



PATENTE DE INVENCION .
Ref: 3784.
=====

331957

Memoria Descriptiva

sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE
DISPOSITIVOS PARA APILAR JUEGOS DE PAPEL LISOS"

Solicitante:

THE HAMILTON TOOL CO., entidad norteamericana,
residente en 9th and Hanover Street, HAMILTON,
Estado de Ohio, EE.UU. de América.

Este invento se refiere a un mecanismo de descarga por lotes y al método para su uso con colacionadores de hojas de papel o similares, generalmente procedente de una máquina giratoria cortadora de tiras continuas en rollos. Se puede emplear

5.



5. el dispositivo del invento para, por ejemplo, recibir una o varias hojas impresas entregadas en rápida sucesión por una máquina cortadora, colocar los impresos en forma escalonada sobre un transportador, y recopilar los impresos en lotes, cada uno de ellos conteniendo un predeterminado número de impresos. En muchos casos, los impresos entregados por la máquina cortadora consisten en láminas de papel entremezclados con hojas copiadoras, normalmente hojas carbón, mantenidas en forma apilada por medio de bordes engomados u otro medio. Tales juegos se pueden contar exactamente y recopilar en lotes uniformes a gran velocidad por medio del dispositivo del presente invento.
- 10.
15. Un objeto de este invento, es proporcionar un mecanismo de entrega en lotes de la índole citada, que sea altamente seguro y eficaz en operaciones rápidas, asegurando de esta manera una producción máxima sin interrupción sobre una base lucrativa.
20. Otro objeto de este invento es proporcionar una simple y duradera disposición de componentes, sobre un mecanismo de entrega por lotes, que pueden ser fácilmente mantenidos en condiciones para una operación rápida ininterrumpida con gran eficacia y exactitud.
25. Otro objeto es facilitar y reducir al mínimo la cantidad y la extensión de la mano de obra necesaria para un rápido y seguro apilamiento y manejo de los impresos u hojas.
- 30.



Otro objeto es proporcionar un mecanismo mejorado de entrega en lotes que sea compacto, seguro y libre de vibraciones perjudiciales.

5. Otro objeto más, es proporcionar un método mejorado de apilar montones iguales de papel coincidiendo con su avance sobre un transportador.

Los precedentes y otros objetos se consiguen por los dispositivos descritos aquí, y según se ilustra en los adjuntos dibujos, en los que:

10. La figura 1, es una vista de costado en perspectiva de un colacionador que incorpora el presente invento.

La figura 2, es una vista en perspectiva que muestra el costado opuesto de la máquina.

15. La figura 3, es una vista en planta de la parte superior del colacionador, con piezas fragmentadas, omitiendo la unidad de alimentación de las hojas.

20. La figura 4, es una vista de costado del extremo de descarga del colacionador mostrando el mecanismo de descarga de lotes del invento.

25. La figura 5, es una vista detallada de corte transversal que ilustra la estructura mostrada en la parte central de la vista de costado de la figura 4.

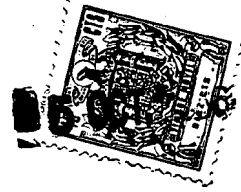
La figura 6, es una vista similar a la figura 5, mostrando las piezas de la misma en posición alterna.

30. La figura 7, es una vista esquemática de las principales piezas de una unidad giratoria de



corte que puede asociarse con un colacionador, que incluye un dispositivo de control accionado por la unidad.

5. Con referencia a las figuras 1 y 2, el aparato mostrado en las mismas abarca en general, un grupo mecánico 14, que actúa sobre una tira continua de papel cortándola en montones individuales A, y depositando los montones sobre un transportador en forma superpuesta o escalonada, según se ilustra.
10. Cada montón A puede estar constituido de una ó más hojas de papel, que pueden ser formas impresas ó similares. Con la idea de su rápida identificación, y sin intención de limitar el presente invento, cada montón A puede ser referido como un delgado apilamiento de varias hojas unidas de forma coincidente por medio de adhesivos aplicados a los márgenes de las hojas, de manera que cada montón constituya un cuerpo integral que se pueda manejar por separado.
15. El transportador que lleva los montones escalonados A, actúa continuamente a una gran velocidad, para descargar los montones sobre una bandeja 16 en el extremo de descarga de la máquina, donde los juegos se apilan en forma de columna ó pila, para ser retiradas a intervalos por un operario.
20. El avance general de los juegos como más arriba se relata, es una práctica antigua en el oficio de colacionar, siendo muy conocida la maquinaria necesaria para hacer los juegos de esta manera hasta el extremo de descargar. Sin embargo, el presente invento incorpora dispositivos entre el grupo
- 25.
- 30.



