



02064

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

LA PATENTE DE INVENCION

en

ESTADOS UNIDOS

por VENTURA

por "Una máquina para insertar secciones

o partes de un periódico".

A nombre de la

COMPANIA DE MACHINAS

establecida en

30, North Ohio Street, Chicago, Cook,

Illinois,

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

Yo, Ventura, declaro que soy el inventor de la máquina descrita en el presente invento.

Este invento se relaciona con las máquinas destinadas á insertar secciones ó partes de un periódico en una de las demás partes, para completar su ajuste, esto es, que el periódico resulte completo.

Uno de sus principales objetos es proporcionar una máquina de esa clase, que resulte práctica y ventajosa.

Asimismo se cuentan entre sus objetos los siguientes: conseguir unos medios mejorados para abrir la sección exterior ó de cubierta con el fin de hacer la inserción de las otras secciones; lograr unos medios, igualmente mejorados, para hacer que automáticamente avancen las secciones de cubierta abiertas; establecer unos medios, mejorados también, para que automáticamente avancen las secciones que se hayan de insertar con respecto á la sección de cubierta abierta; evitar la perturbación de las diversas secciones cuando se insertan ó intercalan en esa sección de cubierta; conseguir la detención ó parada automática de la máquina cuando indebidamente se haga la alimentación de las diversas secciones del periódico, el indebido funcionamiento del mecanismo de apertura; ó la indebida salida de los periódicos completos; indicar el sitio donde ocurra el funcionamiento anormal; evitar las roturas, con la detención ó parada de toda la máquina, al hacer este un funcionamiento indebido; y lograr una salida buena ó práctica de los periódicos completos.



Para que el expresado invento se pueda comprender con toda claridad pasamos á hacer su descripción detallada con ayuda de los adjuntos dibujos, en los que designan:

La figura 1, una elevación frontal de una máquina confeccionadora de periódicos, establecida con arreglo al invento.

La figura 2, una sección vertical en corte que se supone dado en la figura 1 por la línea 2-2.

La figura 2a, una planta de un trozo del canal ó bandeja.

La figura 3, una planta de un detalle de la parte eléctrica, en corte dado en la figura 2 por la

línea 3-3.

La figura 4, también una planta de un trozo de la máquina, hacia la derecha del mecanismo que ilustra la figura 2.

La figura 5, otra planta de un trozo de la máquina, hacia la derecha del mecanismo que aparece en la figura 4.

La figura 6, asimismo una planta de un nuevo trozo de la máquina, hacia la derecha de la parte que se indica en la figura 5.

La figura 7, una sección transversal en corte que se supone dado en las figuras 1 y 2 por la línea 7-7.

La figura 8, una sección transversal por la línea 8-8 de la figura 2.

La figura 9, otra sección transversal en corte que se supone dado en la figura 1 por la línea 9-9.

La figura 10, asimismo una sección transversal de la figura 4, por la línea 10-10.

La figura 10a, una sección transversal también, por la línea 10a-10a de la figura 5.

La figura 11, igualmente una sección transversal de la figura 6, por la línea 11-11.

La figura 12, una sección transversal de la figura 1 por la línea 12-12.

La figura 13, otra sección transversal de la misma figura 1 pero por la línea 13-13.

La figura 13a, una vista de un detalle del mecanismo de la figura 13.

Las figuras 14, 15 y 16, unas vistas de unos detalles de construcción

La figura 17, una vista de un trozo de



un árbol transmisor principal y de una disposición automática de detención y de seguridad para el mismo.

La figura 18, una vista igual, parte en sección transversal.

La figura 19, una sección transversal de la figura 17, por las líneas 19-19.

La figura 20, una vista diagramática de las disposiciones eléctricas para el funcionamiento del mecanismo automático detenedor é indicador.

La figura 21, una elevación por un extremo, mirando por el lado de la izquierda, ó sea por la extremidad de la abertura de cubierta.

La figura 22, una planta de la misma parte de la máquina.

La figura 23, una vista igual é la de la figura 7, que ilustra una construcción modificada.

La figura 24, una sección transversal de la figura 22, por la línea 24-24.

La figura 24a, una vista lateral de las partes que aparecen en la figura 24.

Las figuras 25 y 26, respectivamente una planta y una vista lateral de un tablero soportador de las secciones del periódico, establecido en la parte posterior de la máquina.

Las figuras 27 y 28, unas secciones transversales del mecanismo de apertura, durante el funcionamiento.

La figura 29, una perspectiva de una parte de ese mecanismo.

Las figuras 30 y 31, unas vistas del mecanismo alimentador del papel.

La figura 31a, una sección transversal de la figura 31, por la línea 31a-31a.



La figura 32, una vista de un detalle de la construcción del mismo.

La figura 33, una vista diagramática de la máquina, que ilustra los árboles de transmisión.

Las figuras 34 y 35, unas vistas del mecanismo al cual se recurre para el funcionamiento de determinadas correas de alimentación.

La figura 36, una planta de un mecanismo de salida con arreglo al invento.

La figura 37, una elevación del mismo mecanismo, por un extremo.

Las figuras 38 y 39, unas secciones verticales de la figura 36, respectivamente por las líneas 38-38 y 39-39.

Las figuras 40 y 41, unas secciones transversales de unos detalles de construcción.

La figura 42, una sección transversal de la figura 36 por la línea 42-42.

La figura 43, una elevación frontal del mecanismo, y

Las figuras 44 ó 51, unas vistas de unos detalles de construcción.

En la máquina que se ilustra existen cinco cabezas ó depósitos A, B, C, D, y E, cada uno de los cuales contiene una pila de secciones de periódicos que se han de reunir para formar periódicos completos. La cabeza ó depósito A contiene las secciones que hayan de constituir las del exterior ó cubierta del periódico completo, en tanto que las cabezas ó depósitos B, C, D y E contienen las secciones que se hayan de insertar en la sección exterior ó de cubierta. En F existe un mecanismo de salida propio para la descarga ó entrega de los periódicos completos. Longitudi-

dinalmente con respecto á las cabezas A á E inclusive se establece un soporte G, constituido, con preferencia, por un canal á modo de V y propio para recibir secciones de cubierta de la cabeza A y soportarlas en estado abierto al ir pasando de una á otra cabeza, para recibir de las cabezas B á E las secciones que se hayan de insertar ó intercalar.

En cada cabeza de las A á E se dispone un mecanismo de alimentación por el que las secciones pasan una á una al canal G. En la cabeza A existe un mecanismo abridor propio para abrir las secciones de cubierta. Un mecanismo avanzado mueve las secciones de cubierta abiertas á lo largo del soporte G á fin de recibir de las cabezas B á E las secciones que se hayan de insertar y pasar los periódicos completos al mecanismo de salida F. A lo largo de dicho soporte G se disponen unos medios para mantener abiertas las secciones de cubierta y para pasar las secciones insertadas á un lado de la sección de cubierta abierta, con el fin de dejar sitio para la sección insertada siguiente. Asimismo se establecen unos medios para parar automáticamente la máquina cuando no funcione debidamente, indicándose también de una manera automática el punto ó sitio donde tenga su origen la perturbación.

Un motor eléctrico 1 comunica movimiento á la máquina, teniendo ese motor un piñón 2 propio para casar con la rueda dentada 3, del árbol 4 montado en el pedestal 4a (figuras 21 y 22), y comunicar así movimiento á determinados árboles de transmisión.

El mecanismo destinado á hacer la alimentación de las secciones de cubierta de la cabeza A al soporte G y á abrirlas en ese soporte, lo ilustran las figuras 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10 y 11. La cabeza A tiene unos montantes 5 y unas tiras soportadoras 6.



Las secciones de cubierta -a- salen de la cabeza A por medio de un aparato alimentador propio para coger la sección de cubierta -a- de abajo y sacarla de la parte inferior de esa cabeza A. Dicho mecanismo de alimentación comprende una serie de zapatas ó carros 7-7, deslizantes y de movimiento alternativo, soportados por los miembros 6-6, yendo las citadas zapatas 7-7 provistas de unos trinquetes pivotados 8-8 y 9-9.



Los expresados trinquetes 8 y 9 van pivotalmente conexiados, por medio de unos ejes ó pasadores 10-10, con la zapata 7, y llevan unas agujas 11 que cogen la sección de papel que se encuentre más baja, y los trinquetes 9-9 se disponen frente al trinquete 8. Estos trinquetes 8 cogen la sección de papel de abajo, á fin de sacarla algo y de que se libere su extremo frontal del tope 12, en tanto que los otros trinquetes 9-9 cogen una sección del papel y lo llevan hacia delante al objeto de que salga de la cabeza ó contenedor. Un resorte 13 tiende á empujar suavemente el trinquete 8 hacia arriba con objeto de que entre en contacto con el papel, y una vez cogido éste, la continuación del movimiento hacia atrás hace que los pasadores 11 entren más en el papel. Se son unos resortes que tienden á empujar á los trinquetes 9 suavemente hacia arriba al objeto de que sus púas ó agujas cojan al papel, y el movimiento de avance de los referidos trinquetes hace que se introduzcan las agujas ó pasadores. El suodicho trinquete 8 tiene un rodillo 8b propio para deslizarse en una escotadura 13 del miembro 6 al objeto de que ese trinquete 8 se mantenga descendido (figura 31) durante el movimiento de avance del dispositivo alimentador.

Los mencionados trinquetes 8 y 9 llevan



unos miembros separables ó desprendibles 9b que se mantienen en su debido sitio merced á unos tornillos 9c, con lo que las agujas 11 se pueden quitar y substituir ó ajustar aflojando esos tornillos, y unos pequeños resortes 9d empujan á los bloques 9b al objeto de que salgan cuando los referidos tornillos 9c se aflojan. La zapata 7 tiene unos salientes laterales 7a que se deslizen en las ranuras 6a de los miembros, 6, manteniéndose así esas zapatas 7 en su debida posición y permitiendo su movimiento deslizando de vaivén. Esas zapatas deslizantes 7-7 van y vienen gracias á unos eslabones ó conexiones 7a' que se unen pivotalmente con los brazos oscilantes 7b de un árbol basculante 7c, en el cual obra el brazo 7d pivotalmente conexionado con el eslabón 7e que á su vez recibe movimiento de un acodamiento 7f del árbol 7g, propio para ser movido por los engranajes 7i, 7j y 7k del árbol 4, disponiéndose el engranaje 7i en el árbol transmisor principal 7k.

Los dispositivos de alimentación para la cabeza A, que hacen la alimentación de las secciones de cubierta, reciben movimiento del árbol 7c que entra en acción por el árbol citado 7g, en tanto que los dispositivos de alimentación de las demás cabezas B, C, etc., reciben movimiento por unos árboles independientes que se hallan en alineación con el árbol 7c, aunque desconexionados de él, y esos árboles reciben también movimiento del referido árbol 7g, por ejemplo, merced á los eslabones 7a' igualmente conexiados y dispuestos con respecto al eslabón 7b.

Se recurre á esos árboles independientes debido á la necesidad de hacer la alimentación de las secciones de papel procedentes de la cabeza A de la sección de cubierta en tiempos diferentes con respecto á las

cabezas B, C, etc., para las secciones que se hayan de insertar, alimentándose cada sección de cubierta antes de la alimentación de una de esas secciones, para permitir la apertura de la sección de cubierta y el movimiento con respecto á una cabeza que se haya de insertar antes de que avance una sección de esas.

Una correa 14a pasa por unas ruedas 15 y 16 montadas en unos árboles 17 y 18, y ayuda al movimiento de las secciones de la cabeza A. El árbol 17 disfruta de un movimiento intermitente merced á la disposición de roquete y trinquete consistente en una rueda de roquete 17a del mismo árbol, y á un trinquete 17c del árbol oscilante 17b accionado por el eslabón 19 pivotado en el brazo acodado 20 del árbol 7c.

Las secciones de cubierta, después de salir de la cabeza A, pasan por entre unos rodillos de alimentación 20a y 21, el primero de los cuales se monta en el árbol 22 y el segundo en el 23, enlazado éste con el árbol de transmisión frontal 23a (figura 21) que recibe movimiento merced al engranaje 3 del árbol 4, y extendiéndose transversalmente por el frente de la máquina á fin de comunicar movimiento á los rodillos de alimentación 20a y 21 para todas las cabezas A, B, etc. Una vez alimentada la sección de cubierta, al pasar por entre los rodillos de alimentación 20a y 21, tropieza contra el desviador ó tope 24 gracias al cual se lleva hacia abajo para dirigirla al soporte ó canal G. Dichas secciones de cubierta se mueven hacia abajo hasta el fondo del canal G, y al llegar á él son cogidas instantánea y automáticamente para evitar que vuelvan á dirigirse hacia arriba, lo que se consigue gracias á los rodillos 25 y 26. El primero de esos rodillos



recibe movimiento de la cadena 27, que á su vez lo recibe del árbol 28 que se mueve por la cadena 29 que pasa por el erizo 30 del árbol rotatorio 23.

Otro rodillo de alimentación 31 se dispone por debajo del 21 y se mueve por el intermedio del erizo 32 que coge á la cadena 29, ayudando además el citado rodillo 31 á que la sección de cubierta haga su movimiento descendente en el soporte ó canal G. Un erizo intermedio 33 se monta á fin de que recoja el aflojamiento de la cadena 29. El rodillo 26 se monta de manera que disfrute de un movimiento oscilante y de vaivén con respecto al rodillo 25, montándose ese rodillo 26 en un brazo oscilante 35 pivotado en 36 y provisto de un brazo de palanca 37 que se conexiona pivotalmente con el eslabón ó varilla 38 de movimiento recíprocante. Esta varilla ó eslabón 38 va y viene por medio de la leva 39 que entra en contacto con el rodillo 40 de la misma varilla 38, haciendo la citada leva 39 que se mueva esa varilla 38 positivamente hacia delante con el objeto de que oscile el rodillo 26 hacia el 25, en tanto que el resorte 41 hace que oscile el brazo 35 en la dirección opuesta. El expresado rodillo 26 se separa del 25 cuando la hoja de cubierta va descendiendo en el sostén G, pero queda junto á dicho rodillo 26 al acercarse la mencionada hoja al fondo de dicho canal ó sostén, de modo que cuando el borde inferior de la expresada hoja de cubierta se encuentra próximo á llegar al fondo del canal, los susodichos rodillos 25 y 26 la agarran firmemente, haciéndose el movimiento descendente del rodillo 26 contiguo á la citada hoja de cubierta al objeto de empujarla hacia abajo.

Unas correas 42 pasan por un lado del rodillo de alimentación 20a y también por unos rodillos





intermedios 46 y 47 de los respectivos árboles 48 y 49, dirigiéndose después hacia abajo y por el derredor de los rodillos 50 del árbol 51. El mencionado árbol 49 se sujeta al marco ó bastidor de la máquina mediante unas pernos 52, y los árboles 51 que llevan los rodillos 50 son sostenidos por unos brazos 53 pivotalmente montados en el árbol 49. Eso permite que los rodillos 50, oscilen hacia arriba gracias á los brazos oscilante 53, los cuales se mantienen normalmente descendidos merced á los resortes 54 del árbol 49. Los referidos rodillos 50 son normalmente empujados hacia los rodillos 51 y, por lo tanto, ayudan al movimiento de la hoja de cubierta hacia abajo.

La sección de cubierta se abre en el canal ó soporte 6 merced á unas cabezas opuestas 55 y 56, apropiada la órdena de ellas para entrar en contacto con el lado de dentro de la sección de cubierta y mantenerla en la debida posición, en tanto que la segunda se destina á entrar en contacto por su lado exterior y empujarla hacia abajo á fin de que se enrolle ese lado exterior y llevarla luego hacia arriba hasta ocupar su primitiva posición, de modo que la cuchilla abridora ó el miembro de inserción 57 quede ocupando la debida posición entre los lados interior y exterior de la sección de cubierta. La cabeza 55 es sostenida por un miembro reciprocante 58, el cual va y viene merced á la leva 60 del árbol transmisor 61, cooperando esa leva 60 con el rodillo 62 del miembro reciprocante 58. Se establece un sostén 63 para la cabeza 55, al propio tiempo que otro sostén 64 para la prolongación 65 del miembro 58, yendo este miembro 58 empalmeado en 58a y teniendo una prolongación ó sección posterior 58b. Los pernos 66 regulan la distancia entre los miembros 58 y

30b. El árbol 61 recibe movimiento del árbol transmisor, principal 7k por medio de los engranajes 67 y 68.

En la forma modificada que ilustra la figura 23 se recurre á la acción de un doble leva igual á la que se emplea para que funcione la cabeza 56.

Esta acción de leva comprende unas levas 60 y 60a, montadas en el árbol 61. La leva 60 coopera con la 61, en tanto que la leva 60a coopera con el rodillo 62a. Estos rodillos son llevados ó sostenidos por una cabeza transversal 62b que se monta de una manera fija en el brazo 56b, que funciona de una manera fija en el bloque 61c sostenido por el árbol 61, consiguiéndose de ese modo un movimiento uniforme de vaivén de la cabeza 56.



La cabeza 56 tiene unos pasadores 69 establecidos en el miembro 70, el cual lleva un perno 71 en combinación con una tuerca 72 al objeto de que ese miembro 70 se mantenga en su debida posición en dicha cabeza 56. Un collar 73 rodea al extremo exterior del miembro 70 y queda con juego por encima de él á fin de que se pueda deslizar con movimientos de vaivén y se cubran y se descubran los extremos de los pasadores 69. El mencionado collar 73 tiene un reborde 74 propio para entrar en un receso 75, de modo que cuando se empuje hacia dentro entrará ese reborde 74 en el receso 75, mientras que al correr hacia fuera cubre dicho reborde 74 á los pasadores, como lo indica la figura 21. Un resorte 76 se establece en un receso que rodea al miembro 70, y obra contra el collar citado 73, tendiendo á empujarlo normalmente hacia fuera. De ese modo, al reciprocar ó ir y venir la cabeza 56, el reborde 74 será empujado contra el doblez contiguo de la sección de cubierta y se deslizará hacia atrás en el miembro 70 al

objeto de que quede al descubierto el pasador 69 y penetre éste en el doblez de la referida sección de cubierta. La otra cabeza 56 tiene unos pasadores 77 en el miembro 78, el cual es circundado por un collar 79 que tiene un reborde 80, haciéndose su regulación por el resorte 81.

La expresada cabeza 56 es sostenida por una varilla reciprocante 83, cerca del pasador 84, el cual se desliza en una ranura 85 de la placa 86, que se monta en el brazo 87 pivotado en 88, de suerte que la citada placa 86 y la mencionada cabeza 56 pueden oscilar hacia adentro y hacia fuera con el fin de poner la cabeza 56 en relación cooperante con la cabeza 55, y de lograr que la cabeza 56 se separe de la 55 en la distancia requerida para dar acceso al soporte ó canal G.

La citada varilla reciprocante 83 se conecta por su extremo superior con la palanca 89 que pivota en el árbol 90 (figura 6), árbol que oscila gracias á las levas 91 y 92 del árbol transmisor principal 7k. De esas levas, la 91 coopera con el rodillo 93 y la 92 con el 94. Estos rodillos 93 y 94 son sostenidos por una varilla 95 que tiene una conexión pivotal 96 con un brazo rotatorio 97 del árbol 9k. De ese modo el movimiento alternativo del brazo 95 en una dirección y en otra por las levas 91 y 92 que obran en los respectivos rodillos 93 y 94, produce la oscilación del árbol 90 y, por lo tanto, la oscilación del brazo 83 y el movimiento reciprocante ó alternativo de la susodicha cabeza 56 con el fin de doblar el pliegue exterior de la sección de cubierta.

Una vez así doblado el pliegue exterior de dicha sección de cubierta, la cabeza 56 se mueve hacia arriba y su extremo superior pasa al lado de fuera de la placa 87, con lo que dos pliegues se separan con la



placa 57 entre ellos. Esta placa 57 se suspende del árbol 48 y se mantiene normalmente en una posición vertical por medio del resorte 57b. La expresada sección de cubierta se abre además gracias al saliente ó miembro abridor suplementario 99 que se dispone en el soporte G, de modo que su punta queda contra el extremo ó saliente 57c del referido miembro 57. Ese miembro 99 es apropiado para abrir la sección de cubierta al moverse por el soporte ó canal citado.



