

229813

P.- 14.891

Rehecha I

5 NOV 1916

229813



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 R.W. CRABTREE & SONS LIMITED., entidad británica, establecida en Victoria Works, Water Lane, Leeds, por:

"UN MECANISMO DE ALIMENTACION PARA UNA BANDA"

-----

Este invento se refiere a un mecanismo de alimentación de una banda para máquinas de imprenta y otras máquinas que consume en bandas. El invento concierne más particularmente a un mecanismo en el que la alimentación de la banda móvil se recoge desde un rodillo móvil sobre un soporte que soporta al menos otro rodillo que forma un rodillo de sustitución que puede ser acelerado para permitir que se una su banda,



229813

mientras está funcionando la máquina que consume la banda, con la banda móvil que entonces se corta.

5 Es corriente que el soporte sea movido para poner los dos rodillos en la relación adecuado para permitir que la banda móvil y la periferia del rodillo de sustitución adopten la posición en la que pueden ser apretados entre sí para su unión. Es corriente controlar la tensión en la banda móvil mediante lo que puede llamarse un freno "periférico" para su aplicación a la periferia del rodillo-  
10 movil: sin embargo cuando se mueve el soporte para efectuar la operación de renovación de la banda, el rodillo móvil sale del control del freno periférico. Es usual por lo tanto disponer otro freno para que mantenga en este instante la tensión en la banda móvil por su núcleo o centro  
15 por medio de lo que puede denominarse un freno de "núcleo".

Es el objeto principal de este invento crear tales mejoras en esta clase de mecanismo que den por resultado condiciones mejoradas de funcionamiento y simplificación de construcción.

20 Consiste una de las características principales de este invento en proveer un freno electromagnético en cada posición del rodillo y proporcionar medios de control de circuito para los frenos por los que pueda transferirse el control de la tensión desde el freno periférico al freno  
25 electromagnético para permitir que puedan llevarse a cabo de un modo sencillo los diversos requerimientos implicados al efectuar una operación de renovación de la banda.



229813

5 Consiste otra característica del invento en crear un dispositivo para que funcione automáticamente para colocar el rodillo de sustitución en una posición de renovación de la banda y una disposición por medio de la cual se saca el dispositivo de la posición operante para dejar libre al rodillo móvil y su banda en una posición de renovación.

10 Consiste una característica adicional del invento en sincronizar la entrada en acción de una operación automática de renovación de la banda midiendo primero el diámetro del rodillo móvil, y cuando dicho rodillo se ha reducido a un diámetro predeterminado, responder a la longitud de la banda que ha salido entonces del rodillo; consiste una característica importante en disponer que la medida de la longitud de la banda comience desde un punto de partida que es  
15 invariable de modo que a pesar de cualesquiera variaciones que puedan efectuarse en el interim, no se afecte al punto de partida.

El invento se ilustra en los dibujos adjuntos; en estos dibujos:

20 La Figura 1 es un alzado de extremidad de un mecanismo de alimentación de la banda.

La Figura 2 es una vista diagramática que muestra un mecanismo de control eléctrico para frenos electromagnéticos.

25 La Figura 3 es un alzado lateral en sección, y

La Figura 4 un alzado en extremidad que muestra la disposición de los frenos electromagnéticos y una disposición de control de tiempo.

Las Figuras 5 y 6 son respectivamente una vista en



- 5 N° 6

229813

planta y una sección transversal de partes asociadas con el dispositivo de control de tiempo.

Las Figuras 7 y 8 son respectivamente un alzado de extremidad y un alzado lateral de un dispositivo de posicionamiento del rodillo, y

La Figura 9 es una vista que muestra una disposición para controlar una operación de renovación automática de la banda.

Con referencia a los dibujos, el mecanismo comprende un soporte giratorio que consiste en arañas espaciadas cada una de las cuales tiene brazos, 1, 2, 3 soportados por un eje 4 que puede ser hecho girar por un motor M<sup>1</sup>. Los brazos soportan tres rodillos 5, 6, 7, los que, al hacer girar el soporte pueden ser puestos sucesivamente en una posición normal de funcionamiento que corresponde a la ocupada por el rodillo 6 como se muestra. En la disposición de las partes mostradas en la Fig. 1, la banda móvil W está pasando desde el rodillo 5, habiendo ya sido hecho girar el soporte para llevar al rodillo 5 desde la posición normal de marcha (ahora ocupada por el rodillo 6) a la posición de renovación de la banda, en la que la banda W pasa en una posición adyacente a la periferia del rodillo 6, de modo que la banda y el rodillo 6 están colocados para la operación de renovación. El rodillo 7 es un rodillo cargado recientemente que será a su vez movido a la posición de marcha y renovación.

El rodillo 5, cuando está en su posición de marcha, es tocado en su periferia por correas sin fin 8 que pasan so-



229813

5 bre las poleas 9, 10, 11, de las cuales la polea 11 está so-  
portada por un bastidor 12 que puede girar en torno al eje de  
la polea 10 mientras que la polea 9 está impulsada por la má-  
quina de imprimir y ejerce normalmente un arrastre pequeño so-  
bre el rodillo en marcha para dar tensión a su banda. Las co-  
rreas están controladas con relación al grado de envolvimien-  
to en torno al rodillo para mantener una tensión aproximada-  
mente constante en la banda W. El armazón 12 de las correas,  
y por lo tanto las correas 8, puede girar de modo que sigan  
10 la disminución del diámetro del rodillo móvil 5 cuando está  
en la posición normal de marcha.

15 El aparato tiene también un mecanismo para pre-  
parar las partes para la operación de renovación, es decir,  
para levantar el bastidor 12 de las correas, para hacer gi-  
rar el soporte 1, 2, 3 para poner el rodillo de sustitución  
6 presentemente estacionario (ya dispuesto con adhesivo a su  
periferia) en una posición de renovación por debajo de las co-  
rreas alzadas 8, para bajar el bastidor de las correas para  
hacer que las correas 8 se apliquen y aceleren el rodillo de  
20 sustitución 6 a una velocidad periférica igual a la veloci-  
dad de la banda W, aún en marcha desde el rodillo móvil 5  
que se ha movido ahora desde su posición normal de marcha  
a la posición de renovación mostrada en la Figura 1. Hay dis-  
puesto un conjunto de renovación que comprende una escobilla  
25 13 para desviar la banda móvil W contra la periferia del ro-  
dillo de sustitución 6 y una cuchilla 14 para cortar la banda  
móvil W, estando soportadas la escobilla y la cuchilla por



229813

un conjunto de brazo giratorio 15. El mecanismo al que se ha hecho hasta ahora referencia es bien conocido de modo que se cree que cualquier descripción ulterior es innecesaria.

5 Cuando se levantan las correas 8 fuera de contacto con el rodillo en marcha 5, para permitir que puedan moverse los rodillos, en preparación para una operación de renovación de la banda, las correas ya no pueden controlar la tensión de la banda móvil W. Este invento crea como una de sus características un mecanismo sencillo y fácilmente controlado para  
10 permitir que se transfiera el control de la tensión al núcleo del rodillo en el instante en que se levantan las correas 8.