- de corte 14 y la bandeja de descarga 16, para interrumpir temporalmente la llegada de juegos como sugiere la figura 2, de forma que se produzca un corte en la continuidad del flujo, estableciéndose así una sucesión de pilas, conteniendo cada una un número predeterminados de juegos. Haciendo referencia a la figura 2, los seis juegos del primer plano de la figura del dibujo, constituyen los últimos de la pila que se forman sobre la bandeja 16. Los juegos sucesivos, que se ven detras de los cepillos giratorios en el centro de la figura 2, constituyen los primeros juegos de una nueva pila a formar sobre la bandeja. En la práctica se puede retirar la primera pila de la bandeja antes de que la segunda empiece a formarse sobre la misma, siendo esta, normalmente, una operación manual realizada por un operario, pudiéndose incorporar en algunos casos un trasladador automático para transferir las pilas desde la bandeja a un lugar adecuado.
5.
10.
15.
20. La bandeja 16 puede ser un emparejador ó una simple bandeja, normalmente construida de tablas espaciadas, según se ilustra, todo cual es indiferente al presente invento.
25. El transportador de juegos puede comprender una serie de correas paralelas espaciadas 18 dirigidas sobre poleas situadas a los extremos opuestos de la máquina, con dispositivos en la unidad de corte 14 para conducir aquellas poleas que están adyacentes al mismo (figura 7), y para avanzar las correas del transportador a un alto grado de velocidad.
30.



De esta manera, los juegos A avanzan hacia la bandeja 16 mientras descansan sobre las correas.

5. El grupo de corte, representado esquemáticamente en la figura 7, puede incluir un cilindro de corte giratorio 22 y un cilindro a modo de yunque 24; llevando el cilindro de corte, una o más cuchilladas 26 para cortar una hoja continua de papel alimentada entre los cilindros de derecha a izquierda, figura 7. Las cuchillas están espaciadas sobre el cilindro de manera que puedan producir juegos como el A de longitudes predeterminadas. Los juegos cortados de la tira continua, después de abandonar las cuchillas 26 se introducen en un mecanismo que incluye 10. unos dispositivos de sujeción apropiados, rodillos retardadores y uñetas golpeadas 28, todos los cuales 15. cooperan, de manera conocida para depositar las hojas o juegos cortados sobre las correas móviles 18 del transportador en forma superpuesta o escalonada como se sugiere por las figuras 1, 2 y 5.

20. El cilindro cortador 22, ó algún elemento con movimiento sincronizado con el mismo, tiene asociado con él un dispositivo adecuado para accionar intermitentemente un cilindro neumático 23, (figura 9), o dispositivo equivalente, que controla el flujo de 25. los juegos A, para producir una separación o interrupción del flujo de los juegos como representa la figura 2. Como ejemplo, el eje ó cubo del cilindro 22, puede mover un contador de juegos 30, el que a su vez hace girar una leva 32, o dispositivo equivalente, para accionar un interruptor eléctrico. El inte-

30.



OCT. 1936

5. rruptor puede conectarse a una válvula de accionamiento por solenoide 40 que controla un medio transmisor de presión, tal como aire comprimido, el que por medio de un conducto flexible entra y actúa el cilindro neumático.

10. El contador 30, ó leva 32, a elección es preferiblemente graduable para hacer funcionar el cilindro de control 23 al avanzar un número predeterminado ó seleccionado de juegos por medio del transportador 18.

De esta manera, el número de juegos que constituye una pila depositada sobre la bandeja de descarga 16, puede variar según se desee.

15. Los números de referencia 44 y 46, figura 1 y 2, indican los retardadores y abatidores de hojas, corrientes en toda maquinaria para adelantar y colacionar hojas de papel en formación superpuesta. Los retardadores se ajustan generalmente para variar la distancia de superposición y para controlar la disposición de las hojas en tamaños diferentes sobre las correas del transportador.

