





10 punto de accionamiento manual, siguen teniendo aceptación  
y gran demanda en el mercado, por la economía de su cos-  
te en relación con las de accionamiento mecánico. No obs-  
tante estas maquinas se suelen luego motorizar adaptando  
15 les un motor eléctrico y los correspondientes mecanismos.  
Los dispositivos utilizados hasta ahora para este fin,  
son notablemente deficientes, sobre todo en la inversión  
de las marchas, cuya función realizan, generalmente me-  
20 diante muelles y con gran brusquedad y a golpes.

El objeto del aparato inversor motivo de la in-  
vención, es eliminar los defectos señalados, logrando una  
inversión de marchas suave y regular, con la particulari-  
dad de su gran sencillez mecánica que influye notablen-  
25 te en la reducción de su coste y en que pueda realizarse  
la mecanización o motorización de las máquinas tricotasas  
con notable economía en relación al coste de las instala-  
ciones o aparatos empleados hasta ahora con el mismo fin.

25 El aparato inversor de marchas a que nos veni-  
mos refiriendo se caracteriza esencialmente por estar -  
constituido por un soporte en forma de gruesa plancha -  
alargada, que lleva montadas cerca de los extremos dos  
poleas excéntricas, acanaladas, con posibilidad de libre  
30 giro por sus ejes en la plancha soporte, estando unidas  
por una biela, teniendo una de dichas poleas su eje ex-  
céntrico prolongado fuera de la plancha y solidario de  
él una palanca accionable por unos topes situados en lu-  
gares adecuados de la máquina, para que el giro excéntri-  
35 co de las poleas las haga aproximar alternativamente ha-  
cia el extremo superior o inferior del soporte. En cada



40

uno de ambos extremos de dicho soporte, van montados además dos bulones tensores, con posibilidad de desplazarse en los correspondientes orificios alargados del soporte y fijables en ellos con los medios adecuados, cuyos tensores se disponen enfrentados, dos a dos, a cada una de las poleas citadas y a ambos lados de ellas, pero en puntos tales que puedan llegar a establecer dos puntos tangenciales de contacto entre los tensores y las poleas o entre estas y la correa interpuesta entre la polea y los tensores.

45

50

Para facilitar la comprensión de las características generales anteriormente expuestas, se acompañan dos láminas de dibujos que muestran un ejemplo de realización de uno de estos aparatos, con la salvedad de que deben considerarse en su más amplio sentido y sin carácter restrictivo alguno, dada su condición simplemente aclaratoria y auxiliar.

55

Los referidos dibujos nos muestran en la figura 1 una vista lateral en alzado del aparato; en la figura 2 una vista en planta; en la figura 3 una vista lateral del aparato actuando en la correa; y en las figuras 4 a 16, un despiece de las diferentes partes que componen el inversor.

60

De acuerdo con los referidos dibujos, vemos que el ejemplo en ellos representado comprende las siguientes partes que, para mayor claridad, se señalan con referencias numéricas.

65

Comprende un soporte -1- en forma de gruesa plancha rectangular, con un orificio -12- dotado de roscas



70 ca, en el que se monta la polea excentrica -2-, por medio del eje -11-, teniendo otro orificio -13- en el que va montada la polea excentrica -6-, por medio de su eje solidario -14- que termina en la forma cuadrada -15-.

75 Dichas dos poleas -2- y -6- van unidas por una biela -5- que se sujeta mediante los bulones -4-, tuerca -16- y arandela -17-, que le permiten el giro propio de su función de biela. En el extremo cuadrado -15- del eje de la polea -6- va solidariamente montada la palanca -7-, sujeta con la tuerca -9-, con interposición entre la palanca y el soporte -1- de la arandela -8-.

80 El soporte -1- tiene practicados además cuatro orificios alargados -18-, llevando montado en cada uno un bulon tensor -3-, cuyo extremo lleva roscada a su vez una tuerca -10- por medio de las cuales pueden fijarse dichos bulones -3- en cualquier punto a lo largo de los orificios -18-.

85 El soporte -1- se fija al carro de la máquina tricotosa o a cualquier otra pieza de las que se desplazan longitudinalmente con el carro de un extremo a otro, efectuando dicha fijación por cualquier medio que en los dibujos no se representa, por ser intrascendente el que se emplee un medio u otro con tal que permitan situar al aparato con sus poleas -2- y -6- comprendidas entre los dos tramos de la correa trapezoidal -19- que forma un

90 circuito cerrado y está tendida sobre dos poleas, una de ellas motriz, situadas en extremos opuestos de la máquina tricotosa. De estas dos poleas, la indicada motriz es la que recibe la fuerza de impulsión del motor eléc-



95

trico, a través de una adecuada transmisión, todo lo cual no se representa en el dibujo, por no ser esencial al invento.

