



93 837-

93 837

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de :

STOLBERGER MASCHINEN-UND APPARATEBAU

G.m.b.H.

entidad alemana, domiciliada en (519) Stolberg/Rheinland, ALEMANIA, relativo a :

"MAQUINA DE CABLEADO RAPIDO".

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a una máquina de cableado rápido con simple y doble paso de torsión. - - - - -

5. Las máquinas de cableado rápido constan de una carcasa giratoria, llamada rotor, en cuyo interior se halla dispuesto un bastidor inmóvil, llamado bastidor flotante, que sostiene un dispositivo desarrollador y un bobinador. Con estas máquinas se extraen de un soporte desarrollador varios alambres que se hacen pasar por la máquina, se cablean y se arrollan en el bobinador como cable terminado. - - - - -

10. En las máquinas de cablear de simple paso de torsión el eje del bobinador está dispuesto de manera paralela o transversal respecto al eje del rotor y el alambre recibe una vuelta de torsión por cada vuelta del rotor. En tales máquinas el paso de torsión es por lo tanto igual a la longitud de alambre extraída en cada vuelta del rotor.-

15. En las máquinas de cablear de doble paso de torsión el eje del bobinador está dispuesto siempre de manera transversal respecto al eje del rotor. Los alambres procedentes del soporte desarrollador reciben una primera vuelta de torsión al ser introducidos en la máquina, por detrás de la polea cableadora, al cambiar de dirección sobre rodillos o curvas de rodadura. El cable pasa después a lo largo de la envolvente exterior del rotor y una vez llega a la parte trasera es introducido de nuevo mediante rodillos o curvas de rodadura dentro del bastidor flotante que está inmóvil, con lo cual recibe su segunda vuelta de tor-



30. sión. En tales máquinas de doble paso de torsión, el paso de torsión corresponde a la longitud de alambre extraída en cada media vuelta del rotor. - - - - -

35. Así pues, en las máquinas de cableado rápido ya conocidas el paso de torsión viene determinado por las características del dispositivo desarrollador y por la relación de velocidades de rotación entre el rotor y el dispositivo desarrollador. El paso de torsión, en estas máquinas, o bien no puede ser modificado en absoluto, o bien solo puede serlo entre ciertos límites por substitución de un juego de engranajes que cambian la relación de velocidades. Ahora bien, esta substitución solo puede tener lugar encontrándose la máquina parada. En consecuencia, en las máquinas de cableado conocidas, resulta imprescindible un paro de las mismas cuando se desea variar el paso de torsión, lo cual como es natural significa un tiempo muerto que debe considerarse como una pérdida de producción de la máquina. Además, dicha substitución representa una operación molesta que exige un consumo de mano de obra. - - - - -

50. De acuerdo con las tendencias del moderno desarrollo de la técnica resulta cada vez más necesario hacer posible de manera rápida y sencilla una variación del paso de torsión de las máquinas de cableado rápido. Estas máquinas, que al principio solo eran empleadas para hacer cable desnudo (en cuyo caso basta con obtener un paso de torsión determinado), van siendo más y más empleadas para cablear conductores provistos de aislamiento. Se ha com-

55.

93 837



60. probado que en la mayoría de los casos la calidad del cable no experimenta ningún perjuicio cuando su fabricación se realiza no según un proceso de cableado propiamente dicho, sino según un torcido en cordón de los conductores provistos de aislamiento. En tal proceso de torcido en cordón es de importancia decisiva operar según un determinado paso de torsión, adaptado a las particularidades de cada caso. Cuando se trabaja con las máquinas de cableado rápido conocidas, para poder establecer este paso de torsión no existe más remedio que la referida substitución, laboriosa y molesta, del juego de engranajes que cambian la relación de velocidades. - - - - -

70. Tal estado de cosas es remediado por la invención, al ofrecer una posibilidad de modificar de manera rápida y sencilla el paso de torsión de una máquina de cableado rápido, incluso estando la máquina en marcha. - - -

