

303688

24



303688

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente al registro de Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de Don Ramón MAS ILL, de nacionalidad española, residente en

5. Martorell (Barcelona), Camino de Santa Lucía, s/n - - - - -

P O R

«MECANISMO ORDENADOR PARA LLENAR LAS CAJAS DE CANILLAS DE TELARES AUTOMÁTICOS»

10. La presente Patente de Invención tiene por objeto un mecanismo ordenador para llenar las cajas de canillas de telares automáticos, que coloca las canillas paralelas y por capas dentro de las cajas cargadoras destinadas a los telares de este sistema de cambio automático, a fin de que el telar pueda tejer la trama contenida en cada canilla siguiendo

15. el orden riguroso en que se han bobinado, para lo cual el me-



24 AB

303688

canismo alimentador del telar, a su vez, ya se encarga de extraerlas por el orden de su colocación en la caja y de esta manera se pueden lograr todas las ventajas del tejer, directamente del ovillo o bobina de materia. Por lo que respecta a la continuidad de su contenido, también es adecuado para llenar ordenadamente las cajas aunque no sea indispensable dicha continuidad.

5. Para una perfecta interpretación, se describe a continuación, un caso de realización práctica, a título de ejemplo, no limitativo, del mecanismo objeto de la invención, acompañándose de tres hojas de dibujos en los que:

10. En la figura 1, se representa, esquemáticamente, el cajón en la posición de inicio del depositado de una capa de canillas llenas.

15. En la figura 2, es la anterior figura, pero representando el final de recorrido descendente cuando ya se ha llenado toda una capa y se ha producido la conmutación necesaria para el cambio de sentido del movimiento del carro, remontándose, sin intermitencias, hasta alcanzar la posición inicial de una nueva carrera de llenado de canillas.

20. En la figura 3, es la representación de un cajón totalmente, llenado, entrando en función el mecanismo de inmovilización de todos los movimientos de los mecanismos e inclusive de la canillera.

25. El mecanismo consta de; un carro transportador (1) en el que se coloca el cajón (2) que se tiene que llenar. Dicho carro es móvil por la acción del motor (3) sobre un plano inclinado (3 bis) y solidarias con el mismo tiene unas levas (4) distanciadas entre sí una medida igual al diámetro de una canilla y que al accionar el microrruptor (5) provocan la pa-

30.

303688

2



- rada en el avance, paso a paso; un electroimán (6) que sirve para atraer la palanca (7) del microrruptor (5) retenida por el resorte (7 bis) e iniciar el avance del carro y éste dispone de unos topes (10) y (10 bis) que en sus límites de carrera accionan la palanca (11) que a su vez acciona un conmutador inversor (12) que alimenta el motor (3) y que la hace remontar al carro (1) su recorrido cada vez que se ha completado una capa de canillas y también para accionar el trinquete (13) que en cada carrera ascendente hace avanzar un diente de la rueda (14) provista de un resorte de retroceso (16) y de un contratrinquete (15) con su muelle (15 bis). La rueda (14) tiene tantos dientes de poca profundidad (17) como capas de canillas tenga que contener el cajón y luego otro diente más profundo (18) en el que al caer el trinquete (13) acciona el microrruptor (19) apoyado sobre el mismo; el contra trinquete (15) está dispuesto de tal manera que al levantarlo el electroimán (20, a la vez también haga levantar el trinquete (13) con lo cual, por la acción del resorte (16) la rueda (14) retrocede a su posición inicial. 21 es la canal por la que la canillera entrega las canillas llenas, frente a ella y dejando que pueda pasar una canilla está una rampa móvil (22) y taponando, a voluntad, este paso está la trampa (24). A la rampa (22) por medio del motor (23), se la puede hacer descender hasta el fondo del cajón y ascender hasta dejar libre el paso de éste.

Accionados por el mecanismo de cambio de canillas de la canillera automática existen; la leva (26 bis) que acciona el conmutador (26) que controla el motor (23) de la rampa móvil (22); la leva (27) que gobierna la trampa (24) y la leva (28 bis) que acciona el microrruptor (28) para accionar



303688

el electroimán (6). El pulsador (29) es para excitar el electroimán (20). 30 es un electroimán que hace saltar el disparo de la canillera (31) por medio del microrruptor (19) cuando se ha llenado el cajón.

