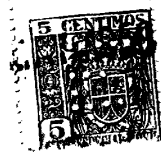


10



10 MAY. 1950

1 92935

192935

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de HOWARD AND BULLOUGH LIMITED entidad británica, y de JAMES JACKSON HAYTHORNTHWAITE, de nacionalidad británica, domiciliados en Globe Works, Accrington, Lancashire, Inglaterra, por:

"UN MECANISMO FORMADOR DE PAQUETES DE HILATURA PARA MAQUINAS TEXTILES".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

El invento se refiere al mecanismo formador de paquetes de una máquina textil de hilar o retorcer, del tipo en el cual el elemento cuyo movimiento alternativo da como resultado la formación de los paquetes de hilo o similar so-



1 92935

bre los husos, deriva su movimiento rectilíneo de un árbol de elevador al cual el mecanismo formador de los paquetes comunica un movimiento oscilatorio para el movimiento transversal y que puede hacerse girar continuamente para elevar
5 o bajar dicho elemento independientemente del mecanismo formador de los paquetes con el fin de mudar o insertar las bobinas o similares. Para las finalidades de este invento, carece de importancia que el elemento de movimiento alternativo sea el miembro que lleva los paquetes de hilo, por ejemplo la barra
10 de husos de una continua de anillos, o el miembro que suministra el hilo a los paquetes, por ejemplo, la barra de anillos de una continua de anillos.

El objeto del invento es el de crear en una máquina de este tipo una forma mejorada de mecanismo formador
15 de paquetes que posee, entre ciertas ventajas que resultarán evidentes por la siguiente descripción, la adaptabilidad para su uso en la producción de cualquier forma deseada de paquete, por ejemplo "formación de husadas" o "formación de paquetes de mecha" o una combinación de ambos, con un mínimo de ajuste
20 o alteración de sus partes componentes.

En una máquina textil de hilar o retorcer del tipo antes mencionado, según el invento, el árbol del elevador del mecanismo formador de paquetes es accionado por medio de un engranaje epicicloidal cuya rueda solar es oscilada para
25 efectuar el movimiento transversal del elemento alternativo, y cuyo portador de la rueda planetaria recibe una impulsión secundaria de un carácter unidireccional de paso a paso, con lo cual el punto de referencia de las oscilaciones de la rueda



1950

1 92935

solar es ajustado progresivamente, consistiendo otro detalle del invento en medios eficaces para variar la amplitud de las oscilaciones de la rueda solar de acuerdo con la forma deseada de los paquetes de hilo.

5 El invento crea asimismo, en asociación con el mecanismo formador de paquetes, medios eficaces para interrumpir el movimiento oscilatorio del árbol del elevador y para sustituir un movimiento rotativo continuo del mismo con el fin de mover el elemento alternativo directamente a las posiciones
10 de mudada superior o inferior (como luego se definen) o a cualquier posición dada intermedia respecto a las mismas.

Otro detalle del invento es una disposición por la cual, al comienzo de la operación de hilatura sobre un nuevo paquete de hilo y antes de comenzar la formación
15 del paquete propiamente dicho, la oscilación de la rueda solar es modificada de modo que las barras de husos (o las barras de anillos) son movidas alternativamente con rapidez con un corto movimiento para producir un abultamiento en la canilla para su uso en la forma conocida en relación con el
20 mecanismo de cambio de la trama en un telar automático.

La forma en la cual puede llevarse a la práctica el invento se comprenderá mejor por la siguiente descripción de la aplicación del invento a una continua de anillos bilateral en la cual la formación de los paquetes de
25 hilo se consigue usando barras de anillos estacionarias y barras de husos verticalmente movidas en vaivén, y en la cual se disponen mecanismos automáticos de mudada y enfilado de acuerdo con las solicitudes británicas números 30581/49 y



1 92935

31973/49. Una representación gráfica del testero de tal
máquina está dada en la figura 1 de los dibujos diagramá-
ticos adjuntos; la figura 2 es un alzado fragmentario del
arbol de mudada y de las partes del mecanismo asociadas
5 con él; la figura 3 de los dibujos ilustra el movimiento
de las barras de husos durante el ciclo de operaciones de
la máquina cuando se producen paquetes de hilo de trama.

Con referencia a la figura 1, se verá que
el mecanismo de cabezal está contenido dentro de tres com-
partimentos separados por tabiques 1 y 2. Todo el cabezal
10 está encerrado por una cubierta (que no se representa) que
encaja sobre dichos tabiques, siendo accesible el compar-
timento más extremo a través de una puerta de extremidad;
el tercer compartimento, que encierra las ruedas dentadas
15 de cambio de velocidad para el mecanismo impulsor de huso
y rodillo, está separado de la máquina misma por un tabi-
que 3. Una de las barras de husos está indicada en 4; di-
chas barras 4 pueden estar suspendidas por cadenas que pa-
san sobre poleas sobre un par de árboles de elevador mon-
20 tados con posibilidad de rotación y que se extienden lon-
gitudinalmente a través de toda la máquina, engranando di-
chos dos árboles adecuadamente entre sí de modo que ambas
barras de husos se eleven y descendan al unísono. Uno
de dichos árboles de elevador es accionado por el movimien-
25 to de formación; este árbol está provisto de una prolonga-
ción 5 que penetra a través de los tabiques 3 y 2. El nú-
mero de referencia 6 indica el arbol empleado para trans-



1 92935

mitir movimiento de impulsión a los husos y a los rodillos de estirado, siendo dicho árbol 6 impulsado mediante el tren de ruedas de cambio de velocidad, 7, 8, 9, 10, 11, 12, por el motor eléctrico 13.

