

325.895

P - 31.807



325895

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 23 de Abril de 1966 con el número 325.895

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de T. M. M. (RESEARCH) LIMITED, entidad británica, establecida en Hartford Works, Oldham, Lancashire, Inglaterra, por:

"UN APARATO ARROLLADOR DE CINTA TEXTIL"

=====

El presente invento se refiere a un aparato enrollador de cinta textil y concierne en particular a disposiciones para conducir y manipular recipientes de cinta usados en el aparato para enrollar cinta textil.

5 En el pasado ha sido una práctica corriente proveer en la estación de enrollamiento una mesa giratoria conducida la cual soporta al bote que recibe el material enrollado y le comunica la rotación requerida en virtud de contacto de fricción entre la mesa giratoria y la base del bote, habiéndose provisto miembros de guía sobre la mesa giratoria para

10

325895 325095

23



situar el bote centradamente sobre ella.

Hay ahora una tendencia a emplear botes mayores con tal aparato enrollador de cinta, y para ayudar a su transporte y a su manipulación suelen estar ahora dotados de ruedas autoorientables, estando soportados los botes en la mesa giratoria sobre sus ruedas autoorientables y habiéndose previsto sobre la mesa giratoria para coger las ruedas autoorientables para proporcionar emplazamiento apropiado del bote sobre la mesa giratoria y la necesaria conexión de conducción entre la mesa giratoria y el bote. No obstante, con tales disposiciones se han experimentado dificultades para colocar el bote sobre la mesa giratoria o para retirarlo desde ella. De hecho, no es posible, en una sola operación, hacer rodar un bote vacío sobre sus ruedas autoorientables a encima de la mesa desde un lado y hacer rodar el bote lleno desde la mesa en el otro lado, y por tanto resulta difícil aplicar técnicas de alimentación y descarga automática de botes.

Un objeto del presente invento es proporcionar en un aparato enrollador de cinta textil una disposición de conducción para botes dotados de ruedas autoorientables, la cual facilita considerablemente la alimentación automática de botes vacíos a la estación de enrollamiento y la retirada de botes llenos desde ella.

De acuerdo con el presente invento, se ha provisto un aparato enrollador de cinta textil que comprende en la estación de enrollamiento una mesa giratoria conducida adaptada para soportar un bote sobre sus ruedas autoorientables y para comunicar a éste un movimiento de rotación, teniendo dicha mesa giratoria medios de guía adaptados para acoplar-

325895



se en medios de guía cooperantes provistos sobre dicho bote y separados desde dichas ruedas autoorientables, a través de la mesa giratoria para permitir el movimiento diametral de dicho bote sobre sus ruedas autoorientables, y desde una posición de recibir cinta en la cual el bote está concéntrico con la mesa giratoria, y para comunicar dicho movimiento de rotación al bote cuando está en la posición de recibir cinta, y medios de bloqueo liberables para sujetar dicho bote en la posición de recibir cinta.

De preferencia, los medios de guía sobre la mesa giratoria y los medios de guía sobre el bote son tales que el bote puede ser movido a encima de la mesa giratoria desde un lado de alimentación de la misma y a la posición de recibir cinta sobre la mesa giratoria donde es sujeto por dichos medios de bloqueo liberables, hecho rotar por la mesa giratoria y llenado de cinta, y puede luego ser retirado desde la mesa giratoria por un lado de entrega de la misma opuesto a dicho lado de alimentación.

Con vistas a proporcionar un aparato enrollador de cinta en el cual los botes son alimentados a y retirados desde la mesa giratoria automáticamente, se han dispuesto medios de guía estacionarios alineados en lados opuestos de la mesa giratoria, de manera que con la mesa giratoria en reposo los medios de guía sobre ella pueden ser alineados con los medios de guía estacionarios para recibir un bote vacío movido sobre sus ruedas autoorientables y guiado a ellos por los medios de guía estacionarios sobre un lado de la mesa giratoria, y para permitir que un bote lleno sea movido sobre sus ruedas autoorientables desde la mesa giratoria y guiado por los medios de guía estacionarios.

325895

23



rios sobre el otro lado de la mesa giratoria.

A continuación se describirá una realización del invento, a manera de ejemplo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

5 La Fig. 1 es un alzado frontal, recortado, parcialmente en corte de un aparato de enrollar cinta textil de acuerdo con el invento,

10 La Fig. 2 es una vista en planta seccionada del aparato representado en la Fig. 1, tomada por la línea 2-2 de la Fig. 1,

La Fig. 3 es una vista en planta desde abajo de uno de los botes representados en la Fig. 1,

La Fig. 4 es un corte del bote representado en la Fig. 3, dado por la línea 4-4 de la Fig. 3,

15 La Fig. 5 es una vista en planta de parte de la mesa giratoria del aparato representado en la Fig. 1,

20 La Fig. 6 es un corte de la mesa giratoria representada en la Fig. 5, dado por las líneas VI-VI de la Fig. 5, y en que se muestra la parte inferior de un bote soportado por ella, y

La Fig. 7 es un diagrama esquemático que representa el circuito neumático y una disposición de interruptores eléctricos requeridos para el funcionamiento automático del aparato representado en las Figs. 1 a 6.