5. Al iniciarse el llenado de un cajón, el carro (1) se encuentra en la cumbre del plano inclinado (3 bis) y ya se encuentra una canilla llena (25) sobre la trampa (24). Al empezar la maniobra de cambio en la canillera, el conmutador (26) por medio del motor (23) hace descender la rampe (22),
10. la leva (27) abre la trampa (24), con lo cual se desliza la canilla por la rampe móvil (22) hasta quedar situada en el fondo del cajón o sobre la capa anterior de canillas si la hubiere. Luego el conmutador (26) invierte la rotación del motor (23) y asciende la rampe. Se cierra la trampa (24), la
15. canillera suelta otra canilla llena (25) por la canal (21) y poco antes de terminar el ciclo de cambio la canillera, ésta por medio del microrruptor (28) hace excitar el electroimán (6) el breve tiempo preciso para que por medio de la palanca (7) el microrruptor (5) inicie el contacto que luego mantendrá una de las levas (4) durante el espacio que tiene que recorrer el carro para situar una nueva canilla.
- 20.

- Esta maniobra se irá repitiendo hasta colocar la última canilla de la primera capa. Después de ello, al iniciar el carro un nuevo avance, el tope (10 bis) mueve la palanca (11) y ésta, a su vez, cambia de posición el conmutador (12) el cual, además de invertir la rotación del motor (3), lo independiza del microrruptor (5), conectándolo directamente hasta que, por haber remontado totalmente la carrera, el tope (10) vuelve al conmutador (12) a su primitiva posición para empezar a colocar otra capa de canillas y así sucesivamente, hasta
- 25.
- 30.



303688

completar el número de las que tenga que contener el cajón y entonces el carro deberá quedar parado y se deberá parar la canillera para que no siga entregando canillas, hasta que no se haya substituido el cajón lleno por uno de vacío.

5. Esta parte de automatismo se produce como sigue: al final de cada carrera ascendente del carro, la misma palanca (11) para accionar el conmutador (12), como lleva solidario el trinquete (13), éste hace adelantar un diente (17) a la rueda (14) la cual queda retenida por el contratrinquete (15)

10. y el muelle (15 bis). Al final de cada carrera descendente al retroceder el trinquete (13), éste cae dentro de un nuevo diente. Mientras los dientes son de poca profundidad, como ocurre en los que corresponden al número de cepas que debe contener el cajón, el microinterruptor que se apoya en el trin-

15. quete (13) no efectúa ningún cambio de conexión, pero cuando el trinquete cae en el diente (18), de mayor profundidad, entonces el microinterruptor (19) interrumpe el movimiento de remontar ascendente del carro y a la vez excita el electroimán (30) para que haga saltar el disparo de la canillera (31).

20. Para iniciar el llenado de un nuevo cajón basta apretar el pulsador (29) que alimenta al electroimán (20), el cual al levantar el contratrinquete (15) a la vez levanta el trinquete (13), con lo cual al quedar libre la rueda (14) por la acción del resorte (16) vuelve a la posición inicial y a la

25. vez el microinterruptor (19) restablece la conexión haciendo remontar al carro la carrera ascendente y de esta manera volver a repetir todas las operaciones, para lo cual será preciso poner en marcha la canillera por medio de la palanca (31).

30. Por lo que se refiere al sistema de motores, con tal



303E88

que las posiciones del carro y de la rampa móvil sean precisas y estables, es indiferente, en este caso y como por ejemplo, el motor de la rampa móvil es sinerónico y de características que le permiten quedar trabado si al llegar al límite de carrera continúa alimentado. En cuanto al motor (3) que mueve el carro, es de corriente continua de excitación constante por imán permanente y se aprovecha la acción generadora del inducido para el frenado y la gran reducción mecánica de velocidad para la estabilidad en las paradas.

10. Habiéndose descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como su realización en la práctica, se hace constatar que el mismo es susceptible de variaciones de detalle, sin que por ello se altere su principio fundamental que constituye la esencia de la invención.

15.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

20. 1ª.- Mecanismo ordenador para llenar las cajas de canillas de telares automáticos, caracterizado por el hecho de que el cajón recogedor de las canillas llenas que vá produciendo la máquina canillera, es móvil, sobre un plano inclinado, con avance de paso a paso en su movimiento de avance para la colocación de las canillas, con el fin de conseguir los momentos de estacionamiento que permitan colocar cada canilla en una misma capa y también tiene otro movimiento continuo de retroceso para remontar la carrera e iniciar una nueva capa.

25.

