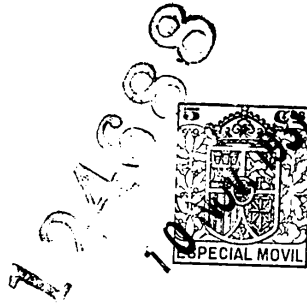


124688



10 NOV. 1931

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar una
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
por VEINTE AÑOS en
ESPAÑA

por: "DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO ELECTRICO PARA DISTRIBUIDORES
AUTOMATICOS DE LIQUIDO".

à favor del

Sr. D. Joseph Jean Marie GUEUX, de nacionalidad francesa, y residente en
4, Rue Baudin, IVRY-sur-SEINE (Francia).

El presente invento se refiere à un dispositivo de acciona-
miento electrico para distribuidores automaticos de liquido y
màs particularmente para los distribuidores de la clase cuyo me-
canismo està descrito en la patente española N° 113.290 del 24
de Mayo 1929 y en su certificado de adicion N° 117.900 del 17 de
5 Junio 1930.

Con arreglo à esta patente y à este certificado de adicion,
la maniobra del distribuidor se manda automaticamente cuando la
bomba de alimentacion de este distribuidor se maniobra a su vez.

10 El dispositivo conforme al presente invento concierne por consi-
guiente la maniobra de ésta bomba.

De acuerdo con el invento, en la columna del distribuidor
está dispuesta una caja completamente hermetica que contiene un
motor electrico que acciona un reductor de velocidad cuyo eje se-
15 cundario atraviesa la caja por un soporte hermetico.



Sobre este eje secundario está montada una manivela a la cual
está articulada una biela unida por otra parte a muñón formado
sobre un disco de arrastramiento montado loco sobre el eje de la
bomba.

20 El disco de arrastramiento lleva a su vez espigas que nor-
malmente están encajadas en ranuras correspondientes practicadas
en una rueda sujeta sobre el eje de la bomba.

Una tuerca o cualquier otro organo analogo está dispuesto
para mantener el disco contra la rueda de manera de que por un
25 simple desaprieto de ésta tuerca, el disco puede librarse y la
bomba puede libremente maniobrarse con la mano se es necesario.

El motor acciona un ventilador que puede expeler al exte-
rior el aire que se halla en la caja del motor.

El circuito electrico de alimentacion del motor comprende
30 un interruptor hecho preferentemente en forma de un basculador
de mercurio accionado por un boton de insercion; este boton se
hace volver en la posicion de disparo cuando la distribucion de
la cantidad deseada de liquido está terminada. Por otra parte,
este boton se acompaña con un pulsador de disparo que permite,
35 en caso de desgaste, de interrumpir inmediatamente la alimenta-
cion del motor y de interrumpir asi la distribucion.

De acuerdo con una forma de ejecucion, el boton de inser-
cion obra por un dedo en una pequeña palanca lastrada solidaria
con el basculador; esta palanca está mantenida en posicion por
40 la accion de una otra palanca lastrada en la cual puede obrar,
por una parte, el pulsador de disparo y, por otra parte, un dien-
te de detencion dispuesto sobre un organo movil apropiado del me-

canismo de distribuidor y dispuesto de manera de que este diente
obre en la palanca lastrada cuando la cantidad predeterminada de
45 líquida está distribuida.

En la mayor parte de estos distribuidores existentes, se de-
termina previamente la cantidad de líquido que se debe distribuir
haciendo girar con la mano un disco sobre el cual están inscritas
las diversas cantidades; después de haber puesto en movimiento
50 el distribuidor, este disco vuelve en su posición inicial a medi-
da que se hace la distribución. El diente mencionado más arriba
puede en consecuencia y preferentemente, ir accionado por un dis-
co semejante cuando esto vuelve en su posición inicial.



Una forma de ejecución del dispositivo de accionamiento elec-
55 trico conforme al invento está representado a título de ejemplo en
los dibujos adjuntos en los cuales:

La fig. 1 muestra un corte en proyección vertical de la co-
lumna que contiene un distribuidor de líquido.