25 Refiriéndonos primero a las Figs. 1 y 2, se ha provisto un bastidor de estirar (manuar) 11 de un solo cabezal con un cabezal enrollador 12 el cual está dispuesto de una manera bien conocida para entregar cinta en forma enrollada a un bote 13 para cinta situado debajo de él.
30 Como se ha ilustrado en el dibujo, el bote 13 está sopor-

325895



tado por ruedas autoorientables 14, 15 y 16 las cuales descansan en contacto de rodamiento sobre una mesa giratoria 17 montada para rotación alrededor de un eje corto vertical 18 y adaptada para ser conducida por un perno 19 que encaja en una polea 20 para correa soportada para rotación por tres rodillos, uno de los cuales se ha indicado en 21 y todos los cuales apoyan con contacto de rodadura sobre una pista circular 22 provista sobre un bastidor 23 base de enrollador situado por debajo del nivel del suelo en un rebajo 24 formado en el suelo 24, estando la superficie superior de la mesa giratoria 17 al mismo nivel que el suelo 25.

Pasando ahora a las Figs. 3 y 4, el bote 13 para cinta tiene acoplado en su base 26 un miembro 27 de canal que se extiende diametralmente que tiene pestañas 28 y 29 soldadas a la base del bote. Los lados 30 y 31 del miembro de canal 27 sirven como superficies de gufa, la finalidad de las cuales se explicará en lo que sigue, y los extremos 32 de los lados 30 y 31 están inclinados hacia dentro, como se ha representado, para facilitar la entrada del miembro de gufa en un canal de gufa, como se describirá en lo que sigue. El miembro de gufa 27 está provisto, como se ha representado, de una ranura 34. El bote 13 está provisto de una placa 33 de soporte de cinta cargada por resorte, usual, la cual es oprimida en el bote al irse acumulando en el bote la cinta entregada a éste, siendo tal la disposición que el nivel de la capa más superior de cinta en el bote permanece a una distancia sustancialmente constante desde el cabezal enrollador 12.

325895

23



Refiriéndonos de nuevo a las Figs.1 y 2, el miembro de gúfa 27 del bote 13 se ha representado completo, mientras que el miembro de gúfa 27 para cada uno de los botes vacíos 35 y 36 y el bote lleno 37 se han representado en corte y se pone al descubierto la ranura 38 formada en el lado 30. Se verá que los botes vacíos 35 y 36 están soportados por sus ruedas autoorientables en contacto de rodadura sobre una plataforma 39 de alimentación de botes, y que el bote lleno 37 está soportado por sus ruedas autoorientables sobre una plataforma 40 de entrega. Como se aprecia mejor en la Fig. 2, la plataforma de alimentación 39 está provista de placas de gúfa que sobresalen hacia arriba 41, 42 y 43 definiendo un lado de un canal de gúfa, el otro lado del cual está definido por otras placas de gúfa que sobresalen hacia arriba 44, 45 y 46. Cada una de las placas de gúfa 41 a 46 está provista de bolas prisioneras 47, y la disposición es tal que los botes vacíos 35 y 36 pueden ser hechos rodar sobre sus ruedas autoorientables hacia adelante a lo largo de la plataforma de alimentación 39 y ser guiados en un recorrido en línea recta mediante la aplicación a deslizamiento del miembro de gúfa 27 dentro del canal formado por las placas de gúfa 41 a 46, proporcionando las bolas prisioneras 47 contacto de rodadura con el miembro de gúfa.

La plataforma de alimentación 39 está formada con una ranura 48 que se extiende sustancialmente en toda su longitud, y en el espacio bajo la plataforma hay dispuesto un vástago de pistón 49 soportado sobre rodillos llevados por crucetas 50 y 51 y que montan sobre una pista 52 para rodillos que descansa sobre la base de un bastidor 53 aco-

325895



plado dentro del rebajo 24 formado en el suelo 25. El vástago de pistón 49 está conectado para impulsión a un pistón de un actuador neumático 54 para orientación de botes, adaptado para ser movido en vaivén por el mismo, y está provisto de dedos pivotantes 55 y 56 cargados por resorte los cuales, bajo su carga de resorte, apoyan en sentido a derechas contra topes sobre las crucetas 50 y 51 de manera que ocupan normalmente la posición representada en la Fig. 1, en la cual sobresalen hacia arriba a través de la ranura 48 formada en la plataforma 39, y la disposición es tal que al moverse el vástago de pistón 49 a la izquierda en la Fig. 1, los dedos 55 y 56 apoyan contra los extremos de los miembros de gufa 27 de los botes vacíos 35 y 36 y los mueven a la izquierda en la Fig. 1, haciendo que el bote 13 sea desplazado de la mesa giratoria 17 y que el bote vacío 35 ocupe su lugar, dando por resultado entonces el movimiento de retorno del vástago de pistón 49 que los dedos 55 y 56 pivotantes cargados por resorte son desviados en un sentido a derechas y estirados bajo el lado inferior de los miembros de gufa 27 del bote 36 y del bote inmediatamente siguiente. Bajo la plataforma de alimentación 39 hay montados dos actuadores neumáticos 57 y 58 dispuestos para cooperar con enganches pivotantes 59 y 60 cargados por resortes, los cuales, bajo su carga de resorte, ocupan normalmente posiciones en las cuales encajan en las ranuras 38 formadas en los lados de los miembros de gufa 27 de los botes vacíos 35 y 36, y la disposición es tal que al ser alimentado aire a presión a los cilindros de los actuadores 57 y 58, los pistones de los actuadores retiran los enganches pivo-

325895

23



tantes 59 y 60 desde acoplamiento en las ranuras 38.

