasadores 44 para el arrastre del eje de la máquina 6.

25. De esta manera se impide mediante procedimientos sencillos un eventual bloqueo.

344295



Funcionamiento.--

Al desplazar las regletas de cifras 36 correspondientemente al número deseado hasta el tope 46 en la tapa de la carcasa 13, mediante los dentados 37 que engranan con las ruedas dentadas dobles 8 y 8a, se trasladan las varillas dentadas 9 en el sentido de la flecha. Estas varillas dentadas engranan a su vez con los dentados 69 de los discos de levas 34 que portan las levas de maniobra 59. Estos discos de levas están calados, pivotando a la vez, sobre los casquillos 10a de los cuerpos de clavijas decimal 10.

Las levas de maniobra 59 con sus cantos frontales oblicuos 34a presionan e introducen, correspondientemente el número ajustado, tantas clavijas flexibles 33a del segmento de clavijas 33 en las correspondientes peines de hendiduras 70 del cuerpo de clavijas decimal 10 como corresponde al número ajustado, mientras que las restantes clavijas permanecen en su posición de reposo. Un anillo de fijación, no representado en el dibujo, mantiene esta determinada posición.

Al tirar en sentido axial la manivela 40 enchufada sobre el eje de la máquina 6, se traslada axialmente la totalidad del mecanismo de transmisión (también llamado cilindro de clavijas), de acuerdo con la figura 7, venciendo la acción de un resorte (no representado en el dibujo), dispuesto sobre el eje entre la consola 5 y la parte de sección rectangular del eje 71. El disco de man



do 32 libera con ello a su escotadora 32a del dedo de mando lo dispuesto en el fondo l de la carcasa, dejando así disponible el mecanismo para efectuar un giro. Si multáneamente se llevan las clavijas 33a ajustadas en la posición de engrane a las ruedas intermedias 31b del mecanismo integrador. El valor ajustado se traslada a los rodillos de cifras 17 mediante el desengrane de las ruedas intermedias 31b.

De acuerdo con el sentido de giro de la manivela 40 se trasladan aditivamente o substractivamente los valores numéricos ajustados en el mecanismo integrador 14.

La conexión decimal tiene lugar como sigue :

La leva de maniobra 17a del rodillo de cifras 17, movible axialmente, al girar de 0 a 9 ó en sentido inverso, se sitúa enfrente del talón 16a de la palanca de transmisión decimal 16 haciendo bascular hacia afuera esta pieza alrededor de su soporte. El dedo inferior 16b presiona contra la espaldilla redondeada 15b de la palanca de maniobra decimal 15, con lo cual esta palanca mediante su espiga 30 que sobresale por el frente encaja en las estrías de acoplamiento 73 de la rueda intermedia o rueda de transmisión decimal 31 y traslada a ésta en el círculo graduado de las clavijas de maniobra decimal 11.

Después de concluir cada proceso de la máquina, tanto en el caso del sentido de giro hacia adelante o hacia atrás del eje de la máquina 8, la placa de retroce



so 28 se mueve hacia la derecha al ser actuadas sus levas 28b por los resaltes en forma de tejado 72 de las orejetas elásticas 32b del disco de mando 32, con lo cual las palancas de maniobra decimal 15 al engranar sus espigas

5. 15a en las escotaduras 28a de la placa de retroceso 28 se llevan de nuevo a su posición base.

Una posición nula segura de las clavijas flexibles 33a del segmento de clavijas 33 se produce de un modo definitivo mediante la lengüeta 24b del disco de leva 34.

10. Para cada proceso de la máquina de palanca de fijación 46, al aplicar su espaldilla 47 sobre la superficie recta y plana del disco de mando 32, gira a derechas, con lo cual hace mover hacia la izquierda la varilla de fijación 48, y ésta con sus levas 49 encaja en el dentado en forma de cuchillas 50 de las varillas 9, mediante lo cual se asegura la totalidad del mecanismo de ajuste contra involuntarios cambios de posición.

- Del modo conocido puede realizarse una multiplicación o una división mediante adiciones o substracciones múltiples, en cuyo caso el mecanismo integrador puede ser desplazado a base de ajustes decimales. Al ajustar en uno u otro símbolo numérico de que van provistas las regletas de cifras 36 en su parte externa izquierda actúa una parte del mecanismo integrador 14 como mecanismo cuentarrevoluciones (Splitting).
20. 25.

La palanca decimal 51 articulada de un modo giratorio y actuada bajo la presión de un muelle, encastra con



su garra 52 en las escotaduras de forma abarquillada 53 dispuestas en la parte posterior de la tapa de la carcasa 13.