La fig. 2 es una vista de escala mayor del dispositivo de
60 unión entre la bomba y la biela de accionamiento.

Las figs. 3 y 4 muestran la disposición interior del interrup-
tor eléctrico de basculador.

La fig. 5 es un corte por la línea V-V de la fig. 2.

En la fig. 1, se ve en 10 el fuste o la columna que sostiene
65 el distribuidor y que contiene la bomba de alimentación 11 del
distribuidor; en 12 se ve el conducto repelente de esta bomba,
en 13 una válvula auxiliar de seguridad y en 14 el conducto de
aspiración en el cual está insertado un filtro 15.

Así como bien es conocido, sobre el eje 16 de la bomba está
70 sujeta una rueda dentada 17 que engrana con un piñón 18 sos-
tenido por el armazón y que arrastra un excéntrico 19 al cual es-
tá articulada una varilla 20 que acciona el mecanismo del distri-
buidor de cualquier manera conocida.

Así se ve que cuando se hace girar alternativamente en un
75 sentido y en el otro el eje 16 de manera de obrar en la bomba 11,

se acciona en el mismo tiempo el excentrico 19 y se hacen efectuar a la varilla 20 movimientos alternativos de translacion; este movimiento va utilizado por el mecanismo del distribuidor para efectuar todas las maniobras necesarias para la distribucion.

80 Conformemente al invento, una caja 21 cerrada de manera completamente hermetica está dispuesta en la columna 10 del distribuidor; esta caja hermetica contiene un motor electrico 22 que acciona, por medio de un acoplamiento 23, un demultiplicador de velocidad 24 cuyo eje secundario 25 atraviesa la caja 21 por un soporte de prensa-estopas 26 completamente hermetico.

85

El arbol 25 lleva al exterior de la caja 21, una manivela 27 a la cual está articulada una biela 28, unida por otra parte a la periferia de un disco 29 (figs. 1 y 2) loco sobre el cubo de la rueda endentada 17.



90 Esta rueda 17 lleva en su cara exterior, dos ranuras trapezoides 61 en las cuales penetran dos dientes 62 de forma identica a la del disco 29, por la accion de la tuerca 31 (fig. 2 y 5).

Esta disposicion permite asi el arrastramiento de la rueda 17 por el disco 29.

95 Un dedo centrador 30 hecho en uno de los dientes 62 del disco 29, sirve para determinar facilmente, en el momento del montaje, la posicion exacta de la ranura 61 correspondiente.

100 En la extremidad del eje del motor electrico 22, está montado el rotor de un ventilador 32 que gira en el interior de un collar 33 formado en la caja 21. En en centro de este collar se encuentra un tubo 34 que linda al exterior del distribuidor.

Asimismo, un segundo tubo 35 procedente del exterior del distribuidor linda con un punto cualquiera de la caja 21.

El funcionamineto de la disposicion asi descrita es evidente:

105 Cuando el motor electrico 22 gira, el pequeño ventilador 32 produce una aspiracion en la caja 21 de manera que aire fresco llega por el tubo 35. Por otra parte, el ventilador 32 expelle al exterior, por el tubo 34, el aire que se encuentra en el interior



de la caja 21.

110 Por consiguiente, no solo ésta caja está prevista completamente hermetica por construccion, sino también los vapores que pueden penetrar rítempestivamente en el interior de ésta caja se expelen inmediatamente por la ventilacion del ventilador 32.

De este modo no hay que temer ningun riesgo de incendio.

115 Para evitar toda abertura de la caja 21 y para permitir con todo eso la lubricacion de la piezas rotativas, se dispone en cada punto que se debe lubricar un pequeño tubo como 36 que linda con una tobera exterior 37 adecuadamente dispuesta.

120 La rotacion del motor 22 produce la rotacion, a una velocidad inferior, de la manivela 27 de manera de que le biela 28 oscila y provoca la rotacion alternativa del disco 29. Dado que este ultimo está bloqueado por la tuerca 31 sobre la rueda 17 que está sujeta sobre el eje 16 de la bomba, esta bomba y este distribuidor funcionan en las mismas condiciones como si la bomba 11 fuese accionada con la mano.

