

Caso N.º 34.555.
Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre: "Una polea expansible de sistema
perfeccionado."

POR

American Machine & Foundry Company.

DE

New-York.

Estados Unidos de América



Memoria descriptiva

sobre:

"Una polea expansible de sistema perfeccionado".

=====

Solicitantes: AMERICAN MACHINE & FOUNDRY COMPANY,
residentes en Nº 511, Fifth Avenue,
New York, EE.UU. de A.

=====

- El presente invento se relaciona con las poleas expansibles, tales como las que se emplean en las máquinas para fabricación de cigarrillos con barra de tabaco continua, a fin de impulsar la cinta de arrastre de la
5. barra de tabaco. En esta clase de máquinas es conveniente variar la velocidad lineal de la cinta de vez en cuando con relación a piezas de la máquina que son accionadas con movimiento positivo u obligado, con el fin de mantener la velocidad relativa de la barra del cigarrillo constante
10. con relación al mecanismo de corte y demás órganos de la máquina, siendo necesario adoptar esta disposición en razón a que la barra del cigarrillo experimenta cierto deslizamiento o corrimiento con respecto a la cinta de arrastre, deslizamiento que varía según el estado del
15. tabaco, y otras condiciones o circunstancias de orden



técnico y da lugar a que varíe la longitud de los cigarrillos cortados, sino se toman medidas para compensar esta

deficiencia. Este ajuste se su~~ba~~ consigue enrollando la polea con una cinta, a fin de aumentar su diámetro, y

20.

empleando una polea provista de zapatas expansibles en sentido radial y rodeadas por un elemento de caucho estirable, pero esta disposición no ha dado resultados del todo

satisfactorios. Esta disposición si bien constituía un perfeccionamiento comparado con la envoltura de la polea

25.

por medio de cinta, resultaba hasta cierto punto poco satisfactoria, debido al hecho de que el elemento de llanta de goma flexible se estiraba de plano entre las zapatas no resultando perfectamente redonda la polea y, además, como

30.

la goma, tenía cierta elasticidad daba lugar a que la cinta funcionase de un modo indeciso, por decirlo así cuando por una causa cualquiera la cinta ofrecía resistencia, así como al acelerar y al cortar la marcha de la máquina. Además, las superficies de caucho no establecen tan buen arrastre como la superficie áspera o rugosa de una cinta.

35.

La finalidad principal del presente invento es realizar una polea expansible o dilatatable que combine con tal objeto las ventajas de los aparatos de anterioridad, desechando a la par sus inconvenientes.

40.

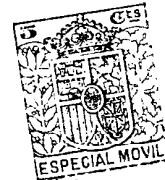
A tal efecto, es uno de los objetos del invento, realizar una polea expansible que conserve su perfecta redondez al dilatarse. Otro de los fines del invento es realizar una polea de este tipo que, al estar la llanta hecha ordinariamente de acero u otro material flexible análogo pueda tener escaso arrastre con una superficie de

45.

cinta y en la que la cinta, vaya sujeta de tal modo que pueda adaptarse fácil y rápidamente a los cambios de circunferencia que experimente la polea.

50.

Con estos y otros fines de los cuales no se hace mención concreta, el invento consiste en determinadas formas de ejecución y combinaciones que se describirán detalladamente



a continuación y que se puntualizan en las reivindicaciones del final.

En los dibujos que se acompañan, los cuales forman parte integrante de la presente memoria, y en los que los mismos caracteres de referencia, indican órganos o piezas iguales, La Fig. 1 es una vista lateral con partes arrancadas, de una polea expansible o dilatada construida con arreglo a este invento, siendo la Fig. 2, un corte por la línea 2-2 de la Fig. 1.

