

209561

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
e n
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de T.M.M. (RESEARCH) LIMITED y HARBENS LIMITED,
entidades británicas, establecidas en Holcombe Road,
Helmshore, Rossendale, la 1ª; y en Parkside Mills, Gol-
borne, cerca de Warrington, la 2ª; ambas en Lancashire,
Inglaterra, por:

" UN MECANISMO FORMADOR DE PAQUETES
PARA MAQUINARIA TEXTIL ".-

Este invento se refiere a mecanismos de
formación para hacer paquetes de hilo en maquinaria textil,
siendo el hilo movido a través de o a lo largo de la cara
de un paquete rotativo por los movimientos alternativos



200561

relativos de medios de guía adecuados y del paquete de hilo.

El objeto del presente invento es el de crear un mecanismo de formación mejorado que pueda ajustarse o modificarse fácilmente para producir con precisión un paquete de hilo de cualquier construcción y contorno deseados siendo dicho mecanismo formador de construcción relativamente sencilla.

El invento consiste en un mecanismo formador para maquinaria textil en el cual se forman paquetes de hilo por movimientos alternativos relativos de los guía-hilos y de los paquetes de hilo, que comprende medios para efectuar inversiones de los elementos alternativos y dos topes espaciados para accionar dichos medios, siendo por lo menos uno de dichos topes vuelto automáticamente para variar la distancia entre topes, siendo dichos medios de inversión y dichos topes movidos alternativamente unos con relación a otros y siendo los periodos entre inversiones determinados por la distancia entre los topes cuando se aplican a dichos medios de inversión.

El invento comprende además la combinación con un motor (que puede ser hidráulico, neumático o eléctrico) que causa movimientos alternativos relativos de los guía-hilos y los paquetes de hilo, de medios para efectuar inversiones de dicho motor, y dos topes espaciados para accionar dichos medios, siendo uno por lo menos de los topes vuelto automáticamente para variar la distancia entre topes, siendo dichos medios de inversión y dichos topes movidos alternativamente unos con relación a otros y siendo los pe-



209561

riodos de inversión del motor determinados por la distancia entre los topes cuando se aplican a dichos medios de inversión.

Con referencia a los dibujos explicativos adjuntos:

5

La figura 1 es una vista general que muestra una forma de nuestro mecanismo formador mejorado para mover en sentido alternativo las barras de anillo de máquinas dobladoras a fin de producir cualquier construcción deseada de paquete de hilo;

10

las figuras 2 y 3 muestran dos formas de paquete de hilo que pueden producirse por nuestro mecanismo formador mejorado, con las levas requeridas para cada forma de paquete;

15

la figura 4 es una vista en alzado general mostrando una forma de nuestro mecanismo formador mejorado en el cual un motor hidráulico se invierte en puntos variables para construir bobinas de contornos particulares;

20

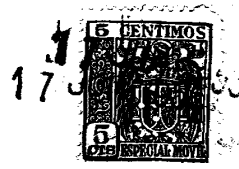
la figura 5 es una vista en planta de la parte de la izquierda de la figura 4;

la figura 6 muestra una modificación;

la figura 7 es una vista ~~de~~ extremo mirando desde la izquierda a la derecha de la figura 4.

25

En la figura 1, a indica una barra de anillos que tiene los anillos usuales y cursores en ellos para tender el hilo b sobre bobinas giratorias c para producir los los paquetes de hilo deseados. El movimiento ascendente y



209561

descendente o alternativo de la barra de anillos se efectúa en cualquier forma usual como por ejemplo mediante cadenas d sobre ruedas de cadena e sobre un árbol e¹ que es girado hacia uno y otro lado por un motor eléctrico (no mostrado) controlado por interruptores en f y g que son accionados por un perceptor h pivotado en i, que en su extremidad exterior penetra dentro del espacio existente entre una leva frontal l2 y una brida lisa j de un collar k retenido entre una tuerca m (con contra-tuerca n) y un muelle helicoidal de compresión o en torno de un manguito p asegurado sobre un eje q que en su extremo superior se rosca en la extremidad agrandada r de un eje s. Este último puede ser girado por un gatillo t y una rueda de trinquete u a través de un husillo helicoidal v y una corona helicoidal w. El gatillo t está montado sobre un piñón x que recibe movimientos intermitentes de avance en la dirección de la flecha y por una cremallera z operada por un solenoide en 10. El muelle ll devuelve la cremallera z a su posición inicial después de que ha sido levantada por el solenoide.