Otro miembro 100 forma una continuación del saliente ó nariz 99 y se dirige hacia el lado de delante del referido soporte G, donde se sujeta en el miembro soportador 101 (figura 5). Tanto el miembro 99 como la prolongación 100 pueden oscilar hacia fuera para permitir el acceso al interior del sostén ó canal. A ese fin el miembro 99 se articula en 102 (figuras 2 y 2a). El miembro 100 se monta de modo que pueda oscilar montando el brazo sostenedor 101 en un árbol pivotal 103 (figura 4), el cual recibe apoyo en un sostén 104 del marco de la máquina. La pared frontal del canal ó soporte G se construye de manera que en secciones pueda oscilar hacia delante con el fin de abrir parcial ó totalmente ese canal. Con ese objeto la sección exterior 105 (figura 2) se monta en el árbol 106. La sección de pared frontal 107 se monta en el sostén 108 soportado en el árbol pivotal 109 (figura 4). Otras secciones 110, 111 y 112 de la pared frontal del canal ó conducto G (figura 1) se montan, del mismo modo que la sección 107, para permitir el movimiento abridor con oscilación hacia delante.

Quando la sección de cubierta abierta se encuentra frente á la cabeza B, otra sección del periódico, á la que llamaremos la primer sección -b- destina-

da ó intercalarse, se inserta ó intercala desde esa cabeza 1. Esa intercalación de -b- se hará por medio de un mecanismo alimentador igual al descrito al tratar de la cabeza A. Esa inserción ó intercalación la ilustra la figura 5, apareciendo la sección exterior ó de cubierta en el fondo del canal ó conducto G y la primer sección -b- para la intercalación colocada en la sección de cubierta abierta -a-.

Conviene que la primer intercalación -b- corra hacia el lado de dentro del canal ó soporte, de modo que se encuentre en el lado de dentro de la sección de cubierta cuando ésta vaya á quedar frente á la tercer cabeza C.

Un miembro 116 de placa ó guía longitudinal, se inclina hacia dentro con dirección al lado interior de G, á fin de correr la primer inserción ó intercalación en esa dirección. En el punto opuesto á dicha cabeza C, la primer intercalación -b- se encuentra bien corrida hacia el borde interior del canal, de modo que la segunda intercalación -c- se puede depositar en el interior de las secciones de cubierta -a- (figura 5). Esa segunda intercalación -c- se puede correr hasta otro sitio del conducto referido G para permitir la introducción del tercer pliego -d- procedente de la cabeza D, gracias al miembro de placa ó guía 116 que corre por G y se inclina hacia delante ó hacia fuera, como lo indica la figura 10, y entonces el pliego -c- se encuentra entre el miembro de guía 100a y la sección de pared 111 (igual á la 110), é donde lo lleva el miembro de guía 116 del mismo conducto G, frente á la cabeza C.

El pliego ó intercalación -d- se espu-



Ja hacia el frente gracias al miembro de guía 116, correspondiente á la sección del canal ó conducto frente á la cabeza D (figura 10), de manera que ese pliego -d- queda colocado entre 116a (figura 11) y la sección 112 de la pared frontal, dejando así espacio para la intercalación del pliego final -e- procedente de la cabeza E (figuras 11 y 12).

De ese modo la sección de cubierta -a- contendrá los cuatro pliegos -b-, -c-, -d- y -e-, quedando el primer pliego -b- el primero dentro de dicha sección de cubierta, y á continuación los demás pliegos -c-, -d- y -e-.

La expresada sección de cubierta, con sus cuatro pliegos intercalados, se cierra entonces para pasar al mecanismo de salida F. A ese fin se establece otro miembro de guía 117 (figuras 8 y 11), con su extremo de la izquierda (figura 8) sujeto al lado de dentro de la pared del conducto ó canal y prolongado ó inclinado hacia delante. De ese modo el pliego interior de la sección de cubierta -a- tropieza contra el citado miembro 117 y con el primer pliego -b- se espújara hacia delante hacia otra sección frontal ó de cubierta y tres pliegos -c-, -d- y -e-. El miembro de guía 116a termina antes que el 117, quedando así un pequeño espacio 118 entre el final de ese miembro 117 y el extremo 112 de la sección de la pared central. El periódico completo se cierra así en ese espacio 118 y pasa al mecanismo de salida F.

Las secciones de pared frontal 107, 110, 111 y 112, situadas respectivamente frente á las cabezas B, C, D y E, se pueden ajustar ó regular independientemente para permitir que cualquiera de ellas osci-



le hacia delante con el fin de dar acceso al interior del canal ó conducto. Unos miembros de guía 100, 100a, 116 y 116a se montan en los brazos 101, sujetados por el árbol 103, de suerte que independientemente puedan oscilar hacia delante y hacia arriba con objeto de dar acceso al interior del precitado canal ó conducto G. De esa manera las secciones de este canal se pueden abrir independientemente, en parte merced á la oscilación de la correspondiente sección de pared, ó en su totalidad haciendo que oscilen dicha sección de pared y el correspondiente miembro de guía.



La sección de cubierta, con los pliegos intercalados ó introducidos en ella, avanzan por el canal gracias á unas cadenas 120 de los lados opuestos de éste (figura 5), que se montan en unos erizos ó ruedas correspondientes 121 y 122. Las expresadas cadenas tienen unos dedos ó salientes 123 propios para entrar en contacto con los bordes posteriores de las secciones de cubierta y hacer que éstas avancen por dicho canal. Las ruedas ó erizos 122 son movidos, mediante las cadenas 125, por el árbol 126 que se conecta, por el intermedio de una rueda y de una cadena, con el árbol 126a, el cual se conecta á su vez, gracias á unos engranajes cónicos 127 y 128, con otro árbol de transmisión 129, conexionado asimismo, mediante engranaje, con el árbol transmisor principal 7k.

La máquina se para ó detiene automáticamente en caso de que la alimentación no se haga bien con respecto á cualquier cabeza, como por ejemplo, cuando se alimenten dos papeles en lugar de uno solo. Con objeto de la sencillez de la ilustración, los medios que se emplea, para parar entonces la máquina solo los des-



cribiremos en relación con la pila ó cabeza A. A ese fin (figuras 7 y 14) un rodillo de transmisión 20a se monta de manera que se pueda ajustar verticalmente, y cuando el papel pasa por entre los rodillos 20a y 21 corre hacia arriba el 20a una determinada distancia. Un tornillo 135 se monta por encima del árbol 22, de modo que cuando éste suba y pase de una determinada distancia tropiece con el extremo inferior de ese tornillo. Este se monta en un bloque ó tira de aislamiento 136, con preferencia pivotado en 137 en el sostén 138, de modo que el expresado tornillo 135 pueda subir algo por el movimiento del árbol 22, más que lo necesario para entrar simplemente en contacto con el extremo del mismo tornillo.

Un conductor 139 va á la borna 140 de la tira de aislamiento 136, y luego á otra borna 140 que también sirve de tornillo de presión para el 135, é fin de que éste se mantenga en su posición ajustada, yendo el susodicho tornillo 135 provisto de una cabeza estriada 141 é fin de que con facilidad pueda girar y ajustarse en la referida tira de aislamiento ó soporte 136. Ese conductor 139 va á parar á un determinado mecanismo ó conmutador ó avisador. La indebida elevación del rodillo 20a produce el contacto del árbol 22 con el tornillo 135, cerrándose así un circuito eléctrico, por tierra, de la máquina al conductor, y yendo también 138 al mecanismo de conmutación ó de avisos, de modo que el circuito del motor se abre automáticamente, la máquina se para, y se indica la dificultad en el mecanismo anunciador. Si salen dos ó más papeles de la primer pila A se producirá la elevación del árbol 22 y del rodillo 20a, con lo consi-

guiente detención é indicación.

Para evitar la rotura del árbol 22y el tornillo 135 se monta pivotalmente ó se ajusta de cualquier otro modo, como se ha descrito. Al objeto de permitir el ajuste de la máquina para secciones de papel de distintos groesos en la pila ó cabeza A, el tornillo 135 puede girar para permitir más ó menos juego del rodillo 20a antes de que entre en contacto con la punta de ese tornillo.



Quando el papel de la primer cabeza ó pila A entra en el canal ó conducto en estado arrugado, se para la máquina (figuras 7 y 15). Un tablero oscilante 145 tiene un contacto 147 formado por el extremo exterior del soporte 148 sujeto al 149 del miembro 105 por el tornillo 150. Un resorte 151 de la pieza final aislada 152 se encuentra en posición de ir á coincidir con el contacto 147 cuando el miembro 105 oscile hacia fuera, lo que puede ocurrir cuando un papel arrugado, ó de mayor grueso, se introduce en el canal ó conducto. Al formarse contacto entre 147 y 151, el extremo 153 del resorte 151 entra en contacto con el tornillo 154 sujeto á la pieza final 152, aunque aislado de ella, cerrándose así un circuito entre la máquina ó tierra y el contacto 154, con el que se conecta el hilo 155 que va á parar al referido mecanismo contactador y anunciador. El cierre del circuito entre los contactos 153 y 154 hace que automáticamente se detenga la máquina y que se indique la causa de esa perturbación, en el comienzo del canal, al que llamaremos punto de perturbación, H. Unos medios reguladores iguales se pueden establecer, si así se quiere, en las pilas ó cabezas B, C, D y E.



La máquina se detiene también al ocurrir cualquier perturbación en la cabeza abridora, donde la sección de cubierta se abre para recibir las secciones que se hayan de intercalar (figuras 2, 2a y 9). El miembro abridor suplementario 99 se monta para disfrutar de un movimiento longitudinal en el expresado canal ó conducto cuando una sección de cubierta se entorpece ó no se abre debidamente. Ese miembro 99 se monta en el sostén 157, pivotado en 102 al miembro de sostén 158, pivotado á su vez en 109. De ese modo el movimiento de avance de la sección de papel atascada ó de mayor grueso, ó una indebida apertura de esa sección, hará que el expresado miembro 99 se mueva en la dirección longitudinal del canal y que el montante 160 de ese miembro 99 golpee contra el contacto 161 de la tira de aislamiento 162. La entrada en acción del contacto 161 hará que este tropiece contra el tornillo de contacto 163 con el cual se conecta el conductor 164. Un resorte 165 tiende á mantener el miembro 99 en la posición normal, aunque le permita que se mueva por el funcionamiento indebido de la correspondiente sección de papel. Dicha entrada en acción de la tira de contacto 161 para ir á coincidir con 163, producirá el cierre del circuito con respecto al mecanismo de conmutación y anunciador, deteniéndose automáticamente la máquina é indicándose también el punto ó sitio donde ocurre la perturbación, que se puede llamar punto de perturbación 1.

Asimismo se para la máquina en caso de que no se haga alimentación alguna procedente de las pilas ó cabezas D, C y E. El mecanismo que á ese fin se establece lo ilustra la figura 3. Un brazo



oscilante 168 tiene un dedo 169 que se coloca por debajo de la sección del papel que haya de pasar por los rodillos de alimentación 20a y 21. El miembro 168 pivota en 169 y tiene un miembro de sostén 170 con el que el brazo ó eslabón oscilante 171 se conecta pivotalmente en 172. Un resorte 173 se conecta con el citado brazo 171 y tiende normalmente á mantener á este brazo y también al sostén 170 en una posición hacia abajo, consiguiéndose de ese modo que el dedo 169 sea llevado hacia arriba contra la sección de papel que se esté alimentando. Un sostén 174, de materia aislante, forma un soporte pivotal para el brazo 171, y un contacto 175 se coloca en posición de ser cogido por el extremo del brazo 171 si éste es empujado hacia abajo lo suficientemente por el resorte 173. El citado contacto 175 se mantiene en su debida posición por un bloque ó tira aislante 177, y el miembro 174 es también de una materia aisladora. Un conductor 178 se conecta con el contacto 175.

Cuando una sección de papel, como la -d- (figura 13) está pasando por entre los rodillos de alimentación 20a y 21, el miembro 168 se mantendrá hacia abajo por dicha sección de papel, de modo que el brazo 171 no se encontrará en coincidencia con el contacto 175. Ahora bien, cuando ninguna sección de papel se encuentre por encima del extremo superior del dedo 169, este dedo podrá subir por medio del resorte 173 y del brazo 171, y formará contacto con el contacto 175, cerrándose así un circuito por la máquina, del conductor 178, que va al mecanismo de conmutación y anunciador, con lo que se producirá una detención automática de la máquina, al propio tiempo que una indicación de que ocu-

rra algo anormal. La anomalía en las pilas B, C, D y E, se indicará respectivamente en J, J1, J2 y J3 (figura 1). También se puede establecer un mecanismo que regule la falta de alimentación de la pila A, si así se quiere, mecanismo que no se indica para evitar confusiones.

Para cualquier perturbación en el mecanismo de salida F, se establece una tira de contacto 180 (figura 6) en el sostén final 181, y un tornillo de contacto 182 propio para ir á coincidir con la extremidad de la tira citada 180. Tendrá lugar el contacto cuando la sección 112a de la pared del canal oscile hacia fuera por atascarse el papel en dicho canal ó por pasar por él un papel arrugado, y cuando oscila así va el sostén 183 soporte de la sección de pared 112 á chocar contra la tira ó parte metélica arqueada 180, la cual oscila á fin de conseguir que el extremo de dicha tira tropiece con el tornillo de contacto 182. De ese modo se cerrará un circuito para el conductor 184 conexionado con el tornillo 182, y se parará la máquina, indiciéndose automáticamente en K el punto ó sitio de la perturbación.

Se para también la referida máquina al producirse algún gran esfuerzo en el árbol transmisor principal, de modo que, é como que desaparezca la causa que lo produzca, se pueda romper al árbol mismo ó cualquier engranaje conexionado con él. Eso permite que el cuerpo principal del árbol se vaya separado del motor y que se haga una conexión eléctrica para detener el motor al existir esa separación.

El árbol transmisor 7k va empalmado (figuras 17, 18 y 19). La parte del cuerpo principal



se conecta con el engranaje 185 del motor, que casa con otro engranaje 186 del árbol 129, el cual se dirige hacia abajo por los engranajes cónicos 128 y 127 que comunican movimiento á las cadenas 120 para hacer que avance por el canal la sección de cubierta y los pliegos colocados en ella. Una barra ó prolongación 3a del árbol 7k se conecta con ésta por el pasador 188, que es lo suficientemente potente para comunicar movimiento, de ordinario, de 7k á 3a, pero lo bastante débil para romperse en caso de que se ejerza un esfuerzo excesivo en 3a. Si el pasador 188 se rompe, el árbol 7k girará con relación al 3a.



La conexión eléctrica consiste en un pasador 189 que entra en la ranura de la cabeza 190 del árbol 3a, teniendo ese pasador 189 una parte conductora y yendo sometido á un resorte 191 que tiende á sacarlo de esa ranura ó receso, pero sin entrar en contacto con la esbesa 193. Un cubo de engranaje 185 tiene un bloque 192 de materia aislante, contra el que normalmente se apoya el citado pasador 189. Durante las condiciones normales no se hace ninguna conexión con 189, debido al deslizamiento de ésta, pero cuando la clavija 188 se rompe y permite que 3a gire con relación á 7k, la pieza 192 se apartará del extremo del pasador 189, permitiendo así que éste entre en contacto con la barra metálica del engranaje 185, y estableciéndose así una conexión eléctrica que va por el resorte 191 á la placa metálica 194 provista de una superficie anular 195, en la que descansa la escobilla 196 del conmutador.

Esa conexión con el pasador 189 se comunica por el hilo 91, la placa 196 y la escobilla 196.

al aparato automática de conmutación y anunciador, á fin de indicar una perturbación en el punto B, correspondiente al árbol transmisor principal. La citada placa 194 se dispone en el miembro de caucho 197, que es de una materia aislante á fin de que se aisle la placa 194, y el disco aislador 198 tiene una placa contigua 194 para el aislamiento de su otro lado, con lo que el pasador 189 y las conexiones se aíslan debidamente de la máquina. La expresada escobilla 196 se monta en el anclón 199 por medio de un tornillo 200, y el conductor 201 se conecta con la borna 200 y va luego al aparato conmutador y anunciador.



La figura 2: ilustra un motor eléctrico 1 y un reostato 202 gracias al cual se regulan y pueden variar su resistencia y su velocidad. También se ve un conmutador 203 de interceptación automática, uno de cuyos lados se conecta, por el hilo 204, con el motor, en tanto que su otro lado hace lo propio, por el hilo 205, con el reostato 202 que á su vez se conecta, por el hilo 206, con otro lado del motor. Del conmutador automático 203 citado van unos hilos 207 y 208 al conmutador principal 209, el cual se conecta, mediante los hilos 210 y 211, con el circuito del lado de fuera á fin de suministrar energía al motor 1.

El mencionado conmutador automático 203 se halla normalmente cerrado, pero funciona de una manera automática para abrir el circuito 204, 205 del motor al pasar corriente por ese conmutador, á cuyo fin el hilo principal 212 va por un lado de su mecanismo y el hilo de tierra 213 por el otro lado. El citado hilo 212 va á parar á la batería principal 214,

que tiene suficiente potencia para hacer que funcione dicho conmutador.

Los dispositivos reguladores citados se conexionan con ese conmutador automático 203, de modo que cada uno de ellos lo abrirá y de esa suerte se detendrá ó parará el motor 1 al ocurrir cualquier dificultad ó perturbación.

Consideraremos el primer punto de perturbación G, al salir de las secciones de cubierta de la pila A. El conductor 139 que va á pasar al tornillo de contacto 134, se conexiona con el electroimán anunciador 215, del que un conductor 216 va al fusible 217 y luego al hilo de batería 218 y á la batería 214, para pasar al conmutador automático 203 y después á tierra por el conductor 213, completándose el circuito por tierra y con el otro lado de la máquina 219, de modo que se hace una conexión por el referido electroimán 215 y el conmutador 203 de intercepción automática, entrando así en acción el mencionado electroimán anunciador é indicándose una perturbación en el punto G, y abriéndose también automáticamente el circuito del motor para que este motor se pare. La perturbación se puede localizar en G y remediar así, y el conmutador automático vuelve á cerrarse para que la máquina resuma su funcionamiento.

Un mecanismo de regulación igual del circuito en el punto H, á la izquierda del extremo del canal receptor de la sección de cubierta, tiene un conductor 185 que va al contacto 147 conexionado con el electroimán anunciador 220, de donde se hace una conexión, por medio del conductor 221, con el fusible 222, y luego con la batería 214, el conmutador 203 de inter-



ceptación automática, y tierra, indicándose en 223 el otro lado del circuito de la máquina. Una perturbación en ese punto la indicará el electroimán anunciador 220 y el conmutador del circuito del motor se abrirá automáticamente para que se pare la máquina.

Otro mecanismo igual para la regulación del circuito en el punto de perturbación I, tiene un conductor 164 que parte del contacto 163 conexasiónado con el electroimán anunciador 228, de donde el hilo de circuito 229 va al fusible 230 y luego á la batería 24 y al conmutador automático 203. Un mecanismo igual en el punto K, que es el extremo de salida del canal, tiene un conductor 164 que parte del contacto 162 conexasiónado con el electroimán anunciador 232, el cual se conexasióna á su vez, por medio del conductor 233, con el fusible 234, de donde se hace una conexasión, por la batería, con el conmutador de interceptación automática y con tierra. La conexasión de circuito en el punto L, correspondiente á la conexasión del árbol transmisor principal, tiene el conductor 201 conexasiónado con el electroimán anunciador 235 y luego, por el conductor 236, con el fusible 237, de donde continúa á la batería, el conmutador de interceptación, y tierra, lo mismo que en las otras disposiciones.

Las cuatro disposiciones cerradoras del circuito en las pilas ó cabezas A, C, D y E, por ejemplo, en los puntos J, J1, J2, J3, tienen unas conductores 178 respectivamente conexasiónados con los electroimanes 240, 241, 242, y 243, y luego por el conductor 244, por el regulador 245, y el fusible 246, hasta la batería, el interceptador automático 203, y tierra. Dicho regulador 245 va intercalado en circuito con los



mencionados dispositivos, á fin de que el circuito se pueda cerrar por sus correspondientes conexiones, solo cuando las secciones del papel ó periódico se estén alimentando de las respectivas pilas ó cabezas D, C, etc. En los demás tiempos se encuentran los circuitos abiertos, de modo que no funcionarán dichos mecanismos cuando ningunas secciones del papel ó periódico estén saliendo normalmente de las pilas. A ese fin el referido regulador 245 comprende un contacto rotatorio 246 propio para formar contacto con un contacto fijo 247, siendo el período de contacto aquel en el que las secciones de papel vayan saliendo de las susodichas pilas ó cabezas.



