

24 ABR. 1963

Kirsch Case 14
(Spain)

283471



283471

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 17 de Diciembre 1962 con el Nº 283.471

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de: KIRSCH COMPANY, entidad norteamericana, establecida en: Sturgis, Michigan, E.U.A., por:

"UN APARATO PARA DESPLAZAR ARTICULOS A LO LARGO DE UNA TRAYECTORIA"

5 Esta invención se relaciona con un medio de translación para sustentar un lienzo flexible que se extiende hacia abajo y particularmente con dicho medio adaptado para permitir que dicho lienzo se mueva lateralmente desde una posición a otra.

10 Debido a que la presente invención surgió de los esfuerzos desarrollados en el campo del herraje para cortinas, la invención se describirá e ilustrará en términos de un dispositivo de translación particularmente adaptado para el soporte y movimiento lateral de cortinas. Sin em-

283471



bargo, se reconocerá que aún cuando la invención tiene muchas ventajas que son particularmente valiosas en el campo de los herrajes de cortina, en sus aspectos más amplios está bien adaptada para usarse en otros campos y, consecuentemente, el uso del herraje de translación de cortinas para ilustrar la invención se reconocerá como para fines ilustrativos solamente, y no de limitación.

Aproximadamente en los 35 años desde la introducción original de la varilla de translación estandar actual, las construcciones de varilla de translación de este tipo general se han hecho en números extremadamente grandes y se han instalado en variedad de hogares, oficinas e instituciones y otros sitios de uso semejante. Durante este tiempo, una multitud de variedades pequeñas se han hecho en la construcción introducidas comercialmente a mitad de 1920 pero básicamente la varilla de translación que se vende actualmente en gran cantidad difiere solamente en detalles pequeños de la construcción original. Se han sugerido de vez en cuando varias modificaciones principales y algunos diseños de varilla de translación común actual se introdujo originalmente, pero hasta donde se sabe, aquellas que han recibido aceptación comercial, y éstas son relativamente pocas, se destinaron a disfrutar solamente una duración comercial corta y ninguna de ellas desplazó particularmente la posición dominante de la varilla de translación estandar actual como se ha mencionado en lo que antecede.

Sin embargo, durante todo este tiempo que dicha varilla de translación estandar actual se ha elaborado, vendido y usado, se han experimentado numerosas desven-

283471



tajas con la misma, cuyas desventajas se han reconocido pero se han tolerado como inevitables sin exceder los límites del costo factible.

Las desventajas predominantes entre estas ha sido la colocación de las correderas sustentadoras de panel en una posición en el lado trasero de la varilla de translación, siendo dicha colocación trasera necesaria debido a consideraciones de apariencia, a saber, que la colocación de la ranura sustentadora de colgar en el lado delantero de la varilla presentaría una apariencia poco atractiva y totalmente inaceptable. Esta colocación de los colgadores en el lado trasero de la varilla ha necesitado la inclinación hacia adelante del borde superior de la cortina para permitir que se extienda hacia arriba encima del lado delantero de la varilla como se ha deseado frecuentemente para fines de apariencia. Esta inclinación hacia adelante del borde superior de la cortina ha proporcionado por sí una apariencia indeseable y, en un intento de reducir al mínimo dicha inclinación delantera, se han usado algunas veces colgadores que se extienden hacia adelante desde su punto de soporte en el lado hacia atrás de la varilla. Esta extensión hacia adelante de los colgadores ha tendido a torcer los colgadores en su ranura sustentadora ocasionando que los mismos se adhieran a la misma y frecuentemente ha requerido una fuerza considerable para vencer esta condición. Esto ha hecho que el traslado de las cortinas se dificulte algo y frecuentemente se ha sometido en muchos casos a una limitación más bien restringida del ancho de la cortina que podría hacerse funcionar como una sola unidad.

283471



5
10
Para solventar este problema, se han hecho muchos intentos de colocar la ranura sustentadora colgadora en el lado inferior de la varilla de translación pero esto ha sido indeseable en el pasado puesto que las cuerdas de translación entonces quedan directamente encima de los colgadores, se cuelgan entre los colgadores y frecuentemente se enredan con los mismos y obstruyen el funcionamiento del conjunto de translación. Por lo tanto, la colocación de los colgadores en el lado inferior de la varilla de translación se ha considerado inaceptable en el pasado y como una procedencia de más molestias de las que cura.

15
20
25
30
Un problema adicional con las construcciones de la varilla de translación convencional se ha suscitado en donde se desea extender la ventana hasta un punto muy cerca del techo de una habitación. Las construcciones de varilla de translación comunes actuales han requerido una holgura mínima entre el borde superior de la ventana y el techo (a no ser que la varilla de translación quede expuesta a través de la ventana lo cual es indeseable) a una distancia cuando menos igual a la distancia desde el borde superior de la varilla de translación hasta el borde inferior de la ranura sustentadora colgadora, más la extensión vertical de los colgadores debajo de dicho borde inferior. Aún cuando la distancia no es normalmente muy grande, sin embargo, no puede ignorarse y ha proporcionado un límite definitivo para reducir al mínimo el espacio de pared entre el borde superior de la ventana y el techo de una habitación. Consecuentemente, se ha deseado desde hace mucho una construcción que disminuya todavía más este espacio

283471



mínimo requerido pero que lo haga sin desmerecer la apariencia del conjunto acabado.

Un problema adicional ha sido aquel conocido como "corrido hacia atrás", que significa el espacio ocupado por la cortina cuando está en su posición completamente abierta. Puesto que las poleas portadoras del cordón en las construcciones convencionales son normalmente en los extremos de la varilla de translación, la distancia a la cual las cortinas pueden deslizarse cuando están en su posición completamente abierta, está limitada por la presencia de las poleas y/o los alojamientos de las poleas. La construcción de la presente invención permite que la cortina se empuje más allá de las estructuras de las poleas de manera que el límite al cual pueden abrirse las cortinas es aumentado mediante el ancho de las estructuras de las poleas. Esta última consideración es particularmente importante cuando se desea tener ventanas de un ancho máximo con respecto a las paredes de la habitación.

Un problema adicional surge con una ventana extremadamente ancha, si se desea eliminar la limitación de espacio de "corrido hacia atrás" en su totalidad ocasionando que la cortina dé vuelta a una esquina a los extremos opuestos y quede contra la pared adyacente a los extremos opuestos de la ventana. Con la estructura de varilla de translación convencional, puesto que es necesario que las poleas que regulan el funcionamiento de los cordones se coloquen en los extremos externos de las varillas de translación, dicha construcción con los diseños de la varilla de translación convencional requiere que los cordones den vuelta a la esquina también y esto proporciona varias com-

283471



5 plicaciones bien conocidas en el ramo. Consecuentemente, es deseable proporcionar un diseño mediante el cual la cortina puede hacerse que de vuelta a dicha esquina sin la necesidad de que los cordones den vuelta a la esquina de manera semejante.

10 De conformidad con la invención, se proporciona un aparato para la translación de artículos a lo largo de una trayectoria que comprende un carril alargado que tiene dispositivos portadores sustentadores de artículos que están sustentados deslizablemente sobre los mismos, un cordón etc., conectado con uno o más de los dispositivos portadores para efectuar el movimiento de deslizamiento del mismo, teniendo el carril un par de pasajes paralelos que se extienden longitudinalmente cada uno de los cuales tiene una ranura a través del mismo, extendiéndose los dispositivos portadores a través de la ranura hacia uno de los pasajes y siendo el cordón recibido dentro y extendiéndose longitudinalmente a lo largo del otro pasaje y una conexión rígida entre uno o más de los dispositivos portadores y el cordón, estando la conexión asegurada al dispositivo portador debajo del carril y extendiéndose desde el mismo hacia la ranura para el otro pasaje.