Durante tal movimiento de retorno, el gatillo t se mueve libremente sobre la rueda de trinquete u. La leva frontal l2 está enchavetada al manguito p y es retenida axialmente entre una tuerca l3 (con contra-tuerca l4) y un muelle de compresión helicoidal l5.

El árbol e¹ lleva también una rueda de cadena l6 que mueve una cadena l7 a uno y otro lado para operar un piñón de cremallera l8 que comunica movimientos alternativos a una cremallera l9 que lleva una montura 20 que tiene



209561

sobre ella los interruptores f y g y el fulcro i del perceptor h.

5 Cuando la cremallera 19 sube la montura 20, el perceptor h será llevado a aplicación con la brida lisa j y operará el interruptor g de modo que invierta la dirección de rotación del motor que hace girar el árbol e¹. Esto invertirá la dirección de movimiento de la barra de anillos a y también hará que pase corriente al solenoide 10 para hacer girar en parte el árbol s y así, el eje q y el manguito p, con el resultado de que la leva frontal 12 recibe un giro parcial. En la carrera descendente de la montura 20 por el motor eléctrico invertido, el perceptor h será bajado hasta que se aplica a la leva frontal 12 momento en que el motor será de nuevo detenido e invertido. En razón, sin embargo, de los giros parciales dados por el solenoide 10 y las partes cooperantes a la leva frontal, el punto de inversión del motor por los interruptores operados por la leva frontal, se alterará a cada movimiento alternativo sucesivo, de modo que se producirá una bobina de la forma mostrada en la figura 2, siendo debida la conicidad de la bobina en la parte marcada con 21 a las variaciones en la longitud del movimiento de la barra de anillos a como consecuencia de la acción de la cara de la leva 12.

20 Si la leva frontal, como la 12, es sustituida por la brida lisa j como se indica diagramáticamente en la figura 3, entonces se producirá un paquete de hilo con conicidad en ambos extremos, como se indica en la figura 3, La forma de los extremos cónicos dependerá del contorno de



209561

La leva frontal.

Nuestra máquina mejorada puede usarse si se precisa para producir una construcción de bobina paralela lisa sustituyendo la leva frontal 12 de la figura 1 por un disco liso o placa, y entonces el motor, por supuesto, realizará carreras iguales en ambas direcciones de rotación.

La distancia entre las partes j y 12 puede variarse para ajustar la longitud del paquete de hilo que se está produciendo, regulando las tuercas m y 13 a lo largo del manguito p.

La figura 4 muestra una forma de nuestro mecanismo formador mejorado destinado para operación de la válvula de inversión de un motor hidráulico del tipo de álabes. Tal motor con medios de control para la válvula de inversión se describe y reivindica en la Patente nº 205.100, del 27 de Agosto de 1.952. El brazo de manivela 23 está sobre la válvula de inversión del motor y su espiga de manivela 24 que tiene un rodillo 25 sobre ella penetra dentro de un intersticio en un balancín 26. Hay una patilla 27 en dicho brazo, destinada a ser cogida por uno u otro de dos topes 28 y 29, que roscan en tuercas 30, 31. Estas últimas están rígidamente fijadas a bloques 32 (figura 5) asegurados a brazos 33 pivotados en 34. El árbol 35 del motor tiene ruedas de cadena 36 conectadas por cadenas 37 a los dos brazos. Cuando una cadena 37 está siendo llevada a su rueda 36, la otra está siendo soltada de modo que un tornillo, como 28, está siendo llevado contra la patilla 27 para hacer que el brazo de manivela 23 sea operado para mover la