Se efectúa esto proveyendo sobre el soporte, en cada una de las posiciones del rodillo, un freno electromagnético indicado generalmente por B que está controlado por  
15 un rodillo flotante 16 que corre en un bucle en la banda W: en la disposición mostrada, este rodillo flotante 16 controla también el movimiento del bastidor 12 para aplicar el control de la tensión de la banda por medio de las correas 8 cuando el rodillo móvil está en posición normal. El rodillo  
20 flotante 16 está soportado por un brazo 17 para accionar dos interruptores 18, 19 que tiene pares espaciados de contactos 20, 21. Si aumenta la tensión de la banda los interruptores son accionados para cerrar uno de los pares de contactos, y si disminuye la tensión son accionados los interruptores para  
25 cerrar el otro par de contactos, siendo suficiente la distancia entre los pares de contactos para permitir que la tensión de la banda fluctue hasta cierto punto sin variar la acción de frenado aplicada al rodillo.



229813

El interruptor 18 está en el circuito de control de un motor eléctrico M<sup>2</sup> para controlar el bastidor 12 de las correas y el interruptor 19, está en el circuito de control de los frenos electromagnéticos

5                   Es necesario que los rodillos no sean sometidos a la acción de frenado de las correas 8 y del freno electromagnético B el mismo tiempo: es muy deseable en todo momento que la acción de frenado sobre los rodillos, mientras son activos, dependa de los requerimientos reales de la banda y no  
10 de la acción de frenado preestablecida; se requiere también que el rodillo móvil esté sometido al control del freno magnético en todo su movimiento desde la posición normal de marcha (ocupada por el rodillo 6 como se muestra) a la posición de renovación y terminación (ocupada por el rodillo 5 como se  
15 muestra): es también deseable que cuando se haya transferido la alimentación de la banda desde el rodillo 5 que está terminando al rodillo 6 de sustitución, esté totalmente aplicado al freno electromagnético para el rodillo 5 cuando la cuchilla 14 ha cortado la banda que pasa desde ese rodillo, de  
20 modo que lleva rápidamente al rodillo a su detención para evitar que enrede el papel restante. Se requiere además que cuando la alimentación de la banda haya sido transferida al rodillo de sustitución (el rodillo como se muestra en 6), se haga el control de la tensión de dicho rodillo por las correas  
25 8.

El uso de un freno electromagnético permite que puedan satisfacerse estos varios requerimientos de una manera muy



## 229813

sencilla evitando mucha complicación que se originaría si se usara una disposición de freno controlada mecánicamente.

Así, haciendo referencia principalmente a la Figura 2, cada freno electromagnético comprende bobinas excitadoras 22 cuyas líneas de alimentación están conectadas a las escobillas 23, 24 sobre el soporte y se aplican a anillos rozantes 25, 26 y 27, 28; uno de los anillos rozantes 25 es continuo y está conectado a un lado  $p^1$  de una fuente de tensión de corriente continua y los otros anillos rozantes 26, 27, 28 están separados angularmente y conectados diversamente al otro lado  $p^2$  de la fuente de tensión para permitir que puedan satisfacerse los diversos requerimientos.

La acción de frenado de los frenos electromagnéticos está controlada por un reostato R cuyo contacto deslizante 29 está conectado a un motor  $M^3$  controlado por el interruptor 19 de caída del rodillo: este potenciómetro es normalmente inactivo, pero cuando va a llevarse a cabo una operación de renovación, es conectado a través de las líneas de la fuente de tensión  $p^1$ ,  $p^2$  por un interruptor 32. En este momento se excita el motor  $M^2$  para levantar las correas 8 fuera de contacto con el rodillo en la posición de marcha, y es accionado automáticamente un interruptor 31 para conectar el segmento 26 al contacto deslizante 299 del reostato; se ejerce ahora el control de tensión de la banda W por el rodillo de caída 16 a través del freno de núcleo B. del rodillo en la posición de marcha y este control continúa siempre que la escobilla 24 pertinente esté en aplicación con el segmento 26.



# 229813

5 Cuando se hace ahora girar el soporte del rodillo para que mueva el rodillo móvil desde la posición normal de marcha a la posición de renovación, la escobilla 22 del rodillo de renovación (es decir, el rodillo 6) debe pasar sobre el segmento 26 de modo que el mismo sea más tarde controlado por su freno magnético B. Es sin embargo necesario que en este momento el rodillo de renovación 6 esté libre para que pueda ser hecho girar desde reposo por las correas 8 cuando son de nuevo bajadas en posición. Es por lo tanto necesario desconectar el segmento 26 desde la fuente de tensión: 10 al mismo tiempo es aún necesario mantener el freno B. sobre el rodillo 5 que sigue siendo todavía el rodillo móvil, aunque se esté moviendo ahora a la posición de sustitución mostrada por el rodillo 5.

15 Para lograr estos resultados, se conmuta el interruptor -31 desde la línea 33 de alimentación del segmento 26 a una línea 34 para alimentar el segmento 27 al que se aplica ahora la escobilla 22 del rodillo móvil 5. Se mantiene así el control de tensión del freno electromagnético sobre el rodillo móvil cuando se está moviendo a y está en la posición de renovación. 20

25 En la operación de renovación, el conjunto de la escobilla y la cuchilla 15 se mueve hacia abajo a la posición mostrada en la figura 1. Al concluirse la operación cuando la cuchilla 14 ha cortado la banda que pasa desde el rodillo concluido, se mueve el conjunto hacia arriba a una posición inoperante. La línea 34 que alimenta el segmento 27 se transfiere



229813

desde el contacto deslizante 29 del reostado directamente a la línea  $p^2$  por un interruptor 35 de modo que se aplica completamente al freno magnético pertinente para evitar que gire localmente el rodillo que ha concluido ahora.

5 El segmento 28 está provisto para ser tocado por las escobillas 24 de las diversas posiciones del rodillo según pasan sucesivamente a la posición de carga ocupada por el rodillo 7 como se ve en la figura 1. Este segmento está conectado por vía de una línea 36 a la línea de alimentación  
10  $p^2$  de modo que puede aplicarse, bajo el control de un interruptor 37, el freno electromagnético B y liberarse si el operario encuentra ésto necesario.

Será ahora claro que el uso de los frenos electromagnéticos permite que puedan satisfacerse los diversos re-  
15 querimientos de un modo sencillo; la disposición permite además que pueda efectuarse la transición del control de la tensión desde las correas 8 a los frenos electromagnéticos 8, sin choques a la banda.