5. El ancho de la garra 52 está ajustado al módulo de las escotaduras 53 y la separación para los ajustes decimales está fijada de acuerdo con las dimensiones de las unidades de ajuste.

10. Para los desplazamientos de acuerdo con el ajuste decimal del mecanismo integrador 14, solamente hay que mover hacia adelante o bascular la palanca de ajuste decimal 51 de tal modo que deje libres las escotaduras 53.

La puesta a cero del mecanismo integrador 14 se realiza de un modo fundamentalmente en sí conocido mediante giro del eje de puesta a cero 20.

15. La puesta a cero del mecanismo de ajuste se realiza al actuar una placa en forma de peine, en sí conocida, la cual no se representa en el dibujo.



344295

N O T A

- Descrito el objeto del presente invento, se declaran
5. nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente alemana nº 58 828/42m Gmb, del 26 de abril de 1.967.
- 1.- Perfeccionamientos en máquinas de calcular, la mayor parte de cuyas piezas constitutivas son, con preferencia, de material plástico, están mutuamente unidas por introducción, calado, inserción, encajado o enclavamiento o por medidas similares, realizables sin el auxilio de herramientas, caracterizados por un medio ya conocido para la conducción forzada del mecanismo del resultado (14) que, provisto
10. en su extremo superior de una entalla (2a) en forma de V, está compuesto por una pieza con las ménsulas (2), formadas con la placa de base (1) de la caja de la máquina de calcular, un listón de guía (3), extendido sobre la caja (1) en dirección transversal, formado del mismo modo, a cierta distancia por delante del lado menor de las ménsulas (2) y, por lo menos, un riel de deslizamiento (4) dispuesto transversalmente sobre la cara interna de la tapa de la caja (13) y formando una sola pieza con esta.
15. 20.
- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, en
25. máquinas de calcular con cavidades en forma de cubeta, dispuestas en la tapa de la caja, a lo largo de las cuales van guiadas unas reglillas con cifras (36), cuya cara posterior está



344295

5. provista de un dentado, caracterizados porque las reglas con cifras (36), además del dentado (37), presentan en su cara posterior unas ranuras de parada (39) para un enclavamiento escalonado, por medio de un muelle de retención (figuras 1 y 2).

10. 3.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizados porque la tapa (13) de la caja está provista en su pared posterior, de unos rebajos en forma almenada (53) en los cuales puede enclavarse una palanca (51) para el ajuste de decimales, articulada en la caja del mecanismo del resultado (14), accionada por resorte y giratoria en su plano vertical.

15. 4.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque la tapa de la caja (13) está provista, en su cara interna, y solidario con ella, de un dispositivo de sujeción (5a, 12), por lo menos, cuya superficie efectiva, al colocar la tapa (13) sobre la caja, (1), llega a los sitios dispuestos para los ejes (54 o bien 6) que llevan montados los engranajes de ajuste (8, 8a) o bien 20. las ruedas escalonadas (10, 11, 33), los cuales son soportados, del modo consabido, por las ménsulas (7, 5) solidarias con la caja (1) y que descansan sobre muescas de apoyo (55, 56) dispuestas encima y abiertas hacia arriba.

25. 5.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque sobre el consabido eje (20) porta-clavijas de anulación (19), puede desplazarse una pieza intermedia con curva de anulación (21) provista de una



344295

curva (22), la cual, con sus cantos en forma de cola de milano (57), se puede intercalar o enclavar en un rebajo de forma correspondiente dispuesto en la caja del mecanismo de resultados.

5. 6.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 5, caracterizados porque el eje de anulación (20), por medio de una arandela de seguridad (24) bajo acción de resorte en un extremo y mediante una arandela de fijación en el otro extremo, queda sujeto en dirección axial, en los apoyos de giro y de deslizamiento (26, 27).

10. 7.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizados porque la palanca de transmisión de decimales o bien la palanca de embrague (15, 16) sobre la clavija (18), situadas en la cara interna de la pared posterior de la caja del mecanismo de resultados (14), están dispuestas en forma enchufable.

15. 8.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 7, caracterizados por una placa de reajuste (28) que está provista de ranuras horizontales (58), insertables en las clavijas (29), sujetas a la cara interna de la pared posterior de la caja de resultados (14) y de rebajos (28a) que engranan en las espigas (15a) en la palanca de transmisión de decimales (15), así como de levas (28b) que, engranando con solapas elásticas (32b) de dirección radial, llevan resaltos en forma de tejado que detienen un disco de mando (32) fijado en el eje (6) de la máquina.

