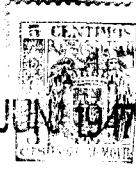


178331

4 JUN 1947



MEMORIA DESCRIPTIVA

PATENTE DE INVENCION.-

PAIS: ESPAÑA.-

DURACION: 20 AÑOS.-

OBJETO: "DISPOSITIVO DESTINADO PARA LA
"ORDENACION Y EL TRANSPORTE DE
"CAJAS QUE CONTIENEN FICHAS U
"OTROS OBJETOS".-

178331

A nombre de: ALBERT NUSSRAUM SAARBRUCKEN.-

Residente en: MONTIGNY -les- METZ. (Francia),-

Nacionalidad: FRANCESA.-

(J 4012-Cas 1-YH)
(P. 410. J/L)

170002



La presente invención tiene por objeto unos dispositivos destinados para ordenar y transportar cajas que contienen fichas u otros objetos dispuestos en pilas inmóviles y en que cada caja puede ser transportada separada y automáticamente desde su lugar habitual a un lugar de trabajo y devuelta a su lugar habitual mediante un sistema de transporte.

5.- En los dispositivos conocidos, la caja que descansa en un carro en forma de bastidor se empujada primero en el pasaje vertical de transporte y levantada luego del carro por una tabla portadora que la lleva al lugar de trabajo.

10.- En el dispositivo que constituye el objeto de la invención por el contrario, la tabla portadora es elevada primero tan sólo hasta el nivel del fondo de la caja y después de pararse por ejemplo, a consecuencia del encuentro con órganos especiales de parada accionados por teclas de selección, la caja elegida según necesidad es colocada sobre la tableta portadora por desplazamiento lateral, volviendo luego a ser elevada la tableta hasta llegar a su posición final.

15.- La operación de descenso de la tableta se realiza en sentido contrario mediante el mismo material del transporte, hasta el lugar habitual de la caja en cuestión por desplazamiento lateral de la caja hacia dicho lugar habitual y descenso de la tableta hasta que la caja vuelve a su posición inicial.-

20.- La elevación y el descenso de la tableta se realizan mediante un dispositivo similar a un ascensor en el cual la ta-

25.-



1947

- bleta es elevada y bajada mediante cintas, cadenas y cables. Según la invención, esta solución es aplicada también para el desplazamiento lateral de las cajas en sentido horizontal. Con este objeto, la tableta portadora lleva el mecanismo de
- 30.- transporte, preferiblemente en su lado inferior. Unos topes son accionados, preferiblemente en lado delantero y en el lado trasero de la tableta, por cintas, cadenas y cables, y vienen a cooperar con unas contrapiezas correspondientes de las cajas. Es ventajoso disponer las cajas de una de las pilas enfrente
- 35.- de las cajas de la otra pila, de modo que estén desplazadas en la mitad de la distancia que separa sus fondos, de modo que cada vez no hay más que una sola caja interesada por los topes de la tableta. Según la invención, la distribución de la fuerza motric se realiza por un mecanismo de mando de distribución
- 40.- consistente en varias correderas con órganos de acoplamiento, trinquetes, piezas de unión, órganos de parada, topes, palancas, órganos de puesta en movimiento, poleas para cables, de modo que el movimiento puede ser interrumpido a voluntad en un sentido por el encuentro de tope en puntos que pueden ser
- 45.- determinados por adelantado, realizándose durante este tiempo otro movimiento en otra dirección y siguiendo luego la primera operación de movimiento; la vuelta de las cajas se realiza de la misma manera.
- De este modo, los carros en forma de bastidor, los órganos
- 50.- selección que forman parte de las cajas individuales, los acoplamientos y similares quedan suprimidos. Resulta de ello una simplificación del dispositivo que constituye el objeto de la invención. Además, las guías de soporte en el conjunto de la anchura de la corredera y del lado trasero de la tableta están
- 55.- suprimidas. El conjunto del dispositivo no se compone esencial-

4 JUN 1947



mente más que de las pilas de cajas a la izquierda y a la derecha de la tableta portadora, del mecanismo de mando de distribución, de las cintas y cables de transportes, de los muelles motores, de las teclas de selección que sirven para producir las paradas y de un motor eléctrico por el cual los muelles vuelven a ser puestos en tensión, en caso de mando indirecto, despues de la ejecución del movimiento de transporte.

Según la invención, se realiza un segundo dispositivo más sencillo si en lugar del mando de muelles se adopta el mando directo por el motor. Los dos sistemas ofrecen ventajas especiales según el campo de aplicación. La energía acumulada en los muelles hace posible la marcha rápida de las operaciones y se presta preferiblemente para el manejo de cajas ligeras. El mando directo por el motor se presta particularmente para el manejo de las cajas hanchas y pesadas que no necesitan ser transportadas con la misma rapidez.

Un tercer sistema es parecido al segundo, pero según él la construcción especial de los pies de las teclas queda suprimida y en lugar de un cambio en dirección lateral de la palanca de parada, ésta es empujada automáticamente hacia abajo.

Los dibujos muestran ejemplos de ejecución del dispositivo que constituye el objeto de la invención supuesto aplicado a ficheros escalonados. En dichos dibujos:

La Fig. 1 es una vista en perspectiva del sistema elevador con la tableta portadora sujeta a cintas y los topes dispuestos del lado delantero para venir a cooperar con las cajas.

La Fig. 2, es una vista en perspectiva de la tableta portadora del elevador visto por abajo.

La Fig. 3, es una vista en perspectiva de un sistema de muelle con la corredera que acciona así como el mecanismo de



manivela para transmitir la fuerza motriz al sistema de muelles.

La Fig. 4, es una vista en perspectiva de otra corredera accionada por el primer sistema de muelles que lleva un segundo sistema de muelles que, a su vez, pone en movimiento una tercera corredera montado sobre la segunda corredera.
90.-

La Fig. 5 es un esquema que muestra el conjunto del funcionamiento del mecanismo de transporte.

La Fig. 6 es una vista lateral del dispositivo de parada.

La Fig. 7 es una vista de frente de dicho dispositivo.

Las Figs. 8, 9 y 10 son vistas de lado, de frente y en planta de una tecla de selección.
95.-

La Fig. 11, es una vista lateral de dispositivo portador del tope de polea ranurada.

La Fig. 12 es una vista de frente de dicho dispositivo.

La Fig. 13 es una vista en perspectiva de un mando directo con motor mediante un disco de biela y polea que actúa sobre una corredera con movimiento de vaiven.
100.-

La Fig. 14 es la misma vista en perspectiva que la Fig. 3 pero sin mando de muelles y mando directo por motor.

La Fig. 14a es una vista lateral del dispositivo de contacto que sirve para poner en movimiento y parar el motor.
105.-

La Fig. 14b es una vista de frente del dispositivo de contacto.

La Fig. 15 muestra otro ejemplo de ejecución y es una vista lateral del mecanismo de mando que sirve para dirigir el transporte.
110.-

La Fig. 16 es una vista en planta de este mecanismo de la Fig. 15.

La Fig. 17 es una vista lateral del mecanismo en posición de desembrague.
115.-

120001 4 JUN



La Fig. 18 es una vista lateral parcial de las palancas de parada en mayor escala.

La Fig. 19 es una vista en sección del mecanismo de mando de distribución y de las series de teclas por la línea b-b de la Fig. 15.

La Fig. 20 es una vista en sección del mecanismo de mando de distribución por la línea c-c de la Fig. 16.-

La Fig. 21 es una vista en sección del mecanismo de mando de distribución por la línea a-a de la Fig. 15.-

125.- La Fig. 22 es una vista parcial en sección longitudinal del mecanismo de mando de distribución por la línea d-d de la Fig. 16.-

La Fig. 23 es una sección parcial longitudinal del mecanismo de mando por la línea e-e de la Fig. 16.-

130.- La Fig. 24 es una vista lateral del conjunto del dispositivo según el ejemplo de realización de las Figs. 15 a 23. Para mayor claridad, las ruedas superiores de puntas 2b y 3b están representadas debajo de la mesa para elevar la tableta portadora al plano de la misma.

135.- La Fig. 25 es una vista en alzado de un mecanismo de mando de distribución en tres partes.-

La Fig. 26 es una vista en planta de este mecanismo.

La Fig. 27 es una vista exterior en perspectiva del dispositivo en forma de mesa.

140.- La Fig. 28 es una vista en perspectiva de una tableta portadora vista por abajo con los mecanismo horizontales de mando de transporte para recibir dos cajas.

La Fig. 29 es un esquema en vista lateral de los radios con apilador automático, en el cual, para simplificar el dibujo,

145.- se ha representado la parte inferior de los radios vuelta



en un ángulo de 90°.-

La Fig. 30 es una vista en planta de una tableta portadora con dos mecanismos de mando de transporte para transportar, además de dos filas de cajas desplazadas una al lado de otra sobre la tableta.

La Fig. 31 es una vista lateral de una doble tableta portadora para transporte de dos cajas de la misma pila, una sobre otra sobre la tableta.

La Fig. 32 es una vista en perspectiva de un armario con dos filas de cajas y una tableta portadora para dos cajas que se extienden en sentido transversal con respecto a las dos pilas.

La Fig. 33 es una vista en perspectiva del dispositivo de cierre dispuesto debajo de la abertura de una mesa de transporte automático.

Las Figs. 34 a 36 muestran una tecla en diferentes posiciones.

Las Figs. 37, 38 y 39 representan un mecanismo de mando para cargar una tableta portadora con varias cajas.

La Fig. 37 es una sección longitudinal por a-b de la Fig. 38 que es una vista en planta y la Fig. 39 es una sección transversal en mayor escala por c-d de la Fig. 37.-

El dispositivo consiste en bandejas horizontales de soporte 100 (Fig. 1) dispuestas una al lado de otra a la izquierda y a la derecha, del lado delantero y del lado trasero; dichas bandejas están sujetas a carriles verticales 101 y constituyen el lugar de depósito de las cajas 34 que tienen que llevar a la posición habitual. Dicho bastidor portador descansa en una armadura 102. Las bandejas 100 entre la pila de la izquierda y la pila de la derecha están interrumpidas de forma que hay entre las pilas un espacio enteramente libre. El mecanismo de transporte representado en la



Fig. 1 y que sirve para hacer subir y bajar la tableta portadora 1 comprende unas cintas perforadas sin fin 2 y 3 guiadas en unas ruedas de garganta 2a, 2b y 3a, 3b de una correa cruzada 4, y cintas 5 y 6 con elementos desviadores de movimientos conectados superior e inferiormente a la cinta 2 para transmitir la fuerza motriz inicial. Mediante la correa cruzada 4 el movimiento es transmitido por la rueda 3a a la cinta 3. La tableta portadora 1 esta acoplada a las cintas 2 y 3 de manera que es hecha subir y bajar por los movimientos de vaiven de las mismas. Este dispositivo analogo a un ascensor existe del lado delantero y del lado trasero; los dos mecanismos están acoplados por un árbol 2c y accionados por un sistema de muelles (Fig. 3) que consiste en un muelle espiral 7 dispuesto en una caja de muelle 8 en una circunferencia exterior de la cual un cable o cinta 9 puede ser enrollado y desenrollado, estando previsto un contramuelle 10 alojado en una caja 11 sobre la cual se enrolla el otro extremo de la banda nueva. Entre las dos cajas de muelle 8 y 11 esta sujeta a la banda 9 una corredera 12 móvil en una guia 13, a la que la cinta 9 imprime un movimiento de vaiven en línea recta mediante las mencionadas cajas de muelle. La cinta 9 pasa sobre ruedecillas de guia 17 y alrededor de una ruedecilla libre 14 que está sujeta a una corredera 15 y que puede ejecutar un movimiento de vaiven en una guia 16. El muelle espiral 7 es puesto en tensión por un motor 18 que acciona un disco manivela 19 y una biela 20 ejerce tracción sobre la polea de garganta 14. En este movimiento, esta polea es desplazada en la mitad del trayecto recorrido por la corredera 12.

En primer lugar, el cerrojo 21 le impide a la corredera 12 soltar el cable o la cinta 9 aplicada a ella. Es por esta razón que la longitud necesaria de cinta tiene que ser desenrollada del



tambor de muelle 8 y durante esta operación es puesto en tensión el muelle espiral 7. El desarrollo del tambor de muelle 8 corresponde al trayecto que tiene que recorrer la corredera 12.

- Si el cerrojo es retirado por la tracción ejercida sobre el
- 210.- cable 22 mediante la tecla de suelta 78 (Fig. 4), la corredera 12 es puesta en movimiento a consecuencia la tensión de muelle de la caja de muelle 8 en su guía 13 hasta que un a modo de dedo 23 de la caja de muelle 8 encuentra un tope 24. Si más adelante se produce un segundo disparo de muelle 25' ejerciendo tracción
- 215.- sobre el cable 79 mediante la tecla 73 y la palanca 73a (Fig. 4) que retiene la polea 14 de la corredera 15, la corredera 12 es devuelta por la caja de muelle 11 en sentido inverso y en una misma distancia por la cinta 9. Durante el primer desplazamiento de la corredera 12 por desenrollamiento de la cinta 9, el muelle
- 220.- espiral 10 ha adquirido la tensión necesaria por la caja de muelle 11. Debido a sus dimensiones y a su potencia, el muelle 7 supera con mucho al muelle 10 en cuanto a capacidad de acumulación de fuerza. Ello le permite no solo poner en movimiento la corredera 12, sino al propio tiempo poner en tensión el contra-
- 225.- muelle 10. Las fuerzas están previstas de manera que bastan para la ejecución de las operaciones de transporte que tienen que realizar.

- La corredera 12 lleva dos poleas de cuerda fijas 25 y 26 sobre las que pasan dos cintas o cables 27 y 28. Cuando la corredera
- 230.- 12 se desplaza de cierto recorrido, dichas cintas 27 y 28 son alternativamente puestas en tensión o aflojadas, según la dirección del desplazamiento, en una longitud doble. Uno de los extremos de cada cinta 27 y 28 sujeto a un punto fijo y los otros extremos, después de pasar sobre las ruedecillas de guía 27a y 28a, están
- 235.- sujetos a la corredera 29 (Fig. 4). Dicha corredera ejecutará pues



4

los mismos movimientos que la corredera 12 pero en una distancia doble. La corredera 29 lleva dos poleas de garganta fijas 30 y 31 (Fig. 4) alrededor de las cuales se enrollan en direcciones opuestas las dos cintas 5 y 6. En un extremo, cada una de las cintas 5 y 6 está sujeta a las partes inmóviles 33 del dispositivo de guía de la corredera 32. Accionando a cada operación las cintas 5 y 6 en una distancia doble de la corredera 29, la tableta portadora 1 es levantada de su posición inicial más baja a su posición más alta, y devuelta de la misma manera.

245.- Con el fin de desplazar lateral y horizontalmente las cajas 34, se ha dispuesto en la corredera 39 un sistema de muelles del mismo género (Fig. 4) que comprende un muelle en espiral 35 dispuesto en una caja de muelle 36 que puede enrollar y desenrollar en su circunferencia exterior una cinta 37 y que lleva un dedo 38 que coopera con un mecanismo de parada 39 para limitar la acción de desenrollamiento, así como un contramuelle espiral 40 en una caja de muelle 41 sobre la cual está enrollado el otro extremo de la cinta 37 que puede también ser enrollado y desenrollado. Entre las dos cajas de muelle 36 y 41 se ha previsto también una corredera 41 que se desliza en una guía 43 y que adopta un movimiento de vaiven en línea recta gracias a las mencionadas cajas de muelles. La cinta 37 pesa sobre ruedecillas de guía 44 y luego alrededor de una polea móvil 45 montada sobre una corredera 46 que puede deslizarse con movimiento de vaiven en una guía 47. El muelle espiral 35 es puesto en tensión por el motor 18 y el disco manivela 19 con la biela 20 que pone en tensión la polea de garganta 45 (Figs. 4, 11 y 12) mediante un cable 50 en cuyo extremo hay un tope 49 que coopera con un dedo 48 de la corredera 46.

255.- El tope 49 (Fig. 11) está dispuesto de manera tal que puede pasar sin dificultad por encima de la polea 45. Durante esta ope-

265.-



- ración, la corredera 46 es desplazada en la mitad del trayecto recorrido por la corredera 42. En un primer tiempo, la corredera 42 no puede moverse y aflojar el cable 37 a ella sujeto debido a un trinquete de muelle 51. Al tirar de la polea 45 mediante el
- 270.- cable 50, la longitud necesaria de cable será pues desenrollada del tambor de muelle 36 y al propio tiempo será puesto en tensión de manera correspondiente el muelle espiral 35. La circunferencia de la caja de muelles 35 ha sido elegida de manera que corresponde al trayecto que tiene que ser recorrido por la corredera 42.-
- 275.- Si el trinquete de muelle 51 es anulado por la tracción del cable 52 el muelle 42 es puesto en movimiento por la tensión de muelle de la caja 36 y desplazada hasta que el tope 38 de la caja 36 encuentra el mecanismo de parada 39. Al propio tiempo, el otro extremo del cable 37 es desenrollado en parte de la caja 41
- 280.- y durante esta operación el muelle 40, siendo más débil que el muelle 35, es puesto en tensión por este último.
- Si luego se actúa sobre otro trinquete de muelle 53 mediante un cable 54, la polea 45 es soltada y la corredera 42 es retirada de la caja de muelle 41 hacia la derecha por la cinta 37, y
- 285.- ello por el mismo camino en sentido inverso. En la corredera 42 hay dos poleas de cuerda 55 y 56 sobre las cuales están enrolladas en sentidos opuestos los extremos de las dos cintas 57 y 58. Las cintas 57 y 58 están sujetas cada una por un extremo a los porta-cintas 59', 60' de la corredera 29. En el momento del desplazamiento de la corredera 42, los cables 57 y 58 serán atraídos
- 290.- en una longitud doble y soltados. Los otros extremos de los cables 57 y 58 actúan sobre los cables sin fin 59 y 60 (Fig. 2) que pasan dirigidos, debajo de la tableta portadora 1, alrededor de las poleas fijas 64 y 65. Dichos cables 59 y 60 llevan unos topes o piezas de arrastre 61 y 62 . En el punto en que el cable 58 se une a
- 295.-



los cables 59 y 60, los cables 59 y 60 tienen siempre en común unas mismas direcciones de movimiento. Por consiguiente basta que el cable 57 este unido al cable 60 para poner también en movimiento el cable 59. Durante los movimientos de vaiven de los cables 300.- 57 y 58, los topes 61 y 62 que no se estorban mutuamente gracias a su forma y a su posición, son desplazados relativamente en sentido opuesto. Según el par de topes que trabajan en un momento dado como una caja o con la contrapieza de tope correspondiente 63 (Fig. 1), la caja en cuestión abandona la posición de reposo 305.- en la pila de cajas en la tableta portadora 1 ó es devuelta a la misma.