209561

válvula de inversión del motor, mientras que el otro tornillo, como 29, está apartándose de la patilla. La disposición hasta ahora descrita daría carreras constantes del álabe del motor hidráulico. Cada tornillo 28, 29 (siendo dichos tornillos de rosca de mano opuesta) está destinado a ser girado por una rueda dentada 38, engranando las dos ruedas con piñones 39 de un árbol 40, de modo que los dos tornillos son girados al unísono. El árbol 40 está montado en cojinetes en bloques 41 unidos a los brazos 33.

Una placa 42 está también conectada a los dos bloques 41 y soportada sobre el árbol 40, de modo que cuando los brazos 33 son oscilados en torno de sus pivotes por las cadenas 37, el árbol 40, la placa 42, los tornillos 28, 29 y las tuercas 30, 31, se mueven como una sola unidad. El árbol 40 tiene una rueda de trinquete 43 que es girada por un gatillo 44 de un armazón 45 que tiene un rodillo 46 soportado sobre una prolongación 47 del mismo. Dicho rodillo 46 cabalga sobre una superficie de leva 48 que puede ajustarse angularmente para comunicar un movimiento mayor o menor al armazón 45 y así al gatillo 44 y a la rueda de trinquete 43. El giro de la rueda 43 da como resultado que los tornillos 28 y 29 sean roscados en sus tuercas fijas 30, 31 y así se varía el punto en el cual, en el movimiento de los brazos 33, es cogida la patilla 27. Esto da como resultado una variación en la longitud de movimiento del álabe del motor hidráulico entre inversiones. La bobina producida por el mecanismo representado será similar a la mostrada en la figura 3, pero si el tornillo 29 no es girado junto con el

17 JUN



209561

tornillo 28, sino que permanece fijo en su tuerca 31, entonces la bobina producida se asemejará a la mostrada en la figura 2, con solo un extremo cónico.

5 El árbol 35 del motor hidráulico puede tener un piñón 50 sobre él (véase figura 7) para operar cremalleras aseguradas a las barras de anillos de una máquina dobladora o reunidora de hilo.

10 En lugar de roscar los tornillos 28, 29 a través de tuercas, podemos sustituir las tuercas por levas frontales como 51, figura 6 y disponer un brazo 52 con un rodillo 53 sobre él en cada parte 28 o 29 para aplicarse a la cara de leva asociada, de modo que el giro de las partes 28 determina su ajuste axial simultáneo. El mecanismo para hacer girar las partes 28 y 29 será el mismo de las
15 figuras 4 y 5.

Si la rueda de trinquete 43 y el armazón 45 fueran movidos a la izquierda en la figura 5, en contra de la presión del muelle 55, entonces la protuberancia de la rueda de trinquete puede libertarse de la espiga 56 del
20 árbol 40 y el volante 57 (figura 4) puede emplearse para hacer girar el árbol 40 y reajustar los topes 28 y 29 rápidamente al hacer la mudada.

El invento es aplicable a la formación de paquetes de hilo de cualesquiera materiales.

25 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Gran Bretaña con fecha 30 de Mayo de 1.952, bajo el número 13.777, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Indus-



trial.

209561

- N O T A -

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

5

12.- Un mecanismo formador para maquinaria textil en el cual se forman paquetes de hilo por movimientos alternativos relativos de los guía-hilos y de los paquetes de hilo, que comprende medios para efectuar inversiones de los elementos alternativos y dos topes espaciados para accionar dichos medios, siendo girado automáticamente por lo menos uno de dichos topes para variar la distancia entre ellos, siendo dichos medios de inversión y los topes movidos alternativamente unos con relación a otros y siendo determinados los periodos entre las inversiones por la distancia entre los topes cuando se aplican a dichos medios de inversión.