25 Pueden proporcionarse varias formas de estructuras de carril y montajes para las mismas, conexiones, estructuras de poleas y otros semejantes a fin de llenar los requisitos específicos.

La invención se ilustra diagramáticamente en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

30 La Figura 1 es una vista en elevación delantera rota, de un conjunto de translación abarcando la invención.

La Figura 2 es una vista en sección tomada por la

283471



línea II--II de la Figura 1.

La Figura 3 es una vista en perspectiva de una porción de dicho conjunto de translación.

5 La Figura 4 es una vista en sección tomada por la línea IV--IV de la Figura 3 y mostrando un dispositivo portador sustentador de un panel instalado en el mismo.

La Figura 5 es una vista en sección tomada por la línea V--V de la Figura 3.

10 La Figura 6 es una vista en sección tomada por la línea VI--VI en la Figura 5.

La Figura 7 es una vista de extremo de un miembro de carril de canal doble sustentando un dispositivo portador maestro.

15 La Figura 8 es una vista en elevación lateral trasera del dispositivo portador maestro mostrado en la Figura 7.

La Figura 9 es una vista en sección tomada por la línea IX--IX en la Figura 8.

20 La Figura 9A es una vista en sección de una barra colgadora tomada por la línea IXA--IXA en la Figura 9.

La Figura 9B es una vista en sección semejante mostrando la barra colgadora coincidente sobrepuesta.

25 La Figura 10 es una vista en elevación lateral delantera del dispositivo portador maestro mostrado en la Figura 8.

La Figura 11 es una vista en sección transversal de un miembro de carril de canal doble dando a conocer una modalidad alterna de la invención.

30 La Figura 12 es una vista de extremo de otro conjunto de translación dando a conocer un miembro de carril de canal doble adicional.

283471



La Figura 13 es una vista detallada del conjunto de translación mostrado en la Figura 12.

La Figura 14 es una vista en elevación del conjunto de translación abarcando el miembro de carril doble de la Figura 12.

La Figura 15 es una vista en sección rota tomada por la línea XV--XV en la Figura 14.

La Figura 16 es una vista en elevación delantera de una modificación adicional.

La Figura 17 es una vista de extremo de una estructura alterna para un miembro de carril de canal doble y un dispositivo portador.

La Figura 18 es una vista en elevación lateral del dispositivo portador mostrado en la Figura 17.

La Figura 19 es una vista en elevación de extremo del miembro de carril mostrado en la Figura 17 sustentando un dispositivo portador maestro.

La Figura 20 es una vista en perspectiva del dispositivo portador maestro mostrado en la Figura 19.

La Figura 21 es una vista en sección tomada por la línea XXI--XXI en la Figura 19.

La Figura 22 es una vista en sección transversal del miembro de carril doble mostrado en la Figura 17 incluyendo un conjunto de polea asociado con el mismo.

La Figura 23 es una vista en sección tomada por la línea XXIII--XXIII en la Figura 22.

La Figura 24 es una vista en sección prácticamente como se toma por la línea XXIV--XXIV en la Figura 23 con piezas de la misma en posiciones parcialmente armadas.

La Figura 25 es una vista en sección tomada por la línea XXV--XXV en la Figura 23.

La Figura 26 es una vista en elevación de extremo

283471



de otro conjunto de translación incluyendo un miembro de carril de canal doble y un dispositivo portador maestro.

5 El conjunto de translación y las piezas del mismo que se han seleccionado para ilustrar una modalidad preferida de la invención se muestran principalmente en las Figuras 1 a 11, inclusive. Dicho conjunto incluye un miembro de carril de canal doble alargado 11 (Figura 3) que tiene conjuntos de polea 12 y 12a (Figura 1) montados en los extremos opuestos del mismo, una pluralidad de portadores sustentadores de lienzo 13 y uno o más portadores maestros 14 y 14a que está sustentados sobre el miembro de carril 11 para moverse longitudinalmente del mismo. El miembro de carril 11 de preferencia aún cuando no necesariamente, es extruido o formado por laminación a partir de un material durable, tal como aluminio, para producir un soporte alargado prácticamente rígido para los portadores 13, 14 y 14a.

10 Específicamente, el miembro de carril 11 (Figura 1) está normalmente montado de manera que su pared superior 17 esté en una posición prácticamente horizontal, y, si se desea, adyacente a un techo 16. Dicho miembro de carril tiene una pared delantera 18, una pared central 19 (Figuras 2 y 4) y una pared trasera 20 que son integrales con, y se extienden hacia abajo desde, la pared superior 17.

25 La pared trasera 20 (Figura 4) tiene porciones espaciadas superior e inferior 24 y 25 que definen una ranura longitudinal 23 entre las mismas, Dichas porciones 24 y 25 se usan como rieles de guía, según se discutirá a continuación. La ranura 23 se comunica a través de su longitud con un pasaje 34 definido entre la pared central 19 y la pared

30

283471



trasera 20.

5 El miembro de carril 11 (Figura 4) también incluye una pared de fondo prácticamente horizontal 27 que tiene una ranura longitudinal 28 en la misma entre la pared delantera 18 y la pared central 19. La ranura 28 es definida mediante porciones de borde 29 y 30 que se proyectan una hacia la otra desde dichas paredes 18 y 19, respectivamente, y de esta manera sirven como rieles de soporte como se discutirá a continuación. La ranura 28 se comunica a través de su longitud con el pasaje 33 que está definido entre las paredes 18 y 19.

10 La pared superior 17 (Figuras 3 y 4), que es prácticamente más gruesa que las otras paredes del miembro de carril 11, se proporciona con medios para acoplar una abrazadera de montaje cuyos medios comprenden, en la modalidad ilustrada, una ranura que se abre hacia adelante 36, una ranura que se abre hacia atrás 37 y una ranura cortada que se abre hacia arriba 38, todas las cuales preferiblemente se extienden a través de la longitud completa del miembro de carril 11. La ranura superior 38 está cortada tanto hacia adelante como hacia atrás para proporcionar rebordes 41 y 42 que quedan preferiblemente dentro del plano definido mediante los rebordes delantero y trasero 43 y 44, que son creados por y están encima de las ranuras 36 y 37, respectivamente. Estos rebordes proporcionan medios para el acoplamiento y soporte del miembro de carril 11 mediante la abrazadera de sujeción 46 (Figura 4).

15 Dicha abrazadera 46 está comprendida de una barra alargada 47 que tiene un gancho que se proyecta hacia abajo 48 en el extremo delantero del mismo y una porción cen-

283471



5
10
15
20

tral 63. Un rodillo 65 está colocado rotatoriamente dentro de la abertura central 63 y se extiende axialmente más allá de ambos lados del miembro de cuerpo 62 para acoplamiento simultáneo con, y soportes sobre, las porciones de borde 29 y 30 de la pared de fondo 27. Dicho rodillo 66 tiene un par de rebordes externos y anulares espaciados 67 y 68 que definen una ranura anular 69 conteniendo una pluralidad de bolas de cojinete 72 acoplables con las bolas que definen la abertura central 63 para sustentar rotatoriamente los rodillos 65 dentro del miembro de cuerpo 62. Dicho miembro de cuerpo 62 tiene por sus extremos opuestos de la abertura 63 un par de rebordes que se extiende radialmente hacia adentro 74 y 73 que sobresalen de los lados alejados de los rebordes 67 y 68 para retener al rodillo 65 dentro del miembro de cuerpo 62. El elemento colgador 64 tiene una abertura de pasador 76 en su extremo inferior para la recepción de un pasador 77 por medio del cual un artículo, tal como una cortina 78, puede colgarse en y desde el portador 13. El miembro de cuerpo 62 está colocado deslizadamente entre las porciones de borde 29 y 30 para moverse longitudinalmente de las mismas.

