





10 marchar más rápidamente a la máquina.

El presente invento se propone conseguir el mismo fin con medios más sencillos y más seguros a elevados números de revoluciones. Según el invento al accionar los husillos mediante platillos giratorios motores una placa de pié asentada sobre los husillos y guiada a uno y otro lado de los mismos mediante dos bolas en un curso de guía compuesto de trayectos circulares, oscila de tal suerte en desviación a modo de palanca para el paso de los husillos desde una cabeza de trenzar a la próxima al comenzar el servicio gracias a un órgano de maniobra y en la marcha normal esencialmente gracias a la fuerza centrífuga de los mismos husillos en el punto de apoyo formado por la bola trasera, que la bola delantera directriz se expulsa de un trayector circular del curso de guía hacia el trozo circular inmediato del mismo.

Aquí se suprimen por completo agujas maniobradas, lengüetas de desviación u otros medios sensibles, y la tabla de pié de los husillos actúa por sí misma, como una palanca oscilante de maniobra, la cual sin guía especial de la guía se invierte por sí misma ya hacia un lado ya hacia otro, de tal suerte que aunque se atiende a que los husillos sean lo más ligeros posible, la máquina puede sin embargo marchar con mucha más rapidez que hasta aquí.

El objeto del invento se ilustra en el adjunto dibujo en un ejemplo de ejecución con dos cabezales de prensado, si bien el número de estos puede variarse. La fig. 1, presenta una sección vertical y la fig. 2, una sección horizontal, por la parte inferior de la máquina. La fig. 3, ilustra un detalle para explicar la maniobra de los puentes o tableros y la fig. 4, es una vista esquemática en mayor escala de la máquina desde arriba.

Por a, se indica el tablero móvil, en el cual se prevé una ranura de guía b, perfilada en forma semicircular para los husillos, la cual está cerrada en sí misma y en los cabezales descentrados hasta el punto de paso de un cabezal hasta el trayecto redondo de curso.

Un puente ó tabla de pié d1, previsto en los husillos d, se mueve mediante dos bolas c, dispuestas a uno y



45

otro lado del mismo en la ranura de guía b, bajo el accionamiento de los platillos giratorios n, los cuales pueden girar sobre el eje hueco central i, de los cabezales de trenzado y están provistos en la periferia de escotaduras hl, para cojer la parte del vástago de los husillos .

50

Por encima del puente  $d^1$ , se dispone en la parte del vástago de los husillos d, un rodillo circular f, suelto para la maniobra. Este rodillo de maniobra f, coopera con un disco de maniobra j, que se fija sobre el eje i, de los cabezales de trenzado. La forma de los discos de maniobra j, puede verse en las figs. 2 y 3.

55

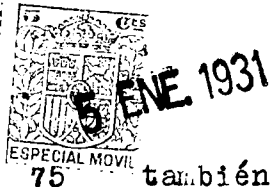
Cuando las esferas c, del puente  $d^1$ , de un husillo se mueven en la ranura de guía b, dentro de un cabezal de trenzado, el husillo gira alrededor del eje i, del mismo y marcha alrededor del hilo x, de urdimbre del trenzado guiado a través de aquel hasta que el rodillo de maniobra f, del husillo se mueve en la excéntrica de canto  $j^1$ , del disco de maniobra j, a partir de este momento el puente  $d^1$ , apoyado por la bola trasera c, se hace oscilar por la excéntrica  $j^1$ , del disco de maniobra j, en la forma que se desprende de la fig. 3, de manera que se hace oscilar hacia adelante a modo de una palanca con el fin de colocar en tal posición a la bola directriz delantera c, que sin golpes pueda pasar a la parte de la ranura de guía b, del tablero a, parte perteneciente al próximo cabezal de trenzado. El disco de maniobra j, es imprescindible necesario para el comienzo de la marcha de la máquina. Marchando esta rápidamente, su función pierde importancia pues la maniobra se realiza esencialmente por la fuerza centrífuga de los mismos husillos.

60

65

70

Los platillos h, que sirven para el accionamiento de los husillos, se asientan sobre casquillos n, giratorios sueltos sobre los ejes i, de los cabezales de trenzado y atravesando por la placa móvil a, se proveen en el extremo inferior de ruedas dentadas o, que reciben su accionamiento de la rueda dentada p. Esta última con otra contrarueda motriz w, forma también un mecanismo de acoplamiento dependiente



75 también del hilo de las bobinas de trenzado.

