

Caso G. N. 27.025.

92592

Patente Española

M E M O R I A

descriptiva sobre *Procedimientos en aparatos para
escritura*

POR

Lodie Raymond Mc Donald.

DE

*Montreal,
Provincia de Quebec,*

Canadá.



Se refiere mi invento a la clase de mecanismos para exhibiciones de anuncios en los cuales una pluralidad o serie de elementos de exhibición, como cartulinas flexibles, por ejemplo, se arrollan en un tambor o porta-carteles, y quedan libres sucesivamente de uno en uno de manera que caen extendidos a su posición de exhibición cubriendo un espacio apropiado al efecto, y mis perfeccionamientos se dirigen particularmente a los medios por los cuales el porta-carteles se mueve paso a paso, a medida que van quedando sucesivamente libres los carteles; y a los medios por los cuales puede acelerarse la caída sucesiva de los carteles a su posición de exhibición; y también a los medios por los cuales puede usarse la cara y el dorso de los carteles para la exhibición de anuncios, lectura, carteles, etc., y asimismo a los medios para impedir el desarreglo del aparato si por acaso sufre golpes o sacudidas, todo lo cual, aunado a varios detalles de ajustes y construcción se explicará más adelante con referencia a los planos anexos, en los cuales la Fig. 1 es una vista vertical en corte de sección tomada en la línea 1-1 de la Fig. 3. La Fig. 2 es una vista parecida tomada sobre la línea 2-2 de la Fig. 3, mirando a la izquierda en el primer



caso y a la derecha en el segundo caso, de la Fig. 2, en el cual además se ve como recortada una parte del armazón cerca del fondo para mostrar más claramente la construcción. La Fig. 3 es una vista de atrás con la espalda de la caja quitada. La Fig. 4 muestra una vista de frente mostrando el arreglo de los anuncios. La Fig. 5 representa una vista de extremo del rodillo para los carteles, del rodillo de soltar los carteles y de las piezas adyacentes. La Fig. 6 es una vista de arriba mostrando el rodillo de soltar los carteles y una serie de bordes de los carteles. Las Figs. 7 y 8 son respectivamente una vista lateral y una de plano de los fiadores de dar vuelta y sujetar al tambor. La Fig. 9 es una vista de detalle de una pieza del mecanismo de soltar los carteles. La Fig. 10 es una vista de plano del extremo del tubo aventador de aire. Las Figs. 5, 6, 7, 8 y 9 son hechas en una escala mucho mayor que la de las otras figuras. La Fig. 11 es una vista modificada, esto es, de una forma diferente de mi invento o aparato perfeccionado, con la caja quitada. La Fig. 12 muestra una vista de atrás completa, con la tapa o espalda de la caja quitada y ciertas porciones de abajo del aparato como recortadas y eliminadas, con el fin de reducir el tamaño de la figura. La Fig. 13 muestra una vista de la flecha y los elementos de sujetar los carteles, parcialmente en corte de sección. La Fig. 14 es una vista de extremo en escala mayor tomada como mirando hacia la izquierda en la Fig. 12, habiéndose omitido por claridad los elementos de hacer girar al tambor. La Fig. 15 es una vista en escala aún mayor tomada sobre la línea 15-15 de la Fig. 12, mirando hacia la izquierda. La Fig. 16 muestra un detalle tomado sobre la línea 16-16 de la Fig. 15 mirando hacia abajo, y quedando la sección 16-16 de línea a ángulos rectos con la línea 15-15 de la Fig. 12. La Fig. 17 muestra un detalle en la misma escala de la Fig. 14, ilustrando las posiciones relativas sobre su eje de soporte, de los elementos de retener y soltar los extremos de los carteles. La Fig.



18 muestra un detalle, en la misma escala de la Fig. 15, que muestra la posición relativa sobre su eje de soporte, de las levas reguladoras de la alimentación. La Fig. 19 muestra un detalle en escala aumentada, de una modificación de la parte superior de un montante de soporte. La Fig. 20 muestra una vista lateral del mecanismo que envuelve otra modificación de mis perfeccionamientos, y la Fig. 21 es una vista de frente del mismo mecanismo tomada en una escala reducida.

Las mismas piezas están designadas con números iguales en las diferentes figuras de los planos.

De preferencia se monta el aparato en una cubierta o caja 2, provista de las barras de soporte 3 y 4 que soportan las planchas 5 y 6 en las cuales se amañonan los extremos del eje 7 en el cual va montado el tambor para los carteles 8 en el que se enrollan la serie de carteles 9, 9, 9.

El motor eléctrico 10 va montado en el aparato y se conecta por medios apropiados intermediarios, como por ejemplo el soporte colgante 11 para el soporte 3, asegurándose de preferencia el motor en el soporte colgante en una forma ajustable, como por ejemplo por medio del tornillo de abrazadera 12, para permitir los ajustes de su eje 13 al alinearlo, eje que de preferencia es flexible y acciona al eje 14 en el cual va montado el aventador de aire o ventilador 15. Este aventador impulsa una corriente de aire hacia arriba, de preferencia por un conducto flexible 16, siendo descargado el aire por las aberturas 17-17 en puntos a ambos lados del rodillo de soltar los carteles.

En el eje 14 va montado el tornillo sin fin 18 que engrana con la rueda dentada 19 montada en el eje 20 amañonado en una extensión de la plancha-soporte 5. El eje 20 está provisto de un cabezal 21, un collar 22 y la leva fija 23. En esta leva 23 va montado el brazo de fiador reculador 24. En el eje 20 va también montado el brazo de fiador 25.



La arandela de resorte 26, o cualquiera otro elemento recogedor, se interpone entre el cabezal 21 y el cubo del brazo de fiador 25, y el collar 22 es presionado firmemente contra el brazo de fiador 24, de manera que la rotación del eje 20 tenderá a mover en rotación simultánea con el eje mismo a los brazos de fiador mencionados, pero se impedirá esa rotación haciendo que el eje resbale dentro de los cubos de los brazos de fiador. Este arreglo friccional sirve para retener, cuando el eje gira a la izquierda, los extremos de los brazos de fiador normalmente en engrane con un diente de la rueda 30, que va montada fija en el eje 7, sirviendo la rotación de la leva 23 para mover adelante y atrás, alternativamente, al brazo 24 una vez por cada vuelta del eje 20, con lo cual se mueve la rueda 30 un paso hacia la derecha por cada vuelta del eje 20. El brazo 25 se aparta para dejar paso a cada diente, actuando en seguida como fiador de retención o retén.

En el eje 7 se monta el engranaje de tornillo sin fin 31 que engrana con el tornillo sin fin 32 montado en el eje 33 que se apoya en los cojinetes montados en el soporte 34, que son ajustables por medio del pasador de pivote 35 encajado en la plancha 36, de tal manera que el soporte 34 puede ser balanceado de arriba abajo sobre su pivote 35 y ajustado fijamente en la posición que se desee.

El extremo del eje 7 pasa a través de la plancha 36, que se asegura en forma ajustable sobre el montante 5 por medio de los tornillos de presión 39 y 40. El tornillo de presión 40 pasa a través de la ranura curva hecha en la plancha 36, y la cabeza del tornillo de presión 39 engrana sobre el extremo curvo de la plancha 36, de tal manera que la plancha 36 puede girar sobre el eje 7 como si fuera un pivote, a fin de permitir el ajuste requerido.

En el eje 33 va montado el tornillo sin fin 44 que engrana con la rueda de tornillo sin fin 45 montada en el eje 46, y uno



de los extremos de este eje se amañona en uno de los taladros de eje de la serie de taladros 47-47 perforados en el bloque 48 que va montado en forma corrediza sobre el soporte 34 por medio del tornillo de presión 49 que atraviesa por una ranura del soporte. El otro extremo del eje 46 está provisto de una perforación o taladro en que encaja el pasador de pivote 53 montado en el brazo 54 apivotado por medio del perno 55 sobre el soporte 56, a través del cual pasa el eje 7. El brazo de soporte 56 se sujeta en forma ajustable sobre el montante 6 por medio del tornillo de presión 57 que pasa a través de la ranura curva hecha en el soporte 56.

El resorte espiral 58 tiende normalmente a empujar al brazo 54 hacia adelante en dirección al tambor de carteles 9.

En el eje 46 se monta el rodillo 60 provisto de dos porciones elípticas dispuestas relativamente en sentido transversal 61 y 62, cuyas extremidades exteriores forman como un arco de círculo substancialmente de 90 grados.

En el extremo del cartel 9 se forman recortes o rebajos 65-66. Estos rebajos o recortes se alternan en las diferentes hojas o carteles formando un borde dentellado o hilera en zigzag. Una hilera, como la 65, por ejemplo, se registra bajo la porción 61 del rodillo 60, y la otra serie o hilera 66 se registra bajo la porción 62 del rodillo 60, de suerte que cuando los extremos solapados de los carteles arrollados pasan debajo del rodillo 60, a medida que giran el rodillo y el tambor, los extremos de los carteles son alternativamente puesto en libertad por los extremos opuestos del rodillo.

En los montantes 5 y 6 se sujetan respectivamente los brazos 70 y 71 por los cuales pasa el eje 7, estando asegurados estos brazos en los montantes por medio de los tornillos de presión 72-72 y 73-73 que pasan a través de ranuras curvas hechas en los montantes, de suerte que los brazos pueden moverse de arriba abajo y sujetarse firmes en cualquier punto deseado.



Los extremos libres de los brazos van provistos de ranuras y tornillos de presión adecuados 74 y 75, y por las ranuras pasa una barra transversal 76 que se asegura en dichos brazos. Esta barra transversal sirve para soportar al conducto flexible 16, en cuyo extremo superior se inserta la porción 06 de preferencia corrediza para permitir ajustes libres.