La figura 16 ilustra una disposición para evitar que indebidamente entre en funciones la máquina, disposición que comprende un conmutador que tiene unos contactos 255 y una hoja de contacto 256 propia para ir á coincidir con los contactos 255, existiendo además un saliente ó pitón 257 que pasa por la caja de conmutación 258 y se regula por medio de unos resortes 259 que tienden á sacar ese saliente de la referida caja. Cuando la barra 260 se encuentra abajo, desciende el saliente poniendo á 255 en contacto con 256 y cerrándose el circuito, lo que permite que la máquina marche ó corra. Al quitarse la citada barra 260 se abre el circuito, con lo que esa máquina queda imposibilitada de marchar. La citada barra 260 se utiliza para hacer que la máquina gire á mano, introduciéndola en unas aberturas de la rueda del árbol de transmisión, para hacer un apalancamiento y lograr que gire ese árbol y se mueva la máquina poco á poco á los fines de examinarla. Si la su-

La dicha barra 260 se dejase en la abertura de la pequeña rueda y la máquina entrase accidentalmente en marcha, esa barra 260 se escaparía ó saltaría y podría dar lugar á una avería. Debido á ello se hace necesario que la citada barra se saque de la pequeña rueda y se introduzca en el tubo que ilustra la figura 16, antes de que pueda entrar en funciones la máquina.

En las figuras 25 y 26 se indica una mesa propia para agregarse á la parte posterior de la máquina y soportar secciones del periódico, de donde se pasan esas secciones á las piletas ó cabezas A, B, C, D y E. La mesa que se ilustra tiene una parte superior plana 260 que se sujeta y se monta en unos sostenes 261, los cuales van provistos de otros sostenes laterales 262 establecidos á lo largo de los soportes verticales 263, y tienen unas orejas 264 dirigidas hacia dentro y propias para entrar en unos recesos 266 de los referidos soportes verticales 263. Estos soportes 263 se sujetan á la parte posterior de la máquina, de modo que una ó más mesas 260 se pueden soportar en su debida posición en la parte posterior de las piletas ó cabezas, y pueden subir y bajar regulando los sostenes 262 con respecto á los soportes 263.

El mecanismo de salida Y tiene un volante 261 y un miembro de tolva 262 en el frente del miembro 261. Ese miembro 262 tiene una tolva 263 en la que los periódicos terminados ó encuadernados salen del canal G en una posición vertical (figura 42). El rodillo 265 lleva los periódicos á la tolva, yendo ese rodillo montado en el árbol 66 soportado en unos cojinetes 267 y movido por unas ruedas de engranaje 268, 269 y 270 (figura 43), las cuales reciben movimiento de



la cadena 271.

Los periódicos A de la tolva 263 oscilan hacia arriba para quedar en la posición horizontal (figura 57), donde se soportan gracias á unos topos 272 y 273. Esos periódicos van pasando uno á uno al objeto de formar una pila alta, y se sacan de esa pila á mano.

La placa oscilante 275 tiene un extremo provisto de una diversidad de ganchos 276 y es apropiada para obrar contra el costado del periódico y hacerle que oscile y pase de la posición vertical á la horizontal. Esos ganchos 276 cogen el borde plegado inferior del papel para sujetarlo durante el movimiento oscilante (figura 58) y el miembro 262 tiene una superficie curva 278 para el lomo ó canto del papel.

La placa 265 entra en acción por el brazo oscilante 279 pivotalmente conexiónado en 280 con la placa 275. Ese brazo 279 se monta pivotalmente en el árbol 81, que se soporta en unos cojinetes del marco 61, y el mismo brazo 279 entra en acción gracias á un eslabón 282 pivotado al brazo 279 en 283, yendo el mencionado eslabón 282 bifurcado por sus extremidades 284 á fin de montar en el brazo 279 mismo y coger el botón ó clavija 283. Existen dos brazos laterales 279a iguales al 279. El referido eslabón 282 se conecta en 286 con la rueda rotatoria 286, de modo que la rotación de esta rueda 286 haga que funcione ese eslabón á fin de que el brazo 279 oscile hacia atrás y hacia delante para colocar el papel A en la posición horizontal y retirarse luego y coger otro papel en su posición vertical para disponerlo en la horizontal. La rueda mencionada 286 se monta en un árbol 287 que recibe apoyo en unos cojinetes 288.



El tope 272 puede colocarse ó no en la vía que recorre el periódico A, de modo que éstos puedan pasar de ese tope y luego descansar en él. Dicho tope 272 forma parte de un miembro oscilante 290 pivoteado en 291 y sostenido ó un resorte 292 que tiende á hacer que ese miembro oscile hacia dentro. El mismo miembro 290 tiene una superficie inclinada 293 contra la cual tropiezan los periódicos, y un tope 294 frente al extremo inferior del referido miembro 293, al objeto de ir á coincidir con el extremo inferior del susodicho miembro 290, y evitar que indebidamente oscile hacia dentro. Cuando el periódico tropieza con la superficie 293 del susodicho miembro 290, empuja á éste hacia fuera venciendo la resistencia del resorte 292 y pasa por encima de 272. Entonces ese miembro 290 oscila hacia dentro y el expresado tope 272 queda por debajo del borde exterior ó plegado del papel. La platina 275 se retira luego á fin de quedar en su posición descendida.

El otro tope 273 se mantiene en su sitio por el marco de la máquina, á cuyo fin se puede recurrir á unos pernos 295 que pasen por unas orejas 296. Ese tope 273 tiene una superficie inclinada 297 y un dedo 298 que se dirige hacia abajo y luego algo hacia dentro á fin de cooperar con el extremo superior de la referida platina 275. El extremo de esta platina se desliza en el dedo 298 y en la superficie inclinada 297, al subir la platina para que suba el periódico, de modo que el canto sin plegar de dicho periódico quedará en lo alto del expresado tope 273 cuando la mencionada platina 275 se encuentre esencialmente en la posición horizontal (figura 38).

La pila de papeles ó periódicos sube parti-

quedar por encima del tope 273, elevando al dispositivo 300 (figura 44), que tiene tres dedos ó miembros elevadores 301, yendo el citado miembro ó dispositivo 300 montado en el árbol oscilante 302 apoyado por unos cojinetes 303 y pudiendo disfrutar de un movimiento alternativo vertical. En la figura 37 aparece uno de los dedos 301 empujando hacia arriba contra el papel ó periódico de abajo, a fin de que suba y permitir la intercalación de otro periódico por debajo de dicha pila, y en la figura 38 se indica un papel ó periódico adicional colocado por debajo de la pila, con un brazo 301 casi sacado para permitir que los periódicos ó papeles de arriba se sostengan y queden sobre los periódicos ó papeles acabados de intercalar.

Los cojinetes 303 para el árbol 302 se montan en un brazo 304 de la palanca acodada 305 montado en el manguito 305a, que lleva un árbol flotante 306 y otro brazo 307, yendo tanto 307 como 305 cogidos por 305a. El citado brazo 307 entra en acción por medio de un yugo ó cabeza transversal 308 montado para deslizarse en un bloque de sostén 309 del árbol 287, yendo ese yugo pivotalmente conexionado, por el pasador 310, el extremo inferior del brazo 307. El mencionado yugo 308 lleva dos rodillos 311 y 312, cooperando el 311 con la leva 313 del árbol 287, en tanto que el 312 coopera con la leva 314 de ese árbol. Dicho árbol 287 recibe un movimiento recíproco positivo por medio de levas, de modo que el brazo 304 subirá y bajará para colocar el miembro elevador 300 según se requiera. El extremo del brazo 304 lleva unos rodillos 304a (figuras 45 y 46) por los que la platina 275 rueda al oscilar hacia arriba. Un resorte 275a, se conecta con la platina 275 y el brazo 279, que



tiende á mantener á esa platina en su posición hacia atrás contra los susodichos rodillos 304a.

El miembro 300 oscila para que sus dedos 301 se muevan del debido modo por medio del eslabón recíproco 317 conexionado por el pasador 318 con el brazo oscilante 319. Este eslabón 317 va pivotalmente conexionado en 320 con la rueda 320a (figura 37) montada en el árbol 306 que lleva una rueda dentada 321 propia para engranar con otra 322, dispuesta esta última en el árbol 323 que es el árbol motor de la máquina. Dicha rueda dentada 322 engrana también con otra 324 del árbol 287 á fin de que se mueva éste y el mecanismo que funciona por su intermedio. De ese modo la rueda dentada 325 hace que recíproque á vaya y venga el eslabón 317 con lo que se consigue que los dedos 301 oscilen en el árbol 302, subiendo y bajando también el árbol 310 merced al movimiento oscilante del brazo 304 de la palanca scodada.

El expresado árbol 302 oscila por medio de un mecanismo de roquete que comprende un trinquete 328 regulado á resorte y propio para cooperar con una rueda dentada 326 del árbol 302, de modo que el árbol 300 gira continuamente en la dirección que indica la flecha de la figura 37. Dicho trinquete 328 lo soporta el pivote 328 del brazo 319, que á su vez es soportado en el brazo 317. El miembro anular 329 se conexiona pivotalmente en 330 con el eslabón 331 montado en el árbol 332, de modo que se puede llevar á cabo el movimiento ascendente y descendente del árbol 302 al propio tiempo que el brazo oscilante 319 entra en acción por dicha varilla ó eslabón 317. Un anillo 333 de una materia de fricción se dispone entre el anillo



de sostén 329 que coopera con los miembros de fricción 334 al objeto de lograr la debida acción del mecanismo de roquete. El susodicho árbol 302 se mantiene en la debida posición para que funcionen los brazos 301, merced á los recessos 302a del collar 302b del árbol 302, y al rodillo 302c, del brazo 302d (figura 44). Un resorte 302e que se sujeta al brazo 302d mantiene al rodillo citado 302c en los recessos 302a.



El número de periódicos de cada pila se indica haciendo que alguno de esos periódicos sobresalgan de los demás. Como lo indica la figura 43, los periódicos A' sobresalen de los otros, lo que se puede hacer cada cinco, diez ó doce de ellos, como se indica. Un miembro de platina ó tope 335 se dispone en un extremo de la cámara ó espacio 263, de modo que los periódicos que entren en ese espacio tropiecen contra dicho miembro, el cual se mueve hacia fuera en unos predeterminados momentos para que un periódico sobresalga de los demás, montando la placa 336 en el brazo oscilante 336 que se monta en el árbol 337 sostenido en los cojinetes 338... El árbol 337 lleva un brazo 339 que tiene en su extremo exterior un rodillo 340 propio para marchar por una pista circular 341, provista de un receso 342 en la que pueda correr el rodillo 340.

Un resorte 343 (figura 40) tira normalmente del brazo 339, y cuando el rodillo 340 y el receso 342 se juntan entre dicho rodillo en el receso lo que permite que dicho resorte 343 lleve al brazo 339 hacia dentro y que el brazo oscilante 336 se dirija hacia fuera y salga algo la placa 336, como con líneas de puntos lo indica la figura 40. De ese modo el re-

periódico de la tolva 343, cuando el miembro 336 salga, sobresaldrá de los demás periódicos. Una pista anular 341 se forma en la rueda rotatoria 348 montada en el árbol 346, yendo éste provisto de un mecanismo de roquete destinado á hacer que el árbol 346 gire paso á paso á fin de que el resaca 346 vaya á ocupar la debida posición para cooperar con el rodillo 340 en determinados momentos.

El mecanismo de roquete comprende un trinquete 347 sostenido en el brazo 348 que pivotalmente se conecta con el extremo inferior del eslabón ó varilla 349 (figura 39), cuya conexión se hace á su vez con la cruceta 350 montada en la leva 351 sostenida por el árbol 300. La rotación de ese árbol 300 producirá el movimiento alternativo ó recíproco de la varilla ó eslabón 349 y hará que entre en acción el mecanismo de roquete á fin de que intermitentemente gire la rueda 348, y de esa suerte, por el resaca 342 y la rueda 340, pueda el resorte 343 hacer que oscile el brazo 336 y que se retire la platina 335 con objeto de que un periódico sobresalga de los demás.

De esa manera avanzarán los periódicos uno á uno, esto es, saldrán de la tolva 263 esencialmente en una posición vertical y oscilarán hacia arriba para quedar en una posición esencialmente horizontal y empujados contra el fondo ó parte de abajo de la pila de ellos, de modo que cada periódico irá ocupar su debida posición en la parte de abajo de la pila, y los periódicos que ya se encuentren en ella serán empujados hacia arriba. Los susodichos periódicos que quedan retirar de lo alto de la pila en cualquier cantidad que se quiera.


Claro es que se podrán introducir nuev-



rosos cambios y modificaciones en el objeto del invento, sin apartarse por ello del espíritu de éste.

-o- 101A -o-

los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de VEINTI años, son los siguientes:



1. - Una máquina de empaquetar periódicos, que tiene un canal ó conducto propio para recibir secciones de periódicos de una serie de pilas de esas secciones, y unos medios de obrar en cada sección de la primer pila, á fin de que se abra esa sección al quedar contra una pared lateral del citado canal, después de lo cual corre ó pasa la expresada sección abierta por el susodicho canal, á fin de recibir una sección de cada una de las pilas restantes y formar así una sección de cubierta para esas otras secciones.

2. - Una máquina como la reivindicada en el punto 1º, en la que el medio abridor es apropiado para mantener un pliegue de la sección del periódico contra la pared del canal, y para abarquillar el pliegue exterior.

3. - Una máquina como la reivindicada en los puntos 1º ó 2º, en la que el medio abridor comprende dos miembros, uno de los cuales tiene un medio de entrar en contacto con un pliegue de la sección del papel ó periódico, para sostenerlo, en tanto que el otro miembro tiene un medio de coger el pliegue exterior de esa sección y se monta para disfrutar de un movimiento, primero hacia la misma sección á fin de efectuar esa coincidencia, y luego hacia el doblez de la sección á fin de abarquillar el pliegue exterior.

1. - Una máquina como la reivindicada en el punto 3., en la que los miembros abridores se disponen opuestamente, teniendo el primero de ellos la forma de una cabeza que se soporte de manera que pueda ir y venir en la pared lateral del canal contra el cual quede la sección, mientras que el otro miembro abridor se situa en ese canal ó conducto y se monta de modo que pueda moverse para acercarse y apartarse tanto con respecto á la mencionada cabeza como al borde doblado ó plegado de la sección del papel ó periódico.



2. - Una máquina como la reivindicada en los puntos 3. ó 4., en la que los miembros abridores tienen unos dispositivos de aguja para coger los respectivos pliegues de la sección del periódico en el canal ó conducto.

3. - Una máquina como la reivindicada en los puntos 3., 4. ó 5., con un miembro abridor suplementario que se dispone contiguo al segundo miembro abridor mencionado, siendo apropiado para quedar entre los pliegues de las secciones del papel ó periódico al abarquillarse el pliegue exterior.

4. - Una máquina como la reivindicada en cualquiera de los puntos precedentes, que tiene un medio de coger el extremo doblado ó plegado de la sección del papel ó periódico á fin de mantenerlo en la debida posición en el conducto ó canal, en tanto que se esté abriendo.

5. - Una máquina como la reivindicada en el punto 7., en la que el medio cogedor del extremo plegado comprende un par de rodillos por entre los cuales puede pasar ese extremo.

6. - Una máquina como la reivindicada en

el punto 6., en la que se establecen unos medios para que se mueva uno de los rodillos en tanto que el otro rodillo lleva otro medio de dirigirlo hacia el primero con objeto de sujetar á la sección cuando ésta se encuentra próximo á llegar al fondo del canal ó conducto.

10. - Una máquina como la reivindicada en cualquiera de los puntos precedentes, en la que el conducto ó canal tiene en la dirección de su longitud unas placas de guía propias para mantener la sección de cubierta en su estado abierto, y también para llevar las secciones que se hayan de intercalar, una tras otra, hacia uno ú otro lado de dicha sección de cubierta.



11. - Una máquina como la reivindicada en el punto 10., en la que el canal ó conducto tiene unas secciones de pared móviles y en la que las tiras de guía se dividen en secciones correspondientes á dichas secciones de pared y se disponen para moverse independientemente de éstas.

12. - Una máquina como la reivindicada en el punto 11., en la que las secciones de pared se montan de manera que oscilen hacia fuera en unos soportes pivotaes, en tanto que las secciones de guía se montan de modo que oscilen hacia fuera y hacia arriba en unos soportes pivotaes superiores.

13. - Una máquina como la reivindicada en cualquiera de los puntos precedentes, en la que la alimentación de las secciones del periódico de una pila se efectúa por unos medios que comprenden unos miembros propios para entrar en contacto con una sección y moverla en una dirección, siendo esos miembros movi-

bles en la dirección opuesta con objeto de que se libere la expresada sección.

14. - Una máquina como la reivindicada en el punto 13., en la que el medio alimentador comprende dos series de miembros móviles y cogedores de las secciones, funcionando esas dos series ó juegos alternativamente y siendo apropiadas para lograr que la sección se mueva en direcciones opuestas.

15. - Una máquina como la reivindicada en el punto 14., en la que un juego de los miembros movedores y cogedores de las secciones es apropiado para coger la sección y hacerle que se libere de la pila, en tanto que el otro juego coge la sección y la saca de dicha pila.

16. - Una máquina como la reivindicada en los puntos 14. ó 15., en la que los miembros cogedores y movedores de las secciones se montan en un carro que va y viene por debajo de la pila ó montón de secciones, al objeto de que salga la sección de abajo.

17. - Una máquina como la reivindicada en los puntos 14., 15. ó 16., en las que los miembros cogedores y movedores de las secciones van constituidos por unos miembros separables que tienen unas agujas interpuestas y sujetas entre ellos.

18. - Una máquina como la reivindicada en cualquiera de los puntos precedentes, que tiene en su extremo de salida un medio de recibir un periódico empacotado en una posición esencialmente vertical, y para hacerle que oscile y pase á ocupar otra posición esencialmente horizontal, colocándolo en el fondo ó parte de abajo de una pila de otros periódicos que se van disponiendo uno sobre otro.

19. - Una máquina como la reivindicada en el punto 18., en la que el medio oscilante afecta la forma de una platina que tiene unos miembros



aberruillados en su extremo exterior al objeto de coger el borde de abajo del periódico empaquetado ó encuadernado.

107. - Una máquina como la reivindicada en el punto 197, que tiene un mecanismo propio para indicar el número de periódicos que haya salido, haciendo que determinados periódicos separados sobresalgan de los demás, comprendiendo ese mecanismo un medio de mantener la platina oscilante ocupando una posición normal para cierto número de periódicos, y retirándose con respecto á los determinados periódicos que hayan de sobresalir de los otros, formando también parte del citado medio un brazo oscilante que sostiene á la mencionada platina y se regula merced á un dispositivo de leva que comprende un miembro rotatorio en el que existe una pista anular con un receso, estableciéndose además un brazo suplementario que coopera con el primer brazo citado y lleva un rodillo adecuado para marchar por esa pista y entrar en el referido receso.



21. - Una máquina como la reivindicada en el punto 18., 19. ó 20., que tiene un medio de soportar la pila ó montón de periódicos por encima del límite superior de movimiento del medio oscilante.

22. - Una máquina como la reivindicada en el punto 21., en la que el medio soportador comprende unos topos en los lados opuestos de la parte de arriba de una tolva que lleva la pila, siendo uno de esos topos movable en la tolva y haciéndose su regulación por medio de un resorte á fin de que se mantenga normalmente en la debida posición soportadora en la susodicha tolva.

23. - Una máquina como la reivindicada

en cualquiera de los puntos 18., ó 22., que tiene un medio de hacer que suba el montón ó pila para permitir la intercalación de otros periódicos en la posición que previamente ocupaba el de abajo de la misma pila.

