

AB:

WOELLNER, H.L. Caso 4

351225



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 195, Broadway - NEW YORK, N.Y. 10007 (E.E.UU.)

por:

"Aparato para marcar en color artículos alargados"

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

La presente invención se refiere a aparatos para aplicar marcas codificadas de diferentes colores a artículos alargados, tales como conductores aislados.

Un aparato típico para aplicar bandas alternas de diferentes

**POOR
QUALITY**



colores a un alambre aislado comprende un par de ruedas huecas montadas en lados opuestos de un alambre que avanza siguiendo una trayectoria prefijada; un segundo par de ruedas huecas montadas en lados opuestos del alambre, a distancia del primero y en sentido longitudinal, y diversos medios para impulsar las ruedas en sincronismo recíproco, ajustado a la velocidad del alambre. Cada una de las ruedas tiene una hilera periférica de aberturas radiales, por las cuales se hace salir a chorro, colorante o tinte suministrado a las ruedas mientras éstas giran. Los chorros de tinte que salen de una rueda del primer par, inciden en el alambre que avanza, y a intervalos regulares, dejan marcas de un primer color en un lado del mismo, mientras que la segunda rueda del primer par, desviada de la primera en sentido longitudinal, aplica marcas del mismo color en el lado opuesto del alambre, en coincidencia con las primeras, para formar bandas de este color a intervalos regulares, en el alambre. Chorros de tinte de un segundo color, que salen del segundo par de ruedas, similarmente dispuestas, forman bandas anulares de este segundo color entre las del primero.

Un aparato marcador a dos colores de esta clase se describe en la patente británica 948.45^o, por la cual se conoce la incorporación al sistema impulsor de mecanismos individuales para ajustar la coincidencia de cada banda, y de un mecanismo para centrar o ajustar el espacio entre bandas. Diversos factores contribuyen a desalinear las marcas y aproximarlas; entre ellos se encuentra la inestabilidad del avance rápido del alambre, su amplitud de vibración, y la flexión constante de las correas en el sistema de impulsión a altas velocidades.

En tal sistema impulsor, los pares de ruedas se mueven paralelamente en un árbol común; un par directamente, y el otro por medio de un manguito conectado por encima del árbol. El mecanismo para ajustar el espacio entre las bandas de diferentes colores está asociado al árbol común y al manguito, y permite un movimiento



angular de éste con relación al árbol, o fija ambos elementos.
El árbol y el manguito se fijan siempre que se mueve un mecanismo asociado a cada par de ruedas para ajustar el registro de cada banda. En consecuencia, el ajuste del registro de una banda, afecta
5 necesariamente al espacio entre bandas, y tiende a influir en el registro de la otra banda. Por eso, siempre que se ajusta el registro de una banda, es necesario ajustar el espacio intermedio, y a menudo, también el registro de la otra banda. De otro modo, no sólo no coincidirían las bandas citadas, sino que derivarían además
10 hasta superponerse, haciendo el alambre inservible para el fin propuesto. Tal derivación ha constituido un problema constante en esos aparatos conocidos.

El presente invento preceptúa la incorporación de un marcador en colores donde los citados inconvenientes del sistema impulsor
15 conocido se eliminan o se reducen en gran parte.

De conformidad con el invento, el aparato para aplicar marcas de diferentes colores a un artículo alargado comprende medios para hacerlo avanzar a lo largo de un trayecto prefijado; una primera rueda hueca para aplicar las marcas iniciales de un color
20 en puntos espaciados del artículo; una segunda rueda hueca para aplicar segundas marcas de diferentes color en el artículo, entre las anteriores; medios para el soporte giratorio de las ruedas, con sus periferias adyacentes al trayecto del artículo, y separadas una de otra en sentido longitudinal. Cada una de las ruedas tiene
25 una o varias aberturas en su periferia, por donde se dirige líquido de color al artículo cuando una abertura está próxima al mismo. Un primer mecanismo impulsor hace girar la primera rueda; un segundo mecanismo hace girar la segunda rueda, y un tercer mecanismo, impulsado por el primero, hace funcionar el segundo mecanismo, con lo
30 que se sincroniza la rotación de ambas ruedas.

Una forma preferida de realización del invento, comprende medios para que el artículo avance a lo largo de un trayecto prefijado; dos pares de ruedas huecas que giran simultáneamente, cada



una de ellas con una hilera periférica de aberturas uniformemente espaciadas, para dirigir líquido de color hasta el artículo cuando la abertura se acerca a éste. Las ruedas de un par están montadas en lados opuestos de la trayectoria con sus periferias junto a la misma, para aplicar bandas de un color al artículo; las ruedas del otro par giran asimismo en lados opuestos de la trayectoria a distancia conveniente de las del primer par, para aplicar bandas de otro color al artículo, entre las del primer color. Un mecanismo impulsor hace girar las ruedas del primer par, y otro, las del segundo; finalmente, un tercer mecanismo impulsado por el primero, pone en movimiento el segundo, con lo cual se sincroniza la rotación de los dos pares de ruedas.

