



32

- 2 -

10 tivamente considerable. Es decir el alambre ordinario tal como se recibe del fabricante es "recto" según la acepción usual de esta palabra, es decir no presenta curvas ni pequeñas torceduras. Sin embargo este alambre se expende y remite ordinariamente en rollos de un diametro de 30 a 55 cm. El alambre
15 generalmente empleado en la fabricación de elementos de refuerzo para talones de neumáticos es de clase tal que al arrollarlo en rollos de este diámetro, se dobla mas allá de su límite de elasticidad y por tanto retiene una determinada curvatura. Asi pues cuando este alambre llamado "enderezado" se recibe
20 del fabricante y se desarrolla no queda recto practicamente en una considerable longitud sino que retiene la curvatura que le ha sido comunicada en el rollo y al ser dejado en libertad se arrolla en cierta proporción formando una espiral. Un alambre con esta curvatura es impropio para el empleo antes
25 mencionado.

Una de las características de esta invención consiste en obtener un aparato enderezador de alambre conveniente para ser usado con el alambre llamado recto en la acepción comercial con el objeto de eliminar practicamente toda la curvatura del
30 mismo de manera que el alambre despues de enderezado en este aparato quedará practicamente recto y llano en toda la longitud. deseada.

Una de las características de esta invención consiste en la disposición en conexión con el aparato enderezador o formando parte del mismo de un tambor de arrastre o rueda de diámetro suficientemente grande para que el alambre después de haber pasado a través de los rodillos enderezadores no reciba una nueva curvatura al arrollarse sobre el tambor de arrastre.
35 A fin de evitar esta curvatura no deseada que de otra manera



T. 1932

40 tendria lugar en el tambor de arrastre este debe presentar un
diámetro suficientemente grande que depende de la naturaleza y
constitución del alambre de manera que al arrollarse este sobre
el tambor de arrastre no se curve mas allá de su límite de elas-
45 un diámetro suficientemente grande teniendo en cuenta las ca-
racterísticas del alambre para que una vez retirado del tambor
de arrastre quede perfectamente recto y exento practicamente
de toda curvatura y quede perfectamente plano en cualquier lon-
gitud deseada sin tendencia alguna a curvarse o tomar la forma
50 espiral.

Otras ventajas y características de esta invención a-
parecerán en el transcurso de esta descripción.

En el plano adjunto se representa una forma de ejecu-
ción del objeto de esta patente:

55 La figura 1 es una vista del aparato en alzado lateral.

La figura 2 es una vista por encima del mismo.

La figura 3 es un alzado lateral a mayor escala de los
rodillos enderezadores.

60 La figura 4 es un detalle a mayor escala de uno de los
rodillos enderezadores.

La figura 5 es una vista fragmentaria mostrando la ra-
nura de los rodillos enderezadores.

Como se representa en el plano, -10- indica un rollo
de alambre tal como es vendido o expendido por el fabricante.

65 Este alambre se llama "recto" en el sentido usual de
esta palabra. Es decir no presenta pequeñas curvaturas ni tor-
ceduras. Sin embargo es vendido ordinariamente en rollos con
un diámetro de 30 a 55 centímetros y una vez desarrollado se
observa que longitudes relativamente grandes de este alambre



1932

- 4 -

70 no quedan absolutamente rectas sino que tienen tendencia a arrollarse o torcerse en espiral.

El rollo de alambre -10- se dispone en la devanadera -11- de la cual pasa al arato enderezador. Desde la devanadera -11- el alambre puede pasar sobre el rodillo de guía -12- y de este a los rodillos enderezadores -13- que se describirán luego con mayor detalle.