Para colocar una caja 34 sobre la tableta portadora 1, es necesario interrumpir el movimiento hacia arriba de la tableta portadora en cuanto esta llega a la altura del fondo de la caja deseada. Con este objeto se ha previsto las teclas de selección 66 310.- provistas de las piezas de tope 66a y de los pies 66b (Fig. 8-10). Las partes 66a sirven de mecanismo de parada y las partes 66b sirven para accionar los trinquetes 51 y 53. En una posición conveniente se ha previsto en la corredera 29 una contrapieza de tope 315.- 67 para las teclas (Fig. 6 y 7) que gira sobre un soporte 67a de manera que en la sucesión en que las teclas son tocadas por la contrapieza de tope, la tableta portadora 1 -empezando por el fondo de la caja 34 de más abajo- puede ser parada al nivel del fondo de cada caja según la tecla que ha sido oprimida.

320.- El extremo inferior 6b de las teclas 66 tiene forma de plano inclinado de manera que una palanca 74 dispuesta en la contrapieza de parada 67 o su soporte 71 (Fig. 7 y 6), será accionada deslizándose hacia arriba en el momento del movimiento lateral de la corredera en el plano inclinado del pie de la tecla 66b. Por consiguiente, como se ha descrito anteriormente, un cable 52 que pasa 325.-



1947

sobre las ruedecillas de guía 68 y 70c es sometido a tracción y por tanto el trinquete 51 libera la corredera 42 con las poleas 55 y 56. Como se ha dicho ya, es por los cables 57 y 58 que pasan alrededor de las poleas 55 y 56 que los toques 61 y 62 (Fig. 2) son accionados, o que la caja, al nivel de cuyo fondo se habrá parado la tableta portadora, será colocada sobre esta última.

330.-

Al final de su movimiento, la corredera 42 (Fig. 4) actúa sobre una palanca 69 que hace bascular lateralmente.—mediante el cable 72 y ruedecillas de guía 70d, 68b, 70c — la contrapieza de parada 67 que forma una palanca basculante sobre el mecanismo portador 71. Bajo la acción de la fuerza ejercida por el muelle de la caja 8, la corredera 29, como se ha dicho, sigue su movimiento en la misma dirección que había tomado antes de la parada hasta que la tableta portadora 1 haya llegado a la posición final más elevada con la caja 34 colocada sobre ella, Al oprimirse la tecla 63, el trinquete 25' (Fig. 3) es accionado por una palanca 73a y un cable 79, por lo cual la corredera 15 con la polea 14 resulta libre. Por consiguiente, la tableta portadora 1 baja a consecuencia del efecto de tracción de la caja de muelle 11 hasta que la palanca de la contrapieza de parada 67 choque del otro lado contra el mecanismo de parada 66a de la tecla 66.—

335.-

340.-

345.-

Debido a la forma del piso 66b de la tecla 66 inclinada hacia abajo la palanca 74 es accionada entonces en sentido contrario, es decir, hacia abajo y por esta operación el trinquete 53 (Fig. 4) es disparado por el cable 54 que pasa sobre las poleas 75 y 70a. Como se ha descrito, la caja 34 es así empujada desde la tableta portadora a su lugar habitual. Con este movimiento, la corredera 42 acciona una palanca 76 que atrae un cable 77 que pasa sobre poleas 76a, 68a, 70c y vuelve así a hacer bascular la contrapieza de tope 67. La tableta portadora 1 es devuelta a su posición ini-

350.-

355.-



cial más baja.

La posición de reposos de la contrapieza de tope basculante es determinada por un muelle 67d (Fig. 6) y por un pasador 67b guiado en la guía 67c.

360.- Se indicará también que para preparar el movimiento hacia arriba hay que oprimir una tecla 78 (Fig. 4), con lo cual el cable 22 es atraído por una palanca 78a y dispara el trinquete 21 (Fig. 3). La corredera 12 resulta así libre y el movimiento hacia arriba de la tableta portadora puede empezar mediante los cables de transporte por la tracción de la caja de muelle 8.-

Una vez que el movimiento hacia arriba y abajo así como el transporte en el sentido lateral han concluido, los sistemas de muelles 7 y 35 tienen que volver a ser puestos en tensión. El embrague del motor 18 (Fig. 3) se realiza automáticamente mediante la corredera 12 que, mediante una prolongación lateral 105, oprime una tecla de contacto 104 comprimiendo un muelle 106 y cierra así el interruptor de corriente 107. montado en un soporte de contacto 112. Habiendo arrancado el motor, el disco manivela se pone en movimiento y al propio tiempo la biela 20 por la cual el cable 50

370.- fijado al botón 50a así como la corredera 18 serán sometidos a tracción por el eje que forma tope 80. Los sistemas de muelle vuelven a ser puestos en tensión. En cuanto el disco manivela ha realizado una vuelta completa, la biela 20 choca con una prolongación lateral 102 contra una palanca de dos brazos 109. A esta palanca

380.- esta sujeto un cable 110 que tira mediante ruedecillas de guía 111 del soporte de contacto 112 comprimiendo un muelle 113 e interrumpe así el cierre de los contactos 104, 107. Para poder desplazar el soporte 112, este está sujeto a una varilla 114 que se desplaza en una guía 115 y que puede ser desplazada longitudinalmente.

385.- Debido al movimiento basculante de la palanca 109, un trinquete-



te 116 puede avanzar e impedir así que la palanca 109 vuelva por el momento a su posición inicial. El contacto 107 queda pues interrumpido. Si tiene que transportarse otra caja, se oprime la tecla 78 y la corredera 12 será puesta en movimiento por el cable 22. A consecuencia de esta operación, la prolongación de la corredera 105 pone en libertad la tecla de contacto 104, de modo que esta vuelve a su posición inicial bajo la acción de su muelle 106.-

390.- Como ya se ha descrito, una vez concluido el transporte hacia arriba de la caja, el transporte hacia abajo se realizará oprimiendo la tecla 73 que pondrá en movimiento la corredera 15 mediante el cable 79. Esta corredera posee una prolongación lateral 117 y acciona así al empezar el movimiento una palanca 118 a la que está sujeto un cable 119 guiado en ruedecillas 120. Este cable sirve para retirar el trinquete de muelle 116 y la palanca doble 109 puede volver a su posición inicial a consecuencia de la acción del muelle 113 antagónico del muelle más débil 121. Por este medio, el contacto 112 vuelve a su posición inicial y el contacto puede volver a ser cerrado por la tecla 104 cuando la corredera 12 vuelve también a su posición inicial.

400.- En la posición de reposo, la biela 20 se encuentra encima de la polea 14; el tope 80 de la corredera 15 puede moverse en una guía 81 de la biela 20 cuando se libera el trinquete 25'. Sin embargo, la polea 45 (Figs. 4, 11, 12) es sometida a tracción por el cable 50 guiado alrededor de las ruedecillas 82 mediante el tope 49. El tope 49 se encuentra en una corredera 33 guiada en guías 84 de un soporte 85 sujeto a la parte inmóvil de la caja 86; la posición de reposo hacia arriba es restablecida por un muelle 87 cada vez que el motor de mando se para o que cesa la tracción sobre el cable 50.-

405.- Con el fin de liberar las teclas 66 se ha previsto una tecla

410.-

415.-



de disparo 122 (Fig. 14) que rechaza mediante una prolongación lateral inclinada 123 una placa de bloqueo 124 que puede ser desplazada paralelamente a las palancas 124a tendiendo un muelle 124b; las teclas 66 solicitadas por los muelles 66d y que se apoyan mediante prolongaciones 66c debajo de la placa 124 se encuentran libres. Resulta práctico utilizar con la tecla de disparo 122 o la plancha un órgano de disparo automático de sistema conocido de modo que, una vez concluidas las operaciones de transporte es decir una vez vuelta la caja a su lugar habitual, el disparo de la tecla oprimida se haga automáticamente mediante un órgano de tope que puede ser desplazado por un cable 124c y por el cual la placa 124 es retirada mediante ruedecillas de guía. El montaje de los sistemas de muelles puede hacerse de la manera más diferente fuera de las pilas de cajas. Para simplificar la demostración gráfica se ha supuesto en los dibujos que los sistemas de muelles están montados enfrente de las pilas de cajas a distancias convenientes. Es de notar que las ruedecillas dobles móviles, 25, 26 y 30, 31 no sean indispensables. Una u otra o ambas dichas ruedecillas pueden ser suprimidas, lo cual de lugar a un mayor recorrido y a una reducción de la fuerza requerida para el mando.

Otro ejemplo de aplicación esta representado en las Figs. 13 y 14. Se ve por estos esquemas que se ha elegido, en lugar del mando indirecto por los sistemas de muelles, el mando directo por motor. El motor 218 acciona un disco 219 con biela 220. Sobre el extremo libre de la biela esta articulada una corredera 215 por un eje 280 y la corredera se desplaza en un órgano de guía 216 la corredera lleva dos ruedecillas 225 y 226 alrededor de las cuales están enrollados en sentidos opuestos dos cables o cintas 237a y 237b. Estos cables están sujetos por uno de sus extremos a puntos fijos 290, mientras que los otros dos extremos están conectados en



sentidos opuestos, como ya se ha dicho, a la corredera 42 del mecanismo de mando de distribución 29, 42. La corredera 42 puede adoptar un movimiento de vaiven en un órgano de guía 43 y lleva también dos ruedecillas 55 y 56 alrededor de las cuales están

450.- enrollados en sentidos opuestos dos cables, que son los cables 57 y 58 descritos anteriormente. La corredera 42 esta acoplada a la corredera 29 de manera amovible, llevando una prolongación 91 y estando retenida en su posición inicial por un trinquete 51. El disparo de este trinquete se realiza mediante el cable 252 accionando la palanca 74 ya descrita anteriormente. Debido a la supresión del sistema de muelle es necesario prever en correspondencia del trinquete 51 un trinquete 292 cuyo disparo se realizará por el cable 292, y ello también mediante la palanca 74,-

Las operaciones de transporte se realizan de la siguiente manera mediante el mecanismo de mando de distribución 29, 42:

460.-

Oprimiendo una tecla de contacto 294 se embraga el motor 218 y se pone en movimiento la corredera 215, Resulta de ello que el cable 237b es atraído en una longitud doble y el cable 237a queda libre. De este modo se ejerce tracción sobre la corredera

465.- 42, que, no pudiéndose mover a consecuencia del trinquete 51, tiene que arrastrar la corredera 29 hasta que la palanca basculante 67 choca contra la varilla de tecla 66a. En este momento el pie de tecla 66b acciona la palanca 74; el trinquete 51 es retirado y la corredera 42 queda libre sin embargo la corredera 29 es retenida debido al encuentro con la varilla de tecla.

470.-

En cuanto la corredera 42 ha llegado al extremo opuesto de su guía 43 acciona mediante la prolongación 42a la palanca 69 por la cual el brazo basculante 67 es retirado mediante el cable 72. Como el motor sigue siendo mandado, la corredera 29, por tracción de la cuerda 237a, puede reanudar su movimiento interrumpido

475.-

170031
4



hasta que llega en su guía 32 a la posición prevista que es opuesta a su posición inicial.

480.- Por el movimiento común de la corredera 42 y de la corredera 29, la tableta portadora es elevada primero hasta el nivel del fondo de la caja deseada por el cable 6 mediante la polea 30. Esta posición de la tableta portadora es determinada por una posición correspondiente del órgano de paradas de teclas. Cuando luego sólo la corredera 42 sigue su movimiento, mientras que la corredera 29 es detenida por el órgano en cuestión la caja es empujada en el sentido horizontal sobre la tableta portadora por la cinta 57. Luego por la continuación del movimiento común de las dos correderas 42 y 29, la caja es elevada a su posición más alta sobre la tableta portadora en esta posición el contacto es interrumpido y la operación de transporte ha terminado.

490.- Con el fin de volver a bajar la caja a su sitio habitual se vuelve a oprimir la tecla 294, con lo cual la corredera 215 vuelve a su posición inicial; al propio tiempo el cable 237a y el cable 237b se encuentran libres. Todas las operaciones descritas hasta aquí se hacen entonces en sentido contrario mediante cables 57 y 58. Se elige una caja cualquiera y el mismo trayecto es recorrido siempre no solo para el transporte vertical, sino también para el transporte horizontal, con el fin de poner la caja en la tableta portadora. Por la posición de los órganos de parada de teclas se puede a elección determinar la posición de la tableta portadora en la que la operación de transporte vertical será interrumpida para realizar entre tanto el transporte de la caja sobre la tableta portadora mediante la corredera 42. Después de recorrer este trayecto que queda siempre igual, la corredera 42 dispara automáticamente el mecanismo de parada de la corredera 29 y hace así posible seguir el transporte en sentido vertical de la tableta porta-

505.-



1947

1 2 0 0 0 1

dera.

Como se ha dicho ya, la puesta en marcha del motor o del dispositivo de mando se realiza mediante la tecla de contacto 294 (Fig. 14, 14b) a la que el contacto 295 esta sujeto y enfrente de este están dispuestas las partes de contacto 296. La tecla está montada en un vástago 297 cuyo extremo tiene una ranura 292. Si se oprime la tecla, el extremo 299 en forma de gancho de una palanca de tres brazos 301 que gira en 300 se mete en la ranura 298, lo cual mantiene hundido el vástago de contacto 297 y conserva el establecimiento de corriente. Es un muelle 302 el que mete la palanca de tres brazos 301 en la ranura como se ha descrito. Todas estas piezas están dispuestas encima o lateralmente con respecto a la corredera 29 sin estar acopladas a ella. Un cable 303 está sujeto al extremo en forma de gancho de la palanca 299. Este cable está sujeto también por su extremo opuesto a una palanca de un brazo. Esta palanca está dispuesta de modo que la corredera 29, en el momento de que la tableta portadora ha alcanzado su posición más elevada, oprime esta palanca y retira así el extremo en forma de gancho 299 de la ranura 298 de la tecla de contacto 294 de modo que bajo la acción de un muelle 304, la tecla es devuelta a su posición primitiva interrumpiendo el establecimiento de corriente. La caja levantada es entonces sostenida, siendo posible ocuparse de su contenido. Si se quiere volver a hacerla bajar, se oprime la tecla de contacto que vuelve a bloquearse mediante la ranura 298 y la palanca de tres brazos 301. Cuando la corredera 29 ha vuelto nuevamente a su posición inicial, choca con un órgano de tope 305 contra el extremo inferior de la palanca de tres brazos, la hace girar hacia atrás y pone en libertad la tecla de contacto, la cual interrumpe la corriente, estando el dispositivo de transporte en su posición de reposo.



Otro ejemplo de ejecución está representado en las Figs. 15 a 25. Dicho ejemplo muestra un mecanismo de mando de distribución 320, 321 que sirve para levantar y bajar las cajas mediante los cables 5 y 6, así como para desplazar horizontalmente las cajas en la tableta portadora y devolver luego ésta a su lugar habitual mediante los cables 57 y 58. El mecanismo de mando de distribución consiste en dos correderas 320 y 321 dispuestas una encima de otra (Fig. 19). La corredera superior 321 es guiada lateralmente en todos los sentidos por la corredera inferior 320. La corredera inferior se desplaza en guías 322a y 322b previstas especialmente. En la mitad de la distancia del trayecto a recorrer por la caja durante el desplazamiento lateral, la corredera inferior posee dos espigas de arrastre 325 y 326 (Fig. 15) que pueden deslizarse hacia arriba y abajo en perforaciones 323 y 324, y sometidas a una presión continua hacia arriba por muelles 327 ó 328.

En la corredera superior 321 está practicada una perforación 329 en la que esta alojada una contra-espiga 330 (Fig. 19) que puede ser desplazada de arriba abajo. Esta espiga lleva un cuerpo 331 (Fig. 23) dispuesto según la longitud de la corredera y que tiene su punto más elevado en el centro de la espiga; desde allí hacia la corredera, esta pieza presenta planos inclinados lateralmente 331a y 331b. Este cuerpo con la espiga 330 es empujado continuamente hacia arriba por muelles 332 hasta alcanzar una posición superior determinada por un órgano de tope 330a. Los muelles 332 están montados en perforaciones 333.