La barra transversal 76 está también provista de medios apropiados, tales como los resortes 77-77, para mantener los carteles apretadamente arrollados al rededor del tambor.

Arriba de la caja 2, sobre el tambor de carteles, va instalado el espejo 80, montado a tal ángulo de inclinación que la imagen o vista de la parte de arriba del rodillo se proyecta por medio del espejo en la dirección de la posición normal del observador que esté parado o sentado frente a la caja.

Otro espejo 81 se pone cerca del fondo de la caja a tal ángulo de inclinación que la imagen o vista de abajo del tambor de carteles quedará reflejada por el espejo también en la dirección normal del observador que esté parado o sentado frente a la caja. También se montan de preferencia espejos laterales 83 y 84 en la caja del aparato.

Los carteles son hechos de manera que den la mayor prominencia a lo que tienen impreso o muestran sus caras, que aparecen atrás de la caja cuando se sueltan los carteles y caen como cortina extendidos verticalmente, como se indica en las líneas de puntos de la Fig. 2 y por 90 en la Fig. 4.

Sin embargo, también se puede utilizar los reversos de los carteles, como tengo ilustrado en la Fig. 4. Por consiguiente, podrá imprimirse en la porción del dorso o reverso de cada cartel, que queda normalmente al frente del tambor cuando se ha soltado el cartel precedente, cualquier lectura o imagen para exhibición o anuncio, como se indica en 91, y esto se verá directamente por el observador que esté al frente del aparato.

En la parte del cartel que en el momento mencionado queda



expuesta arriba del tambor de carteles, podrá estamparse para exhibición o anuncio cualquiera otra impresión o imagen, que si se compone de palabras debe de preferencia arreglarse la lectura en sentido invertido, de manera que al reflejarse a través del espejo 80 aparezcan para el observador las palabras en posición correcta. Como ilustración se ha arreglado una lectura para encima del tambor en forma invertida en 92, Fig. 4, mientras que su reflexión en forma correcta aparece en el espejo 80 de encima.

De igual manera, la porción del cartel que queda abajo del tambor puede también utilizarse para anuncios o exhibición, y si se ponen palabras, también tendrán que escribirse en forma invertida. La reflexión de la lectura o imagen de abajo del tambor se ve en el espejo 81 instalado en la parte de abajo del aparato. La posición de las partes superiores de una serie de letras invertidas se ve en 93, Fig. 4.

Mediante este arreglo es posible no solamente aprovechar la mayor parte de cada cartel en su cara, para fines de anuncio, sino también una porción igual en el dorso o reverso de cada cartel, o aproximadamente igual, lo que aumenta casi al doble el espacio aprovechable de determinado número de carteles para fines de anuncio y publicidad, pues es evidente que, si se utilizan ambas caras de cada cartel, se aumenta la eficiencia del aparato en proporción a dicho uso doble.

Cuando la proyección o reflexión de la imagen del cartel atrás del aparato se mira desde un ángulo a un lado del aparato, obtendrá el observador la vista de una serie de reflexiones y contra-reflexiones lanzadas a un lado y otro entre los espejos, algunas de las cuales, desde luego, mostrarán las imágenes invertidas y otras las mostrarán en posición correcta. Se hace esto con la mira de interesar la curiosidad del público y hacer que se fije más en el aparato y preste mayor atención a lo que en el aparato trata de anunciarse formalmente.



El funcionamiento de esta forma de aparato de mi invento es como sigue:-

Habiendo montado una serie apropiada de carteles y arrollado sus extremos en el tambor, se ajusta la barra 76 de manera que sus brazos de recorte 77-77 hagan la debida presión sobre el rollo de carteles en el tambor. El cuello 06 del conducto de aire se ajusta de manera que arroje la corriente de aire contra los extremos de los carteles a ambos lados del rodillo 60. Se ajusta la posición del eje 46 de tal manera que las porciones 61 y 62 del eje 60 o rodillo cojan los extremos de los carteles 9, mientras que la porción elíptica 61 que sujeta al cartel hará presión sobre el cartel atrás de la muesca o recorte de abajo, de tal manera que sujetará firmemente al cartel cuando la porción elíptica 62 suelta al cartel de encima, y vice-versa, facilitándose el ajuste del rodillo en vista del soporte flexible que ofrece el brazo 54, que al girar pone en libertad al extremo del eje 46 con el fin de efectuar sus ajustes por el otro extremo.

Después de hacer los ajustes requeridos, se pone en marcha al motor 10, con lo cual comienza a girar el ventilador 15 y entra en acción el brazo de fiador 24 por medio de los movimientos del tornillo sin fin 18, engranaje 19, eje 20 y sus accesorios, de tal manera que la rueda 30 avanza un diente por cada vuelta completa del eje 20. El fiador de retén 25 impide que la rueda dé vuelta hacia atrás. La rueda 30 hace girar al eje 7. Y si los carteles arrollados en el tambor corresponden en número con los dientes de la rueda 30, es evidente que se soltará cada cartel, como lo explicaré más adelante, por cada diente de la rueda 30 que pase sobre determinado punto. El eje 7, a su vez, hace girar a la rueda 30 con su propio movimiento de rotación, y dicha rueda hace girar por medio de los tornillos sin fin 32 y 44 y la rueda de tornillo sin fin 45, al eje 46 que por su parte pone en rotación al rodillo 60. Los varios elementos en la cadena de la transmisión están proporcionados de tal manera que el rodillo



62 da un cuarto de vuelta por cada diente que avance, de la rueda 30, sobre un punto determinado. Por consiguiente, cuando el brazo de fiador 24 hace que se mueva la rueda 30 el espacio de un diente, se cambia la presión del rodillo 60 sobre los carteles, de un extremo a otro del rodillo, dejando libre al cartel de encima uno de los extremos del rodillo mientras que el otro extremo sujeta al cartel que sigue, pues los recortes en los extremos de los carteles dejan a los extremos del rodillo doble espacio, en vez de un espacio sencillo, para sujetar los carteles sobre el tambor.

Quando se arrollan carteles o cartulinas relativamente delgadas, apretadamente sobre el tambor, es posible que no se suelten muy fácilmente y/^{no}caigan hacia adelante, cuando quedan sueltas sus extremidades, con la rapidez deseable, pero toda tendencia a quedarse rezagados los carteles de esta manera se contrarresta por medio de la corriente de aire del aventador 15, que se descarga contra las extremidades libres de los carteles y las fuerza inmediatamente libertándolas del todo tan pronto como el cartel se suelta del rodillo 60.

Mientras el brazo 44 es lanzado otra vez hacia adelante por el eje 20 y su leva, el tambor de carteles y sus accesorios permanecen inmóviles, de suerte que el cartel en exhibición puede ser observado por el público por cierto período de tiempo.

En la forma modificada de mi invento según el aparato ilustrado por las Figs. 11 a 19, las piezas están montadas en montantes apropiados, como se ve en 102 y 103, que corresponden a las barras de soporte 3 y 4 y a las planchas 5 y 6 de la forma primeramente descrita, y de preferencia se bifurcan en forma de horquilla, como muestran las líneas cortadas o de puntos 107 y 107, Fig. 14, de suerte que la flecha 108, en que van montados los diferentes elementos centrados en derredor, puede ser fácilmente bajada entre las horquillas al montar el porta-carteles, y en esa posición se le puede sujetar firmemente por medio de



los pernos 109-109, que pasan por los elementos normalmente fijos centrados en derredor del eje, y a través de las planchas de sujeción 110-111.

La flecha 108 lleve no solamente los discos 115-115, que tienen una ranura periferal para recibir los extremos de las barras que soportan los carteles, y los discos de retención 116 y 117, sino también los discos intermediarios 118, 119 y 121 que están convenientemente espaciados para soportar las barras en que se montan los carteles, una de las cuales está indicada en 122, Fig. 13, de tal suerte que las barras no se podrán doblar y no podrán tampoco perder su posición ni desplazarse durante el funcionamiento regular del aparato. El agujero 120 en el disco de retención 116 sirve para la introducción de las barras portadoras de los carteles de una en una a sus respectivas posiciones en las ranuras de los discos 115-115, y la rotación del disco 116 con referencia al disco 115 sirve para trabar los extremos de las barras en posición bajo las bridas del disco 116.

El motor 10, por medio del tornillo sin fin 18 montado en su eje 13, pone en rotación a la rueda dentada de tornillo sin fin 19 montada en el eje 129, en cuyo extremo interior se amañona friccionalmente el fiador, o brazo de fiador 130, cuyo retén 131 engrana con los dientes 132-132 del disco de retención 115 contra los cuales se presiona normalmente por medio de la acción giratoria del eje 129. También va montada en este eje 129 una excéntrica 133 sobre la cual se encuentra el fiador de alimentación 134 que tiene un movimiento alternativo causado por la rotación de la excéntrica, de tal suerte que su retén 135 engrana con los dientes 132 y hace avanzar al porta-carteles un paso de diente por cada vuelta del eje 129. El retén 131 se extiende sobre el brazo 134, que sirve como de sujetador para impedir que se caiga el retén fuera de posición, si por acaso la resistencia friccional causada por la arandela de resorte 136 no fuere suficiente para sostener al brazo en acción regular.



El eje 129 tiene un par de discos 140, 141, asegurados de manera que giran con el eje, y entre estos discos está una excéntrica 142, también asegurada para girar con los discos, por medio del pasador 143, y al rededor de la excéntrica y entre los discos va montado un extremo del brazo 145, de manera que la rotación del eje 129 alza y baja al brazo 145, que de preferencia es articulado y provisto de la porción de extremo 146 montada en forma ajustable sobre el brazo 145 por medio de los pernos 147-147 que pasan por su ranura 148. El brazo 145 está provisto de la contra-pesa 149, o cualquiera otro medio apropiado, que tienda a mantenerlo inclinado opuestamente al porta-carteles.