2ª.- Mecanismo ordenador para llenar las cajas de cani-



303688

5. llas de telares automáticos, según la anterior reivindicación, en el que sobre el cajón e introduciéndose parcialmente en el interior del mismo hay una rampa, que no se desplaza lateralmente, pero sí en sentido de arriba a bajo, cual rampa está inclinada igualmente que el cajón y por tanto queda sensiblemente paralela a la pared de los lados menores del cajón y figurando la rampa delante del punto de recepción de las canillas llenas de la máquina, habiendo entre la rampa y el punto de recepción una separación suficiente para el paso por la misma de una canilla llena cuando se abre la trampa que cubre, a voluntad y automáticamente y en períodos de tiempo previamente determinados por medios oportunos, tales como un microrruptor reversible, la aludida separación.

10. 3a.- Mecanismo ordenador para llenar las cajas de canillas de telares automáticos, según la anterior reivindicación, en el que la canilla llena que pasa por la separación entre la rampa y la tolva de salida de canillas llenas de la máquina canillera, se apoya contra la superficie de la rampa, la cual previamente ha descendido hasta el punto inmediatamente al lado de donde debe quedar la canilla situada en el interior del cajón, por lo que de esta forma la rampa acompaña la canilla a su sitio y así cae la canilla en forma paralela en el interior del cajón, lo que evita que la canilla pueda adoptar posiciones incorrectas en el interior del cajón y siempre siguiendo la misma capa que le corresponda, ya que el cajón, si bien entonces está parado, previamente ha adelantado un paso para que la canilla no se ponga sobre de otra canilla de la misma capa.

15. 4a.- Mecanismo ordenador para llenar las cajas de canillas de telares automáticos, según las anteriores reivindicaciones.

20. 25. 30.

303688

24



5. ciones, en el que el cajón para facilitar las operaciones de sustitución de uno lleno de canillas por otro vacío vá montado sobre de un carro, que vá guiado por unas guías paralelas inclinadas y elementos de rodamiento oportunos para facilitar el avance deseado y teniendo igualmente solidario el fondo del carro una regleta longitudinal, dentada, con dientes regularmente distribuidos según el grosor de las canillas llenas, sobre de cual dentado roza el tramo de un conmutador que en sus dos posiciones, una sobre la cresta de cada diente, conecta el movimiento del cajón por medio del motor oportuno, y en su posición dentro del valle manda el paro del movimiento del carro o del cajón.

10. 5ª.- Mecanismo ordenador para llenar las cajas de canillas de telares automáticos, según las anteriores reivindicaciones, en el que para iniciar cada movimiento del cajón es preciso disponer unos medios de accionamiento del extremo del conmutador que se encuentra en el valle para que salga del mismo y alcance el diente contactor siguiente.

15. 6ª.- Mecanismo ordenador para llenar las cajas de canillas de telares automáticos, según las anteriores reivindicaciones, en el que en los finales de carrera del cajón hay sendos mandos, uno para conseguir el retroceso del cajón y el otro mando para anular dicho retroceso y dejar al cajón en la posición inicial para una nueva carrera y con el fin de limitar las capas de canillas a la capacidad del cajón, acoplado con el conmutador de inversión lleva un trinquete vinculado con un microinterruptor y que a cada inversión hace avanzar un diente de escasa profundidad (y por ello no llega a actuar el micro), de un disco dentado, que mediante un resorte tiende a la rotación contraria y un contra trinquete ase-
- 20.
- 25.
- 30.

3 3688 24



- gura cada avance logrado, cuando han avanzado tantos dientes como capas de canillas tiene que alojar el cajón, viene un diente de mayor profundidad y entonces el micro corta el circuito de retroceso antes de iniciarlo, reteniendo el cajón en
5. la posición más favorable para la substitución y a la vez establece comunicación con un pulsador con el que se puede excitar un electroimán para que haga levantar los dos trinquetes y entonces el disco dentado, por la acción del resorte recobra la posición inicial en que le retiene un tope y de
10. esta manera poder iniciar el llenado de otro cajón.

7^a.- MECANISMO ORDENADOR PARA LLENAR LAS CAJAS DE CANILLAS DE TELARES AUTOMÁTICOS.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva, que consta de nueve hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de tres hojas de dibujos.

Barcelona para Madrid, a veinticuatro de Agosto de mil novecientos sesenta y cuatro.