25
30

El portador maestro 14 (Figuras 7 a 10, inclusive) incluye un portador 13a semejante al portador 13 anteriormente descrito, al cual están asegurados una barra colgadora 81 y un miembro de puente o tirante saliente 82. El tirante saliente 82 está compuesto de una placa alargada 83 que tiene porciones de borde inferior y superior 84 y 85 que están dobladas en direcciones opuestas fuera del plano de la porción central 87, de manera que preferiblemente quedan en planos espaciados prácticamente paralelos.

283471



La porción de borde inferior 84 (Figura 7 y 9) tiene un par de aberturas de tornillo 88 (Figuras 9a y 9B) a través de las mismas cerca de los extremos opuestos del mismo y a través de las cuales puede recibirse un tornillo 89 para acoplamiento roscado con la abertura roscada 94 (Figuras 9A y 10) en la porción de extremo descentrada 93 de la barra colgadora 81. Dicha porción de borde 84 también tiene un par de aberturas de hoyuelos 92 a los lados alejados de las aberturas de tornillo 88. La porción descentrada 93 de la barra colgadora 81 tiene un hoyuelo proyectante lateralmente 95 que está espaciado de la abertura roscada 94 a la misma distancia que la distancia entre la abertura del tornillo 88 y la abertura de hoyuelo 92 en el extremo de la porción de borde 84. El tornillo 89, que se extiende a través de la abertura de tornillo 88 en la porción de borde 84, es recibido atornilladamente dentro de la abertura roscada 94 cuando el hoyuelo 95 (Figuras 8, 9 y 9A) se extiende hacia la abertura de hoyuelo 92 mediante lo cual la barra colgadora 81 es asegurada positivamente a la placa 83. La barra colgadora 81 tiene una abertura de pasador 97 (Figuras 3, 9A y 10) cerca del extremo libre de la misma, a través de la cual un pasador 77 puede insertarse para sustentar un lienzo, y también tiene una abertura roscada 98 (Figura 9A) entre sus extremos. Un tornillo 99 es insertado, preferiblemente de manera deslizable, a través de la abertura del pasador 76a en el portador 13a e insertado atornilladamente dentro de la abertura 98 en la barra colgadora 81 para asegurar a la barra colgadora 81 al portador 13a.

La porción de borde superior 85 de la placa 83 (Fi-

283471



5
10
15
20
25
30

gura 10) tiene un par de correderas preferiblemente idénticas 102 aseguradas a la misma cerca de los extremos opuestos de la misma. Cada corredera (Figura 7) tiene una ranura longitudinal 103 en el lado inferior de la misma dentro del cual la porción de borde 25, que define el lado inferior de la muesca 23, se coloca deslizadamente para guiar el movimiento de dicha corredera, es decir, el tirante saliente 82 y el portador maestro 14 en su movimiento longitudinal con respecto al miembro de carril 11. Cuando el miembro de carril 11 se hace de aluminio, por ejemplo, el portador 13a y las correderas 102 preferiblemente se fabrican de un material parafinoso tal como nylon, teniendo características auto-lubricantes.

La porción de borde superior 85 (Figura 9) de la placa 83 tiene una muesca que se abre hacia arriba 104 (Figuras 8 y 9) que es creada cortando una solapa 106 en la misma y doblando dicha solapa hacia atrás hasta una posición prácticamente perpendicular con respecto a la porción de borde superior mencionada. Una muesca 107 se corta en la placa 83 directamente debajo de la muesca 104 en la junta de la porción de borde superior 85 y la porción central 87. Un elemento de sujeción en forma de canal 108 tiene un alma vertical 109 que se extiende deslizadamente a través de la muesca 107 de manera que queda en paralelo con, y adyacente a, la superficie interna de la porción de borde superior 85. El reborde superior 112 del elemento de sujeción 108 se proyecta hacia atrás a través de la muesca 104 de manera que esté colocada prácticamente en paralelo con y directamente encima de la solapa 106. El reborde inferior 113 (Figura 9) del elemento de sujeción 108 se ex-

283471



5 tiende hacia atrás debajo de y en paralelo con la solapa 106, y tiene una abertura roscada 114 a través de la misma. Un tornillo 116 es recibido atornilladamente a través de la abertura 114 para acoplamiento por su extremo superior con el lado inferior de la solapa 106. El borde 117 del reborde superior 112 (Figura 8) está doblado hacia abajo hasta la solapa 106. De este modo, un elemento flexible alargado, tal como un cordón de cortina 118 (Figuras 8 y 9), que está colocado entre el reborde 112 y la solapa 106 puede asirse entre el reborde 112 y la solapa 106 cuando el tornillo 116 se aprieta.

10 Un par de muescas alargadas horizontalmente 121 (Figura 8) se proporcionan a través de la porción de borde superior 85 a manera que se abran a través del borde superior de la misma adyacente y entre las correderas 102. Como se muestra en la Figura 8, el cordón 118 pasa a través de las muescas 121 a los lados opuestos del elemento de sujeción 108.

15 El tirante saliente 82, incluyendo sus correderas 102, puede quitarse de su acoplamiento con la porción de borde 25 de la pared trasera 20, ya sea quitando el tornillo 89, que conecta a la barra colgadora 81 con la placa 83 o quitando el tornillo 99 que conecta a la barra colgadora 81 con el portador 13a y luego moviendo la placa 83 desde su posición de línea sólida hasta su posición de línea quebrada 83b en la Figura 7. Mediante dicha rotación, las correderas 102 se pivotean alrededor de la porción de borde 25 a manera que puedan moverse hacia arriba y hacia afuera alejándose del interior de la muesca 23.

20

25

30 Las superficies superiores de las correderas 102, como se

283471



muestra en la Figura 7, están montadas para facilitar esta acción y, al mismo tiempo, para impedir el desacoplamiento accidental de las correderas 102 desde dentro de la muesca 23 cuando el tirante saliente 82 está en su posición de funcionamiento normal de línea sólida. De esta manera, se verá que cualquier portador 13 puede convertirse en una pieza sustentadora 13a ó 13b para el portador maestro 14 ó 14a, respectivamente, simplemente conectando una barra colgadora 81 ó 122 y un tirante saliente 82 ó 82a a la misma. Esta disposición permite la colocación o reposición de portadores maestros en cualquier punto deseado en el conjunto de translación 10 sin quitar el conjunto de polea 12 ó 12a del extremo del mismo.