10

15

22.- Un mecanismo formador de paquetes de hilo en maquinaria textil, que comprende la bombinación, con un motor que causa movimientos alternativos relativos

20



17 JUN 1961

209561

de los guía hilos y de los paquetes de hilo, de medios para efectuar inversiones de dicho motor, y dos topes espaciados para el accionamiento de dichos medios, siendo al menos uno de los topes girado automáticamente para variar la distancia entre los topes, siendo dichos medios de inversión y dichos topes movidos alternativamente unos con relación a otros y siendo los periodos de inversión del motor determinados por la distancia entre los topes cuando se aplican a dichos medios de inversión.

5

10

3º.- Un mecanismo para la formación de paquetes de hilo en maquinaria textil, que comprende dos topes separados entre sí, un perceptor que se mueve alternativamente al unísono con el movimiento del paquete y dispuesto para incidir alternativamente en los extremos respectivos de su carrera contra las caras opuestas de dichos topes, medios asociados con dicho perceptor por los cuales cada una de dichas incidencias efectúa una inversión del movimiento del paquete, y medios que operan en relación sincronizada con la inversión del movimiento del paquete para hacer girar intermitentemente uno de dichos topes, o ambos, de manera que, estando formadas adecuadamente las caras opuestas de los topes, el punto en el cual ocurre cada inversión consecutiva del movimiento del paquete, se varía para producir la forma deseada del paquete y la progresión de la formación del mismo.

15

20

25

4º.- Un mecanismo según se reivindica en el punto 2º, en el cual un motor eléctrico determina movimientos alternativos relativos de los guía-hilos y de los pa-

17 JUN



209561

quetes de hilo, unos interruptores efectúan inversiones de tal motor, un perceptor acciona dichos interruptores, estando los interruptores y el perceptor movidos alternativamente por el motor eléctrico, teniendo uno por lo me-
5 nos de los topes la forma de una cara de leva, aplicándose el perceptor a los topes en los rinales de sus movimientos alternativos y accionando entonces los interruptores, controlando también estos últimos el paso de corriente a un solenoide que determina movimientos rotativos parciales de
10 los topes a fin de que, en el caso de la leva de cara, se varíe el punto de los movimientos alternativos del perceptor en el cual se efectúa la inversión del motor.

52.- Un mecanismo según se reivindica en el punto 42, en el cual ambos topes son levas frontales:

15 62.- Un mecanismo según se reivindica en los puntos 42 ó 52, en el cual cada tope es ajustable axialmente desde o hacia el otro tope para variar la longitud de bobina que se está produciendo.

20 72.- Un mecanismo según se reivindica en el punto 42, en el cual el motor mueve alternativamente las barras de anillos de una continua de anillos, o de una máquina dobladora o torcedora.

25 82.- Un mecanismo según se reivindica en el punto 22, en el cual un motor hidráulico del tipo de álabe determina movimientos alternativos relativos de los guía hilos y de los paquetes de hilo, un balancín acciona la válvula de inversión del motor, un bastidor basculante accionado por el motor mueve topes que desplazan dicho ba-



209561

lancín para accionar la válvula de inversión, y unos medios ajustables hacen girar por lo menos uno de dichos topes para variar la distancia entre los topes y, así, la longitud de las carreras del motor entre las inversiones.

5 92.- Un mecanismo según se reivindica en el punto 82, en el cual ambos topes son girados para variar la distancia entre ellos.

10 102.- Un mecanismo según se reivindica en el punto 82, en el cual el movimiento rotativo para ajustar el tope se produce por un mecanismo de rueda de trinquete y gatillo, siendo girado el brazo que lleva el gatillo por una superficie de leva estacionaria cuando el bastidor basculante que lleva el mecanismo de rueda de trinquete y gatillo es basculado.