Por -14- se representa una rueda o tambor de arrastre alrededor del cual se arrolla el alambre. Este tambor es accionado por cualquier generador de fuerza conveniente para hacer pasar el alambre a través de los rodillos enderezadores -13-. Ordinariamente una vuelta del alambre sobre el tambor -14- será suficiente pero algunas veces pueden ser necesarias dos, tres o mas vueltas. Debe observarse especialmente que el diámetro del tambor es relativamente grande. El diámetro de este tambor debe ser suficiente para que el alambre -15- después de arrollarse alrededor del mismo y haber pasado a través de los rodillos enderezadores salga del tambor practicamente recto en cualquier longitud deseada tal como se ha descrito. El diámetro exacto del tambor depende de las características del alambre que debe ser enderezado. Por ejemplo el material del cual está hecho el alambre, su ductibilidad elasticidad y análogas deben tenerse en cuenta. También influye sobre el diámetro requerido para el tambor -14- el diámetro del alambre.

95 Cuando el alambre -15- abandona el tambor -14- puede pasar de preferencia por la polea de guía -16- y de esta al tambor receptor -17-. Se comprenderá que el tambor -17- es accionado de preferencia por fricción permitiendo el deslizamiento necesario de manera que el alambre -15- se va arrollando a medida que abandona la polea de guía -16-. Por -18- se representa



1932

- 5 -

100 barras de guía movibles para distribuir uniformemente el alambre sobre el tambor -17-. La construcción especial y funcionamiento de estas barras de guía no forma parte de esta invención.

Los rodillos enderezadores se representan en detalle en la figura 3. Estos pueden comprender por ejemplo dos juegos de rodillos destinados a comunicar al alambre primeramente una serie de curvaturas alternativamente en direcciones opuestas en un plano vertical y luego en un plano horizontal. Las curvaturas comunicadas por cada juego de rodillos van de preferencia decreciendo en magnitud. Cada juego de rodillos comprende dos series de ellos estando los de una serie escalonados con relación a los de la otra.

Como que la construcción y funcionamiento de ambos juegos de rodillos es exactamente igual solo describiremos uno de ellos. Los rodillos que trabajan en un plano vertical están constituidos por una serie superior -20- sostenida en el bloque -21- y la serie inferior -22- sostenida en el bloque -23-. Los rodillos -20- están escalonados con relación a los rodillos -22-. La periferia de los rodillos está acanalada para recibir el alambre -15-. El alambre -15- al pasar entre los rodillos recibe una serie de curvaturas alternativamente en sentido contrario en un plano vertical estando de preferencia ajustados los rodillos de tal manera que estas curvaturas decrezcan progresivamente de magnitud.

Los rodillos destinados a comunicar al alambre sus curvaturas alternadas en un plano horizontal son practicamente iguales a los descritos. Estos rodillos están indicados por -24- y -25-.

Se ha observado que en los aparatos usuales enderezado-



1932

130 res de alambre se requiere una considerable fuerza de tracción para hacer pasar el alambre entre los rodillos enderezadores. Se cree que esta fuerza es suficiente para estirar ligeramente al alambre el cual resulta mucho mas susceptible a recibir de nuevo una curvatura permanente al pasar alrededor del tambor de

135 arrastre. En otras palabras se supone que la curvatura permanente observada en el alambre comercialmente llamado "enderezado" que se presenta al mercado en forma de rollos es debida o bien a que el tambor de arrastre presenta un diámetro demasiado pequeño o a que se necesita una tracción excesiva

140 para hacer pasar el alambre por los rodillos enderezadores. Posiblemente actuan ambos factores en proporciones variables. Una de las características de esta invención consiste en la disposición de rodillos enderezadores montados en cojinetes de bolas lo que reduce extraordinariamente la fuerza necesaria para hacer pasar el alambre entre ellos. Uno de estos rodillos se representa en la figura 4 a mayor escala. La periferia -20- que constituye de hecho el rodillo puede representar asi mismo a los rodillos -23-, -24- y -25-. Este rodillo, -20- afecta la forma de un anillo montado sobre bolas -26-

145 que se mueven en el anillo interno o ranura de guia -27- montado en el árbol o tornillo soporte -28-. En la figura 5 se representa la ranura en forma de V 29- de los rodillos en la que se aloja el alambre -15-. Disponiendo los rodillos en la forma descrita se ha observado que la tracción necesaria para hacer pasar el alambre entre ellos es suficientemente baja para que no se produzca practicamente estirado alguno del alambre entre los rodillos y el tambor de arrastre -14-. Es decir no existe en este punto un estirado suficiente del alambre para que este adquiriera una curvatura permanente al

150

155



1932

- 7 -

160 ser arrollado sobre el tambor de arrastre -14-.