Con respecto a la construcción se hará referencia a la figura 3 que muestra la disposición mecánica del soporte. Una de las arañas tiene, en cada posición del rodillo, un taco giratorio 40 para que entre en una extremidad del núcleo 41 de un rodillo: la otra araña tiene en cada posición del rodillo un taco correspondiente 43 para que entre en el  
20 núcleo en la otra extremidad y este taco está sujeto con un anillo 44 que lleva pasadores 45 en los cuales se monta deslizablemente un disco de hierro 46. La cara de este disco se  
25



229813

5 hace girar sobre una almohadilla de fricción 47 en una copa anular 48 que está sujeta con un anillo 49, asegurado a la araña. Alojados en la copa hay arrollamientos o bobinas 50 que están conectados a las escobillas 23, 24, de modo que, cuando como se ha descrito, se aplica tensión a través de las escobillas, se excitan las bobinas 50 y por acción magnética atraen el disco 46 contra la almohadilla 47: esto establece una acción de frenado sobre el disco 46, taco 43 y por lo tanto sobre el núcleo 41 del rodillo pertinente 42.

10 En estas figuras se muestra también la manera de disponer los segmentos 25-28. Se requiere que estos segmentos sean estacionarios y coaxiales con el árbol 4 que soporta las arañas: como se muestra, los segmentos tienen forma de un anillo y anillos parciales soportados por un anillo aislador 51 dentro de una jaula 52, dispuesta en torno a un cubo 15 53 de una de las arañas y las escobillas 23, 24 de cada posición del rodillo están soportadas por una palanca 54 asegurada a un saliente.

20 Se preparan los rodillos (usualmente en su posición de carga) para la operación de renovación aplicando un adhesivo a sus periferias, la banda en marcha W al ser comprimida por la escobilla 13 contra el rodillo se adhiere por el adhesivo a la extremidad de la banda del nuevo rodillo y le saca así fuera.

25 Es deseable que la banda W se apoye contra la periferia del nuevo rodillo tanto tiempo como sea posible antes de que el adhesivo pase a la banda W.



229813

5 Per esta razón, se controla la liberación de la escobilla 13 por un dispositivo regulador de tiempo que está constituido en el presente caso por una leva 55 sujeta a cada uno de los tacos 43. Esta leva está ajustada en una relación predeterminada al adhesivo sobre el rodillo soportado por el taco; las diversas levas, cuando sus rodillos se mueven a la posición de renovación, accionan un interruptor estacionario en el circuito de un disparador para liberar la escobilla 13 que a su vez libera también la cuchilla 14 cuando la leva hace una rotación siguiente.

10 En las Figuras 5 y 6 se ilustra un mecanismo que puede usarse para accionar el interruptor que se indica en 55. Debajo de cada leva 54 hay una varilla 56 que puede deslizarse en las guías 57 sobre el brazo de la araña; esta varilla 56 está pretada hacia abajo por un resorte 58a, lejos de la leva 55 de modo que no sea normalmente tocada por la misma. La varilla se aplica a un brazo de una palanca acodada 59 que tiene un rodillo 60 en una extremidad. Colocada adyacente al rodillo hay una placa de control 61 que está montada pivotadamente en 62. La placa está dispuesta para que sea apretada hacia adelante cuando se requiere que la leva 54, en una u otra posición del rodillo, haga funcionar al interruptor 55a. En la posición particular mostrada, se efectúa esto bajo el control de un solenoide 63 que está excitado por un interruptor que es accionado cuando se va a accionar la escobilla 13: este solenoide actúa por mediación de las palancas 64, 65 y una barra 66, para mover un



229813

5 rodillo 66, entre una varilla actuante 67 para el interruptor 55a y una varilla de empuje 68 que se apoya a tope con la placa 61, pudiendo la palanca 65 dilatarse por un resorte patente 65a: cuando ocurre ésto, el rodillo 66 comprime la varilla 67 contra la placa 61 de modo que mueve la palanca acodada 59 para lanzar la varilla 56a del seguidor en la trayectoria de la leva 55. Cuando vuelve de nuevo la leva, transmite un empuje a la palanca acodada 59 y desde allí por vía de la placa 61, y de la varilla de empuje 68 y del rodillo 66, a la varilla 67 accionando de este modo el interruptor para liberar la escobilla. Con esta disposición el seguidor 56 es solamente golpeado por la leva 55 cuando se requiere la operación.

15 La posición del centro de cada rodillo sobre el soporte dependerá en la posición de renovación del diámetro del rodillo particular: la disposición ilustrada permite que pueda hacerse esta variación debido a la longitud de la placa 61 sobre la que puede pasar el rodillo 66.

20 Los rollos de papel como se suministran a los usuarios varían en diámetro pero las periferias de los rodillos deben cuando están en la posición de renovación (como se muestra por el rodillo 6 en la Figura 1) tener una posición más o menos exacta con respecto a la banda móvil W cuya trayectoria es fija. Se propone por lo tanto, como se muestra en las Figuras 7 y 8, disponer en la trayectoria del rodillo de sustitución 6, según gira el soporte para poner al rodillo en la posición de renovación, un rodillo 69 sobre un brazo 70 que



está colocado para ser desplazado cuando ~~la periferia~~ del rodillo alcanza la posición correcta. Cuando se desplaza este rodillo se hace que accione un interruptor 71 que da lugar a que se pare el motor M<sup>1</sup> que impulsa el soporte.

5 Sin embargo, debido al hecho que la banda W del rodillo móvil 5, cuando gira el soporte, se moverá a través de la zona que va a ser ocupada por el rodillo 69, se prevén medios para mover el rodillo fuera de su posición operante para proporcionar una holgura para la banda en marcha,  
10 y luego hacer retroceder de nuevo al rodillo dentro de lo que es en realidad el pequeño espacio disponible entre la banda en marcha W y la posición que debe ser ocupada por el rodillo de sustitución cuando alcanza la posición de renovación. Para efectuar ésto el brazo 70 del rodillo está sostenido a un pivote por un brazo 72 montado sobre un tubo 73  
15 que puede girar sobre un árbol de soporte 74. El brazo 72 lleva una espiga 75 para limitar el movimiento del brazo 70, sobre él en una dirección de modo que cuando se hace girar el tubo 73 desde la posición de rodillo "levantado" mostrada a  
20 la posición de rodillo descendido u operante, la extremidad 76 del brazo 70 coopera con la espiga 75 para proporcionar una junta de "nudillos". Esta junta está dispuesta de tal modo que los dos brazos 70, 72 forman un brazo rígido al movimiento en una dirección en contra de las agujas del reloj. Así, según se mueve el rodillo 6 hacia, y finalmente se aplica con, el rodillo 68, hace que el tubo 73 gire sobre el árbol 74.  
25



220813

5 Para utilizar este movimiento de giro para hacer funcionar el interruptor 71, el tubo 73 lleva una placa 77 dotada de un gatillo 78 que, al girar el tubo para bajar el rodillo 69, se desliza sobre el miembro operante 79 del interruptor 71. Sin embargo cuando se hace girar el tubo por la aplicación entre el rodillo 69 y el rodillo de sustitución, el trinquete golpea el miembro 79 y acciona el interruptor.

10 Para hacer girar el tubo 73 para levantar y bajar el rodillo 69 hay dispuesto un motor eléctrico 80 que está conectado al tubo por vía de un engranaje de reducción 81 y un embrague de deslizamiento. Los movimientos del tubo están limitados por topes, que no se muestran, que corresponden a las posiciones "levantada" y "descendida".