55. Para la realización práctica del invento, formamos nuestra polea expansible para el accionamiento de cintas de arrastre y sus similares, con un mecanismo expansible en sentido radial, y con una llanta elástica y partida que circunda dicho mecanismo. Preferentemente, dicha

60. llanta será de acero y con arreglo a la forma de ejecución que consideramos más acertada, lleva dicha llanta unos elementos que la circundan, constando dichos elementos de una cinta guarnecedora que vá enrollada alrededor de la llanta, y de un dispositivo recogedor y tensor destinado a mantener la cinta tirante, sujetándola a la polea.

65. Los varios medios y dispositivos de que acabamos de hacer mención, podrán variar ampliamente en su construcción dentro del alcance de las reivindicaciones del final, por cuanto que el aparato especial, por cuanto que el dispositivo especial que hemos elegido para demostrar el invento, es tan solo una de las muchas formas posibles de realización del mismo. En su consecuencia, el invento no habrá de considerarse como circunscrito a los detalles precisos de su construcción en la forma que aparece descrita y representada,

70. Pasando ahora a los dibujos, nuestra polea perfeccionada comprende un mecanismo expansible en sentido radial, mecanismo que comprende un cubo 12, sujeto al árbol de mando 10, por medio de una cuña o clavera 11 yendo sujeto a este cubo, por medio de los tornillos 13,

75. 80. 85.



un cuerpo 14 en forma de disco o platillo que tiene practicadas varias ranuras o canales radiales simétricamente dispuestas, por cuyo interior se deslizan unas espigas corredizas 15, en cuyas extremidades posteriores hay montadas unas zapatas circulares 15a. Las extremidades interiores de estas cañas o espigas 15, están labradas a máquina para que ajusten con el adelgazamiento o fusiformidad de una tuerca cónica 16 que vá atornillada en la extremidad del cubo 12, con desplazamiento axial sobre él. En su consecuencia, dando vuelta a dicha tuerca, se producirá una expansión o dilatación radial y simultánea de la serie de zapatas en forma de segmentos de círculo 15a. Esta serie de zapatas circulares o de segmentos de círculo 15a vá circundada por una llanta, cinta o fleje de acero hendido 19, cuya dimensión es tal que ajusta con precisión ciñendo las zapatas cuando estas ocupan su posición interna más profunda.

En sentido diametralmente opuesto a la hendidura o ranura entre los extremos de la llanta 19 vá ésta sujeta a la periferia de una de dichas zapatas por medio de un tornillo 20. La cara delantera de la polea por fuera de la tuerca 18, vá tapada por la plancha lateral 21 que vá unida a la cubierta o plancha 16 del disco porta-espigas 14, por medio de unos tornillos 22. La superficie posterior de la polea, por fuera del cubo embridado 12, vá cubierta por la plancha 23 unida al disco 14 por los tornillos 24, formando las planchas cobertoras 21 y 23, las pestañas o bridas extremas de la polea para mantener sujeta la llanta 19 y para ir guiando la cinta de arrastre 25, que lleva la varilla C del cigarrillo.

La antedicha llanta de acero elástica 19, si bien ofrece la ventaja de su dilatabilidad, sin perder nada de su redondez, en cambio, tiene muy escasa potencia de arrastre. En su consecuencia, para remediar este defecto, dicha llanta de acero 19 lleva enrollado un guarnecido 26 en forma



- de cinta de un tejido áspero , guarnición que no vá sujeta a la llanta sino que sus extremidades son pasadas a través de la ranura o hendidura de la llanta y enrolladas alrededor de un árbol 27 que descansa en las planchas laterales 21 y 23. Las extremidades de la cinta ván sujetas en una ranura axial de este rodillo, por medio de una cuña 25. El árbol 27 tiene un remate saledizo 29 en forma cuadrada, mediante el cual se le podrá dar vueltas para que desenrolle o enrolle la guarnición 26, poniendo esta última en tensión en el segundo caso. En el remate cuadrado del árbol 29, vá montada una pieza de cierre ranurada 30 que se sujeta por medio de un tornillo 31 y que sirve para inmovilizar provisionalmente el rodillo 27 después de efectuado cada ajuste de la cinta.
- 125.
- 130.
135. Por medio de la disposición anteriormente descrita, el diámetro de la rueda de cinta se podrá ajustar con rapidez y precisión absolutas a las distintas condiciones en que se halle el tabaco, con objeto de que la velocidad de la banda de arrastre 25, que por medio de la rueda intermedia 32 casi rodea por completo la polea de la cinta, pueda ajustarse con mayor comodidad y precisión a fin de sincronizar como es debido el desplazamiento o paso de la barra del cigarrillo con el funcionamiento del dispositivo cortante, del mecanismo alimentador y demás órganos de la máquina de cigarrillos, obteniéndose de esta suerte un producto mucho más uniforme.
- 140.
- 145.