La punta superior de la porción de extremo 146 está provista de dos índices 150 y 151, teniendo el índice 150 dos muescas en su lado interior, constituyendo estos dos índices un embrague de dientes. Entre los dos dientes o índices, esto es, en el recodo que forman, se extienden cuatro espigas 152-152, que se proyectan lateralmente entre los discos 153, 158, formando un piñon montado con chabeta en el eje 154 que esta amononado entre los brazos 155, 156 montados en los soportes 102 y 103, pasando la flecha 108 entre ellos, de suerte que se pueden hacer ajustes raciales con respecto al porta-carteles, que pueden ser regulados por medio del botón de pasador 157 montado en forma ajustable en la ranura del brazo 155.

Este eje 154 lleva una plancha y elementos de sujetar y soltar los carteles 160, 161, los cuales elementos se adaptan a presionarse contra el rollo de carteles, soltando el extremo de un cartel con cada cuarto de vuelta del eje 154.

Por consiguiente, cuando el brazo 145 es forzado hacia abajo debido a la rotación del eje 129, dejando la posición que muestra en la Fig. 15, hará que gire un cuarto de vuelta el eje 154. Las espigas 153 y 158 permiten este movimiento pero impiden todo movimiento de retroceso. Esta rotación del eje 154 produce



un correspondiente cuarto de vuelta de los elementos 160, 161, que sueltan alternativamente las muescas o extremos recortados de los carteles, que están arreglados de tal manera que se suelta el extremo de cada cartel con cada cuarto de vuelta del eje 154.

Sobre el eje 129 va montada la leva 170 que corre debajo del brazo 171 dándole un movimiento oscilante, y este brazo pertenece a la manivela de campana 171, 172, amuñonada en el eje 108. En el brazo 172 va montada la varilla 173 sobre la cual se encuentran los dos brazos de fiador 174, 175, cada uno de los cuales está provisto de una hoja delgada 176 que se proyecta por el lado de afajo. El fiador 174 lleva un brazo 177, de preferencia de metal de resorte, y el fiador 175 lleva otro brazo igual 178. Estos brazos 177 y 178 descansan respectivamente sobre los brazos de leva 179 y 180 montados a ángulos rectos entre ellos sobre el eje 154.

Por consiguiente, cuando la manivela de campana 171, 172 es balanceada por la leva 170, los fiadores 174 y 175 se moverán de un lado a otro en derredor del rollo de carteles, y en su carrera adelante uno de ellos quedará mantenido fuera de contacto con el rollo de carteles por medio de sus brazos 177 o 178 que son alzados por los brazos asociados de leva 179 o 180. Mientras tanto, el otro fiador se presionará contra el rollo de carteles y su hoja de cuchilla 176 se deslizará bajo el orillo del cartel que acaba de dejar suelto la correspondiente leva sujetadora 160 o la 161. El avance continuo del fiador empujará el extremo suelto del cartel hacia adelante, permitiendo que el aire fluya por abajo del cartel, venciendo con esto toda tendencia del cartel a rezagarse sobre el rollo de carteles, de tal manera que el cartel quedará suelto completamente del rollo y caerá como cortina, extendido en posición de exhibición al público.

Debe entenderse que los ajustes relativos de esta forma



del aparato son de tal naturaleza, que la rotación paso a paso del porta-carteles suelta los extremos del cartel, de uno en uno o cartel por cartel, fuera del control de las levas 160 y 161, que giran en dirección opuesta a la rotación del porta-carteles, de suerte que mantienen todos los extremos de los carteles apretadamente arrollados en el tambor, y la lanzada de los fiadores 174 y 175 ocurre a tiempo para empujar adelante y soltar fuera del rollo de carteles los extremos de cartel que van quedando sueltos sucesivamente de uno en uno.

La barra 190, ajustable radialmente con respecto al rollo de carteles por medio de sus extremos encajados en las ranuras de los brazos 191 y 192, que están centrados en alrededor de la flecha 108 y montados en los montantes 102 y 103, lleva montados en ella por medios apropiados, como por ejemplo, los botones de ^{los pernos} pasador 193 y 193, y 194, 194, unos sujetadores articulados de sujetar el rollo de carteles, 195-195, que rodean en forma curvada al rollo de carteles abajo del mecanismo de soltar carteles, y actúan sobre el rollo de carteles manteniendo en sujeción al rollo completo y a la vez re-arrollando los carteles después de exhibidos, a medida que gira el porta-carteles.

En la forma de los soportes 102 y 103 tal como están ilustrados en las Figs. 11 a 18, se los representa con sus extremos superiores ahorquillados, de suerte que el porta-carteles y sus piezas asociadas puede ser sacado completamente de esos soportes. Sin embargo, en algunas formas de montaje es preferible quitar el porta-carteles fuera de los soportes en otra dirección. Por ejemplo, en la Fig. 19 se muestra el extremo superior de un montante de soporte en el cual la horquilla está dispuesta a un ángulo lateral inclinado, de tal manera que la flecha y sus piezas asociadas pueden ser sacadas lateralmente fuera del montante si se desea.

Por medio de esta modificación, en los perfeccionamientos de mi invento, proveo un aparato para exhibiciones en el cual



los elementos importantes, que requieran ajustes relativos, van centrados en derredor de un eje común, y pueden ser quitados o puestos en posición, sobre sus medios de soporte, como una unidad completamente ensamblada, lo que facilita muchísimo el arreglo y re-arrollamiento sucesivo de los carteles, y los ajustes relativos, de las piezas del aparato.

En este aparato, además, el efecto normal del mecanismo de soltar los carteles consiste en mantener los carteles apretadamente arrollados hasta que le llega a cada cartel el momento de su soltura, momento en el cual no solamente se suelta el extremo del cartel fuera del mecanismo sujetador, sino que, además, es empujado mecánicamente y positivamente hacia adelante, de manera que el cartel se desenrolla y cae extendido en posición de exhibirse.

La modificación ilustrada en las Figs. 21 y 20 muestra que la leva 170 está rodeada de una caja de leva 214, formada entre la leva y la guía 215 montada en los botones de espiga 216-216, y sirve esa caja de leva para dar un movimiento oscilante al brazo 218 por medio de su brazo propio 217, de tal manera que el funcionamiento de la leva es siempre positivo con respecto al brazo y no le afectarán las ordinarias sacudidas y choques inherentes al funcionamiento del aparato o provenientes de los alrededores, como por ejemplo, de los vehículos en que se exhiba el aparato de exhibiciones.

Los brazos de soporte 235-235 se adaptan a su montaje en el aparato y en la estructura en que sea montado el aparato, por medio de tornillos o cosa parecida, no ilustrados en los planos, que pueden atravesar agujeros apropiados, tales como los numerados 237-237. Estos brazos de soporte tienen unas secciones proyectadas 236-236, provistas cada una de ellas de dos quicios superiores 239-239 y dos quicios inferiores 240-240, y cada par de quicios está conectado por medio del agujero 241 que atraviesa la proyección del brazo de soporte.



También está provista la armazón 201 de los brazos de soporte 242-242, cada uno de los cuales tiene dos quicios 243, 243, en su cara inferior, de los cuales parten los conductos 244, 244, que atraviesan hacia arriba por dichos brazos.

Entre cada par de quicios 239 y 243 se encuentra colocado el resorte 245, y otro resorte 246 va colocado abajo de cada quicio 240. El perno de sujeción 247 pasa hacia abajo por los brazos de soporte 242 y 238, y cada uno de los resortes 245 y 246 y la tuerca 248 van atornillados a rosca en el extremo del perno. Estos pernos de preferencia deben tener libre juego a través de los soportes a fin de que se deslicen en el interior a medida que los resortes se contraigan o dilaten.

Otro soporte 250, provisto de agujeros apropiados 251-251, o alguna otra cosa parecida, con el fin de facilitar su montaje en el armazón mismo en que van montados los soportes 235-235, lleva un brazo 252, provisto de un quicio superior 253 y otro quicio inferior 254, conectados por el conducto central 255.

La parte inferior del armazón 201 recibe un soporte 256, que tiene un quicio 257 en su lado superior, del cual parte un conducto 258 que baja por el interior del soporte. Entre los quicios 254 y 257 se inserta el resorte 259, y sobre el quicio 258 se pone otro resorte 260. El perno 261 pasa flojamente a través de los quicios y resortes y se sujeta por medio de la tuerca 262 atornillada en la punta del perno.

Por consiguiente, se verá que el armazón 201 del aparato quedará montado sobre los resortes 245, 245, 259, que se interponen entre dichos armazón/242, 242 y 257, respectivamente, de manera que queda provisto de muelles de protección elástica contra las sacudidas y choques que reciba su estructura de soporte exterior. Los pernos 247, 247 y 261 tienen libre juego en el interior de los brazos de soporte con el fin de adaptarse a las contracciones y expansiones de los resortes, dentro de los límites fijados por las tuercas 248, 248 y 262, que sirven para regular la tensión de los resortes y el límite del libre juego del armazón 201.



Por medio de estos últimos perfeccionamientos descritos, se consigue que el funcionamiento del mecanismo de soltar los carteles sea positivo y de toda confianza, aun bajo condiciones que envuelven sacudidas y choques, y los efectos de las sacudidas y vibraciones causadas, por ejemplo, por los ferrocarriles y trenvías de trolley o auto-camiones o coches-ómnibus, o cualquier otro tipo de vehículos, que regularmente sufren esta clase de aparatos de exhibición, se disminuyen tanto que no afectan seriamente ni se interponen con el correcto funcionamiento del aparato mismo.