15 El mecanismo de este invento está bien adaptado para su uso para llevar a cabo una operación completamente automática de renovación de la banda gobernada por la reducción del rodillo móvil. El funcionamiento de las diversas partes e interruptores ya descritos tendrá lugar en el momento adecuado en el ciclo de operaciones.

20 Se prefiere disponer que la iniciación del ciclo automático se controle primero por una respuesta a la reducción del rodillo móvil a un diámetro predeterminado y luego por una respuesta a la longitud de papel sacado del rodillo; este método tiene la ventaja de que se requiere que se haga la  
25 medida real del diámetro solamente en un punto donde el rodillo es más o menos circular y medir luego el papel sacado sin que importe la forma del rodillo según se aproxima el núcleo



229813

que es frecuentemente de forma oval. Por lo tanto, la disposición evita un desperdicio considerable de papel en la operación automática puesto que no hay necesidad de empezar con el diámetro que sea suficientemente grande para compensar la forma oval.

5

En la disposición mostrada en la Fig. 9, se hace la primera respuesta al diámetro del rodillo por un rodillo 82 sobre un brazo 83 que está pivotado en un eje 84 sobre una ménsula 85, girando el rodillo sobre la correa 8 que controla la tensión del rodillo móvil. Este brazo 86, que cuando oscila la palanca a una posición angular, que depende de la reducción del rodillo al diámetro predeterminado, acciona un interruptor 87. Este interruptor excita un solenoide 88 cuya armadura 89 se aplica a un husillo 90 sobre un bastidor 91 pivotado en torno al pivote 84.

10

15

Este bastidor soporta un rodillo o tambor 92 que se mantiene normalmente fuera de contacto con el rodillo 9 de las correas por un resorte (que no se muestra). Cuando sin embargo se excita el solenoide 88, el bastidor 91 es hecho girar en contra del resorte y el tambor 92 es apretado contra el rodillo 9 de modo que se hace girar el tambor. Este tambor está conectado por un engranaje de reducción del tipo epicicloide que hace girar un brazo 93 en la dirección de las agujas del reloj como se ve en la figura 9. Por lo tanto, este brazo comienza a moverse hacia un interruptor 94 que es accionado al pasarle el brazo, para preparar las partes para la operación automática de renovación, es decir, levantar las

20

25



5 correas 8, mover el soporte para poner el rodillo de sustitución 6 en la posición de renovación, descender las correas 8 para acelerar al rodillo de sustitución y mover el conjunto de la escobilla y brazo de la cuchilla 15 hacia abajo a su posición de preparación.

10 Mientras están teniendo lugar estas operaciones de preparación, el brazo 93 continua aún moviéndose hasta que, (cuando se ha sacado una longitud predeterminada de papel del rodillo en marcha según se "mide" por la rotación del tambor 92) el brazo 93 acciona otro interruptor 95. Este interruptor tiene una doble función; primeramente cierra los contactos 96 para hacer que tenga lugar la operación de renovación al permitir que la escobilla 13 funcione cuando sea permitido por la leva 55 sobre el taco 43, y esto va  
15 seguido por la liberación de la cuchilla 14 para cortar la banda en vieja marcha que se sustituye ahora por la nueva banda desde el rodillo de sustitución; al mismo tiempo el interruptor abre los contactos 97 en el circuito de excitación del solenoide 88 de modo que el tambor 92 se retira del  
20 rodillo 9 y cesa por lo tanto de girar.

25 En la operación de preparación que resulta del accionamiento del interruptor 94, el bastidor 12 de la correa se levantó del rodillo que estaba acabando (en cuyo instante el freno B. electromagnético de núcleo para dicho rodillo entró en operación como se ha descrito y se vuelve entonces a bajar para aplicarse con y acelerar el rodillo de sustitución. El pico 86 sobre el brazo 83 se ha movido por lo tanto más allá del interruptor 87 y está ahora en posi-



229813

ción para volver a accionar el interruptor para el rodillo de sustitución cuando éste se ha convertido a su vez al rodillo de expiración.

5 Es importante notar que una vez que ha sido accionado el interruptor 87 y que ha comenzado a girar el tambor 92, debe siempre volver a su punto de partida sin que importe si por cualquier razón se detiene la operación para preparar y efectuar la renovación de la banda, como por ejemplo en una emergencia o de otro modo. Resulta ésto de la disposición del interruptor 95, cuyos contactos 97, una vez que se cierran, conectan el solenoide 88 permanentemente a través de las líneas de suministro hasta que el brazo 93 al volver a su posición original de arranque, abre estos contactos 97.

10

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Gran Bretaña con fecha 14 de Julio 1.955, bajo el número 20477, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

20 .oOo. N O T A .oOo.

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

25 1º.- Un mecanismo de alimentación de una banda, que comprende un soporte que puede moverse para llevar un rodillo móvil desde una posición normal de marcha a una posición



229813

de renovación de la banda, primeros medios para controlar la tensión en la banda que pasa desde el rodillo en la posición de marcha, por aplicación periférica con el rodillo móvil, medios electromagnéticos para controlar la tensión en la banda por acción por el centro del rodillo, medios que responden al cambio en la tensión en la banda y medios para transferir los medios sensibles del control de los primeros medios de tensión a los medios electromagnéticos de tensión según se mueve el rodillo móvil desde la posición de marcha a la de sustitución.

2º.- Un mecanismo de alimentación de una banda, que comprende un soporte para soportar un rollo movable de banda y un rollo de banda de sustitución, siendo movable el soporte para mover el rodillo móvil desde la posición normal de marcha a una posición de sustitución y el rodillo de sustitución a la posición de renovación y marcha, primeros medios de control de tensión para actuar periféricamente sobre el rodillo en la posición de marcha, medios electromagnéticos de control de la tensión en cada posición del rodillo para actuar sobre los centros de los rodillos, medios para responder al cambio de la tensión en la banda que pasa desde el mecanismo y para operar por medio de los primeros medios de tensión sobre el rodillo móvil en la posición de marcha, y medios automáticos para transferir los medios sensibles para que actúen sobre los medios electromagnéticos según se mueve el soporte para mover el rodillo móvil desde la posición de marcha a la posición de sustitución de modo que se mantenga control en



229813

la tensión de la banda.

5 3º.- Mecanismo según se reivindica en el punto 2 y caracterizado porque los primeros medios de tensión comprenden una correa sin fin que es impulsada para controlar la tensión en la banda desde el rodillo móvil y para acelerar el rodillo de sustitución, y porque los medios de transferencia comprenden un control de circuito para hacer activos los medios electromagnéticos para el rodillo móvil en las posiciones de marcha y sustitución y para hacer inactivos los medios electromagnéticos para el rodillo de sustitución en la posición de marcha mientras se acelera el rodillo.