24? - Una máquina como la reivindicada en el punto 23., en la que el medio elevador comprende un miembro montado para disfrutar de un ajuste vertical y propio para chocar contra el periódico de abajo con el fin de hacerle que suba.



25? - Una máquina como la reivindicada en el punto 24?, en la que el miembro elevador es móvil para permitir que salga de la vía de la última adición á la pila después que haya subido esta pila.

26. - Una máquina como la reivindicada en los puntos 24., ó 25., en la que el miembro elevador tiene la forma de un dispositivo rotatorio con una diversidad de brazos curvos, cuyos lomos ó partes posteriores son propios para topar contra el fondo ó parte de abajo de una pila al objeto de que suba, y cuyos extremos salen de su posición por debajo de la pila merced á la rotación del citado dispositivo.

27. - Una máquina como la reivindicada en el punto 26., en la que el ajuste vertical del dispositivo rotatorio se efectúa montándolo en un brazo al cual se le comunica un movimiento oscilante por medio de unas levas adecuadas.

28. - Una máquina como la reivindicada en el punto 27., en la que el dispositivo rotatorio recibe movimiento de un mecanismo de roquete que tiene una conexión transmisora con el medio de hacer que oscile el brazo en el cual se monta el dispositivo.

29. - Una máquina como la reivindicada en cualquiera de los puntos precedentes, que tiene un

medio de regulación propio para detener su funcionamiento en caso de que más de una sección salga de una pila.

30. - Una máquina como la reivindicada en el punto 29., en la que cuando dos secciones salen de la pila una parte del medio alimentador se pone en movimiento á fin de que unos dispositivos de contacto eléctrico se junten, yendo esos dispositivos intercalados en un circuito que tiene un medio de lograr que automáticamente se pare ó detenga la máquina al cerrarse los expresados dispositivos de contacto.



31. - Una máquina como la reivindicada en el punto 30., en la que los dispositivos de contacto eléctrico se cierran cuando uno de los rodillos cubre indebidamente por la entrada de dos secciones entre él y el otro rodillo.

32. - Una máquina como la reivindicada en cualquiera de los puntos precedentes, que tiene un medio de regulación propio para hacer que automáticamente se pare dicha máquina cuando el medio alimentador combinado con una pila deja de alimentar una sección.

33. - Una máquina como la reivindicada en el punto 32., en la que el medio de regulación comprende un miembro regulado por una sección del periódico durante el proceso de alimentación, y á su vez unos contactos reguladores intercalados en un circuito que contiene un medio de lograr que automáticamente se pare ó detenga la máquina al juntarse esos contactos.

34. - Una máquina como la reivindicada en cualquiera de los puntos precedentes, que tiene un medio de regulación propio para hacer que automáticamente se interrumpa el funcionamiento de la máquina al ocurrir cualquier perturbación en el medio de abrir las secciones de cubierta que salen del primer montón ó pila.

35. - Una máquina como la reivindicada en el punto 34., en la que el medio de regulación consiste en un contacto llevado por el miembro abridor suplementario y propio para coincidir con otro contacto cuando una sección de papel ó periódico, indebidamente abierta, haga que se mueva dicho miembro abridor suplementario, á cuyo efecto los expresados contactos van intercalados en un circuito que contiene un medio de hacer que automáticamente se pare la máquina al juntarse dichos contactos.



36. - Una máquina como la reivindicada en cualquiera de los puntos precedentes, que tiene un medio de regulación destinado á hacer que automáticamente se interrumpa el funcionamiento de la misma máquina si una sección del periódico ó papel entra en el canal ó conducto en un estado arrugado.

37. - Una máquina como la reivindicada en cualquiera de los puntos que preceden; que tiene un medio de regulación en el extremo de salida del canal ó conducto, á fin de que automáticamente se interrumpa el funcionamiento de la misma máquina al encontrarse con cualesquiera condiciones anormales en dicho extremo de salida.

38. - Una máquina como la reivindicada en los puntos 36. ó 37., en la que el medio de regulación comprende un contacto soportado por el conducto ó canal, y otro contacto llevado por una sección de pared móvil de ese canal, yendo esos contactos intercalados en un circuito que contiene un medio de hacer que automáticamente se pare la máquina al juntarse los referidos contactos.

39. - Una máquina como la reivindicada en cualquiera de los puntos anteriores, que tiene un me-

dio de regulación para hacer que automáticamente se interrumpa el funcionamiento de la misma máquina al producirse un esfuerzo excesivo en su medio transmisor.

40. - Una máquina como la reivindicada en el punto 39., que tiene su árbol de transmisión dividido en dos secciones unidas ó empalmadas por una conexión débil, y en la que el medio de regulación comprende unos contactos intercalados en un circuito que contiene un medio de hacer que automáticamente se pare dicha máquina cuando los citados contactos se junten por la rotura de la expresada conexión débil.

41. - Una máquina como la reivindicada en el punto 40., en la que una sección del árbol tiene un elemento formador de contacto que normalmente se encuentra sin formar contacto eléctrico con la otra sección de ese árbol, gracias á un bloque aislador llevado por la segunda sección y opuesto al elemento establecedor del contacto en tanto que la conexión débil permanece sin romperse.

42. - Una máquina como la reivindicada en los puntos 39., á 41., que tiene un medio anunciador ó avisador intercalado en los respectivos circuitos, para indicar cual fué el medio de regulación que funcionó y produjo la detención ó parada de la misma máquina.

43. - Una máquina como la reivindicada en cualquiera de los puntos anteriores, que tiene un medio transmisor eléctrico cuyo circuito se abre merced á un conmutador de apertura automática al separarse de él un miembro inercial al cual la máquina puede funcionar á mano.

44. - Una máquina de empaquetar periódicos, esencialmente como la descrita con referencia á los adjuntos dibujos.



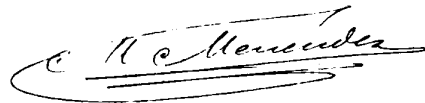
46. - Una máquina para insertar seccio-  
nes ó partes de un periódico.

Tal y como se ha descrito en la Me-  
moria que antecede, representado en los dibujos  
que se acompañan y con los fines que se han especi-  
ficado.

Esta Memoria consta de cuarenta y  
cuatro hojas escritas por una sola cara.

Madrid 28 de enero de 1925  
P. A.

Alberto de Lizaburu  
Por Poder



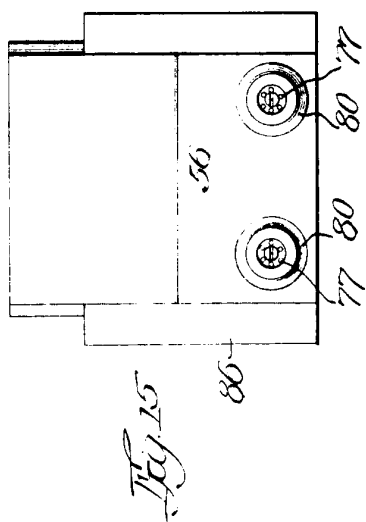
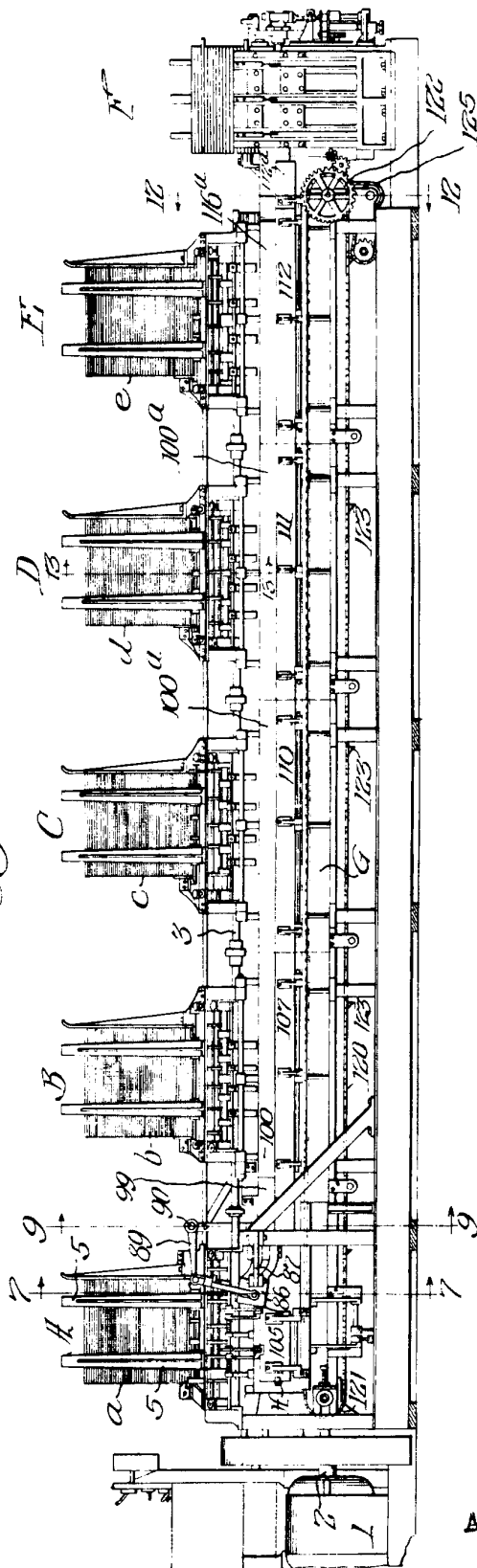
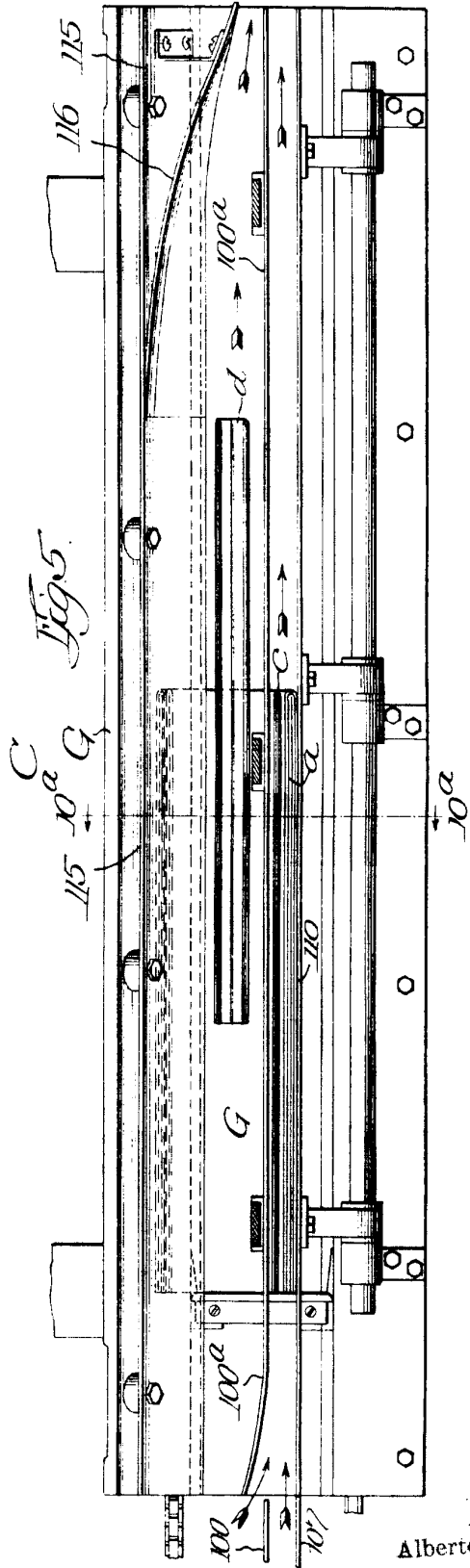
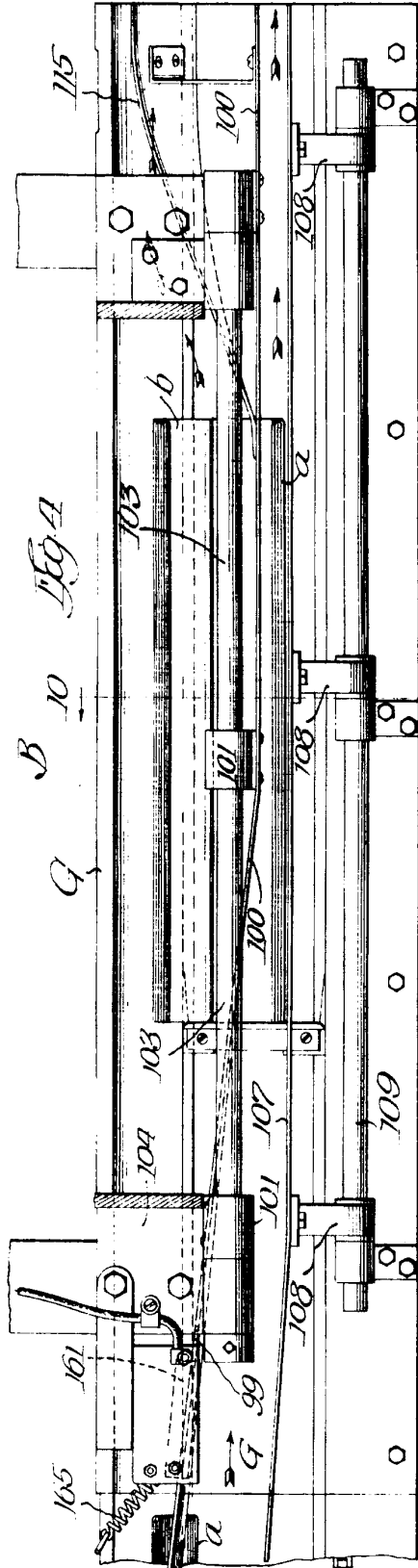