El portador maestro 14a (Figuras 1 y 2) puede ser prácticamente idéntico al portador maestro 14, justamente descrito, con la excepción de que una barra colgadora 122, diferente de la barra colgadora 81, se requiere sobre el portador 14a para permitir una colocación de translade de la misma con la barra colgadora 81 durante el funcionamiento normal de los portadores maestros 14 y 14a en sus posiciones cerradas. La barra colgadora 122 (Figuras 2, 3 y 9B) tiene una porción central 123 y dos porciones de extremo 124 y 125 que quedan en planos paralelos espaciados y, por lo tanto, están descentrados uno con respecto al otro. La porción de extremo 124 tiene una abertura roscada 127 dentro de la cual es recibido atornillablemente un tornillo 128 para asegurar la barra colgadora 122 con la porción de borde inferior 84a de la placa 83a (Figura 3). Dicha porción de extremo 125 también un hoyuelo 129 que puede ser recibido dentro de la abertura 132 (Figura 9B) en la por-

283471



5 ción de borde inferior 84a, a la mitad entre los extremos de la misma, para retener a dicha barra colgadora 122 contra movimiento con respecto a dicha porción de borde 84a alrededor del tornillo 128. La porción descentrada central 123 de la barra 122 está asegurada al extremo inferior de otro portador 13b (semejante al portador 13) por medio de un tornillo 99a.

10 El conjunto de polea 12 (Figuras 5 y 6) en esta modalidad del mismo, incluye una caja de polea en forma de canal 135 que tiene una pared superior 136 y un par de paredes laterales que se extienden hacia abajo 137 y 138, que son preferiblemente paralelas. Una porción de la pared de fondo 27 del miembro de carril 11 está separada de un extremo adyacente del pasaje 34 para proporcionar una abertura 140 (Figura 2) a través de la cual puede recibirse deslizadamente dicha caja de polea 135 dentro del pasaje 34 con la pared superior 136 de dicha caja 135 adyacente a la pared superior 17 del miembro de carril 11. La caja 135 es retenida en posición mediante los tornillos 139 que son recibidos deslizadamente a través de las aberturas ali-
15 neadas 141 y 142 (Figura 6) en las paredes superiores 17 y 136, respectivamente, para acoplamiento mediante tuercas 143.

20 Un par de poleas 144 y 146 (Figura 6) están sustentadas rotatoriamente mediante los ejes 147 y 148 en y entre las paredes laterales 137 y 138 (Figura 5). Las poleas 144 y 146, que pueden fabricarse a partir de material parafinoso, tal como nylon, tienen cubos integrales 149 y 151, respectivamente, para espaciarlos ligeramente de las
25 paredes laterales 137 y 138. Un dedo 152 en forma de L
30

283471



(Figuras 5 y 6) puede salir de la pared lateral delantera 137 y estar provisto de una abertura de pasador 153 que está alineada con y directamente debajo de la muesca 28 que se comunica con el pasaje delantero 33. El dedo 152 puede, por lo tanto, usarse para sustentar un extremo de un lienzo, al resto del cual puede ser sustentado mediante los portadores 13 y 14 ó 14a. El conjunto de polea 12a puede ser una imagen especular del conjunto de polea 12. De este modo, los mismos números usados para identificar las piezas del conjunto 12, pueden usarse con el sufijo "a" para identificar piezas correspondientes en el conjunto de polea 12a (Figura 1).

FUNCIONAMIENTO

El conjunto de translación (Figura 1) preferiblemente se usa en donde se desea sustentar un lienzo, tal como una cortina, desde un techo 16 u otra estructura horizontal. Sin embargo, el conjunto de translación también puede, usando abrazaderas de soporte del tipo mostrado en la Figura 12, montarse sobre una pared lateral prácticamente vertical u otra semejante. Cuando el conjunto de translación está montado sobre el techo 16, la barra 47 de la abrazadera 46 está asegurada a dicho techo (Figura 4) mediante los tornillos 53 de manera que el gancho 48 se coloque aproximadamente donde se desea para colocar la pared delantera 18 del miembro de carril 11. Bajo circunstancias normales, varias de las abrazaderas de sujeción 46 se requerirán de manera que las distintas barras 47 estarán normalmente aseguradas al techo con sus ganchos 48 alineados

223471



apropiadamente.

5 El miembro de carril 11 preferiblemente está precortado a la longitud apropiada para la instalación deseada, pero dicho corte puede efectuarse en el lugar de la instalación, si se desea. Una porción de la pared de fondo 27 es separada desde ambos extremos adyacentes del pasaje 34 (Figura 6) para proporcionar la abertura 140 para la inserción subsecuente de los conjuntos de polea 12 y 12a (Figura 1).

10 Las cajas 135 y 135a de un par de conjuntos de polea 12 y 12a, respectivamente, pueden insertarse dentro del pasaje 34 a través de las aberturas 140 en la pared 27 en los extremos opuestos del carril 11. El conjunto de polea 12, que se muestra en las Figuras 1, 2 y 5, estará en el extremo hacia la derecha del miembro de carril 11 como aparece en el lado delantero del conjunto de trans-
15 lación 10. El conjunto de polea 12a (Figura 1) está situado en el otro extremo del miembro de carril 11. El conjunto de polea 12, por ejemplo, está colocado en el pasaje
20 34 de manera que el dedo 152 en el mismo está colocado cerca del extremo del pasaje 33 y bloquea la separación de los portadores 13 y 14 desde el mismo. Las cajas de la polea 135 están aseguradas en posición por medio de tornillos 139 y tuercas 143, como se muestra en la Figura 6.
25 Colocando los conjuntos de polea 12 y 12a en los extremos opuestos del miembro de carril 11, el conjunto de trans-
lación puede usarse ya sea para translación de una dirección o dos direcciones. Además, el control del cordón 118 puede desviarse desde un extremo al otro extremo del miembro
30 de carril 11, simplemente cambiando la manera en la

283471



cual la cuerda se enhebra a través de los dos conjuntos de polea, sin hacer modificaciones en la estructura del conjunto de translación y sin quitar dicho conjunto de la pared.

5 El miembro de carril 11, incluyendo los portadores 13, 14 y 14a, los conjuntos de polea 12 y 12a, y el
cordón 118 pueden ahora montarse en su posición insertando el reborde 43 dentro de los ganchos 48 en las distintas abrazaderas de sujeción 46 después de lo cual los bordes descentrados 57 de las distintas placas de sujeción
10 56 se insertan dentro de la ranura de engrane 37 y a continuación se aseguran rígidamente a las barras respectivas 47 mediante los tornillos 59. Alternativamente, el carril 11 puede montarse primeramente y los colgadores y
15 conjuntos de polea instalarse, o recolocarse, subsecuentemente.

Una porción del cordón 118 (Figura 7) ahora se empuja hacia afuera a través de la muesca 23 y hacia abajo dentro de las muescas 121 (Figura 8) en la porción de borde superior 85 de la placa 83 a los lados opuestos del elemento de sujeción 108, de manera que dicha porción esté colocada entre la solapa 106 y el reborde 112. El tornillo 116 entonces se aprieta de manera que se impida el movimiento relativo entre el cordón 118 y el portador maestro 14.
20 Otra porción del cordón 118 puede conectarse con el portador maestro 14a (Figura 2) prácticamente de la misma manera.
25

Los lienzos apropiados, tales como la cortina 78 (Figura 4) pueden ahora montarse sobre los portadores 13 y
30 14 y el dedo 152 en forma de L mediante los pasadores 77

283471



5
10
15
para moverse longitudinalmente del miembro de carril 11 en respuesta al movimiento del cordón 118 alrededor de las poleas en los conjuntos de polea 12 y 12a. Se verá que el cordón 118, estando en el pasaje 34, es completamente independiente y no puede interferir con la libertad de movimiento de los portadores 13 longitudinalmente del miembro de carril 11. Además, los portadores 13 pueden moverse hasta el mismo extremo del pasaje 33 sin interferencia desde o con los conjuntos de polea 12 y 12a, que están colocados dentro del pasaje 34. Estas dos innovaciones aumentan el espacio de corrido hacia atrás para los portadores 13 dentro del miembro de carril 11, en comparación con las construcciones de carril existentes, aumentando de esta manera el porcentaje de espacio abierto que puede proporcionarse entre un par dado de lienzos sustentados sobre una longitud dada de carril.