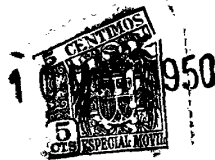
5 La formación de los paquetes de hilo requiere que el árbol elevador 5 sea oscilado durante el arrollado del hilo sobre el huso para producir el necesario movimiento transversal, mientras que las operaciones de mudada y enfilado requieren que el árbol 5 sea girado en un arco

10 suficiente de revolución para efectuar un movimiento relativamente rápido de las barras de husos desde la posición final de hilatura a la posición superior de mudada, o entre las posiciones superior e inferior de mudada, o desde la posición superior de mudada a la posición de partida.

15 (Por "posición superior de mudada" se entiende la posición de las barras de husos en la cual los husos sobresalen hacia arriba a través de los anillos en su máxima medida, en la cual los paquetes de hilo están en posición más accesible para la mudada a mano o están apropiadamente situados

20 para cooperar con un aparato de mudada automático, tal como el que forma el objeto de la solicitud de patente británica 30581/49. La posición superior de mudada coincide con la posición de enfilado, es decir, la posición en la cual los husos vacíos reciben las nuevas bobinas o similares de acuerdo

25 con el invento descrito en la solicitud de patente británica No. 31973/49. Por "posición inferior de mudada" se entiende la posición de las barras de husos, en la cual los



1 92935

husos están enteramente retirados de los anillos, de modo que los paquetes de hilo retirados de los husos en la forma empleada en dicho aparato automático de mudada puedan sacarse lateralmente como preparación a la fase de inserción siguiente. Por "posición inicial", se entiende la posición ocupada por las barras de husos cuando se reanuda la hilatura sobre un nuevo grupo de bobinas o similares. Por "posición de hilatura", se entiende la posición ocupada por las barras de husos cuando la formación del paquete de hilo ha sido terminada. Los movimientos oscilatorio y de rotación a que se ha hecho referencia son comunicados a través de dos mecanismos separados, estando el mecanismo para efectuar el movimiento oscilatorio asociado con medios automáticos por los cuales es modificada apropiadamente la amplitud de las oscilaciones sucesivas para acomodarse a los cambios requeridos por la forma de diversos tipos de paquetes de hilo.

El mecanismo para el movimiento oscilatorio del árbol elevador 5 comprende una leva cardiode 14, que gira constantemente, la cual está fijada sobre un árbol 15 accionado a través de la rueda helicoidal 16 y el husillo helicoidal 17 por un árbol transversal 18. El árbol 18 es movido por un tren de engranajes 19, 20, 31 y 22, por un motor 23, siendo fácilmente accesibles las ruedas 19 y 20 para su sustitución por ruedas que produzcan una diferente relación de engranaje, si se desea. Cooperando con la cara periférica de la leva 14 hay un seguidor de leva 24 que



AY. 1950

1 92935

está montado en forma que puede girar sobre una palanca 25 (denominada en lo que sigue "palanca del movimiento del formador") pivotada en 26. La palanca 25 está conectada con el árbol elevador 5 por medio de una cadena de transmisión 27 una extremidad de la cual está enrollada en torno de una polea 28 sobre un árbol 29 engranado con el árbol 5 por medio de la unidad dentada epicycloidal interpuesta a que luego se hará referencia, al paso que la otra extremidad de dicha cadena 27 está unida a un anclaje movable sobre la palanca 25 del movimiento del formador. Tal anclaje está constituido por un rodillo 30 soportado en la extremidad de una barra 31 en la extremidad de la cadena 27 y es obligado a apoyarse contra la cara arqueada 32 de la cara inferior de dicha palanca 25.

La disposición es tal que la rotación de la leva cardioides 14 entre las posiciones en las cuales el seguidor de leva 24 está respectivamente en contacto con la depresión 14b de la leva y la nariz 14a de la misma, baja la palanca 25 del movimiento del formador y comunica, a través de la cadena 27, una revolución parcial al árbol elevador 5 con lo cual las barras de husos 4 son levantadas desde la parte inferior de su movimiento transversal a la parte superior del mismo. La vuelta en la dirección opuesta es efectuada porque las barras de husos bajan por su propio peso, o por el uso de una conexión de accionamiento de dos vías entre los árboles elevadores 5 y las barras de husos 4, según se ha descrito en la patente españo-



1 92935

la No. 190.664.

El ángulo en el cual es oscilado el arbol elevador 5 es modificado para los fines a que antes se ha hecho referencia, variando la amplitud de la tracción ejercida por la palanca 25 de movimiento del formador sobre la mencionada cadena transversal 27; este resultado se consigue moviendo hacia o desde el punto de pivote 26 de dicha palanca 25 el mencionado anclaje móvil 30 de la cadena transversal sobre la misma, variando así la longitud efectiva del brazo de la palanca 25 del movimiento del formador.

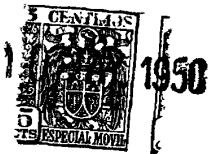
El ajuste de dicho punto de anclaje es determinado por medio de una segunda cadena 33 (denominada la "cadena de control de la formación") que está unida en una extremidad al extremo de la barra 31, pasando dicha cadena 33 de control de la formación, sobre una polea 34 en forma de leva (denominada la "leva de control de la formación") que está montada sobre un arbol 35 y dispuesta para ser intermitentemente girada por la rueda helicoidal 36, el husillo sin fin 37 y el arbol vertical 38 (denominado el "arbol de mudada"), las ruedas oblicuas 39 y 40 y el arbol 41, por una rueda de trinquete 42 fijada al arbol 41. La rueda oblicua 39 es parte de un manguito 43 loco sobre el arbol de mudada 38 y que lleva un miembro de embrague único 44 destinado a ser cogido por un miembro de doble embrague 45 que está enchavetado sobre el arbol 38. La otra extremidad de la cadena 33 de control de la formación está unida a otra polea 46 (denominada "polea de control de la



1 92935

elevación*) para una finalidad que luego se describirá.
El trinquete 47, que coopera con dicha rueda de trinquete
42, está soportado por una palanca 48 oscilada por medio
de una biela 49 por una manivela 50 que es accionada con-
5 tinuamente por el arbol 15 de la leva cardiode, y la dis-
posición es tal que las variaciones en la posición de la
leva 34 de control de la formación en relación con la cadena
33 de control de la formación, efectuadas por el mencionado
mecanismo de rueda y trinquete 42, 47, alteran la longitud
10 efectiva de la cadena 33 de control de la formación, y con
ello desplazan el anclaje movable 30 de la cadena transver-
sal 27 respectivamente apartándolo o acercándolo respecto
al pivote 26 de la palanca 25 de movimiento del formador.
El arbol de mudada 38 está hecho, convenientemente, en dos
15 secciones acopladas entre sí, como se representa, siendo
proporcionado la conexión de par de torsión entre ellos
por una espiga de cizallamiento 38a destinada a cortarse
si es sometida a una carga excesiva.