Fig. 1

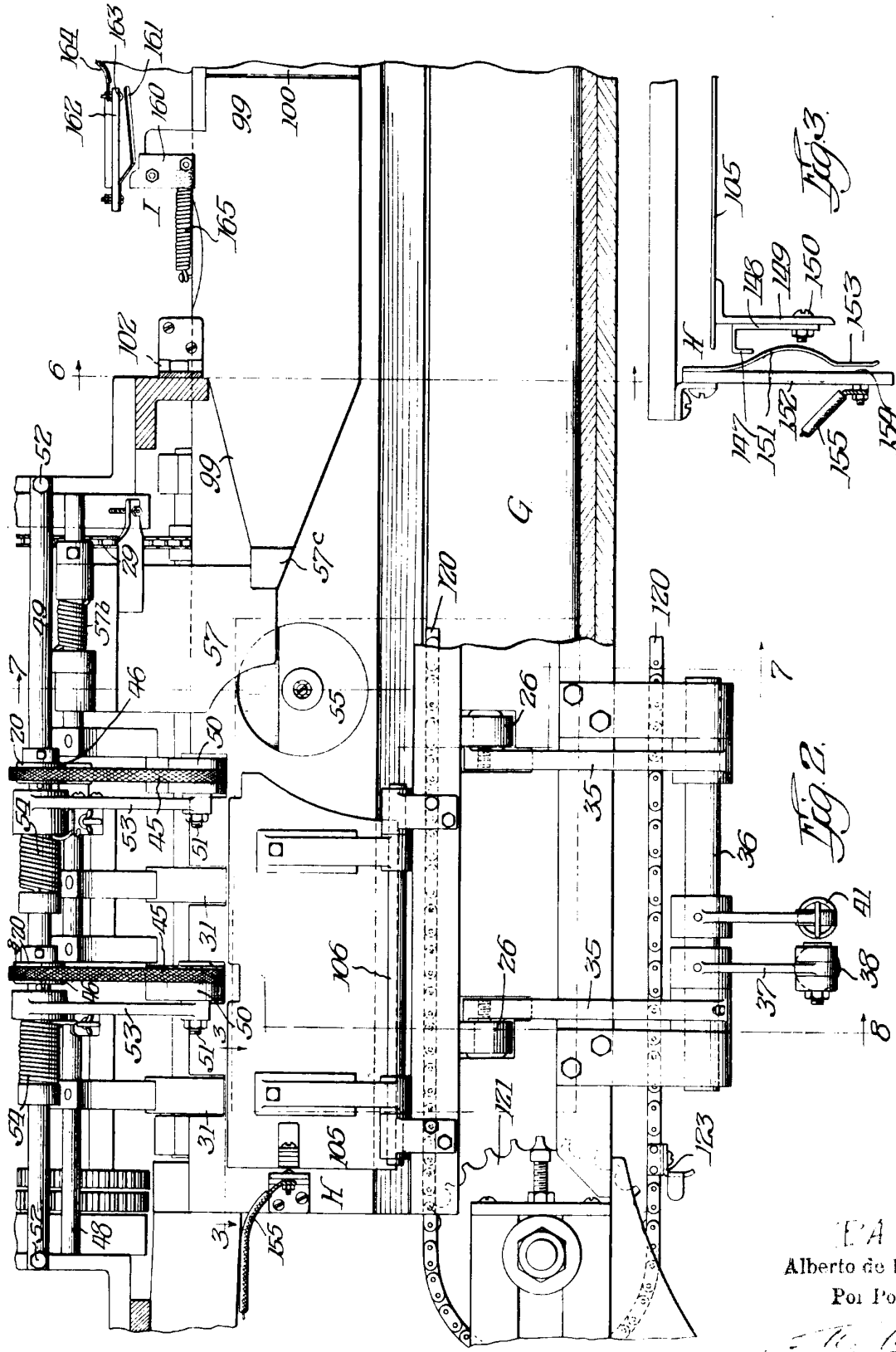


PA  
Alberto de Elzaburn  
Por Poder

*Ma. Mazzoni*



PA  
 Alberto de...  
 Por Poder



PA  
 Alberto de Ezaburu  
 Por Poder

*W. H. ...*

# ESCALA VARIABLE

1140

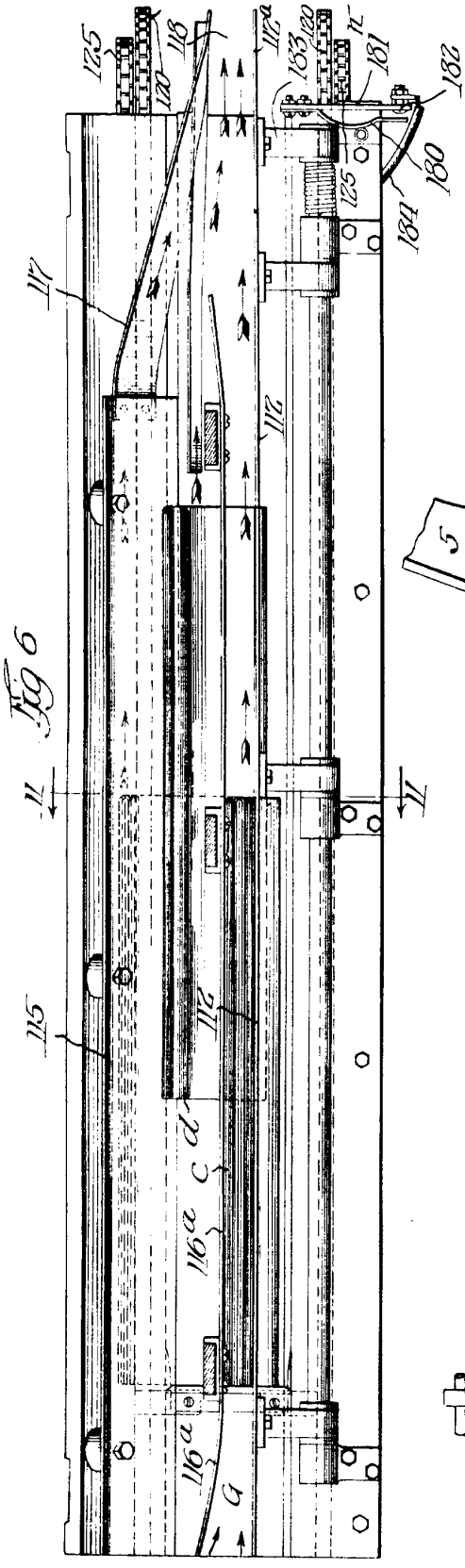


Fig. 6

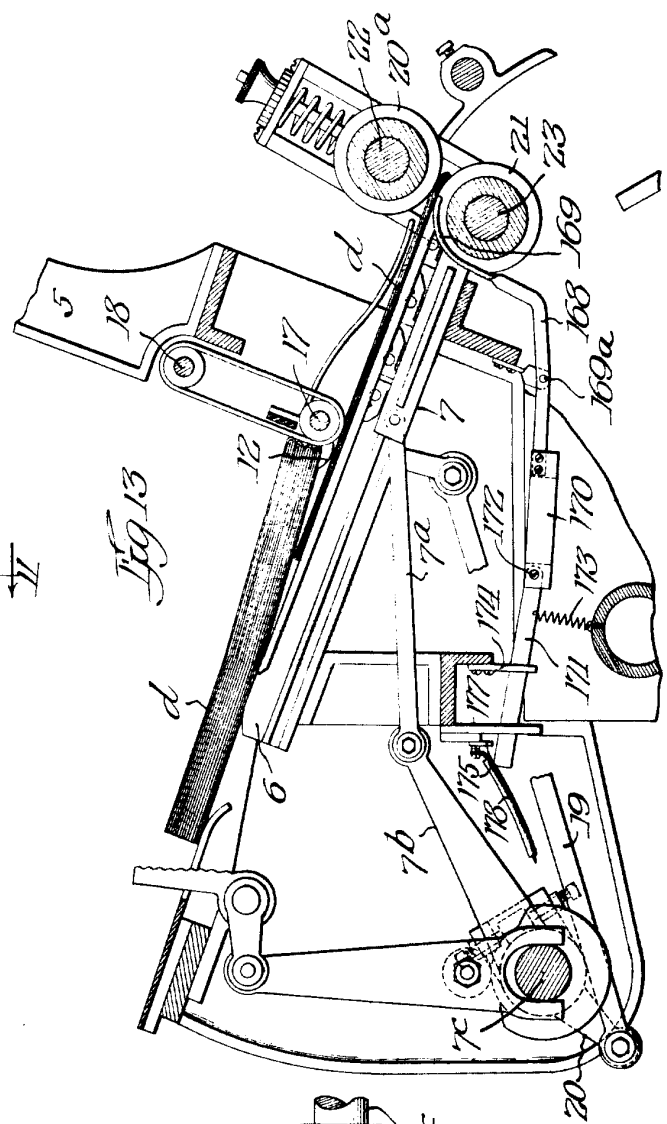


Fig. 13

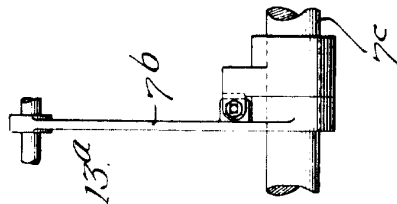


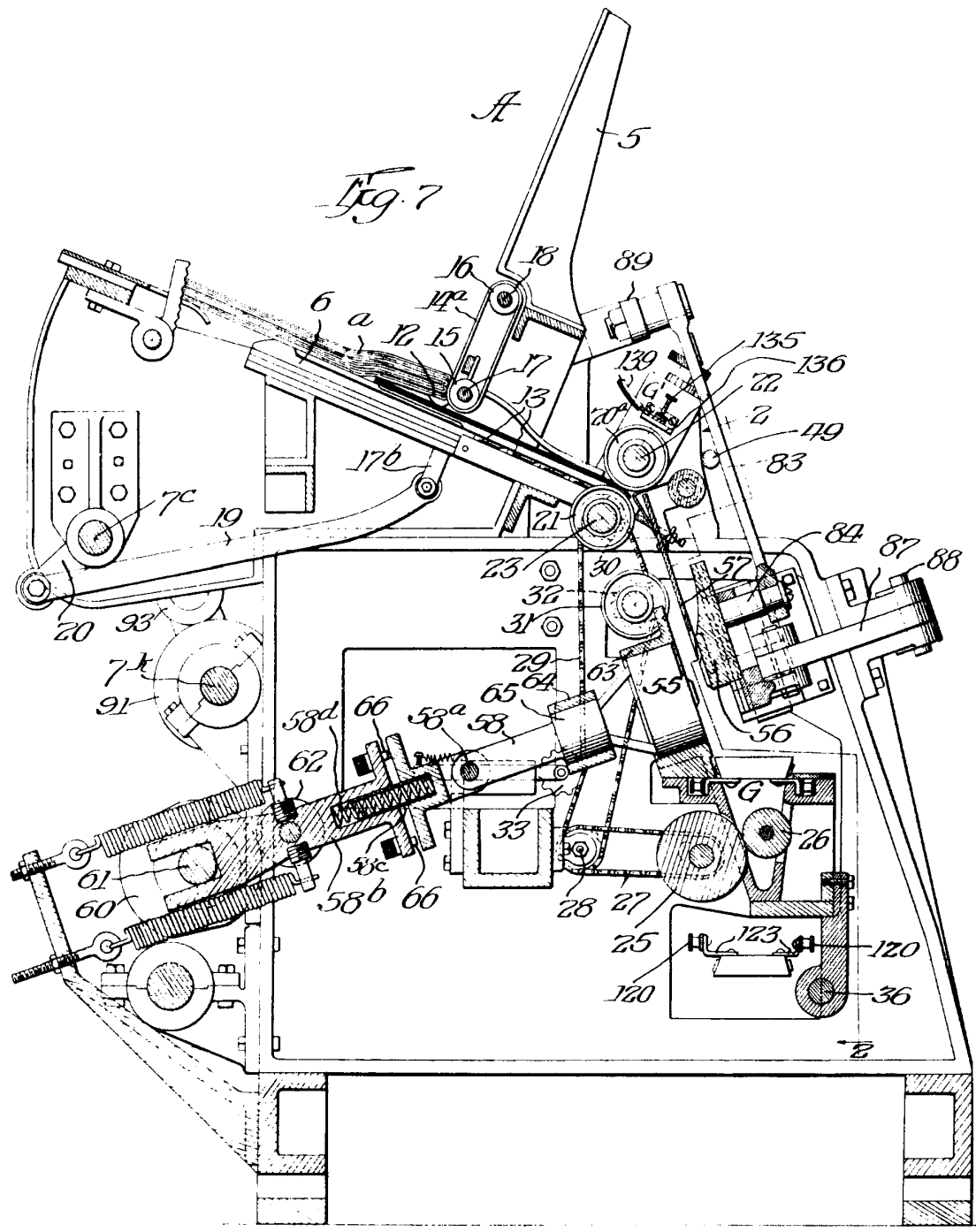
Fig. 13a

24  
Alberto de Euzkadi  
Por Poder

*Handwritten signature*

# ESCALA VARIABLE

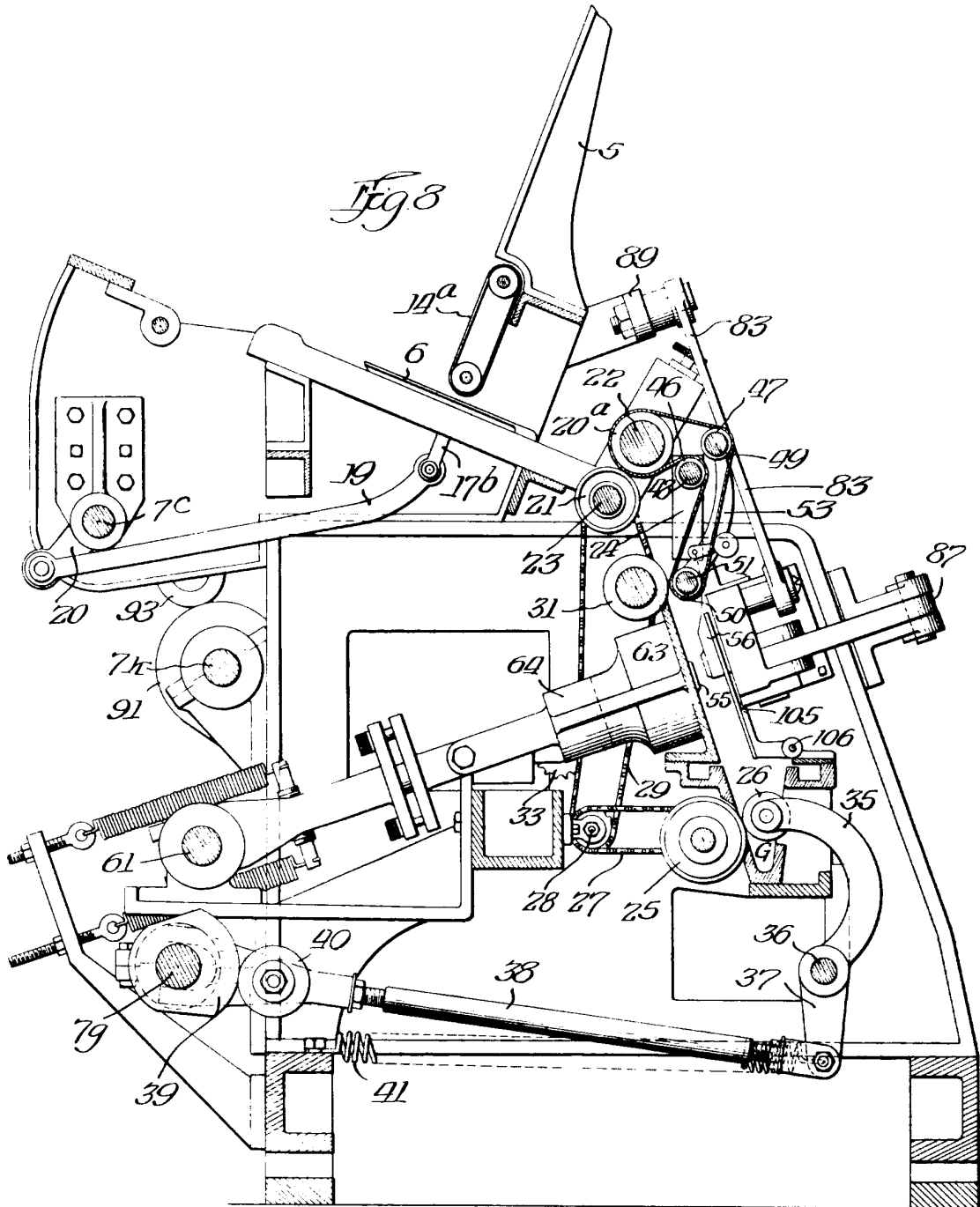
1146



EPA  
Alberto de Elzaburu  
Por Poder

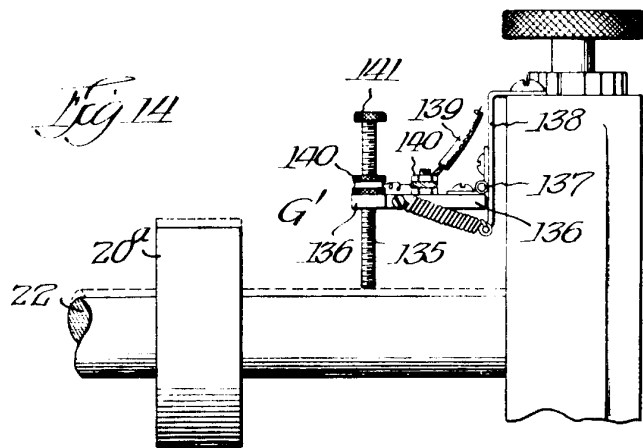
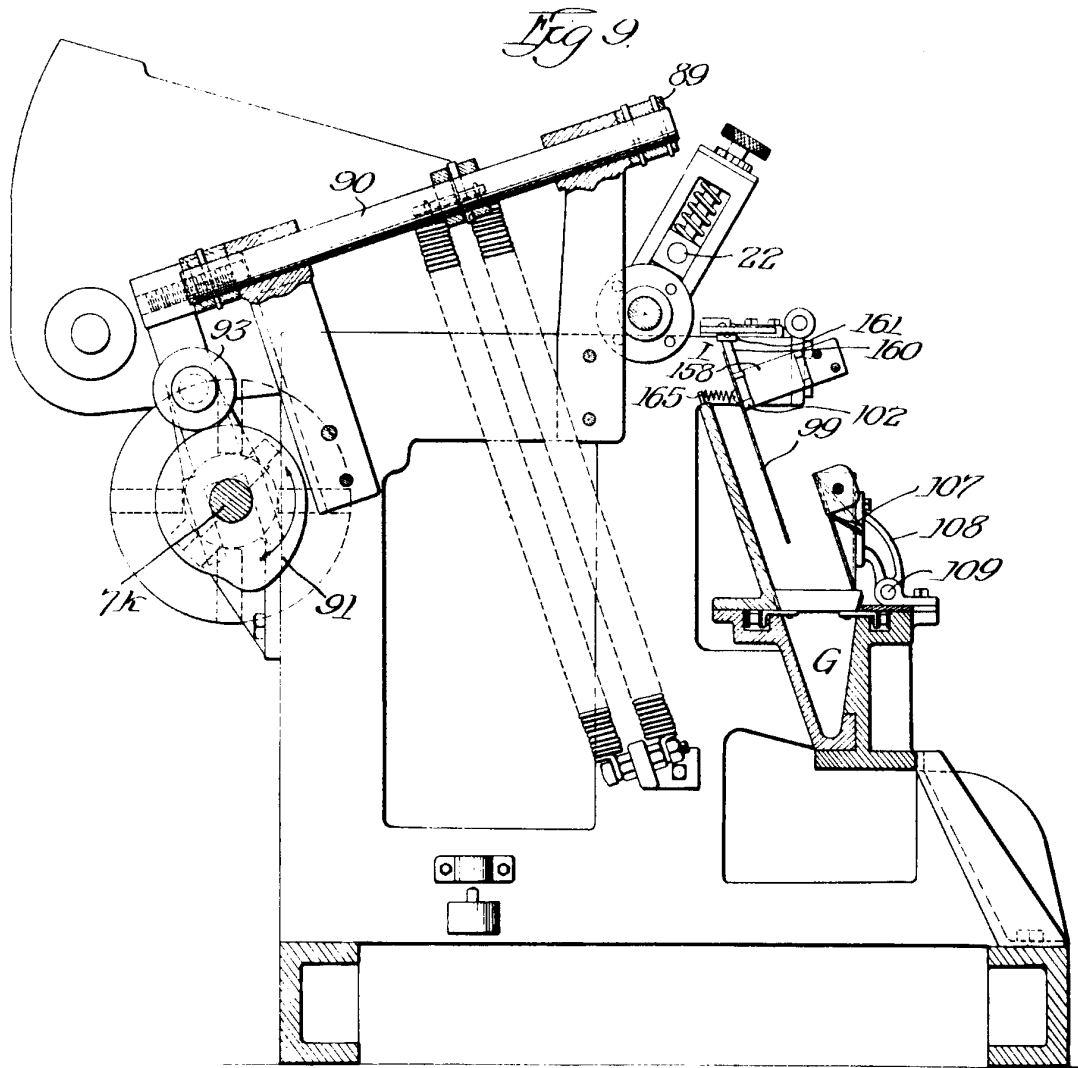
*Alberto de Elzaburu*

