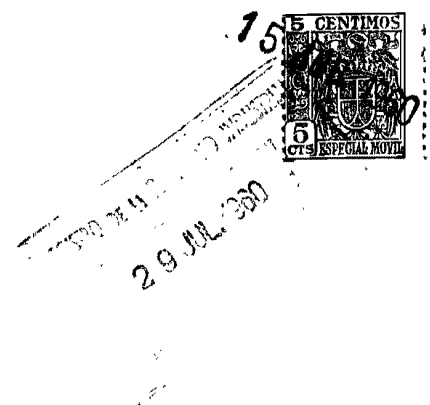


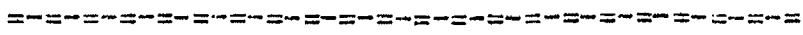
JE.

259970

259970



P A T E N T E D E I N V E N C I O N



a favor de

WESTERN ELECTRIC COMPANY, INCORPORATED, de nacionalidad norteamericana, domiciliada en NEW YORK (E.U.) 195 Broadway,

por:

"Aparato para aplicar marcas o señales de distintos colores a cables o similares".



M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

Este invento se refiere a los aparatos para aplicar marcas o señales cifradas de distintos colores a cables o cuerpos similares alargados y es un perfeccionamiento del aparato descrito en la patente de E.U.A.



nº 2.865.323, otorgada a W.L. Hoff por "Aparato de cifrar en colores".

Un objeto del presente invento es la provisión de un aparato perfeccionado que sirve para aplicar marcas cifradas de diferentes colores a cables o similares.

Otro objeto del invento es la provisión de un aparato para aplicar marcas cifradas de colores en cables, con medios para ajustar las posiciones longitudinales de tales marcas entre sí.

Con estos y otros objetos, el invento consiste en disponer un primer par de ruedas huecas montadas a ambos lados de un cable que avanza a lo largo de un trayecto determinado; un segundo par de ruedas huecas montadas a ambos lados del cable, separadas del primer par en sentido longitudinal, y medios para impulsar las ruedas huecas con cierto intervalo entre ellas. Cada una de las ruedas va provista de una hilera periférica de aberturas radiales espaciadas, y recibe tinta de color que se expulsa a través de las aberturas a modo de chorros al girar las ruedas.

Los chorros procedentes de una rueda del primer par alcanzan el cable en su avance, y aplican marcas de un primer color en un lado del cable a intervalos regulares, y la segunda rueda del primer par, desviada a lo largo respecto a la primera, aplica marcas del mismo color al lado opuesto del cable en coincidencia con las primeras marcas, a fin de formar bandas anulares del primer color en el cable, a intervalos regulares. Chorros de tinta de un segundo color, que salen de una rueda del segundo par, aplican marcas en un lado del cable, entre



las bandas del primer color, y los chorros del segundo color procedentes de la otra rueda del segundo par aplican marcas en el otro lado del cable, para formar en éste bandas anulares del segundo color entre las bandas del primer color.

Se dispone un mecanismo para ajustar la posición angular de un juego de ruedas respecto al otro, a fin de regular la posición longitudinal de las bandas de un color en el cable con relación a las del otro color.

Otros objetos y ventajas del invento se apreciarán por la siguiente descripción detallada del mismo, con referencia a los dibujos adjuntos, que ilustran una forma de realización del invento, y en los que indican:

La figura 1, una planta del aparato para aplicar marcas de clave cromática en cables.

La figura 2, un esquema ampliado de un cable con las bandas o marcas de clave de diferentes colores que se le aplican.

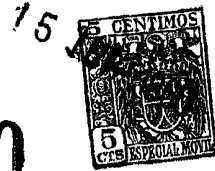
La figura 3, una elevación lateral del aparato, con partes del mismo en sección.

La figura 4, una sección parcial ampliada de una de las ruedas huecas de entintar.

La figura 5, una sección vertical parcial por la línea 5-5 de la figura 3.

La figura 6, una sección horizontal ampliada por la línea 6-6 de la figura 3, con el árbol principal de los dos juegos de ruedas de entintar y el mecanismo para ajustar uno de ellos con relación al otro.