20. 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8,

25.

344295



5. caracterizados porque el disco de mando (32) lleva en su periferia una entalla (32a) en dirección radial, que en la correspondiente posición axial y giratoria (posición inicial), el eje (6) de la máquina en el que están montados el disco de maniobra (32) y los cilindros escalonados (34, 33 y 10), puede hacerse engranar con una pieza consistente en una leva de maniobra (1a) dispuesta en el fondo de la caja (1).
- 10.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 9, caracterizados por un disco de levas (34) ya conocido, cuya curva de maniobra (59) tiene un borde de entrada oblicuo (34a) y en su periferia presenta una lengüeta (34b) en forma de sector de anillo circular que, con los consabidos escalones flexibles (33a) del segmento escalonado (33), puede engranarse en su posición inactiva para la maniobra,
15. en forma concluyente, de los mismos.
- 11.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 10, caracterizados por una barra de fijación (48) provista de levas (49) en su parte superior, que es movable transversalmente a las cremalleras (9) desplazables, del modo ya conocido, sobre las ruedas dentadas (8, 8a) por las reglillas de ajuste (36) y engrana con un dentado - con preferencia en forma de cuchillas - dispuesto bajo dichas cremalleras, con lo cual, la barra de fijación (48), por una palanca giratoria (46) del disco de maniobra (32) y por su deslizamiento axial, está de tal modo conformada que asegura el mecanismo de ajuste contra cualquier desplazamiento involuntario.
- 20.
- 25.

344295



5. 12.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 11, para máquinas de calcular con posibilidad de impulsión eléctrica, caracterizados por un embrague de engranaje (43) dispuesto en un extremo del eje (6) de la máquina, con una espiga de arrastre (45) deslizable en sentido axial contra la acción de un resorte (60), la cual, mediante una clavija de arrastre (44), engrana con el eje (6) de la máquina (figura 3).

10. 13.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 12, caracterizados por una manivela (40), encajable en un extremo del eje (6) de la máquina que lleva, por lo menos, un aplanado (41) y en el cubo hueco de la cual, con un aplanado correspondiente por lo menos, está dispuesto un trinquete de retención con resorte (42), que presenta un saliente (62) encajable en un cubo (61) en el extremo del eje (6) de la máquina y una espiga de accionamiento (63) que sobresale en sentido axial de un taladro central (64) de la manivela (40).

20. 14.- Perfeccionamientos en máquinas de calcular. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 23 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