# ESCALA VARIABLE 13140



PA  
Alberto de Eizabur  
Por Poder  
*de la Compañía*

# ESCALA VARIABLE 15140



PA  
Alberto de Elzaburu  
Por Poder

*Antonio de Elzaburu*

# ESCALA VARIABLE

1940

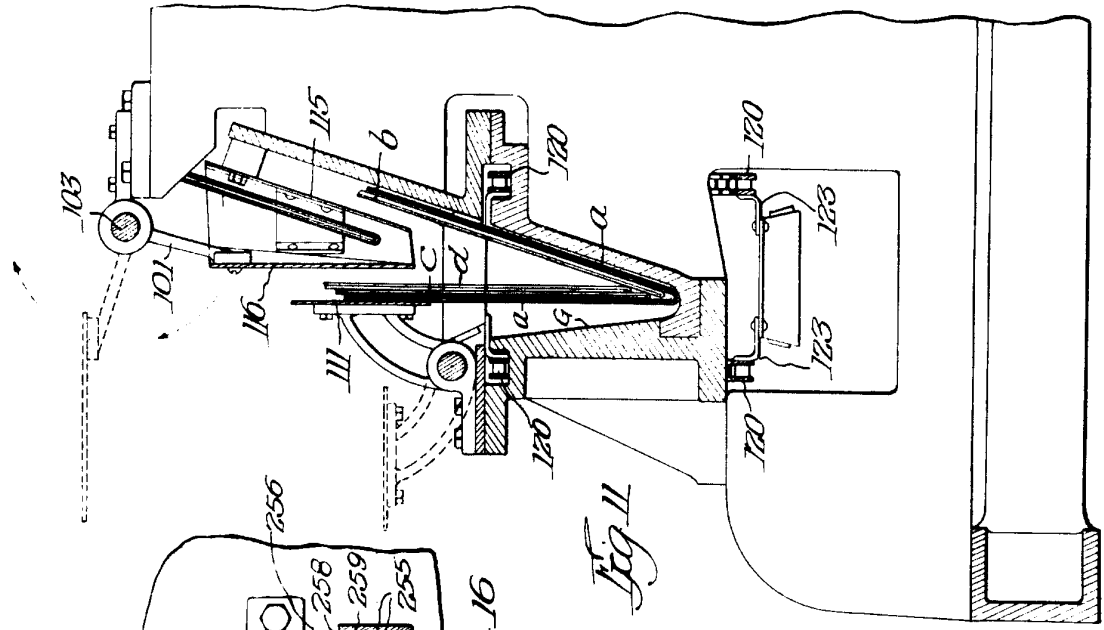


Fig 11

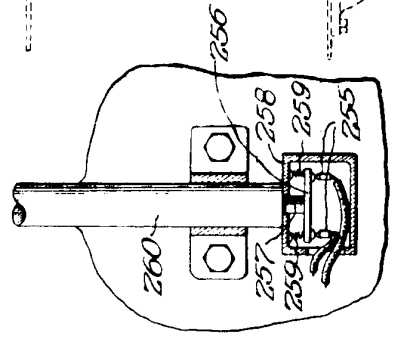


Fig 16

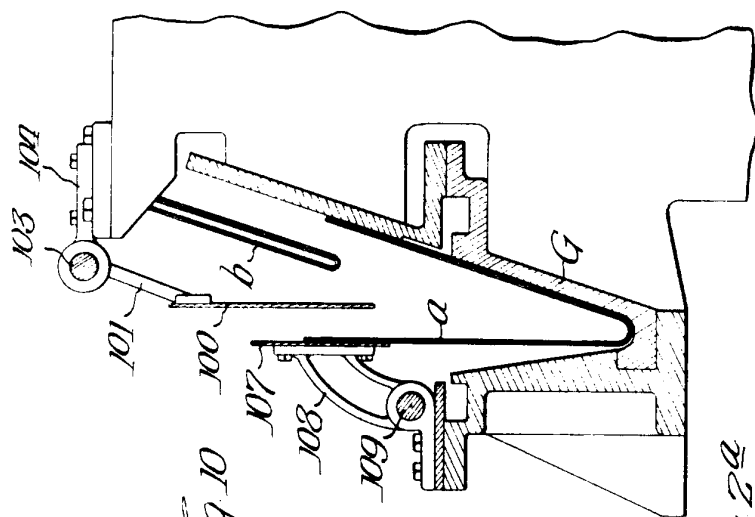


Fig 10

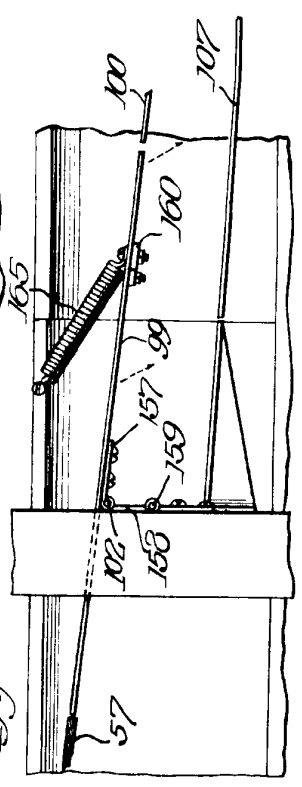


Fig 2a

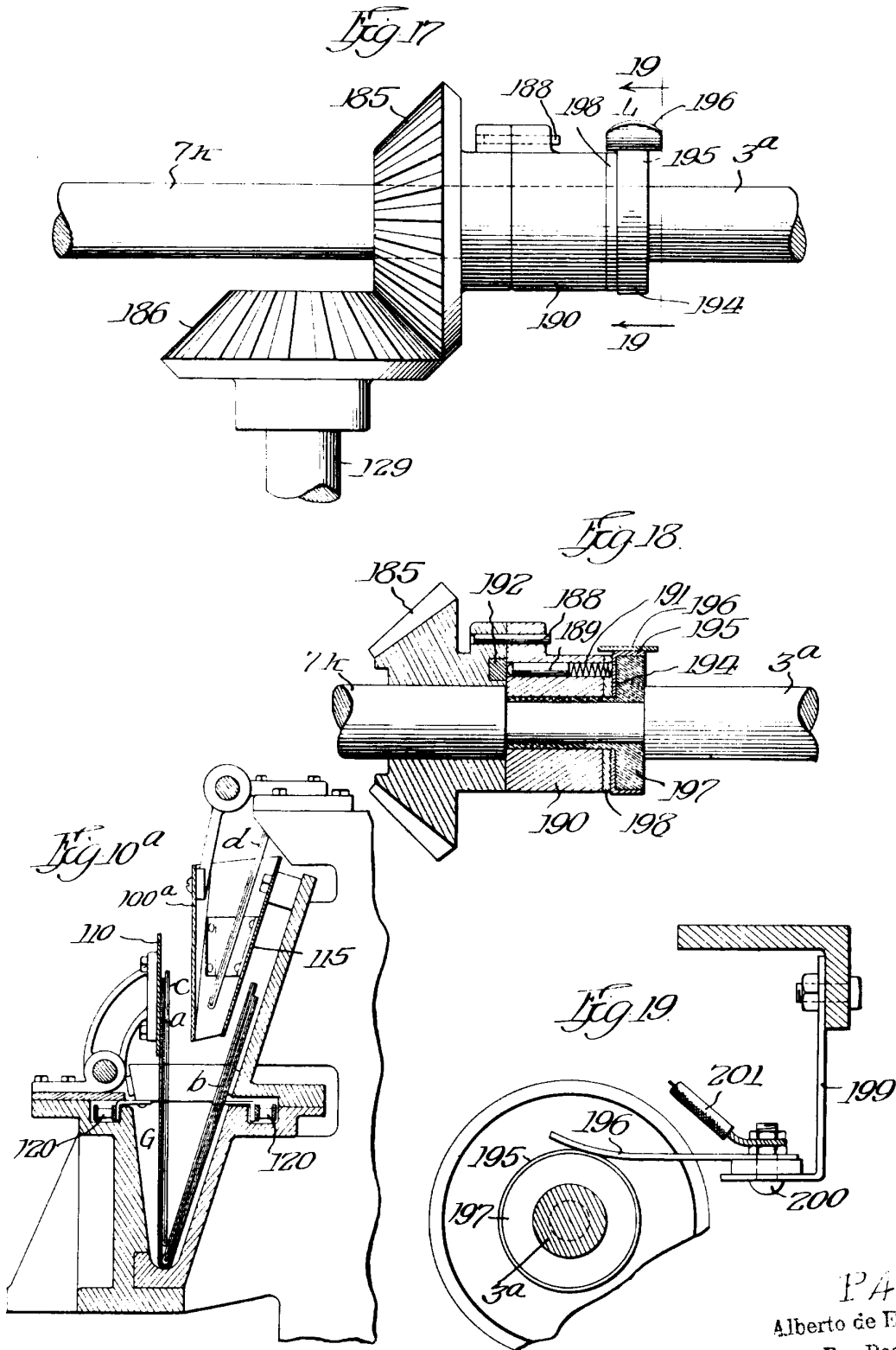
PA  
 Alberto de Elzab...  
 Por Poder

*Alberto de Elzab...*



# ESCALA VARIABLE

15140



PA  
Alberto de Elzaburu  
Por Poder

*Alberto de Elzaburu*

# ESCALA VARIABLE

15140

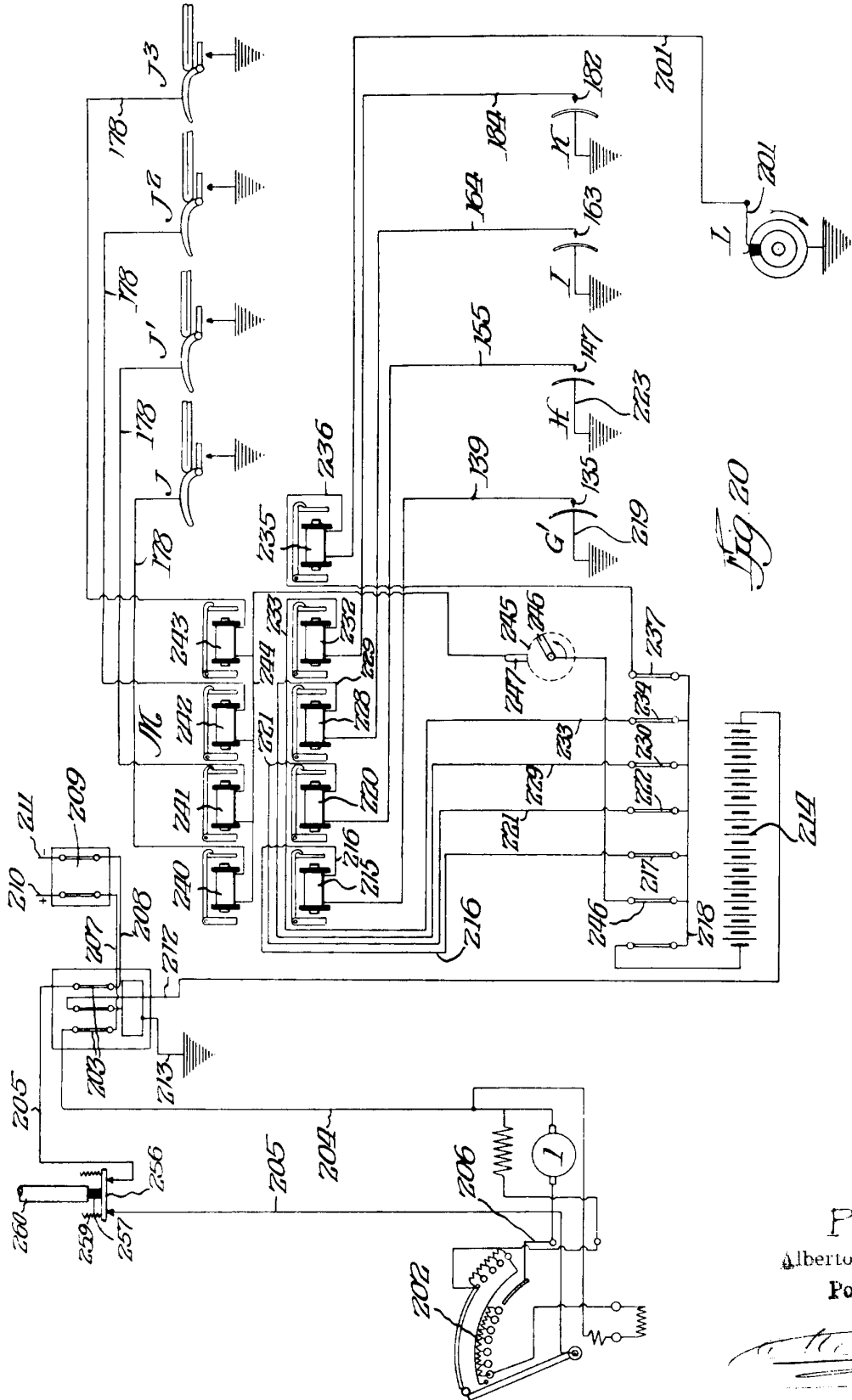


Fig. 20

PA  
 Alberto de Fiszburg  
 Por Poder

*Alberto de Fiszburg*

# ESCALA VARIABLE

15146

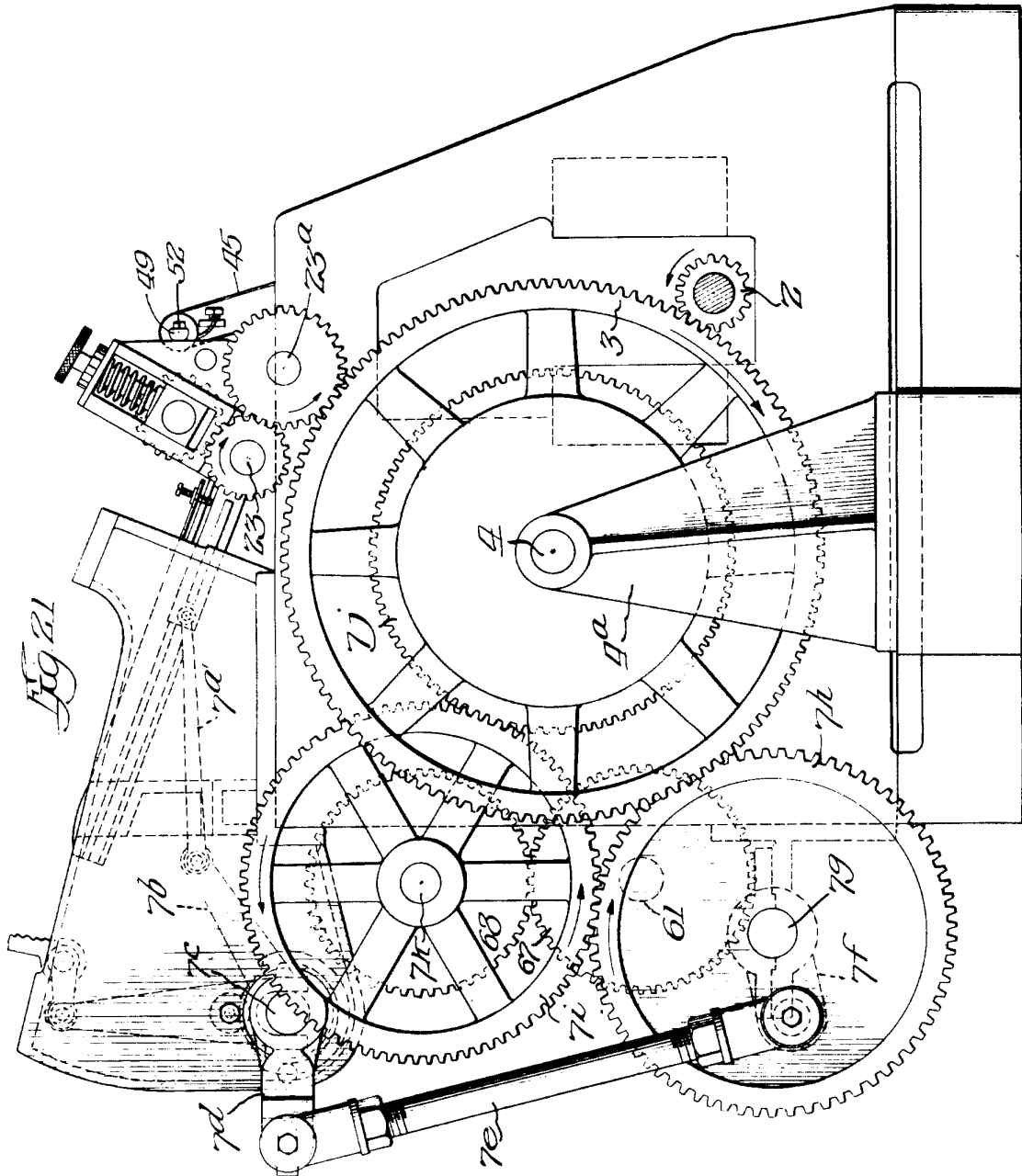


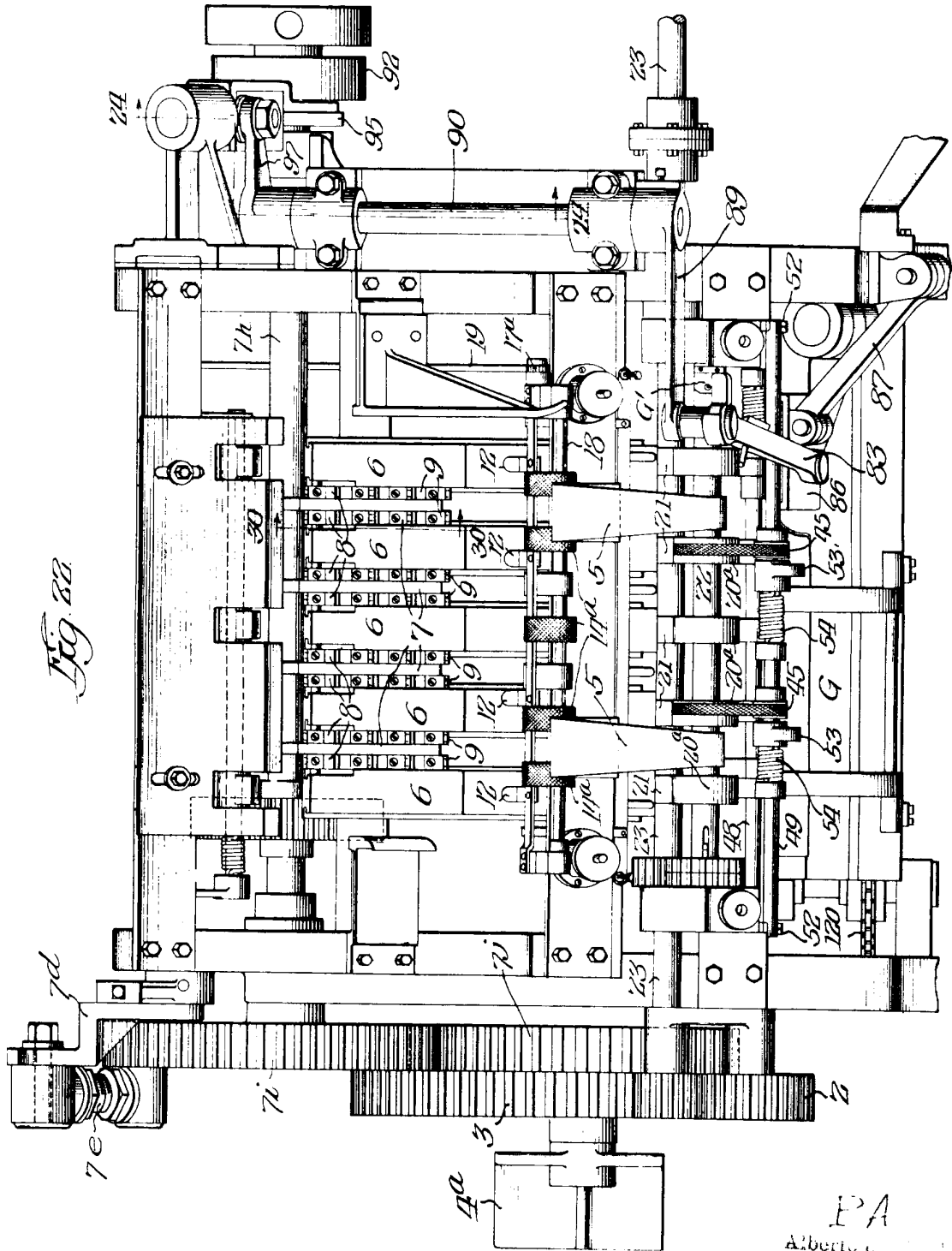
Fig. 21

PA  
Alberto C. ...  
Por Poder

*[Handwritten signature]*