La longitud de la cadena 33 de control de
20 la formación puede ser también regulada con el fin de
efectuar ajustes iniciales haciendo girar la polea 46 de
control de la elevación, con preferencia por un engranaje
helicoidal accionado a mano, encerrado en el cárter 51 y
dispuesto para ser accionado por una persona que esté en
25 posesión de una llave que encaje en la extremidad cuadrada
del arbol 52. Este mecanismo proporciona medios adiciona-
les para alterar la posición del anclaje movable 30 sobre



1 92935

la palanca 25 del movimiento del formador de modo que se varíe la amplitud del movimiento oscilatorio de las barras de husos 4.

5 La cadena 33 de control de la formación es mantenida tensa por un peso 53 suspendido por una cadena 54 sobre una polea 55 que está fijada sobre un árbol 56 que lleva una polea 57 conectada por una cadena 58 (denominada "cadena del tensor") con dicho anclaje movable 30 en tal forma que tienda a estirarla en la dirección opuesta a la
10 tracción ejercida en ella por la cadena 33 de control de la formación.

Es importante que la cadena 33 de control de la formación sea conducida, en su conexión al anclaje 30 sobre la palanca 25 del movimiento del formador, en torno
15 de una polea 59 o guía similar que está dispuesta en una posición tal que el punto en el cual la cadena 33 abandona dicha polea 59 coincida lo más aproximadamente posible con el eje del pivote 26, asegurando así que la oscilación de la palanca 25 de movimiento del formador no afecta a la tensión
20 de la cadena 33 de control de la formación.

Es también importante que cuando la nariz 14a de la leva cardíaca esté contra el seguidor de leva 24, el lugar del anclaje movable 30 sobre la palanca 25 del movimiento del formador (es decir, la cara 32) esté en un arco
25 realmente radial respecto al punto en el cual la cadena transversal 27 hace contacto con la primera polea de guía 60 sobre la cual es pasada dicha cadena 27, asegurando que el



AY. 1950

1 92935

ajuste del anclaje movable 30 no afecta ni a la tensión de la cadena transversal 27 ni a la posición superior de la barra de husos 4 en ninguna carrera transversal.

La mencionada unidad de engranaje epicicloidal, que está interpuesta entre el arbol 29 y el arbol 5 del elevador, comprende una rueda solar 61 fijada sobre el arbol 29, una rueda satélite 62 que engrana con dicha rueda solar 61, un piñón 63 fijo con la rueda satélite 62 y una rueda recta 64 que está fijada al arbol 5, engranando con el piñón 63. La rueda satélite 62 está soportada sobre un portador 65 que está loco sobre el arbol 5. El portador 65 lleva en su periferia un segmento dentado 66 que está engranado con un piñón 67 sobre el arbol 35 a través de un tren de ruedas 68, 69.

La posición superior de la barra de husos en cada carrera transversal, o el punto en el cual comienza cada carrera transversal sucesiva, es determinado por el mencionado mecanismo de rueda y trinquete 42, 47 que actúa para transmitir a través de los miembros 40, 39, 38, 37, 36, 35, 67, 68, 69 y 66 un movimiento rotativo intermitente al portador 65 de la rueda satélite de la unidad de engranaje epicicloidal, y desde allí al arbol elevador 5, con lo cual el punto en el que comienzan los movimientos alternativos sucesivos de las barras de husos 4 es obligado continuamente a descender. A medida que avanzan las oscilaciones transversales del arbol elevador 5, la leva 34 de control de la formación opera para variar la longitud de los movimientos transversales sucesivos según se requiera y el ajuste gradual requerido para pro-



1950

1 92935

ducir la formación deseada de los paquetes de hilo sobre los husos es conseguido. La forma deseada de los paquetes de hilo será dada por la forma de la leva 34, y la disposición es tal que cualquier leva de control de la formación,
5 de forma adecuada, puede emplearse según las necesidades.

Alineado con el árbol de mudada 38 hay un corto árbol 70 sobre el cual va fijado un miembro de embrague único 71 destinado a ser cogido por el miembro de embrague doble 45 cuando este último es desplazado hacia abajo fuera de aplicación con el miembro de embrague único 44 que está asociado con la rueda oblicua 39 impulsada por trinquete. Dicho miembro de embrague 71 tiene una leva 72 que al girar el árbol 70 choca contra un tope 73 soportado por un brazo 74 de una palanca acodada 74, 75, cuyo otro brazo 75
10 está conectado con el miembro de embrague doble 45, siendo tal la disposición que la palanca 74, 75 sea automáticamente disparada para zafar el embrague 45 (y por tanto el árbol 38) del embrague 44 del manguito de la rueda oblicua, 43, y para acoplarlo con el miembro 71. Dicho árbol 70 está engranado por una rueda helicoidal 76 y el husillo helicoidal 77
15 con un árbol 78 que está acoplado con el árbol 79 de un motor eléctrico 80 (denominado "motor de mudada"). Una empuñadura 81 está dispuesta sobre el árbol 75 de la palanca 74, 75 de mando del embrague, para la maniobra de la misma.
20 Una leva 82 sobre dicha palanca 74, 75 coopera con un émbolo 83 empujado por resorte, de tal modo que siempre se asegure la aplicación forzosa del miembro de embrague 45 con el em-
25



MAY. 1950

1 92935

brague 44 o el 71.