ESTRUCTURAS ALTERNAS

20
Figura 11

25
El conjunto de translación 171 (Figura 11) incluye un miembro de carril rígido alargado 172 que tiene medios de pared que definen pasajes delantero y trasero 173 y 174, respectivamente, que se extienden longitudinalmente del miembro de carril 172. Las muescas alargadas 176 y 177 se proporcionan a través de la pared de fondo 178 y la pared trasera 179, respectivamente, del miembro de carril 172 de manera que se comunican con los pasajes 173 y 174, respectivamente.

30
Un par de rebordes coplanares 181 y 182 con inte-



283471

5 grales con, y se extienden lateralmente desde, la pared
delantera 183 y la pared trasera 179, respectivamente,
de manera que están prácticamente en paralelo con y espa-
ciadas hacia abajo desde la pared superior 184 del miem-
bro de carril 172. El reborde 182 preferiblemente está
adyacente al borde superior de la muesca 177 y espacia-
do de la pared superior 184 a una distancia preferiblemen-
te no mayor que el espesor normal del enyesado 186 sobre
la estructura sustentadora, tal como un techo 187. El miem-
bro de carril 172 puede retransferirse en su sitio con respec-
to a la estructura sustentadora 187 por medio de los tor-
nillos 188 que se extienden a través de una abertura bise-
lada 189 en la pared superior 184.

15 Una pluralidad de portadores 191, que pueden ser
idénticas a los portadores 13, pueden sustentarse sobre
las porciones de la pared de fondo 178 adyacente a la mues-
ca 176 en la misma, para moverse longitudinalmente del
miembro de carril 172 prácticamente de la misma manera que
se ha dado a conocer anteriormente con respecto a la estruc-
tura correspondiente mostrada en la Figura 4.

20 Un cordón 192 (Figura 11) está colocado dentro del
pasaje 174 para conectarse con un portador maestro que pue-
de ser idéntico al portador maestro 14 mostrado en las Fi-
guras 1 hasta 10, inclusive.

25 Un conjunto de polea, tal como el conjunto de po-
lea 12 (Figuras 5 y 6) puede mantenerse sobre el miembro
de carril 172 después de quitar una porción de la pared de
fondo 178 del mismo, prácticamente de la misma manera co-
mo se ha dado a conocer anteriormente con respecto a la
estructura correspondiente en el miembro de carril 11. De
30

283471



este modo, la diferencia principal entre el conjunto de carril 171 y el conjunto de carril 10, reside en el rebajo parcial del miembro de carril 172 en el revestimiento del enyesado 186.

5

Figuras 12 a 15, inclusive.

10

15

20

25

El conjunto de translación alterno adicional 201 mostrado en las Figuras 12 a 15, inclusive, incluye una estructura de carril 202 que es generalmente semejante en apariencia al miembro de carril 11 (Figura 4). Sin embargo, la estructura de carril 202 está comprendida de un par de miembros de carril separables 203 y 204 teniendo medios de pared independientes que definen los pasajes delantero y trasero 206 y 207 respectivamente. El miembro de carril delantero 203 tiene una muesca 208 en su pared de fondo 209 y el miembro de carril trasero 204 tiene una muesca longitudinal 211 a través de la pared trasera 212 del mismo. Los portadores 213 (preferiblemente semejantes a los portadores 13 anteriormente descritas) están sustentados dentro del miembro de carril 203 (Figura 13) y un portador maestro, tal como el portador maestro 14 (Figura 7), puede montarse dentro y sobre los miembros de carril 203 y 204 de la misma manera como se ha mostrado anteriormente en relación con las Figuras 1 a 10 cuando dichos miembros de carril 203 y 204 están sustentados en sus posiciones de funcionamiento adyacentes como se muestra en la Figura 14.

30

La abrazadera de sujeción 214, que puede ser semejante a la abrazadera de sujeción 46 de la Figura 4, está

283471



comprendida de una barra curvada o en forma de gancho 216
y una placa de sujeción 217 que acoplan los rebordes 218
y 219 en los bordes alejados de las paredes superiores de
los miembros de carril 203 y 204 de manera prácticamente co-
mo se ha dado a conocer anteriormente con respecto al miem-
bro de carril 11 y la abrazadera de sujeción 46. Puede ser
deseable colocar una o más tiras de sujeción 221 en las ra-
muras adyacentes 222 y 223 en los bordes opuestos de las
paredes superiores 224 y 226 sobre los miembros de carril
203 y 204, respectivamente, para prestar rigidez a la es-
tructura. La barra curvada o en forma de gancho 216 tiene
un reborde de montaje que se extiende hacia abajo 220 so-
bre el extremo trasero del mismo para asegurarse mediante
tornillos 225 con una pared 228 u otra superficie prácti-
camente vertical. Alternativamente, dicho reborde de mon-
taje 220 puede omitirse y la barra curvada o de gancho 216
montarse directamente en el techo.

Teniendo miembros de carril separados 203 y 204,
pueden convenientemente cortarse en tramos relativos va-
riables para usos especiales. Por ejemplo, y como se mues-
tra en las Figuras 14 y 15, el miembro de carril delantero
203 puede estar curvado cerca de un extremo del mismo pa-
ra proporcionar una porción de extremo 227 que está colo-
cada prácticamente a ángulos rectos con respecto a la pie-
za principal del miembro de carril 203, de manera que di-
cha porción de extremo puede extenderse a través y ser mon-
tada sobre una pared lateral 228 adyacente al techo 229.
Dicho montaje puede ser de la misma manera como se ha des-
crito anteriormente en relación con la Figura 12. Los con-
juntos de polea, tales como el conjunto de polea 231, pue-

283471



den montarse sobre y adyacentes a los extremos opuestos del miembro de carril 204 que preferiblemente es recto, a manera que las poleas 232 en el mismo estén radialmente alineadas con el pasaje 207 en el miembro de carril trasero 204. Consecuentemente, cuando el cordón 233 se hace funcionar, todos o cualquier número seleccionado de los portadores 213 puede moverse completamente más allá del conjunto de polea 231 hacia la porción de extremo 227 del miembro de carril delantero 203.

Esta disposición es útil en varias circunstancias, tales como cuando una ventana es casi del ancho completo de la habitación y no se desea un corredor hacia atrás de la cortina en la parte delantera de la ventana, o cuando los lienzos 234 (Figura 14) sustentados sobre los portadores 13 se fabrican de materiales relativamente gruesos, o a partir de materiales que se doblan pero no se pliegan fácilmente de manera que es deseable que el conjunto de translación 201 (Figuras 14 y 15) permita el retroceso de dichos lienzos en una posición a lo largo de la pared 228 para proporcionar una abertura máxima de dichos lienzos dentro de un espacio atravesado por el miembro de carril trasero 204. Además, el conjunto de translación 201 puede también utilizarse para sustentar los lienzos comprendidos de una pluralidad de elementos relativamente rígidos conectados para permitir el movimiento giratorio sobre la porción de extremo 227 del carril delantero 203.