20. Se llama la atención ahora sobre la figura 2, 5 y 6, las que detallan los dispositivos para iniciar el apilamiento de juegos A como anteriormente se ha mencionado. A los costados opuestos del armazón del transportador y hacia el centro, entre los extremos opuestos del transportador, se han asegurado un par de soportes fijados verticalmente 50 y 52, que mantienen los extremos opuestos de un eje basculante 54. El eje basculante lleva una serie de uñetas de

25.

30.

OCT 5



5. tope 56, adaptadas sobre el eje para colocarse en posición interceptadora del juego de la figura 6, desde la posición normalmente inoperante levantada representada por la figura 5. Las uñetas están colocadas sobre el eje, transversalmente al mismo, y todas ellas pueden ajustarse giratoriamente sobre el eje. Una de las uñetas 56 en la figura 2 se muestra girando sobre el eje 54 en una posición levantada de inactividad.

10. El eje 54 puede ser basculado para elevar y descender las uñetas 56, accionado por el cilindro neumático 23. Según se ilustra mejor en las figuras 5 y 6, el eje 54 lleva un brazo 60 con un pivote en su extremo 62, al cual está sujeto un extremo de una articulación 64. El extremo opuesto de la

15. mencionada articulación puede estar pivotado, como en el número 66, al extremo exterior de un brazo 68, cuyo brazo 68 está fijado a un árbol de levas basculante, 70. Dicho árbol de levas puede llevar una

20. palanca de accionamiento 72 fijada al mismo y que tiene un pivote 74 en un extremo, por el que se conecta, en su funcionamiento, al extremo exterior del vástago del pistón 76. La conexión del vástago del pistón al pivote 74 puede efectuarse por medio de una

25. abrazadera ajustable 78.

30. En la ilustración, el cilindro neumático 23 se carga normalmente con aire comprimido por 42, para extender el vástago del pistón 76 como en la figura 5, girando así el árbol de levas a derechas. Esto efectúa una rotación similar del eje basculante 54,



por medio de la articulación 64, para elevar las uñetas. Se entenderá que el extremo posterior del cilindro 23 está pivotado en 80 sobre una parte estacionaria de la estructura de la máquina.

5. El número 81 designa un muelle, uno de cuyos extremos está sujeto, según 83, a la estructura de la máquina, mientras su extremo opuesto está sujeto en 85 al extremo libre de un brazo 87, fijado sobre el eje 70, figura 3 y 4. Se ha facilitado el muelle 81 para compensar el empleo de una carga desigual aplicada al cilindro del aire.

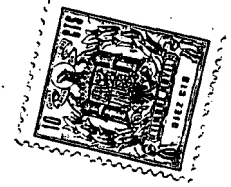
10. Las uñetas 56 se controlan por medio del cilindro del aire 23, al que a su vez es controlado a través de una válvula de doble sentido. Cuando la orejeta 84 de la leva 32 el botón accionador 82 del interruptor 34, el aire se dirige al lado del cilindro del aire que gira los ejes 70 y 54 a izquierda bajando así las uñetas 56 a la posición de la figura 6. Cuando la orejeta 84 libera el botón del interruptor, el aire se dirige al lado opuesto del cilindro levantando así las uñetas 56 a la posición elevada de la figura 5. La longitud de la orejeta controla el número de juegos a acumular detrás de la uñeta 56. La orejeta 84 es ajustable permitiendo así cambiar el número de juegos acumulados.

15. Las uñetas 56 permanecerán en posición abatida según figura 6 hasta que el suministro de aire del cilindro 23 se restituya. Se puede mantener el suministro de aire al cilindro mientras que la orejeta 84 de la leva 32 no esté en contacto con el

20.

25.

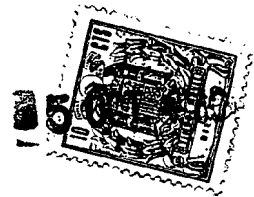
30.