El movimiento oscilatorio del arbol elevador 5, debido al funcionamiento de la leva cardioides 14 de movimiento transversal, y el movimiento modificado comunicado a dicho arbol 5 por la leva 34 de control de la formación, es interrumpido cuando la formación de los paquetes de hilo está terminada o si por cualquier otra razón se desea efectuar un rápido movimiento de las barras de husos 4 entre las posiciones de mudada superior e inferior o en cualquier sección dada de tal gama de movimiento.

La máquina incorpora varios interruptores mecánicos de disparo, A, B, C, D, E, F y G, un interruptor patrón de control, H, un interruptor manual del movimiento de formación del abultamiento (no representado) y un interruptor de acción diferida (no representado), por lo cual son controlados en la forma que se describirá los circuitos de los diversos motores eléctricos que impulsan los varios mecanismo componentes. El arbol 35 lleva dos placas de ciclo 84 y 85, respectivamente provistas de fiadores ajustables 86 y 87; el fiador 86 coopera con un interruptor de disparo A que controla el circuito del motor de mudada 80, al paso que el fiador 87 está dispuesto para accionar un interruptor de disparo B en el circuito del motor 25 de la leva cardioides. El arbol 15 de esta leva lleva dos placas de ciclo 88 y 89, respectivamente provistas de fiadores ajustables 90 y 91; los fiadores 90 y 91, respectivamente, cooperan con los interruptores de disparo C y D que controlan el circuito del motor



MAY, 1950

1 92935

23 de la leva cardioide de tal modo que cuando se cierran
alternativamente, paran y vuelven a arrancar dicho motor 23
en dirección contraria. El interruptor D sirve también para
parar el motor 23 de la leva cardioide antes de que las ba-
5 rras de husos se levanten para la mudada y asegura que la
leva cardioide 14 queda con su nariz 14a en contacto con el
seguidor de leva 24. El interruptor de disparo E está asocia-
do con los circuitos del motor 13 de accionamiento de husillo
y rodillo y el motor 23 de la leva cardioide, y está destina-
do a cooperar con la empuñadura de embrague 81 de tal modo que
10 se asegure que dichos motores 13 y 23 no puedan ser puestos
de nuevo en marcha cuando está zafada el mecanismo de rueda y
trinquete. Un interruptor de disparo F, incluido en el circui-
to del motor de mudada 80, es accionado por una espiga 92 de
15 la barra de husos 4 de tal modo que detenga el motor de husi-
llo y rodillo 13 y el motor de mudada 80 cuando las barras de
husos 4 alcanzan la posición superior de mudada. Un interruptor
de disparo G, que controla el circuito del motor de mudada
cuando las barras de husos están siendo devueltas por el mo-
tor 80 a la posición inferior de mudada, es accionado por una
20 espiga 93 sobre la barra de husos cuando las barras llegan a
la posición más inferior. El interruptor patrón de control, H,
está dispuesto para seleccionar y cerrar los circuitos de los
diversos motores apropiados para las respectivas operaciones
de la máquina. Dicho interruptor H puede ajustarse a mano, como
25 en la siguiente descripción del ciclo de la máquina, o por me-
dios automáticos, si se desea. La operación de abultamiento a



1950

1 92935

que luego se hace referencia es controlada por un interruptor manual (denominado en lo que sigue "interruptor del movimiento de abultamiento") y un interruptor de acción diferida, ninguno de los cuales se ha representado en los
5 dibujos.

La sucesión de las operaciones de la máquina es como sigue:

El ciclo comienza con las barras de husos en la posición de partida indicada en la figura 3 por la
10 referencia P. Se han colocado bobinas nuevas en los husos y los extremos cortados de hilo se han aplicado a las bobinas, a mano o por los medios automáticos descritos en la solicitud de Patente británica No. 31.973/49, listos para la hilatura. El interruptor H se ajusta a la posición I y la empuñadura
15 de embrague 81 se levanta, poniendo en marcha el motor 13 de husillo y rodillo y el motor 23 de la leva cardíaca, y acoplando el mecanismo de rueda y trinquete 42, 47, con el árbol 38, con lo cual comienza la operación de hilatura, devanando hilo sobre las bobinas vacías. (Las operaciones previas de
20 mudadas y enfilado habrán sido realizadas con la nariz 14a de la leva 14 en contacto con el seguidor de leva 24 lo que asegura que las barras de husos comenzarán su movimiento descendente desde la posición P e iniciarán correctamente la formación de los paquetes de hilo simultáneamente con el
25 comienzo de la operación de hilatura).

Cuando se producen paquetes "de formación de mecha", la hilatura es comenzada con el anclaje movable



1950

1 92935

30 en un punto alejado del punto de pivotamiento 26, tal que el primer movimiento transversal del hilo se extienda sobre toda la longitud del paquete requerido. A medida que avanza la formación del paquete, dicho anclaje 30 es llevado continuamente hacia el punto de pivotamiento 26, de modo que se vaya reduciendo constantemente la longitud del movimiento transversal. Esto puede lograrse usando una leva 33 de control de la formación, de forma circular, y uniendo la extremidad de la cadena 33 a la misma, de modo que la cadena sea arrollada en torno de dicha leva 34, o simplemente usando una leva de una forma que determine la retracción constante requerida del anclaje 30.