100

Como puede apreciarse en la figura 3, si giramos la palanca -7- hacia un lado, la excentricidad de la polea -6- hace que su periferia se desplace hacia los bu

105

lones -3-, de modo que la rama -19'- de la correa queda aprisionada entre la polea -6- y los bulones -3-, con lo cual, el aparato inversor y el carro de la máquina se - desplazan hacia un extremo de la máquina tricostosa arras

110

trados por la correa -19-. Cuando dicho inversor llega a un punto en que el brazo de palanca -7- tropieza con un tope, (de posición graduable), le obliga a girar pasandolo al lado opuesto. Este movimiento de la palanca

120

-7- hace girar de nuevo a la polea -6-, pero esta vez en sentido opuesto, o sea separándose su borde de los bulones tensores -3-, con lo cual deja de hacer presa en el tramo -19'- de la correa, dejandola libre. Pero

125

a causa de la biela -5-, la otra polea excéntrica -2- gira simultáneamente aproximándose su borde a sus respectivos bulones -3- enfrentados, contra los cuales empuja al tramo -19- de la correa hasta que lo aprisiona fuertemente sobre dichos bulones, quedando sujeto así el aparato al tramo superior de la correa, de modo que es arrastrado dicho aparato y con él el carro de la máquina, en sentido opuesto al que antes iba, o sea de regreso, habiendo invertido el sentido de la marcha, que es lo que se pretende. Así pues, la función del aparato es la de mantener unido el carro de la máquina trico



130

tosa a un punto de la correa de arrastre, hasta que llega al final del recorrido previsto, regulable a voluntad, en cuyo momento y de una manera automática, se desprende de la rama de la correa en que estaba sujeto y pasa a - prenderse de la rama paralela de dicha correa, sea la superior o la inferior, realizandose esto tanto en un extremo como en otro del recorrido y en forma suave y sin tirones ni golpes.

135

140

Finalmente conviene tener presente la posibilidad de que este aparato pueda fabricarse en diferentes - tamaños, con la posibilidad de variar sus formas, materiales y cualquier detalle constructivo, siempre que no se altere lo esencial que se resume en la siguiente

N O T A

145

Los puntos nuevos y de propia invención que se presentan para su reivindicación en esta Patente de Invención, son:

150

155

1ª.- Aparato inversor de marchas en las máquinas de tricotar, caracterizado por el hecho de comprender un soporte alargado en el que cerca de sus extremos se montan dos poleas de eje excentrico de giro, unidas por una biela, disponiendose, en el eje solidario de una de ellas, una palanca unida solidariamente al referido eje, de modo que los movimientos hacia un lado u otro de dicha palanca, al tropezar con los apropiados topes situados en la máquina tricotosa al final del recorrido del carro, hacen girar a las referidas poleas excentricas desplazando sus bordes hacia el extremo superior o inferior del soporte.

- 7 - 208254



160 2ª.- Aparato inversor de marchas en las máquinas de tricotar, caracterizado porque en cada uno de los extremos del soporte alargado de la precedente reivindicación y enfrentados a cada polea, pero desplazados a ambos lados de ellas, se disponen dos bulones montados en sendos orificios colisos, con medios para fijarlos en diferentes puntos a lo largo de ellos, disponiendo el aparato con su soporte solidario del carro de la máquina tricotosa o pieza equivalente que con él se desplace, de modo que sus poleas excéntricas queden comprendidas en el interior del circuito formado por la correa y entre las ramas superior e inferior de la misma, quedando a la vez interpuesta dicha correa entre las poleas excéntricas y los bulones tensores, de tal modo que cada vez que las poleas excéntricas giran y desplazan su borde hacia un extremo del soporte, la rama de la correa que pasa por dicho extremo queda prendida entre la respectiva polea y los bulones tensores, desprendiéndose luego automáticamente y pasando a prenderse de la rama paralela opuesta de la correa, cuando la palanca de accionamiento tropezaba en el tope del extremo del recorrido previamente establecido. Y

180 3ª.- "APARATO INVERSOR DE MARCHAS EN LAS MÁQUINAS DE TRICOTAR", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de SIETE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara, a doble espacio, en 184 líneas.