Debe entenderse que los diferentes medios que tengo ilustrados y descritos como comprensivos de mi invento y los perfeccionamientos que representa, deben considerarse como formas típicas pero no exclusivas, pues podrán modificarse los detalles de construcción, por ejemplo con el empleo de cosas equivalentes o parciales, sin apartarse del espíritu de este invento.



REIVINDICACIONES:-

1.- En un aparato para exhibiciones, en el cual son una serie de carteles montados por un extremo y arrollados en derredor de un porta-carteles rotativo, el perfeccionamiento que consiste en emplear carteles cuyos extremos libres son substancialmente del mismo espesor que el cuerpo de los carteles y en proveer sujetadores de rodillo ajustables con relación al porta-carteles.

2.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 1, en el cual los sujetadores de rodillo son ajustables en sentido radial con respecto al porta-carteles.

3.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 1, en el cual los sujetadores de rodillo son ajustables en sentido circunferencial con respecto al porta-carteles.

4.- En un aparato para exhibiciones, en el cual son una serie de carteles montados por un extremo y arrollados en derredor de un porta-carteles rotativo, el perfeccionamiento que consiste en emplear carteles cuyos extremos libres son substancialmente del mismo espesor que el cuerpo de los carteles y en la provisión de medios giratorios para soltar los extremos de los carteles.

5.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 4, en el cual los extremos libres de los carteles se sueltan sucesivamente.

6.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 4, en el cual se emplean medios comunes para hacer girar al porta-carteles y a los medios destinados a soltar los carteles.

7. Un aparato para exhibiciones según reivindicación 4, en el cual los extremos libres de los carteles sucesivos están recortados lateralmente, y se proveen los medios para soltar los carteles provistos de una pluralidad de elementos de sujeción y de soltura para las hojas o carteles, cada uno de los cuales se registra alternativamente sobre el cartel o sobre su recorte lateral.



8.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 7, en el cual los recortes laterales de los costados de los carteles se forman por medio de rebajos en los carteles.

9.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 8, en el cual los elementos de sujetar y soltar los carteles se registran alternativamente con las porciones recortadas y no recortadas de los carteles.

10.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 7, en el cual los medios de sujetar y soltar los carteles comprenden una pluralidad de elementos alargados y dispuestos transversalmente.

11.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 4, en el cual los medios para soltar los carteles se ajustan radialmente con respecto al porta-carteles.

12.- Un aparato para exhibiciones, según reivindicación 4, en el cual los medios para soltar los carteles se ajustan circunferencialmente con respecto al porta-carteles.

13.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 4, en el cual los medios para soltar los carteles se ajustan radial y circunferencialmente con respecto al porta-carteles.

14.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 4, en el cual los medios de transmisión accionados por los medios accionadores del porta-carteles se proveen con el fin de hacer girar a los medios para soltar los carteles, y se proveen también medios para hacer opcionalmente ajustes relativos en los medios accionadores o en los medios de transmisión.

15.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 14, en el cual el ajuste opcional de los medios accionadores y de los medios de transmisión puede hacerse circunferencialmente con respecto al porta-carteles.

16.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 14, en el cual el ajuste opcional de los medios accionadores y de los medios de transmisión puede ser hecho radialmente con respecto al porta-carteles.



17.- Un aparato para exhibiciones, según reivindicación 14, en el cual el ajuste opcional de los medios accionadores y de los medios de transmisión pueden ser hechos así radiales como circunferenciales con respecto al porta-carteles.

18.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 14, en el cual los medios para producir el ajuste opcional de que se trata son un tornillo sin fin con su rueda dentada relativamente susceptible de cambio de posición.

19.- En un aparato para exhibiciones, en el cual se montan por un extremo una serie de carteles en un porta-carteles rotativo, adaptándose a enrollarse en el porta-carteles en estrecho contacto entre ellos, el perfeccionamiento que consiste en emplear carteles cuyos extremos libres son de substancialmente el mismo espesor normal de los carteles, y en la provisión de medios mecánicos para coger y separar sucesivamente dichos extremos libres.

20.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 19, en el cual el medio o medios mecánicos son propulsivos.

21.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 19, en el cual el medio o medios mecánicos empujan al extremo libre del cartel al separarlo.

22.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 19, en el cual el medio o medios mecánicos cogen los carteles por debajo de sus extremos libres, y se emplean medios para soltar los extremos libres de los carteles de uno en uno.

23.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 19, en el cual los medios mecánicos separadores tienen movimiento alternativo.

24.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 22, en el cual se emplean medios comunes para hacer girar al porta-carteles y actuar sobre los medios mecánicos separadores.

25.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 24, en el cual los aparatos o medios mecánicos de separar comprenden fiadores.

26.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 25, en



el cual los fiadores trabajan alternativamente.

27.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 26, en el cual se emplean medios comunes para accionar los medios de soltar carteles y los fiadores.

28.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 26, en el cual los fiadores son accionados por medio de una manivela de campana.

29.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 28, en el cual se usa una leva accionadora en combinación con la manivela de campana.

30.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 22, en el cual los medios de soltar los carteles se mueven paso a paso, y los medios separadores trabajan en unísono con los medios de soltar los carteles.

31.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 30, en el cual los medios separadores y los medios soltadores se mueven en sincronismo.

32.- En un aparato para exhibiciones, en el cual se montan por un extremo y se arrollan al rededor de un porta-carteles rotativo una serie de carteles, el perfeccionamiento que consiste en la provisión de medios rotativos para soltar los extremos libres de los carteles, siendo esos medios soltadores de rotación intermitente.

33.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 32, en el cual los medios soltadores tienen rotación en sentido inverso a la rotación del porta-carteles.

34.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 32, en el cual se acciona a los medios soltadores paso a paso.

35.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 32, en el cual los medios soltadores comprenden una pluralidad de elementos de agarre para los carteles, de funcionamiento alternativo, y medios de movimiento alternativo provistos para accionar paso a paso a dichos medios rotativos y para impedir su movimiento para atrás.



36.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 35, en el cual los medios de movimiento alternativo son también oscilantes.

37.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 35, en el cual los medios de acción alternativa son también articulados.

38.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 35, en el cual los medios de acción alternativa incluyen un brazo de horquilla.

39.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 35, en el cual los medios de acción alternativa incluyen un embrague de dientes.

40.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 35, en el cual los medios de acción alternativa incluyen un elemento unitario propulsor y de retención combinado con un piñón.

41.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 35, en el cual los medios de rotación incluyen una rueda de trinquete y un brazo de fiador accionado a leva y provisto de un diente proyectado lateralmente en una dirección, y un fiador de retén provisto en combinación, que tiene también un diente lateral proyectado en dirección opuesta.

42.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 41, en el cual el diente proyectado lateralmente en el fiador de retén avanza a través del brazo de fiador accionado a leva.

43.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 41, en el cual se provee medios de fricción para coordinar los movimientos del brazo de fiador y el fiador de retén.

44.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 32, en el cual se provee medios mecánicos de acción intermitente para separar definitivamente cada extremo de cartel libre fuera del rollo a medida que se suelta, y se provee también medios comunes para accionar los medios de hacer girar al porta-carteles, a los medios soltadores y a los medios separadores.

45.- En un aparato de exhibiciones, en el cual se montan carteles en un tambor rotativo, el perfeccionamiento que consiste en proveer medios para hacer girar al tambor paso a paso y que



comprende una rueda de trinquete, un eje rotativo provista de una leva excéntrica, un brazo de fiador con movimiento de avance y retroceso montado en dicha leva, un fiador de retén montado en dicho eje y medios friccionales coordinadores.

46.- En el mecanismo de accionamiento paso a paso, el perfeccionamiento que consiste en utilizar el eje rotativo provisto de una leva excéntrica, un brazo de avance y retroceso montado en la leva, un brazo de retén montado en el eje y los medios para coordinar friccionalmente los movimientos relativos del eje y los brazos.

47.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 46, en el cual los medios friccionales de coordinación incluyen una arandela de resorte.

48.- En un aparato para exhibiciones en el cual se arrollan formando un rollo cilíndrico una serie de carteles sobre un porta carteles rotativo en sentido horizontal, el perfeccionamiento que consiste en proveer medios reflectores montados a tal ángulo con respecto al rollo de carteles que puedan proyectar hacia adelante una imagen de una porción del rollo diferente de la porción frente al observador.

49.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 48, en el cual los medios reflectores van montados arriba del rollo a un ángulo que proyecte hacia adelante la imagen de arriba.

50.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 48, en el cual los medios reflectores van montados abajo del rollo a fin de proyectar hacia adelante la imagen de abajo.

51.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 48, en el cual los medios reflectores van montados arriba y abajo del rollo de carteles.

52.- En ^{un} aparato para exhibiciones en el cual un porta-carteles rotativo en el que se montan arrollados una serie de carteles flexibles, es provisto con este fin, el perfeccionamiento que consiste en montar en el porta-carteles un cartel flexible con imagen para exhibición positiva en una cara, y con imagen inver-



tiada y también imagen directa o positiva en el reverso, y en proveer medios reflectores para rectificar y exhibir dicha imagen invertida.

53.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 52, en el cual la imagen invertida es colocada en dos puntos diferentes del cartel y la imagen directa o positiva es colocada entre esos dos puntos.

54.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 52, en el cual se emplea una pluralidad de carteles, cada uno de los cuales tiene imagen directa en su cara, y también imagen directa en el reverso con secciones adicionales de imágenes invertidas, proveyéndose los medios para exhibir la cara de un cartel en plano y exhibir simultáneamente la imagen directa del reverso del cartel siguiente, y en los cuales aparatos se proveen medios para exhibir simultáneamente las imágenes invertidas del reverso en forma rectificadas.