El tercer mando sincroniza la rotación de una rueda del primer par con la de la rueda correspondiente del segundo, y así mantiene la posición de las marcas de esta última entre las de distinto color de la primera, a fin de impedir que se desvían las bandas de diferente color.

A continuación, se describe mas detalladamente el aparato para marcar en color artículos alargados objeto de esta patente, haciendo referencia a los planos adjuntos, en los que se ha representado un ejemplo de realización del mismo.

En dichos dibujos:

La figura 1 representa una planta de un marcador bicolor según una forma preferida del invento, con ciertos elementos de infraestructura omitidos para mayor claridad.

La figura 2 es un alzado frontal del aparato representado en la figura 1.

La figura 3 muestra un alzado del mismo, por el lado izquierdo.

La figura 4 se corresponde con una sección parcial ampliada por la línea IV-IV de la figura 2, que muestra un par de ruedas huecas dispuestas dentro de un marcador para aplicar marcas codificadas en un alambre aislado.



La figura 5 muestra una sección ampliada por la línea V-V de la figura 1, que ilustra parte de un mecanismo de ajuste de registro, para variar las posiciones angulares relativas de las ruedas expuestas en la figura 4.

5 La figura 6 es una sección parcial ampliada por la línea VI-VI de la figura 1, que ilustra otra parte del mecanismo de ajuste de registro de la figura 5 y parte del mando asociado.

La figura 7 representa una sección parcial ampliada por la línea VII-VII de la figura 1, que ilustra un mecanismo de ajuste de banda, para variar las posiciones angulares relativas de una rueda hueca de un par y la correspondiente del otro.

10 La figura 8 se corresponde, por último, con una perspectiva ampliada del aparato marcador bicolor, realizada en forma muy esquemática.

15 En la figura 8, el marcador bicolor para aplicar bandas anulares B_1 y B_2 de diferentes colores a un artículo alargado, expuesto en forma de conductor aislado W , comprende en general un primer par de ruedas huecas -68-, -70-, dispuestas en ambos lados del trayecto longitudinal del alambre W , y en puntos alternos, para
20 aplicar las bandas de color B_1 al alambre W ; y un segundo par de ruedas huecas 9-680- y -700- para aplicar bandas anulares B_2 entre las bandas B_1 y dispuestas a ambos lados del alambre W , asimismo desviadas longitudinalmente entre sí y asociadas con relación a las ruedas -68-, -70-.

25 Los pares de ruedas giran sobre sus ejes en sincronismo mutuo y también con el avance del alambre W , y los líquidos de color o tintes salen de las hileras periféricas desde pequeñas aberturas -72- radiales y uniformemente espaciadas, a modo de chorros de dirección radial, angularmente espaciados entre sí, y que inciden en el alambre W para formar en él bandas B_1 y B_2 a intervalos iguales. Al
30 avanzar el alambre de derecha a izquierda en la figura 8, la rueda -70- aplica en un lado del mismo una serie de marcas esencialmente



semianulares, y la rueda -68- aplica otra serie igual de marcas del mismo color en el otro lado del alambre, en coincidencia con las primeras, para formar bandas anulares B_1 . De manera análoga las ruedas -680- y -700- aplican marcas esencialmente semianulares de un segundo color al alambre, para formar bandas B_2 de este segundo color entre las bandas B_1 :

Dada la gran rapidez de avance del alambre W y la considerable velocidad de rotación de las ruedas de entintar, es necesario mantener las adecuadas posiciones angulares relativas de cada par de ruedas, a fin de que las marcas sigan coincidiendo, y las bandas B_2 se mantengan entre las bandas B_1 . Para ello, el sistema de mando del invento comprende medios de impulsión separados para cada par de ruedas; la D_1 para las ruedas -68-, -70- y la D_2 para las ruedas -680- y -700-; y una tercera de sincronización D_3 , impulsada por la D_1 , y que a su vez impulsa la D_2 , a fin de sincronizar la rotación de las ruedas -68- y -700-. Esta disposición mantiene la posición centrada conveniente de las bandas B_2 entre las bandas B_1 ; pero si por cualquier razón se quiere variar la posición de las bandas B_2 respecto a las B_1 , el mando D_3 está provisto de un mecanismo para ese objeto. Análogamente, cada uno de los mandos D_1 y D_2 dispone de un mecanismo para ajustar el registro de las bandas B_1 y B_2 respectivas. Como anteriormente se expone con más detalle, el sistema impulsor se ha diseñado de manera que el ajuste del registro de banda no afecte al de la otra ni al espacio intermedio, y que al ajuste de este espacio no afecte al del registro de una u otra banda. En consecuencia, el registro conveniente de cada banda y del espacio intermedio se puede mantener fácilmente mientras funciona el aparato.

