

25 84 11

29 JUN 1960



P.- 19.731

"Sorting Conveyor"

25 84 11

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

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

formulada el 27 de Mayo de 1960, con el Nº 258.411

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de TELEFLEX PRODUCTS LIMITED, entidad británica, establecida en 9, Cavendish Square, Londres, Inglaterra; por: "UN APARATO TRANSPORTADOR".

---

La presente invención se refiere a transportadores del tipo que comprende cadenas sin fin conducidas dotadas de unos pasadores fijos de conducción, dirigidos hacia abajo, para enganche cooperativo desmontable con una pluralidad de carri-  
5 llos ("trolleys") independientes, y en particular, pero no exclusivamente, a tales cadenas dotadas de pares de eslabones paralelos conectados entre sí mediante ejes o pernos adecuadamente apoyados, algunos de los cuales ejes llevan unos ro-



3111

dillos de marcha o de rodadura mientras otros, perpendiculares a los anteriores, llevan unos rodillos de guía; cadenas sin fin que cooperan con una vía de sección "cruciforme" dotada de superficies de apoyo de carga para los rodillos móviles y de superficies de guía que cooperan con los rodillos de guía, y de la cual cadena unos eslabones separados por una distancia adecuada llevan sujetos los pasadores fijos de conducción, salientes hacia abajo, para enganche y desenganche con respecto a la pluralidad de carrillos independientes, montados mediante rodillos de marcha y de guía para trasladarse sobre una vía sin fin cooperativa, tendida por debajo, en paralelismo con la vía del transportador de cadena, carrillos que sostienen unos elementos portadores de las mercancías o artículos a transportar o llevar y almacenar en una o más posiciones de dicho transportador, o que son transferidos por unos medios mecánicos de aguja o de desviación a uno o más transportadores, separados e independientemente movidos, de construcción semejante, para su traslado y almacenamiento sobre los mismos y subsiguiente transferencia o traspaso, por otros medios mecánicos de aguja, haciéndolos volver de nuevo al transportador principal.

Conforme a la presente invención, en un transportador del tipo al cual se refiere la invención, el o cada transportador tiene su cadena formada de modo que unas parejas de eslabones laterales (esto es, eslabones situados en planos verticales a intervalos separados) o sus equivalentes llevan fija una estructura que incluye un pasador saliente hacia abajo, de sección recta sensiblemente grande, y de preferencia circular.

En número necesario se disponen unos carrillos adapta-

258411



dos para trasladarse sobre la vía o las vías auxiliares del transportador. Cada carrillo tiene un dispositivo amortiguador o de tope saliente hacia adelante, o bien unos dispositivos amortiguadores que sobresalen tanto hacia adelante como hacia atrás. Tales medios amortiguadores están dispuestos de manera que forzosamente debe existir al menos un mínimo espacio de separación entre dos carrillos de contacto y las cargas sostenidas por los mismos, para que dichas cargas puedan así ser fácilmente montadas sobre, o retiradas de los carrillos.

Los medios amortiguadores tienen además la característica de que, si se ha detenido un carrillo por desenganche de sus medios de conexión con respecto a un pasador de accionamiento o conducción y mantenimiento de tales medios de conexión fuera del trayecto de los pasadores de conducción sucesivos, al llegar entonces un nuevo carrillo un órgano móvil o "palpador" saliente hacia adelante que va montado en el mismo toma contacto con el carrillo "inmovilizado" y es movido (merced a la continuación de movimiento de traslación del segundo carrillo) haciendo que un mecanismo transmisor situado en el segundo carrillo retire los medios de conexión de este carrillo apartándolos del pasador de accionamiento que lo estaba conduciendo, y poniendo así también en reposo el segundo carrillo.

La acción se repite para cualquiera de los sucesivos carrillos que lleguen a esta posición. Como consecuencia, todos los carrillos se detienen automáticamente y se "alinean" sobre la vía del transportador, con sus medios amortiguadores o de tope en contacto, hasta que el carrillo primeramente inmovilizado vuelve a ser conectado a la cadena de conducción



25 84 11

y sigue su movimiento.

5 Esto permite al palpador del carrillo inmovilizado inmediato siguiente volver a tomar su posición de máximo saliente y hacer que el mecanismo de transmisión del carrillo vuelva a poner sus medios de conexión en el camino del pasador de accionamiento inmediato sucesivo, volviendo a moverse el segundo carrillo y así, sucesivamente, todos los demás carrillos inmovilizados.

10 Hay asimismo unos medios de conexión de carrillo, adaptados para ser puestos en o retirados de su posición de enganche por una leva dispuesta en el carrillo, que coopera con un saliente o una leva puesta en o retirada de posición por un solenoide, con retorno por resorte, fijamente soportado por la vía en el comienzo de una posición de almacenamiento.

15 Este sirve para detener un primer carrillo a almacenar, y puede ir situado en cualquier parte conveniente de la vía del transportador principal, o de la vía suplementaria de almacenamiento.