55.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 52, en el cual se emplea una pluralidad de carteles cada uno de los cuales está provisto en su cara de imagen de exhibición directa y en el reverso de imagen invertida, proveyéndose medios reflectores para rectificar y exhibir dichas imágenes invertidas, y también medios lateralmente dispuestos y opuestos entre ellos, de reflexión, para producir una serie de imágenes de la cara de los carteles.

56.- En un aparato para exhibiciones, en el cual se emplea un porta-carteles rotativo sobre el que pueden arrollarse carteles flexibles, el perfeccionamiento que consiste en montar en el aparato una pluralidad de carteles provistos cada uno en ambos lados de material impreso de exhibición, y en la provisión de medios para exhibir directamente la cara de un cartel y a la vez en una pluralidad de series de reflexión, y también medios para exhibir simultáneamente parte del reverso de otro cartel directamente y a la vez parte indirectamente por reflexión.

57.- En un aparato para exhibiciones, en el que se emplea un



mecanismo rotativo de exhibición de carteles, el perfeccionamiento que consiste en montar el mecanismo de exhibición como una unidad autónoma, y en la provisión de medios de soporte adaptados a la colocación y separación de dicha unidad autónoma como un cuerpo independiente.

58.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 57, en el cual los medios de soporte comprenden montantes tipo de horquilla.

59.- En un aparato para exhibiciones que incluye un porta-carteles rotativo, una pluralidad de carteles montados en dicho porta-carteles, medios automáticos de accionar al porta-carteles, medios soportes de carteles y un armazón en que se monta la unidad autónoma, el perfeccionamiento que consiste en la provisión de medios de soporte y de medios interpuestos absorbe-choques entre el armazón de la unidad autónoma y los medios de soporte.

60.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 59, en el cual los medios absorbe-choques comprenden una pluralidad de miembros elásticos.

61.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 59, en el cual los medios absorbe-choques comprenden resortes espirales.

62.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 61, en el cual se proveen medios para variar la tensión normal de los resortes.

63.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 59, en el cual se proveen también medios de absorber reculadas.

64.- Un aparato para exhibiciones según reivindicación 63, en el cual los medios de absorber reculadas comprenden una pluralidad de miembros elásticos.

65.- Perfeccionamientos en aparatos para exhibiciones.



N O T A .

La patente de invención que solicito por veinte años en España, recaerá pues sobre: "Perfeccionamientos en aparatos para exhibiciones"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de veinticinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid 12 de Febrero de 1925.

Leslie Raymond Mc Donald.

P. P.

Por P.
do SANTOS

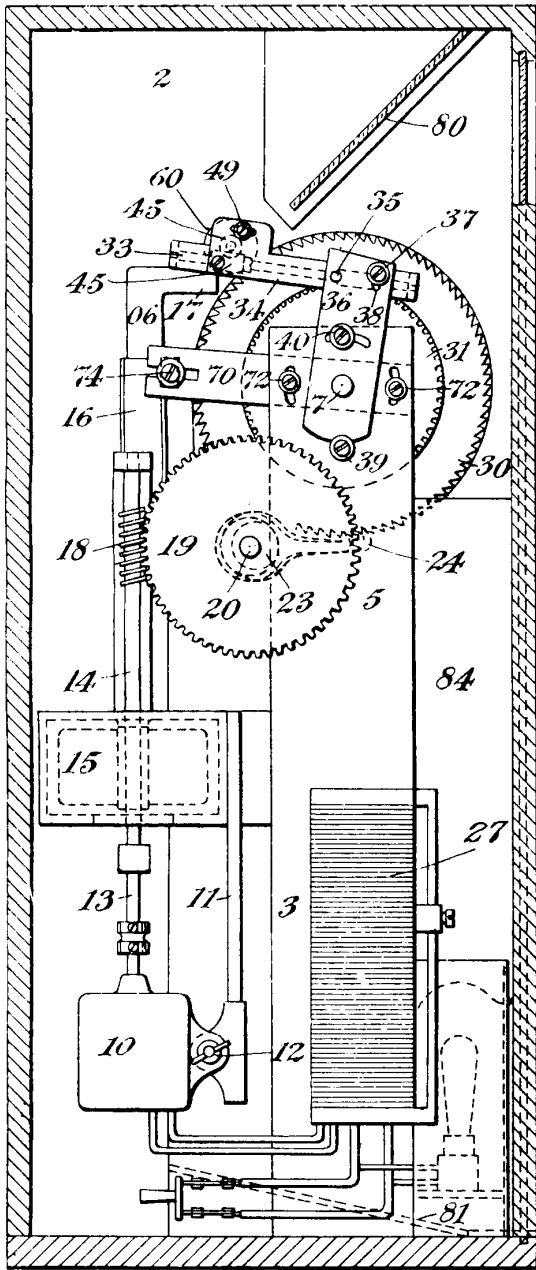


Fig. 1

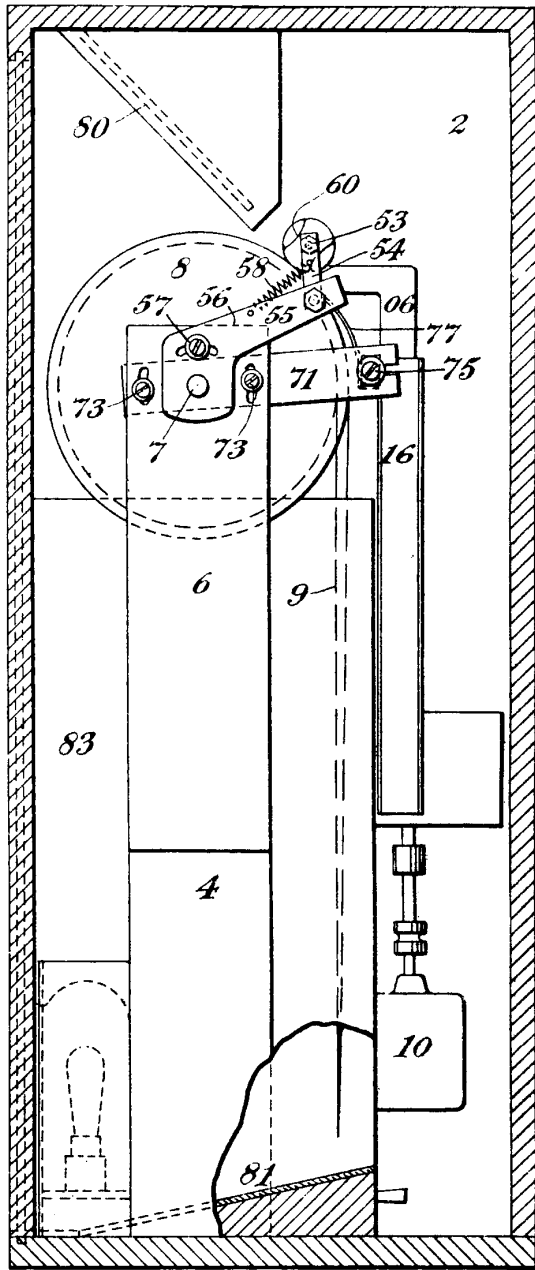
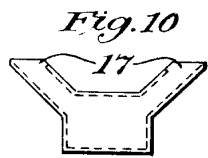
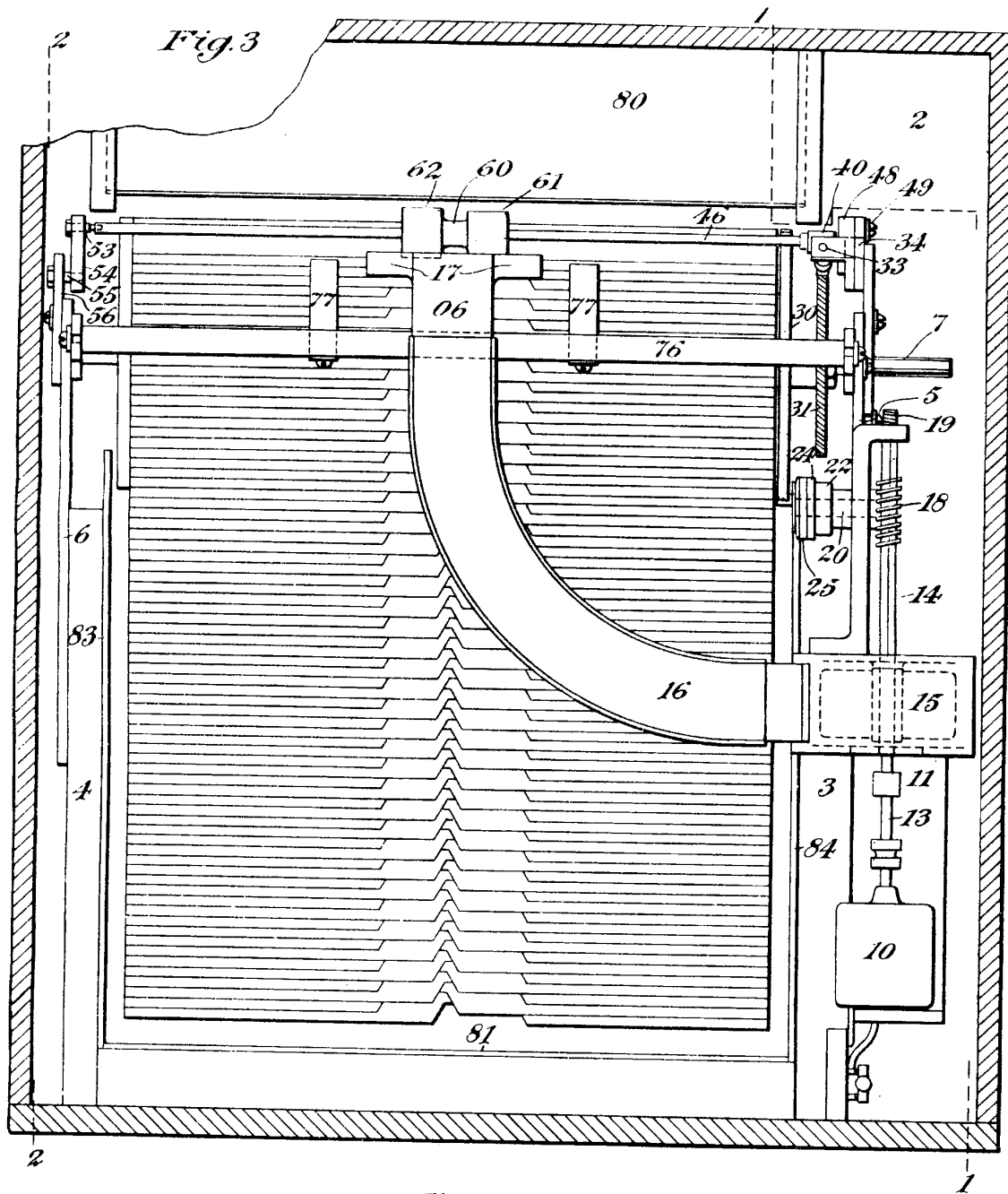