Madrid, 28 de Mayo de 1.963

Por autorización del interesado

Fig. 1

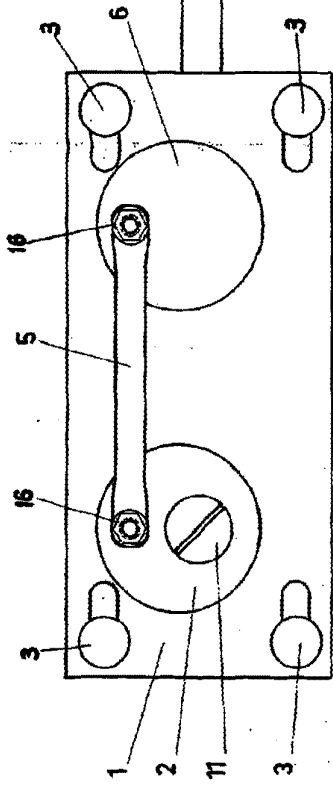


Fig. 2

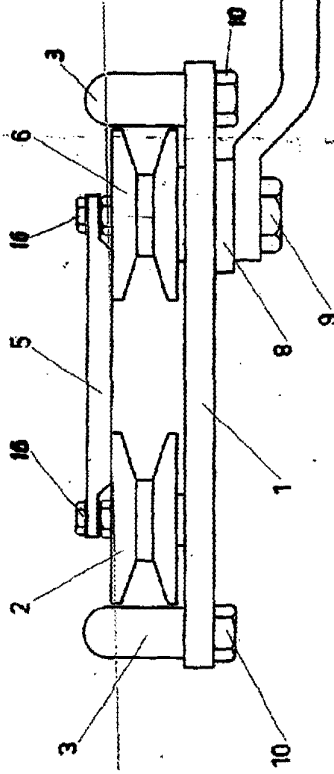
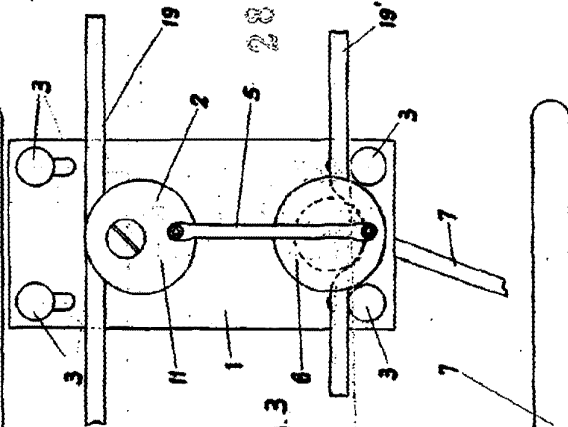


Fig. 3



288954

ESCALA VARIABLE  
Madrid, Mayo 1907.  
P.A.

*[Handwritten signature]*



Fig. 4

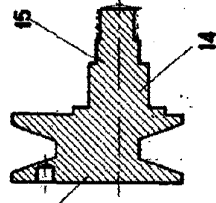
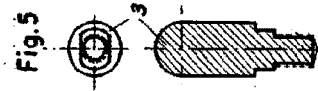
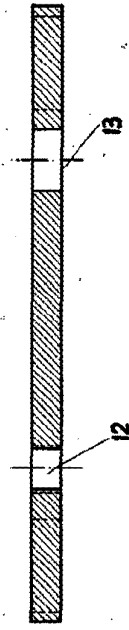
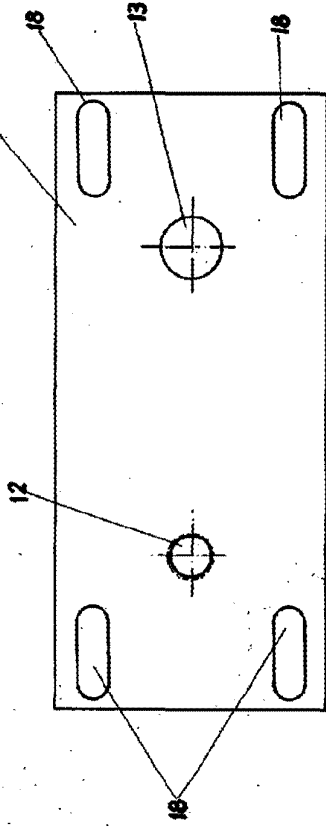


Fig. 6

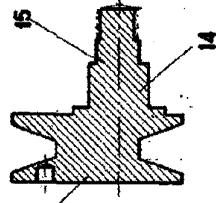
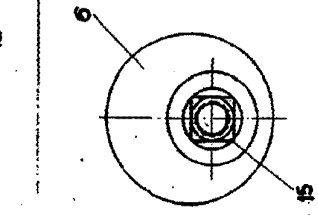


Fig. 9

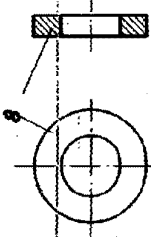


Fig. 11

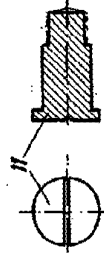


Fig. 13

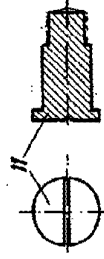
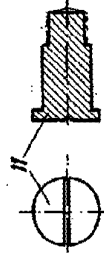


Fig. 7

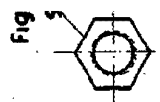
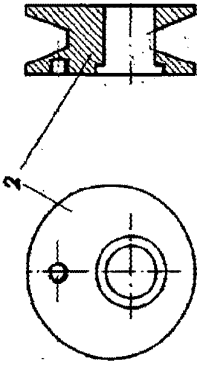


Fig. 10

Fig. 11

Fig. 12

Fig. 13

Escala Variable

Madrid, 25 Mayo 1983

Ra. [Signature]