P. A.,
Antonio Aricha
p. p.



303688

303688

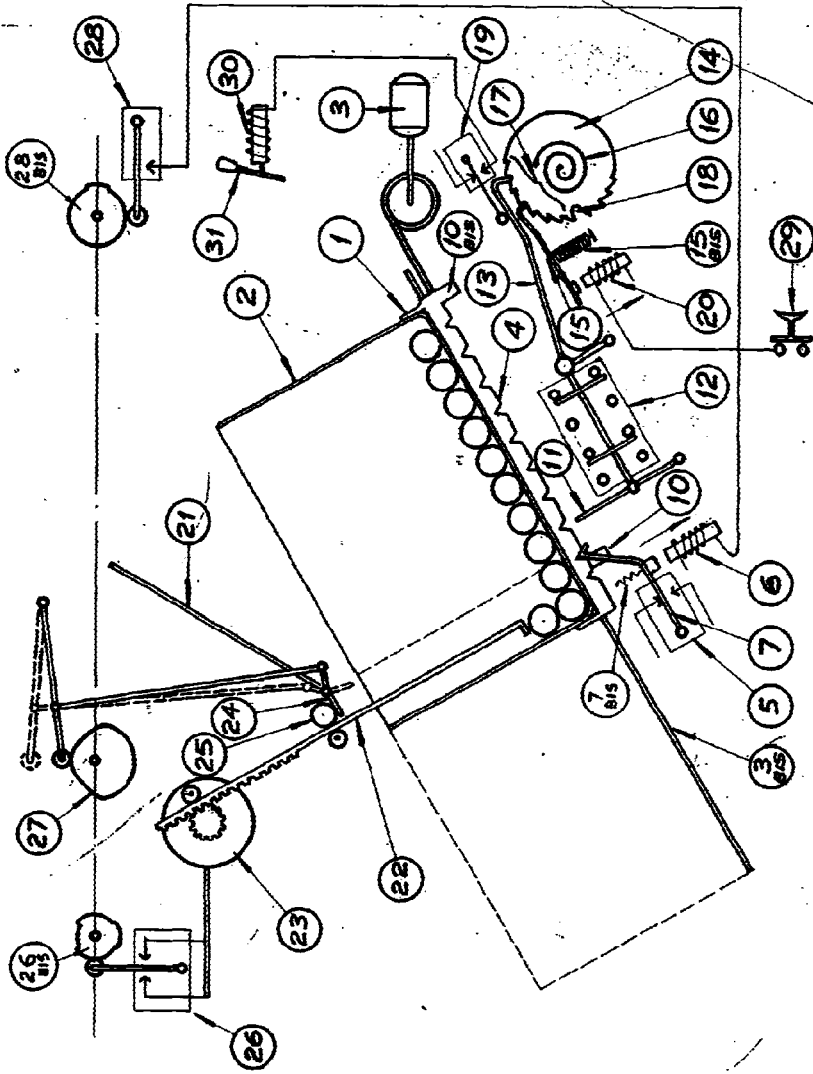


FIG. 1

Escala variable

Barcelona para Madrid 24 Agosto 1964

A.P.
 Mas-ill
 P.P.