Fig. 2

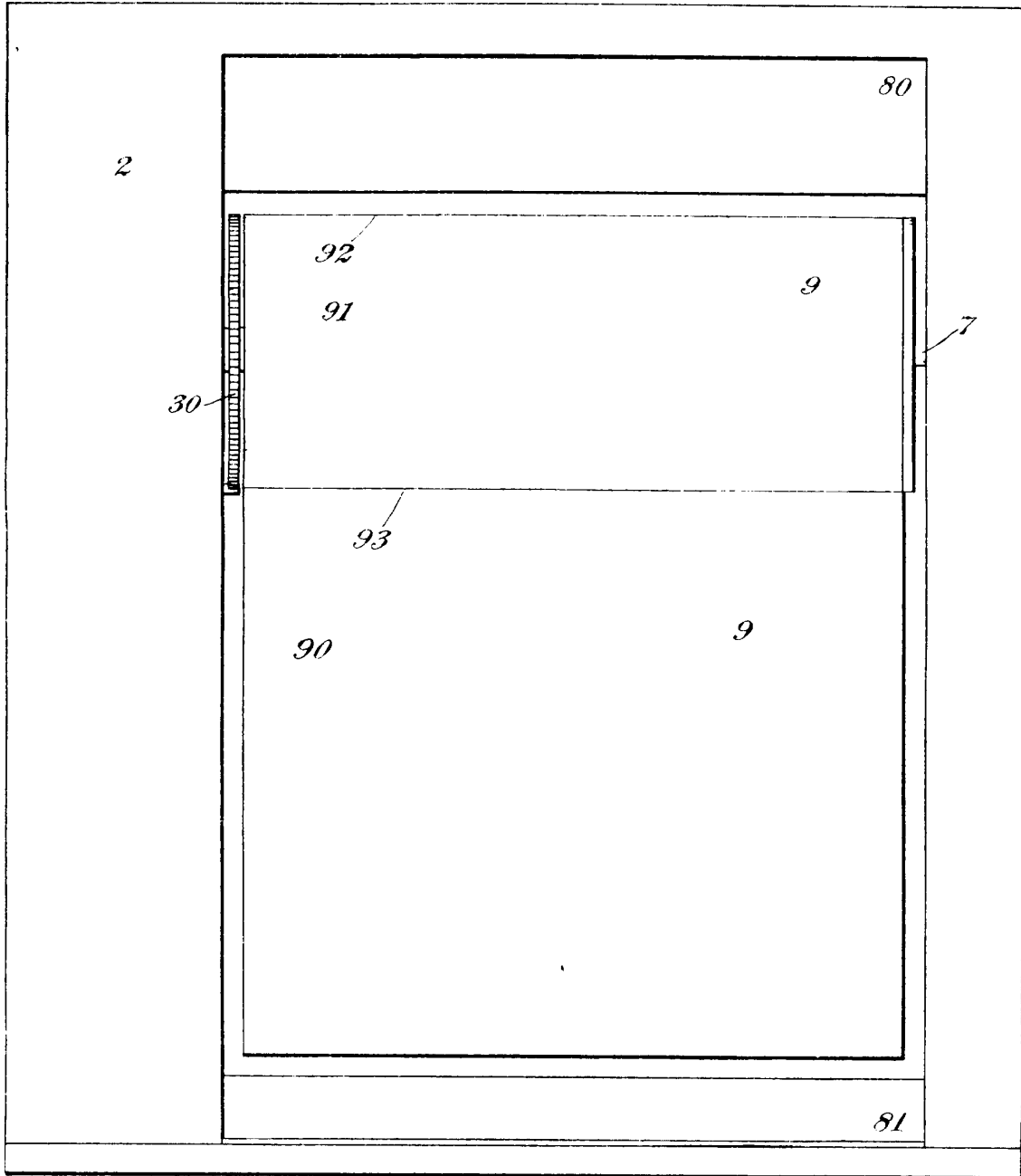
Y. P. P.