5. botón accionador 82 del interruptor 34. Cuando la orejeta 84 baja el botón 82, los contactos del interruptor pueden cerrarse para completar un circuito eléctrico a través de la bobina de selenoide 38, dando por resultado el accionamiento de la válvula 40 cortando la llegada del aire al cilindro 23. Después de lo cual el muelle 81 actuará para hacer girar los eje 70 y 54 a izquierdas para abatir las uñetas 56, mientras al mismo tiempo mueve el vastago del pistón 76 a la posición retractada de la figura 6. Entences, según la orejeta de la leva se retira del botón 82, se interrumpirá el circuito de selenoide 38, permitiendo que la válvula 40 suministre de nuevo aire comprimido al cilindro 23 para elevar las uñetas 56 a la posición de la figura 5. Como se comprenderá fácilmente, la válvula 40 puede ser empujada hacia una posición abierta por medio de un muelle incorporado ó dispositivo similar.

10. La distribución en la figura 7 del contador 30, leva 32, válvula 40 y los reguladores eléctricos mostrados, debe considerarse como ejemplos solamente, ya que varios dispositivos equivalentes para el control del cilindro 23 se evidenciarán por si mismos. Per ejemplo, el dispositivo de regulación podría ser facilmente puramente mecánico, ó puramente eléctrico, de acuerdo con el proyecto del diseñador de la máquina.

15. Haciendo otra referencia a los dispositivos para iniciar el apilamiento de los juegos A, se llama la atención sobre los raíles elevadores 90,



5. los cuales se extienden una distancia limitada desde la zona del eje 70 hacia la unidad de corte 14. Los railes elevadores pueden ser en forma de barras lisas alargadas localizadas entre las correas individuales del transportador 18. Dichos railes normalmente descansan por debajo del transportador 18 para no interferir el avance de los juegos A descansando sobre las correas en movimiento del transportador.

10. Se han adaptado los railes elevadores 90 para elevar al unísono a un nivel por encima de las correas del transportador 18, siempre que las uñetas paradas 56 están abatidas para interceptar juegos como en la figura 6. Elevando los railes elevadores mientras las uñetas están abatidas, los juegos A que se acercan a las uñetas se separan de la influencia de avance de las correas del transportador y se permite apilarlos detras de las uñetas 56, según se muestra en la figura 2, para, por este medio, conseguir una separación B entre los juegos detenidos por las uñetas, y los juegos precedentes que están pasando sobre la bandeja 16. Después de conseguir la adecuada separación B, las uñetas 56 se elevarán para soltar los juegos apilados por este medio, y al mismo tiempo los railes de elevación

15. descenderán por debajo del nivel de las correas 18, para reponer los juegos sobre las correas en movimiento con una inmediata reanudación del avance de los juegos hacia la bandeja 16.

20. La elevación y descenso de los railes de elevación 90 puede conseguirse por medio de las

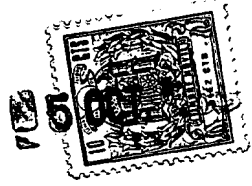
25.

30.



5 OCT. 1966

- levas 92 y 94 sobre las que se sostiene los raíles de elevación. La leva 92, que es la más cercana a los ejes 54 y 70, se muestra en la figura 3 como un cilindro montado excentricamente sobre el eje 70.
5. La leva 92 está fijada sobre el eje 70, de manera que la rotación de dicho eje obligue a la leva a levantar todos los raíles de elevación en sus extremos 96, desde la posición bajada de la figura 6 a la posición elevada de la figura 5.
10. La parte del extremo delantero 97 de los raíles de elevación 90 recibe apoyo de la leva 94 sobre la que descansa. La leva 94 puede ser en forma de un cilindro excentricamente montado sobre un eje basculante auxiliar 98 dispuesto en paralelo y espaciado al eje 70 y al basculante del mismo.
15. Como las figura 5 y 6 indican claramente, los raíles 90 descansan las levass 92 y 94 con una ligera inclinación de manera que la elevación a ejercer sobre los juegos A que se acercan aumente progresivamente en la dirección de los extremos de los raíles 96. Es deseable se ajuste la inclinación de los raíles 90 para una épilación ordenada de los juegos en las uñetas 56, y por esta razón la leva 94 está montada sobre el eje 98 para su ajuste giratorio en relación a dicho eje. Una vez ajustado, la leva 94 puede fijarse al eje 98. Los ejes 70 y 98 pueden bascularse al unísono proveyéndolos de unos brazos fijos 100 y 102 respectivamente, conectados a sus extremos con pivotes por medio de una articulación 104. De esta
20. manera, el cilindro 23 imparte movimiento a ambas
- 25.
- 30.