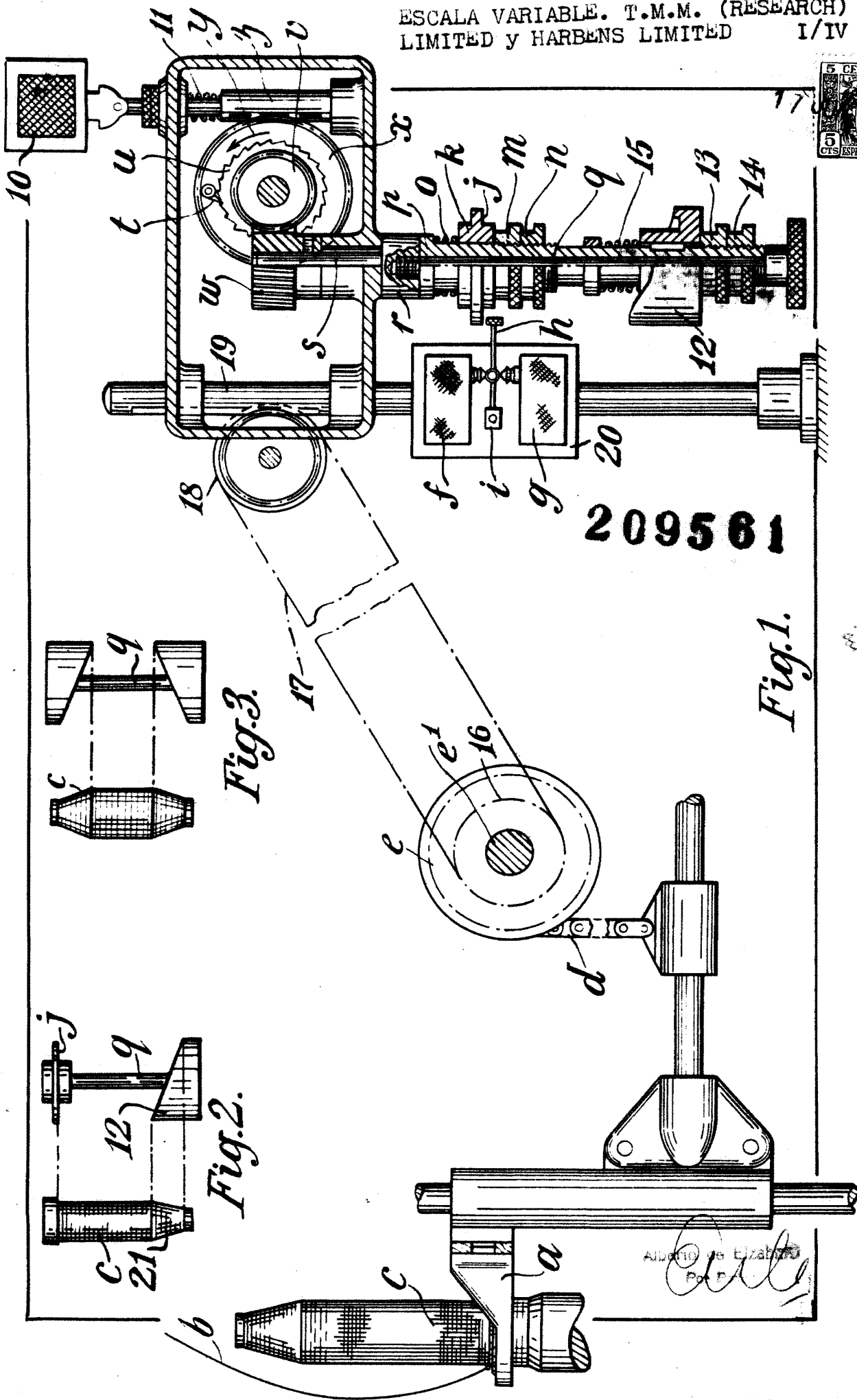
15 112.- Un mecanismo formador de paquetes para maquinaria textil.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