15 4º.- Mecanismo según se reivindica en el punto 3 y caracterizado porque el control de circuito, está dispuesto para accionar completamente los medios electromagnéticos para el rodillo móvil independientemente de los medios sensibles cuando se ha concluido la operación de renovación.

20 5º.- Mecanismo según se reivindica en cualquiera de los puntos 3 ó 4, y caracterizado porque el control incluye conexiones de anillos rozantes entre el soporte y los medios electromagnéticos para cada posición del rodillo.

25 6º.- Un mecanismo de alimentación para una banda que comprende un soporte para soportar un rodillo móvil de banda y un rodillo de sustitución de banda, siendo el soporte movable para hacer que se muevan los rodi-



229813

llos a una posición de renovación con la banda desde el rodillo móvil en una posición predeterminada con respecto a la periferia del rodillo de sustitución, proveyéndose un órgano para su aplicación con la periferia del rodillo de sustitución para interrumpir el movimiento del soporte cuando el rodillo alcanza la posición predeterminada y en el que el órgano está soportado para ser movido desde una posición inoperante fuera de contacto de la banda en marcha según se mueve el soporte y retrocede a una posición operante en el espacio entre el rodillo de sustitución que avanza y la banda en marcha.

5  
10  
15  
7º.- Mecanismo según se reivindica en el punto 6º y caracterizado porque el órgano está montado sobre un sistema articulado extensible que puede accionarse por un motor eléctrico para mover el órgano a posición activa o inactiva.

20  
8º.- Mecanismo según se reivindica en el punto 7º y caracterizado porque el órgano está dispuesto para accionar un interruptor eléctrico que controla el funcionamiento de un motor para mover el soporte.

25  
9º.- Un mecanismo de alimentación de una banda, que comprende un soporte que soporta un rodillo móvil y un rodillo de sustitución con un adhesivo de unión de la banda aplicada al mismo, medios para unir la banda del rodillo móvil a la banda del rodillo de sustitución por el adhesivo mientras están en movimiento la banda y el rodillo móvil, y un órgano de ajuste de tiempo que gira con el rodillo de



229813

sustitución para regular la acción de unión con respecto al adhesivo, y en el que el órgano de ajuste de tiempo funciona por medio de un miembro que se mantiene normalmente fuera de contacto con el órgano de ajuste de tiempo y en el que hay provistos medios para mover el miembro y el órgano a relación operante cuando han de unirse las bandas.

10<sup>o</sup>.— Un mecanismo automático de renovación de una banda, que comprende medios para soportar un rodillo móvil y un rodillo de sustitución y medios para unir la banda del rodillo móvil con la banda del rodillo de sustitución mientras están en movimiento la banda y el rodillo, y en el que se controla la operación de unión de dos fases, siendo una fase preparatoria que se inicia cuando se reduce el rodillo móvil a un diámetro predeterminado y la otra la fase final que se inicia cuando se ha sacado del rodillo móvil una longitud predeterminada de material de la banda, efectuándose la medida de la longitud del material de la banda por medios dispuestos para que comiencen desde un punto de partida predeterminado y vuelvan siempre a ese punto dispuestos para un ciclo similar.

11<sup>o</sup>.— Un mecanismo según se reivindica en el punto 10<sup>o</sup> y caracterizado porque se mide la longitud del material de la banda por un órgano que se coloca en conexión de impulsión no impulsión con la banda o una parte que se mueve con ella y porque se hacen operantes los medios para establecer la conexión de impulsión en el punto de partida predeterminado en un ciclo y se mantienen ac-



229813

tivos hasta que se vuelve a llegar al punto de partida pre-  
determinado al concluirse el ciclo.

5 12º.- Un mecanismo según se reivindica en el  
punto 11º y caracterizado porque el órgano se hace activo por  
un control de circuito eléctrico cuando el rodillo móvil ha  
alcanzado el diámetro predeterminado, incluyendo el circui-  
to medios de retención para mantener al rodillo en condi-  
ción activa hasta que ha vuelto el ciclo al punto de parti-  
da.

10 13º.- Un mecanismo de alimentación para una  
banda.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-  
tecede, representado en los dibujos que se acompañan, y con  
los fines que se han especificado.

15 Esta Memoria consta de veintitres hojas escri-  
tas a máquina por una sola cara.

Madrid,

5 NOV 1950

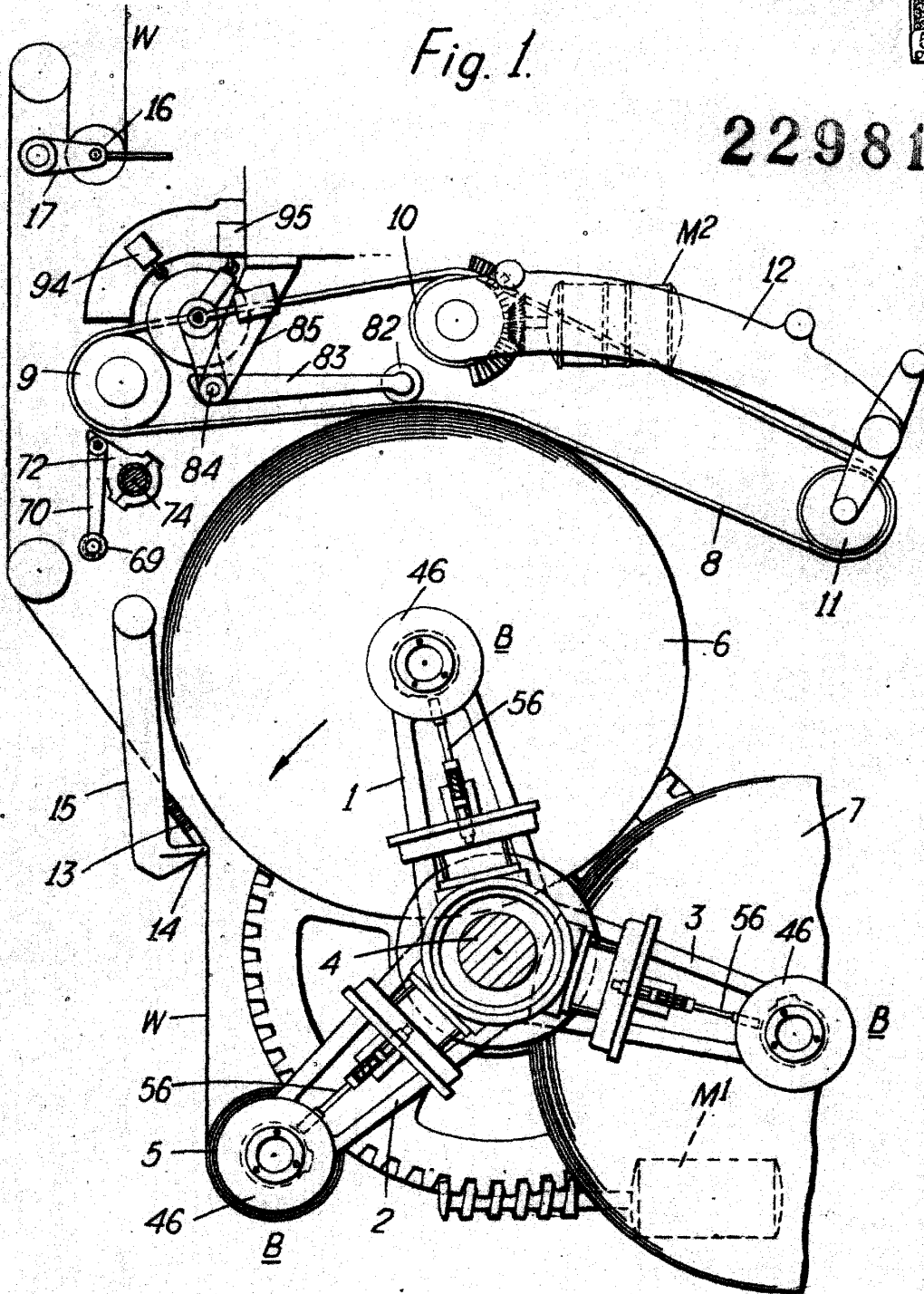
P.A.