Cuando la corredera se desplaza encima de una tecla 334 con órgano de tope 335, el cuerpo 331 es bajado y la contra-espiga 330 rechaza la espiga 325 debajo del plano de deslizamiento 336 (Fig. 23) de la corredera anterior. Por esta razón, queda suprimida la unión de las dos correderas. Cuando una tracción es ejercida



- por el cable 237a (Fig. 15) la corredera inferior puede pues desplazarse con respecto a la corredera superior si esta es retenida por un orden de tope de tecla 335 y ello hasta el momento en que la segunda esquina 326 se encuentra encima de la perforación 329
- 570.- de la corredera superior 321. En esta posición un tope 360 (Fig. 19) que forma parte de la corredera 320 que choca contra una contrapiieza 361 de la corredera 321. Si una palanca de parada 338 (Fig. 15) de la corredera superior 321, que tiene todavía que ser descrita detalladamente, es liberada, las dos correderas pueden seguir su movimiento en común. Entonces el cuerpo 331 es lanzado hacia arriba bajo la presión de los muelles 333. La espiga 325 entra en la perforación 329 y restablece la unión de las correderas. Esta unión es necesaria a pesar del tope 360 para el movimiento ulterior común hacia atrás de las correderas.
- 575.-
- 580.- Se ha dispuesto lateralmente (Fig. 16) al lado del cuerpo 331 dos palancas de parada de un brazo 337 y 338 (Fig. 22) que forman también planos inclinados en su posición superior. Ellas pueden girar sobre los ejes 339 y 340 y llevan verticalmente en su plano inclinado vertical también unas palancas basculantes 341 y 342 que se apoyan en sus extremos libres inferiores en un plano de la corredera 321 (Fig. 18). Estas palancas giran sobre los ejes 343 y 344 (Fig. 22). Los extremos libres de las palancas 337 y 338 están unidos de manera móvil por una guía ovalada y espigas 345 con pistones 347 que pueden moverse verticalmente en perforaciones en 346. Debajo de estos pistones 347 se han dispuesto unos muelles 348 en las perforaciones que empujan siempre hacia arriba los pistones y también las palancas.
- 585.-
- 590.-
- 595.- En la corredera anterior 320 se han dispuesto dos soportes 349 y 350 (Fig. 19 y 20) con prolongaciones laterales 351 y 352 a la misma distancia recíproca que las espigas 325 y 326. Cuando



1785 4 JUN 1947

- la corredera anterior como se ha dicho ya, es desplazada por la tracción del cable 327a la prolongación 352 se desliza durante este movimiento sobre la palanca 342 y empuja así hacia abajo la palanca de parada 338 hasta alcanzar poco más o menos la posición horizontal, de modo que la corredera superior 321 puede seguir su movimiento bajo el tope de parada 335 de la tecla 334. Ello se produce en el momento en que la espiga 326 se encuentra debajo de la perforación 329. El mismo efecto se produce en el caso de desplazamiento en sentido inverso cuando la prolongación 351 (Fig. 20)
- 600.-
- 605.- empuja hacia abajo la palanca 341 y por consiguiente la palanca de parada 337. En este caso, el órgano se encuentra libre también en el momento en que la espiga 325 se encuentra enfrente de la perforación 329. En el momento en que las prolongaciones 351 o 352 han alcanzado el extremo superior de las palancas 341 ó 342,
- 610.- las palancas de parada 337 y 338 se levantan bruscamente. Es poco más o menos inmediatamente después que el órgano de tecla 338 ha sido liberado. Entonces las prolongaciones pueden alejarse nuevamente debajo de las palancas 341 y 342 según cuya dirección se hace el movimiento, y durante esta operación las palancas mencionadas son hechas bascular transitoriamente hacia arriba (parte derecha de la Fig. 18).-
- 615.-

La corredera anterior 320 lleva en un extremo un doble ruedecilla 353 sobre la cual están enrollados sen sentidos contrarios los cables 57 y 58 (Fig. 15), descritos anteriormente. Los extremos inferiores de estos cables están sujetos a distancias convenientes con respecto a la longitud del trayecto de movimiento a soportes (Fig. 24). La corredera superior lleva una ruedecilla doble 354 (Fig. 15 y 20) que lleva los cables 5 y 6. Las funciones que tienen que ejercer estas ruedecillas dobles y las cintas han sido ya descritas.

620.-

625.-



- Si se necesita una caja determinada se oprime la tecla 334 a la que esta sujeta dicha caja, mantenida en esta posición mediante órganos de parada convenientes que han sido descritos anteriormente, es decir la prolongación lateral de tecla 362 y
- 630.- la placa de bloqueo 363 (Fig. 19). Luego se acciona una tecla de contacto 249 descrita anteriormente que pone en marcha el motor cerrando la corriente. El cable 237a es sometido a tracción y las correderas acopladas por la espiga 325 y la perforación 329 son puestas en movimiento hacia la derecha sobre las
- 635.- guías 322a y b hasta que el órgano de parada 335 de la tecla 334 elegida choca contra el borde delantero de la palanca de parada 338. La palanca de parada 337, durante este movimiento, es primero bajada, luego, bajo la acción de su muelle 348 vuelve a levantarse bruscamente, de modo que el tope 335 se encuentra entre
- 640.- los dos bordes delanteros de esas palancas de parada 337 y 338 y el espacio intermedio esta previsto igual al espesor del órgano de parada 335. La corredera superior es bloqueada así en su movimiento en los dos sentidos. Este resultado se alcanza en el momento en que la tableta portadora 1 ha alcanzado el nivel del
- 645.- fondo de la caja deseada (Fig. 2). Como se ha descrito anteriormente, en el mismo momento, sin embargo, la espiga 325 es vuelta a empujar en la corredera interior por el cuerpo 331 y por la fuerza de tracción del cable 237a esta corredera será empujada fuera y a la derecha encima de la corredera superior 321 hasta
- 650.- el momento en que la espiga 326 llega debajo de la perforación 329 y al propio tiempo un tope fijo 360, chocando contra la contrapieza 361, impide la continuación del desplazamiento a la derecha. Mediante la prolongación 351 la palanca de parada 338 es bajada al propio tiempo en medida suficiente para que no choque
- 655.- ya contra el órgano de parada 335 de la tecla 334; la corredera

4 JUN 1947



170001

- inferior. Este movimiento tiene lugar en la distancia necesaria, según los casos para llevar la tableta portadora con la caja deseada hasta la posición superior de trabajo. Mientras la corredera inferior se desplaza con respecto a la corredera superior como se ha descrito, la ruedecilla doble 353 con los cables 57 y 58 lleva la caja desde su lugar habitual a la tableta portadora. Una vez llevada la caja a su posición de trabajo, el contacto es cortado por medios ya descritos, por lo cual el motor se para.
- 660.-
- 665.- Cuando la caja tiene que volver a ser transportada a su lugar habitual hay que volver a accionar la tecla de contacto, mientras que la tecla 334 oprimida al principio queda en su posición oprimida debido a la colocación de la prolongación lateral inclinada 362 debajo de la placa de bloqueo 363 que puede ser desplazada paralelamente a palancas 363a ejerciendo tracción sobre el muelle 363b, como se ha descrito anteriormente. Mediante el cable 237b, las correderas unidas por la espiga 326 son desplazadas primero en común hacia la izquierda hasta el órgano de parada de la tecla 335. El cuerpo 331 vuelve a empujar la espiga 325 en la corredera interior de modo que esta puede seguir su movimiento, mientras que la corredera superior es retenida por el órgano de parada 335 en contacto con el borde delantero de la palanca de parada 337 hasta que después de la vuelta de la caja a su lugar habitual la palanca de parada 337 hasta que
- 670.-
- 675.- después de la vuelta de la caja a su lugar habitual la palanca de parada 337 es empujada hacia abajo por la prolongación 352 en medida suficiente para que la corredera superior 321 vuelva también a encontrarse libre la corredera inferior choca con su parte superior 355 contra la corredera superior y la arrastra
- 680.-
- 685.- para devolver la tableta portadora a su posición inicial más



- 690.- baja. Luego la espiga 325 entra en la perforación 329 de modo que para una nueva operación de selección las dos correderas están ya unidas entre sí. En el momento en el cual la tableta portadora llega a su posición más baja, choca contra un tope que acciona mediante un cable el mecanismo de disparo 363 descrito anteriormente de las teclas de parada 335, 362. Resulta de ello que, por la presión de su muelle 334a, la tecla 334, vuelve a su posición inicial.
- 695.- La Fig. 27 muestra una vista exterior del dispositivo en forma de mesa de escritorio. Se ve en ella una abertura 360 practicada en el tablero y que se abre y se cierra automáticamente de manera conocida con una caja 34 que contiene fichas del sistema de escalones visibles, así como las teclas de selección 334. La abertura 370 es cerrada por dos placas 401 (Fig. 33) que pueden ser desplazadas lateralmente en unas guías 400 y dispuestas debajo de la abertura; las dos placas están sujetas a un cable sin fin 402 de modo que pueden moverse una con respecto a otra siempre en sentidos opuestos. Este cable sin fin es puesto en movimiento por otro cable 403 a él y que pasa sobre una ruedecilla móvil 404 en cuanto al mecanismo de mando de distribución 320 choca, mediante un tope móvil en una guía 322 contra la caja 406 de la ruedecilla móvil 404 y la desplaza hasta la posición final accionando la cinta 403. La abertura 401 se abre, pues, un poco antes de que la caja buscada entre en el campo de operación. Para volver a cerrar la abertura se ha fijado al cable sin fin un segundo cable 407 que actúa en sentido opuesto al primero, que es también enrollado en sentido contrario alrededor de la ruedecilla móvil 404. La caja de la ruedecilla móvil es atraída nuevamente por un muelle 408 en cuanto al mecanismo de mando de distribución vuelve a abandonar su posición final
- 700.-
- 705.-
- 710.-
- 715.-



y vuelve a la posición inicial. La abertura vuelve entonces a ser cerrada.

Puede resultar práctico hacer la selección de la caja siguiente mientras se efectúa el transporte de una caja ya elegida.

- 720.- Sin embargo, hay que impedir que a consecuencia de la segunda selección las operaciones de transporte de la primera resulten entorpecidas. Para este fin, se ha previsto una ejecución especial de las teclas de maniobra según las Figs. 34, 36,- La placa de bloqueo 410 y el órgano de parada de tecla 411 están previstos
- 725.- de forma que no sólo la placa retiene en su posición activa el órgano de parada, bajado en un primer tiempo, sino también que, a consecuencia del desplazamiento de la placa, no pueda tener lugar ninguna otra maniobra de parada. Los órganos de parada atraviesan los huecos 412 de la placa. A consecuencia del desplazamiento,
- 730.- los huecos también son desplazados de modo que las maniobras de parada accionadas por las teclas siguientes no pueden ya realizarse a través de los huecos, sino que son impedidos por la placa. Esta placa de parada 411 está achaflanada en el lado correspondiente de modo que en el momento del primer movimiento de
- 735.- parada la placa puede efectuar de manera interrumpida su desplazamiento lateral tendiendo el muelle 423. Para poder efectuar a pesar de ello una selección previa de una segunda caja, el órgano de parada 411 y la tecla de apoyo 413 no tienen sino una unión
- 740.- móvil. La tecla de apoyo tiene forma de cilindro y dentro del cilindro lleva un muelle 414 y debajo de este hay un pistón 415 sujeto al órgano de parada. El cilindro tiene ranuras laterales 416 que permiten, comprimiendo el muelle 414, hacer bajar la tecla 413 sin que el órgano de parada pueda moverse debido al mencionado cierre por la placa (Fig. 35). El cilindro de la tecla de
- 745.- apoyo lleva lateralmente una prolongación achaflanada 417 que



JUN 1947

- 26 -

17833

- puede meterse debajo de una barra de parada 419 que puede ser desplazada comprimiendo un muelle 418 de manera similar a la placa y la prolongación es retenida por la barra al hacerse bajar la tecla. Cuando se oprime una nueva tecla, la antigua es liberada y
- 750.- vuelve a sobresalir. Sin embargo, si el órgano de parada ha vuelto a su posición activa durante un primera selección, será retenido por la placa hasta la conclusión completa de la operación de transporte es decir, hasta que la tableta portadora l haya vuelto a su posición inicial. Poco antes de alcanzar esta posición
- 755.- inicial, la tableta portadora choca contra un tope 420 y lo desplaza hacia abajo, por ejemplo siguiendo una curva, de modo que el tope puede volver a levantarse bruscamente al lado de la tableta portadora. El tope esta sujeto a unacable 421 unido a la placa 410 pasando sobre ruedecillas de guia 422 y que puede ejercer una
- 760.- tracción sobre dicha placa. De ese modo se efectua el disparo del órgano de parada bajado. A consecuencia de la tensión de muelle de la tecla oprimida para la preselección, el órgano de parada entra en este momento en posición activa mediante el husco mencionado después de la supresión de la parada producida por la placa.
- 765.- Sin ser impedida en ello por el tope 420, la tableta portadora puede también volver luego a ser transportada hacia arriba ya que este tope puede ser hecho bascular hacia arriba y hace libre el paso en esta dirección. Además, puede ser práctico combinar de la manera conocida con la operación de oprimir una tecla para el
- 770.- transporte hacia arriba la de embragar al propio tiempo el motor,- Si la caja tiene que volver a ser transportada a su lugar habitual, basta elegir la caja siguiente deseada para efectuar al propio tiempo el embrague eléctrico. Sobra decir que habrá que montar también una tecla independiente de contacto que no esta
- 775.- sujeta a ninguna caja, para volver a transportar la caja a su

1703.4



- lugar habitual si no hay que realizar ninguna otra selección. Podrá ser tan ventajoso alojar las teclas entrantes como adoptar el alumbrado eléctrico de la esfera. Además, parece ventajoso proveer cada tecla de una bombilla eléctrica para corriente
- 780.- de baja tensión que se encienda cuando una caja no se encuentre ya en su lugar habitual. Se asegura así un control permanente de la presencia completa de las cajas y de la ejecución de la operación de transporte con relación a la tecla de selección elegida. Basta poner un contacto de muelle en la posición final de la
- 785.- caja en su pila, contacto que se abre en el momento en que la caja abandona su lugar habitual.

- También puede presentarse el caso de tener que transportar en una sola operación vertical de transporte varias cajas, una tras otra o una al lado de otra en la tableta portadora. Hay que
- 790.- disponer entonces la tableta portadora y su espacio de circulación de manera que sea posible colocar en ella, eventualmente, varias cajas. Los órganos de transporte que sirven para desplazamiento lateral tienen que ser dispuestos de manera conveniente y de forma que puedan funcionar independientemente uno de otro. En
- 795.- este caso, el mecanismo de mando de distribución consiste en varias correderas (Figs. 25 y 26) de número idéntico al de las cajas para transportar simultáneamente sobre la tableta portadora, además de la corredera superior que sirve para elevar y bajar la tableta portadora. Todas las correderas llevan órganos de parada
- 800.- 337, 338, 337m, 338m y órganos de desacoplamiento 331, 331m que están dispuestos desplazados en sentido lateral excepto la corredera más baja. Según la disposición desplazada de los órganos de parada y de desacoplamiento se ha previsto también la disposición
- 805.- en filas de las teclas 334, 334m con el fin de poder hacer combinaciones a voluntad con respecto a las cajas para transportar



4 JUN 1947

- 28 -

170001

hacia la tableta portadora.-

Las Figs. 37 a 39 muestran otro sistema de mecanismo de mando compuesto de varias correderas móviles unas con respecto a otras y este mecanismo permite transportar varias cajas simultáneamente. Se trata de un mecanismo de mando que hace posible regular, en el caso de 2 pilas de cajas el movimiento de la tableta portadora y de sus topes de manera que durante un transporte en sentido vertical la tableta portadora es parada varias veces y puede transportar varias cajas que se encuentran a alturas diferentes en filas dispuestas una al lado de otra o una en frente de otra.

Si, en estas condiciones, la tableta portadora tiene que ser instalada para recibir y transportar simultáneamente dos cajas, este mecanismo se compone según las Figs. 37, 39 de una placa de base regulable 440 móvil en guías laterales 441, 442, y de tres correderas, es decir, una corredera superior 443 y dos correderas intermedias 444 y 445 dispuestas una al lado de otra. La disposición de esta corredera sin embargo, difieren de las descritas hasta aquí en que sus ruedecillas de guía que sirven para el mando de mecanismo de cable no están dispuestas verticalmente sino horizontalmente. Resulta de ello una simplificación de la construcción que facilita la guía de los cables sin molestia, y ello permite además suprimir las guías especiales en las piezas que se desplazan unas con respecto a otras para el paso de las ruedecillas de los cables.

La corredera superior 443 manda el movimiento vertical de la tableta portadora llevando un par de ruedecillas de garganta 446 sobre las cuales pasan los cables 5, 6, mencionados por el mando de la tableta portadora. Las dos correderas intermedias 444, 445 estén dispuestas a la misma altura una al lado de otra



840.- y llevan pares de ruedecillas de garganta 447, 448 alrededor de las cuales pasan los cables 57, 58 ó 57m, 58m anteriormente mencionados para el mando de los topes que se encuentran en la tableta portadora y que regulan el movimiento horizontal de transporte de la caja que viene de la pila y que van hacia la tableta portadora y el movimiento de vuelta.