5 Refiriéndonos ahora a la Fig. 5, la mesa giratoria 17 está provista de placas de guía que sobresalen hacia arriba 61 y 62 las cuales forman un lado de un canal de guía, el otro lado del cual está definido por una sola placa de guía 63. Las placas de guía 61 y 63 están dotadas de bolas prisioneras 64 y corresponden en general a las placas de guía 41 y 46 provistas sobre la plataforma de alimentación 39, y la disposición es tal que al ser debidamente orientada la mesa giratoria 17, puede ser hecho rodar un bote vacío 35 desde la plataforma de alimentación 39 sobre la mesa giratoria 17 y ser guiado sobre ella por su miembro de guía 27 que encaja en el canal formado por las placas de guía 61 a 63 y las bolas prisioneras montadas sobre ellas.

10

15

Se apreciará que el bote sobre la mesa giratoria 17 deberá estar situado centradamente sobre ella, y para este fin se ha provisto un dispositivo situador que comprende un brazo pivotante 65 montado para movimiento de giro sobre una espiga de pivote 66 llevada por el brazo de guía 62, un rodillo situador 67 montado para rotación sobre el brazo y adaptado para encajar en la ranura 38 formada en el lado del miembro 27 de guía de bote, y un resorte 68 que carga al brazo 65 a la posición de aplicación a rodillo.

20

25

La Fig. 6 muestra claramente la parte inferior del bote 13 con sus ruedas autoorientables 14 y 16 descansando sobre la mesa giratoria 17. La mesa giratoria 17 está montada, como se ha descrito en lo que antecede, sobre el eje corto 18 y adaptada para ser conducida por

30



la correa de accionamiento 19 que encaja en la polea 20 para correa. Ilustra además el brazo 65 cargado por resorte en una posición en que su rodillo 67 está en aplicación en la ranura 38 del miembro de guía 27 fijo a la base del bote 13. Ilustra además claramente uno de los tres rodillos 21 que soportan para rotación la polea 20 y la mesa giratoria 17 sobre el bastidor 23 base de enrollador.

Refiriéndonos de nuevo a las figs. 1 y 2, cuando el bote 13 está lleno, los botes vacíos 35 y 36 son empujados hacia adelante bajo la acción del actuador neumático 54, haciendo que el bote 13 sea hecho rodar desde la mesa giratoria a encima de la plataforma de entrega 40 donde es guiado por placas de guía que sobresalen hacia arriba 69 y 70 las cuales están dispuestas para recibir un canal de guía a través del cual se hace que pase el miembro de guía 27 sobre el bote 13. La plataforma de entrega 40 está formada con una ranura longitudinal 71 y bajo la plataforma hay montado un actuador neumático 72 para expulsión de botes, que tiene un vástago de pistón dotado de cruceta 73 que lleva un rodillo 74 dispuesto para montar sobre una placa 75 de pista para rodillos. La cruceta 73 soporta un enganche pivotante 76 cargado por resorte el cual, bajo la acción de su resorte de carga, apoya a derechas contra un tope de manera que ocupe una posición de reposo en la cual sobresale hacia arriba a través de la ranura 71 en la plataforma de entrega 40. Por desplazamiento del bote 13 desde la mesa giratoria 17, el extremo delantero del miembro de guía 27 sobre él apoya contra el extremo trasero del miembro de guía 27 sobre el bote 37, lo que dá por resultado el desplazamiento del bote 37

325895



5 desde la plataforma de entrega a encima del suelo 25, y
el movimiento del bote 13 a una posición sobre la plata-
forma de entrega 40. Durante ese movimiento de botes, el
dedo 76 cargado por resorte es desviado contra la acción
de su resorte y hecho montar a lo largo de la cara infe-
rior de los miembros de guía 27 de los botes 37 y 13. Al
propio tiempo se extiende el actuador 72 haciendo que la
cruzeta 73 se mueva sobre su rodillo a la derecha de la
Fig. 1. El bote 13 se habrá movido a una posición fuera
10 de la mesa giratoria pero con el extremo trasero de su
miembro de guía 27 todavía en contacto con el extremo de-
lantero del miembro de guía 27 del bote 35. El bote 13
estorbaría en esa posición el subsiguiente movimiento de
rotación del bote sobre la mesa giratoria, y se han toma-
do medidas para que entonces se retire el actuador 72 ha-
ciendo que el en-ganche 76 cargado por resorte encaje en
15 el extremo delantero de la ranura 34 y mueva al bote 13
a lo largo de la plataforma de entrega a la posición an-
teriormente ocupada por el bote 37 en la Fig. 1.