20 Con el fin de que la invención pueda comprenderse mejor, se describe acto seguido con referencia a los adjuntos dibujos esquemáticos que se facilitan solamente a título de ejemplo y en los cuales:

25 - la figura 1 es un alzado frontal esquemático a pequeña escala, con partes retiradas, de una porción de la doble vía, con dos carrillos separados, de una forma de ejecución de transportador conforme al invento;

- la figura 2 es un alzado por un extremo de la figura 1;

30 - la figura 3 es un alzado frontal, a escala mucho mayor, de una forma de ejecución de carrillo conforme a la



25 84 11

invención;

- la figura 4 es un alzado lateral de la figura 3, con partes en sección por un plano mediano;
  - la figura 5 es una planta de la figura 3 en sección por el plano del eje del tope amortiguador;
  - la figura 6 es una planta de detalle, a menos escala que las figuras 2 a 5;
  - la figura 7 es un alzado lateral de la figura 3;
  - la figura 8 es un alzado posterior del carrillo representado en la figura 3, y visto desde el lado izquierdo de la figura 7;
  - la figura 9 es un alzado posterior esquemático de la doble vía, de un selector sostenido por ella y de un carrillo, a una escala menor que la de la figura 1;
  - la figura 10 es una vista por un extremo de la figura 9;
  - la figura 11 es un alzado de un detalle del selector, a una escala mucho más grande; y
  - la figura 12 es una planta esquemática de unos medios de leva de reposición para los pasadores de carrillos.
- Como se indica en las figuras 1 y 2, la doble vía está constituida, de modo ya conocido, por una vía superior 13 de sección cruciforme con una vía tendida por debajo y hecha de dos miembros 14 de sección en U situados uno frente a otro.
- La vía superior es para una cadena sin fin de transporte 19, adecuadamente conducida, que posee unos rodillos de marcha 15 y unos rodillos de guía 16, mientras que la vía inferior de doble U es para los rodillos de marcha 17 y los rodillos de guía 18 de unos carrillos que más adelante se describen.
- Esta doble vía puede ir sostenida de cualquier modo ya

258411



conocido, y tener cualquier extensión y forma de perfil y trazado adecuadas para adaptarse a cualquier finalidad en particular, con tramos rectos, tramos inclinados ascendentes y descendentes, y tramos curvos en planos horizontales y verticales, de cualquier manera usual y ya conocida.

Además, el sistema de transporte, en todo caso particular, puede constar de un transportador principal solamente, o bien de este transportador auxiliado por uno o más subtransportadores independientemente conducidos, que pueden ser utilizados para almacenamiento u otros usos. Estos últimos pueden ir conectados al transportador principal y/o entre sí por unos dispositivos mecánicos de aguja de cualquier tipo usual y unos medios de desviación o traspaso asociados, independiente y automáticamente conducidos, para trasladar un carrillo, mecánicamente desviado, de un transportador a otro.

Un transportador 19 de cadena sin fin tiene a intervalos separados, según la naturaleza de las cargas a transportar, unos pasadores de conducción o accionamiento 20 que se extienden hacia abajo para ser enganchados por y desenganchados de unos carrillos separados e independientes, representados en las figuras 3, 4, 7 y 8, que se disponen en el número necesario.

Cada carrillo está hecho de una fundición ligera, preferiblemente de aluminio o de una aleación de aluminio, teniendo forma semejante a una T en alzado con dos brazos horizontales 21 en la parte alta y un hueco vertical 22 entre estos brazos y las partes superiores 23 del tallo o montante de la T. La parte inferior del tallo de la T tiene un alma 24 que en los bordes verticales tiene unas alas 25 y 26 y en la base un ala 27. Esta última sobresale hacia abajo penetran-



do en un soporte ahorquillado 28 perforado para tomar los medios de conexión, que pueden ser diversos, de la carga a transportar.

5 En el frente los brazos 21 se hallan unidos por una tira de refuerzo 29, y brazos y tira están perforados constituyendo unos cojinetes de apoyo para los ejes de los rodillos de marcha 17 de los carrillos. Los brazos 21 tienen asimismo unos taladros verticales para los ejes fijos de los rodillos de guía 18 (dos para cada carrillo), que van situados entre  
10 los bordes enfrentados de las alas inferiores de las vías en U 14 destinadas a los carrillos.

En el hueco 22, y sobre un eje fijo horizontal 31, va montada una palanca de dos brazos por medio de su cubo 30 debidamente conformado y taladrado. El brazo superior 32 de esta palanca tiene la forma que se indica en el dibujo terminando en un ala horizontal (figura 6) que se extiende por partes iguales a cada lado con una muesca o hueco 34 en el centro del frente, estando los bordes frontales 35 y 36 inclinados a los fines que más adelante se explican. El brazo inferior 37 de  
15 la palanca está situado en frente del alma 24 y lleva fijado un corto eje o vástago vertical con cabeza, sobre el cual va montado a rotación un rodillo 38. El número 39 designa un muelle de lámina plana sujeto por un extremo a la parte superior del alma 24 por medio de un tornillo 40 y que se apoya elásticamente por su extremo superior a la parte posterior del cubo de forma 30, de modo que el brazo superior 32 se ve siempre  
20 obligado a ir hacia adelante y el rodillo 38 hacia el alma 24.