Cuando el alambre abandona al rodillo de guía -12- pasa entre dos rodillos de guía adicionales -12a- y -12b- que están convenientemente ranurados y provistos de cojinetes de bolas. Estos rodillos son análogos a los rodillos -20- y -22- antes descritos.

Se ha observado que el alambre llamado comercial tal como se recibe del fabricante presenta una cierta torsión o esta se produce al desarrollarlo en la devanadera -11-. El aparato objeto de esta invención sirve para eliminar del alambre esta torsión.

Otra ventaja del empleo de rodillos con cojinetes de bolas conforme esta invención consiste en que se elimina o disminuye el calor que de otra manera se transmitiría al alambre procedente de los soportes de los rodillos.

Aun cuando se ha representado y descrito una forma de ejecución del objeto de esta patente se comprenderá que pueden introducirse en la misma diversas modificaciones sin apartarse de la idea de esta invención tal como se determina en la nota adjunta en la que se reivindicarán todas las novedades inherentes a esta invención en el sentido mas amplio posible teniendo en cuenta lo ya conocido hasta ahora.

 N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Aparato enderezador de alambre provisto de un número determinado de rodillos montados sobre cojinetes de bolas dispuestos para comunicar al alambre una serie de curvaturas alternativamente opuestas en un plano y luego en otro plano practicamente perpendicular al primero y con medios para hacer pasar el alambre entre dichos rodillos comprendiendo di-



1932

190

chos medios un tambor de arrastre alrededor del cual se arro-
lla el alambre siendo el diámetro de dicho tambor suficiente-
mente grande y siendo tal la tracción ejercida en el alambre
al hacerlo pasar entre dichos rodillos, que el alambre no re-
cibe una curvatura permanente al arrollarse alrededor de di-
cho tambor.

195

2) Aparato según la reivindicación 1, en el cual los
rodillos montados sobre cojinetes de bolas comprenden un anillo
interno, un anillo externo giratorio provisto de una ranu-
ra periférica enderezadora del alambre y bolas dispuestas en-
tre dicho anillo interno y el anillo externo.

200

3) Aparato según la reivindicación 2, en el cual la
ranura periférica enderezadora del alambre presenta la forma
de V.

205

4) Perfeccionamientos en los aparatos para enderezar
alambre.

Barcelona 1 de octubre de 1932.

P. A.



Fig. 1.