La figura 7, una vista parcial del árbol impulsor de un par de ruedas de entintar.



La figura 8, una vista detallada del manguito montado en el árbol de mando para impulsar el otro par de ruedas de entintar.

5 La figura 9, una sección transversal por la línea 9-9 de la figura 3, y

La figura 10, un esquema del mando del aparato.

10 Con referencia particular a las figuras 1 y 2, el aparato para aplicar bandas anulares o marcas -15- y -16- de diferentes colores a un cable -17-, constituido por un conductor -18- aislado, comprende un primer par de ruedas huecas -20- y -21-, instaladas en lados opuestos del trayecto longitudinal del cable -17- y desviadas entre si a lo largo, para aplicar las marcas de color -15- al conductor, y un segundo par de ruedas huecas -22- y -23- instaladas en lados opuestos del cable -17-, y desviadas entre si a lo largo, para aplicar las marcas anulares -16- al cable, entre las marcas de color -15-.

15 Las ruedas huecas -20-23-, cada una de las cuales tiene una hilera periférica de orificios -28- relativamente pequeños, uniformemente espaciados y radiales, van montadas en árboles huecos -30-, que descansan en pares de soportes o caballetes de apoyo -32-, sobre una placa horizontal -34-. Los extremos de los árboles -30- van encerrados giratoriamente en guarniciones -36- (Figura 3) montadas sobre la placa -34-, y comunican por conductos -37- de las mismas con tuberías -38- conectadas con un par de depósitos -40- que contienen tintas u otros líquidos de color para aplicar las marcas cifradas -15- y -16-. Unas bombas -42- situadas en las tuberías -38- son impulsadas por un motor -44-, para aspirar las

20

25

30



tintas de color de los depósitos -40- e impelerlas en las ruedas huecas, con intervención de válvulas -46- ajustables a mano en las tuberías.

5 Las ruedas -20-23 se hacen girar sobre sus ejes a compás del movimiento de avance del cable -17-, y las tintas de color que contienen salen por los orificios -28- en forma de chorros radiales angularmente espaciados entre sí, e interceptados por el cable -17-, para formar en éste las marcas -15- y -16- a intervalos uniformes. Como se ve especialmente en la figura 2, la rueda 10 -20- aplica una serie de marcas substancialmente semicirculares en un lado del cable, y la rueda -21- aplica otra serie similar en el lado opuesto del mismo, en coincidencia con las primeras, para formar las bandas o marcas 15 anulares -15- de un color. De igual modo, las ruedas -22- y -23- aplican cada una marcas substancialmente semicirculares de un segundo color, para formar las bandas -16- de éste en los cables, entre las bandas -15- ya aplicadas.

20 Unos receptáculos -50- montados en la armazón del aparato encierran los pares de ruedas huecas de entintar -20-, -21-, y -22-, -23-, y recogen la tinta sobrante, que se devuelve a los depósitos -40- por tubos de desagüe -52- que salen de la parte más baja de los 25 receptáculos -50-. Unos orificios adecuados de guía en estos últimos proporcionan holgura para el movimiento del cable -17- a través de los mismos.

El mecanismo que hace girar los pares de ruedas de entintar comprende una polea -55- fijada en cada uno 30 de los árboles huecos -30-, las cuales son accionadas por



una correa -56- movida por una polea impulsora, y que pasa en torno de una polea de ajuste -58- y una polea de tensión -59- (figura 5). Las poleas de tensión -59- están sometidas a resorte, para mantener tensas las correas
5 alrededor de las diversas poleas. Las poleas -58- ajustables se pueden regular verticalmente mediante dispositivos -62- para acomodar angularmente las poleas -55- y las ruedas de entintar asociadas, de modo que vengan a coincidir las marcas semianulares de las ruedas de entintar de cada juego, a lo largo del cable y formen las bandas anulares -15- y -16-.