En las figuras 1 a 3 se exponen con más detalle los diversos elementos que componen el marcador bicolor, y su relación mutua. Este aparato, designado en general por -10-, comprende un bastidor horizontal rectangular inferior -12-, sostenido por un extremo me-



5 diante un par de viguetas -14- en "I"; y por el opuesto mediante
una viga mayor -16- en "I", que proviene verticalmente desde el
bastidor -12-. En éste descansa una plataforma -18-, cuyo extremo
emergente sustenta otra viga vertical -20- asimismo en "I", opues-
ta a la viga -16-. Los rebordes opuestos de las vigas -16- y -20-
están provistos de placas adecuadas -22- (Fig.3) para sostener una
plataforma alargada superior -24- entre las vigas en "I". Además,
el alma de los bordes opuestos de las vigas -16- y -20- están pro-
vistos de placas laterales espaciadas -26-, -28- respectivas, para
10 sustentar dos plataformas -30- opuestas, espaciadas a lo largo en
línea, dispuestas sobre los bordes superiores de las placas, y que
sostienen los oportunos codificadores. Un par de placas horizonta-
les -32-, aplicadas a través de los bordes inferiores de las placas
-26-, -28-, forman estantes inferiores debajo de los superiores -34-
15 sujetos a placas -28-. Las placas -32- -34 que sirven de estantes,
sustentan barras verticales -36-, cuya finalidad se explica más ade-
lante.

20 Un bloque alargado -38- de sostén descansa en cada una de las
plataformas -30-, y por su extremo interno sostiene un marcador -40-
Como los marcadores son esencialmente idénticos, bastará describir
uno solo de ellos.

25 En la figura 4, el marcador o codificador -40- de la derecha
comprende un par de platos -42-, -44-, desmontables y unidos por sus
periferias, y divididos por una placa central -46- en dos tinteros
-48- -50-. El plato -42- tiene una salida central -52- para el
alambre W, y la placa divisoria -46- presenta una entrada central
-54- para el paso del alambre, y un orificio -58- en su extremo in-
ferior (fig.2) para comunicar los tinteros -48- -50- y desalojar
tinta por el tubo de salida -59- del plato -44-.

30 En la misma figura 4, el plato -44- está asimismo provisto
de una tapa central -60- desmontable, sujeta a un montante -62- del
bloque -38-; la tapa y el montante presentan orificios alineados



para dar paso al alambre W. La tapa -60- tiene además huecos -64-
-66- para las ruedas; el hueco -64- atraviesa el tintero -50- y la
placa divisoria -46- hasta el tintero -48-, mientras que el hueco
-66- sólo llega al tintero -50-. Una rueda hueca -68- de entintar,
5 ocupa el hueco -64- y se introduce por su extremo abierto en el
interior del tintero -48-, y otra rueda igual -70- se aloja en el
hueco -66- y se introduce en el tintero -50-. Cada una de las ruer-
das -68- -70- presenta una hilera de agujeros radiales -72- equidis-
tantes en torno a su periferia externa, para proyectar chorros ra-
10 diales, que forman en el alambre W bandas B₁ del color deseado.

Continuando con la figura 4, la rueda -68- está provista de
un árbol hueco -74- de extremo reducido -76-, mientras que la rueda
-70- tiene asimismo un árbol hueco -78- de extremo reducido -80-.
Cada uno de los árboles -74-, -78- atraviesan soportes -82- dispues-
15 tos en el montante -62- del bloque -38-, y otros soportes -84- de un
segundo montante -86-, provisto también de un agujero central -88-
para el paso del alambre W. En virtud del sistema impulsor empleado
el árbol -78- pasa también por espaciadores -90- y -92- dispuestos
entre los montantes -62- y -86- del bloque -38-, mientras que el
20 árbol -74- atraviesa espaciadores -94-, -96- y -98-, dispuestos
entre los susodichos montantes.

En las figuras 1 y 2, cada extremo reducido -76- -80- de los
árboles está conectado a un empalme giratorio -100- montado en una
placa rebordeada -102- sobre un bloque -104- dispuesto encima del
25 bloque -38-, y cada empalme -100- comunica por una manga -106- con
un colector doble -108- montado en la placa -110- que descansa en
el bloque -104-. Un tubo -112- de admisión de colorante o tinte
conduce al colector -108- de modo que el líquido de un color se
dirige por mangas -106- y empalmes giratorios -100- separadamente,
30 siguiendo los árboles huecos -74- -78- a las ruedas huecas -68-
-70- respectivas.