1/14891



Fig. 1.

229813



W. & A. GIBSON  
Pat. Agents

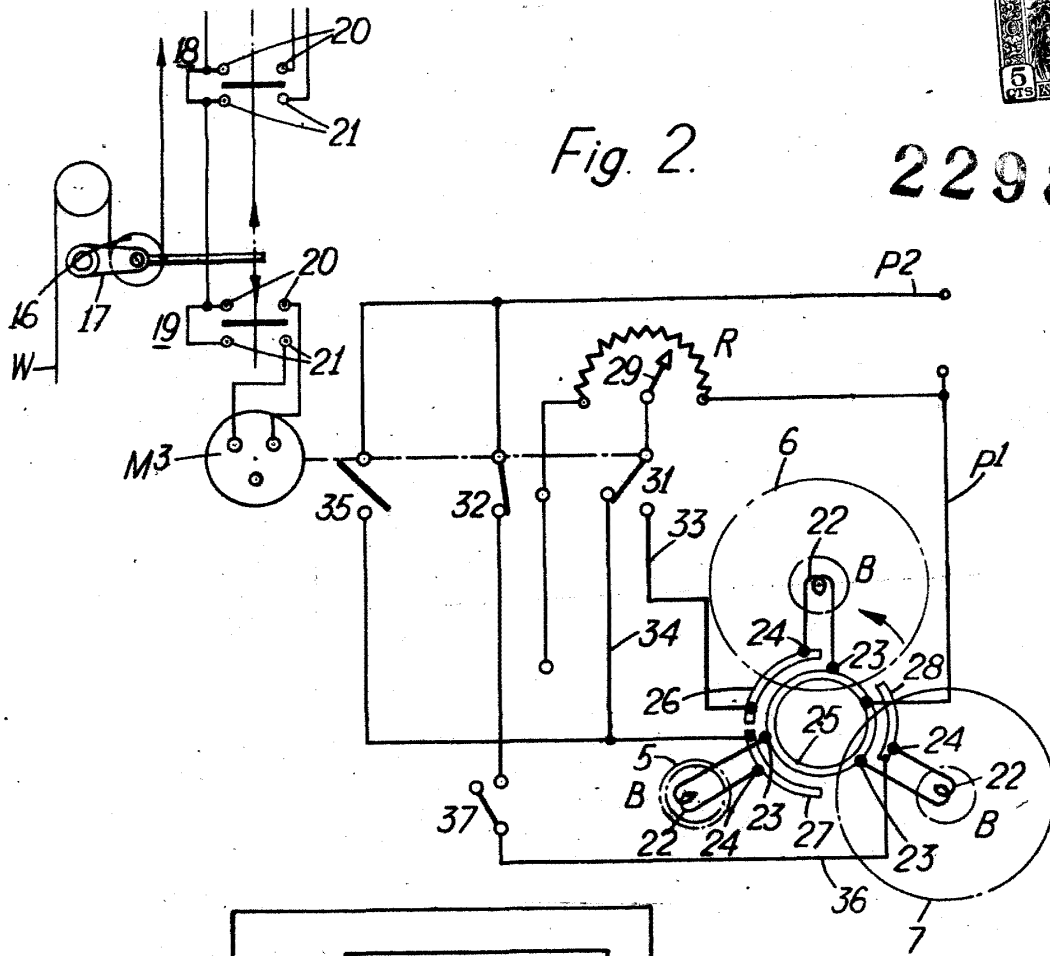


Fig. 2.