5. levas 92 y 94, a todos los raíles de elevación 90 y a las uñetas de parada 56. Puede observarse aquí que las levas 92 y 94 son de una longitud suficiente para aproximadamente formar puente con el transportador constituido de las correas 18. En las figuras 3 y 4, los números 106 indican las placas espaciadoras montadas sobre los raíles de elevación 90.

10. Cuando el contador 30 inicia una operación del cilindro neumático de abatir las uñetas de parada 56, las uñetas necesariamente se pondrán en contacto con la superficie superior de un juego, antes de que otro juego comience a apilarse detrás de las uñetas para formar el espacio B. Tal juego, al estar demasiado avanzado para su intercepción por las uñetas, se espera se una por sí mismo a la pila de juegos que ha empezado a formarse sobre la bandeja 16. Es decir, que dicho juego que ha escapado de la intercepción, será el último o superior de la pila formada sobre la bandeja 16. Se identifica como juego "A1" en la figura 2.

15. Para asegurar que el juego A1 se librerá de debajo de la pila que empieza a formarse detrás de las uñetas y que se asociará propiamente con la pila que está formándose sobre la bandeja 16, se ha facilitado uno o más abatidores o ruedas de cepillo 108, adaptados para impeler firmemente dicho juego sobre las correas 18 en movimiento, a un ó más lugares al otro lado del extremo 96 de los raíles elevadores 90. Estos cepillos o abatidores 108 pueden

20.

25.

30.



5. estar sostenidos giratoriamente sobre los brazos 110 atenzados o de otra manera montados sobre el eje basculante 54, para realizar su función substancialmente en el mismo instante en que las uñetas 56 inician su función de detención y apilamiento. Los brazos 110 están preferiblemente sujetos a su ajuste giratorio sobre el eje 54 para un mejor resultado, por medio de tornillos de apriete 112 o similares. Los tornillos de apriete 112 están apretados de manera que fijen los brazos 110 con respecto al eje 54.

10. Las figuras 1, 3 y 4, indican claramente que las ruedas de cepillos 108 están dispuestas detrás de los extremos de arrastre 96 de los raíles elevadores, de forma que el apilamiento de los juegos por medio de las uñetas 56 no sufran interferencia de las ruedas de cepillo. El punto de contacto de una rueda de cepillo y el último juego precediendo a las uñetas de retención debe ocurrir ligeramente detrás de las uñetas en la mayoría de los casos. La rueda de cepillo puede tener forma de disco con una apertura central con cerdas radiales, alambre u otro material rígido. Cada rueda de cepillo se adapta para su rotación en el momento de su contacto con cualquier juego avanzado por las correas del transportador 18.

15. Las ruedas de cepillo 114, similares a las 108, pueden estar sostenidas sobre un eje no giratorio 116 haciendo puente con el ancho del transportador en un lugar por encima de los raíles

20.

25.

30.



5. elevadores 90, para docilmente abatir los juegos. A según avanzan a lo largo de los raíles. Dichas ruedas 114 ejercen control sobre la apilación de juegos retenidos por las uñetas 56 dirigiendo la inercia de los juegos según ascienden las caras superiores inclinadas de los raíles elevadores. Las ruedas de cepillo 114 pueden montarse giratoriamente sobre los extremos libres de los brazos 118, cuyos brazos pueden ajustarse giratoriamente sobre el eje 116, para regular la presión de contacto de las ruedas sobre los juegos de debajo. El eje 116 puede llevar en sus extremos opuestos un par de correderas 120 ajustables a lo largo de las barras de soporte 122, que se extienden en sentido longitudinal de la estructura de la máquina 124, para situar las ruedas de cepillo 114 ajustadamente en sentido longitudinal de los raíles de elevación 90. Las correderas pueden apretarse a las barras 122, en los lugares elegidos, por medio de tornillos de mariposa 126 y otros sujetadores equivalentes. La misma barra 122 puede soportar regulablemente los retardadores de los juegos 44 transportados por la barra transversal 128.