845.- Las tres correderas 443, 444, 445 están montadas de manera regulable sobre la placa de asiento 440. La parte de la corredera superior 443 que se encuentra detrás de las ruedecillas 446 es parcialmente hueca y esta corredera se intercala en este punto entre las piezas correspondientes de las correderas intermedias 444, 445. Según la Fig. 38, la corredera superior 443 se mueve en la zona de estas piezas mediante un reborde de guía transversal 49 de la placa de asiento 440, mientras que las correderas intermedias 444, 445 descansan directamente en la placa de asiento 440.-

855.- En dichos dos extremos, la placa 400 está provista de anillos 450, 451 y los cables 237a, 237b (Fig. 13) pueden estar unidos a dichos anillos para transmitir la fuerza motriz del motor. La corredera superior 443 lleva dos soportes laterales 452, 453 que llevan los órganos de tope bloqueo ya descritos en las Figs. 16-23 y que sirven para regular el funcionamiento de las teclas que concuerdan con los movimientos de las teclas accionadas por la persona que usa el aparato. Los órganos de tope y de bloqueo dispuestos en la zona del soporte 452 tienen que mandar la corredera intermedia 444, mientras que los que se encuentran en la zona del soporte 453 mandan la corredera intermedia 445. Las dos correderas intermedias 444, 445 tienen que poderse mover de manera independiente. La disposición duplicado de los órganos de tope y de bloqueo, está previsto que las te-

860.-

865.-



870.- clas para accionar por la persona que usa el aparato están dispuestas en dos filas dispuestas una al lado de otra. En la Fig. 39 se ha representado, para cada fila de teclas correspondientes a las piezas 334 (Fig. 25), el extremo inferior 454 ó 455 de cada tecla. El órgano de tecla 454 se encuentra en posición bajada.

875.- El movimiento de las correderas de un tal mecanismo de mando tiene que ser regulado de manera que la tecla superior 453 que sirve para el mando del movimiento vertical de la tableta portadora se para momentaneamente, de modo que la tableta portadora se para también en una posición determinada en alguna, mientras que sigue el movimiento de aquella de las correderas intermedias 444, 445 que tiene que transportar una caja en sentido horizontal de la pila a la tableta portadora y en sentido contrario. Es por ello que hay que velar, mediante órganos de parada y de bloqueo para que las correderas 443, 444, 445 participen transitoriamente del movimiento de la placa de asiento 440, pero que por otra parte separen transitoriamente de manera independiente, mientras que la placa de asiento sigue sola su movimiento con una de las correderas intermedias 444, 445.-

880.- Con el fin de asegurar el buen funcionamiento, este mando de las correderas 443, 444, 445, cada uno de los soportes 452, 453 - además de los órganos de parada y de bloqueo 337, 338 y 331, cuyo funcionamiento ha sido explicado detalladamente con referencia a las Figs. 15 a 23 - esta provisto de órganos adicionales de desbloqueo 456, 457 cuyo modo de funcionamiento se explicará más adelante. En primer lugar se hace notar que los órganos de prolongación 351, 352 representados en las Figs. 15 a 20 han sido dispuestos en esta construcción de las Figs. 38, 39 en las caras exteriores de las correderas intermedias 444 ó



445.

Según los distintos puntos de parada de las correderas 443, 444 y 445, la placa de asiento 440 esta provista en sus dos lados longitudinales en la forma de movimiento de los órganos adicionales de desbloqueo 456, 457 de tres pistones de muelle 458 dispuestos a convenientes distancias recíprocas. En la misma zona, las correderas intermedias 444, 445 están provistas de dos tampones de muelle 459 dispuestos a la misma distancia uno de otro que los pistones de muelle 452. Estos pistones de muelle son mandados por los órganos de desbloqueo 456 ó 457. Los pistones de muelle 458, cooperan con una placa 460 dispuesta en la parte inferior del pistón de muelle intermedio 461, pudiendo penetrar este último con su extremo superior en una abertura de bloqueo 462 de la corredera superior 443.

900.- Durante un movimiento hacia arriba de la tableta portadora desde su posición de base hasta su llegada a la abertura de descarga, el movimiento del mecanismo de mando se efectua de la siguiente manera: En la posición de base de la tableta portadora la corredera superior 443 está acoplada con la placa de asiento 440 mediante el pistón de muelle 461 y con las correderas intermedias 444, 445 mediante el perno de muelle 459. Tirándose del anillo 451, se pone en movimiento hacia la derecha la placa de asiento que arrastra la corredera superior 443 y las correderas intermedias 444, 445 con ella acoplada. En este movimiento de la corredera 443 que prepara el movimiento vertical hacia arriba de la tableta portadora. En cuanto una de las correderas 452, 453 llega con sus órganos de parada y de bloqueo a la zona de una tecla 454 bajada, empezarán las operaciones ya descritas para los órganos de parada y de bloqueo 331, 337, 338; la tecla hundida se coloca entre las palancas de parada 337, 338 y para

905.-

910.-

915.-

920.-

925.-



asi transitoriamente el carro superior 443. Empujando hacia abajo la palanca de desbloqueo 331, el contacto entre el carro superior 443 y el carro intermedio 444 ha sido interrumpido al propio tiempo. Empujando hacia abajo simultaneamente la otra palanca de desbloqueo 456, la placa 460 con el pistón de muelle 461 es bajada según la Fig. 39 a consecuencia de la presión hacia abajo de los pistones de muelle 459, 468, quedando así interrumpido el bloqueo entre la corredera superior 443 y la placa de asiento 440. La corredera superior 443 es parada ahora por la tecla hundida 454, mientras que la corredera intermedia 444 puede seguir su movimiento por la placa de asientos. Al continuar el movimiento, produce, mediante los cables 57 y 58 el desplazamiento horizontal de la caja de la pila sobre la tableta portadora.

Este movimiento horizontal de la caja se realiza siempre según un recorrido determinado de longitud igual que en el mecanismo de mando, es determinado por la distancia entre las prolongaciones 351.352. En cuanto al órgano de prolongación 351 suprime el bloqueo de la palanca 337 y el soporte 452 se aleja de la zona de la tecla hundida 454, los órganos de desbloqueo 331 y 456 forman muelle, de modo que la corredera 444 se desbloquea de con la placa de asiento, mientras que al propio tiempo la corredera superior 443 es vuelta a bloquear con la placa de asiento mediante el pistón 461.-- Cuando la placa de asiento 440 sigue su movimiento con la corredera superior 443, la tableta portadora continua su movimiento hacia arriba. Según los casos, la misma operación podrá repetirse en otro lugar para la corredera intermedia 445 antes de que la tableta portadora adopte su posición final.

Se hara notar que, mientras la corredera intermedia 444 sigue su movimiento transitorio y la corredera superior 443 se pa-



- ra, el tamón de muelle 459 se aleja naturalmente de la zona de la palanca de desbloqueo 456 bajada porque el pistón 459 está montado en el carro intermedio 444. Para que sin embargo el botón de muelle 459 quede durante este tiempo en su posición bajada, se ha previsto un órgano de parada de muelle 463; en la posición bajada la espiga avanza en una entalladura del perno de muelle 459 y queda en esta posición hasta que por un tápe especial es devuelto a su posición de apertura. Ese dispositivo no está representado en el dibujo; el órgano en cuestión está dispuesto de modo que su posición corresponde a la del órgano de prolongación 351. Con el fin de asegurar el movimiento sin perturbaciones del extremo superior de los tampones de muelle 459, se ha previsto a cada lado de la corredera superior una conveniente ranura 464 (Fig. 37).
- 960.- La Fig. 28 muestra una tableta portadora de abajo que puede recibir dos cajas, momentáneamente independiente una de otra y dispuestas una detrás de otra. Sobre decir que en este caso se ha previsto también dos pilas de cajas dispuestas una detrás de otra. Esta disposición será aplicada con tablas para cajas de cortas dimensiones. En el caso en que dos cajas tengan que ser transportadas una al lado de otra, en lugar de una detrás de otra, sobre la tableta portadora ensanchada de manera correspondiente basta añadir un mecanismo de transporte horizontal. En este caso cada uno de estos dispositivos no funciona más que hacia un solo lado.
- 965.- Las Figs. 29, 30, 31 y 32 muestran una forma de realización un poco distinta del dispositivo de transporte descrito. Las cifras de referencia de los dibujos son las mismas que las empleadas en los ejemplos de ejecución anteriormente descritos.
- 970.- Las pilas de cajas 34a, 34b están dispuestas encima del lu-
- 975.-
- 980.-
- 985.-



- gar de trabajo 383 o del lugar de toma de las fichas, en lugar de debajo. Por consiguiente, la posición inicial de la tableta portadora la, lb ó la, lc no es la posición más baja, sino la posición más alta. En lugar de dos pilas de cajas dispuestas una enfrente de otra, no hay más que una o varias pilas de cajas del mismo lado de la tableta portadora. La tableta portadora, sube y baja de un solo lado, sostenida por órganos de soporte 384 que pueden deslizarse al lado de las cajas en unas guías 360.
- 990.-
- 995.- En este ejemplo de ejecución, las cintas 5a y 5b, 57, 58 que actúan sobre la tableta portadora para determinar el movimiento de mando vertical y horizontal pueden ser enrollados directamente alrededor de las poleas correspondientes 354, 353 (Figs. 29, 32) del mecanismo de mando de distribución 320, dos a la vez y siempre en sentido opuesto. Estas cintas presentan entalladuras y en la posición más elevada pasan alrededor de una rueda 2 que comunica mediante un árbol 381 con una cinta de soporte 3 sin fin del otro lado de las cajas 34b con el fin de accionar este último.
- 1.000.-
- 1.005.- Es inútil dar una descripción más detallada porque gracias a las cifras de referencia y a las formas de realización descritas anteriormente se puede advertir que se trata de un dispositivo cuyo funcionamiento es el mismo. Esta última forma de realización permite también transportar en un movimiento vertical de transporte varias cajas que tengan que ser recibidas por la tableta portadora una al lado de otra la, lb, ó unas encima de otras la, lc. Si las pilas de cajas 34a, 34b están dispuestas una al lado de otra se puede siempre transportar una caja de cada una de dichas pilas mediante una tableta portadora común dispuesta a través de los dos montones la, lb, (Figs. 30 y 32) con
- 1.010.-
- 1.015.-



- dos dispositivos de alimentación horizontales según tenga que ser tomado un recipiente de cada pila, y sobre decir que el transporte horizontal se efectua de una manera sucesiva según la posición de las cajas. Sin embargo, si hay que tomar en la
- 1.020.- misma pila dos cajas durante un movimiento vertical, la tableta portadora la tendrá que ser provista de un piso superior lo y por consiguiente, para transportar la segunda caja, tendrá que poseer un dispositivo independiente destinado para el transporte horizontal. Es superfluo decir que como se ha descrito anteriormente será preciso el mecanismo de mando de distribución con dos correderas 320, 320a (Figs. 25 y 26) destinadas para los transportes horizontales.

- Esta forma de ejecución del dispositivo de transporte se presta no sólo para ficheros que indiquen el estado de las cuentas corrientes y similares, sino también para objetos del género más variado, como apiladores automáticos, por ejemplo para secciones de almacenes, compartimientos en los armarios de los almacenes de venta y oficinas y para muchas otras aplicaciones del transporte automático de objetos varios en varias direcciones.
- 1.030.-
- 1.035.-

- Algunas partes del dispositivo anteriormente descrito, y particularmente del mecanismo de mando de distribución (29, 42, 32c, 321, etc) y el sistema de muelle son aplicables a dispositivos de transporte para soportes verticales como fichas de cuentas corrientes, fichas ordinarias y otros objetos, Algunas partes del dispositivo tienen importancia individual, particularmente el mecanismo de mando de distribución, que tiene un campo de aplicación general en los aparatos y máquinas de transporte de los más distintos géneros.-
- 1.040.-
- 1.045.- Cuando comprende varias correderas, el mecanismo de mando



de distribución podrá ser utilizado para accionar dispositivos de transporte que funcionen en las más diferentes dimensiones. El efecto podrá producirse también en la misma dirección (en una sola dirección) con interrupción pasajera, según la disposición de los dispositivos. Ello podrá ser práctico, por ejemplo, para dispositivos apiladores si después de cargar automáticamente la tableta portadora se efectúa la descarga en la misma dirección después de realizarse entretanto la elevación.-

1.050.- Además, se podrá hacer acoplar, mediante el mecanismo de mando de distribución, unas sucesiones de movimientos a otros mecanismos en momentos determinados después de otras operaciones de movimiento previamente determinadas.

1.055.- El sistema de muelle también -movimiento de un cuerpo con tensión de un muelle y aflojamiento de otro, aflojamiento de este último que deja libre el cable o la cinta, movimiento de vuelta del cuerpo intercalado- tiene un vasto campo de aplicación que forma parte de la invención.-

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:

1.065.- 18.- Dispositivo destinado para el ordenamiento y transporte de cajas que contienen fichas y otros objetos, consistente en un bastidor en el cual las cajas son apiladas en una o varias pilas y en un dispositivo dispuesto al lado de dichas pilas para el transporte de las cajas, caracterizadas, por el hecho de que el transporte de las cajas es mandado por un mecanismo que ejecuta sucesiones de movimientos intermitentes



de forma que primero el dispositivo de transporte, por ejemplo una tableta portadora, es elevado desde una posición de reposo inferior o superior a una altura a elegir a voluntad según la posición de una caja que se busca, donde se para, siendo colocada luego la caja sobre el dispositivo de transporte o, para volver a ser transportada a la pila, es desplazada perpendicularmente a la dirección de movimiento de la tableta portadora, alcanzando luego en su posición final la tableta portadora al seguir su primer movimiento.

2º.- Dispositivo según el punto 1º., caracterizado por el hecho de ser el dispositivo de transporte, por ejemplo la tableta portadora 1 y las cajas (34), están provistas de tope (61, 62, 63) que se enganchan, estando montados los topes (61, 62) del dispositivo de transporte de manera móvil en la dirección de desplazamiento de las cajas y mandado por un mecanismo de manera tal que el desplazamiento de las cajas hacia el dispositivo de transporte e inversamente se realiza mediante los topes móviles (61, 62) del dispositivo de transporte.-

3º.- Dispositivo según los puntos anteriores caracterizado por el hecho de que empleándose dos pilas dispuestas una enfrente de otra que encierran entre sí el dispositivo de transporte, la tableta portadora (1) esta provista, en cada borde anterior y paralelamente a la dirección de desplazamiento del recipiente de dos topes (61, 62) móviles en direcciones opuestas, montados y previstos de manera que pueden pasar sin tocar uno con otro durante sus movimientos.

4º.- Dispositivo según los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que los topes móviles (61, 62) montados en el dispositivo de transporte son accionados por un mecanismo de cuerda o cable (59, 60) dispuestos debajo de la tableta portadora (1).-



- 5º.- Dispositivo según los puntos anteriores, caracterizado
- 1.104.- por el hecho de que el dispositivo de transporte (1a, 1b, 1c) esta construido de forma que se reciben simultaneamente varias cajas dispuestas una al lado de otra, o una encima de otra, pudiéndose disponer en cada lugar de caja del dispositivo de transporte un sistema especial de topes móviles dispuestos por pares
- 1.110.- (61, 62 ó 61a, 62a, 61b, 62b, 61m, 62m) y un mecanismo especial de cuerda (59, 60 ó 59m, 60m y demás).

- 6º.- Dispositivo según los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de transporte (1) y los topes (61, 62) montados en él de manera móvil son accionados por un mecanismo común de manera que primero la tableta portadora (1) es elevada hasta la altura del fondo de una caja que se busca, parandose allí, y recibiendo luego un mando para sus topes móviles su posición final al seguir su movimiento inicial interrumpido.
- 1.115.-

- 7º.- Dispositivo según los puntos anteriores, caracterizado
- 1.120.- por el hecho de que para producir una parada transitoria de la tableta portadora (1) en posiciones de diferentes altura el dispositivo esta provisto de un sistema de botones o teclas (66 ó 334), mientras que una tecla especial (66 ó 334) esta prevista en cada una de las cajas de la fila y produce la interrupción
- 1.125.- del movimiento inicial de la tableta portadora (1) en el punto correspondiente al lugar de depósito de la caja.

- 8º.- Dispositivo según los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que los botones de presión o teclas (66 ó 334) están provistos de órganos de parada (66a, 66b ó 335) que se levantan en la zona de movimiento de un órgano móvil (29 ó 321) del sistema de mando de la tableta portadora (1), estando provisto dicho órgano de órganos de parada (67, 74 ó 337, 338).-
- 1.130.-

- 9º.- Dispositivo según los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que los botones de presión o teclas (66, 334)



1.135.- cooperan con un órgano de bloqueo alojado de manera móvil y común a todas las teclas (124 ó 363, ó 410, 414) que, en el momento de accionarse la tecla, produce un bloqueo de todas las otras teclas que sirven para el mismo fin y que es mandado por un órgano móvil del sistema de mando de la tableta

1.140.- portadora (1) de manera tal que el órgano de bloqueo (124, 363 y demás) no alcanzan su posición de apertura sino después del retorno de la tableta portadora a su posición de reposo.

10º.- Dispositivo según los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que los botones de presión o teclas

1.145.- para la selección de las cajas son en dos piezas; con el fin de asegurar una selección previa de una caja en caso de bloqueo de tecla subsistente, dichas teclas están constituidas por dos piezas móviles una con respecto a otra (411, 413) con un muelle intercalado (414), cooperando cada una de dichas pie-

1.150.- zas (412, 413) con un dispositivo de bloqueo (410, 419) (Figs. 34-36).-

11º.- Dispositivo según los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que el mecanismo para el movimiento del dispositivo de transporte montadas en él de manera móvil

1155 .- (por ejemplo 61, 62) consiste en un mecanismo de cables o cuerdas cuyos cables (3, 6, 57, 58) que transmiten el mando al dispositivo de transporte y a sus topes son puestos en movimientos por correderas (29, 42) montadas de manera móvil en órganos de guía rectilínea; las correderas, a su vez,

1.160.- pueden ser accionadas por mecanismos de cables suplementarios y correderas suplementarias acoplados a ellas (12, 15, 46 ó 215).-

12º.- Dispositivo según los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que las correderas (29, 42, 12, 15, 46,

1.165.- 215) montadas de manera móvil e intercaladas en el mecanismo



de cable para el mando de la tableta portadora (1) y de sus to-
pes móviles (por ejemplo 61, 62) están provistas de poleas (25,
26, 30, 31, 55, 56, 14, 225, 226) móviles con ellas y alrededor
de las cuales pasan los cables que transmiten el mando para
1.170.- doblar la cantidad de movimiento de las correderas regulables.