El alma 24 tiene un hueco horizontal 41 de anchura uniforme entre las alas 25 y 26, que constituye una guía para un  
30 bloque deslizando que tiene una forma determinada. Este inclu-

258411



ye una corredera 42 que trabaja en la guía 41, una leva inclinada 43 (figura 5) en la superficie frontal, situada de modo que coopera con el rodillo 38, y un saliente 44 hacia adelante destinado al objeto que más adelante se explica.

5 El bloque deslizante está ensartado en una varilla horizontal 45 que pasa a través de un taladro horizontal de la pieza moldeada del carrillo, penetrando también a través de un tubo horizontal 46 sujeto a dicha pieza fundida y dotado de un tope amortiguador agrandado 47, de goma u otro material  
10 adecuado, sujeto a su extremidad externa. A través de este tope amortiguador sobresale un extremo 48 de la varilla 45, constituyendo un "palpador".

El otro extremo de la varilla trabaja asimismo en un taladro de la pieza fundida principal, y se extiende por el interior de otro tubo horizontal 49 fijado a dicha pieza fundida y en su extremo externo dotado de un tope amortiguador agrandado 50. Los tubos 46 y 49 están en alineación axil y sobresalen por cada lado del cuerpo fundido del carrillo en una magnitud que define la mínima distancia a que los carrillos  
15 deben quedar separados cuando se desconectan de la cadena 19 de transporte. En la posición normal, cuando el carrillo está siendo transportado a lo largo por la cadena 19 de transporte, el palpador 48 se mantiene impulsado al máximo hacia fuera por un muelle de compresión 51 dispuesto sobre la varilla 45  
20 entre la parte de corredera 42 del bloque deslizante y el ala 25 de la pieza o cuerpo fundido del carrillo. En esta posición, dicha varilla se mantiene impulsada hacia la derecha (figura 3) de modo que el lado alejado del muelle 51 toma contacto con el ala 26 del cuerpo fundido. En esta posición, que es la representada en las figuras 3, 4, 5 y 8, el rodillo 38 se encuen-  
25  
30

25 84 11



tra en el punto más bajo de la superficie inclinada 43 y, por consiguiente, el brazo de palanca 32 está vertical. El muelle 39 tiende también a mantener en esta posición las partes, incluidas la varilla 45 y parte sujeta a ésta.

5           Esta es asimismo la posición en que un pasador de conducción 20 de la cadena 19 de transporte se engancha cooperativamente en la muesca 34 del brazo de palanca 32 de un carrillo, llevándose el carrillo hasta que el brazo de palanca 32 es inclinado hacia atrás saliéndose de la vertical en el sentido de la flecha 52 (figura 4) por el movimiento de la corredera 42 a la izquierda (figura 3), que hace que la superficie inclinada 43 obligue al rodillo 38 a ir hacia fuera en el sentido de la flecha 53, lo cual produce el movimiento del brazo 32 en el sentido de la flecha 52.

10           La corredera 42 es movida contra la acción del muelle 51 por presión ejercida en el palpador 48, o bien poniendo un impedimento tal como un pasador saliente 54 (figuras 3 y 5) en el camino de la parte 44 saliente hacia fuera.

15           El palpador 48 es oprimido hacia dentro forzado por el impulso de su carrillo al entrar en contacto con el tope amortiguador 50 de otro carrillo que se encuentre en su camino por haber sido desconectado de la cadena 19 de transporte, parado y retenido en la vía.

20           Un solenoide fijo en posición conveniente y sostenido por la vía gobierna el movimiento de un pasador saliente tal como el 54. Cuando el pasador esté en la posición representada con línea llena (figura 5), el carrillo pasará de largo; pero cuando se le haga sobresalir hasta la posición indicada con líneas de trazo interrumpido (figura 5), merced a la acción  
25           del solenoide, el saliente hacia adelante 44 tomará contacto  
30

258411



con el pasador 54 haciendo que, al continuar el carrillo su recorrido, la superficie inclinada ladee el brazo de palanca 32 hacia atrás soltando así el carrillo de la cadena 19 de transporte.

5           El brazo de palanca 32 se mantiene en esta posición de inclinado hacia atrás durante todo el tiempo que el palpador 48 se mantenga oprimido hacia dentro, o que el pasador 54 siga impulsado hacia fuera por su solenoide. Como consecuencia, los pasadores de conducción 20 libras pueden pasar de largo  
10   junto al carrillo inmovilizado sin engancharse en la muesca 34 del brazo de palanca 32 del mismo.