N O T A.

- Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de nuestro invento así como la manera de llevarlo a la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle sin que se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye su esencia y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España, es por: "Una polea expansible de sistema
- 150.
- 155.



perfeccionado"; caracterizándose por lo siguiente:

160. 1ª.- Por una polea expansible o dilatable para el accionamiento de cintas y sus similares, la cual lleva un mecanismo de expansión radial y una llanta elástica y partida o hendida que circunda o ciñe dicho mecanismo.
- 2ª.- Una polea expansible con arreglo a la reivindicación 1ª, en la que la llanta de acero partida circunda el mecanismo expansible.
165. 3ª.- Una polea expansible con arreglo a las reivindicaciones 1ª o 2ª, en la que un órgano que permite la tracción circunda la llanta elástica.
170. 4ª.- Una polea expansible con arreglo a la reivindicación 3ª, en la que el órgano o medios que establecen la tracción, comprenden una cinta o guarnición que vá enrollada alrededor de la llanta, y un mecanismo tensor para mantener dicha cinta estirada.
175. 5ª.- Una polea expansible segun la reivindicación 4ª en la que la punta o parte extrema de la cinta se prolonga a través de la ranura o hendidura de la llanta, yendo provisto un dispositivo de escape que acciona sobre dicha parte extrema de la cinta para anclar o inmovilizar esta última.
180. 6ª.- Una polea expansible, segun la reivindicación 4ª en la que los extremos de la cinta se prolongan a través de la ranura de la llanta y ván sujetos a un árbol giratorio provisto de medios de sujeción para inmovilizarle contra todo movimiento de rotación en su posición de ajuste.
185. 7ª.- Una polea expansible con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes en la que el citado mecanismo expansible está integrado por una serie circular de zapatas o segmentos de movimiento radial alrededor de las cuales vá ceñida la llanta ranurada o hendida, a fin de que contrarreste elásticamente la expansión o ensanche de dicho mecanismo.
190. 8ª.- Una polea expansible con arreglo a la reivindicación 7ª, en la que la llanta partida vá sujeta



a una de las expresadas zapatas por un punto situado en el lado opuesto de la llanta y de la hendidura de esta última.

195. 9º.- Una polea expansible con arreglo a las reivindicaciones 7ª y 8ª, en la que las zapatas van montadas en una serie de soportes de extensión radial, y en la que hay dispuestos unos órganos de movimiento axial que accionan sobre las extremidades internas de los citados soportes a fin de transmitir movimiento radial uniforme a las zapatas.

200. 10º.- Una polea extensible para accionar cintas y sus similares, la cual lleva una cinta o guarnecido enrollado alrededor de la llanta de la polea, empleándose órganos de fijación amovibles en el interior de la polea a fin de mantener dicha cinta en tensión en las diferentes posiciones de expansión o dilatación de la polea.

205. 11º.- Una polea expansible según la reivindicación 10ª, en la que los citados órganos de fijación amovibles comprenden un elemento de sujeción de la cinta susceptible de ajuste sobre la polea, para aflojar la cinta o ponerla en tensión, y un dispositivo para inmovilizar el referido elemento en su posición de ajuste.