Este hilo de bobinas de trenzado se encuentra bajo el influjo del guía - hilos lastrado m, que al romperse el hilo se deprime sobre la parte del vástago de los husillos. El guía - hilos m, con el fin de oponerse a la tendencia de elevarse por el efecto de la rápida velocidad, va provisto por la cara superior de canaladuras receptoras y es inclinado a modo de tejado, pudiendose en las canaladuras captarse el aire con el fin de reducir cuanto se pueda el tamaño del guía-hilos, gracias al frenaje por aire. Si por efecto de la rotura del hilo el guía-hilos se ha deprimido, entonces en el curso de la marcha del husillo viene a ponerse al alcance de un índice de desembrague r, asentado sobre una varilla vertical q, y lo hace oscilar junto con otro segundo índice r<sup>2</sup>, apoyado sobre la varilla q, dando esto por resultado que el índice r<sup>2</sup>, moviéndose en una superficie oblicua s<sup>1</sup>, de una palanca s, apoyada en s<sup>2</sup>, empuje hacia atrás y por el otro extremo la levante con el fin de que se levante también contra la acción del muelle t<sup>1</sup>, un perno t, que acopla a la rueda p, con la contrarueda motriz w, y así se atraviese en los pasadores t<sup>2</sup>, de este perno de acoplamiento, que atraviesan el cubo de la rueda motriz w, y desembragar en las garras t<sup>3</sup>, de la rueda p, el acoplamiento de la rueda motriz w.

Como se desprende de la fig. 1, los husillos con su parte de vástago se guían mediante un rodillo g, asentado encima en una ranura k<sup>1</sup>, de una placa superior de guía k, cuya pared exterior de guía corresponde en la forma y radio de curvatura al borde exterior de la ranura de guía b, de la placa móvil a, y cuya pared interior de guía se hace mediante las partes de la placa de la forma perfilada de los discos de maniobra j. De esta manera se obtiene una buena guía para los husillos, los cuales a pesar de la marcha rápida de la máquina, no pueden vibrar.

105 El trenzado se saca en la forma conocida mediante una devanadera (no ilustrada), cuyo accionamiento se deriva de la rueda motriz w.



mediante una transmisión helicoidal v.

La palanca s, se prolonga en un mango accesible, que también permite parar la máquina a mano.

110 N O T A.  
-----

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad é invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

- 115 1. - Una máquina para trenzar de marcha rápida, en la que los husillos se guían mediante platillos giratorios en los cabezales de trenzado en una trayectoria de guía de una placa móvil, caracterizada porque el tablero o puente de pié (d<sup>1</sup>) asentado en los husillos y que a uno y otro lado de los mismos se guía mediante dos esferas móviles (c) en la trayectoria de guía (b) compuesta de
   
120 trayectos circulares en la placa móvil (a), se hace oscilar a modo de una palanca para el paso de los husillos desde un cabezal de trenzado al siguiente al comienzo del servicio, mediante el órgano (j) y en la marcha normal esencialmente por la fuerza centrífuga de los mismos husillos, en el punto de apoyo formado por
   
125 la bola o esfera trasera, en tal manera que la esfera directriz delantera se empuje desde un trayecto circular de curso de la trayectoria de guía (b) al siguiente trayecto circular de la misma.
2. - Una máquina para trenzar de marcha rápida según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque en los husillos se dispone un rodillo giratorio de maniobra (f) para cooperar con el
   
130 órgano de maniobra (j) del cabezal de trenzado.
3. - " Máquina de trenzar de marcha rápida " según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

135 Consta esta descripción de seis hojas foliadas y escritas



por una sola de sus caras.

Madrid, á 5 de Enero de 1931. -

Leocadio López y López. =

F.P.=

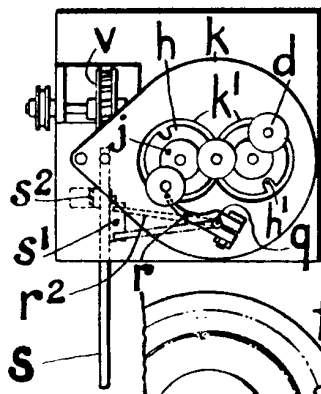


Fig. 1.  
Fig. 4.  
Fig. 3.