          Cuando el carrillo está desconectado y se mantiene parado, por una u otra de las dos causas mencionadas, él se encarga entonces de desconectar de la cadena de transporte el  
15   carrillo inmediato sucesivo, pues el palpador 48 de este carrillo segundo o sucesivo se verá oprimido hacia dentro por contacto con el tope amortiguador 50 del carrillo ya detenido, provocando la parada de dicho segundo carrillo; todos los  
20   carrillos que vayan detrás se detendrán de manera semejante y se mantendrán parados hasta que el primero de ellos sea liberado y conectado de nuevo a la cadena de transporte, liberándose a continuación el segundo, y así sucesivamente.

          En la posición, respecto a la vía, del solenoide que gobierna el pasador 54, el primer carrillo se detiene, pudiendo ser ésta la cabeza o frente de una posición de almacenamiento, de modo que detrás de este primer carrillo detenido  
25   pueden almacenarse un número conveniente de carrillos detenidos. Cada uno de estos carrillos, incluyendo el primero, resulta así detenido en una posición bien definida y, si así  
30   conviene, de una manera ya conocida, la vía de los carrillos

258411



puede tener unas uñas, adecuadamente situadas, que actúan por su propio peso cayendo detrás de cada uno de los carrillos detenidos e impidiéndole que se corra hacia atrás. Tales uñas se levantan automáticamente por la acción de avance del carrillo que sigue.

5

Quando un carrillo detenido es liberado, su brazo de palanca 32 vuelve a ponerse en posición vertical, dispuesto para ser enganchado por el primer pasador de conducción 20 libre que llegue. El borde frontal inclinado del ala 33 del extremo superior del brazo 32 facilita el enganche del pasador 20 que viene a ponerse en contacto con aquel haciendo que el brazo 32 vuelva primero ligeramente hacia atrás y salte luego hacia adelante para que la muesca 34 enganche al pasador 20.

10

En algunos casos, para permitir que cualquier carrillo, a elección, efectúe una determinada función de entre un número de éstas, cada carrillo puede llevar una pluralidad de piezas separadas (por ejemplo, pasadores) adaptadas cada una de ellas para ser ajustada en una de dos posiciones, esto es, de retracción o saliente, de modo que cuando se halla en esta última posición la pieza acciona unos medios eléctricos de conmutación adecuadamente situados, con respecto a la vía, para permitir que el carrillo efectúe la mencionada función.

15

20

Se dispone un selector principal firmemente sostenido por la vía y en una posición fija con respecto a la misma como, por ejemplo, en la parte posterior de ésta. Dicho selector comprende una caja donde se aloja una pluralidad de solenoides independientes o separados, cada uno de los cuales gobierna un pasador selector adaptado para ser proyectado o retraído por la acción del solenoide, estando todos los pasadores a diferentes niveles. Estos pasadores cooperan con unas

25

30

25 84 11



palancas de enganche o pestillos giratorios situados en cada carrillo a los mismos niveles que los pasadores selectores. Los pestillos a su vez gobiernan unos pasadores con carga de resorte que van en el carrillo adaptados para ser retraídos o para que se les deje sobresalir. De esta manera se puede hacer sobresalir un pasador de carrillo de un determinado nivel y, en el trayecto del carrillo, se puede accionar un conmutador eléctrico adecuadamente situado y dispuesto para hacer que el carrillo, al continuar su recorrido, lleve a cabo el propósito deseado.

Tal disposición se ilustra esquemáticamente en las figuras 7 a 11, en las que el número 55 designa una caja de envoltura fija a la doble vía 13 y 14 y que tiene en la base una pluralidad de solenoides (no representados), cada uno a un diferente nivel. Cada uno de estos solenoides hace sobresalir o retrae un pasador 56 (figuras 7, 8, 10 y 11) indicado con líneas de trazo interrumpido hacia la base de la caja (figura 9).

El ala 26 del cuerpo fundido del carrillo se extiende o prolonga lateralmente y se divide, llevando montados a deslizamiento en estas partes prolongadas unos pasadores huecos 57, cerrados por un extremo, que se mantienen empujados hacia fuera por unos muelles de compresión 58 impidiéndoseles la salida total mediante unos sujetadores elásticos 59 en "C". Cada pasador 57, a una conveniente distancia a partir de su extremo externo cerrado, tiene un surco anular 60 en su superficie externa, que se encuentra adaptado para cooperar en contacto con la muesca 61 del borde inferior de un pestillo giratorio 62 asociado. El extremo externo 63 de cada pestillo se encuentra doblado en ángulo recto, y se inclina, en la posición en



8411

que el pestillo engancha un pasador, hacia abajo yendo de izquierda a derecha (figura 8), como se indica. Cuando el pasador de muelle asociado es oprimido hacia dentro, el pestillo puede ser bajado o vuelto desde su posición superior (pestillo inferior, figura 8) para que su muesca 61 encaje en el surco 60 sujetando el pasador en su posición de retraído, contra la acción de su muelle 58.