# ESCALA VARIABLE

18146



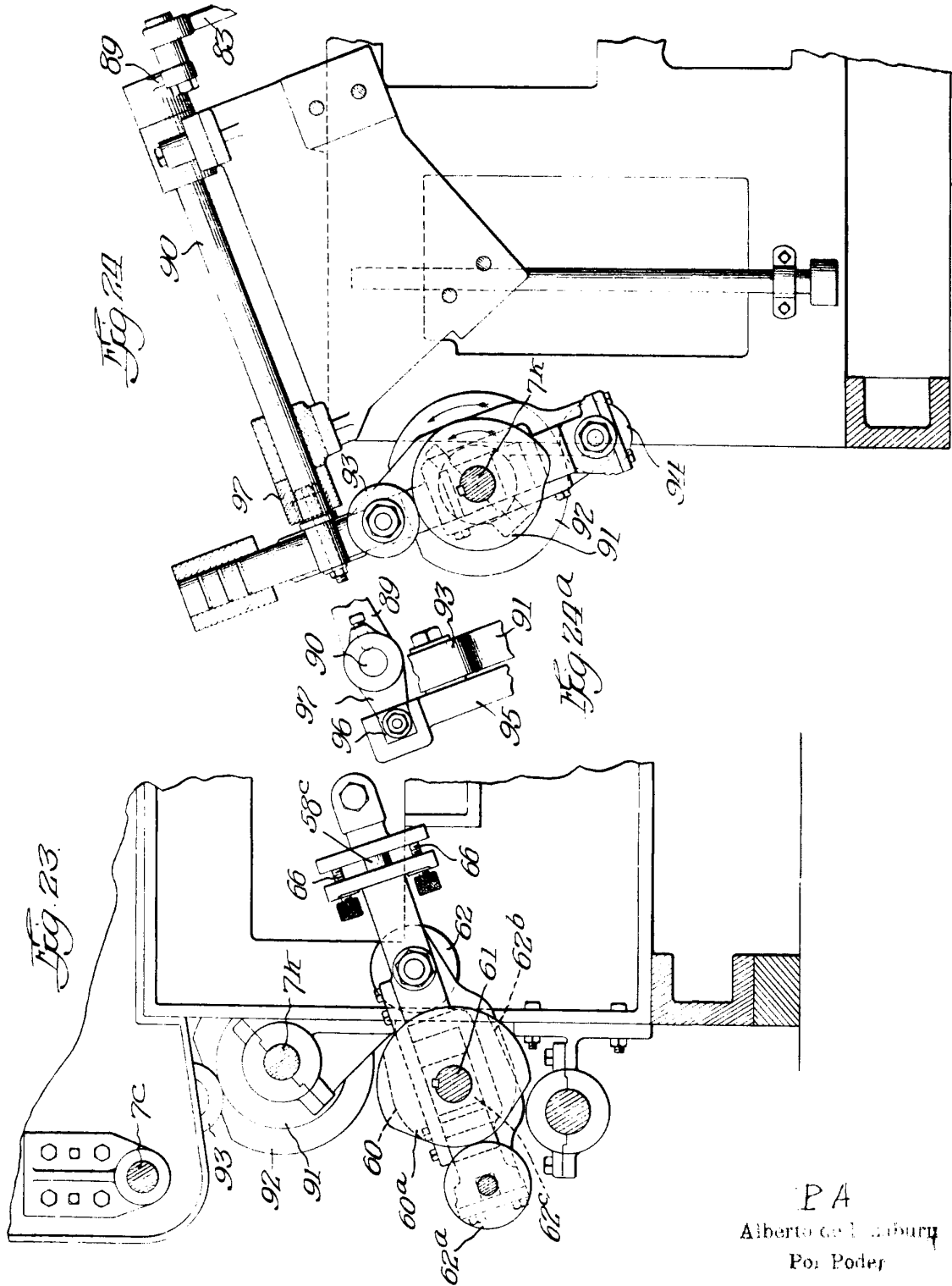
*Fig. 22*

PA  
Alberto C. ...  
Por Poder

*At. ...*

# ESCALA VARIABLE

15140



PA  
Alberto de L. Laburg  
Por Poder

*Alberto de L. Laburg*

# ESCALA VARIABLE

15140



Fig 25

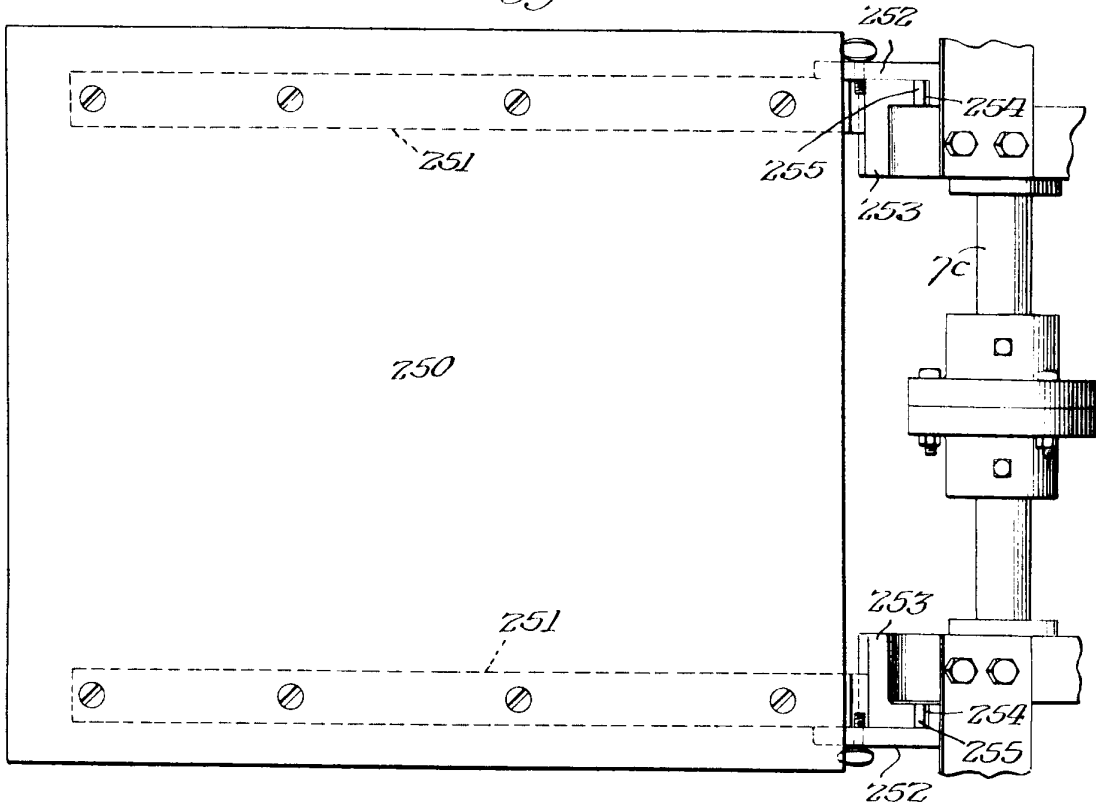
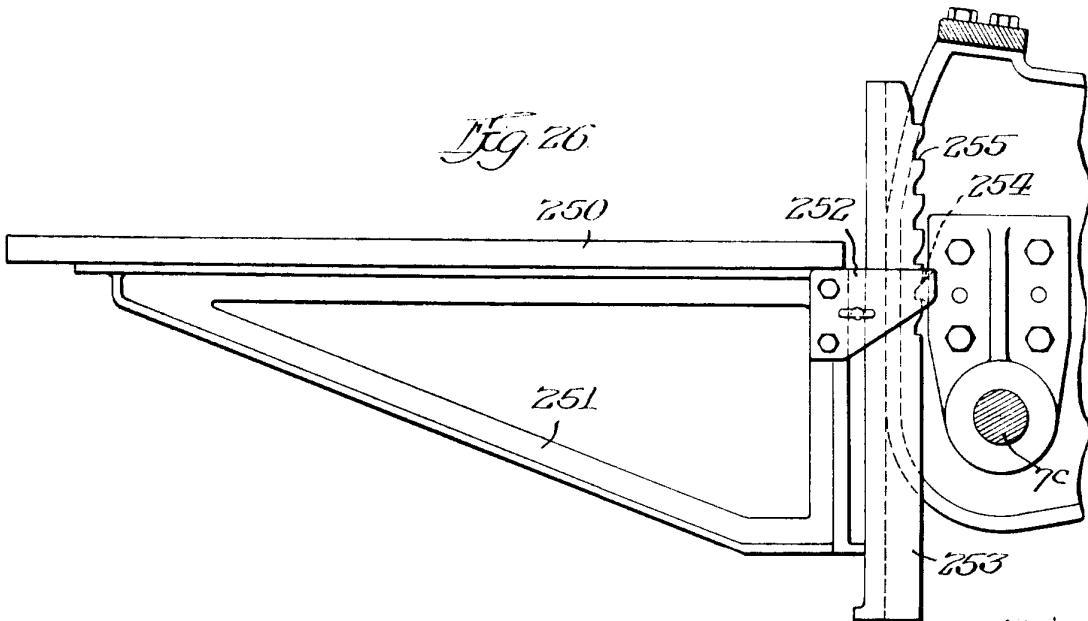


Fig 26



PA

Alberto de Eizab

Por Poder

*Antonio Ferrer*

# ESCALA VARIABLE

15140

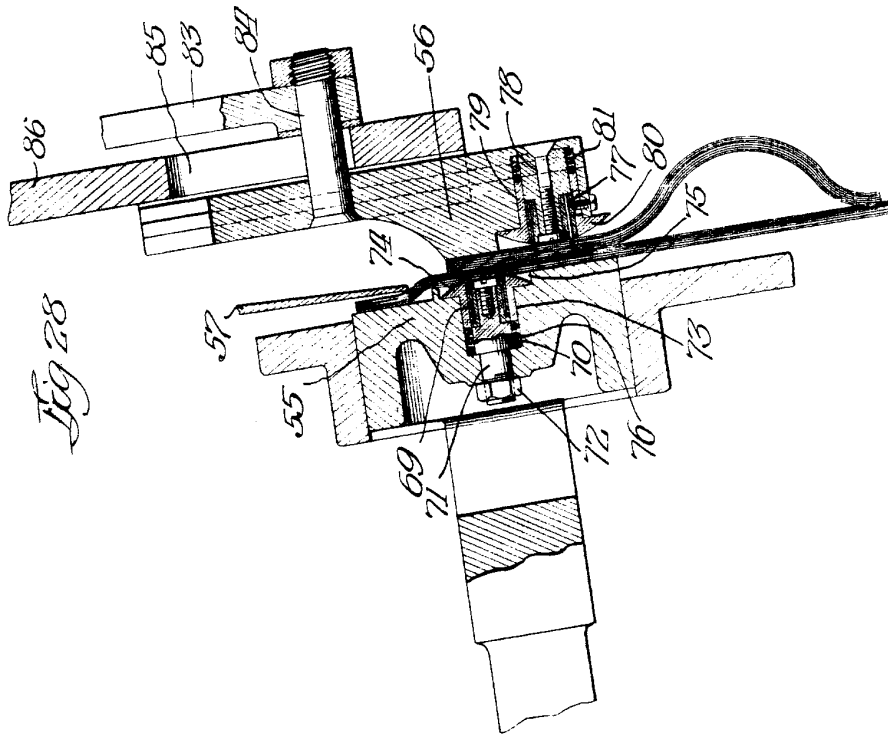


Fig. 28

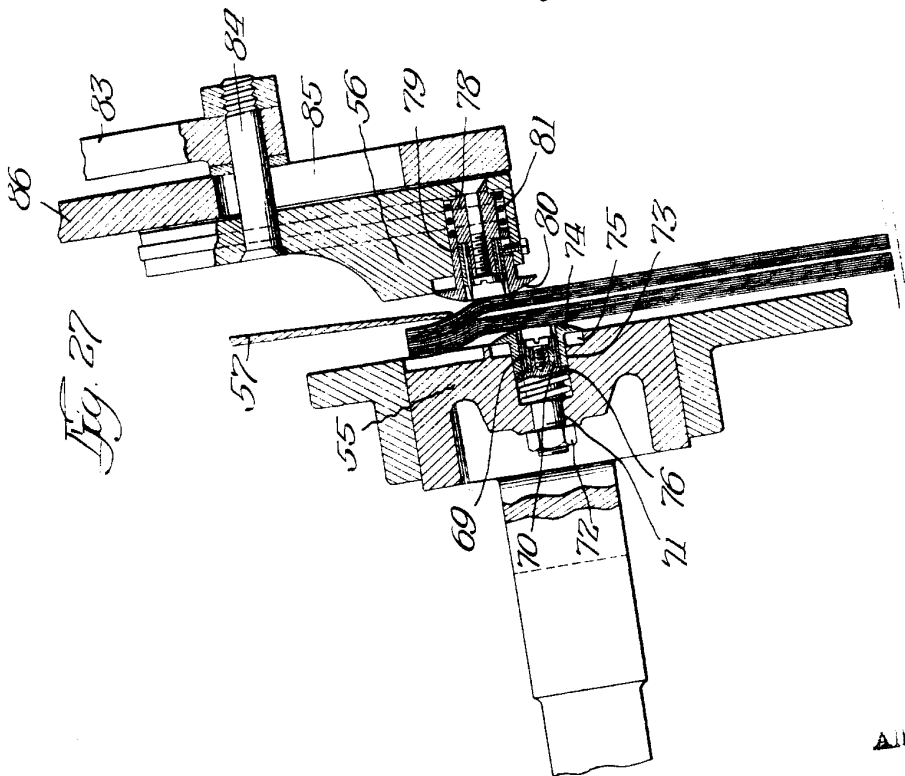
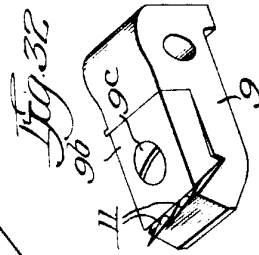
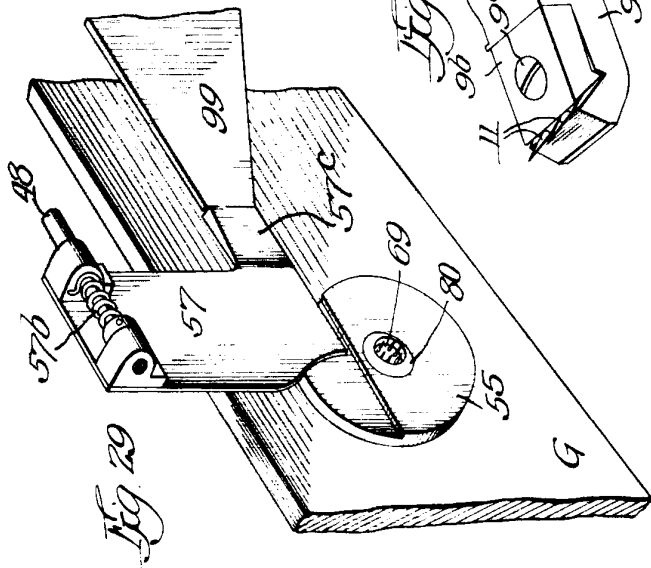
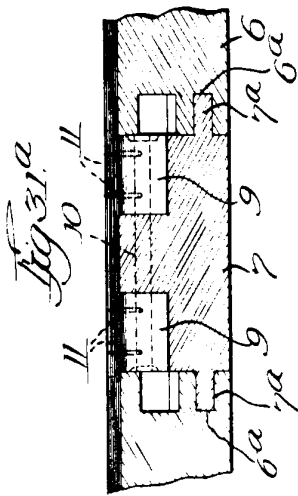
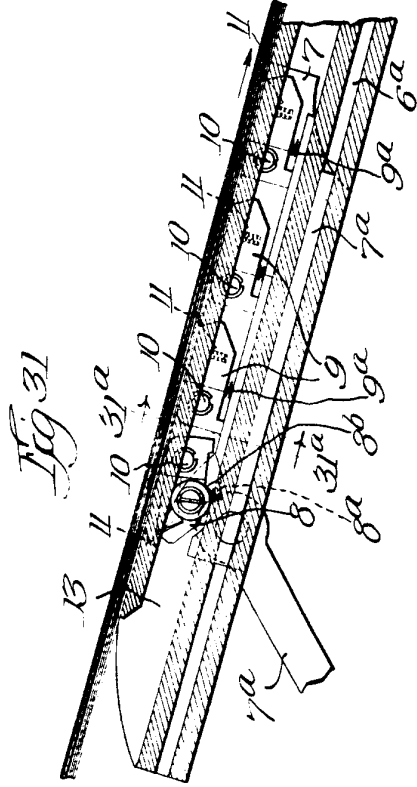
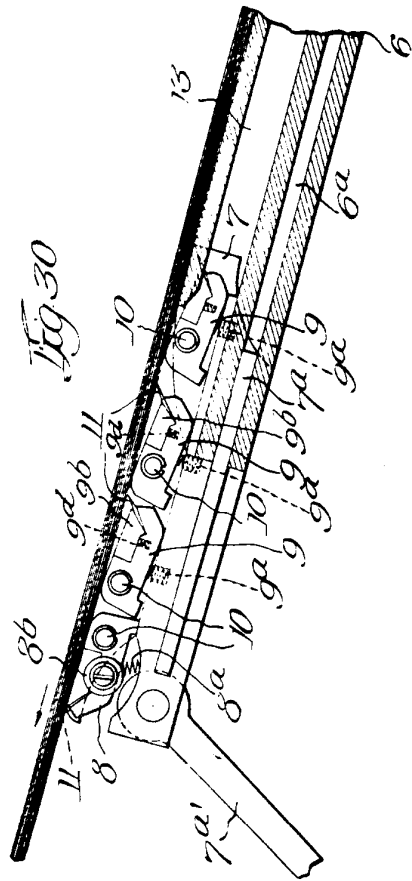


Fig. 27

PA  
Alberto de la Plata  
Por Poder

*Alberto de la Plata*

# ESCALA VARIABLE

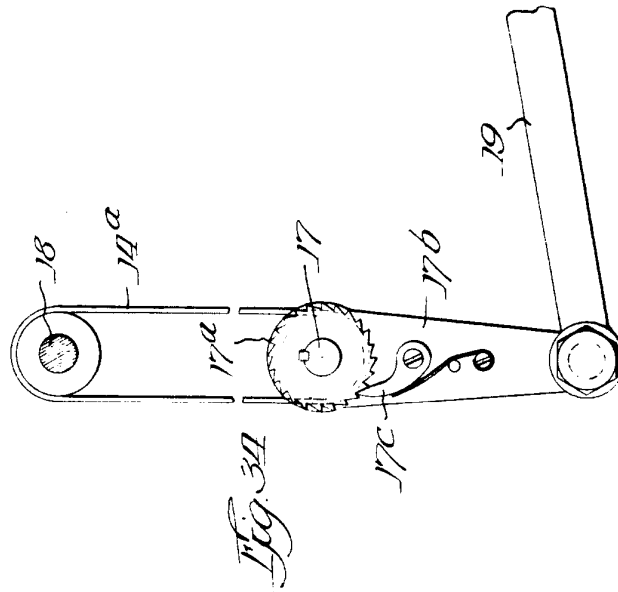
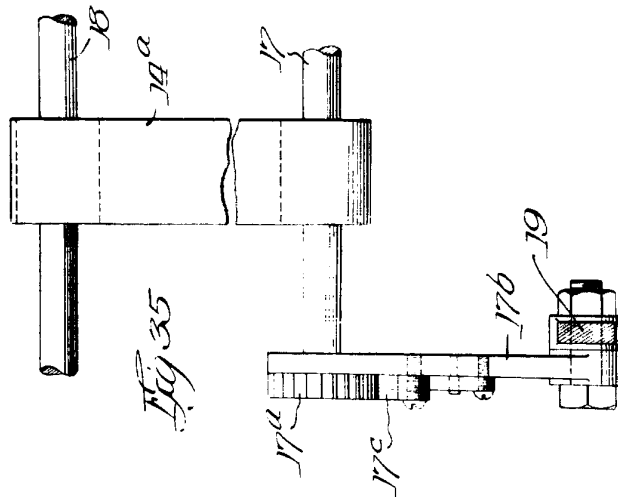
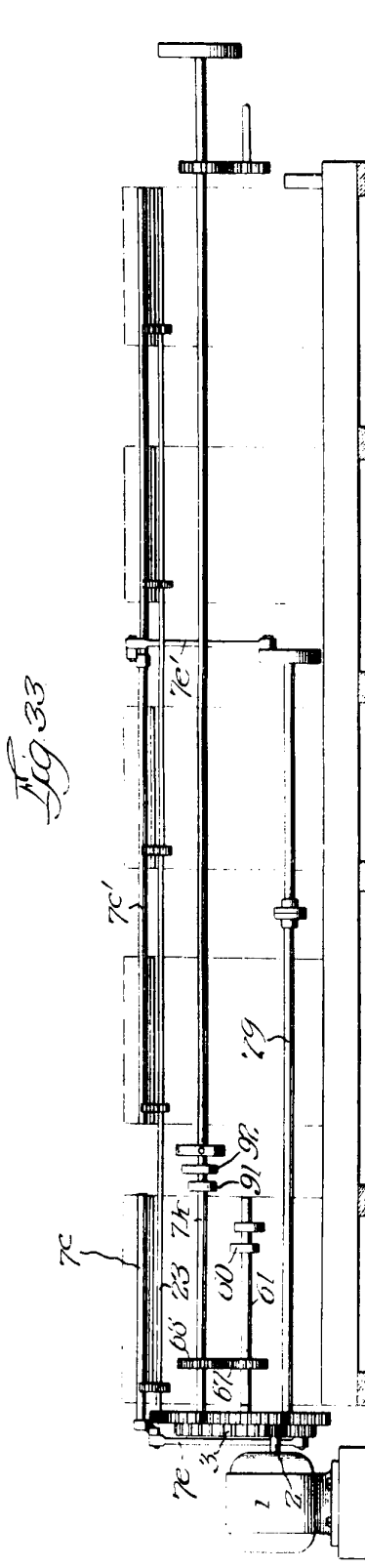