125 Si una averia sobreviene en el motor electrico 22 o en cualquier otro organo de transmision, se puede accionar directamente el eje 16 de la bomba 11 por medio de una llave ajustada sobre el extremo cuadrado de este eje. Sin embargo, es necesario desatornillar la tuerca 31 para separar el disco 29 de la rueda 17, de manera de librar los dos dientes 62 y el dedo 30 de las ranuras 61 de la rueda 17.

130 Si no se hubiera tomado esta precaucion, no se podria obrar en el árbol 16 de la bomba porqué, de una manera general, el demultiplicador 24 no es reversible y no permite ningun movimiento excepto los que recibe del motor 22.

135 Para poner el motor en marcha, basta hacer girar de rueda dentada 17 durante el aprieto de la tuerca 31 para que el dedo 30, por la accion de su resorte, penetre en la ranura correspondiente 61 de la rueda 17. Los dientes 62 se hallan entonces perfectamente en frente de las ranuras 61 y queda solo aun que blo-

140



quera la tuerca 31.

145 El motor se alimenta por un circuito electrico constituido por conductores como 38 dispuestos en el interior de un tubo cerrado hermeticamente 39; estos conductores lindan con una caja de union 40 y tambien con un interruptor 41 que permite poner en marcha e parar el motor 22.

Las figs. 3 y 4 muestran en detalle la disposicion de este interruptor.

150 Este interruptor comprende esencialmente un basculador de mercurio de un tipo corriente 42 con el cual lindan los conductores electricos 38; este basculador puede girar enrededor de un eje 43 y está solidario con un brazo 44 por medio de un peso 45. En el brazo 44 puede obrar un dedo 46 accionado desde el exterior por un boton 47.

El brazo 44 obra de tal manera que la posicion normal del basculador 42 es la para la cual el circuito electrico está interrumpido.

160 Sin embargo, el brazo 44 comprende un tope 48 ante el cual se presenta un gatillo 49 de una palanca giradora 50 lastrada con una masa 51 y en la cual puede obrar un hinchazon conico 52 previsto sobre un pulsador 53 (fig. 4).

165 La forma de la palanca 50 es tal que cuando se apoya en el pulsador 53 y que se hace girar asi la palanca, el gatillo 49 se aparta del tope 48 y el basculador vuelve a caer por la accion de contrapeso 45.

170 El brazo 50 comprende tambien un dedo 54 que está enganchado con un gancho 55 formado al extremo de una biela 56 articulada a una palanca de bascula 57 en la cual puede obrar en fin de recorrido un diente 58 adecuadamente dispuesto sobre el cuadrante 59 del distribuidor. Este cuadrante es el organo que se halla en todos los distribuidores automaticos y que permite determinar previamente la cantidad de liquido que se desea hacer distribuir por el aparato.



175 El funcionamiento del dispositivo que se ha descrito más arriba, es el siguiente:

180 Cuando se desea poner en marcha el distribuidor, se hace girar el cuadrante 59 hasta que la cifra correspondiente a la cantidad de liquido que se desea obtener aparece en una abertura 60 de la caja. Se hace girar después el boton 47 de manera de hacer girar el basculador 42 y de llevar el tope 58 contra el gatillo 49 de la palanca 50. En estas condiciones, la corriente se establece en el motor 22 y esto se pone en marcha.

185 Cuando la distribucion está a punto de acabarse, el cuadrante 59 ha vuelto en su posición inicial de manera de que el diente 58 hace bascular la palanca 57 y levanta la biela 56; el dedo 54 también se levanta, la palanca 50 gira y su gatillo 49 escapa al tope 48.

190 El basculador arrastrado por el peso 45 vuelve en su posición normal para la cual el circuito eléctrico está cortado.

Si se desea provocar con la mano en cada momento la parada del motor eléctrico, basta apoyar sobre el pulsador 53 el cual, por medio del hinchazon conico 52, hace girar la palanca 50 en las mismas condiciones como anteriormente.

