



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una Patente de invención por 20 años, a favor de

Mr. Leopold ALAPHILIPPE

con domicilio en ARRAS (Francia)

por

"APARATO AUTOMATICO PARA TENDER Y ANUDAR LOS HILOS METALICOS ALREDEDOR DE LAS CAJAS".

-x-x-x-x-x-x-x-

Hay un gran número de máquinas para rodear las cajas de hilo metálico, pero la mayor parte de ellas son pesadas, embarazosas, complicadas, caras y difíciles de transportar, debiendo estar siempre colocadas en un sitio fijo para hacer el trabajo, y no a la manera de una herramienta que se toma y se deja según las necesidades, como ocurre con el aparato objeto de este invento, que es ligero, portátil, de construcción sencilla y económica, y rinde un trabajo tan sólido y tan inviolable como el conseguido con otras máquinas mucho más costosas.

La invención se representa a título de ejemplo en los dibujos adjuntos, en los cuales:

La Fig. 1 es una vista en alzado, de frente, hallándose introducidos en el aparato y dispuestos para tenderse y anudarse los dos extremos del hilo.

La Fig. 2 es una vista en planta, correspondiente a la Fig 1

La Fig. 3 es una vista lateral, y

La Fig. 4 es una vista del enlazado obtenido.

El aparato lleva un bastidor que puede estar compuesto de



dos partes 1-2, unidas por tornillos 3. Cada una de las partes 1 y 2, merced a su forma angular, concurren a la formación de la faja 4 destinada a colocarse sobre una de las paredes de la caja que se ha de atar y a la de la caja de engranajes 5; y la parte 2 lleva además una arista transversal 6 que soporta al tendedor del hilo 7.

El hilo 7 que circunda la caja es un hilo metálico de la misma clase que los empleados habitualmente, pero formando en uno de sus extremos una cabeza 8. Esta cabeza 8 sirve para sujetar el hilo 7 impidiendo que se escape y salga de la tensión; para esto ha de traspasar la muesca 9 donde está colocada la extremidad del hilo al principio de la operación. Esa muesca 9 está practicada en una pieza pequeña 10, pudiendo oscilar sobre un eje 11 soportado por dos salientes 12, hechos de fundición con el zócalo o faja del bastidor. El hilo sostenido por esa cabeza pasa a la boquilla o guía dilatada 13, perfilada en la prolongación de las paredes 5 para alojarse a través de una sangría 14 practicada entre dos dientes consecutivos de un piñón de engranaje 15 y profundizada precisamente hasta el árbol 16 que sujeta el mencionado piñón. El hilo atraviesa ese árbol 16 y sale, pasando por un orificio practicado en la rama móvil 17 de unas cizallas a que está sujeta la otra rama 18. Desde allí, el hilo va a rodear la caja y vuelve a colocarse en la muesca 9 y la sangría 14 y doblando su extremo, en su sitio ya, atraviesa por las cizallas, pero esta vez se introduce por entre las partes cortantes de las ramas en una ranura 19 de dimensiones apropiadas a su diámetro para contenerlo sin que haya de jugar demasiado. Esta ranura forma la cuerda del arco de una pieza circular 20 solidaria de la palanca 21 y gira sobre un eje fijo 22 montado sobre la arista 6. El movimiento de esta palanca queda limitado por los estribos extremos 23 y 24. Para tender el hilo se hace maniobrar la palanca 21 en el sentido de la flecha indicadora hasta llegar al encuentro del estribo 24.



El impulso o tensión del hilo se obtiene cuando coincide con el hilo el punto 25 de la ranura 19 y el paso de la posición de ese punto 25 al 25' fuera de la rotación de la pieza 20. La tensión es igual a la longitud del arco comprendido entre esos dos puntos. Se podría aumentar dicha tensión volviendo a comenzar la operación con otra porción de hilo, a condición, entienda bien, de sostener la que se había obtenido ya.

Tendido el hilo hay que sostenerlo en esa posición. Para esto hay que torcer sus dos partes componentes juxtapuestas de modo que se obtenga la ligadura representada por la Fig. 4. Se obtiene este resultado imprimiendo un movimiento de rotación al piñón 15 merced al sector dentado 26 con que se engrana, y cuyo movimiento en sentido de la flecha va gobernado por la palanca 27 funcionando al fin de su curso sobre la prolongación 28 de la rama movable 17 de las cizallas, por la mediación de un dedo 29 que dicha rama tiene y de una lámina 30 solidaria del sector dentado 26.

Un resorte plane 31 tiende a mantener abiertas las cizallas. Cuando termina el curso o carrera de la palanca 27, corta al ras de la última vuelta de la espiral la extremidad del hilo, de lo que resulta la imposibilidad de destorcer sin herramientas el retorcido del hilo.