La Figura 16 muestra todavía otra disposición adicional posible con la modificación involucrando los canales separados 204 y 227. Mientras que las Figuras 15 y 14 muestran el canal portador de corredera 227 curvado en un

283471



plano horizontal más allá del extremo del canal portador del
cordón 204, la Figura 16 muestra dicho canal portador de
corredera 227 curvado a través de un plano vertical más
allá de los extremos de dicho canal portador de cordón.
5 Esto puede ser apropiado cuando el techo contra el cual di-
cha varilla de translación vaya a colocarse se curve en
una dirección vertical cerca del borde de la zona de la
varilla de translación.

Como se muestra en la Figura 14, el conjunto de
10 polea 231 puede proyectarse hacia el pasaje 207 dentro
del miembro de carril trasero 204 a través de una aber-
tura en la pared de fondo 236 (Figura 14) del mismo y ase-
gurado a la pared superior 226 del mismo mediante los tor-
nillos 238.

15
Figuras 17 a 23, inclusive

Todavía otra modificación adicional (Figura 17)
20 puede utilizarse en donde se desea rebajar el carril en
un techo aún más de lo posible con la forma de la Figura
11, proporcionando la presencia de la muesca 177 en este
último caso, un límite a la extensión de dicho rebajo.
Bajo algunas circunstancias, la forma de la Figura 17
25 sacrifica algo de las ventajas de la forma de la Figura
11 pero mantiene muchas de las ventajas de la invención
y no permite un mayor rebajo como lo hace la forma de la
Figura 11. En la forma de la Figura 17, el miembro de ca-
rril 252 del conjunto de translación 251 es semejante al
30 miembro de carril 172 en la Figura 11, con la excepción
de la colocación de la muesca a través de la pared trase-

283471



5 ra del mismo. Es decir, las muescas 253 y 254 que se co-
munican con los pasajes 256 y 257 en el miembro de carril
252, están ambas colocadas en la pared inferior 258 de los
mismos. Los portadores 259 están sustentados sobre la por-
ción de la pared inferior 258 adyacente a la muesca 253
prácticamente de la misma manera que los portadores 191
están sustentados dentro del miembro de carril 172. El car-
ril 252 tiene un par de rebordes coplanares que se extien-
den lateralmente 261 y 262 que están colocados a manera
10 de estar al ras con la superficie del enyesado 263 en la
estructura del techo 264.

15 Los portadores 259 pueden ser prácticamente idénti-
cos a los portadores 13 (Figura 4) con la excepción de
un brazo que se proyecta lateralmente 266 que está asegu-
rado rígidamente al colgador 267 de manera que su porción
de extremo libre 268 se extiende a través y adyacente a
la muesca 254. El brazo 266 está provisto para el fin de
acoplar y sustentar el cordón 269, que puede colgar hacia
abajo desde el pasaje 257 a través de la muesca 254 en la
20 pared inferior 258. De este modo, los brazos 266 impiden
que dicha cuerda cuelgue o presente una apariencia poco
atractiva.

25 El portador maestro 271 (Figuras 19, 20 y 21), es-
tá comprendido de un portador 260, que puede ser idéntico
al portador 13 (Figura 15) y al cual están asegurados la
barra colgadora 272 y el tirante saliente 273 está compren-
dido de una placa 274 (Figura 19) teniendo un reborde que
se extiende hacia atrás 276 a lo largo del borde superior
del mismo. La placa 274 tiene un par de aberturas 277 y
30 278 (Figura 21) a través de la misma a lo largo del borde

283476



inferior de la placa y adyacente a un extremo de la misma.

Un par semejante de aberturas 277a y 278a (Figura 20) se proporcionan a través de la placa 274 a lo largo del borde inferior de la misma y cerca del otro extremo de la

5 placa. La barra colgadora 272 tiene un hoyuelo 279 (Figura 21) adyacente a un extremo de la misma y que es recibido dentro de las aberturas 277 y 277a en la placa 274.

Dicha barra colgadora 272 tiene una abertura roscada 281 que está adyacente al hoyuelo y está alineada con la aber-

10 tura 278 para recibir un tornillo 282 cuando el hoyuelo 279 está en la abertura 277, para el fin de asegurar rígidamente a la barra colgadora 272 sobre la placa 274. La

barra colgadora 272 también tiene una abertura roscada 283 cerca de la mitad de la misma para recibir roscada-

15 mente el tornillo 284 que se extiende a través de una abertura en el extremo inferior del colgador 267a sobre el portador 260.

Un par de correderas 286 (Figuras 19 y 20) están aseguradas sobre el reborde 275 cerca de los extremos

20 opuestos de las mismas, dichas correderas teniendo ranuras orientadas hacia atrás 287 dentro de las cuales es reci-

bido deslizablemente el borde 288 de la pared inferior 258 (Figura 17) que define la muesca 254.

25 Una lengüeta 289 en forma de T sale de las porciones adyacentes de la placa 274 y el reborde 276 de manera que se extiende hacia abajo desde el reborde 276 prácticamente en sentido paralelo con respecto a la placa 274 en

el lado trasero de la misma. Un par de muescas espaciadas 291 (Figura 20) se proporcionan en el reborde 276 a mane-
30 ra de que desemboquen a través del borde trasero del mis-

283471



mo a los lados opuestos de la lengüeta 289. Una porción del cordón 269 (Figura 20) puede conducirse hacia abajo a través de una muesca 254 en la pared inferior 258 e insertarse dentro de las muescas 291 a los lados opuestos de la lengüeta 289 y desde ahí darle la vuelta alrededor del lado delantero de dicha lengüeta (Figura 20) adyacente a la placa 279 para efectuar el movimiento del portador maestro 271 en respuesta al movimiento del cordón 269 en sentido longitudinal, con respecto al miembro de carril 252.

Figuras 22 a 25, inclusive

El conjunto de polea 294 (Figuras 22, 23, 24 y 25) está especialmente adaptado para usarse con un miembro de carril del tipo mostrado en la Figura 17 en 252 que está rebajado en el techo y tiene dos muescas que desembocan hacia abajo 253 y 254. El conjunto de polea 294 incluye un par de placas laterales 296 y 297 que son prácticamente paralelas a través de sus longitudes. Un par de poleas 298 y 299 (Figura 24) están sustentadas rotatoriamente mediante los ejes 301 y 302 en y entre las placas laterales 296 y 297. Las placas laterales 296 y 297 tienen porciones de extremo internas 303 y 304 (Figura 24) que están descentradas una hacia la otra y que se proyectan encima (Figura 23) de los bordes superiores de dichas placas para insertarse a través de la muesca 254 (Figura 23) dentro del pasaje 257 cuando dichos bordes superiores de dichas placas laterales 296 y 297 están paralelos con y se apoyan

283471



contra la pared inferior 258 de dicho miembro de carril a los lados opuestos de la muesca 254. Los extremos superiores de las porciones 303 y 304 (Figura 24) están doblados alejados uno del otro para formar los rebordes 306 y 307, respectivamente, que quedan encima de los bordes de la pared 258 adyacentes a la muesca 254 dentro del pasaje 257.