20 La presente Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 17 JUN. 1953

P. A.
de Elzabara
por Poder.



P11042

17J



209561

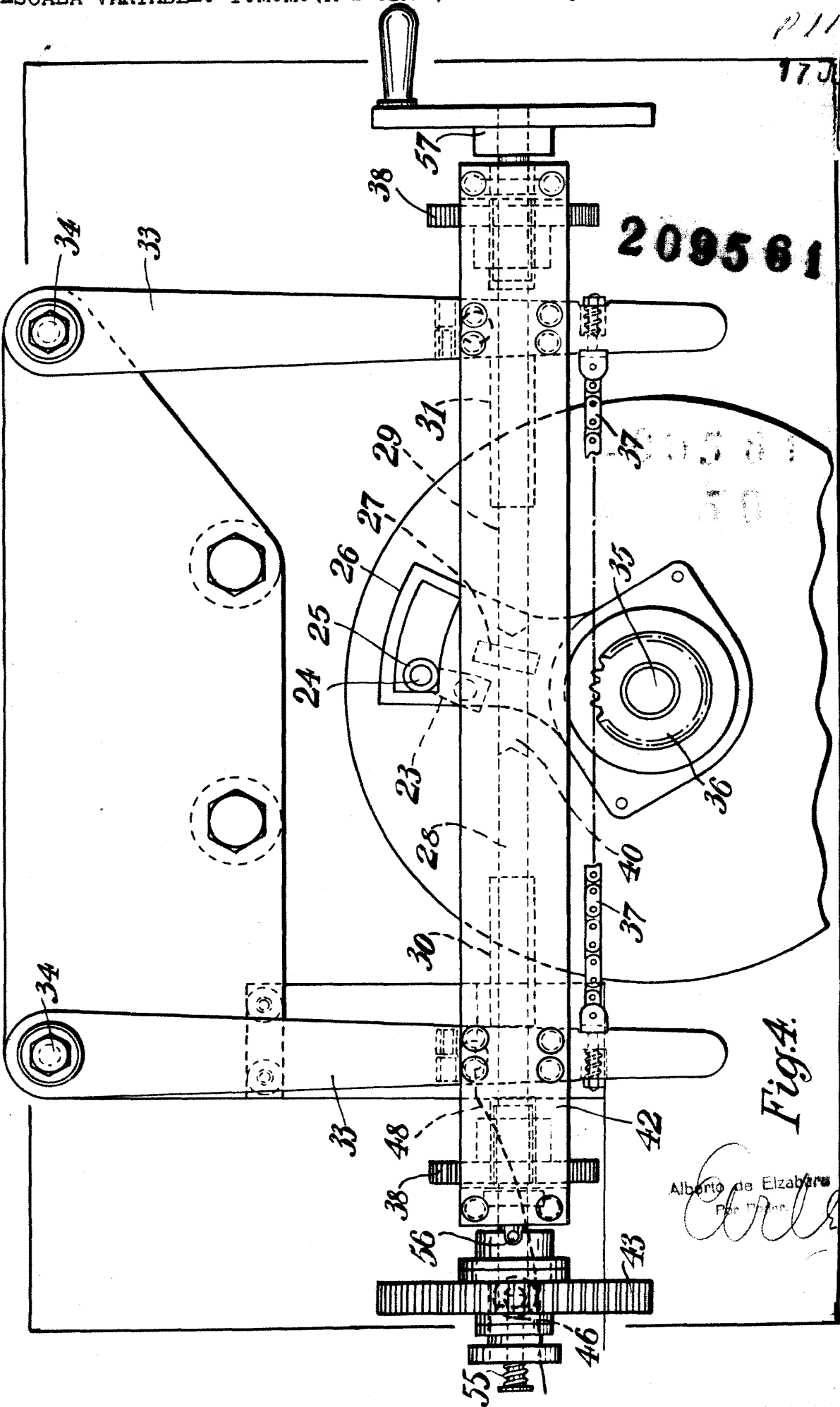


Fig. A.