Para hacer canillas de "trama" con abultamientos para su uso en combinación con el mecanismo de cambio de las canillas de un telar automático, las barras de husos son movidas alternativamente con rapidez con un corto movimiento. Esta operación puede realizarse en cualquier punto deseado dentro del primer movimiento transversal. Para ello, el interruptor del movimiento de abultamiento es cerrado, completando los circuitos de los interruptores C y D, con el resultado de que el motor 23 de la leva cardioides es repetidamente parado, invertido y vuelto a poner en marcha después de un corto movimiento de las barras de husos en direcciones alternadas, produciendo sobre cada bobina un abultamiento de hilo debido al devanado repetido de espiras de hilo sobre la misma parte de la bobina. La duración de la operación de abultamiento es determinada por el interruptor de relevador de acción



MAY 1950

1 92935

diferida regulable que, cuando el abultamiento ha sido alcanzado con el grueso deseado, está destinado a abrir los circuitos de los interruptores C y D y a permitir que la formación de los paquetes de hilo prosiga normalmente. Cuando no se
5 requieren abultamientos, el interruptor del movimiento de abultamiento queda abierto al comenzar la operación de hilatura.

Los movimientos verticales sucesivos de las barras de husos durante toda la formación de los paquetes de hilo están indicados por las cortas líneas verticales a la izquierda de la figura 3, correspondiendo la longitud de cada
10 una de dichas líneas a la longitud del movimiento transversal. Cuando está terminada la formación del paquete de hilo, las barras de husos llegan a la posición Q (figura 3). El ajuste sobre la placa de ciclo 85 del fiador 87 es tal que la placa
15 85 ha sido llevada lentamente por el mecanismo de rueda y trinquete 42, 47 a la posición en la cual el fiador 87 disparará el interruptor B simultáneamente con la llegada de las barras de husos a la posición Q. A o aproximadamente al mismo tiempo, el interruptor D es disparado por el fiador 91 sobre
20 la placa de ciclo 89 que gira con el árbol 15 de la leva cardioides. Durante la formación de los paquetes de hilo, el cierre repetido del interruptor D a cada revolución del árbol 15 ha sido ineficaz, debido al hecho de que el interruptor B ha quedado abierto. El cierre de ambos interruptores B y
25 D detiene el motor 23 de la leva cardioides y arranca el motor de mudada 80; el ajuste del fiador 91 sobre la placa de ciclo 89 es tal que se detenga el motor 23 con la nariz 14a



1950

1 92935

de la leva en contacto con el seguidor de leva 24 por la razón a que antes se ha hecho referencia.

Puesto en marcha el motor 80 de mudada, el arbol 70 gira y por la interconexión de los miembros 72 y 73, el embrague 45 es movido para desacoplar el mecanismo de rueda y trinquete y acoplar el arbol 70 con el arbol de mudada 38. La palanca de embrague 81 es bajada simultáneamente; esto acciona el interruptor E y sirve para asegurar que cuando ha sido terminado el ciclo de mudada, los motores 13 y 23 no pueden ponerse de nuevo en marcha hasta que la palanca 81 sea levantada de nuevo y vuelto a acoplar el mecanismo de rueda y trinquete. El arbol 38 es ahora impulsado continuamente para levantar las barras de husos rápidamente desde la posición Q a la posición superior de mudada R, quedando en funcionamiento el motor 13 de husillo y rodillo.

Cuando las barras de husos alcanzan la posición R, los dos motores 13 y 80 son parados por choque de la clavija 92 sobre el interruptor de disparo F. En esta fase, toda la máquina está en reposo.

El interruptor H es ajustado luego a la posición II, poniendo en marcha el motor de mudada 80 en la dirección inversa para bajar las barras de husos rápidamente a la posición interior S de mudada, al alcanzar la cual la espiga 93 toca el interruptor de disparo G para parar el motor 80. Durante esta fase los husos han sido retirados de las bobinas interceptadas de modo que estas últimas están li-



Y. 1950

1 92935

bres para ser mudadas. Cuando un nuevo grupo de bobinas vacías ha sido colocado, listas para la inserción, el interruptor H es ajustado a la posición III, invirtiendo de nuevo y volviendo a poner en marcha el motor de mudada 80 de modo que
5 las barras de husos sean levantadas para insertar los husos en las bobinas; este movimiento está terminado cuando el interruptor de disparo F es abierto de nuevo para parar el motor de mudada 80 en la posición T.

El interruptor H es luego regulado a la posición de "reajuste" IV poniendo en marcha el motor 80 y bajando las barras de husos a la posición P, momento en que la actuación del interruptor A por el fiador 86 de la placa de ciclo 84 detiene el motor 80 y el ciclo de operaciones está terminado, quedando lista la máquina para comenzar la hilatura sobre las nuevas bobinas cuando el interruptor H sea
10 movido de nuevo a la posición I y la empuñadura de embrague 81 sea levantada a mano para desembragar el árbol 70 y acoplar de nuevo el mecanismo de rueda y trinquete con el árbol 38. Las conexiones de circuito del interruptor A son tales
15 que solamente sea efectivo en este momento del ciclo.
20

Esta solicitud, que corresponde a las presentadas en Gran Bretaña el 11 de Mayo de 1949, bajo el número 12585 y 6 de Marzo de 1950 (cognate) se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.
25



AÑO 1950

1 92935

- O - N O T A - O -

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

5 1ª. - Una máquina textil de hilar o retorcer, del tipo mencionado, en la cual el arbol del elevador del mecanismo formador de los paquetes es accionado por medio de un engranaje epicicloidal cuya rueda solar es oscilada para efectuar el desplazamiento del elemento de movimiento
10 alternativo, y cuyo portador de la rueda satélite recibe una impulsión secundaria de un carácter unidireccional por lo cual el punto de referencia de las oscilaciones de la rueda solar es ajustado progresivamente, consistiendo otra característica del mecanismo en medios eficaces para variar
15 la amplitud de las oscilaciones de la rueda solar de acuerdo con la forma deseada del paquete de hilo.

 2ª. - En una máquina del tipo mencionado, un mecanismo formador de paquetes que comprende un engranaje epicicloidal cuya rueda solar está asociada operativamente
20 con el arbol del elevador, medios para comunicar a dicha rueda solar un grado de movimiento oscilatorio proporcional a la longitud del movimiento transversal, medios para variar la amplitud de dicho movimiento oscilatorio, y medios eficaces para comunicar al portador de la rueda satélite del engranaje epicicloidal un movimiento rotativo intermitente
25 progresivo de tal modo que se varíe el punto de referencia



1950

1 92935

de la oscilación de la rueda solar.