25. Se pueden facilitar dispositivos regulables 130 sobre la estructura 124 para ajustar la tensión de las correas del transportador 18, trasladando el conjunto del rodillo 20 en sentido longitudinal a la estructura de la máquina.

30. Según se ilustra con mayor detalle en las figuras 3 y 4, la bandeja receptora de juegos



5. 16 puede comprender una pluralidad de barras alargadas paralelas 132, mantenidas en relación espaciada en sus extremos opuestos por medio de las piezas transversales 134 y 136. La pieza transversal 136 puede tener sus extremos opuestos deslizables sobre vías inclinadas 138, que se extienden en sentido longitudinal a la estructura de la máquina a ambos lados de la misma, permitiendo trasladar la bandeja longitudinalmente para variar la distancia
10. entre los miembros de tope 140 y el extremo adyacente del transportador 18. Mediante estos dispositivos, la longitud efectiva de la bandeja puede variarse para recibir juegos A que tengan diferentes dimensiones longitudinales. También se puede variar la elevación de la bandeja, por medio de la inclinación de la vía 138, trasladando la bandeja longitudinalmente en el sentido de la estructura de la máquina. El número 142 indica una mordaza para sujetar la bandeja en la posición regulada.
15. Por medio del presente invento se puede descargar sobre la bandeja de recepción en formas de pilas o montones uniformes, una sucesión de juegos u hojas en avances rápido, con todas las hojas o juegos de cada pila previamente contadas con exactitud y dispuestas para su fácil traslado desde la bandeja, libre de confusión y error. Los dispositivos empleados con este propósito son virtualmente a prueba de error y libres problemas, por lo que se asegura un continuo y eficiente funcionamiento de
20. la máquina.
- 25.
- 30.



5 OCT. 1936

5. Debe entenderse que se pueden hacer varias modificaciones y cambios en los detalles de estructura del aparato, dentro del alcance de las reivindicaciones anexas, sin salirse del espíritu del invento.

- N O T A -

10. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España por:

15. "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE DISPOSITIVOS PARA APILAR JUEGOS DE PAPEL LISOS"; caracterizándose por lo siguiente:

20. 1º.- Perfeccionamientos en la construcción de dispositivos para apilar juegos de papel lisos, caracterizados porque se disponen en combinación: una estructura estacionaria, un transportador de movimiento rápido y continuo sobre la estructura, que comprende una serie de correas espaciadas, paralelas y planas con movimiento al unísono en dirección común, teniendo dicho transportador un extremo receptor y un extremo de descarga, un dispositivo de alimentación de juegos cercano al extremo receptor, que deposita continuamente sobre el transportador juegos en relación parcialmente superpuesta

25. escalonadamente, con los extremos delanteros de los

30.



5 OCT. 1965

5. sucesivos juegos expuestos hacia arriba sobre el flujo de juegos transportados, un dispositivo en el extremo de descarga del transportador que, finalmente, apila los juegos de plano uno sobre el otro, un dispositivo de retención, entre los extremos del transportador, que detiene momentáneamente e intermitentemente al avance de algunos de los juegos; mientras que el transportador permanece en continua operación, dicho dispositivo de retención comprende un eje basculante, un dispositivo en la estructura para sostener dicho eje por encima y transversalmente al transportador para un movimiento basculante, unas uñetas de retención que se fijan sobre el eje basculante, con un extremo libre con movimiento de ida y vuelta sobre el transportador, al bascular el mencionado eje en direcciones opuestas, dispositivo que incluye un cilindro neumático para hacer oscilar el eje basculante, para disponer el extremo libre de las uñetas de retención en relación interceptadora o no interceptadora, con los extremos delanteros de los juegos avanzados por el transportador, una serie de raíles elevadores alargados paralelos, planos y espaciados, que se extienden en la dirección general del movimiento del transportador, dispositivo sobre la estructura, para sostener los mencionados raíles elevadores en su movimiento vertical entre las correas del transportador, con los mencionados raíles inclinados ligeramente en sentido ascendente en la
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
30. dirección del extremo de descarga del transportador,