- N O T A -

195 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de ésta patente, son los siguientes:

200 1- Un dispositivo de accionamiento eléctrico para distribuidores automáticos de liquido, según el cual la bomba del distribuidor se acciona por un motor eléctrico completado preferentemente por un reductor de velocidad, caracterizándose este dispositivo por el hecho de que el motor eléctrico y el reductor de velocidad están colocados en el interior de una caja cerrada herméticamente y dispuesta en la columna del distribuidor.

205 2- En un distribuidor accionado como el reivindicado en el punto 1, la disposición en la caja hermetica de un ventilador ac-



ccionado por este motor y que puede expeler al exterior por un conducto adecuado, el aire contenido en la caja.

210 3- Un dispositivo de accionamiento como el reivindicado en los puntos 1 y 2, segun el cual el eje secundario del reductor de velocidad atraviesa la caja por un soporte hermetico y acciona, por medio de un sistema de biela y manivela, un disco loco sobre el eje de la bomba, pero que comprende espigas normalmente encajadas en ranuras parcticadas en una rueda sujeta sobre el eje de la bomba; una tuerca o todo otro organo analogo montado sobre este
215 eje estando dispuesto para mantener el disco contra la rueda y permitiendo eventualmente de separarlo de la misma.

220 4- La disposicion de un interruptor electrico, preferentemente de la clase de basculador de mercurio, que manda el circuito del motor electrico expresado más arriba; el marco de este basculador, lastrado con un peso, se manda por un boton de insercion y comprende un tope que coopera con un gatillo formado sobre una palanca, lastrado también, puesto bajo la dependencia, por una parte, de un pulsador de disparo y, por otra parte, por medio de organos adecuados, de un diente de detencion dispuesto sobre uno
225 de los organos moviles del mecanismo del distribuidor, de manera de que este diente obre en el gatillo cuando la cantidad de liquido prevista está distribuida.

230 5- Dispositivo de accionamiento electrico para distribuidores automaticos de liquido, tal y como se ha descrito en la presente Memoria, representado en los dibujos adjuntos y con los fines que se han especificados.

La presente Memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 10 de noviembre de 1931.