13^a.- Dispositivo según los puntos anteriores, caracteri-
zado por el hecho de que las correderas (29, 42, 12, 15, 46,
215) montadas de manera móvil e intercaladas en el mecanismo
de cuerda cooperan con órganos de parada y de bloqueo (25, 51,
1.175.- 53, 72, 74) mandados por cables que transmiten el disparo y la
inversión de marcha de los movimientos del mecanismo.

14^a.- Dispositivo según los puntos anteriores, caracteri-
zado por el hecho de que las fuerzas motrices para el movimien-
to del mecanismo de cable son producidas por la carga de mue-
lles o cajas de muelles (8, 11, 36, 41), transmitiéndose pre-
1.180.- feriblemente fuerzas motrices dirigidas en sentido contrario
mediante cajas de muelles que funcionan en sentido contrario y
que tienen un muelle de fuerza variable; dichas cajas de mue-
lles están conectadas al mecanismo de cable de manera que el
1.185.- muelle más débil (10, 40) es puesto en tensión por el muelle
más fuerte (7, 35) en el momento de su aflojamiento, mientras
que las cajas de muelle más fuertes (8, 36) son accionadas por
transmisión por un motor (18) que transmite la tensión de los
muelles.

1.190.- 15^a.- Dispositivo según los puntos anteriores, caracteri-
zado por el hecho de que el mando del mecanismo de cuerda es
transmitido por una corredera (215) accionada mediante un meca-
nismo intermedio (219, 220) por un motor de puesta en marcha
mandada; el circuito del motor es establecido por una tecla de
1.195.- contacto (294) que funciona cooperando con una palanca de dis-



4 JUN 10 1915

paro (301) accionada con un órgano del mecanismo de cable, por ejemplo de la corredera (29).-

- 169.- Dispositivo según los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que el mecanismo de cable que transmite el movimiento de la tableta portadora (1) y de sus topes móviles (por ejemplo, 61, 62), es mandado por un mecanismo de corredera (320, 321) puesto en movimiento mediante el cable (237a, 237b) por un moxor (218) el mecanismo de las correderas es móvil en la región de las teclas (334) que regulan la interrupción del movimiento inicial del dispositivo de transporte y consiste cuando menos en dos piezas de correderas (320, 321) montadas de manera móvil una con respecto a otra; una de ellas (321) manda el movimiento de la tableta portadora (1) y la otra (320) manda el movimiento de los topes móviles (por ejemplo, 61, 62) montados en la misma.

- 179.- Dispositivo según los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que el mecanismo de corredera (320, 321) dispuesto de manera regulable en la región de las teclas (334) es tal que la pieza (321) que manda el movimiento de la tableta portadora (1) presenta órganos de parada (337, 338) montados de manera móvil que cooperan con las teclas (334) para la interrupción del movimiento inicial del dispositivo de transporte, mientras que la otra pieza de corredera (320) está provista de órganos de disparo (351, 352) para el mando de dichos órganos de parada móviles (337, 338).

- 189.- Dispositivo según los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que las pilas de cajas, el dispositivo de transporte y el conjunto de los accesorios están dispuestos en una envoltura cerrada en todos los lados y que forman una especie de mesa de escritorio habiéndose tan sólo en el tablero de



4 JUN 1947
ésta una abertura (370) para retirar las cajas y para los órganos de servicio (334) del mecanismo (Fig. 27).-

19º.- Dispositivo según los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que la abertura (370) de la envoltura del dispositivo está provista de un órgano de cierre (401) montado de manera móvil y cuyo movimiento es mandado por un órgano móvil del sistema de mando de la tableta portadora (1).-

20º.- Dispositivo según los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que el cierre de la abertura (360) de la envoltura está constituido por dos placas (401) de movimiento contrario accionadas por una corredera de tracción por cable (404) mandada por el mecanismo de corredera (320, 320m) mediante órganos de parada (405, 406).

21º.- Dispositivo según los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que las ruedecillas de cables (446, 447, 448) sobre las piezas de las correderas están dispuestas horizontalmente o en el mismo sentido con respecto al plano principal de las piezas de corredera.

22º.- Dispositivo según los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que el carro de la corredera se compone de una placa de asiento (440) montada de manera regulable, de una corredera (443) montada sobre ella para mandar el movimiento vertical de la tableta portadora y de varias correderas dispuestas una al lado de otra (444, 445) para mandar el movimiento horizontal de las cajas; la primera corredera (443) está intercalada entre piezas superpuestas y está provista de varios órganos de parada y de bloqueo (337, 338, 331, 456, 457) de los que los últimos están provistos de espigas de muelle (458, 459) dispuestos en parte en las correderas y en parte en la placa de asiento, viniendo a corresponder durante el movimiento de las correderas.-



239.- "DISPOSITIVO DESTINADO PARA LA ORDENACION Y EL TRANSPORTE DE CAJAS QUE CONTIENEN FICHAS U OTROS OBJETOS", todo tal y conforme se describe en la presente memoria descriptiva la cual consta de 1.260 líneas y a título de ejemplo se representa en los 1.260.- adjuntos dibujos.

Madrid, 4 de junio de 1.947.-

ALBERT NUSSBAUM SAARBRUCKEN

F. A.

Fig. 1

17000.

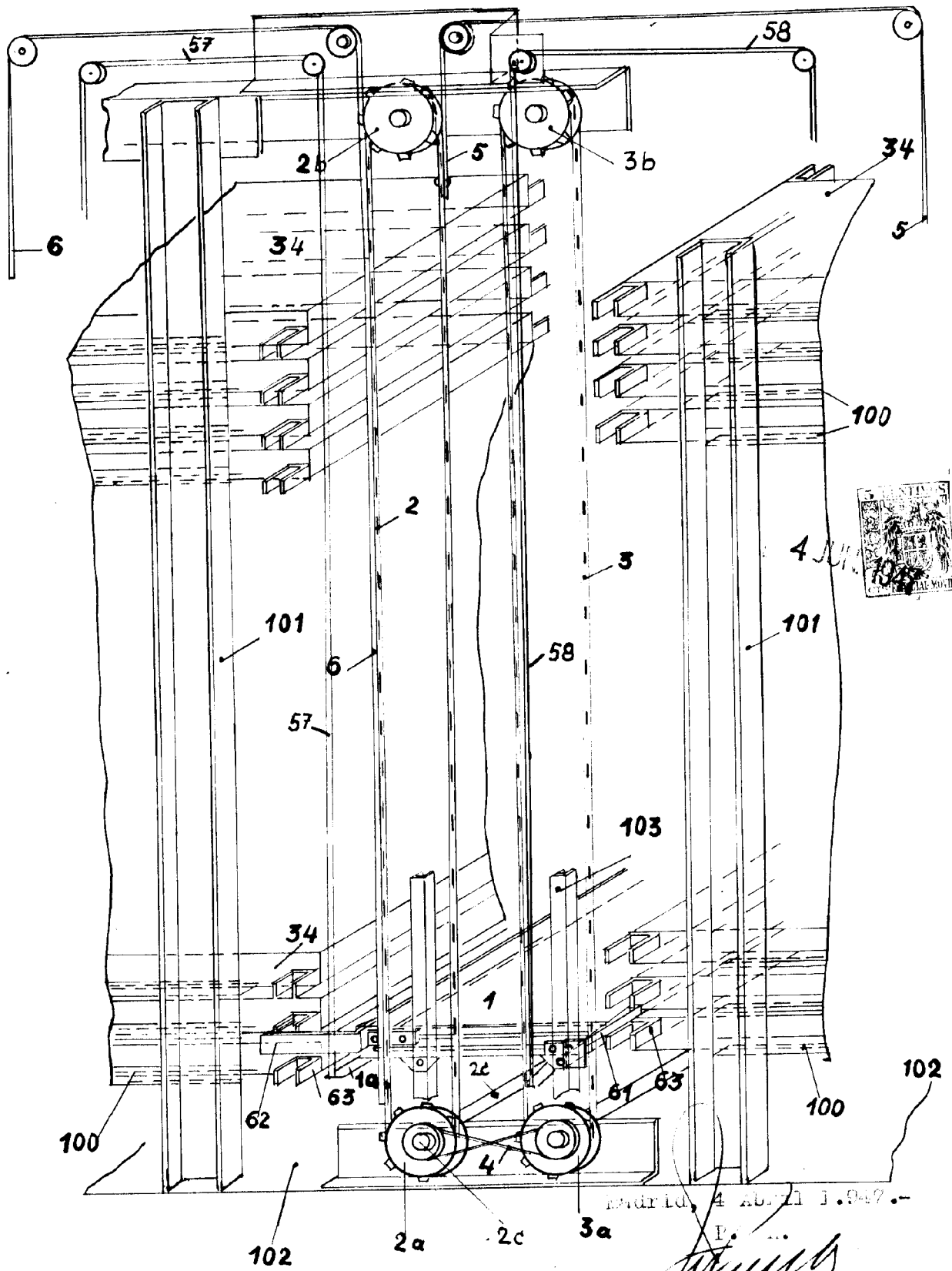
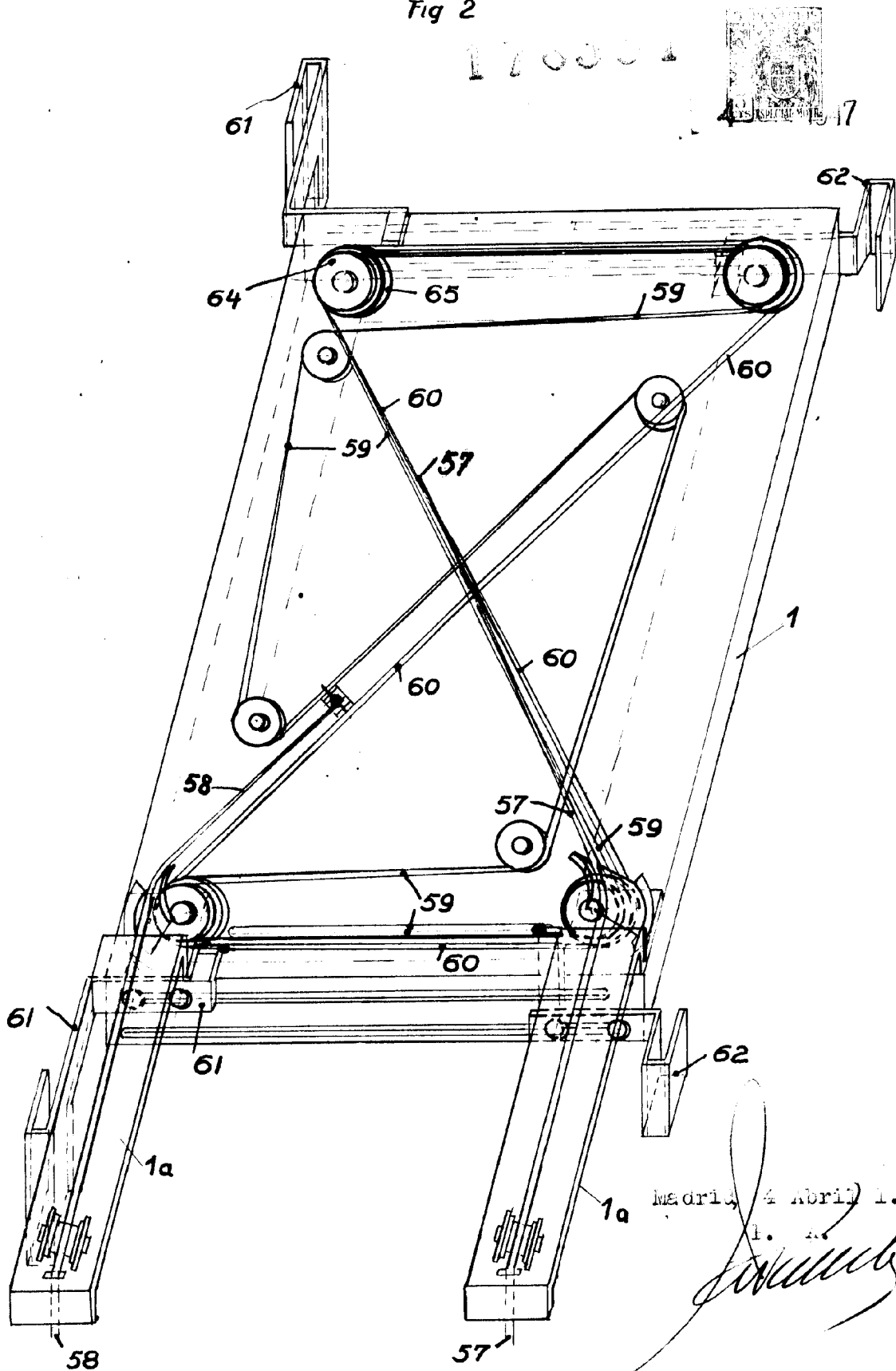


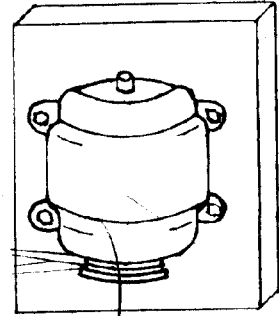
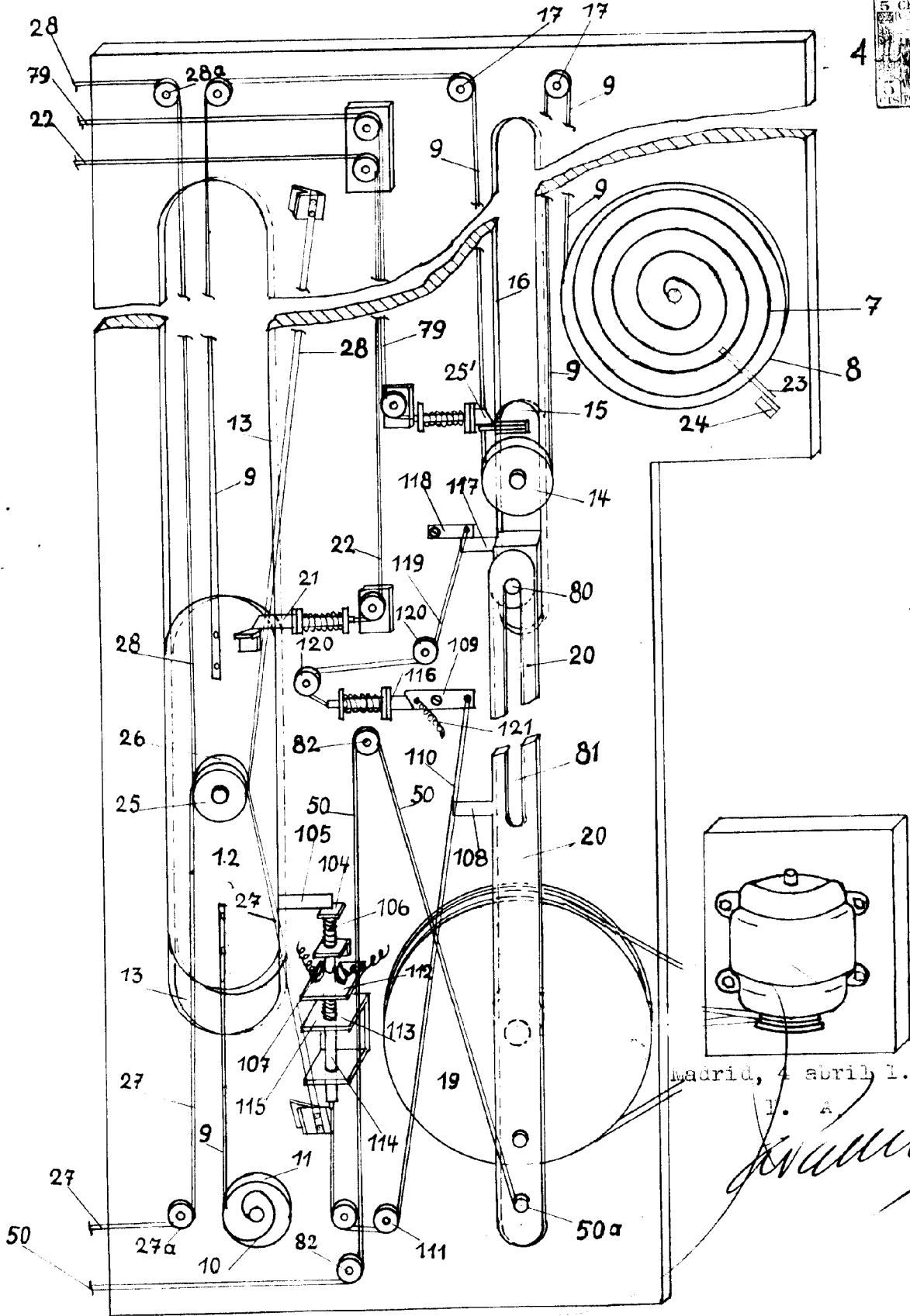
Fig 2



Madrid 4 Abril 1.947.-

[Handwritten signature]