3º. - Un mecanismo formador de paquetes según se reivindica en los puntos 1 y 2, que comprende medios adicionales eficaces para interrumpir el movimiento oscilatorio del árbol del elevador y para sustituirlo por un movimiento rotativo continuo por el cual la barra de husos (o la barra de anillos) puede moverse directamente a cualquiera de las posiciones superior o inferior de mudada o a cualquier posición intermedia respecto a las mismas.

10 4º. - Un mecanismo formador de paquetes según se reivindica en cualquiera de los puntos 1 y 2, que comprende medios por los cuales la impulsión secundaria o intermitente del portador de la rueda satélite es desconectada temporalmente y dicho portador es entonces acoplado a un mando
15 alternativo que da movimiento continuo de rotación del árbol elevador, siendo dicho mando alternativo regulado en cuanto a su dirección y el tiempo durante el cual está en operación, a mano o automáticamente.

20 5º. - Un mecanismo formador de paquetes según se reivindica en cualquiera de los puntos 1 y 2, en el cual el movimiento oscilatorio de la rueda solar es derivado de una palanca cuya longitud efectiva es variable para ajustar la longitud del movimiento transversal.

25 6º. - Un mecanismo formador de paquetes según se reivindica en el punto 5, en el cual la palanca está acoplada con el árbol del elevador por una conexión flexible anclada a la palanca en una extremidad y arrollada sobre una polea en un árbol que lleva la rueda solar del engranaje epi-



1 92935

oidoical, siendo la longitud de dicha palanca variable por alteración de la posición sobre la misma, con referencia a su pivote, del anclaje de dicha conexión flexible.

7^a. - Un mecanismo formador de paquetes según se reivindica en el punto 6, que comprende un mecanismo de rueda y trinquete impulsado continuamente durante el movimiento de pivotamiento de dicha palanca y un engranaje que transmite el movimiento intermitente de la rueda de trinquete al portador de la rueda satélite del engranaje epicycloidal.

8^a. - Un mecanismo formador de paquetes según se reivindica en los puntos 6 y 7, en el cual la conexión flexible termina en un rodillo o miembro equivalente obligado a trabajar a lo largo de una cara arqueada de la palanca, siendo la posición de dicho rodillo o similar sobre dicha cara regulada por medio de una segunda conexión flexible, cuya longitud efectiva es variada por su desviación por una leva que gira en contacto con ella, y que comprende un mande engranado entre dicha leva y la rueda de trinquete.

9^a. - Un mecanismo formador de paquetes según se reivindica en el punto 8, que comprende medios de regulación para ajustar la longitud inicial de dicha segunda conexión flexible.

10^a. - Un mecanismo formador de paquetes según se reivindica en el punto 7, que comprende una leva cardioide continuamente impulsada, un seguidor de leva que coopera con ella para accionar la palanca que comunica movimiento



1950

1 92 935

oscilatorio a la rueda solar del engranaje epicicloidal, y un mecanismo de biela y manivela impulsado en sincronismo con la leva cardioides y eficaz para operar el mecanismo de rueda y trinquete.

5 11ª. - Un mecanismo formador de paquetes según se reivindica en el punto 7, en el cual el mando del portador de la rueda satélite incluye un arbol que incorpora un embrague de dos vías que lo conecta alternativamente con el mecanismo de rueda y trinquete o con medios de accionamiento que proporcionan rotación continua, y medios
10 por los cuales el embrague es movido automáticamente para desconectar el mecanismo de rueda y trinquete cuando dicho medio de impulsión es puesto en movimiento, con la finalidad especificada.

15 12ª. - Un mecanismo formador de paquetes según se reivindica en cualquiera de los puntos 1 y 2, que comprende medios por los cuales el mecanismo que sirve para oscilar el arbol del elevador es obligado a funcionar con una corta carrera rápidamente repetida para la finalidad
20 especificada.

 13ª. - Un mecanismo formador de paquetes según se reivindica en cualquiera de los puntos 1 y 2, destinado a funcionamiento automático en un ciclo predeterminado, en esencia en la forma descrita en esta Memoria.

25 14ª. - Un mecanismo formador de paquetes según se reivindica en el punto 13, que comprende accionamientos eléctricos separados para los mecanismos que respecti-



10 MAY. 1950

192835

vamente ponen en oscilación y hacen girar continuamente el arbel del elevador, y un interruptor patrón de control y un grupo de interruptores automáticos de disparo que controlan la operación selectiva apropiada de dichos accionamientos, en esencia como se ha descrito en esta Memoria.

15 15ª. - En una máquina textil de hilar o retorcer del tipo a que se ha hecho referencia, el mecanismo mejorado formador de paquetes según se reivindica en cualquiera de los puntos 1 y 2, construido, dispuesto y que funciona en esencia como se ha descrito en esta Memoria y representado en las figuras 1 y 2 de los dibujos anejos.

15 16ª. - En una máquina textil de hilar o retorcer del tipo a que se ha hecho referencia, el mecanismo mejorado formador de paquetes y auxiliar según se reivindica en el punto 3, construido, dispuesto y que funciona en esencia como se ha descrito en esta Memoria con referencia a las figuras 1 y 2 de los dibujos anejos.

17ª. - Un mecanismo formador de paquetes de hilatura para máquinas textiles.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompaña y con los fines que se han especificado.