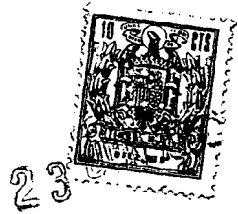
20 Refiriéndonos ahora a la Fig. 7, muestra ésta en
forma esquemática los circuitos neumáticos para alimen-
tar aire a presión al actuador 54 de orientación de bo-
tes, y al actuador 72 de expulsión de botes, así como a
los actuadores 57 y 68 de bloqueo de botes. Muestra por
otra parte, esquemáticamente, los interruptores eléctri-
cos que se emplean para evitar el funcionamiento automá-
tico defectuoso del aparato. El cabezal enrollador 12
25 representado en la Fig. 7 está provisto del interruptor
SW1, el cual está adaptado para ser maniobrado automáti-
camente después que el cabezal enrollador ha entregado
30

325895



una longitud medida predeterminada de cinta. Un interruptor SW2 está montado sobre la placa de guía 44 y está dispuesto para ser mantenido accionado por el miembro de guía 27 del bote 35 en la posición representada, designada en lo que sigue como la primera posición de reserva, y pasa a la posición inoperante en ausencia de un bote en la primera posición de reserva. Un interruptor SW3 está montado en la periferia de la mesa giratoria 17 y está adaptado para ser accionado por un percutor 77 llevado por la polea de accionamiento 20, siendo tal la disposición que el interruptor SW3 es accionado por el percutor cuando la mesa giratoria 17 ocupa una posición en la cual sus placas de guía 61 a 63 están en alineación con las placas de guía sobre las plataformas 39 y 40 de alimentación y entrega. Otro interruptor SW4 está montado adyacente a la periferia de la mesa giratoria 17 y está dispuesto para ser accionado por un percutor 78, siendo tal la disposición que el interruptor solamente actúa cuando la mesa giratoria está en alineación apropiada para orientación de botes. Los interruptores SW4b y SW4c están montados adyacentes a los actuadores 57 y 58 de bloqueo de botes y están dispuestos para ser accionados solamente cuando los actuadores han retirado los enganches pivotantes 59 y 60 desde aplicación de bloqueo con los botes 35 y 36 en las posiciones de reserva primera y segunda. El interruptor SW5 está montado adyacente a la periferia de la mesa giratoria 17 y está dispuesto para ser accionado por un brazo 79 montado sobre la mesa giratoria y dispuesto para ser desviado momentáneamente hacia fuera por desplaza-

325895



miento desde la mesa de un bote lleno y por sustitución de éste por un bote vacío. El brazo 79, como se ha representado en la Fig. 6, está adaptado para ser movido radialmente hacia fuera por desplazamiento del brazo 65 cargado por resorte que lleva el rodillo situador 67. El interruptor SW6a está montado bajo la plataforma 39 y está dispuesto para ser accionado por el paso de la cruce- ta 50 sobre el pistón 49, siendo tal la disposición que el interruptor es accionado cerca del final de la carrera de orientación del actuador 54. El interruptor SW6b está igualmente montado bajo la plataforma 39 y dispuesto para ser accionado por la cruce- ta 50 al terminar la carrera de orientación del actuador 54. El interruptor SW7 está montado sobre la plaza de guía 70 en la plataforma de entrega 40 y está dispuesto para ser accionado por el paso de un bote lleno sobre la plataforma, siendo liberado el interruptor solamente cuando el bote lleno se ha movido a una posición separada de la mesa giratoria 17. El interruptor SW8a está montado bajo la plataforma de entrada 39 y está dispuesto para ser accionado por la cruce- ta 50, siendo la disposición tal que el interruptor es accionado cuando el actuador ha terminado su carrera de retracción. El interruptor SW9 está montado bajo la plataforma de entrega 39 para cooperación con el enganche pivotante 59, y actúa cuando se mueve el enganche a su posición de bloqueo.

Los actuadores 57 y 58 de bloqueo de botes son alimentados con aire a presión desde una válvula de carrete cargada por resorte PAVI, y el actuador 54 de orientación de botes y el actuador 72 de expulsión de botes son

325895



alimentados con aire a presión procedentes de una válvula de carrete de inversión PAV2.

En funcionamiento, el interruptor SW1 actúa cuando el cabezal enrollador 12 ha entregado una longitud medida predeterminada de cinta. Por funcionamiento de este interruptor, el embrague de bastidor de estirar es desexcitado y se aplica el freno de bastidor de estirar. Con tal que el interruptor SW2 sea mantenido accionado por un bote vacífo en la primera posición de reserva, el embrague en la transmisión a la mesa giratoria 17 se mantiene excitado, haciendo que la mesa giratoria continúe girando. Al ser accionado el interruptor SW3 por el percutor 77, el embrague de la mesa giratoria queda desexcitado y es aplicado un freno de mesa giratoria. La mesa giratoria 17 queda con ello parada en la posición en la cual su canal de guía está en alineación con los canales de guía sobre las plataformas 39 y 40 de alimentación y entrega, y el interruptor SW4a actúa entonces verificando que la mesa giratoria 17 se ha parado en la posición correcta y no la ha desbordado. Con el funcionamiento del interruptor SW4a y después de un tiempo predeterminado establecido mediante un temporizador que ha sido iniciado por el funcionamiento del interruptor SW1, actúa la válvula de carrete PAV1 accionada eléctricamente, haciendo que los actuadores 57 y 58 retraigan los enganches 59 y 60 desde la aplicación de bloqueo con los botes 35 y 36. Como resultado de esto, actúan los interruptores SW4b y SW4c y juntos completan un circuito para excitar la válvula de carrete accionada eléctricamente PAV2, la cual conmuta para dirigir aire a presión a los actuadores 54 y 72 en un sentido tal que hace que se extiendan los dos actuadores.