Para soltar del piñón la ligadura una vez efectuada, se desmonta de adelante a detrás la palanca 32, que, al girar sobre el eje fijo 33, funciona con su rama 34 para hacer que la ligadura anudada ya salga deslizándose de las muescas 9 y 14. La palanca 32 tiene un movimiento limitado por un estribo 35.

Entienda bien que el aparato es susceptible de determinadas variantes de construcción y que, al hacer uso de él, se puede, por ejemplo, dejar de colocar la cabeza del hilo en la muesca 9, poniéndola desde luego directamente en la sangría 14, con lo cual se obtendrá una unión con menos torsión.

REIVINDICACIONES.



Se reivindica como objeto de esta invención:

Un aparato para precintar cajas u otros objetos con un hilo metálico, cuyo aparato comprende:

Un zócalo formando caja de engranaje y soporte del dispositivo tensor, teniendo el hilo o ligadura empleada, una cabeza en uno de sus extremos, por la cual ha de engranarse y mantenerse en la muesca de una pieza oscilante sostenida por el zócalo; debiendo dicho hilo estar alojado en una sangría practicada entre los dos dientes consecutivos de un pequeño piñón, extendiéndose la mencionada sangría hasta el interior del árbol que lleva el piñón, para pasar a través de la parte no cortante de unas cizallas, yendo a alojarse en la ranura profundizada excéntricamente, como la cuerda de un arco, en una pieza circular pudiendo girar sobre un eje y gobernado por una palanca, con el objeto de obtener por el desplazamiento de esa palanca la tensión de la ligadura, estando limitado por estribos el movimiento de dicha palanca. La ligadura, estando el hilo en posición tendida, y el corte al ras de esa ligadura, se obtienen merced al desplazamiento de una palanca solidaria de un sector dentado que impulsa la rotación del pequeño piñón, que arrastra los extremos del hilo en un movimiento de torsión, levantándose una lámina solidaria del sector dentado al terminar el curso de éste, por la mediación de un dedo en la extremidad de la rama móvil cortante de las cizallas, que un muelle plano tiende a mantener en su posición abierta. El aparato lleva, además, dispositivos que permitan soltar la ligadura una vez efectuada, dispositivos que pueden consistir en una palanca movida a mano, montada a pivote sobre un eje fijo en la caja de engranaje, y cuya extremidad, al impulsar el hilo, lo hace saltar de las muescas donde está enganchado.

Recaerá la Patente de invención que se solicita, sobre:

"Aparato automático para tender y anudar los hilos metálicos alre-

dedor de las cajas" (Grupo 2º- Clase 20ª).



Todo, en substancia, tal como se representa a título de ejemplo en los dibujos adjuntos, según se describe en la presente Memoria, y con los fines en ella especificados.

Consta esta Memoria de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid 17 de Abril de 1929

P. A.

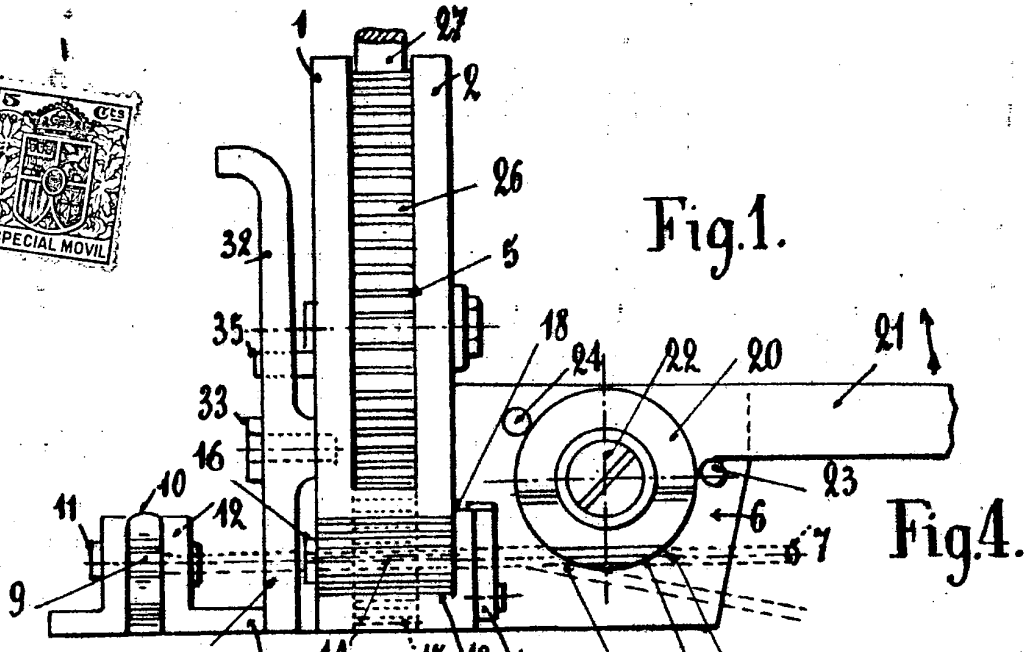


Fig. 1.