210. 12º.- Una polea construida y dispuesta de la manera que queda substancialmente descrita y con referencia a los adjuntos dibujos.

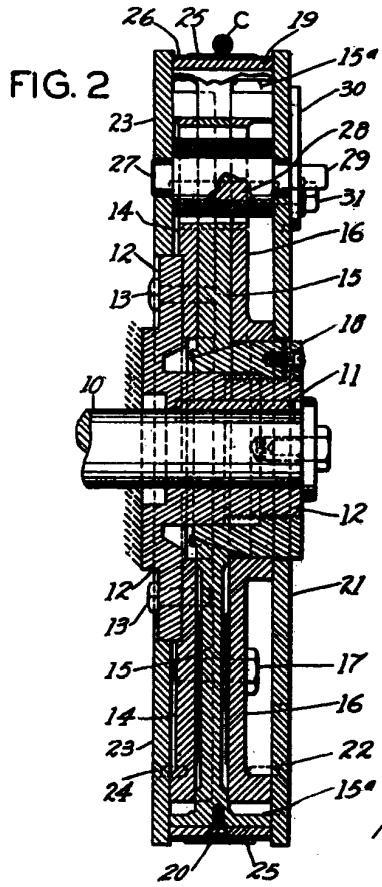
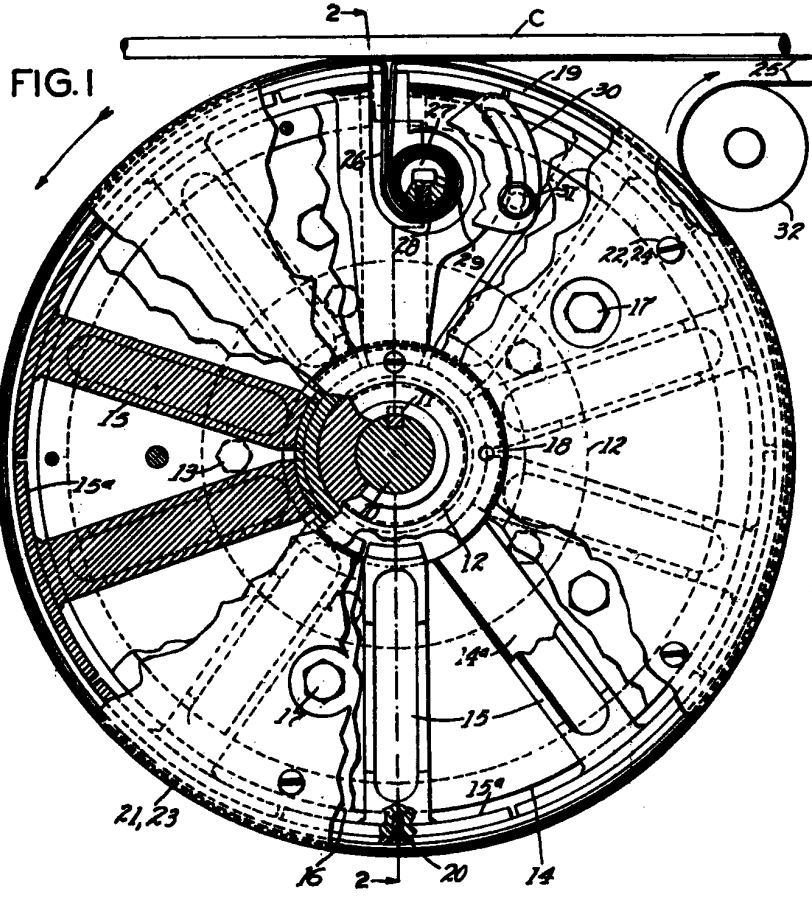
215. "Una polea expansible de sistema perfeccionado"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el dibujo que se acompaña.

Esta memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 11 de Marzo de 1930.

AMERICAN MACHINE & FOUNDRY COMPANY.

P.P.



MADRID, 11 MARZO 1930

J. Gonzalez