Alberto de Elizabara
Por D. N. 11042

Alberto de Elizabara

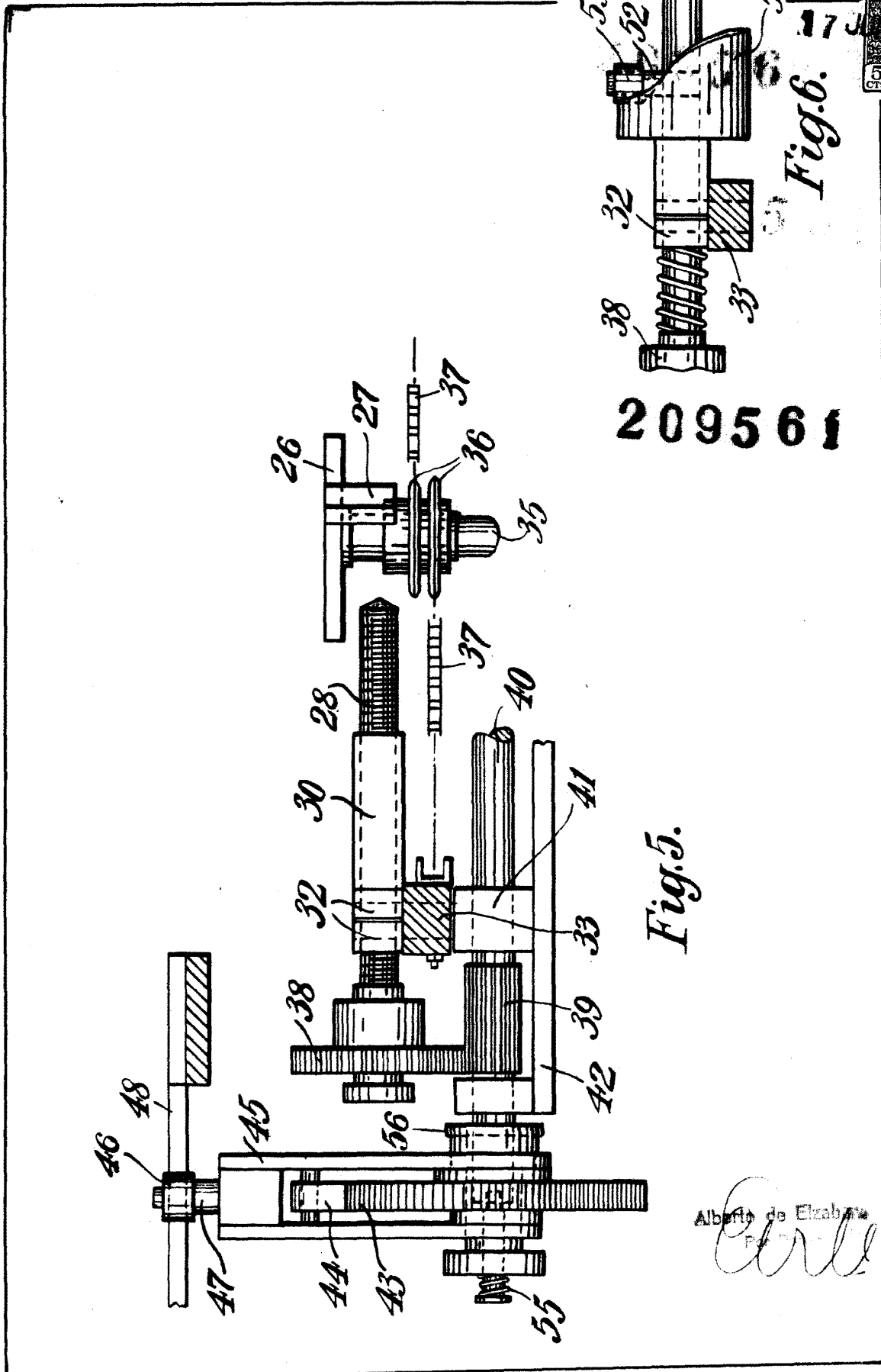


Fig. 5.

Fig. 6.