Como muestra la figura 4, los huecos -64-, -66-, en que se



alojan las ruedas -68-, -70-, impiden que éstas y sus árboles
queden atascados por el tinte y la placa divisoria -46- evita toda
interferencia entre los chorros que salen de cada rueda. Cuando el
tinte se acumula en los tinteros -48-, -50-, se desaloja fácilmen-
5 te por el tubo de retorno -59-, y puede devolverse al ciclo por
cualquier medio adecuado (que se omite) que lo lleva a una bomba
(no representada) conectada al tubo de admisión -112-.

Como el bloque izquierdo -38-, el marcador -40- y el alimen-
tador de tinte asociado son esencialmente idénticos a los de la
10 derecha ya descritos, aunque en posición simplemente invertida, se
emplean números iguales para elementos correspondientes, según se
indica en las figuras 1 y 2. Sin embargo, para distinguir entre
los dos pares de ruedas, las del segundo par, correspondientes a
las ruedas, las del segundo par, correspondientes a las ruedas -68-
15 -70- del primero, llevan los números -680- -700-, respectivamente,
como se ve en la figura 8; sus árboles huecos, correspondientes a
los árboles -74- y -78-, se han enumerado -740- y -780-, y sus ex-
tremos reducidos -760 y -800-. Además, en atención al sistema im-
pulsor empleado, el espaciador -92- más grande empleado se ha dis-
20 puesto en el árbol -740- y no el -780- como en las figuras 1 y 2.

El sistema impulsor comprende un motor sincrónico -114-, de
corriente alterna, montado en la plataforma -18- con un árbol de
mando -116-. Como se ve mejor en la figura 8, el motor -114- está
conectado al circuito y movido a la velocidad adecuada por un al-
25 ternador-generador AG, impulsado a la frecuencia conveniente por
un mando de corrientes parásitas ED conectado a una fuente S apro-
piada. El mando ED impulsa además un cabrestante C de alimentación
de alambre a velocidad apropiada, en sincronismo con la rotación
del árbol motor -116-. El mando D_1 que hace girar el primer par
30 de ruedas -68-, -70- en la misma dirección y a igual velocidad,
comprende una polea activa -118- en el árbol motor -116-, y poleas
impulsadas -120-, -122- en los árboles -74- -78- de las ruedas. Una
correa continua -124- se aplica en torno de las poleas -118-, -120-
y -122- para transmitir el movimiento que interese. Aunque no se



representa, se emplean correas onduladas y poleas en los diversos mandos D_1 , D_2 y D_3 , salvo indicación contraria.

5 Como también muestra la figura 3, el mando D_1 tiene una polea loca ordinaria -126-, que gira sobre la placa derecha -28- o la plataforma derecha -30, para cooperar con la cara externa de la correa -124-, a fin de mantener un contacto adecuado entre la correa y la polea -120- al circular aquélla desde la polea de mando -118- del árbol motor -116-.

10 Si no se mantienen las adecuadas posiciones angulares relativas de las ruedas -68-, -70-, y por ello no registran las bandas B_1 , el mando D_1 actúa por medio de un mecanismo para ajustar ese registro. Como se ve en las figuras 1, 2 y 8, una polea loca inferior -128- va montada con posibilidad de giro sobre un cursor -130-, debajo de las poleas -120-, -122-, y esencialmente en alineación vertical con la polea -122-. El cursor -130- se mueve verticalmente en ambos sentidos sobre barras -36-, y es normalmente apartado transversalmente hacia abajo de las poleas -120-, -122- por resortes -132- que rodean las barras -36-, a fin de mantenerse la correa. Una polea loca -134- superior se dispone encima y entre las poleas -120-, -122-, como puede observarse en las figuras 6 y 7. La polea loca -134- gira sobre un cursor -136- de movimiento alternativo vertical en barras -138- sujetas por sus extremos inferiores en un ensanche central -62a- del montante -62-, y por sus extremos superiores, en un estante superior -62b- del citado montante. Un tornillo de ajuste -140- está adecuadamente fijado en el cursor -136-, y encajado a rosca en una tuerca -142- que gira en el estante -62b-. Un tornillo de tope -144- roscado en la tuerca de ajuste -142-, limita el movimiento relativo de una y otra, para fijar la posición del cursor -136- y la polea loca -134-. Si las bandas B_1 no coinciden, es sencillo mover la polea loca -134- transversalmente hacia abajo, y acercarla a las poleas -120-, -122- o hacia arriba, y apartarla de ellas, aflojando el tornillo de tope

15

20

25

30



-144- y la tuerca de ajuste -142-, hasta cambiar las posiciones angulares relativas de las ruedas -68-, -70- lo suficiente para que registren las bandas B_1 .