Las piezas están situadas de manera que en su movimiento hacia la izquierda con el carrillo (figura 8) las partes inclinadas 63 de los cerrojos o pestillos 62 hacen contacto, por sus superficies inferiores, con cualquiera de los pasadores selectores 56 de solenoide que pueda haberse escogido y puesto en la posición de saliente. Esto hace que el particular pestillo a levantar libere su pasador 57 asociado, que inmediatamente salta por acción de muelle a su posición saliente, y queda en ella; el pasador (57) más bajo se representa en esta posición.

Para reponer cualquier pasador 57, volviéndolo a su posición de retraído después de haber puesto en acción su particular conmutador eléctrico, la doble vía soporta unos medios de leva (indicados en la planta de la figura 12), uno en la parte adecuada de la vía para cada uno de tales conmutadores y a los diferentes niveles de los pasadores 57.

La primera leva 64 de tales medios tiene en su superficie superior una inclinación ascendente que viene a caer bajo la parte extrema 63 del pestillo 62, reteniendo definitivamente el pestillo levantado por el pasador 57. La segunda leva 65 oprime hacia dentro el pasador 57 contra la acción de su muelle 58 hasta llevarlo a la posición de retraído, donde es mantenido el pasador por la parte recta de la leva 65 hasta

258411

20



que la tercera leva 66, que tiene un borde inferior inclinado hacia abajo, se apoya en su movimiento y oprime hacia abajo la parte 63 del pestillo 62 volviendo a encajar la muesca 61 con el correspondiente surco 60 y manteniendo retraído el pasador.

5

Cada carrillo puede tener un pasador superior 57 siempre en la posición de saliente, en cooperación con conmutadores situados a todo lo largo de la vía. Estos se interconectan de tal manera, entre sí y con los circuitos en general, que el pasador fijo produce inmediatamente la parada del carrillo merced a cualquier dispositivo de seguridad que previamente se haya dispuesto.

10

Una de las funciones que al sobresalir puede desempeñar un pasador 57 a un determinado nivel en su carrillo, es la de poner en acción un conmutador eléctrico adecuadamente dispuesto, que va en la vía para traspasar el carrillo desde el transportador principal a otro transportador semejante, independientemente movido. A este fin, el circuito excitado por el conmutador eléctrico puede poner una aguja mecánica de desvío en posición tal que dé lugar a que el carrillo salga de la vía principal pasando a una vía de traspaso, que puede ser una vía semicircular de carrillos, y ponga en marcha sincrónicamente un motor que, mediante una reducción por engranajes que hace girar un árbol vertical sobre el cual va montado un brazo que se extiende radialmente, ocasione el movimiento del carrillo todo alrededor de la vía semicircular hasta la segunda vía doble, donde el primer pasador de conducción que llegue movido por la cadena de transporte "capta" y se lleva consigo el carrillo.

15

20

25

30

Puede haber tantos de estos conmutadores eléctricos de

25 84 1 1



traspaso como vías suplementarias independientemente accionadas, y cada uno de tales conmutadores es accionado por un pasador 57 situado en el carrillo a un nivel diferente del de los demás pasadores.

5 Un pasador 57 podría poner en acción unos medios de conmutación selectivos para detener un carrillo en una determinada parte de la vía de los carrillos que se hace bajar y subir con fines particulares, funcionando el mecanismo de bajada y subida en sincronismo con los medios de conmutación eléctrica.

10 Asimismo, un pasador 57 podría accionar medios merced a los cuales la carga llevada por el carrillo se entregaría de un modo particular cualquiera, según la naturaleza de la misma.

15 Es preferible que todos o algunos de los solenoides, mandos de motor y conmutadores selectores, puedan ponerse en acción según necesidades, desde un pupitre o similar en uno o más puntos distantes.

20 La invención no se limita a las formas o detalles particulares de construcción aquí descritos, pues éstos pueden variar para adaptarse a las necesidades particulares sin salirse por ello del ámbito del invento.

#### N O T A

25 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:

30 1.º.- Un aparato transportador del tipo indicado, en el que cada carrillo tiene un dispositivo de tope amortiguador, saliente hacia adelante, que comprende una parte adaptada para

25 84 11



ser movida hacia atrás, en conexión mecánica con los medios de enganche de un pasador de conducción de la cadena de transporte, siendo tal la conexión mecánica que cuando dicha parte del dispositivo amortiguador es movida hacia atrás los medios de enganche del pasador de conducción se desenganchan de dicho pasador y se mantienen desenganchados hasta que dicha parte vuelve a su posición avanzada.