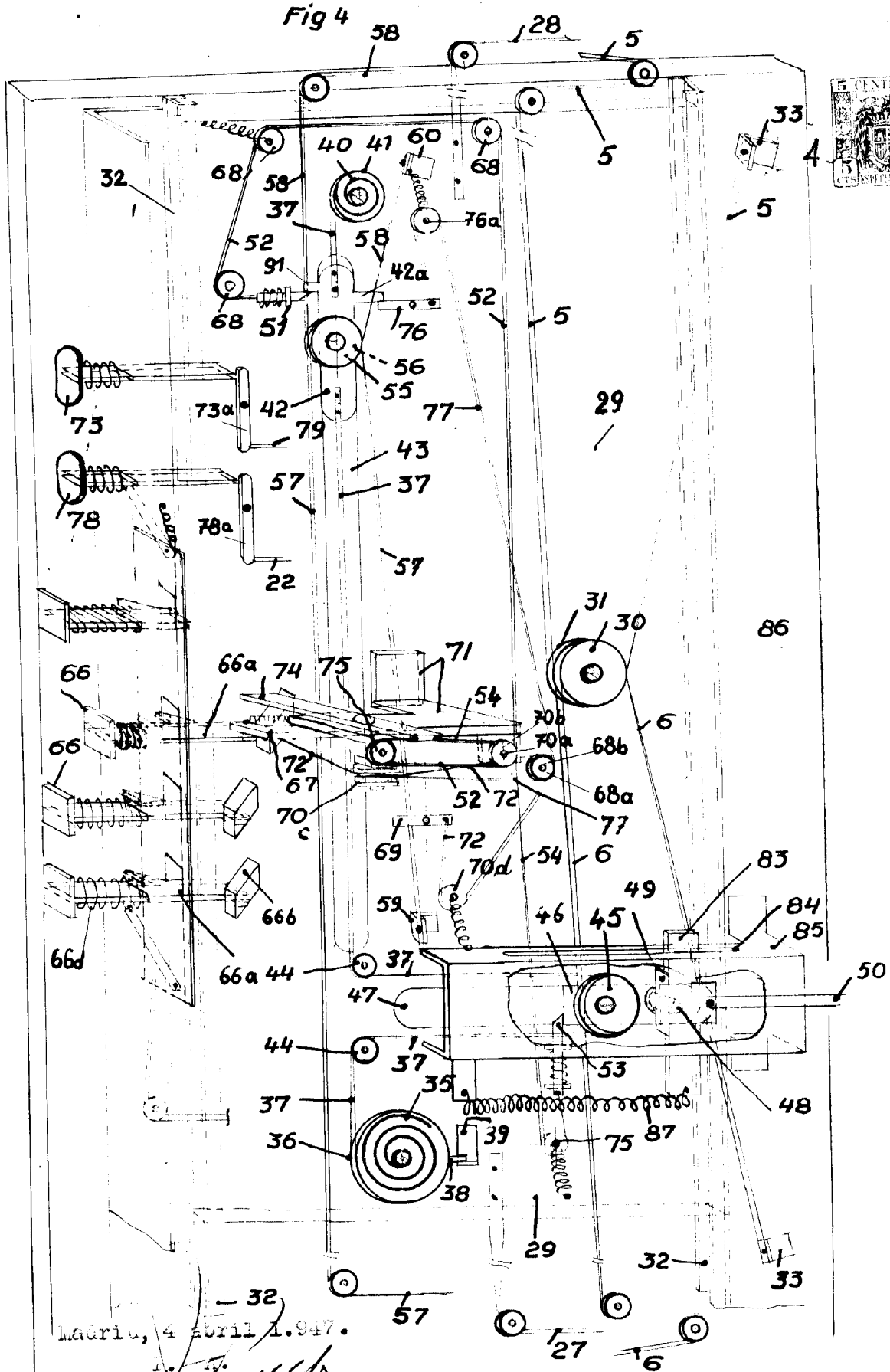
Fig. 3



Madrid, 4 abril 1.948

Handwritten signature

Fig 4

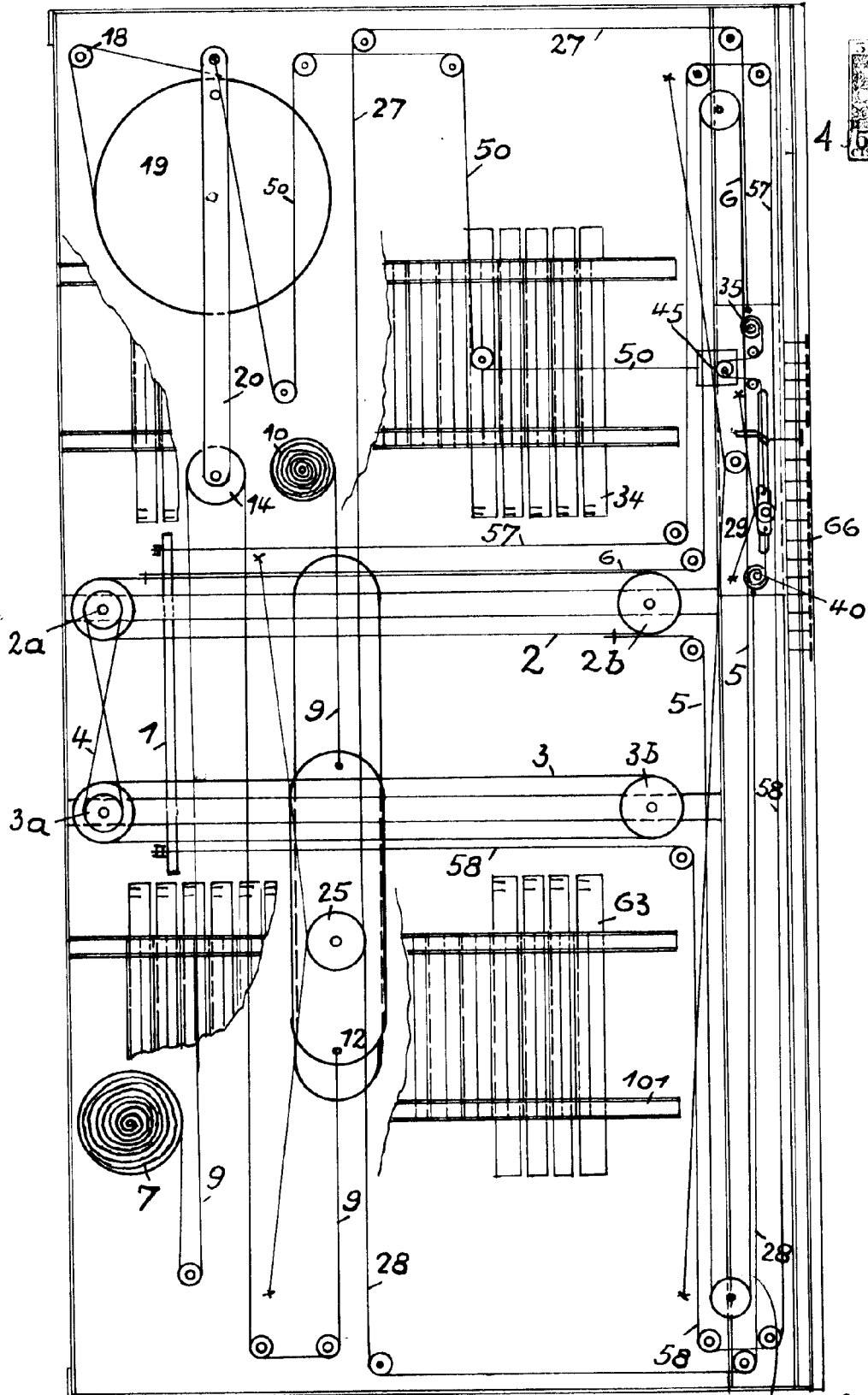


Madrid, 4 Abril 1.947.

Albert Russeau Serrahusch

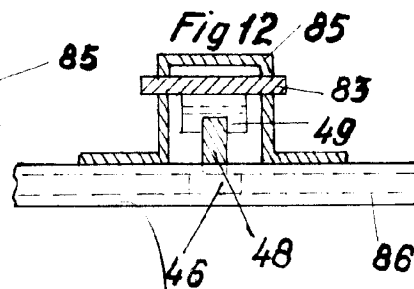
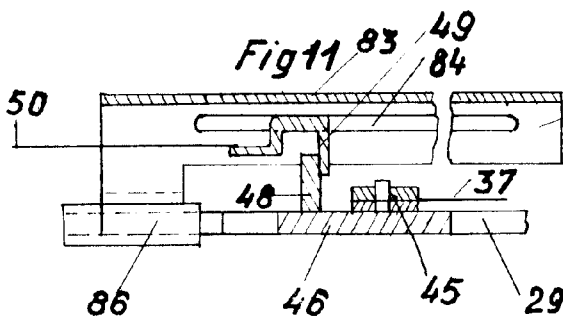
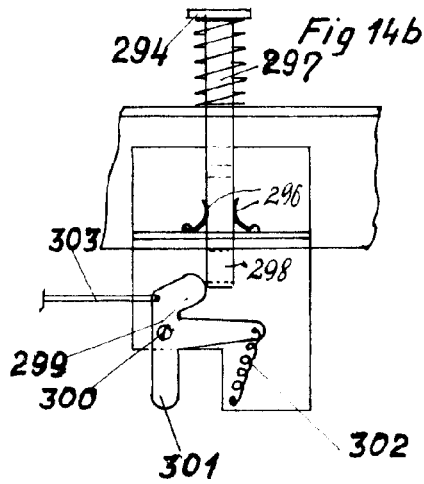
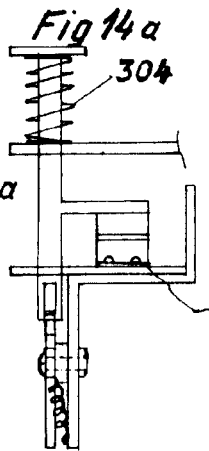
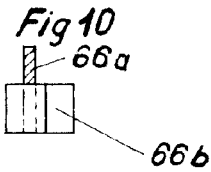
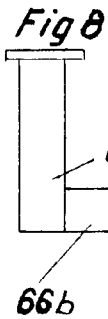
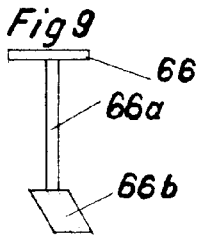
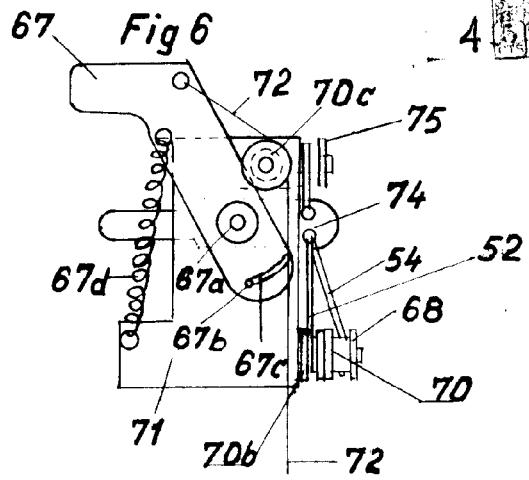
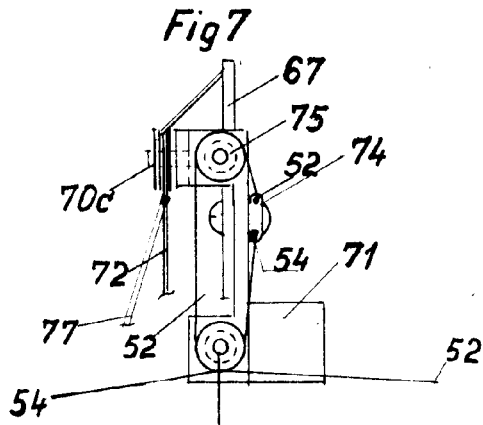
Fig. 5

17033



Madrid, 4 April 1917.-

Muller

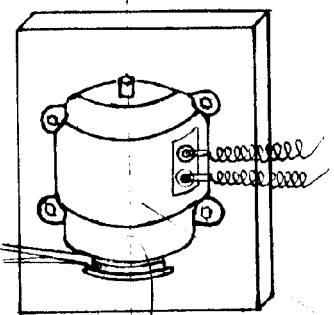
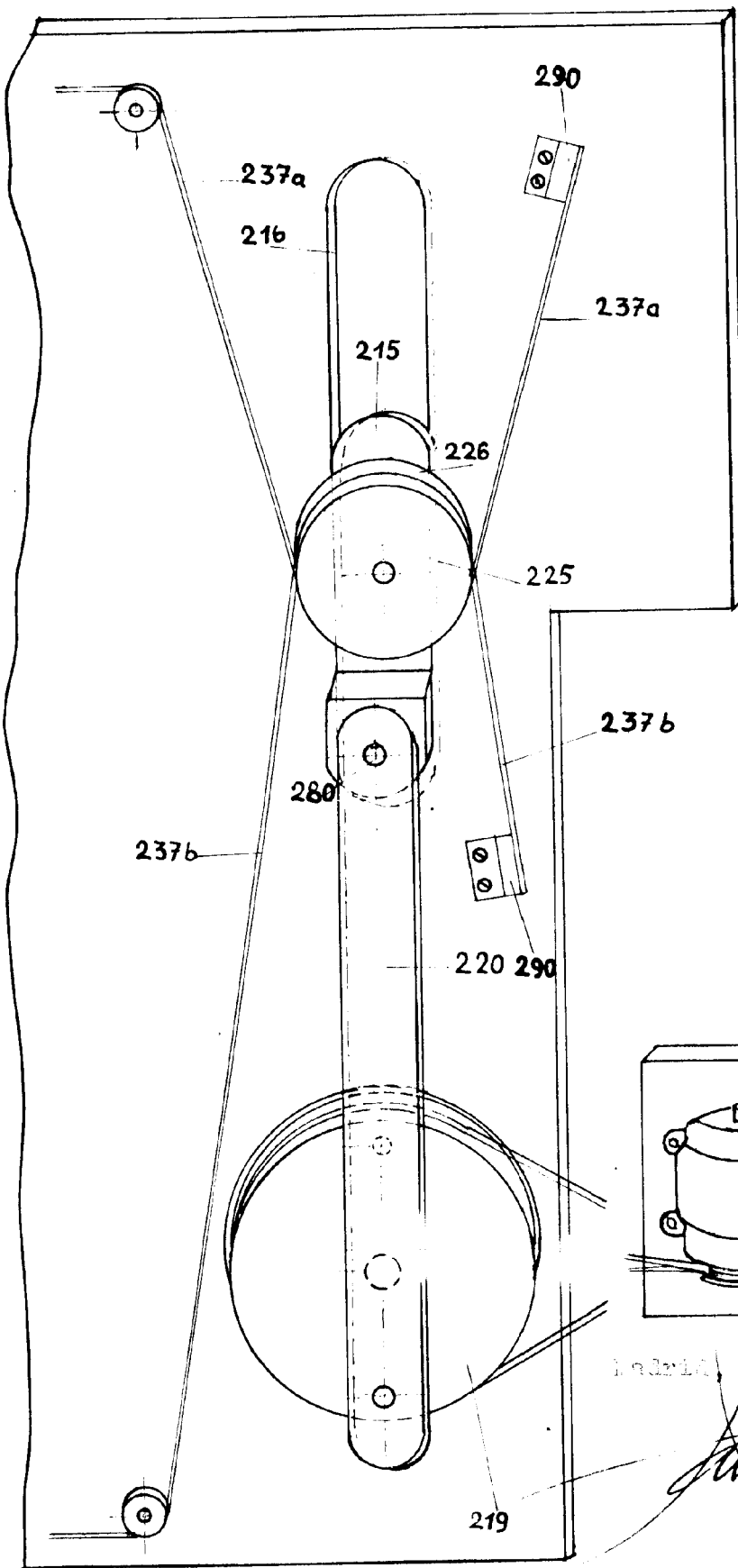


Patented April 1, 1914.

Albert F. Barrett & Co.