5 El mando segundo D_2 , para hacer girar las ruddas -680- y -700- en la misma dirección y a igual velocidad que las ruedas -68- -70-, comprende una polea -146- en el árbol -740-, una polea -148- en el árbol -780-, y una correa continua -150- movida en torno a esas poleas, como se ve muy bien en la figura 8. El mecanismo para
10 ajustar las posiciones angulares relativas de las ruedas -680-, -700-, y con ello el registro de las marcas anulares B_2 , es esencialmente idéntico al que acaba de describirse para el mando D_1 . Por consiguiente, se emplean números iguales para elementos homólogos, como la polea loca inferior -128- y el cursor -130- verticalmente alineados con la polea -146-, según se indica en la figura 3,
15 y la polea loca superior -134-, con los diversos elementos que constituyen el mecanismo para ajustar la posición de la polea loca -134- con relación a las poleas -146-, -148-, según muestran las figuras 1 y 2.

Continuando con la figura 8, el tercer mando o sincronizador
20 D_3 comprende una polea motriz -152- en el árbol -74-, y una polea impulsada -154- en un extremo de un largo árbol sincronizante -156- con poleas -152- y -154- conectadas mediante una correa continua -158-. Como se expone en la figura 1, el árbol -156- gira sobre soportes -160- de la plataforma -24-, y está provisto en su extremo
25 opuesto de una polea motriz -162-, situada junto a otra -164- de arrastre, dispuesta en un corto árbol sincronizante -166-, con poleas -162-, -164-, conectadas por una correa continua -168-. El árbol -166-, gira sobre soportes -170- de la plataforma -24-, y en su extremo opuesto lleva una polea motriz -172- conectada a otra de
30 arrastre -174- del árbol -780- mediante una correa -176-.

De este modo se sincroniza la rotación de las ruedas -68- y -700- de modo que cualquiera que sea la amplitud y dirección del movimiento angular impuesto a una de esas dos ruedas, se impondrá



igualmente a la otra. En consecuencia, se mantendrán los espacios de las bandas B_2 entre las bandas B_1 .

5 Sin embargo, si se hiciera necesario ajustar la posición de las marcas B_2 con relación a las marcas B_1 , el mando D_3 tiene un mecanismo para este fin, como se ve muy bien en las figuras 7 y 8. Este mecanismo es muy similar a los de ajuste de los sistemas de mando D_1 y D_2 y comprende una polea loca inferior -180-, centrada debajo de las poleas -162-, -164-, y acoplada a la correa -168-, que
10 pasa por una ranura -178- abierta en la plataforma -124-. La polea loca -180- gira en una abrazadera -182- provista de un extremo superior ensanchado -184-, que descansa y se mueve alternativamente en una caja -186- sujeta de modo amovible a la cara inferior de la plataforma -24-. La abrazadera -182- y la polea loca -180- están normalmente apartadas transversalmente hacia abajo respecto de
15 las poleas -162-, -164- por un resorte -188- dispuesto en la caja -186-. Una polea loca superior -190-, centrada encima y entre las poleas -162-, -164- en contacto con la correa -168-, frente a la polea -180- gira sobre un patín -192- que se mueve alternativamente en barras -194-, sujetas por sus extremos inferiores a un estante -196- que sobresale de una placa vertical -198- (figs: 2 y 3) montada en la plataforma -24-. Los extremos superiores de las barras -194- están adecuadamente sujetos a un estante -200- que sobresale de la placa -198-. Un tornillo de ajuste -202- está a su vez adecuadamente sujeto al cursor -192-, roscado en una tuerca de ajuste
20 fijada con rotación al estante -204-, mientras que un tornillo de tope -206-, encajable a rosca en la tuerca -204-, limita el movimiento relativo del tornillo -202- y la tuerca.

25 En consecuencia, si las bandas B_2 no están bien centradas entre las bandas B_1 , los espacios entre las distintas bandas de color se pueden ajustar fácilmente aflojando el tornillo de tope -206- y haciendo girar la tuerca -204- para subir o bajar la polea loca -190- con relación a las poleas -162-, -164- y variar así sus posi-



ciones angulares relativas. El ajuste de la polea -162- se transmite por medio del árbol sincronizante -156-, la polea -154-, la correa -158-, la polea -152- y el árbol -74- a la rueda -68-; y el ajuste de la polea -164- se transmite por medio del árbol sincronizante -166-, la polea -172-, la correa -176-, la polea -174- y el árbol -780- a la rueda -700- correspondiente.