229813

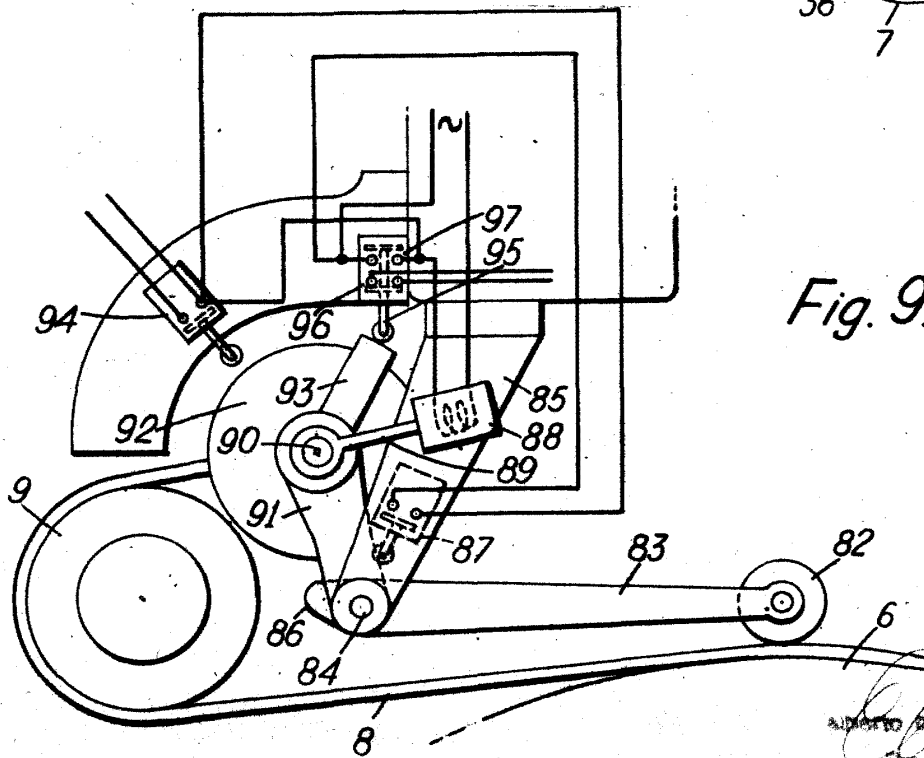


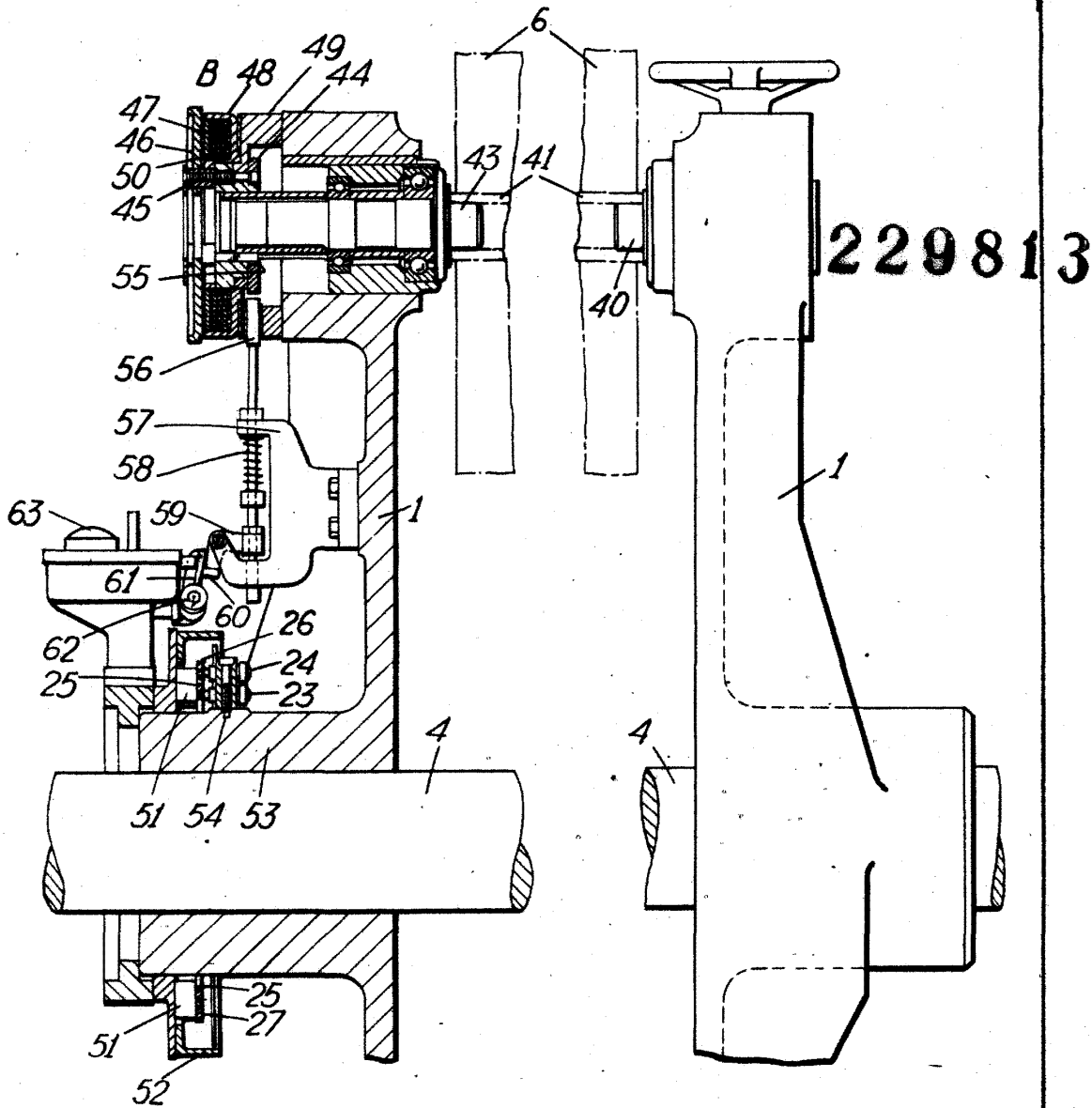
Fig. 9.

Alberto de Escobedo

0.11/89



Fig. 3.



Liberty & Elizabeth



Fig. 4.

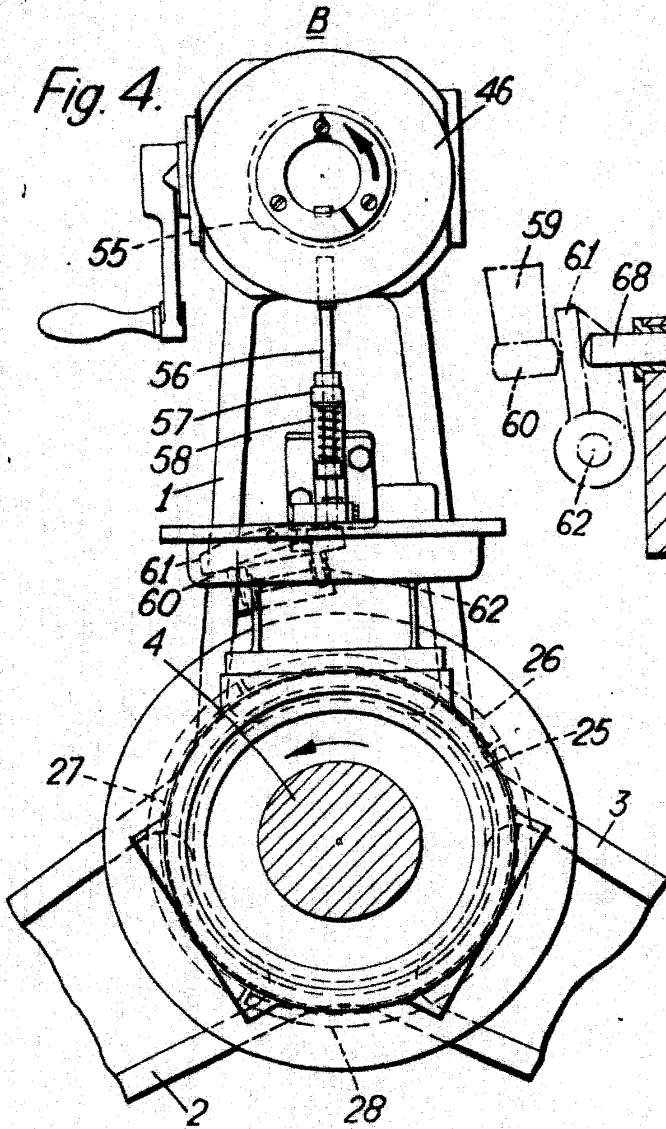
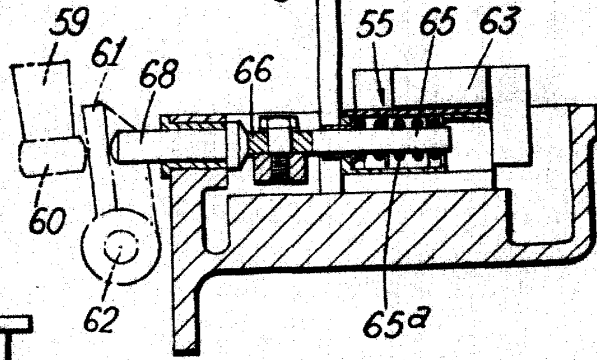
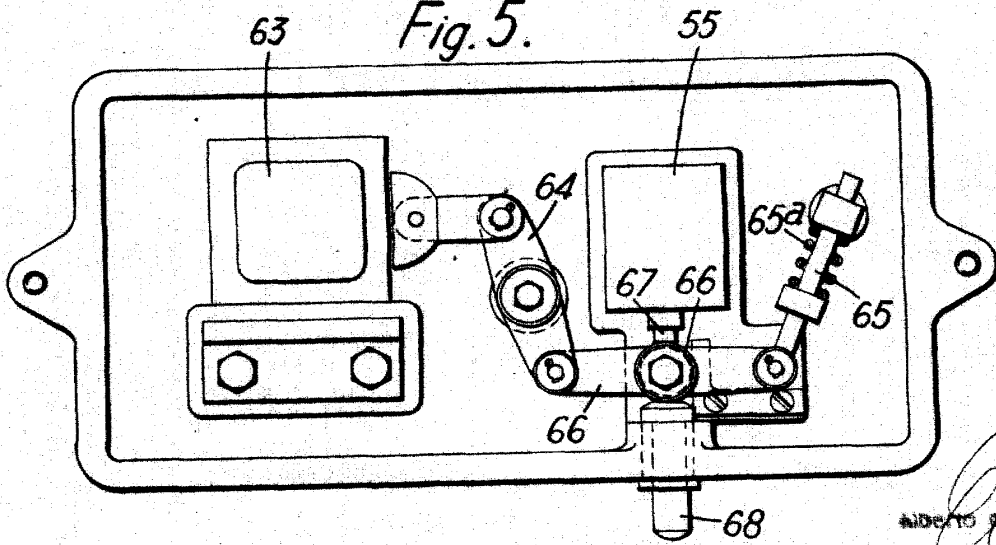