5. disponiendo dichos raíles de unos extremos de arrastre dispuestos por debajo de las uñetas de retención, y unos extremos delanteros que se extienden hacia el dispositivo de alimentación de juegos, el dispositivo de soporte de los raíles elevadores, comprende un dispositivo para elevar el extremo de arrastre de los raíles inclinados a una posición por encima del plano del transportador, para elevar y detener progresivamente el avance de juegos llevados por el transportador sobre los raíles inclinados, y un dispositivo de regulación, que responde a un predeterminado número de juegos pasados por un lugar dado sobre la estructura, para iniciar la actuación de un cilindro neumático para girar el eje basculante y disponer las uñetas de retención en una posición interceptadora de juegos, y substancialmente, elevar simultáneamente los raíles elevadores.
- 10.
- 15.
20. 2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque se dispone un contador, para contar el número de juegos depositados sobre el transportador por el dispositivo de alimentación de juegos, un dispositivo asociado con el contador que activa el dispositivo de detención de juegos, para formar el espacio anteriormente mencionado, al contar dicho contador un predeterminado número de juegos, un dispositivo incluído en el dispositivo de retención de juegos que forma un limitado preapilamiento de juegos con anterioridad a su entrega al dispositivo final de apilamiento, y un
- 25.
- 30.



dispositivo, que opera en respuesta al contador, para temporalmente levantar del transportador los juegos preapilados.

5.

3ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la combinación incluye un dispositivo que se sitúa de manera que empuje, sobre el transportador en movimiento, cualquier juego no interceptado superpuesto por aquellos que quedaron inmovilizados por las uñetas de retención.

10.

4ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque las uñetas de retención se desplazan desde una posición levantada de inactividad a una posición abatida para interceptar los extremos delanteros de los juegos, deteniendo de esta manera el avance de los mismos, y porque los raíles elevadores se extienden en la dirección general del movimiento del transportador, teniendo dichos raíles unos extremos arrastradores dispuestos por debajo de las uñetas de detención, y unos extremos delanteros que se extienden hacia el dispositivo de alimentación de juegos, dispositivos, que normalmente sostienen los raíles elevadores por debajo del plano del transportador en posición de elevarse entre las correas a un plano por encima de las mencionadas correas, para así elevar los juegos completamente fuera de la influencia transportadora de las correas.

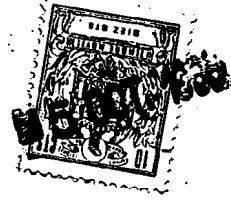
15.

20.

25.

30.

5ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la



5. combinación incluye un dispositivo de presión, que funciona al descender las uñetas de detención, presionando sobre las correas del transportador en movimiento, cualquier juego no interceptado superpuesto por juegos inmovilizados por las uñetas de detención, estando situado dicho dispositivo de presión al otro lado de las uñetas y los extremos de arrastre de los raíles elevadores, en la dirección del extremo de descarga del transportador.

10. 6a.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las uñetas interceptan los extremos delanteros de los juegos avanzados por el transportador, siendo dichas uñetas de una longitud como para retener un limitado número de juegos uno sobre otro.

15. 7a.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque se dispone de un dispositivo para abatir docilmente y retardar el avance de los juegos que ascienden por los raíles elevadores inclinados.

20. 8a.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1a, caracterizados porque el mencionado dispositivo de retención es de operación repetida, siendo dicha repetición gobernada, por el paso de un predeterminado número de juegos, a su paso por un punto dado.

25. 9a.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el apilamiento de los artículos se efectúan por si mis

30.



mo en avance, al dirigirse los extremos delanteros de los mismos contra un respaldo transversal, regulable según las dimensiones del artículo, que se localiza en el extremo de descarga del transportador.

5.

10ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la combinación incluye un dispositivo para, por selección, cambiar el grado de inclinación de los rielles elevadores.

10.

11ª.- "Perfeccionamientos en la construcción de dispositivos para apilar juegos de papel lisos"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

15.

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

Madrid,

5 OCT. 1966

THE HAMILTON TOOL CO.