75. Según la invención se alcanza tal posibilidad uniendo el rotor al eje de rotación del dispositivo desarrollador por intermedio de un variador de velocidades. Según otra característica de la invención, este variador de velocidades puede ser ajustado mediante un motor auxiliar. Este motor auxiliar puede ser regulable de manera sinusoidal, con lo cual puede lograrse un paso de torsión variable sinusoidalmente. - - - - -

80. La invención prevé además, que el rotor pueda ser accionado y frenado mediante un motor-freno. Al objeto de que el peso del rotor sea suficientemente reducido para que resulte posible de esta manera un frenado su-

93 837



85. ficiente, es conveniente que dicho rotor sea de resina sintética. Otras características y ventajas de la invención se comprenderán con la descripción que sigue de una forma de ejecución, dada a título de ejemplo, de una máquina de cableado rápido según la invención. - - - - -

90. Figura 1 muestra la máquina de cableado rápido según una vista en alzado en la cual una parte del rotor ha sido suprimida. - - - - -

Figura 2 es una vista en planta de la máquina, en la cual asimismo ha sido suprimida una parte del rotor. - - - - -

95.

Debajo de la máquina de cableado se encuentra el motor 1 de accionamiento de la máquina (figura 1); el eje del mismo acciona por intermedio de una correa trapezoidal 2 el rotor 4 montado con libertad de giro sobre unos soportes 3; dicho rotor consiste en una carcasa cilíndrica. En el interior de esta carcasa 4 está dispuesto el bastidor flotante 5, montado de manera no giratoria sobre los soportes 3, y que en esencia consiste en un bastidor en forma de horquilla. El bastidor flotante 5 soporta un mecanismo de inversión de marcha 6, que es accionado por el rotor giratorio 4 y que permite pasar de torsión a la derecha a torsión a la izquierda y viceversa. El mecanismo de inversión de marcha 6 acciona un variador de velocidades 7, que a su vez hace mover la polea desarrolladora 8. A partir del árbol 9 de dicha polea el movimiento es transmitido a un acoplamiento por fricción 10 con muñones de fijación 11 que reciben el carrete

100.

105.

110.



bobinador 12. La fijación mediante los muñones 11 puede efectuarse con el maneral 13. - - - - -

115. Al igual que el mecanismo de inversión de marcha 6, el variador de velocidades 7, la polea desarrolladora 8 y el carrete bobinador 12, van montados en el bastidor flotante 5. - - - - -

120. A diferencia de las máquinas de cableado rápido ya conocidas, en las cuales el rotor, con miras a un frenado rápido de la máquina, tiene que ser parado mediante un dispositivo especial de frenado, en la máquina de cableado rápido según la presente invención se utiliza un motor-freno simultáneamente para accionar y para frenar la máquina. A fin de que los tiempos de frenado se mantengan tan pequeños como es deseable, se recomienda que el rotor sea bien ligero, para lo cual basta construirlo de resina sintética. - - - - -

125. La invención no queda limitada al ejemplo de ejecución descrito y representado, sino que son posibles diversas variantes del mismo, sin salirse por ello de la esencialidad de la invención. - - - - -

130. Habiendo efectuado la descripción que precede, debe hacerse constar que la esencialidad de la invención es la que queda definida en los términos de la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes: - - - - -

N O T A

135. Se declaran de utilidad, propiedad y novedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las



siguientes: - - - - -

REIVINDICACIONES

145. 1.- Máquina de cableado rápido, con simple y doble paso de torsión, comprendiendo una carcasa giratoria en cuyo interior se halla dispuesto un bastidor inmóvil o análogo que soporta un dispositivo desarrollador y un bobinador, caracterizada porque el rotor (4) está unido al dispositivo desarrollador (8) por intermedio de un variador de velocidades (7). - - - - -

150.