170551

Fig. 13



218

ALBERT HUBER'S PATENT.-
Huber

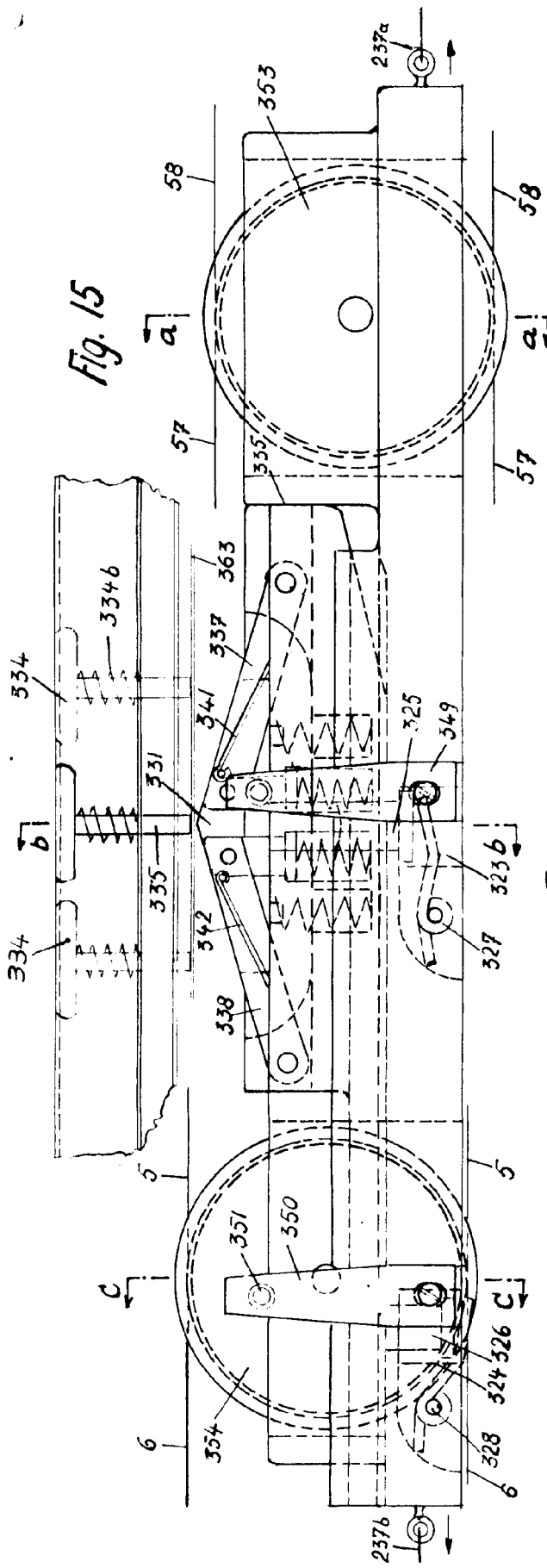


Fig. 15

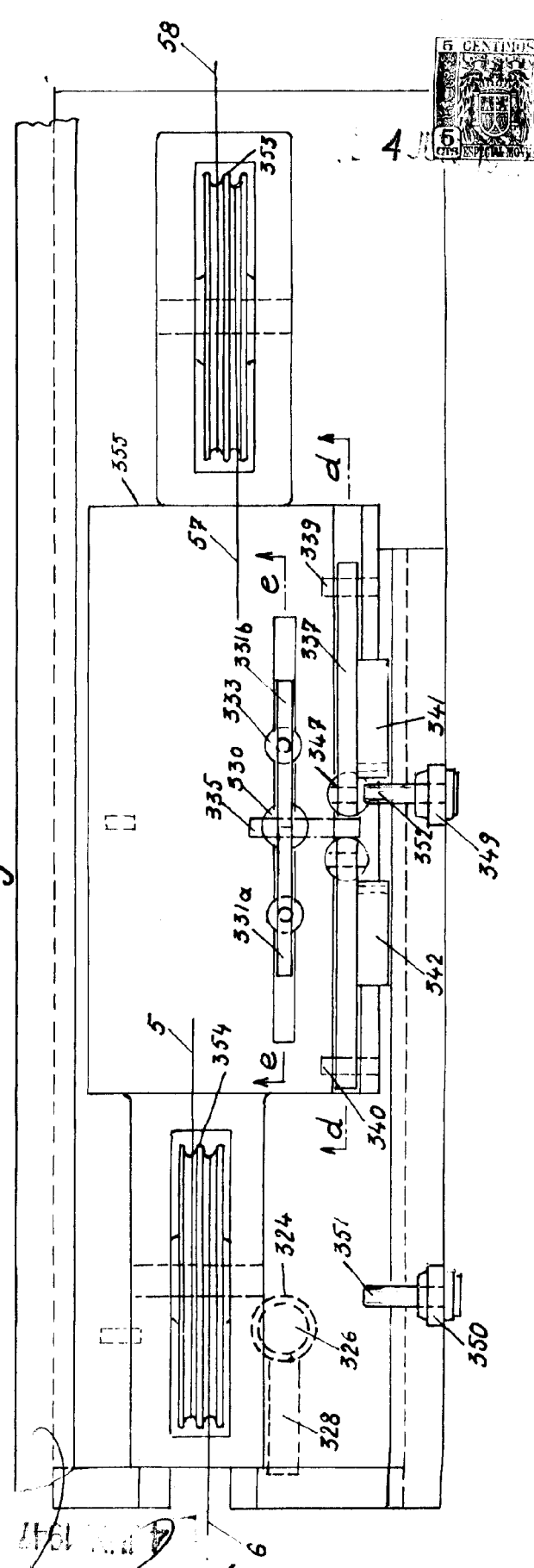


Fig. 16



Handwritten signature or scribble

178331



Fig. 17

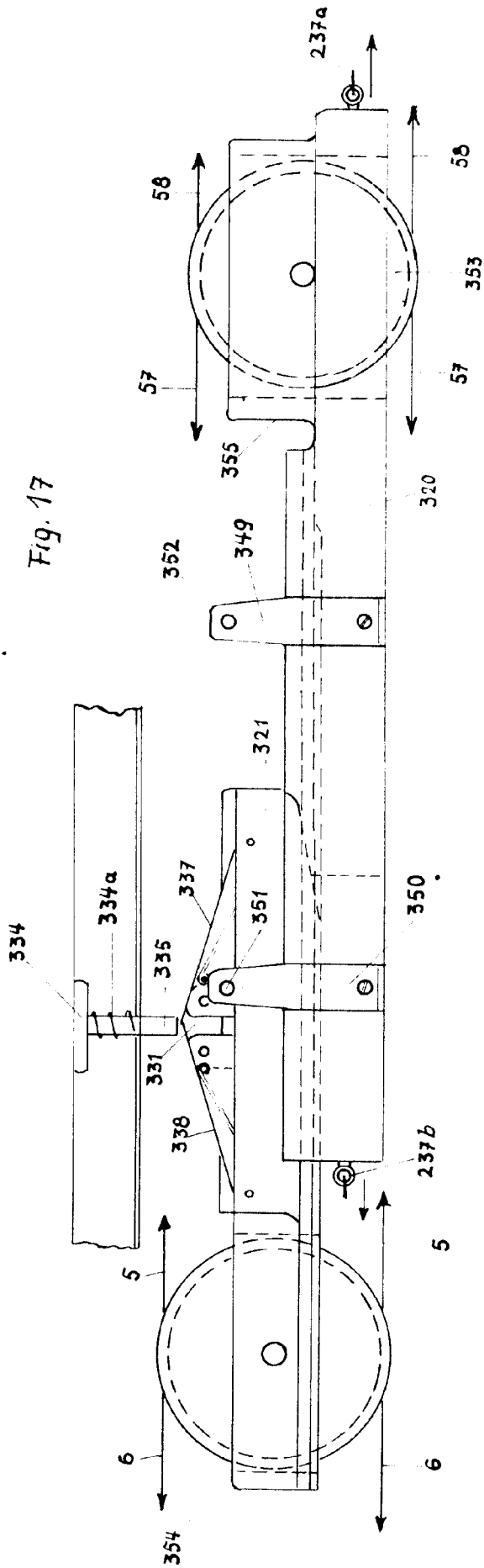
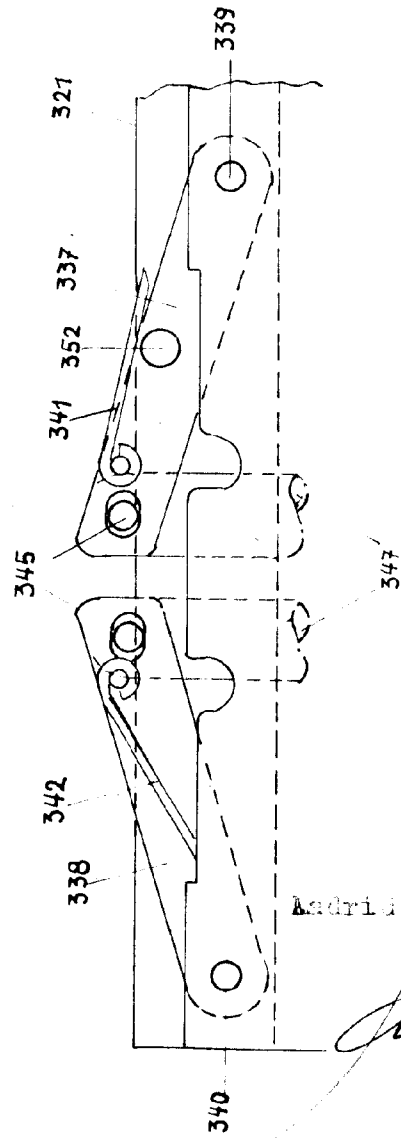


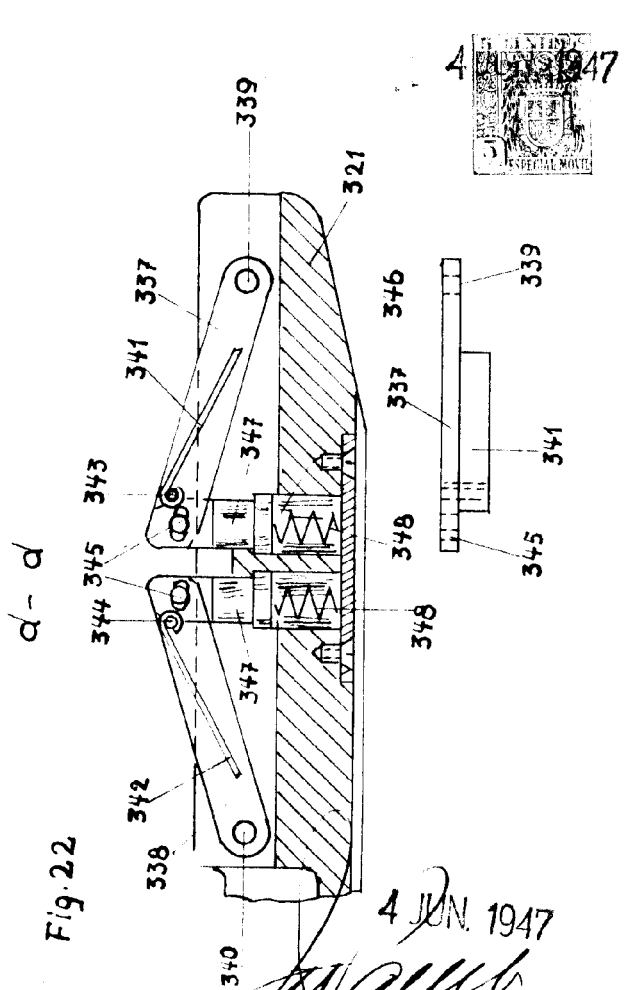
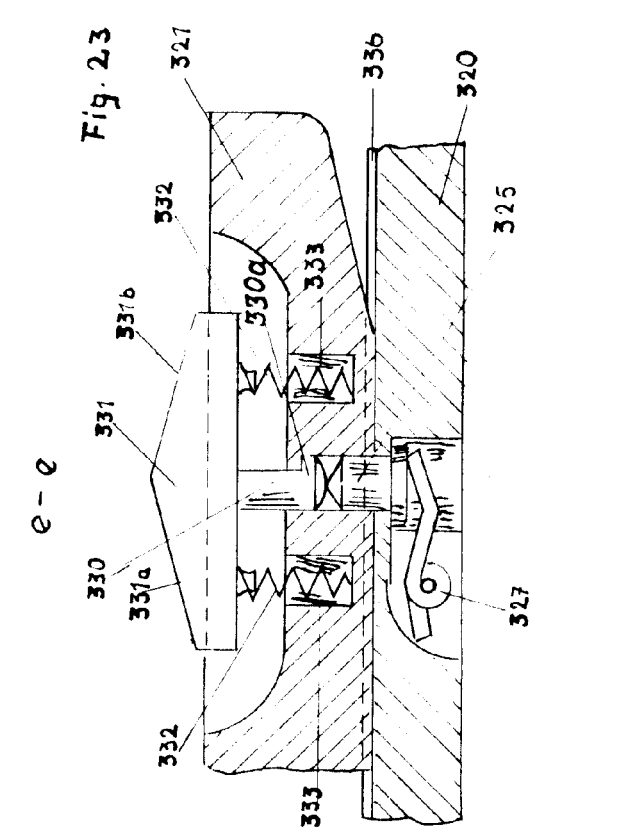
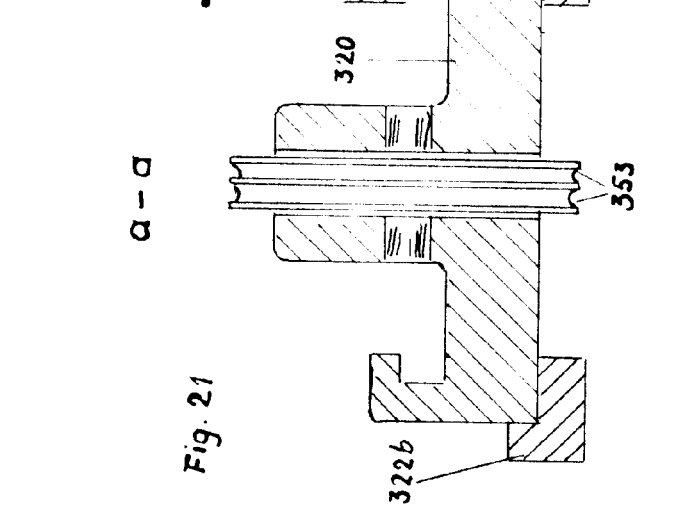
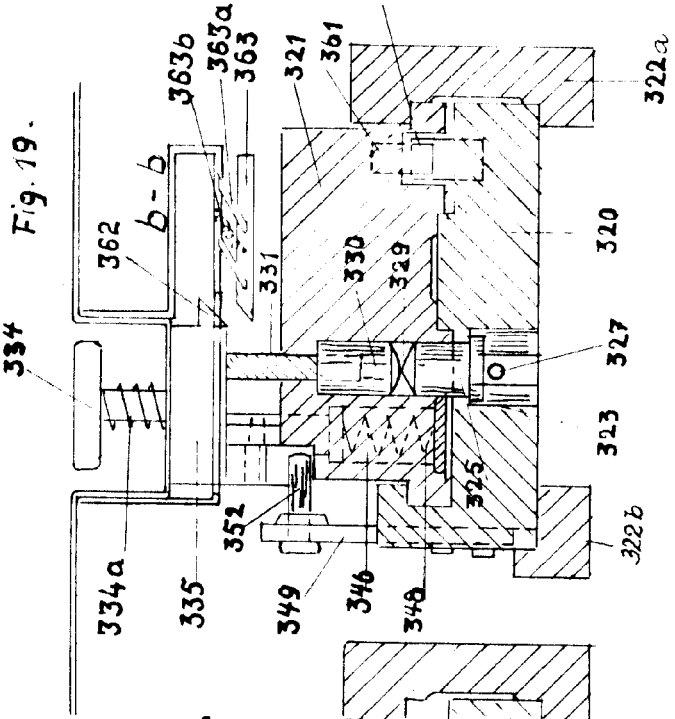
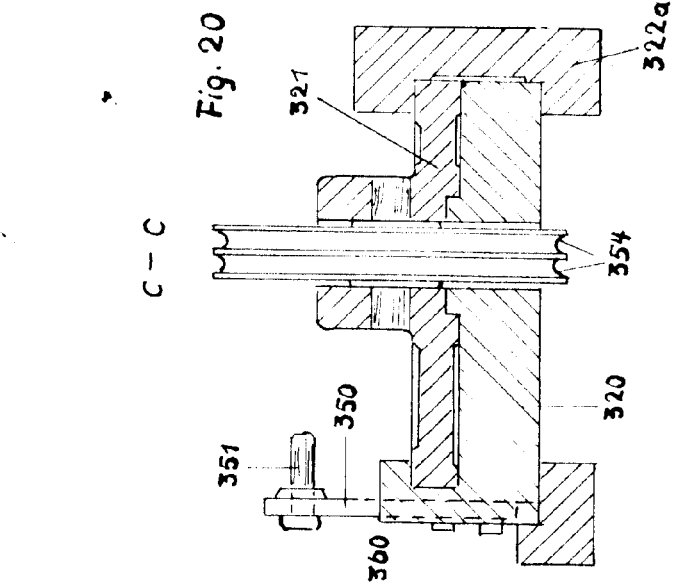
Fig. 18