La polea impulsora -57- asociada a las ruedas de entintar -22- y -23- va montada fija en un árbol -65- (figuras 3 y 6), y la polea impulsora -57- asociada a las
15 ruedas de entintar -20- y -21- está montada fija en un manguito -66- que puede desplazarse sobre el árbol -65-. Este y el manguito -66- giran en cojinetes -69- y -70-, respectivamente, dispuestos en elementos verticales -71- y -72- que bajen desde la placa horizontal -34- hasta una
20 base -74-. El manguito impulsor -66- se sujeta de modo ajustable al árbol -65- mediante una chaveta -75-, y el árbol -65-, con el manguito -66-, son impulsados, mediante un acoplamiento de polea y correa, por un motor -77- montado en la base -74-. Un torno -78- (figura 10) para
25 el avance del cable -17- puede ser igualmente impulsado por el motor -77-.

Se dispone un mecanismo para ajustar la posición angular del manguito -66- con relación al árbol -65-; este mecanismo comprende la chaveta -75-. Como exponen más
30 particularmente las figuras 3 y 6-9, la chaveta -75- atra



viesa una ranura recta -79- del árbol impulsor -65- (Figura 7) y ranuras oblicuas o helicoidales -80-, -80- del manguito -66- (figura 8), y los extremos de la chaveta encajan en cavidades -81- (figuras 3 y 6) del extremo ensanchado -82- de un manguito de desviación -83-, al que se fijan con remaches -84-. El manguito de desviación -83- resbala sobre el árbol -65-, y puede ajustarse a mano para mover la chaveta a lo largo de las ranuras -79- y -80- del árbol y del manguito impulsor, a fin de conseguir una oscilación recíproca entre el árbol -65- y el manguito -66-. Un disparador -86-, montado giratorio en el manguito -83-, se retiene sobre éste contra la cabeza -82- por medio de una tuerca de seguridad -87-. Un brazo descendente -80- (figura 9) del disparador está articulado a una varilla -90-, que, como se ve en la figura 3, tiene un agujero aterrajado -91- en un extremo para recibir la punta roscada de una varilla de ajuste -92-.

La varilla de ajuste -92- gira en un hueco de soporte practicado en una placa vertical fija -93-, y se sujeta contra movimiento axial mediante un par de collarines -94- clavados en la varilla de ajuste -92- a ambos lados de la placa de sostén -93-. Una rueda helicoidal -96-, fijada a la varilla de ajuste -92-, engrana con otra -97- fijada en un árbol -98-, que gira en cojinetes adecuados -99- (figura 5) sobre la placa -93-, y tiene un mango -100-, por medio del cual se puede hacer girar a mano para imprimir rotación a la varilla de ajuste -92- y mover longitudinalmente la varilla -98-, el disparador -86- y la chaveta -77-.



El movimiento de la chaveta -75- a lo largo del árbol impulsor -65- y del manguito -66- provoca un movimiento angular recíproco entre el árbol -65- y el manguito -66-, y entre los pares de ruedas de entintar -20-, -21- y -22-, -23-, lo cual, a su vez, hace cambiar la posición angular de los chorros de un par de ruedas de entintar con relación a los del otro par de ruedas, así como la posición de las marcas de color -16- con relación a las marcas de color -15-. Así, haciendo girar el mango -100-, la posición de las marcas -16- de un color se puede variar a cualquier sitio conveniente entre las marcas -15- del otro color.

Debe entenderse que las disposiciones aquí descritas son simplemente ilustrativas de la aplicación de este invento. Los entendidos en la materia pueden idear fácilmente otras muchas conforme a los principios del invento, y dentro de su espíritu y alcance.

N O T A
=====

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Aparato para aplicar marcas o señales de distintos colores a cables o similares (17), el cual comprende un primer par de ruedas huecas (20,21) montadas en lados opuestos del cable y desviadas longitudinalmente entre sí, para aplicar primeras marcas (15) de un color en puntos espaciados a lo largo del cable, y provistas cada una de orificios en hilera periférica (28) para dirigir chorros angularmente espaciados de líquido de color; una primera bomba (42) para suministrar líquido de un color al primer par de ruedas, y un mecanismo



259970

impulsor para mover el cable en dirección longitudinal respecto a las ruedas; caracterizado por un segundo par de tales ruedas huecas (22,23) en lados opuestos del cable (17), desalineadas entre sí y espaciadas longitudinalmente respecto al primer par de ruedas (20,21), para aplicar segundas marcas (16) de diferente color al cable (17) entre las primeras marcas (15); una segunda bomba (42) para suministrar un líquido de un segundo color al segundo par de ruedas (22,23); órganos impulsores (77,76) para hacer girar simultáneamente los pares de ruedas; y medios ajustables (83,75,79,80) para variar la posición angular de un par de ruedas con relación al otro par de ruedas.

2) Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque el mecanismo impulsor comprende un árbol (65); un sistema de poleas (56,57,58) conectado al árbol para hacer girar el segundo par de ruedas (22,23); un manguito (66) encajado sobre el árbol, y un segundo sistema de poleas (56,57,58) conectado al manguito (66) para hacer girar el primer par de ruedas (20,21).

3) Aparato según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el mecanismo ajustable (83,75,79,80) conecta el árbol (65) al manguito (66), para cambiar la relación angular entre ambos e inmovilizar uno y otro en posiciones ajustadas.

4) Aparato según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el mecanismo ajustable comprende una chaveta (75) que atraviesa ranuras (79,80) del árbol impulsor (65) y el manguito (66), divergentes entre sí, para imprimir un movimiento oscilatorio relativo en-

259970



tre el árbol y el manguito en respuesta al movimiento de la chaveta en dirección axil; y medios para desviar la chaveta a lo largo del árbol.

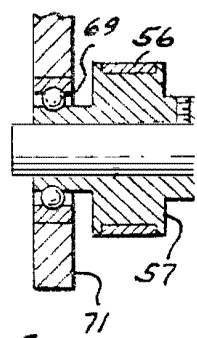
- 5) Aparato para aplicar marcas o señales de distintos colores a cables o similares.

Esta memoria consta de diez páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 15 JUL 1960