2.- Máquina de cableado rápido, según la reivindicación 1, caracterizada porque el carrete bobinador (12) queda soportado mediante muñones de fijación (11). - - - - -

155. 3.- Máquina de cableado rápido, según la reivindicación 1, caracterizada porque el variador de velocidades (7) es ajustable mediante un motor auxiliar. - - - - -

160. 4.- Máquina de cableado rápido, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque el motor auxiliar es regulable de manera sinusoidal, con lo cual se facilita la obtención de un paso de torsión variable sinusoidalmente. - - - - -

5.- Máquina de cableado rápido, según la reivindicación 1, caracterizada porque el rotor (4) es susceptible de ser accionado y frenado mediante un motor-freno. - - - - -

165. 6.- Máquina de cableado rápido, según la reivindicación 1, caracterizada porque el rotor (4) es de resina sintética. - - - - -



7.- "MAQUINA DE CABLEADO RAPIDO". - - - - -

170.

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, 14 JUN.1962.

P. A.

ad.

93837

E

STOLBERGER MASCHINEN- UND APPARATEBAU G.m.b.H. Hoja única

93837



Fig.1

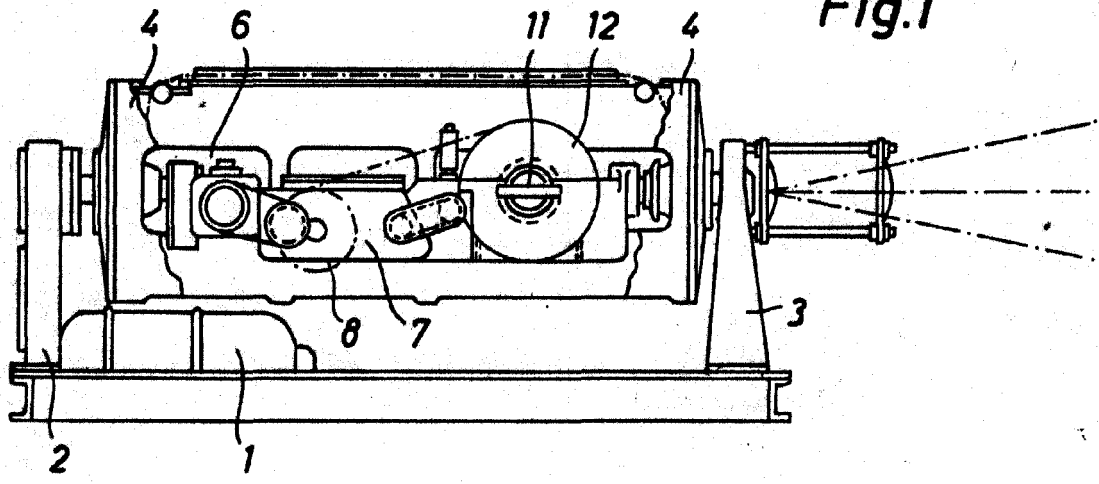
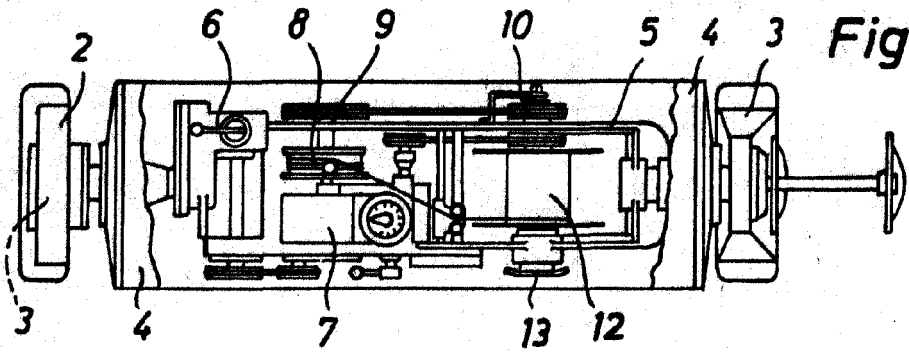


Fig.2



BARCELONA, 1909

*Handwritten signature*

Escala variable