Madrid, 4 abril 1947.-

Handwritten signature

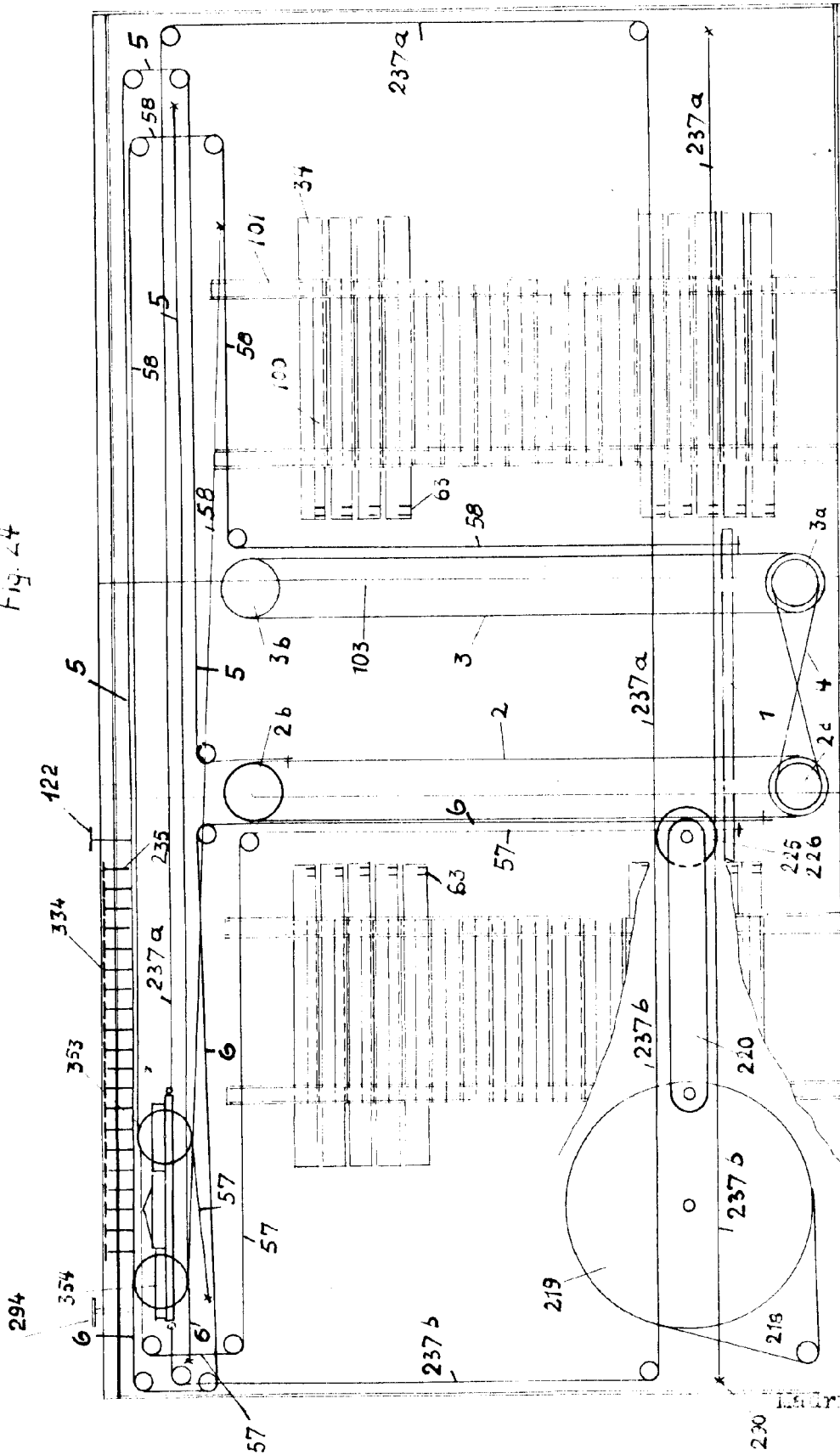
7033



4 JUN 1947

Wally

Fig. 4



4



Patented April 4, 1941

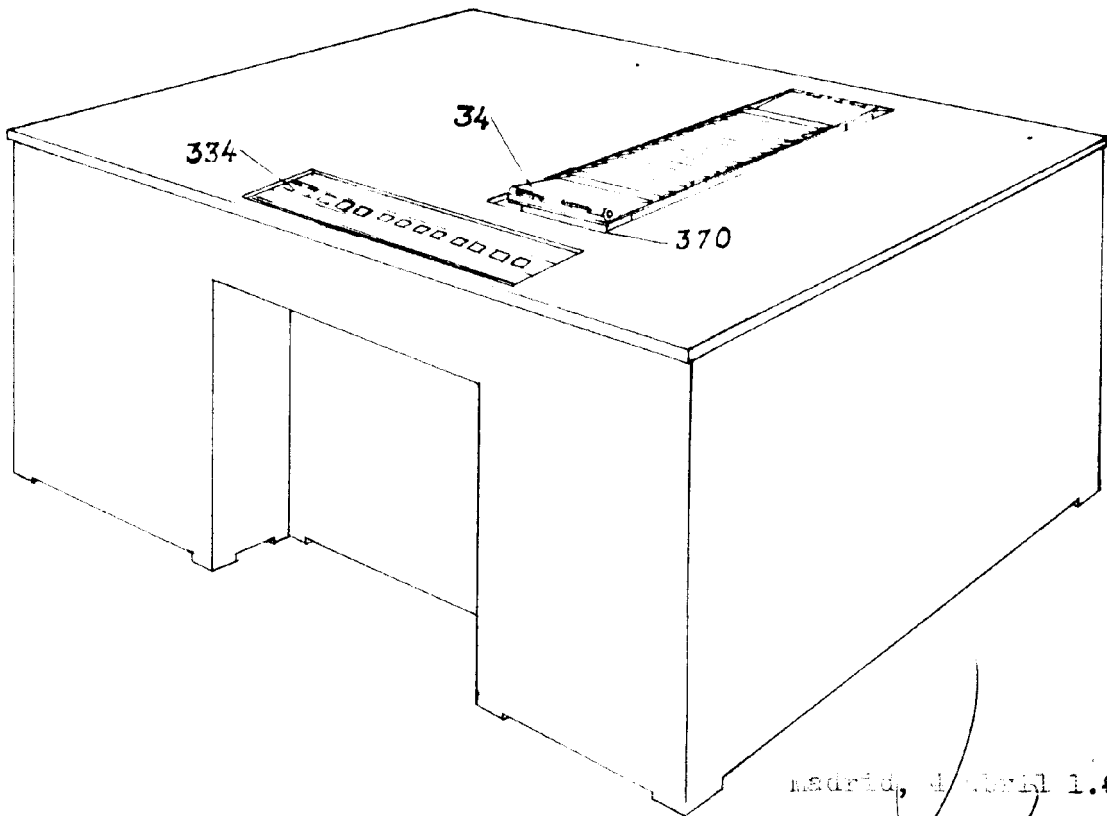
W. E. Scher

170881



4

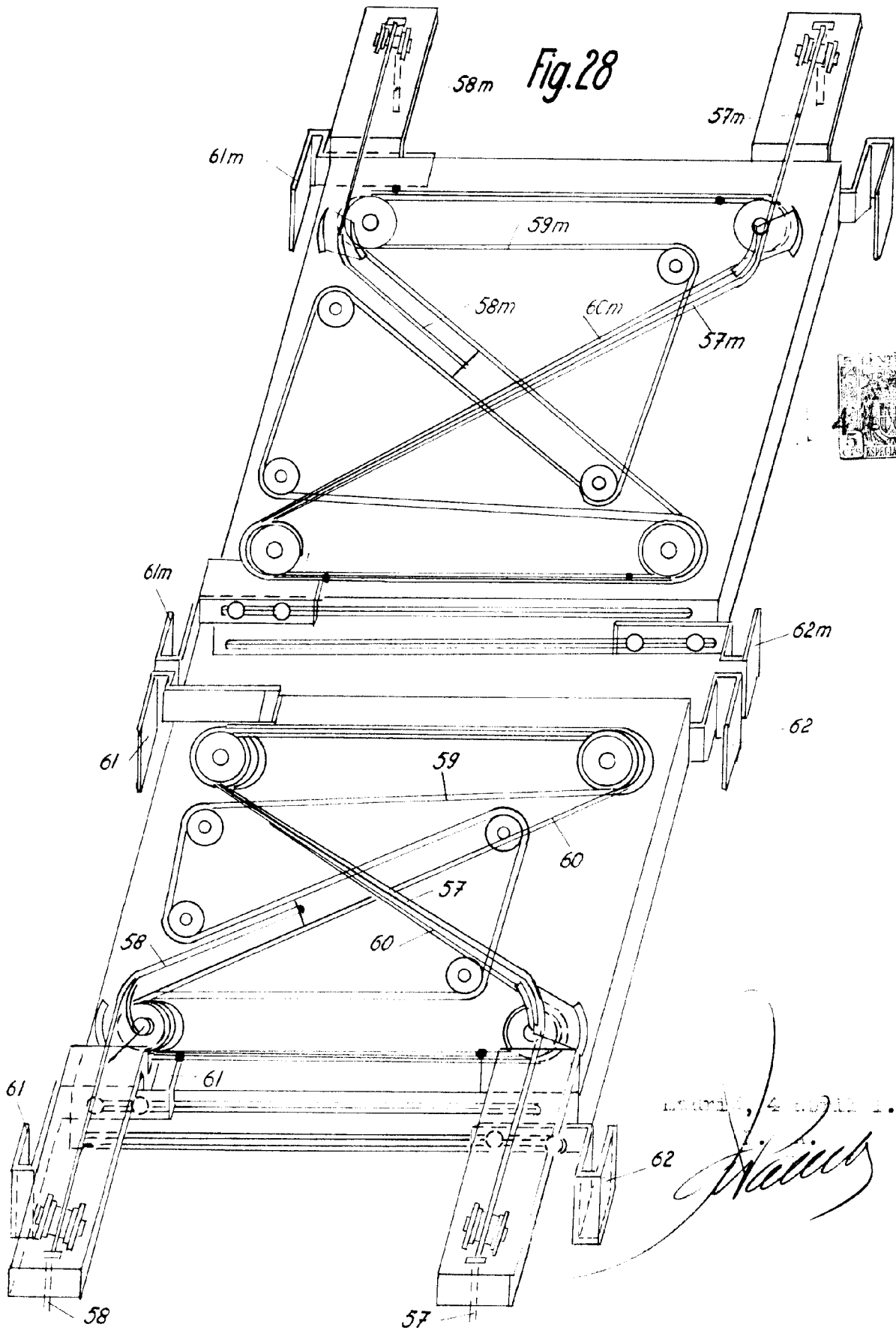
Fig. 27



Madrid, 4 de Abril 1.947.-

Albert Eussebaum Sanchez Ruiz

170351

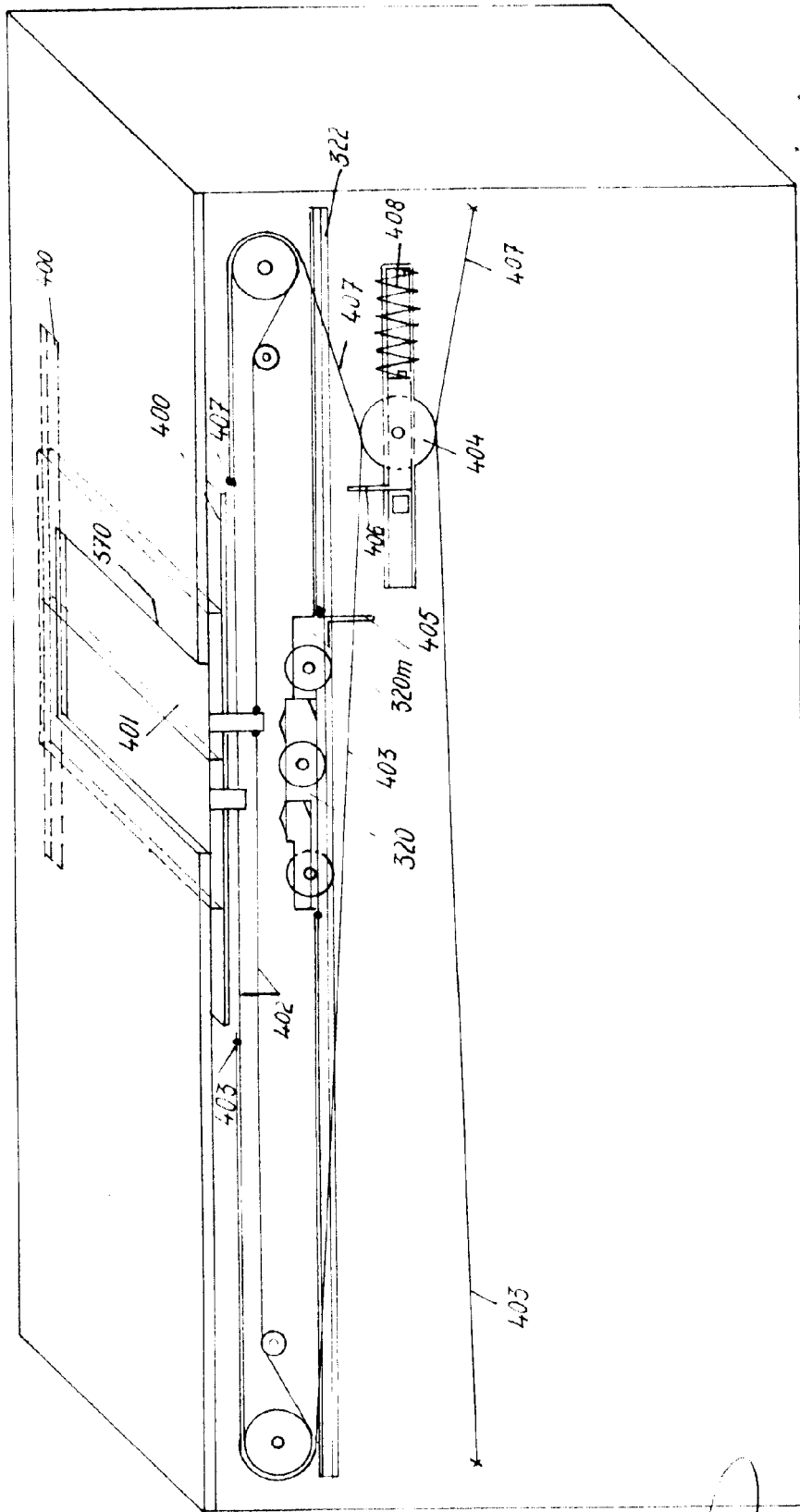


REVISED, 4/25/12 1.907.-

W. H. ...

170331

Fig. 33

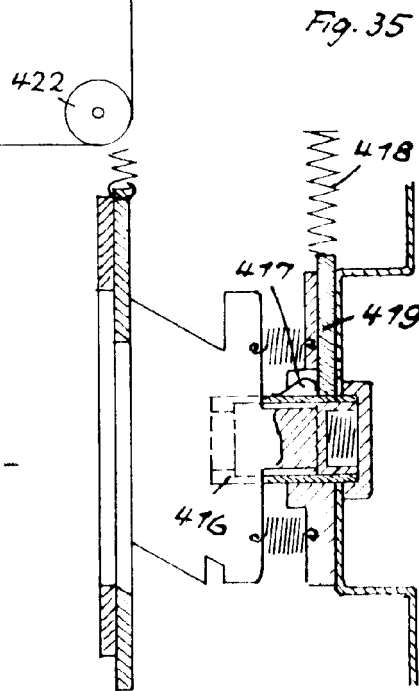
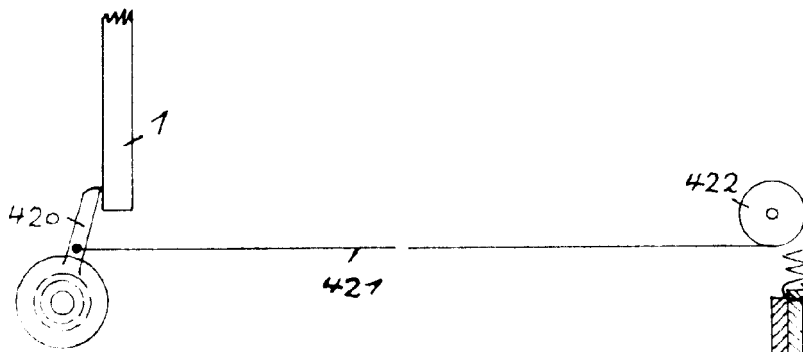
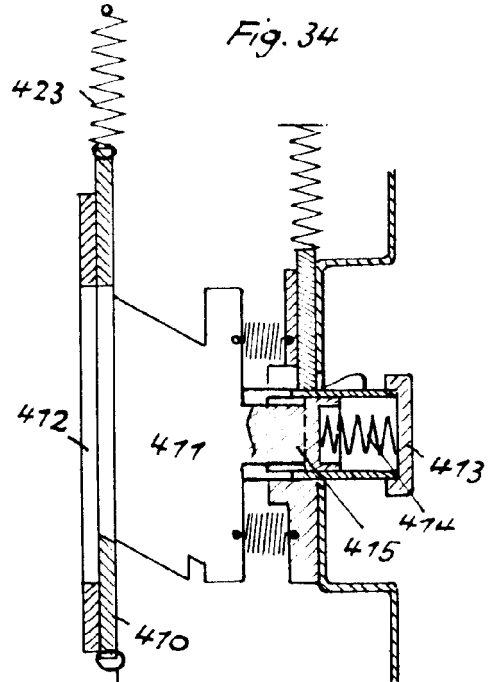
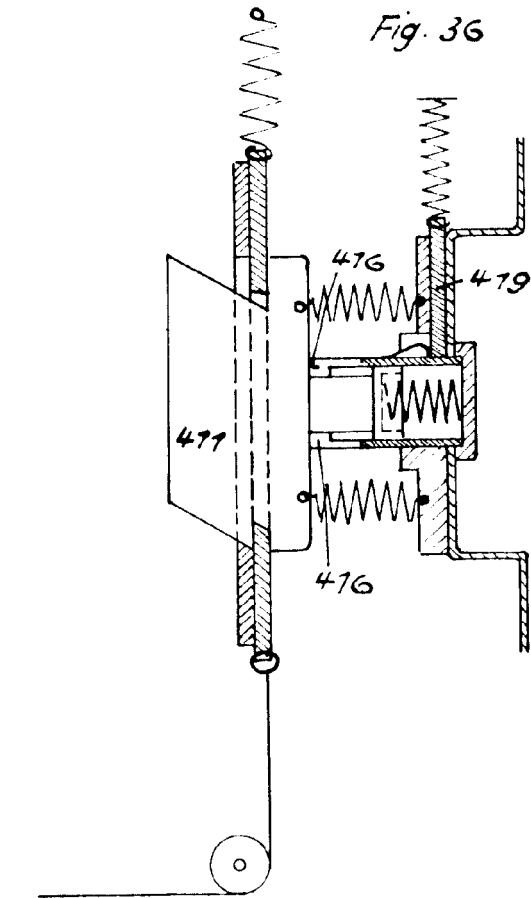


MADE IN U.S.A. APRIL 1, 1934

Handwritten signature



178331



Madrid, 4 abril 1.927.-

P. A.

Handwritten signature