El funcionamiento del marcador bicolor, conforme asimismo a la figura 8, es como sigue: El mando de corrientes parásitas ED impulsa al cabrestante C, para que el alambre W avance rápidamente a través del aparato en la dirección indicada. El alternador-generator AG es impulsado a su vez por el mando ED, para que el motor -114-, su árbol impulsor -116- y la polea motriz -118- giren sincronicamente con el movimiento longitudinal del alambre W, a una velocidad adecuada, de modo que los sistemas de mando D_1 - D_3 hacen girar las ruedas -68-, -70- y -680-, -700- en la dirección y a la velocidad deseadas para aplicar bien las bandas o marcas B_1 y B_2 . Al avanzar el alambre longitudinalmente, la rueda -70- aplica primero marcas a los intervalos convenientes, y la rueda -68- aplica marcas similarmente espaciadas, que coinciden con las marcas de la rueda -70- para formar bandas B_1 . Luego, la rueda -680- aplica marcas regularmente espaciadas entre las bandas B_1 y la rueda -700- aplica marcas que registran con ellas para formar bandas B_2 equidistantes de cada dos B_1 . En la forma preferida de realización representada, las ruedas -68-, -70- están montadas en ejes paralelos a lados opuestos del alambre W, como las ruedas -680- y -700-; las ruedas -70- y -680- giran sobre un eje común, y también lo hacen las ruedas -68- y -700-. De manera análoga, los árboles sincronizantes -156- y -166- se disponen con preferencia para girar sobre ejes lateralmente desviados, substancialmente paralelos al eje común de las ruedas -68- y -700-, al mismo lado de la trayectoria del alambre.

Si hace falta ajustar el registro de las marcas que forman bandas B_1 , se moviliza el mecanismo de ajuste del mando D_1 para



efectuarlo, sin que varíe el espacio entre bandas B_1 o B_2 , o el registro de estas últimas. Esto ocurre porque la magnitud y dirección del movimiento angular de la rueda -68- se transmite a la rueda correspondiente -700- por medio del mando sincronizante D_3 , para mantener constantes los espacios entre bandas B_2 y B_1 ; y naturalmente, el mando D_2 transmite el movimiento de la rueda -700- a la rueda -680-, para mantener sus posiciones angulares relativas, a fin de que sigan coincidiendo las bandas B_2 . De manera análoga si el registro de estas bandas necesita ajuste, se manipula el mecanismo de mando D_2 con este fin, y el resultado es el mismo, sin efecto sobre los espacios entre bandas B_1 y B_2 ni sobre el registro de las marcas que forman las primeras. Por otra parte, si es necesario ajustar la posición de bandas B_2 respecto a bandas B_1 , se maniobra el mecanismo de ajuste del mando sincronizante D_3 para cambiar las posiciones angulares relativas de las ruedas -700- y -68-. Esto cambia el espacio entre bandas B_1 y B_2 , y el mando D_1 transmite a la rueda -70- cualquier movimiento aplicado a la rueda -68-, a fin de mantener el registro de las marcas que forman bandas B_1 , mientras que el mando D_2 transmite a la rueda -680- el movimiento de la rueda -700-, a fin de mantener el registro de las bandas B_2 .

Debe entenderse que en la aplicación práctica de este aparato, podrán variar todos aquellos detalles de construcción que no alteren las características esenciales del mismo, las cuales se resumen a continuación.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Aparato para marcar en color artículos alargados, caracterizado por comprender medios para el avance de éstos a lo largo de una trayectoria prefijada; una primera rueda hueca para aplicar



5 primeras marcas de un color en puntos espaciados del artículo; una
segunda rueda hueca para aplicar segundas marcas de distinto color
al artículo entre las marcas primeras; medios para la sustentación
giratoria de dichas ruedas, con sus periferias adyacentes al tra-
yectorio del artículo, espaciadas en sentido longitudinal; cada una
de cuyas ruedas tiene una o varias aberturas en su periferia, para
conducir líquido de color al artículo cuando la abertura se sitúa
junto a éste; un primer mecanismo impulsor para hacer girar la
primera rueda; un segundo mecanismo impulsor para hacer girar la
10 segunda rueda, y un tercer mecanismo impulsor, intercalado entre
los anteriores dirigido por el primero y actuante sobre el segundo,
ubicado para sincronizar la rotación de las ruedas primera y segunda.

15 2.- Aparato para marcar en color artículos alargados, según
la reivindicación 1, caracterizado porque el tercer mando comprende
medios para variar las posiciones angulares relativas de las ruedas
primera y segunda, a fin de ajustar la posición de las segundas
marcas respecto a las primeras.

20 3.- Aparato para marcar en color artículos alargados, según
las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque las ruedas primera
y segunda se disponen al mismo lado de la trayectoria, y en funcio-
namiento son impulsadas en la misma dirección.