General



Fig. 4



W. G. Brown



Fig. 5

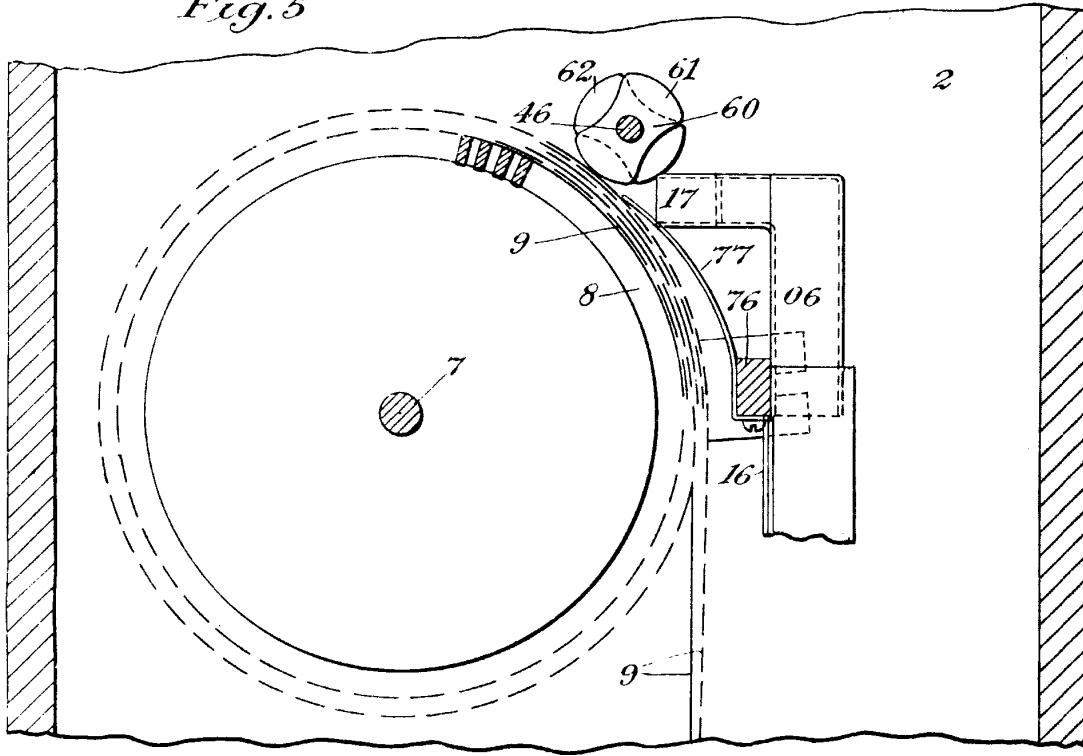


Fig. 6

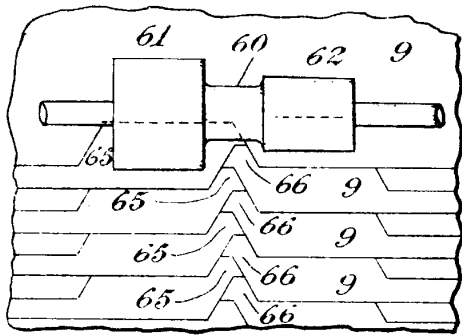


Fig. 7

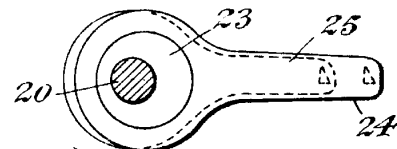


Fig. 8

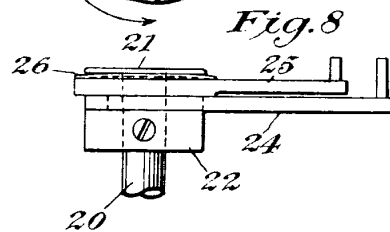
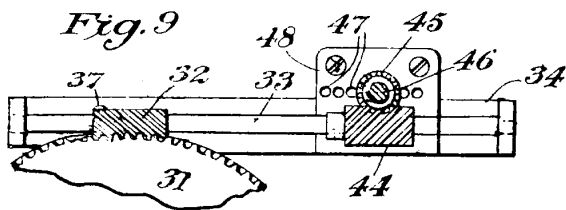
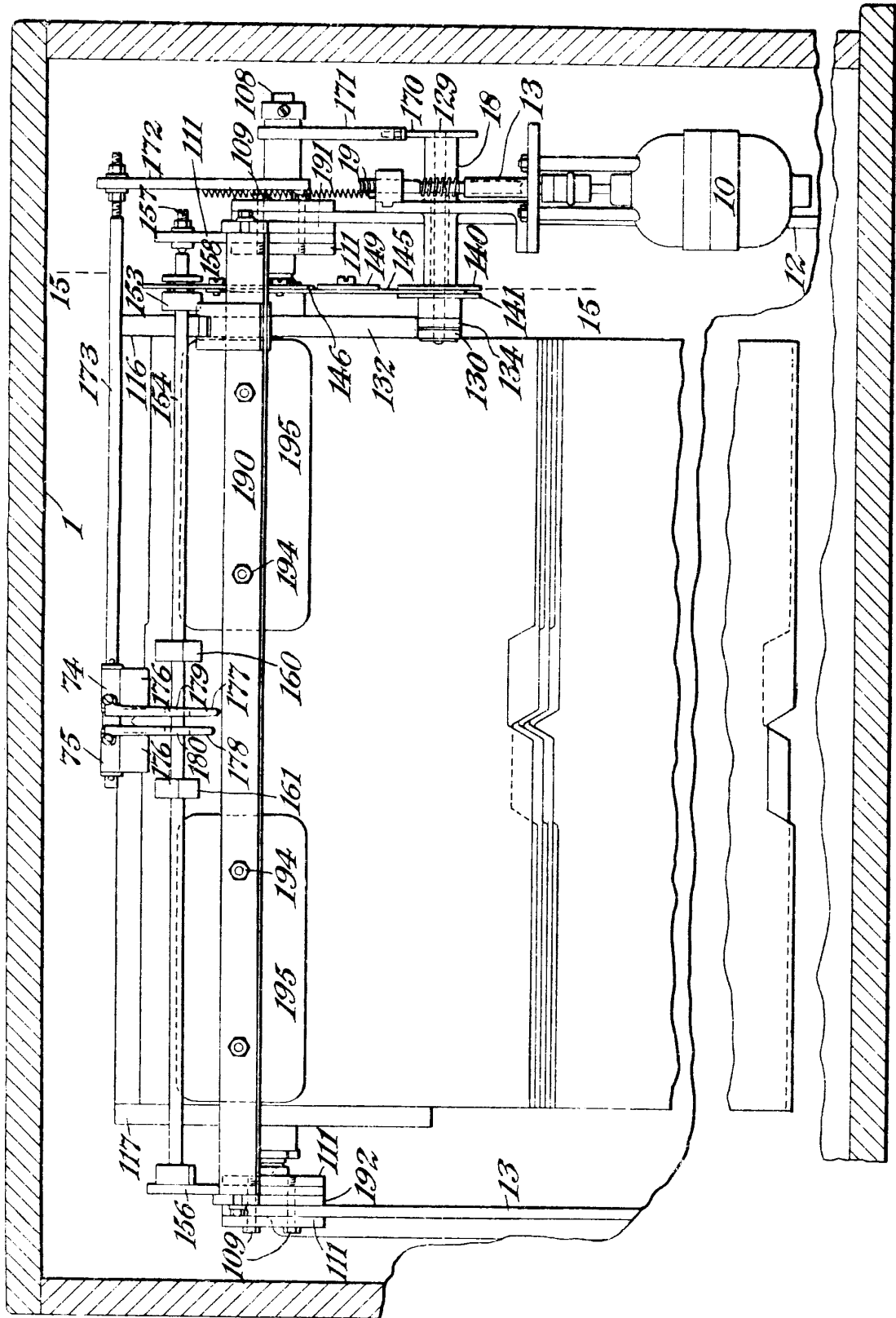