2º.- Un aparato transportador conforme a la reivindicación 1, en el que cada carrillo tiene un dispositivo de tope amortiguador saliente hacia adelante y hacia atrás, incluyendo el tope delantero un "palpador" al que se hace normalmente salir hacia adelante de su tope merced a unos medios de resorte, palpador que está mecánicamente conectado, a través de unos medios de leva y seguidor, a una palanca de balancín que tiene en su extremidad libre una muesca adaptada para ser enganchada por un pasador de conducción perteneciente a la cadena de transporte cuando el palpador sobresale por completo, y desenganchada de dicho pasador de conducción cuando el palpador se mueve hacia atrás para poner en acción la leva y su seguidor.

3º.- Un aparato transportador conforme a la reivindicación 2, en el que los medios de leva son tales que se hallan asimismo adaptados para ser puestos en acción por un saliente que, cuando así conviene, es puesto en el camino o trayecto normal de recorrido de dicha leva por un solenoide sostenido por la vía.

4º.- Un aparato transportador conforme a la reivindicación 1, 2 o 3, en el que el carrillo y los medios de amortiguamiento o de tope comprenden una guía horizontal para una varilla deslizante horizontal con retroceso de resorte, un

25 84 11



extremo de la cual se extiende a través del tope delantero en forma de "palpador", y que lleva fijada una corredera que trabaja en una guía horizontal en el carrillo, corredera que tiene enteriza una leva con una superficie inclinada, y una parte saliente, habiendo una palanca de dos brazos montada sobre un eje horizontal sostenido por el carrillo, palanca que tiene un brazo superior provisto de un ala con una muesca para enganche con y desenganche respecto de un pasador de conducción de la cadena de transporte, y un brazo inferior que tiene un rodillo seguidor de leva en cooperación con la superficie inclinada de leva; siendo la disposición tal que la palanca se pone en posición de desenganche respecto del pasador de conducción bien cuando el palpador es oprimido hacia dentro, o cuando el movimiento de la parte saliente enteriza con la corredera es detenido, por un saliente puesto en su camino por un solenoide soportado por la vía.

52.- Un aparato transportador conforme a cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual la vía soporta un selector que comprende una pluralidad de solenoides que ponen en acción unos pasadores selectores de accionamiento a los que se les hace sobresalir a distintos niveles hacia los carrillos que van pasando, y en el cual cada carrillo incluye una serie de pestillos a los mismos niveles, teniendo cada uno de los pestillos a distintos niveles un pasador de carrillo asociado al que se le hace salir por acción de resorte, manteniendo cada pestillo, en una posición, retraído su pasador de carrillo, y teniendo en tal posición una parte que, por el movimiento del carrillo, tropieza con cualquier pasador selector puesto en su camino, moviendo el pestillo y liberando el pasador de carrillo de modo que le permite

25 84 11



moverse por la acción del resorte hasta su posición de saliente, en combinación con medios eléctricos de conmutación sostenidos por la vía para ser puestos en acción por el pasador de carrillo que sobresale a los fines expuestos.

5           6º.- Un aparato transportador conforme a la reivindicación 5, en el que la vía soporta en diversos niveles y posiciones unos medios de leva para reponer todo pasador de carrillo saliente haciéndole volver a su posición de retraído.

7º.- Un aparato transportador.