325895



Como se ha descrito en lo que antecede, la extensión del actuador 54 hace que los enganches pivotantes 55 y 56 empujen los botes 35 y 36 hacia adelante, sustituyendo el bote 35 al bote 13 sobre la mesa giratoria 17 y adoptando el bote 13 una posición sobre la plataforma de entrega 40 con el enganche pivotante 76 del actuador 72 en su posición extendida y encajando en la ranura 34 del miembro de gufa 27 del bote recién situado 13. Al salir el bote lleno 13 de la mesa giratoria 17, el interruptor SW5 actúa momentáneamente. Al alcanzar el actuador 54 una posición cerca del final de su carrera de orientación, actúa el interruptor SW6a produciendo la desexcitación de la válvula de carrete PAV1 con lo que se invierte la alimentación de aire a presión a los actuadores 57 y 58, permitiendo que los enganches pivotantes 59 y 60 se mueven bajo la acción de sus resortes de carga a aplicación de bloqueo con los botes vacíos, ahora en las posiciones de reserva primera y segunda. El interruptor SW6b actúa a la terminación de la carrera de orientación del actuador 54 y completa un circuito de supervisión que indica la terminación de la carrera. Se apreciará que el interruptor SW5 actúa de nuevo momentáneamente cuando el bote vacío 35 se mueve a su situación centrada sobre la mesa giratoria 17, produciendo, el segundo funcionamiento momentáneo de ese interruptor, la inversión de la válvula PAV2 y la consiguiente inversión de flujo de aire a presión a los actuadores 54 y 72, los cuales entonces se retraen dando por resultado, como se ha descrito en lo que antecede, la retirada del bote lleno sobre la plataforma de entrega 40 a una posición en la cual está

325895 23



completamente separado del enrollador. El interruptor SW7 actúa finalmente en el movimiento del bote lleno a la posición completamente separada. Al término de la carrera de retracción del actuador 54, actúa el interruptor SW8a. Contactos auxiliares en el interruptor SW4b proporcionan una comprobación de que la válvula PAV1 se ha desexcitado y ha producido el bloqueo de los botes vacíos en las posiciones de reserva primera y segunda. El interruptor SW9 actúa por movimiento del enganche pivotante 59 a la posición de bloqueo, con el bote en la primera posición de reserva, y ese interruptor está conectado en el circuito operante del accionamiento del enrollador de tal manera que la máquina volverá a ponerse en marcha cuando ese interruptor y el interruptor SW8a son mantenidos ambos accionados.

El ciclo completo de funcionamiento que dá por resultado la retirada de un bote lleno desde la mesa giratoria y la orientación de un bote vacío para sustituirlo, puede ser controlado convenientemente por un interruptor selector único el cual está dispuesto para ser avanzado un escalón hacia adelante para iniciar la operación siguiente en el ciclo, y puede suponerse que la sucesión de operaciones descritas en lo que antecede está regulada según lo exija el selector único.

Incluso cuando se use el mudado automático, si es necesario retirar el bote desde la posición de enrollado para efectuar el anudado, es cuestión sencilla parar la máquina y hacer girar poco a poco la mesa giratoria en redondo a una posición donde los medios de bloqueo puedan ser liberados y el bote ser retirado diametralmente hacia el frente de la máquina, para permitir al operario efectuar el

325895

23



anudado y luego volver a colocar el bote en la posición de enrollado.

5 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 25 de abril de 1965, número 12.756 se acoge a los beneficios del artº 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

NOTA

10 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de patente de invención en España por VEINTE años son los siguientes:

15 1.- Un aparato arrollador de cinta textil que comprende en la estación de enrollamiento una mesa giratoria conducida adaptada para soportar un bote sobre sus ruedas autoorientables y proporcionar movimiento de rotación a éste, teniendo dicha mesa giratoria medios de guía adaptados para acoplarse en medios de guía cooperantes previstos sobre dicho bote y separados de dichas ruedas autoorientables, a través de la mesa giratoria para permitir el movimiento diametral de dicho bote sobre sus ruedas autoorientables hacia y desde una posición de recepción de la cinta en la cual el bote está concéntrico con la mesa giratoria y comunicar dicho movimiento de rotación al bote cuando está en la posición de recepción de la cinta, y medios de bloqueo liberables para sujetar dicho bote en la posición de recepción de la cinta.

25 2.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 1, en

325895 23



el cual los medios de guía de la mesa giratoria y los medios de guía del bote son tales que el bote puede ser movido a encima de la mesa giratoria desde un lado de alimentación de la misma y a la posición de recepción de la cinta sobre la mesa giratoria donde es sostenido por dichos medios de bloqueo liberables, hecho girar por la mesa giratoria y lleno de cinta, y puede entonces ser desplazado de la mesa giratoria a un lado de entrega de ésta opuesto a dicho lado de suministro.