Alberto de Elzaberr
Por poder



Fig. 1

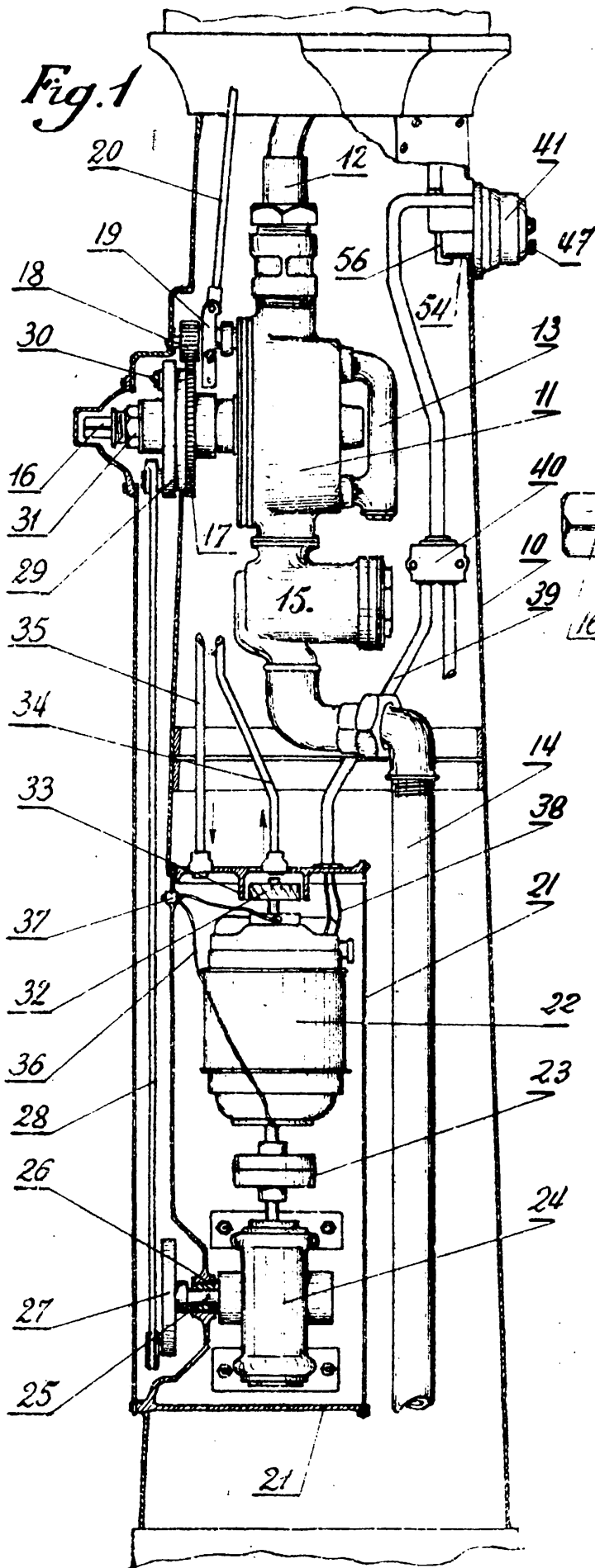


Fig. 2

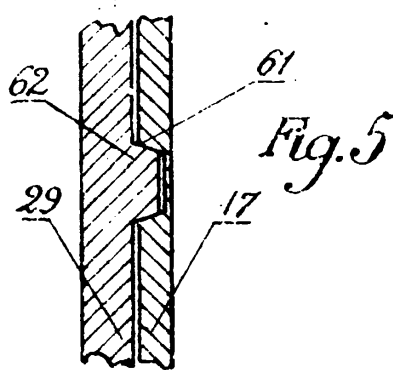
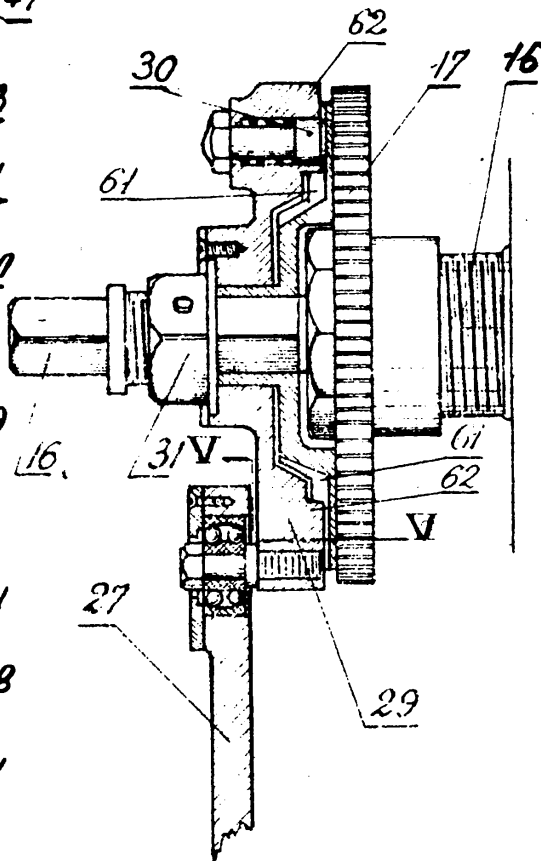


Fig. 5

P.A.