Fig. 4.

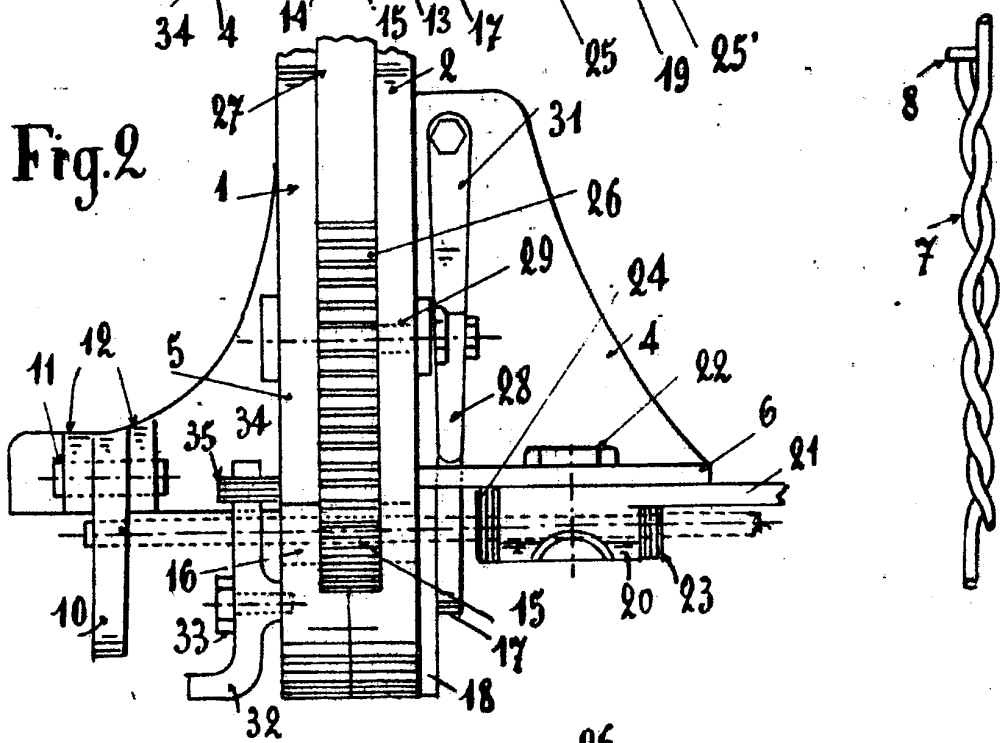


Fig. 2.

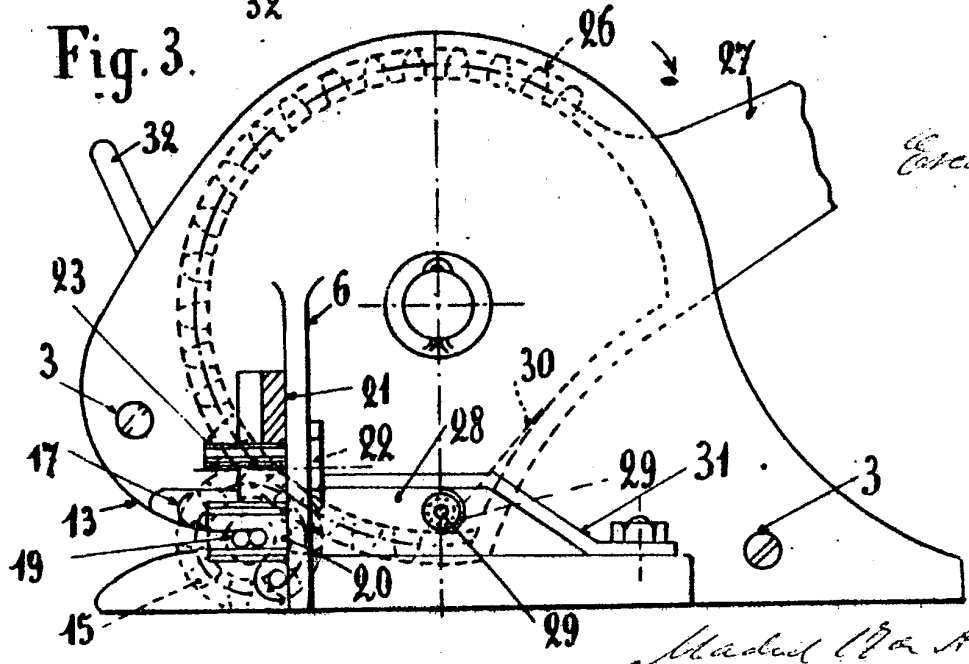


Fig. 3.

*Cascata variable.*

*Madrid 17 de Abril de 1904*  
*Pat.*  
*Domingo C. G. J.*