Los extremos externos de las placas laterales 296 y 297 (Figura 25) tienen cerca de sus extremos superiores un par de rebordes integrales 308 y 309 que se extienden uno hacia el otro en relación de traslape adyacente. Los rebordes 308 y 309 tienen aberturas alineadas 311 y 312 a través de las cuales es recibido un tornillo 313 para acoplamiento roscado con la barra 314. Dicha barra 314 puede hacerse girar hacia un lado o hacia el otro a través de la muesca 254 dentro del pasaje 257 y puede hacerse girar transversalmente (Figura 25) para montar a la muesca 254, mediante lo cual el extremo externo del conjunto de polea 294 se asegura rígidamente con respecto al miembro de carril 252 directamente debajo del pasaje 257.

La placa lateral delantera 296 del conjunto de polea 294 tiene un dedo 316 integral en forma de L saliendo hacia adelante desde el mismo a manera que se coloque directamente debajo y adyacente a la muesca 253 en el miembro de carril 252 para impedir el desacoplamiento accidental de los portadores 260 desde el interior del miembro de carril 252.

El conjunto de polea 294 está montado sobre el miembro de carril 252 colocando el mismo transversalmente de él de manera que los rebordes 306 y 307 sobre las porcio-

283471



nes de extremo 303 y 304, respectivamente, pueden insertarse a través de la muesca 254, como se muestra en la Figura 24. El conjunto de polea 294 entonces se monta a pivote a 90° en cualquier dirección desde su posición de la Figura 24 alrededor de dichas porciones 303 y 304 de manera que quede alineado con y adyacente a la muesca 254, como se muestra en las Figuras 22, 23 y 25. Los rebordes 306 y 307 de esta manera se deslizan a través de las porciones adyacentes de la pared inferior 258 a los lados opuestos de la muesca 254 y de esta manera retienen el extremo interno del conjunto de polea 294 en posición. Por medio del tornillo 313 y la barra 314, el extremo externo del conjunto de polea 294 se retiene en su sitio, como se ha discutido anteriormente. Las poleas 298 y 299 se proyectan hacia arriba a través de la muesca 254 dentro del pasaje 257 para acoplar al cordón 269 dentro del mismo.

Figura 26

La Figura 26 ilustra otro conjunto de translación alterno 326 incluyendo un miembro de carril 327 que tiene un medio de pared que define los pasajes superior e inferior 328 y 329 colocados uno encima del otro. La pared superior 331 del miembro de carril 327 tiene un par de ranuras que desembocan lateral y opuestamente 332y333, dentro de las cuales, las porciones de una abrazadera de sujeción 330, que puede ser semejante a la abrazadera 46 en la Figura 4 pueden recibirse para asir al miembro de carril 327 y de esta manera asegurar al mismo con la estructura de techo.

283471



Una muesca 334 está provista a través de la pared lateral 336 del miembro de carril 327, de manera que se comunica con el pasaje superior 328. Una muesca 337 se proporciona a través de la pared de fondo del miembro de carril 327 de manera que se comuniquen con el pasaje interior 329.

El portador maestro 339 está compuesto de un portador 341, que puede ser idénticamente al portador 13 mostrado en la Figura 4, y un tirante saliente 342 que está asegurado al extremo inferior del portador 341 y se extiende hacia arriba desde el mismo a lo largo de la parte interna de la pared lateral 336. Una corredera 343 está montada sobre el extremo superior del tirante saliente 342 para acoplamiento deslizable con las porciones de borde de la pared lateral 336 que definen la muesca 334. El cordón 346 dentro del pasaje superior 328 está conectado con el portador maestro 339 por medio de un dedo 347 en el tirante saliente 342 adyacente a la corredera 343.

Aún cuando se han dado a conocer en la presente para fines de ilustración las modalidades preferidas de la invención, se comprenderá que se propone completamente el hacer las variaciones o modificaciones de dicha exposición, que queden dentro del alcance de las cláusulas anexas.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en E.U.A., el 18 de Diciembre de 1961, bajo el número 159.851, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



NOTA

283471

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:

1.- Un aparato para desplazar artículos a lo largo de una trayectoria, que comprende una vía alargada que tiene portadores de soporte de artículos soportados a deslizamiento sobre ella y un cordón o similar, conectado a uno o más de dichos portadores para efectuar su movimiento de deslizamiento, caracterizado porque la vía tiene un par de pasos paralelos que se extienden longitudinalmente, cada uno de los cuales tiene una ranura a su través, extendiéndose los portadores a través de la ranura dentro de uno de dichos pasos y estando recibido el cordón dentro y extendiéndose a lo largo del otro paso, y una conexión rígida entre uno o más de los portadores y el cordón, siendo asegurada la conexión al portador por debajo de la vía y extendiéndose desde ella hacia la ranura para el otro paso.

2.- Un aparato según el punto 1, caracterizado porque el cordón tiene dos partes en el paso que son movibles en direcciones opuestas en él, estando uno de dichos portadores conectado a una parte del cordón y estando otro de los portadores conectado a la otra parte del cordón de manera que dos artículos montados en los respectivos portadores pueden ser movidos en direcciones opuestas a lo largo de la vía.

3.- Un aparato según los puntos 1 ó 2, caracterizado porque los portadores tienen partes laterales que se aplican



283471

a deslizamiento a la pared interna de dicho primer paso para movimiento a lo largo de él y la conexión tiene un cursor sobre ella que se extiende dentro del otro paso y se aplica a deslizamiento a sus paredes.

10 4.- Un aparato según el punto 3, caracterizado porque el cursor tiene un canal en un lado del mismo que coge a deslizamiento un borde de la ranura, siendo convexo el otro lado del cursor de manera que el cursor pueda sacarse a través de la ranura del otro paso basculando la conexión en torno del borde de la ranura.

15 5.- Un aparato según cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado porque el otro paso tiene una abertura a través de su fondo en uno o en sus dos extremos, extendiéndose un conjunto de poleas dentro de una o de dichas dos aberturas y estando asegurado a dicha vía, habiendo un par de poleas montadas a rotación en dicho conjunto de poleas y penetrando en el otro paso.

20 6.- Un aparato según cualquiera de los puntos 1 a 4, caracterizado porque la ranura del otro paso se abre hacia abajo y un conjunto de poleas tiene un par de pestañas en un extremo del mismo que se extienden lateralmente y en direcciones opuestas y que se extienden a través de la ranura dentro del otro paso y están soportadas por él, medios de sujeción en el otro extremo del conjunto de poleas para
25 sujetar dicho conjunto de poleas en posición, y un par de poleas montadas a rotación sobre el conjunto de poleas y penetrando a través de la ranura dentro del otro paso.

30 7.- Un aparato según cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado porque la vía está hecha de una pieza y tiene un par de canales que se abren lateralmente, una

283471



grapa que tiene un gancho que está alojado en uno de los canales y una segunda grapa que tiene un borde alojado en el otro de los canales, estando las dos grapas unidas entre sí de manera soltable.

5
1
10
8.- Un aparato según cualquiera de los puntos 1 a 6 caracterizado porque la vía está hecha de dos piezas, teniendo una pieza un paso y teniendo la otra pieza el otro paso, teniendo una pieza una pestaña que se extiende hacia adelante y teniendo la otra pieza una pestaña que se extiende hacia atrás, una grapa que tiene un gancho para coger una pestaña y una segunda grapa para coger la otra pestaña, estando las dos grapas sujetas entre sí de manera soltable.

15
9.- Un aparato según cualquiera de los puntos 1 a 6, caracterizado porque la vía tiene un par de pestañas coplanarias que se extienden lateralmente entre sus extremos superior e inferior para montar la vía en el techo de una habitación.