Yanqui

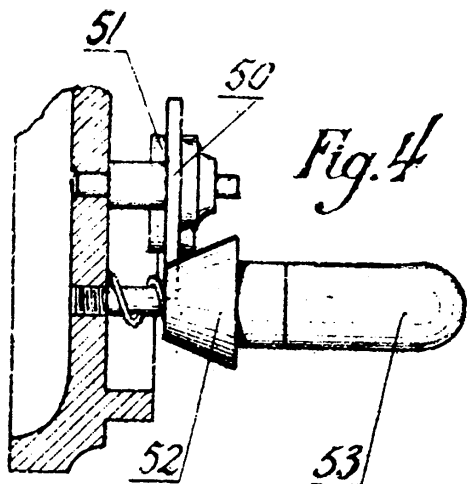


Fig. 4

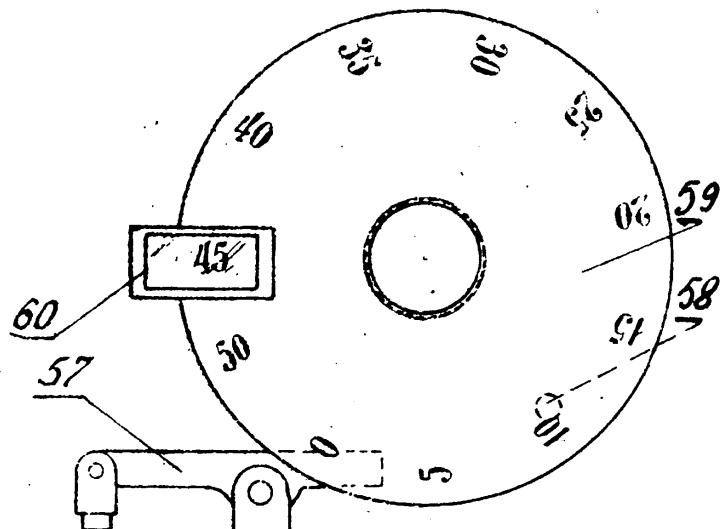
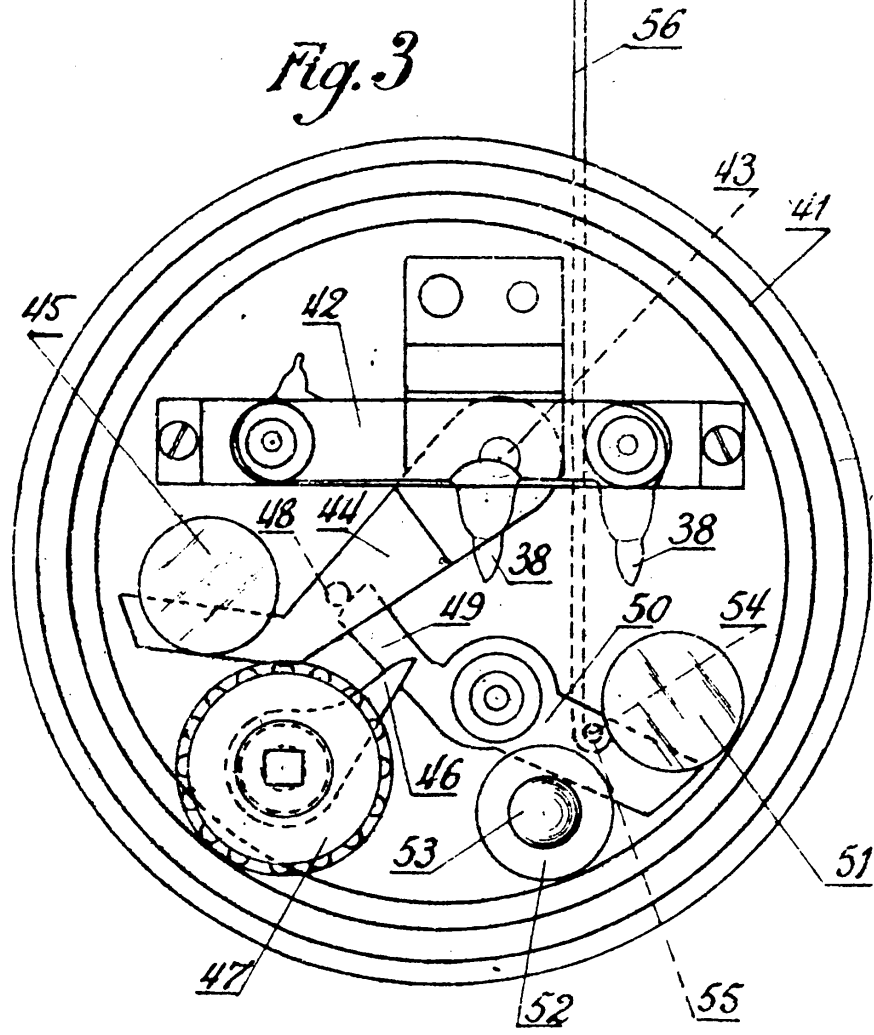


Fig. 3



P.A.

Joseph