25. Madrid, a 21 de Mayo de 1957.
p.a. JAVIER MORA
Firmado: JOSÉ RODRIGUEZ

344295

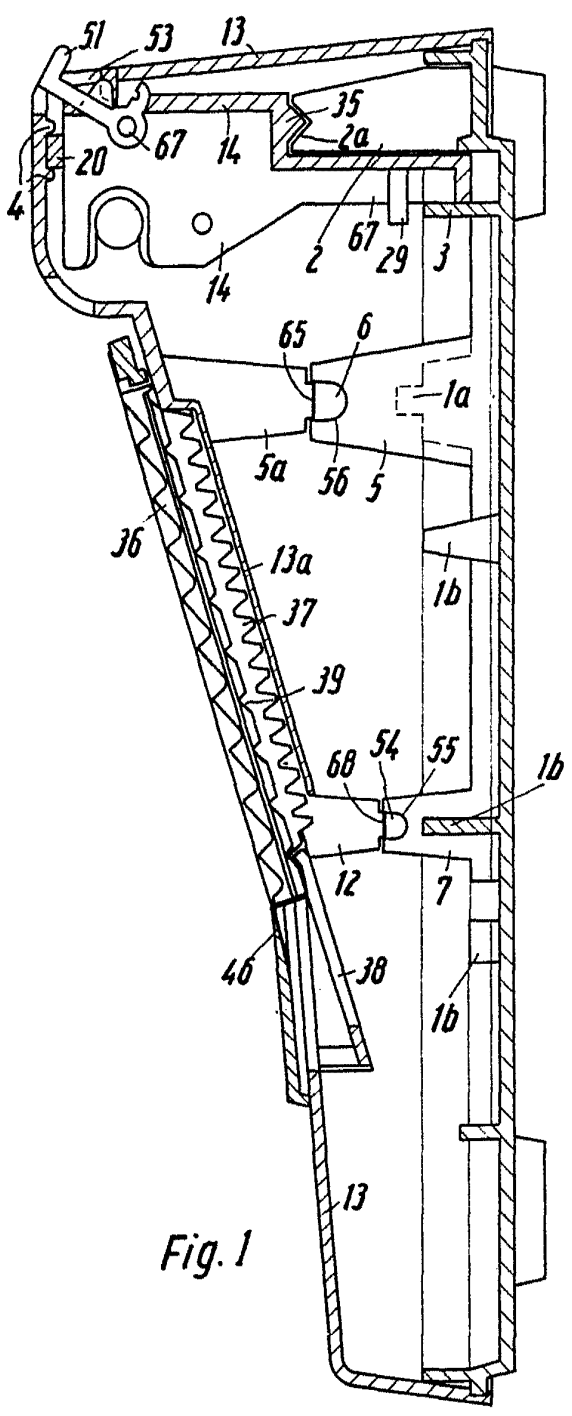


Fig. 1

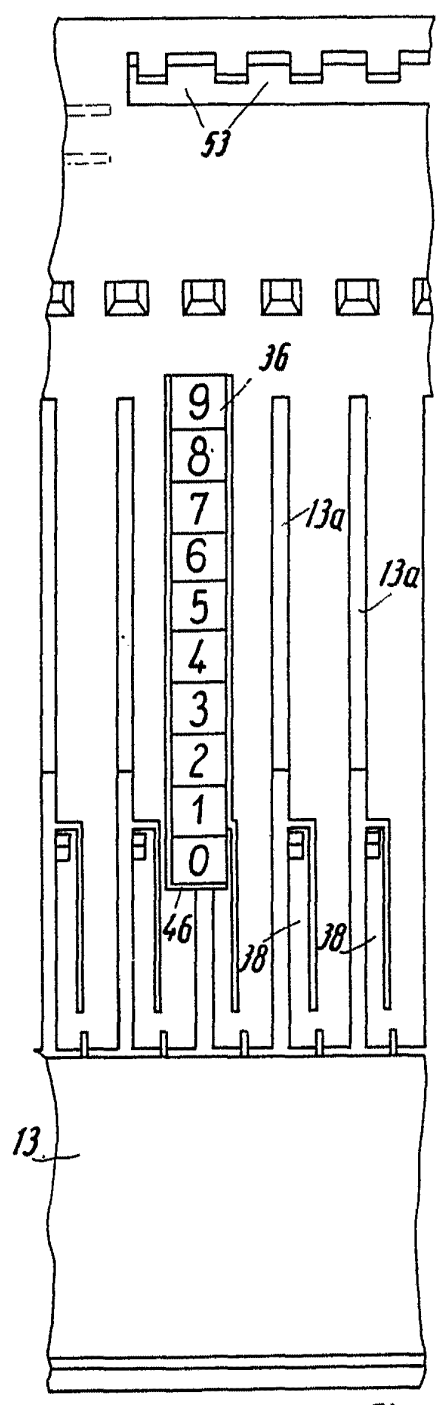


Fig. 2

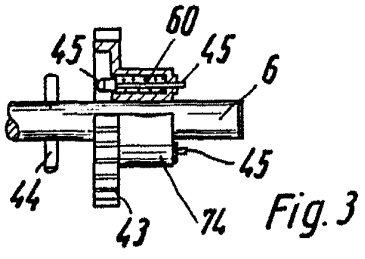


Fig. 3

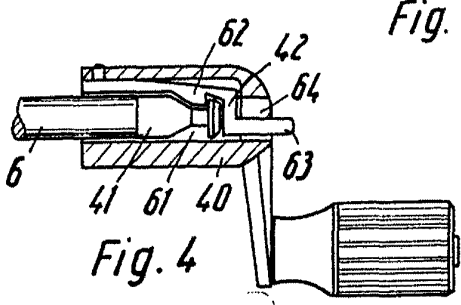


Fig. 4

Madrid, 1888
 Jaime Isern
 P. P. T. S.