3.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 2 que comprende medios de guía de suministro sobre dicho lado de suministro de la mesa giratoria y medios de guía de entrega alineados sobre el lado de entrega de la mesa giratoria, estando los medios de guía de entrega de suministro dispuestos de tal forma que con la mesa giratoria en su posición de reposo en una posición alineada predeterminada los medios de guía sobre ella están alineados con los medios de guía de entrega y suministro para recepción de un bote vacío movido sobre sus ruedas autoorientables y guiados hacia él por los medios de guía de suministro y para la retirada de un bote lleno movido sobre sus ruedas autoorientables desde la mesa giratoria y guiado desde ella por los medios de guía de entrega.

4.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 3, en el cual los medios de guía de suministro a los cuales se suministran botes vacíos están previstos en una plataforma de suministro al mismo nivel que la mesa giratoria y debajo de los cuales se monta un mecanismo de orientación de botes adaptado para mover botes vacíos con acción de guía por dichos medios de guía hacia adelante sobre la plataforma por

325895

-18-



una parte de los mismos que coge el bote.

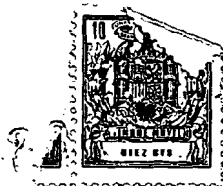
5 5.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 4,
en el cual el mecanismo orientador de botes comprende un
actuador neumático para orientar los botes que tiene un
elemento de salida que coge el bote dispuesto para mover-
se en vaiven debajo de la plataforma de suministro y para
tener una carrera la cual producirá la orientación de un
bote vacío situado en una primera posición de reserva en
la plataforma de suministro a encima de la mesa giratoria
10 guiada por los medios de guía de suministro y la orienta-
ción de otro bote vacío situado en una segunda posición
de reserva sobre la plataforma de suministro a la posición
de reserva primera dejada vacía bajo guía de los medios
de guía de suministro.

15 6.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 5, en
el cual el bote vacío en el movimiento desde la primera
posición de reserva a la mesa giratoria es obligado a des-
plazar el bote que está sobre la mesa giratoria y a mover-
lo a una primera posición de entrega guiado por los medios
de guía de entrega.
20

25 7.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 6, en
el cual los medios de guía de entrega van dispuestos sobre
una plataforma de entrega al mismo nivel que la mesa gira-
toria y en el cual un mecanismo de expulsión de botes va
montado debajo de la plataforma de entrega y está adaptado
para mover el bote desplazado desde la mesa giratoria a una
segunda posición de entrega en la cual está completamente
libre de la mesa giratoria.

30 8.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 7,
en el cual dicho mecanismo de expulsión de botes comprende
un actuador de expulsión de botes neumático que tiene un
elemento de salida el cual está dispuesto para moverse en
vaivén debajo de la plataforma de entrega y tener una ca-

325895



rrera que producirá el movimiento del bote desde la primera posición de entrega hasta la segunda posición de entrega.

5 9.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 8, en el cual el elemento de salida del actuador orientador de botes lleva un enganche pivotante actuando por un muelle adaptado para sobresalir por encima de la plataforma y coger a impulsión el miembro de guía del bote para mover el bote en solamente un sentido.

10 10.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 8, en el cual el elemento de salida del actuador de expulsión de botes lleva un enganche pivotante actuado por un muelle adaptado para sobresalir por encima de la plataforma y coger a impulsión al bote para producir el movimiento del bote en solamente un sentido.

15 11.- Aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 10, que comprende medios de bloqueo situados debajo de la plataforma de suministro y adaptados para coger un bote vacío en la posición primera de reserva o en cada una de las posiciones de reserva primera y segunda para evitar el desplazamiento inadvertido del bote vacío durante la operación de enrollamiento del aparato.

20 12.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 11, en el cual dichos medios de bloqueo comprenden un actuador de bloqueo de botes neumático situado debajo de la plataforma de suministro en la posición de reserva y dispuesto para cooperar con un elemento de bloqueo que está adaptado para coger el bote vacío en la posición de reserva.

25

30

325895.23



13.- Aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 4 a 12 en el cual los medios de bloqueo liberables están montados en la mesa giratoria.

5 14.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 13, en el cual los medios de bloqueo liberables comprenden un brazo pivotante que lleva un rodillo situador y cargado por muelle a una posición en la cual el rodillo encaja en una ranura situadora del bote, siendo tal la disposición que el rodillo pueda ser desplazado forzosamente desde la ranura al ser orientados los botes por medio de dicho mecanismo de orientación de bote.

10 15.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 12, que comprende un circuito neumático para alimentar aire a presión al actuador de la orientación de los botes y al actuador de evacuación de botes así como al actuador o actuadores de bloqueo de botes que incluye medios de control de válvula actuados eléctricamente para controlar el flujo de aire a presión en dicho circuito, y un circuito de control eléctrico que responde a un cabezal de enrollador que entrega una longitud predeterminada de cinta para iniciar un ciclo completo de orientación de bote.

15 16.- Aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 15, en el cual los medios de guía del bote comprenden un miembro de guía se extiende diametralmente a través de la base del bote y está adaptado para ser deslizable dentro de los medios de guía sobre la mesa giratoria y dichos medios de guía de entrega y suministro.

20 17.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 16, en el cual los medios de guía sobre la mesa giratoria com-

325895



prenden miembros de guía distanciados que sobresalen hacia arriba que definen un canal de guía al cual está confinado dicho miembro de guía sobre la base del bote para movimiento a lo largo de él.