P. A.

Alarcón



5

62
58

FIG. 3

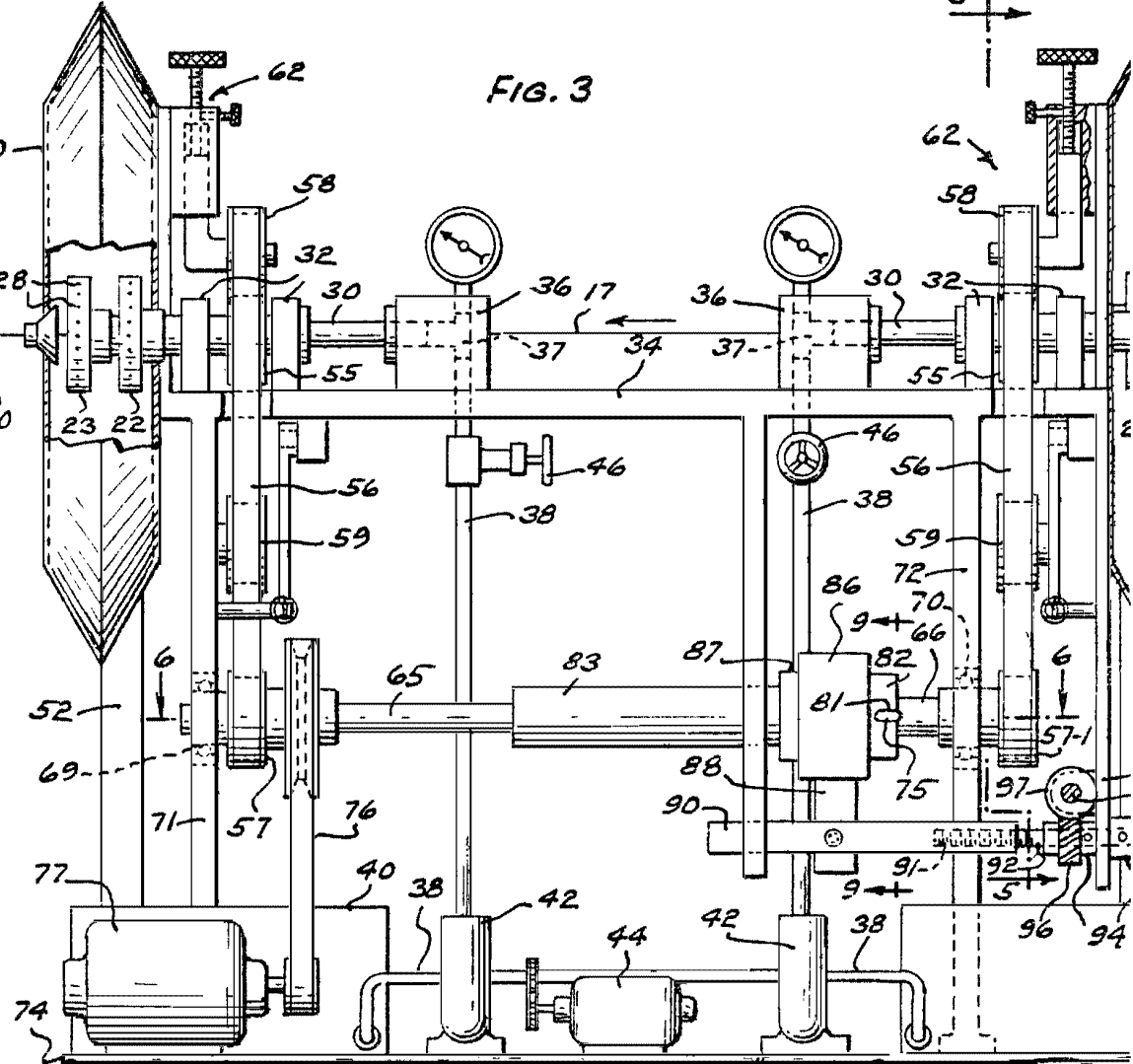


FIG. 4

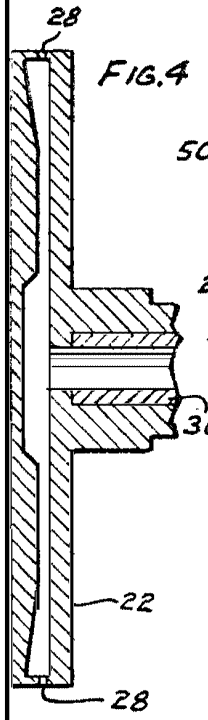


FIG. 2

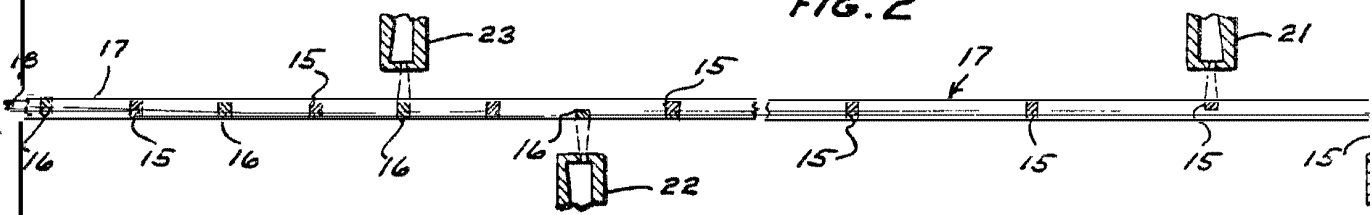




FIG. 6

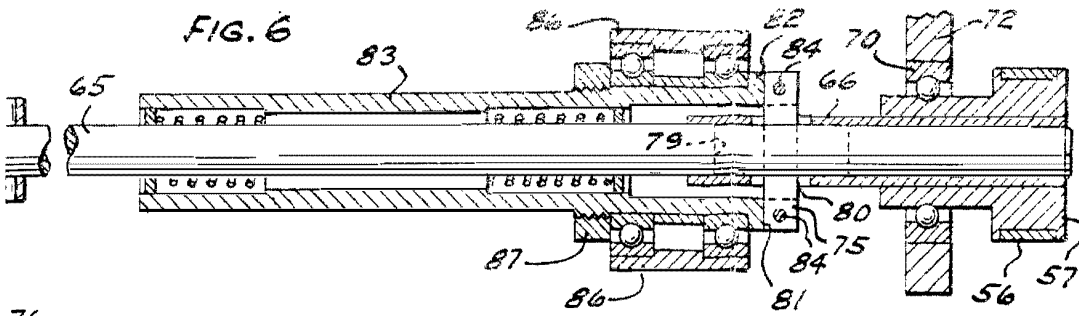


FIG. 5