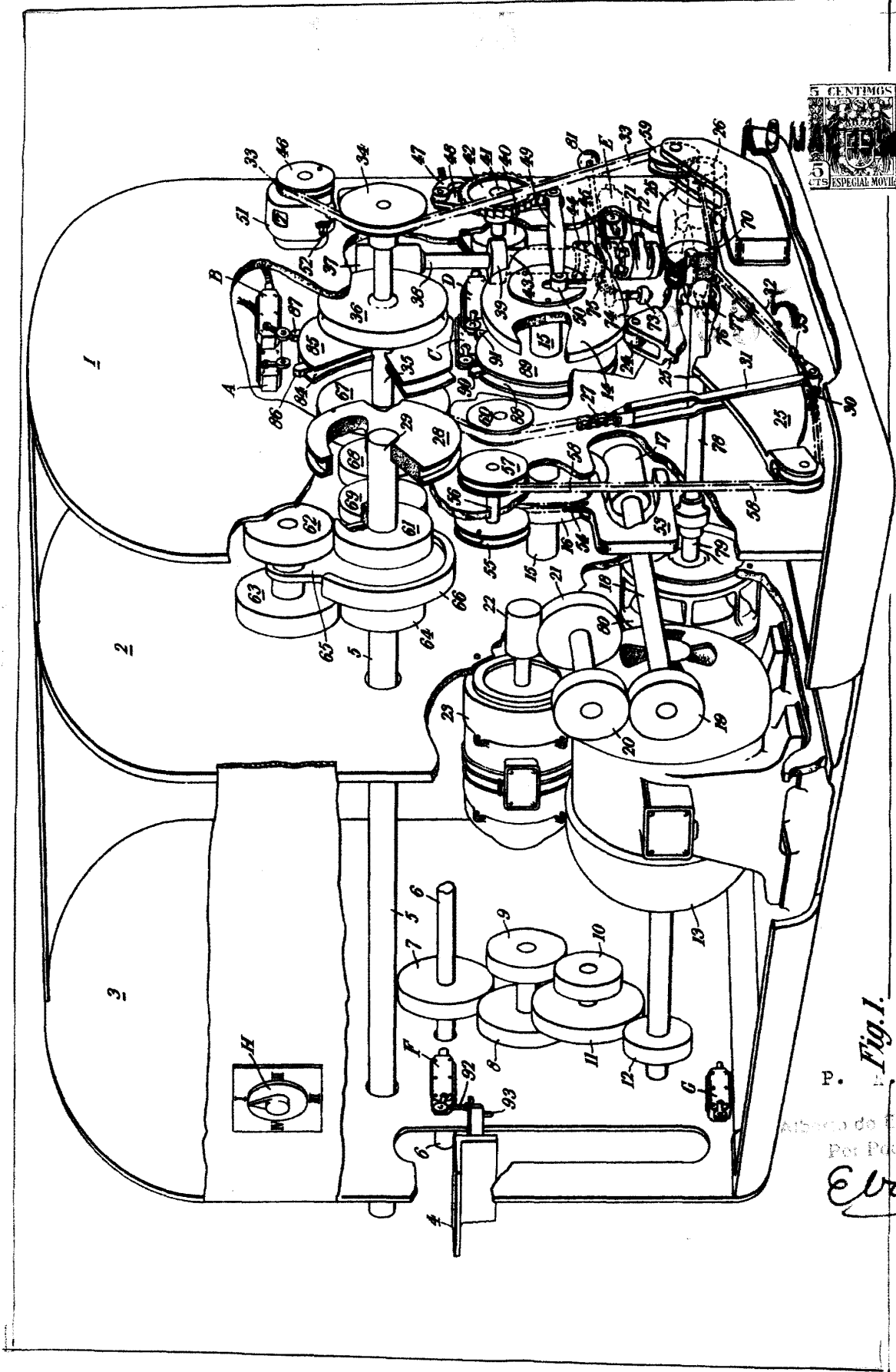
Esta Memoria consta de veinticuatro hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 10 MAY. 1950