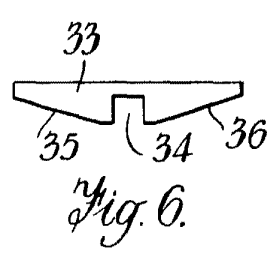
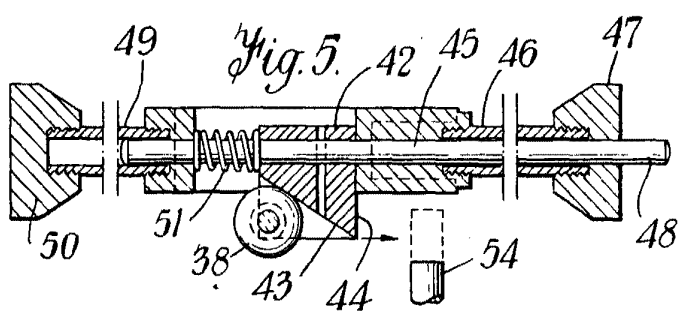
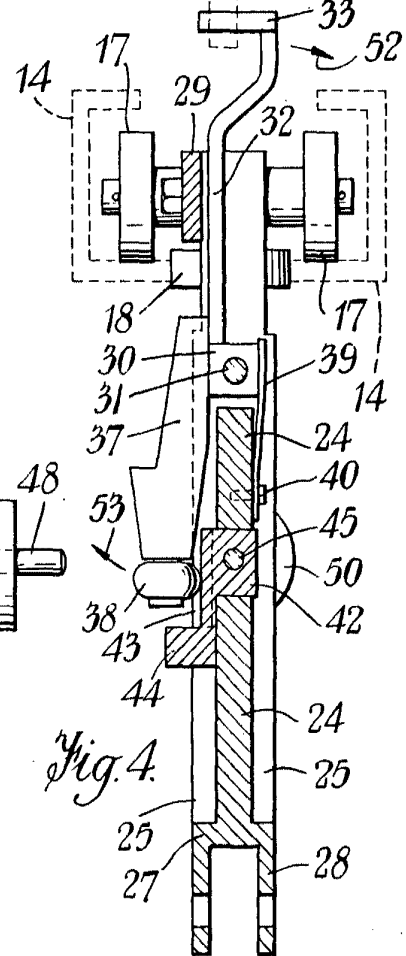
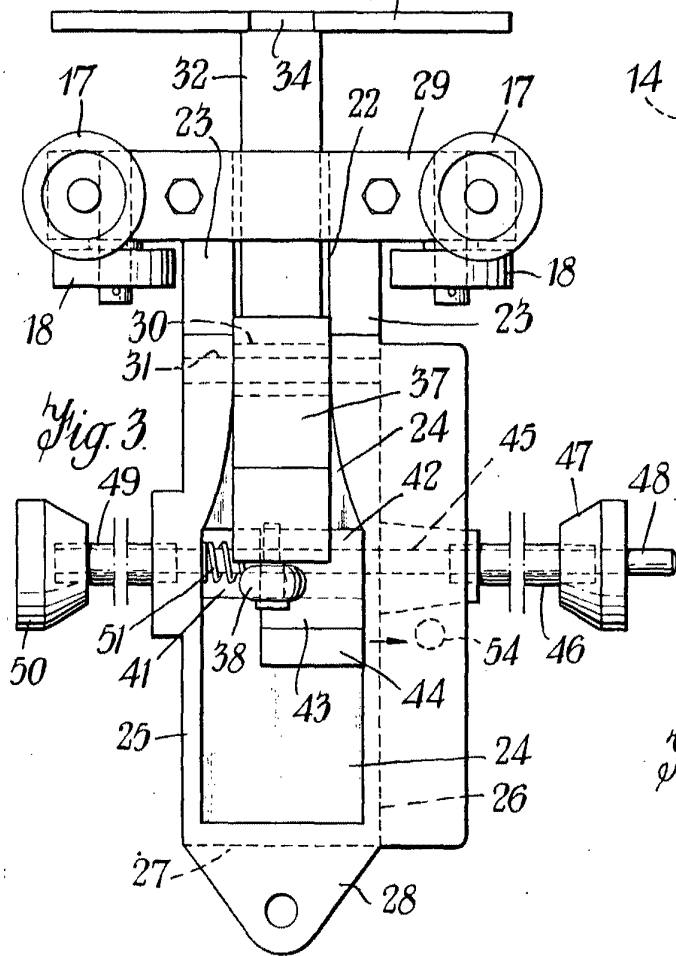
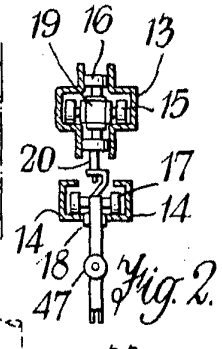
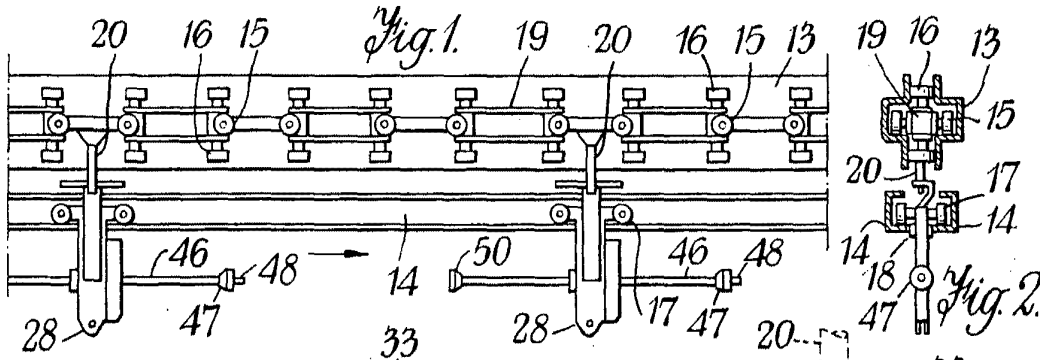
10           Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez y ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 26 JUN 1960