209561

Alberto de Elzabeta
P. de

2095671 JUN

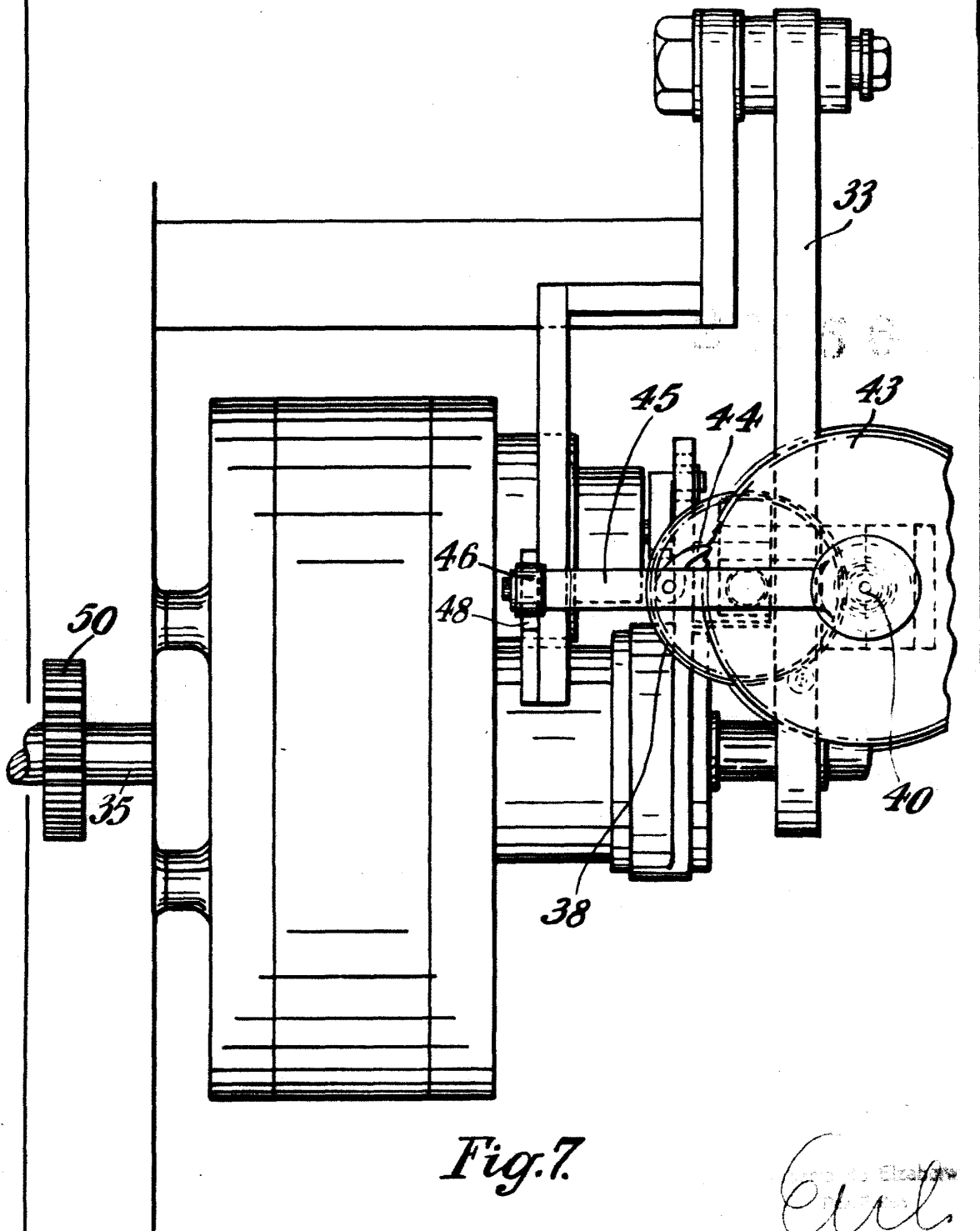


Fig. 7.

C. M.