Fig. 9

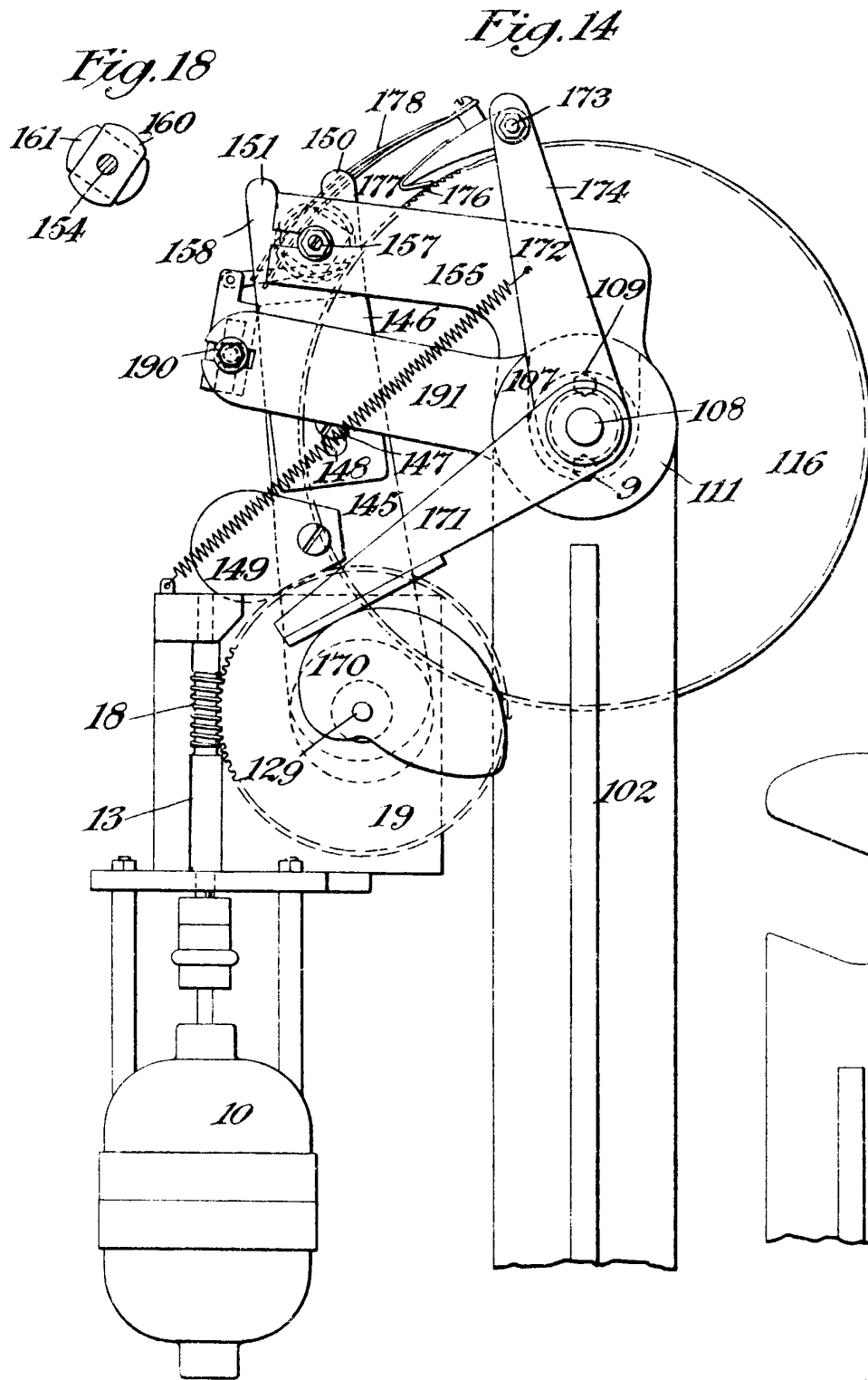


Y. G. ...

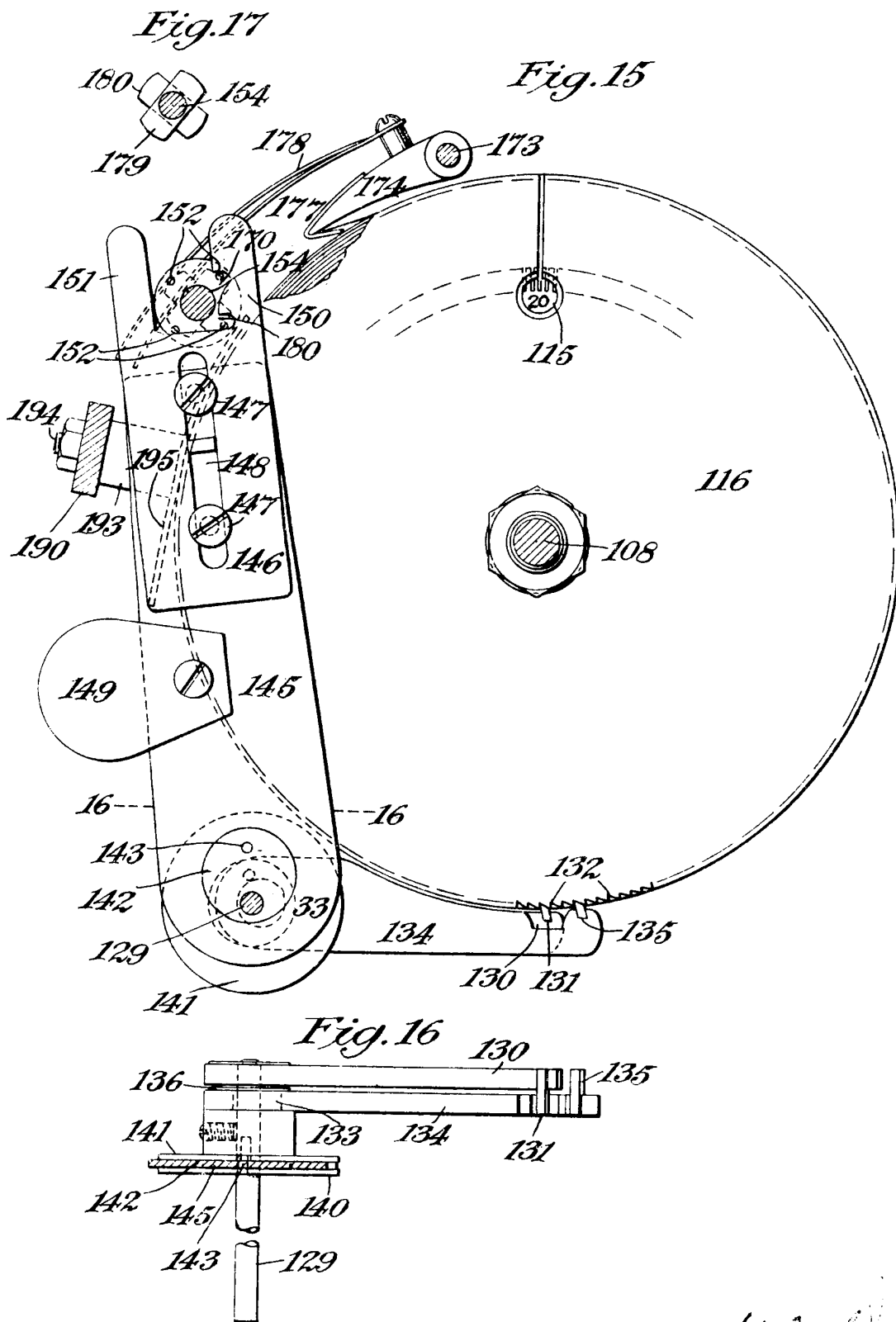
Fig. 12



Graph



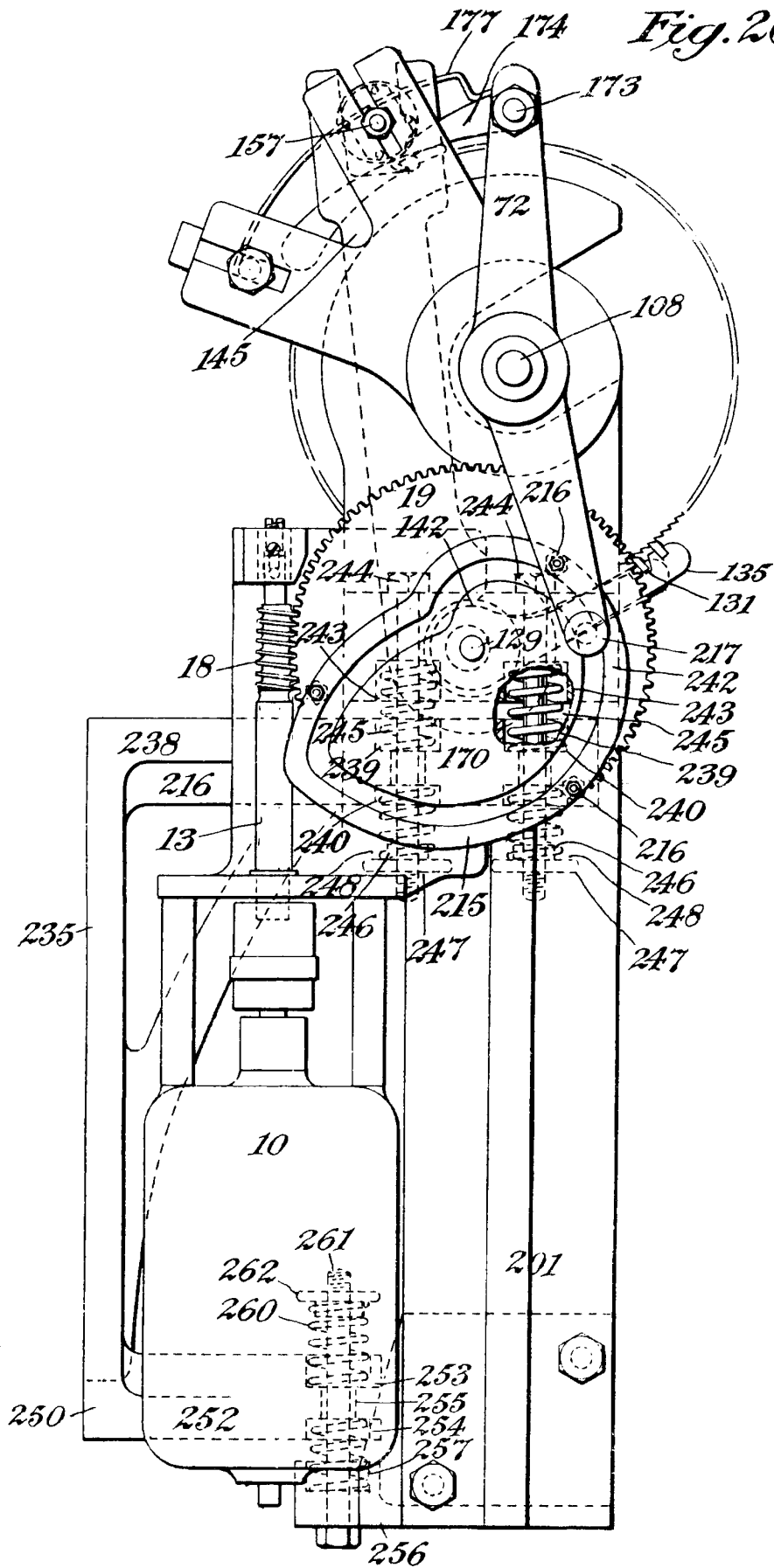
W. W. Phelps



132
131
134
133
135
136
140
142
145
143
179



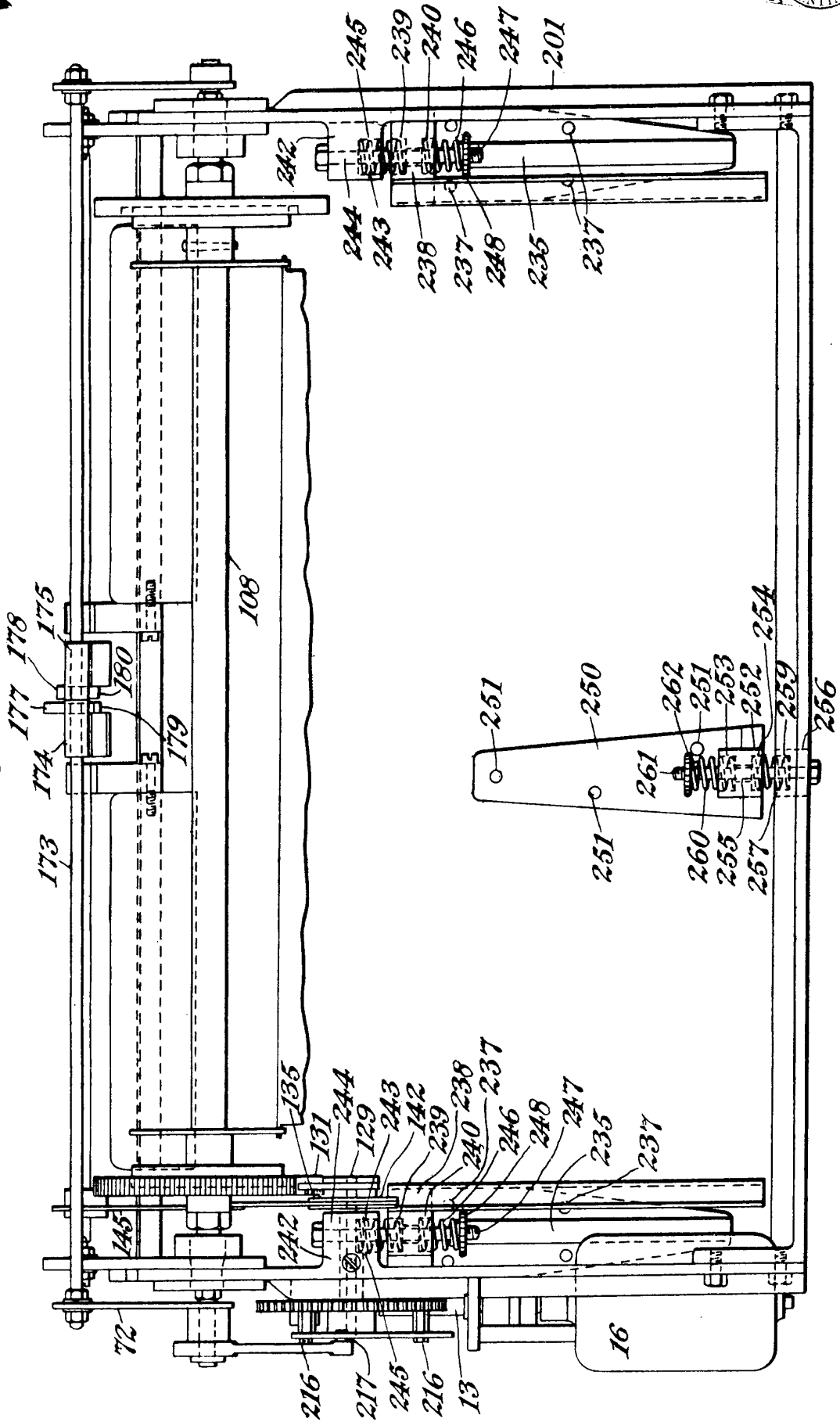
Fig. 20



Handwritten signature or mark



Fig. 21



W. H. Roper