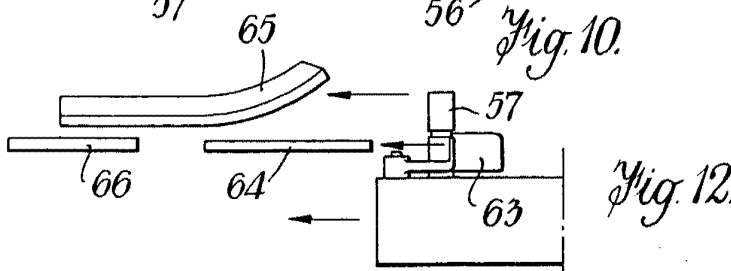
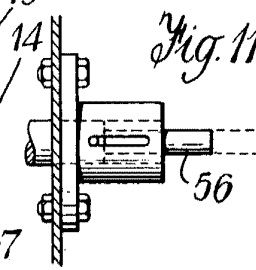
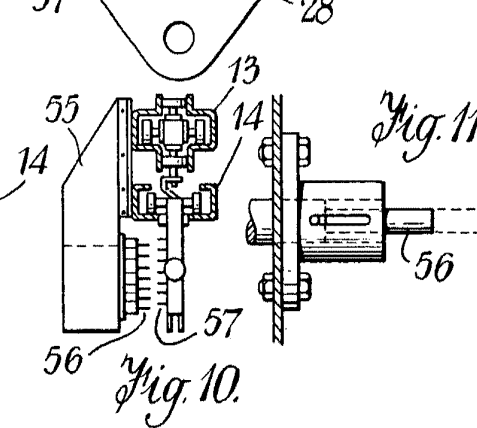
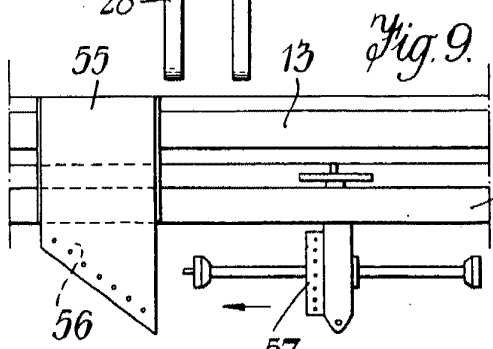
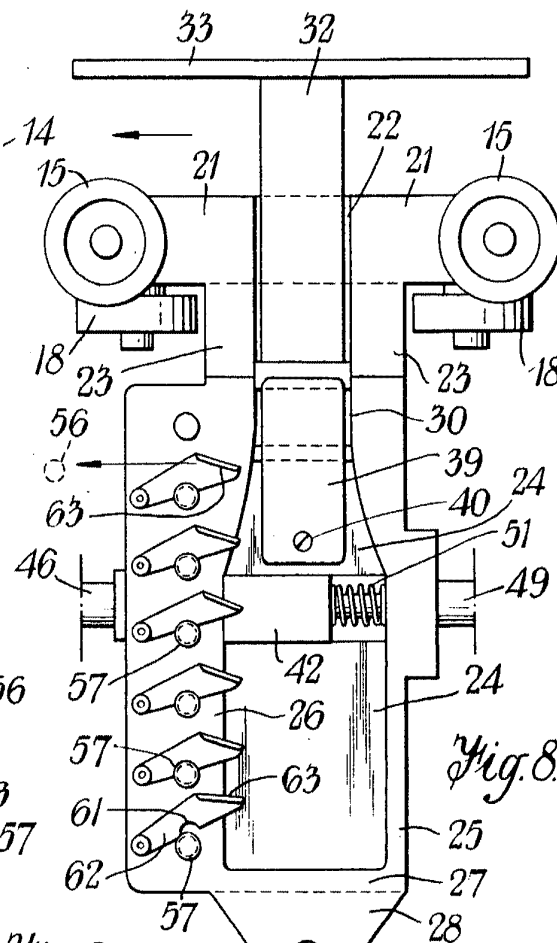
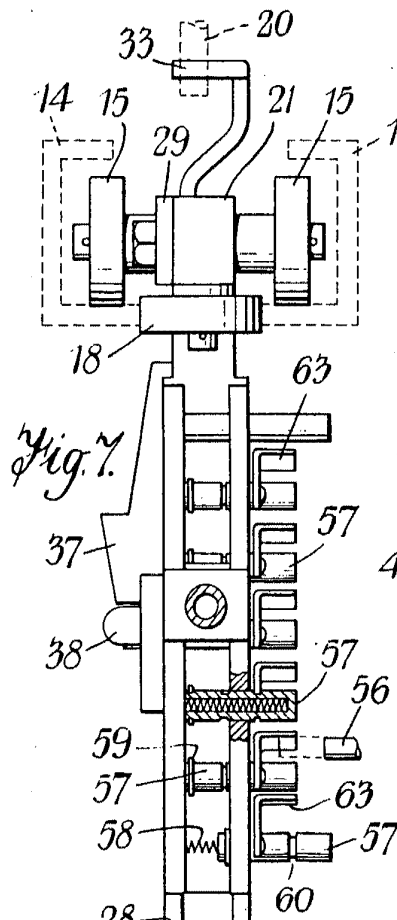
P.A.  
Alfredo de los Angeles  
Ingeniero

JM.



*Handwritten signature or mark.*

258411



*Handwritten signature or initials at the bottom of the page.*