25 4.- Aparato para marcar en color artículos alargados, carac-
terizado por comprender medios para el avance del artículo a lo
largo de una trayectoria prefijada; dos pares de ruedas que giran
simultáneamente, cada una con una hilera periférica de aberturas
espaciadas por igual, para conducir líquido de color hasta el ar-
tículo cuando se acercan a éste disponiéndose las ruedas de un par
en sentido de giro en lados opuestos del trayecto, con sus peri-
ferias adyacentes al mismo, para aplicarle bandas de un color,
30 y las ruedas del otro par se montan giratorias en lados opuestos
de la trayectoria, espaciadas en sentido longitudinal del primer
par de ruedas, para aplicar bandas de otro color entre las primo-



ras; incorporando un primer mando para hacer girar el primer par de ruedas; un segundo mando para hacer girar el segundo par de ruedas, y un tercer mando, impulsado por el primero, para impulsar el segundo a fin de sincronizar la rotación de los pares de ruedas primero y segundo.

5

5.- Aparato para marcar en color artículos alargados, según la reivindicación 4, caracterizado porque las ruedas de cada par están desplazadas entre sí longitudinalmente, con medios para variar sus posiciones angulares relativas, a fin de que coincidan las bandas y formen anillos de color en el artículo.

10

6.- Aparato para marcar en color artículos alargados, según las reivindicaciones 4 y 5, caracterizado por incorporar medios para variar la posición angular del primer par respecto al segundo a fin de poder ajustar la posición de las bandas de un color con relación a las del otro color.

15

7.- Aparato para marcar en color artículos alargados, según cualquiera de las reivindicaciones 4, 5 y 6, caracterizado porque el tercer mando comprende un árbol impulsado por una rueda del primer par, y que impulsa una rueda del segundo par, y los mandos primero y segundo impulsan las otras ruedas de ambos pares.

20

8.- Aparato para marcar en color artículos alargados.

Esta memoria consta de dieciséis hojas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 24 FEB. 1968

P. A.

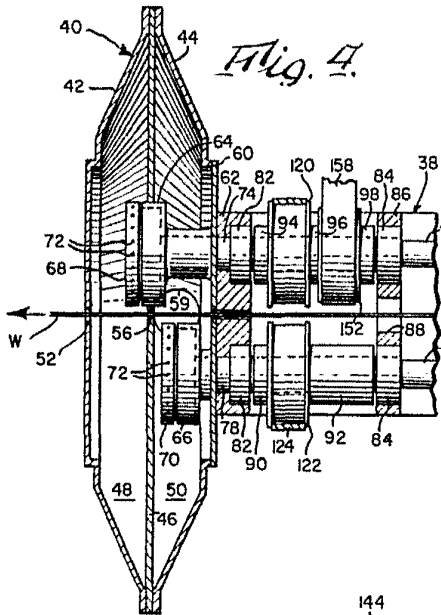


Fig. 4.

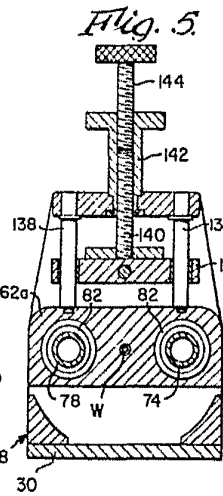


Fig. 5.

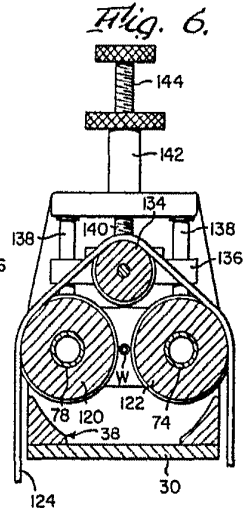


Fig. 6.

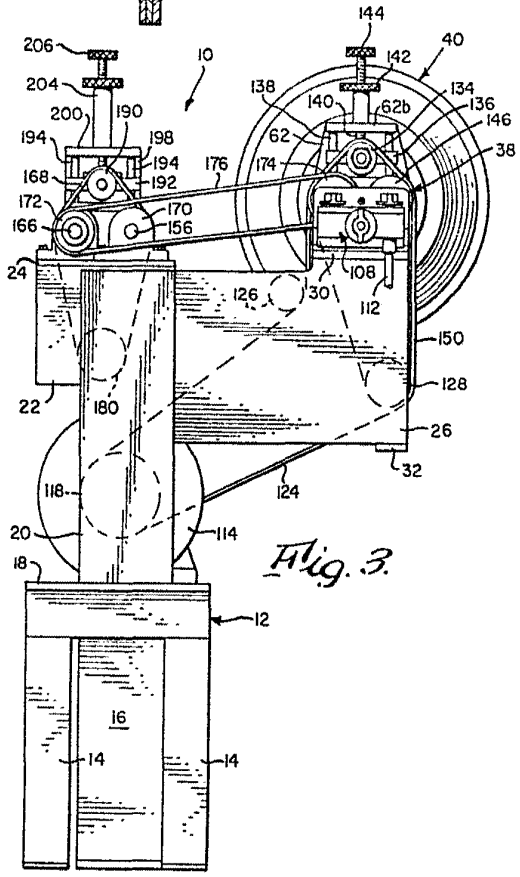


Fig. 3.