18.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 17, en el cual cada uno de dichos medios de guía de entrega y suministro comprenden miembros de guía distanciados que sobresalen hacia arriba que definen un canal de guía al cual está confinado el miembro de guía sobre la base del bote para movimiento a lo largo de él.

19.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 18, en el cual cada uno de los miembros de guía lleva bolas prisioneras contra las cuales el lado del miembro de guía del bote descansa con contacto de rodadura durante el movimiento del bote.

20.-Un aparato arrollador de cinta textil.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veintiuna hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

23 JUN 1958

P. A.

Alberto de Eizaburu
Por Poder

JMS/.

325,895

325,895

23

325895

325895

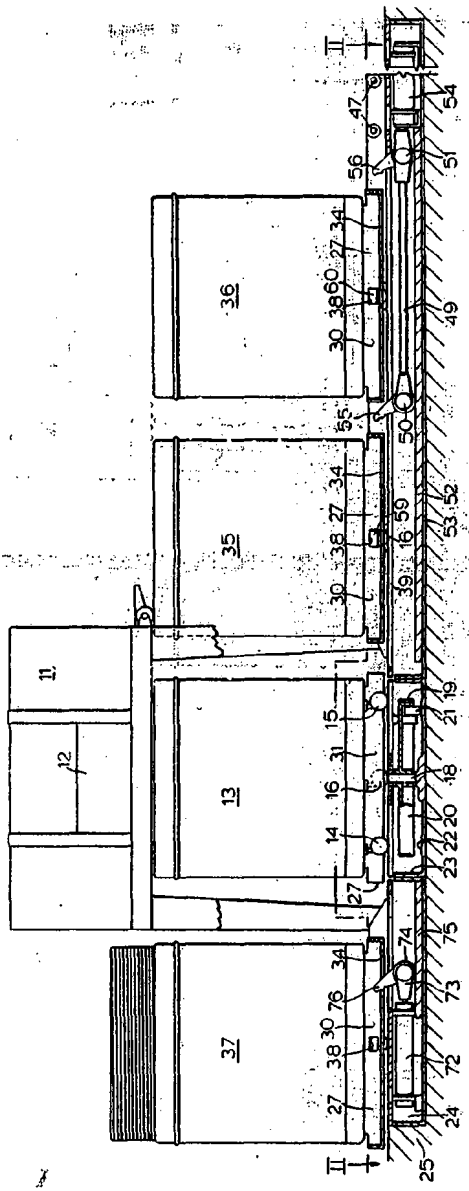


FIG. 1

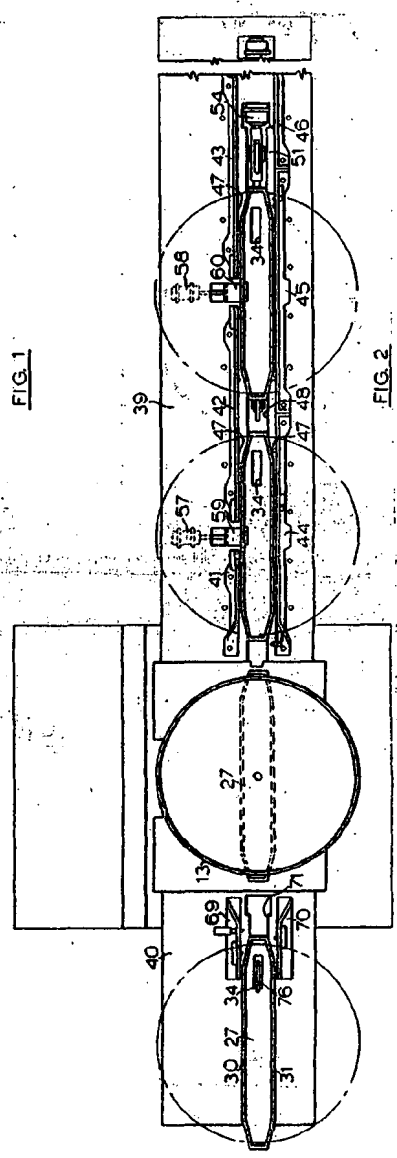


FIG. 2

Albert J. ...