303688

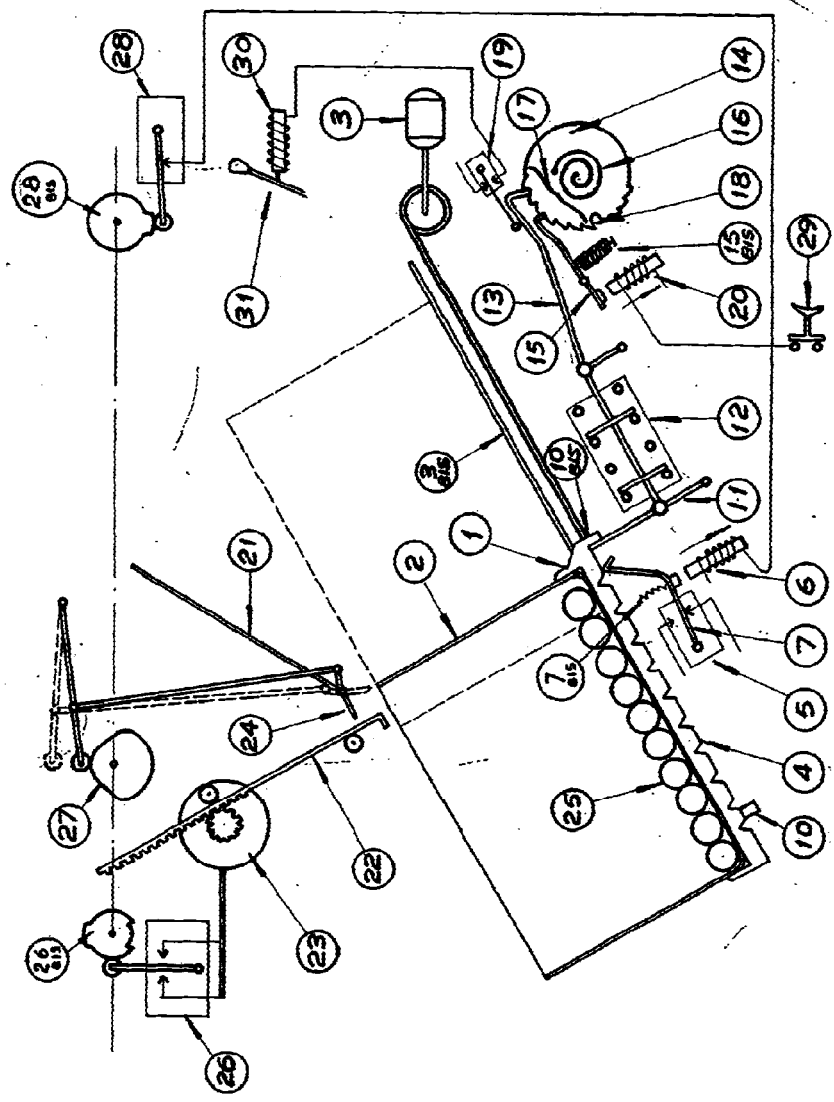


FIG. 2

Escala variable

Barcelona para Madrid 24 Agosto 1964

P.P.
 Aprobado
 P.P.

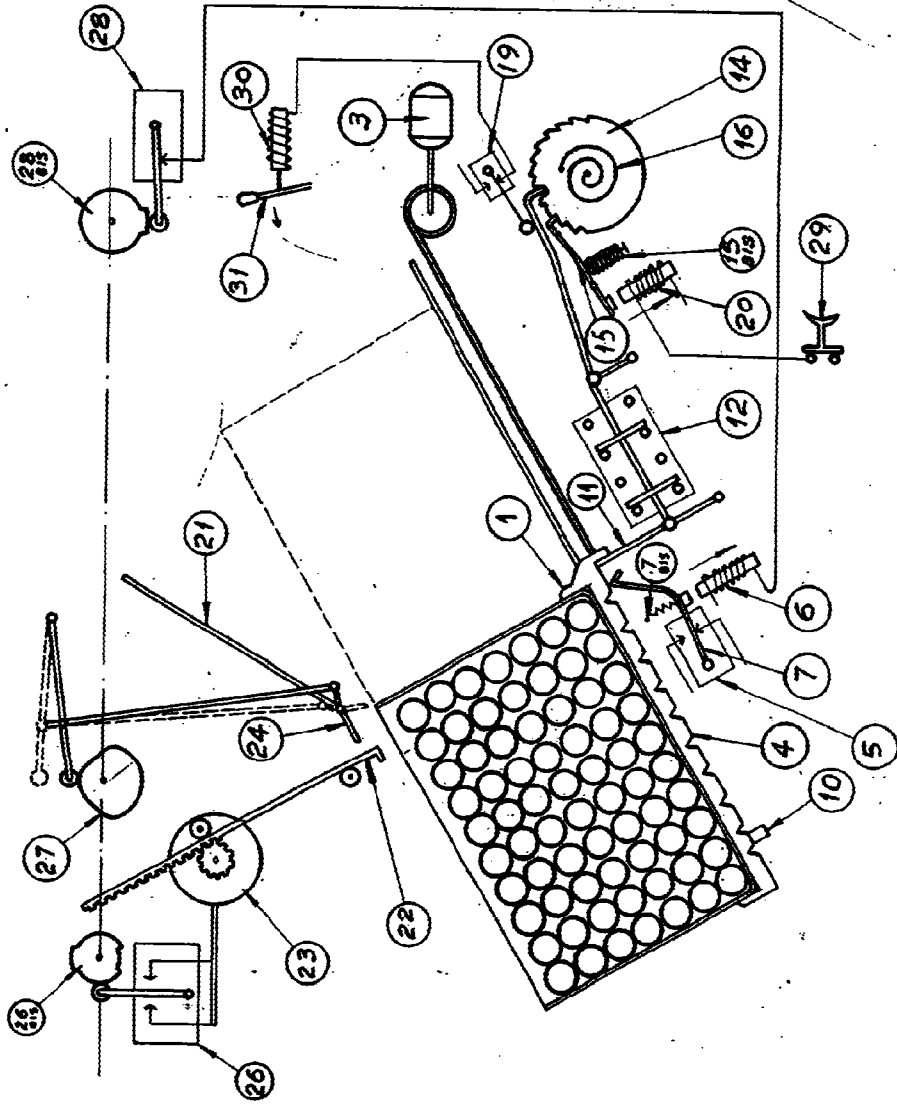


FIG. 3

Barcelona para Madrid 24 Agosto 1964

Antonio P. P.

Escala variable