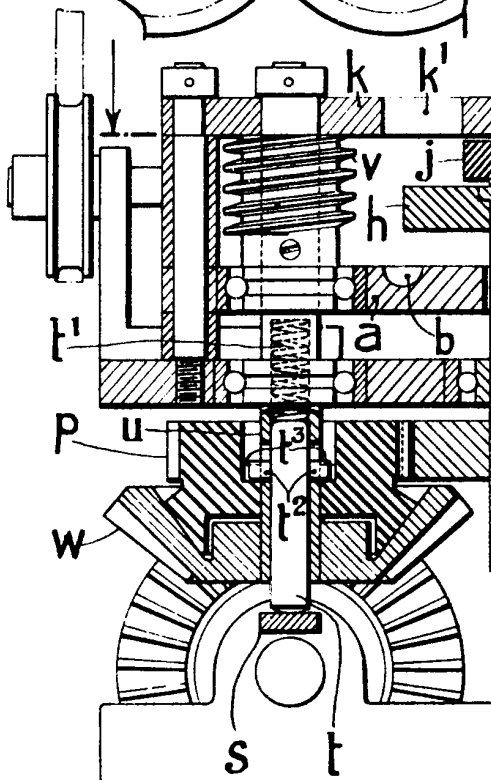
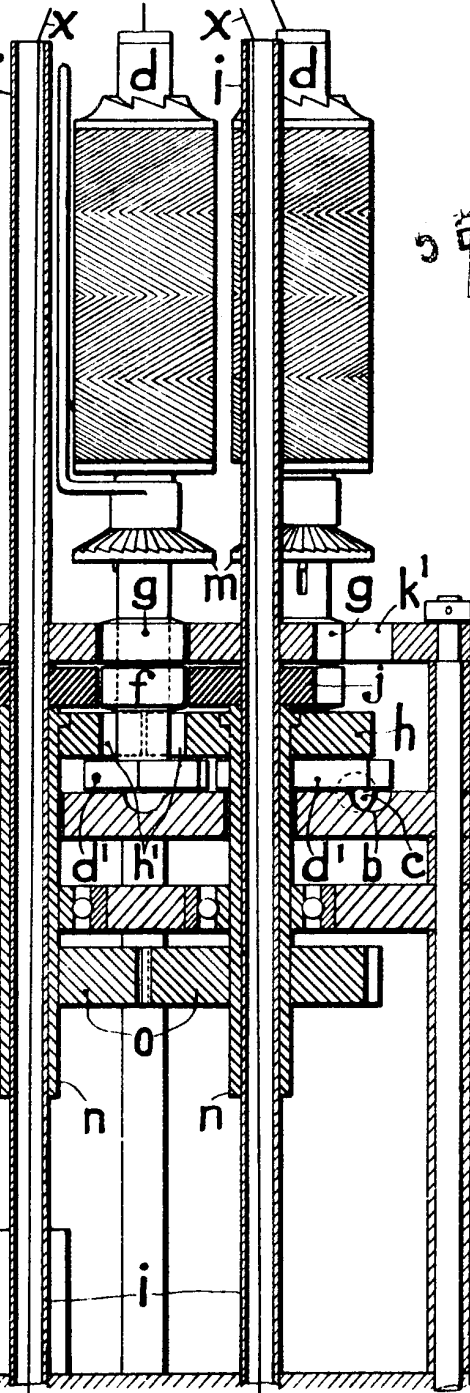
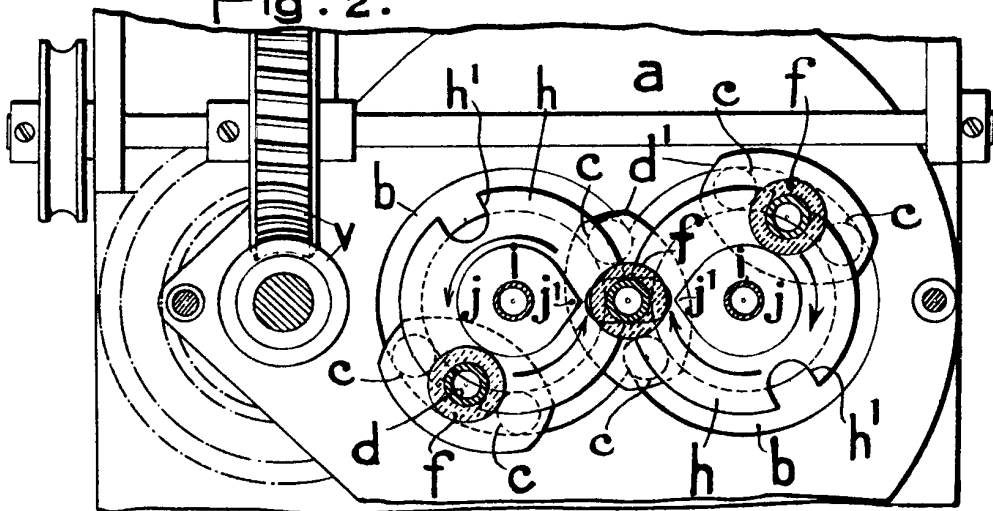


Fig. 2.



*Handwritten signature or mark.*