PA  
Alberto de Haza  
Por Poder

*Alberto de Haza*

# ESCALA VARIABLE

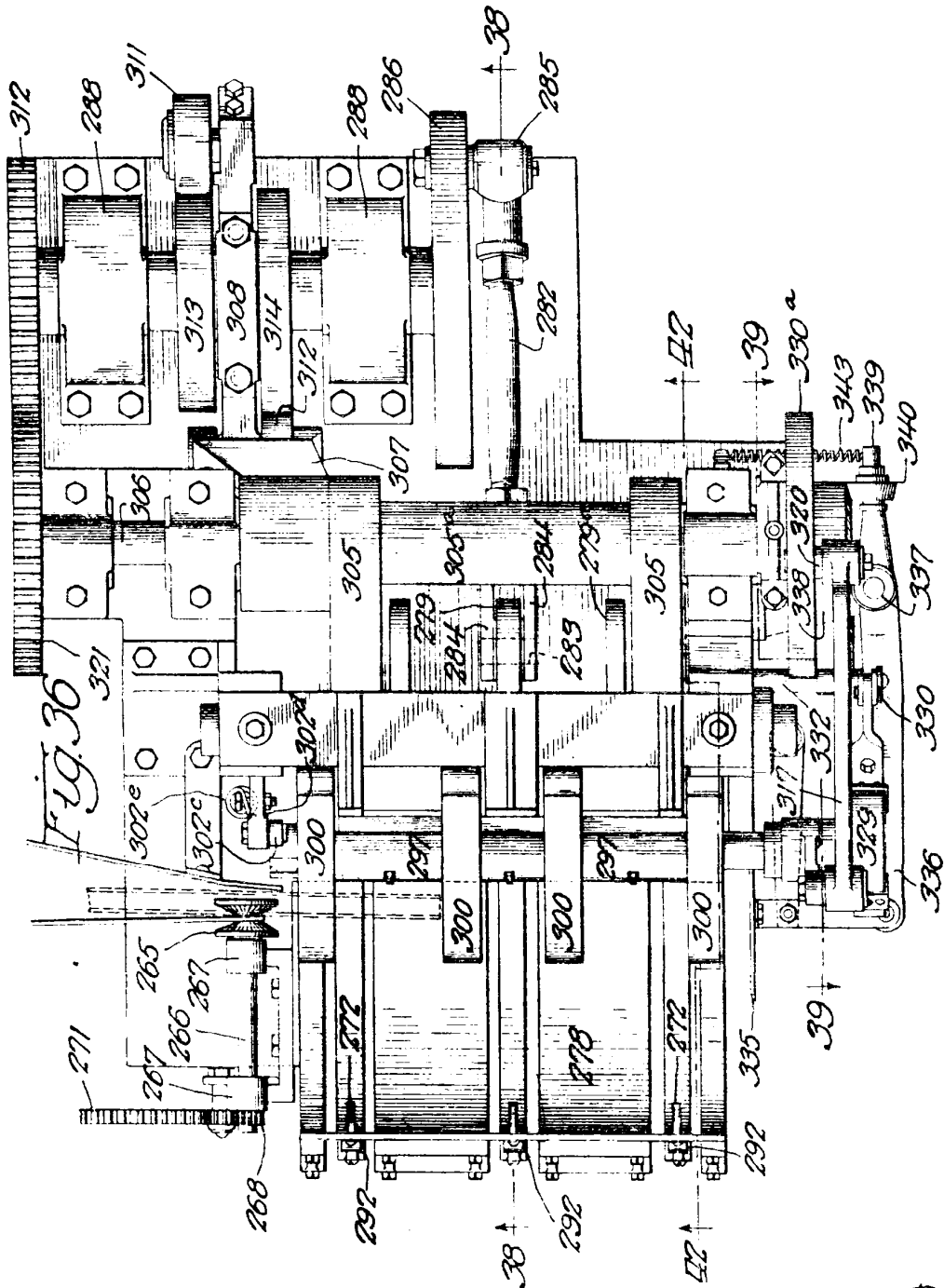
18940



PA  
Alberto de la Torre  
Ingeniero Poder

*Alberto de la Torre*

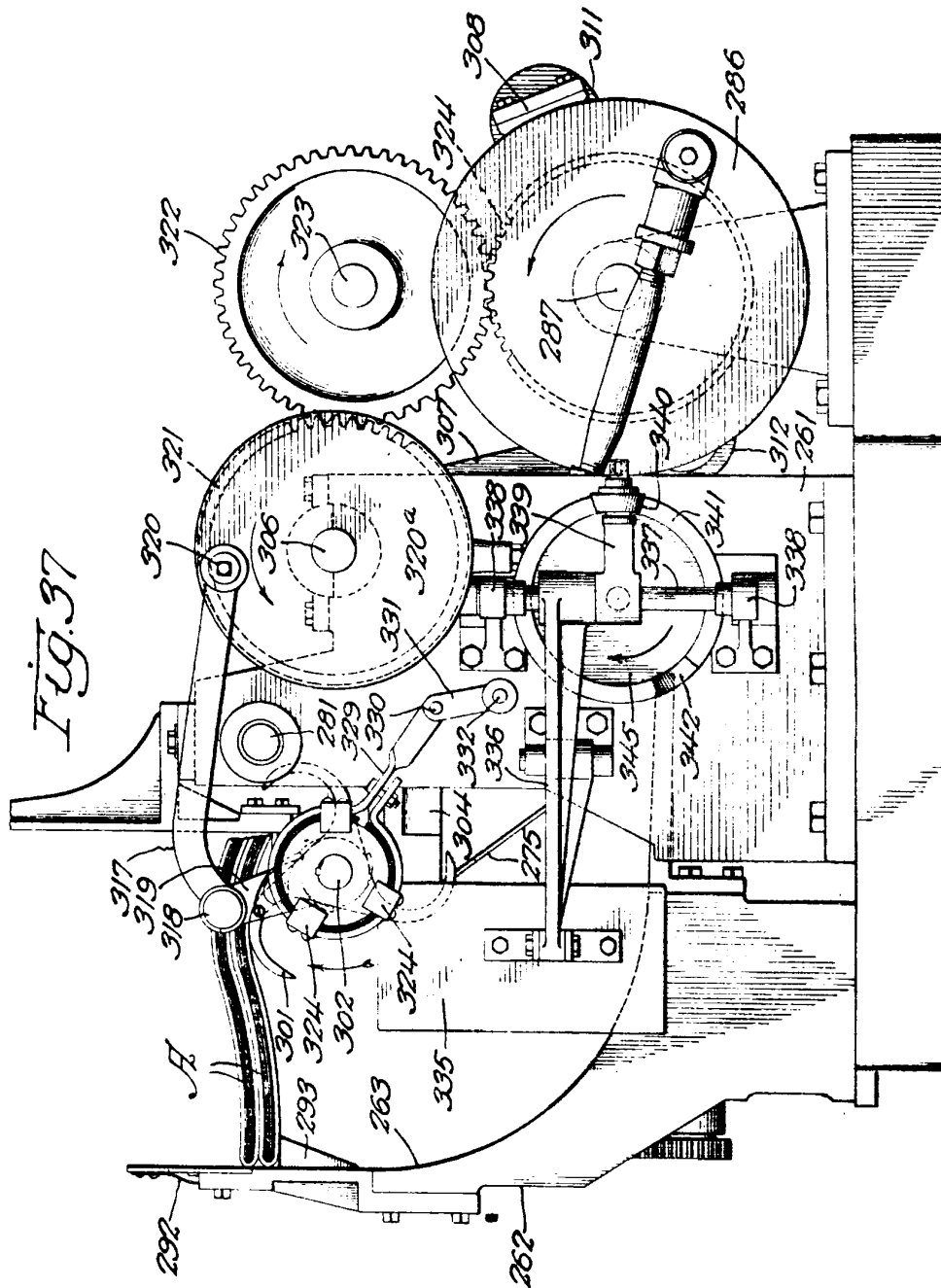
# ESCALA VARIABLE 15140



PA

Alberto de Lizaburu  
Por Poder

*Alc. González*



PA

Alberto de Euzabua  
Por Poder

*Alberto de Euzabua*

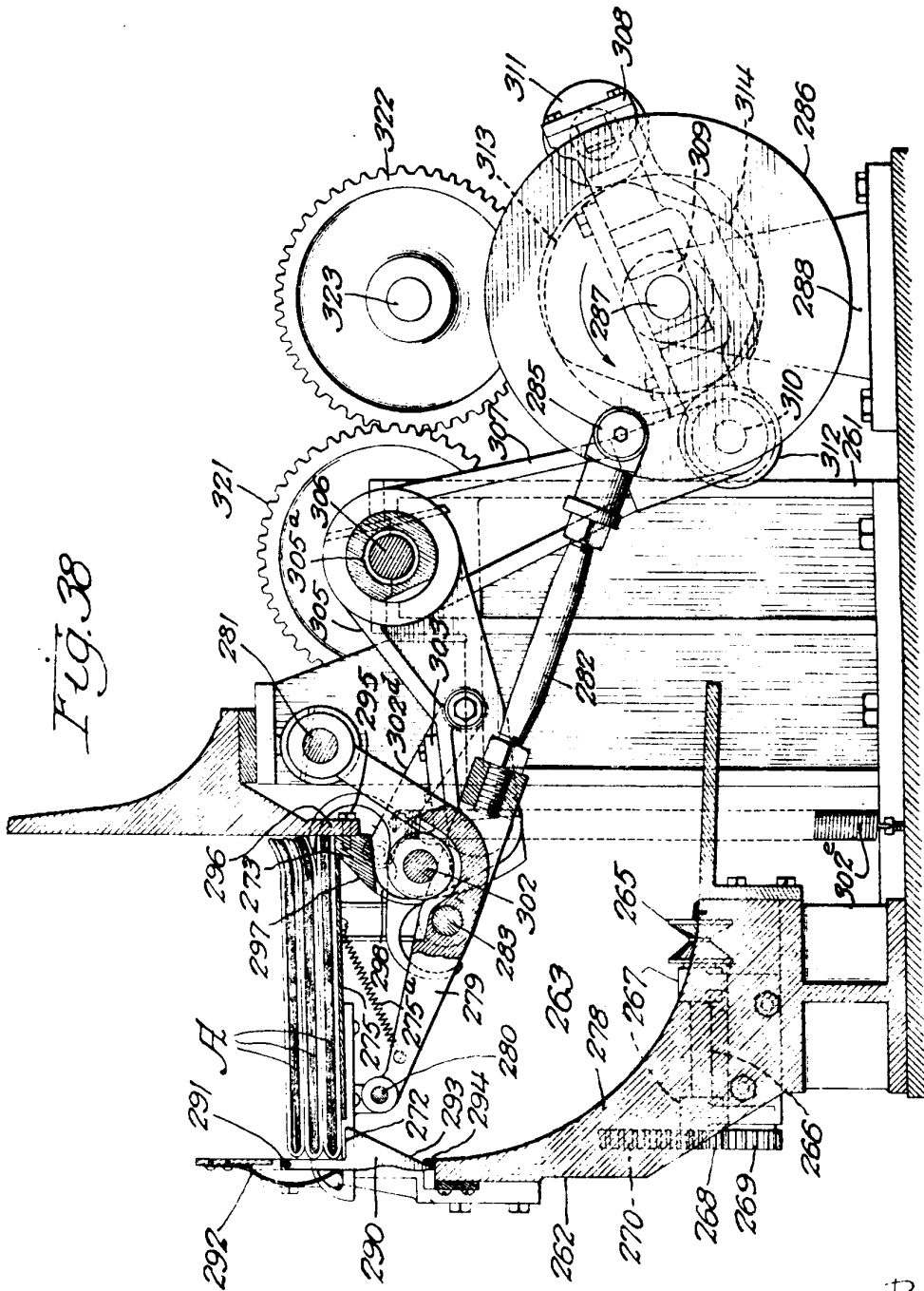


Fig. 38

PA  
Alberto de Elzaburu  
Por Poder

*Alberto de Elzaburu*



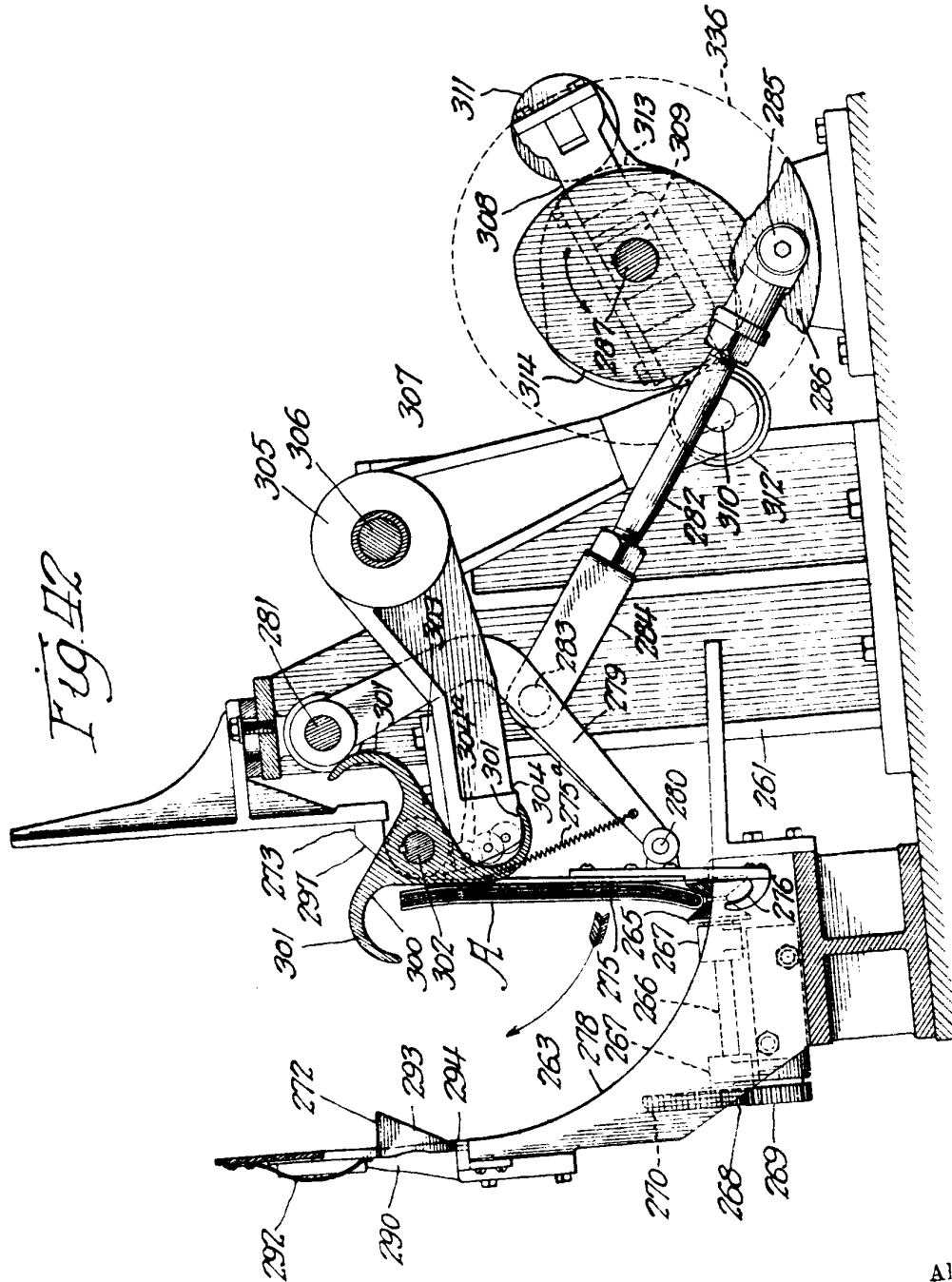
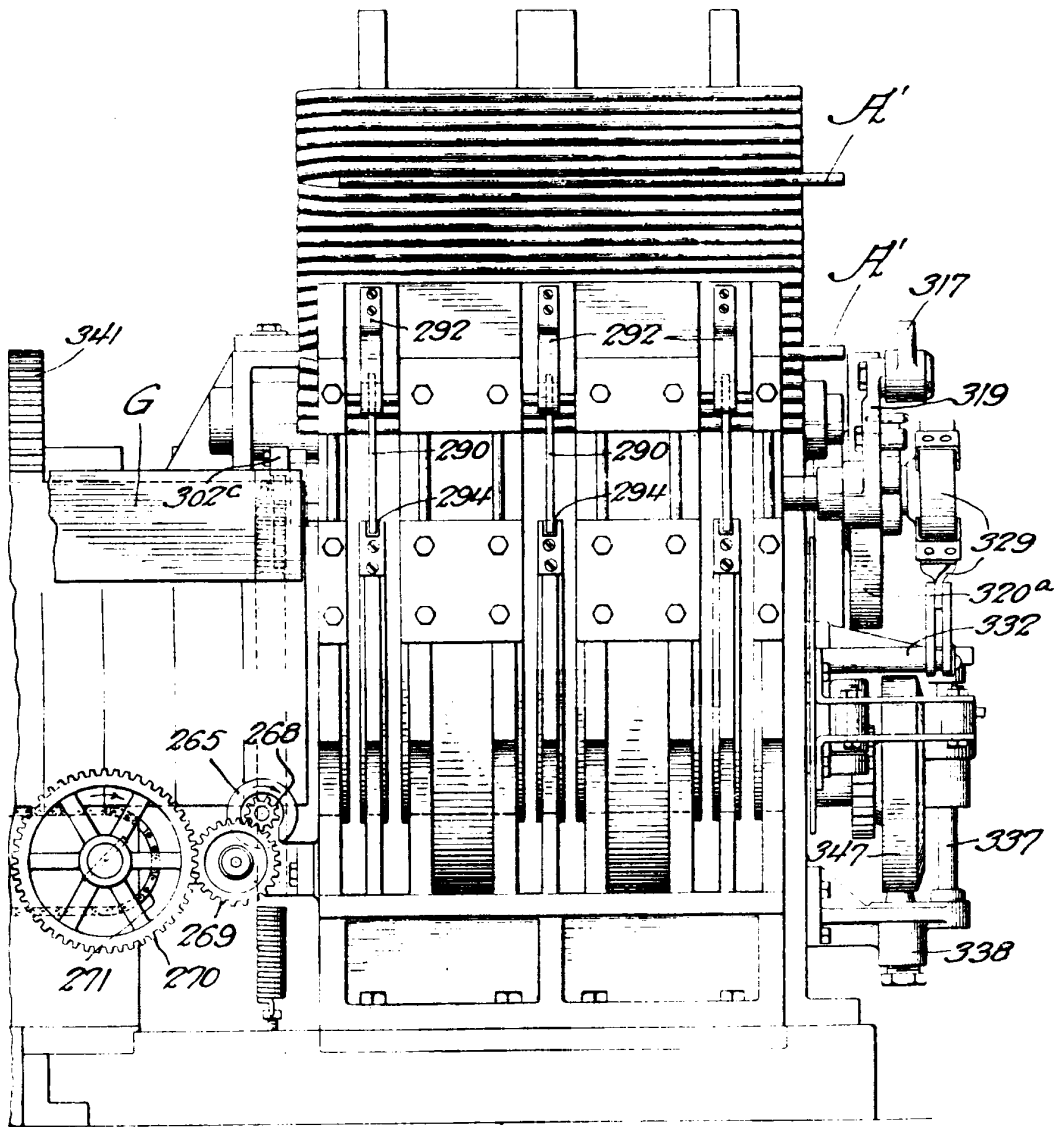


Fig. 12

PA  
Alberto de Elzaburu  
Por Poder



Fig. 43



24  
Alberto de Elzaburu  
Por Poder

*Alfonso Hernández*



Fig. 45

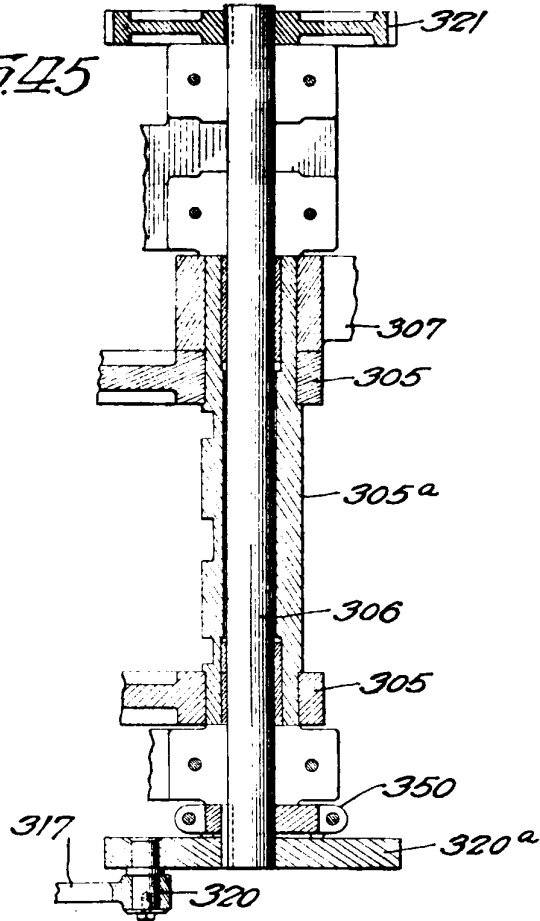


Fig. 44

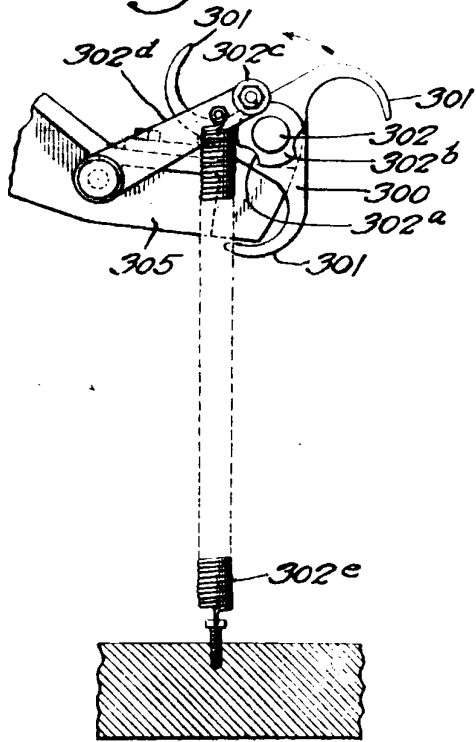


Fig. 46

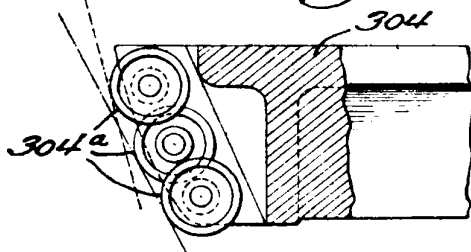
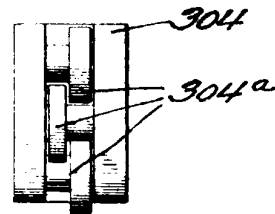


Fig. 47



PA  
Alberto de Elzaburu  
Por Poder

*Alta Novadora*