P. A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder

Elzaburu



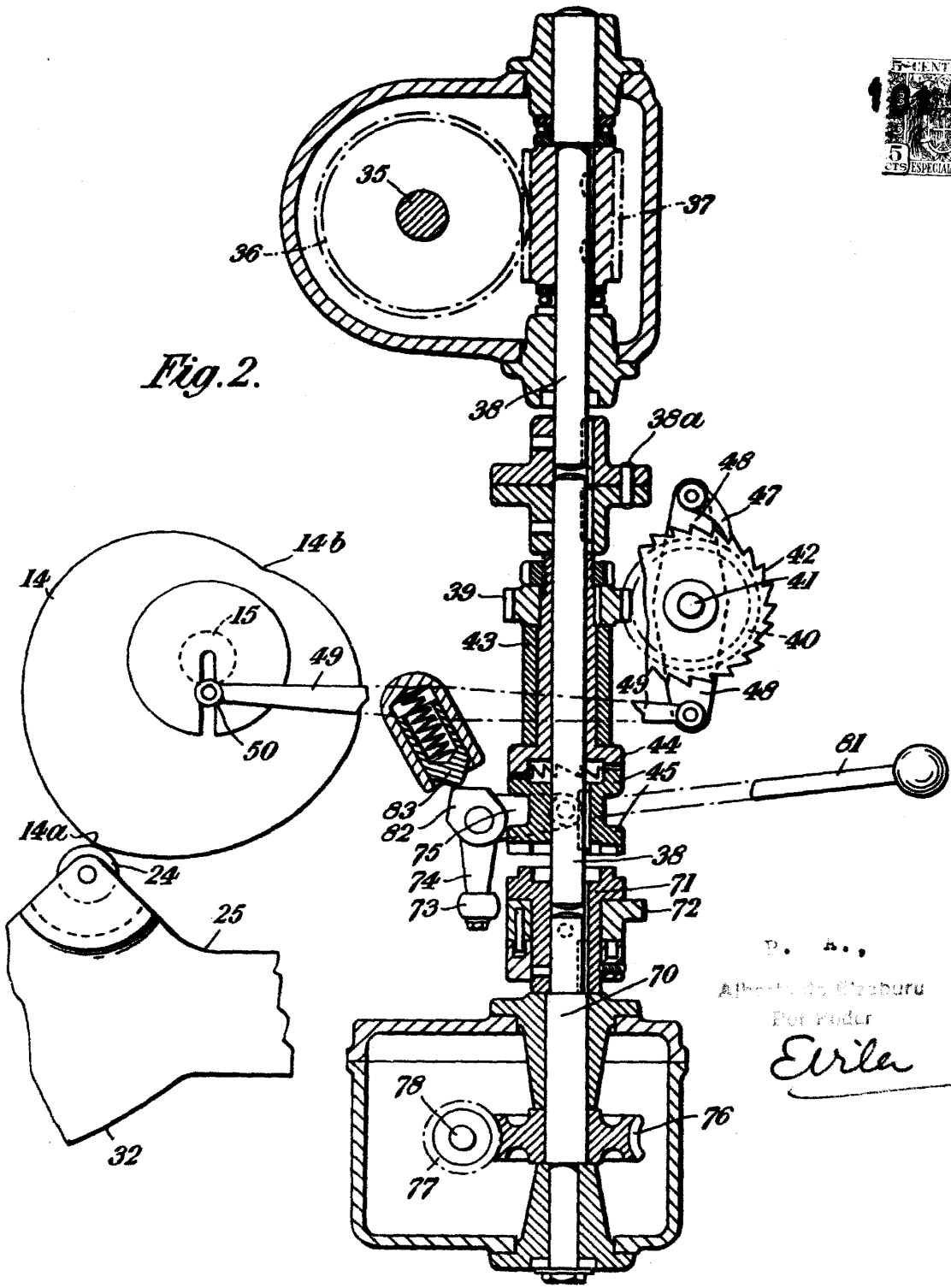
5 CENTIMOS
 ESPECIAL MOVIE

Fig. 1.

P. . .
 Almacén de Burburu
 Por Poder
Erbe



Fig. 2.



D. S.,
 Alberto de Gariburu
 Por Poder
Erila

12/11/11

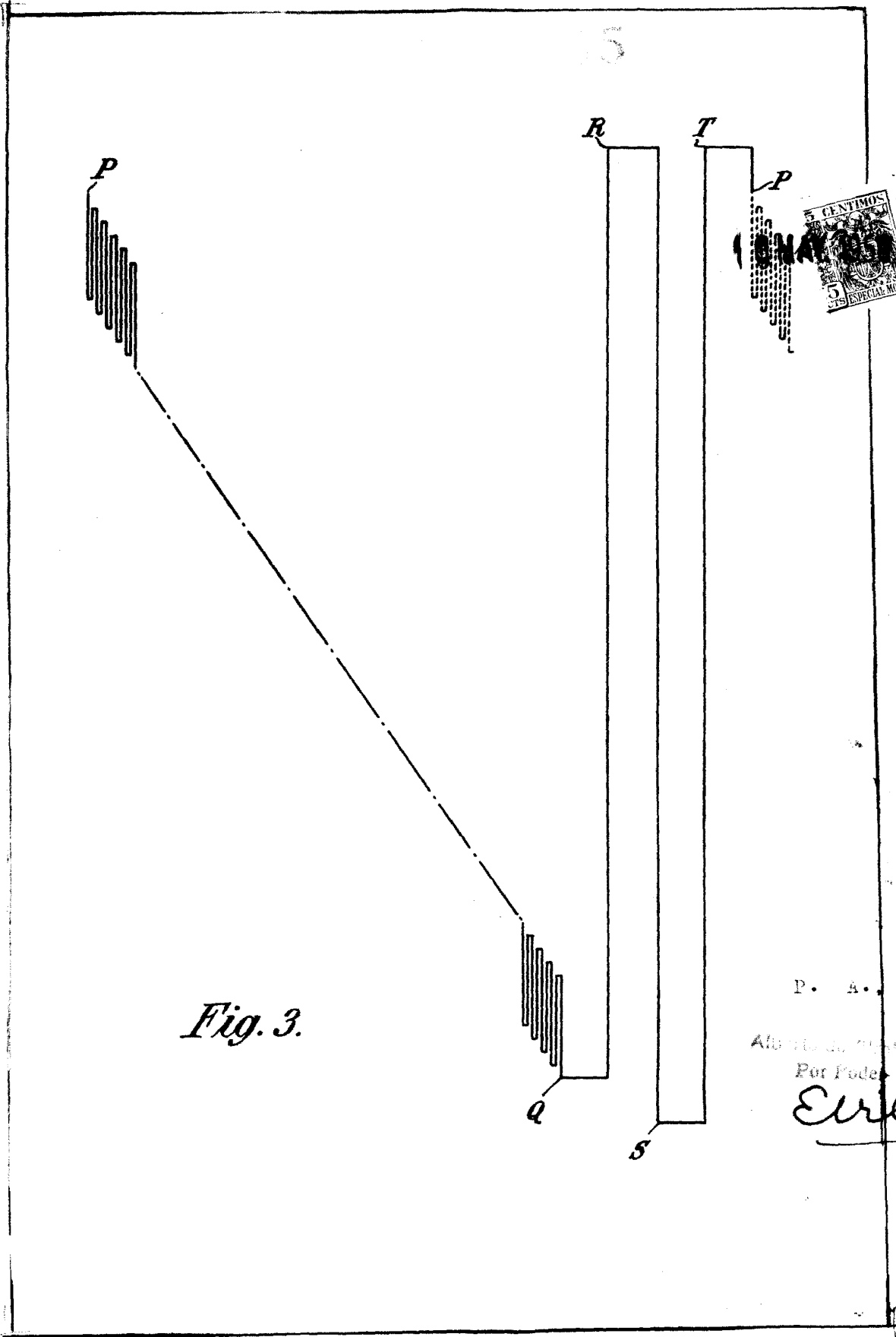


Fig. 3.

P. A.

Albion de Gaboru
Por Foder

Eureka