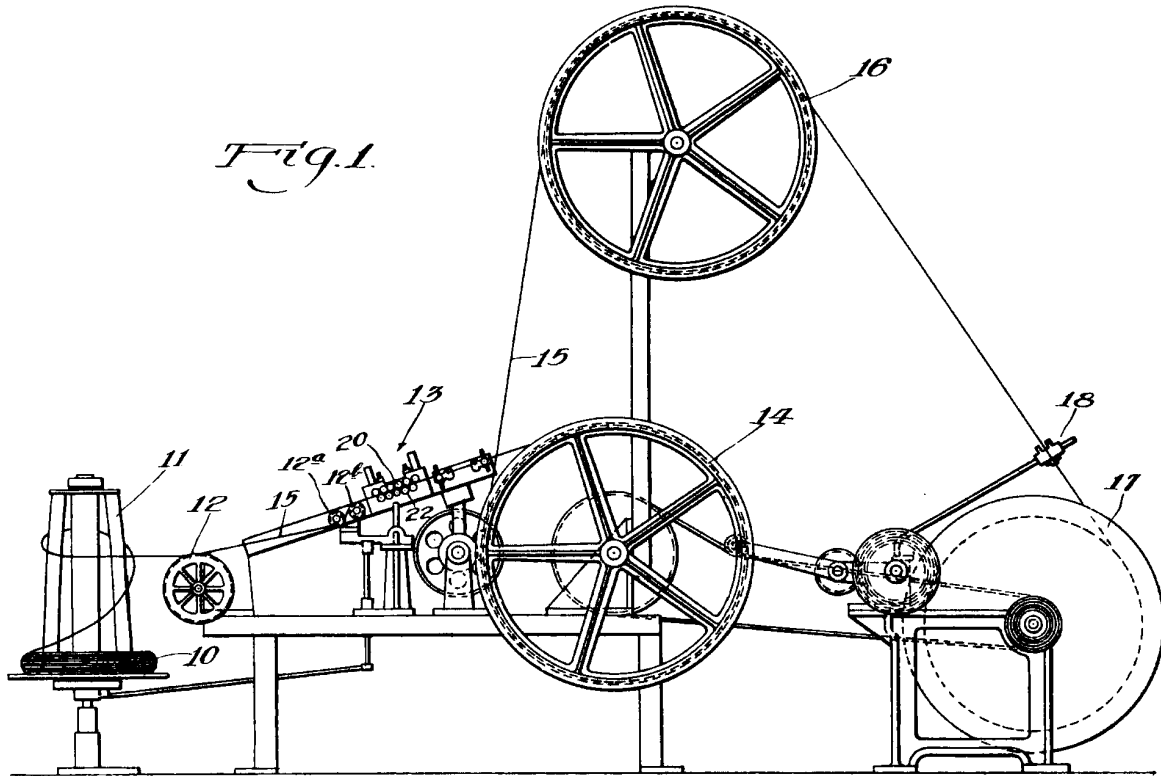


Fig. 2.

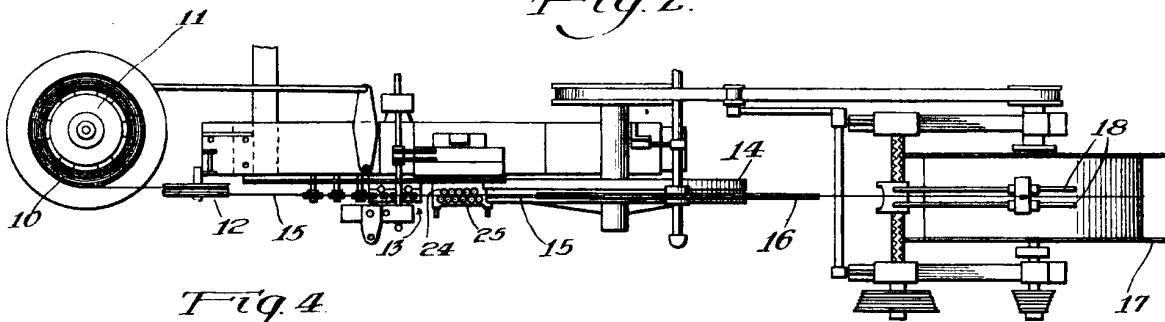


Fig. 4.

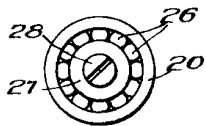


Fig. 3.

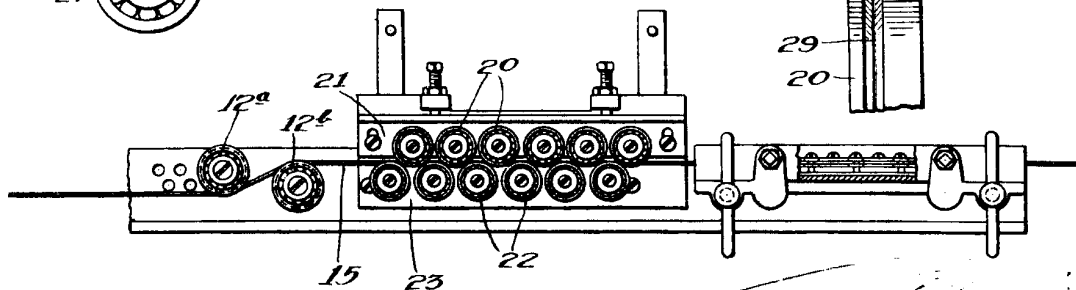
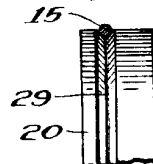


Fig. 5.



[Handwritten signature and notes at the bottom of the page.]