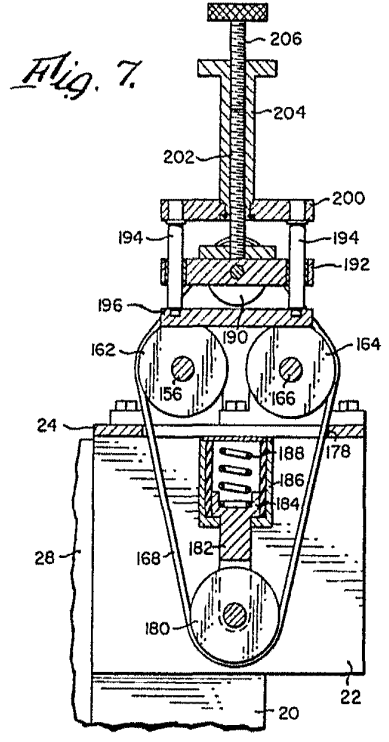
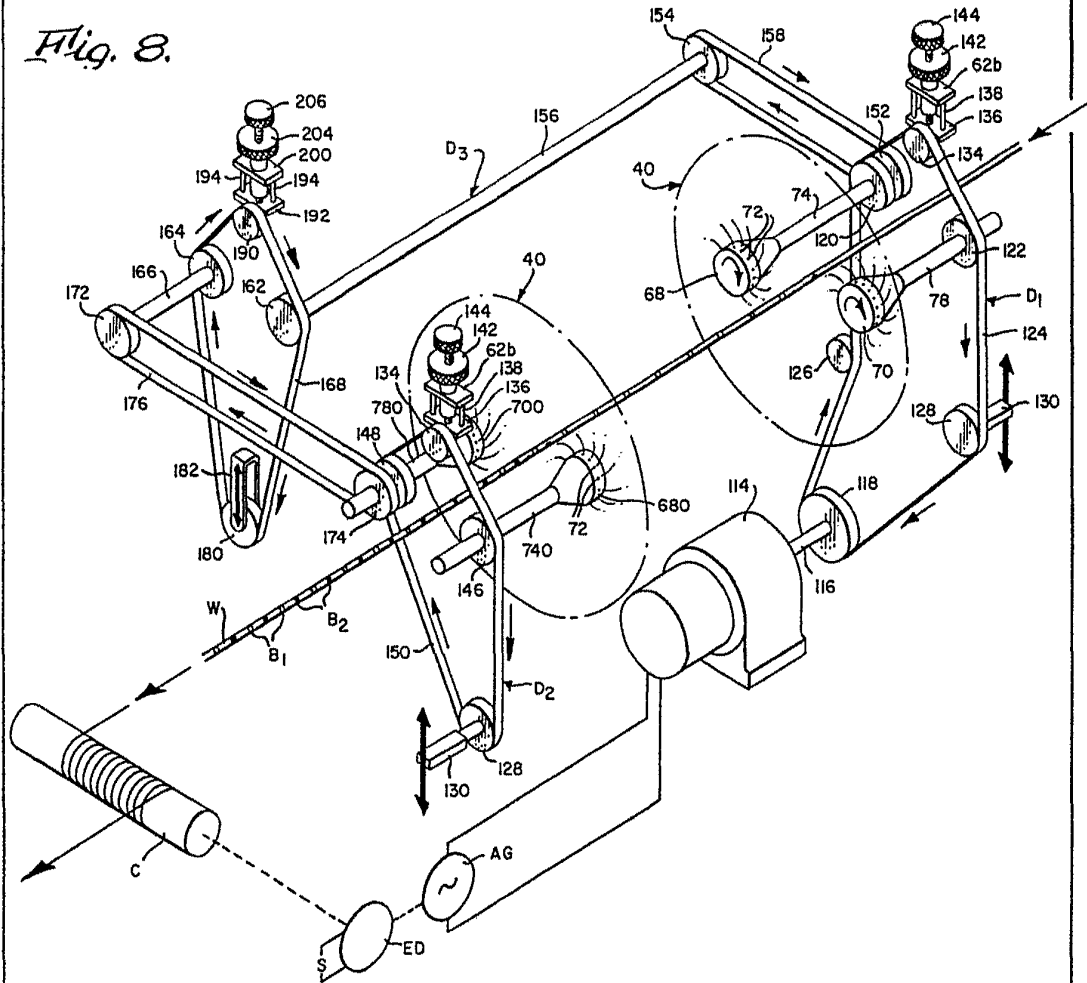


Fig. 7.

Handwritten scribbles or signatures at the bottom right of the page.



Fig. 8.



91A.