344295

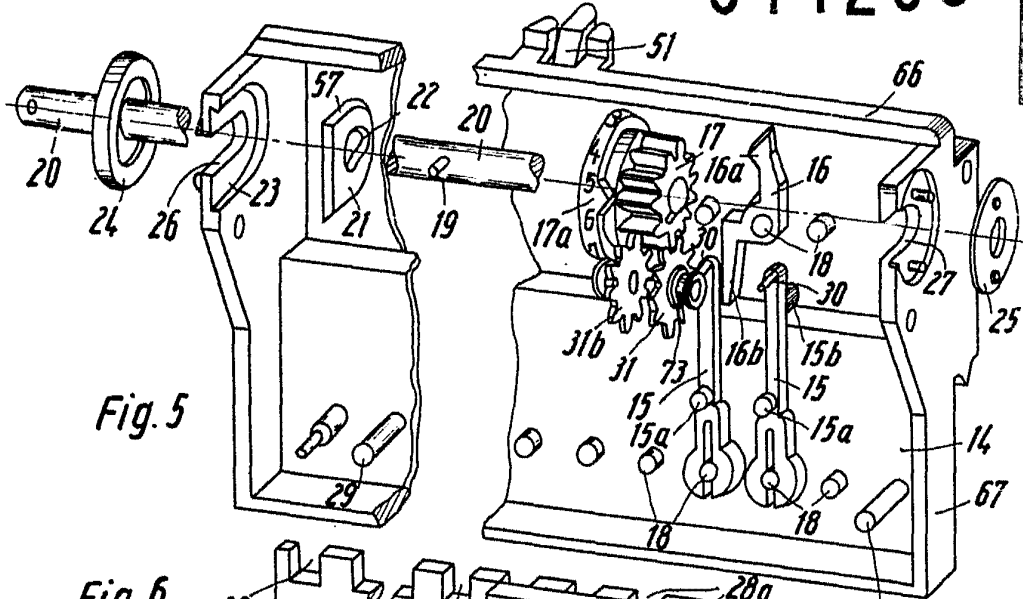


Fig. 5

Fig. 6

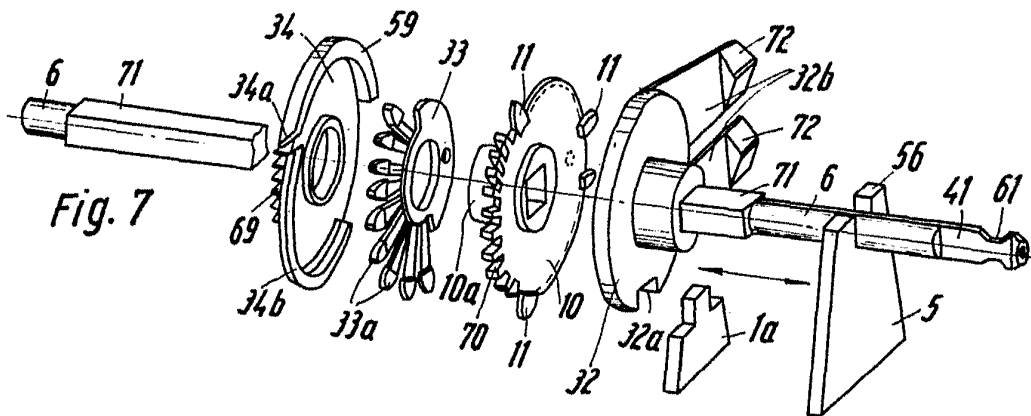


Fig. 7

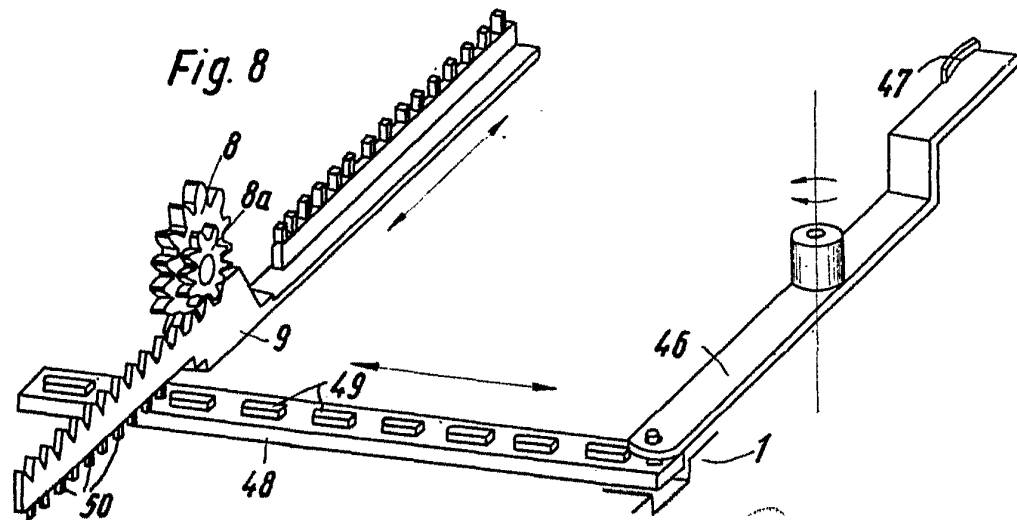


Fig. 8

Madrid, 21 AGO. 1967
Jaime Izera
Firmado: JOSE RODRIGUEZ