J. GOMEZ ATERO Y MODEY
p. p. Firmado: F. Hernández Rula.

32157

SPAIN

Fig. 4

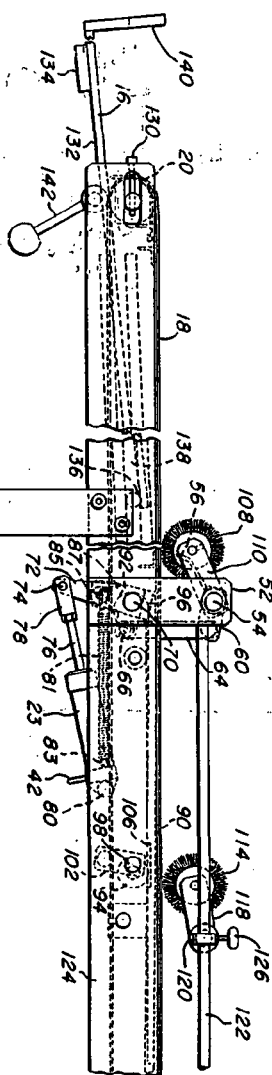


Fig. 5

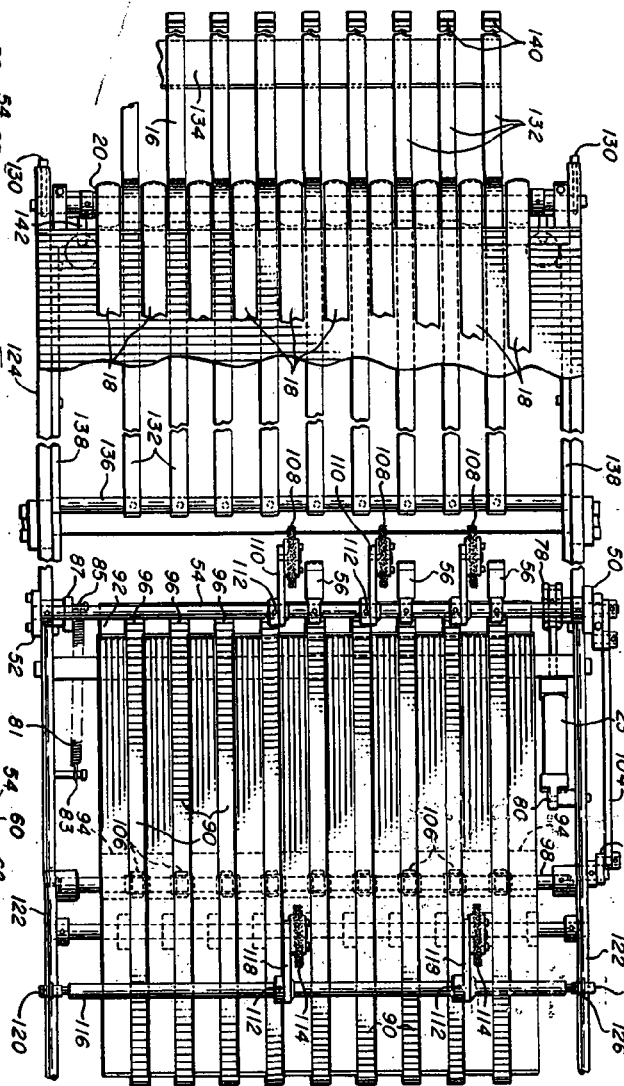


Fig. 5

Fig. 6

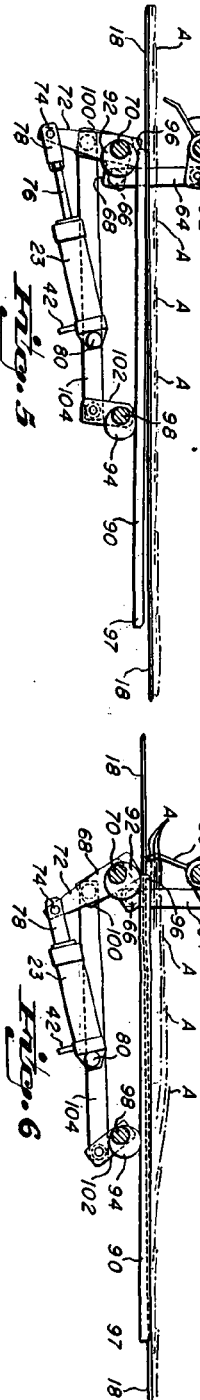


Fig. 7