325895

325895

FIG. 3

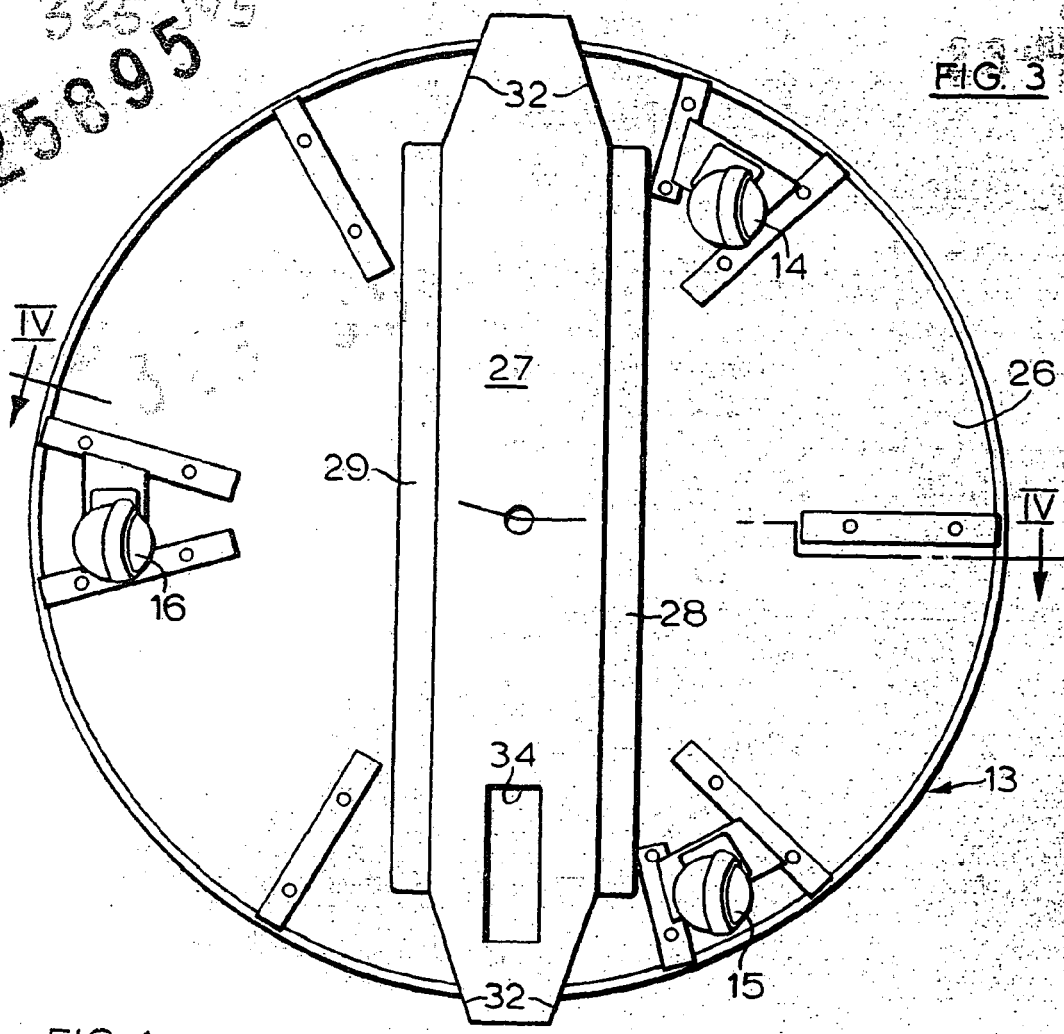
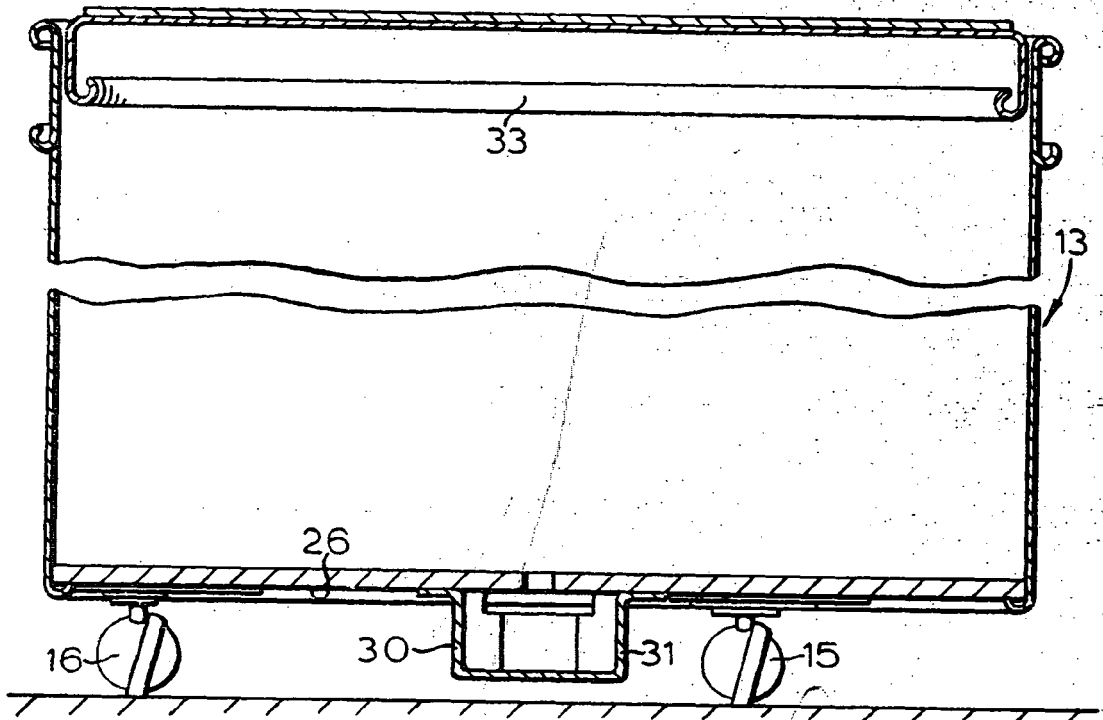


FIG. 4



[Handwritten signature]