Fig. 6.



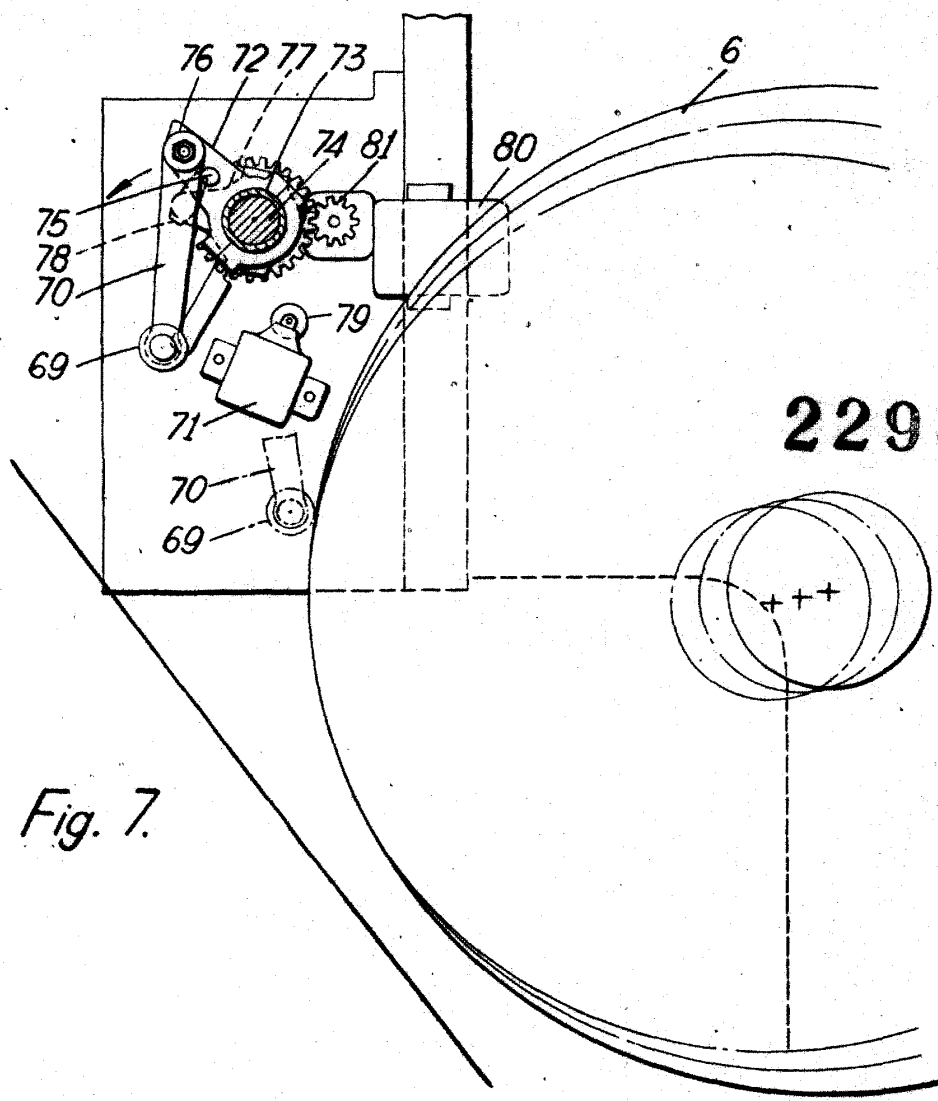
229813

Fig. 5.



W. & A. CRABTREE & SONS  
LONDON

21/11/27



229813

Fig. 7.

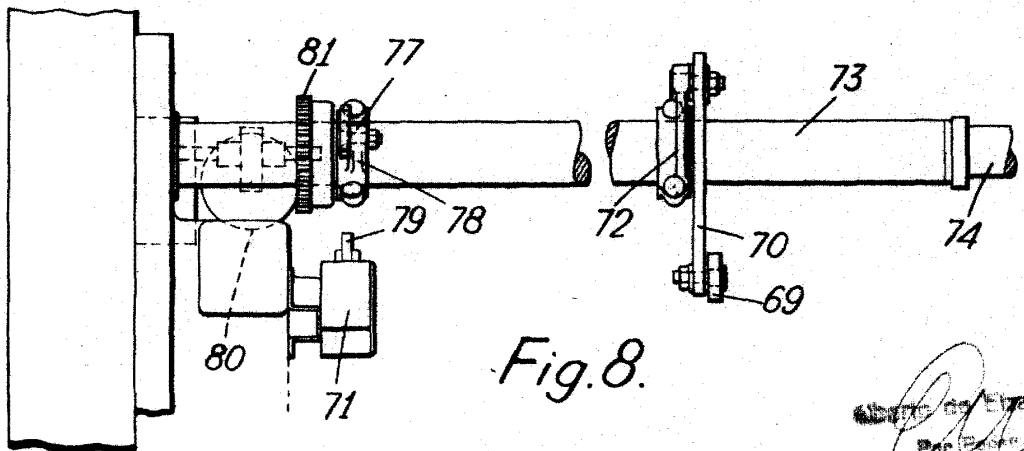


Fig. 8.

Wm. Crabtree & Sons  
LONDON