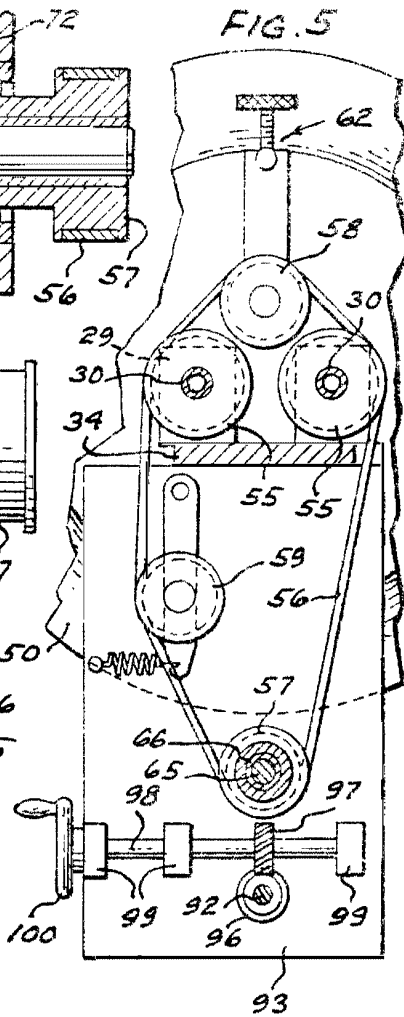


FIG. 7

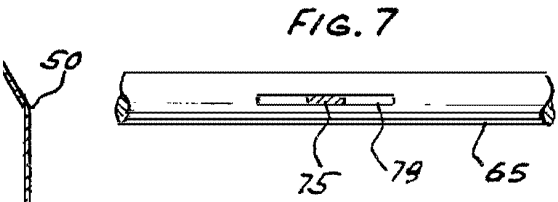


FIG. 8

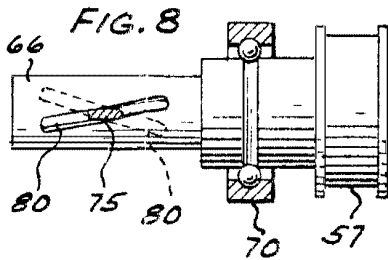


FIG. 9

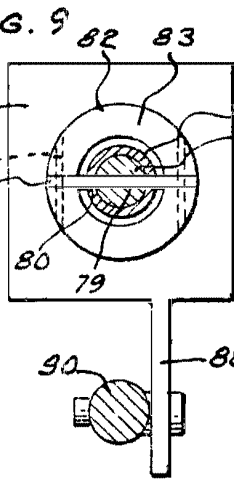


FIG. 10

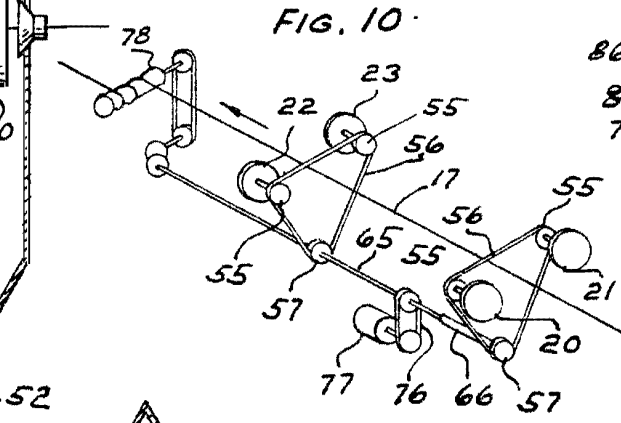


FIG. 1