20
25
10.- Un aparato según cualquiera de los puntos anteriores caracterizado porque los pasos están dispuestos en relación yuxtapuesta y la ranura para dicho primer paso se abre hacia abajo y la ranura para el otro paso se abre lateralmente, extendiéndose la conexión lateralmente y hacia arriba desde debajo de dicho primer paso dentro de dicho otro paso.

11.- Un aparato según cualquiera de los puntos 1 a 9, caracterizado porque los pasos están dispuestos en relación yuxtapuesta y las ranuras de ambos pasos se abren hacia abajo.

30
12.- Un aparato según cualquiera de los puntos 1 a

283471

24



9 caracterizado porque los pasos están dispuestos en relación superpuesta estando dicho primer paso dispuesto debajo del otro, abriéndose la ranura de dicho primer paso hacia abajo y abriéndose lateralmente la ranura para el otro paso.

13.- Un aparato según cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado porque dicho primer paso se extiende más allá de uno o de ambos extremos longitudinales del otro paso.

10

14.- Un aparato según el punto 13, caracterizado porque la parte o partes extremas prolongadas de dicho primer paso se extienden transversalmente a la extensión longitudinal del otro paso.

15

15.- Un aparato para desplazar artículos a lo largo de una trayectoria.

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

20

Esta Memoria consta de treinta y seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 24 ABR. 1967

P. A.

[Handwritten signature]
Alfaro de Elcano
por el Sr. Alfaro



28347

283471

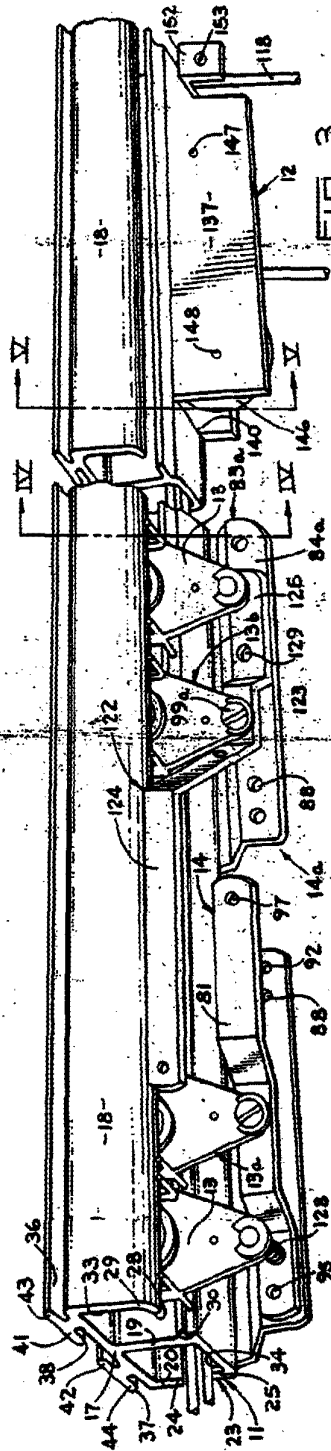
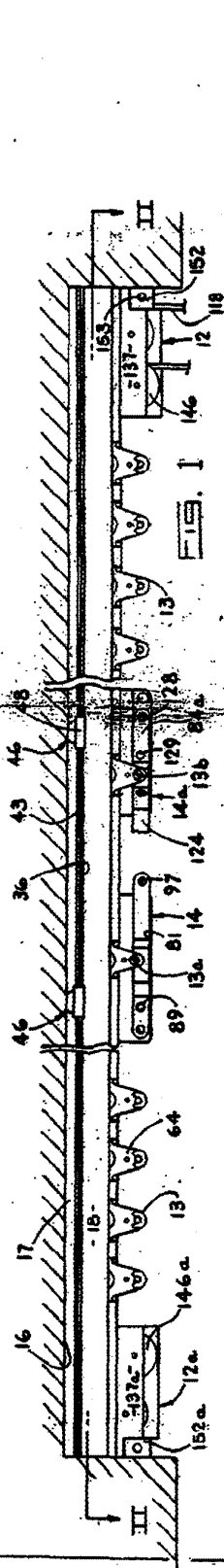


FIG. 3

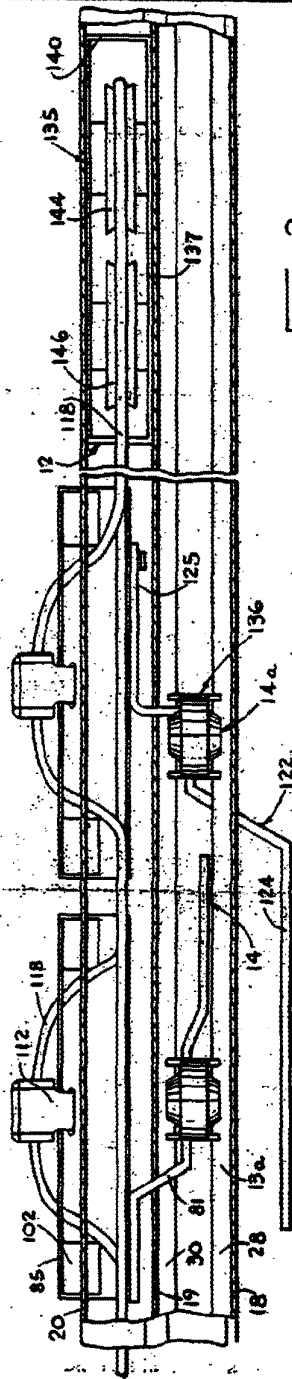


FIG. 2

Handwritten signature
M. KIRSCH

283471

23

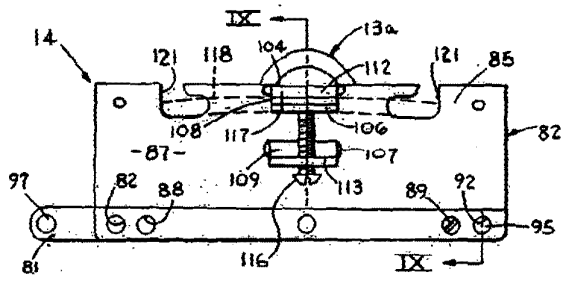
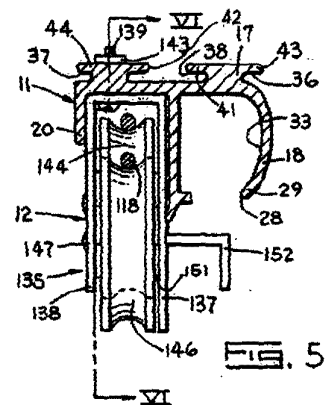
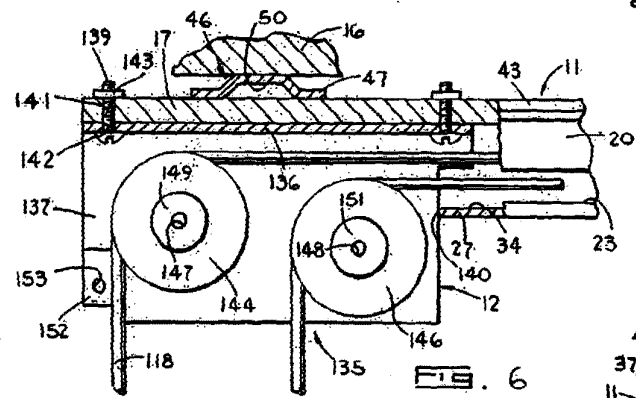
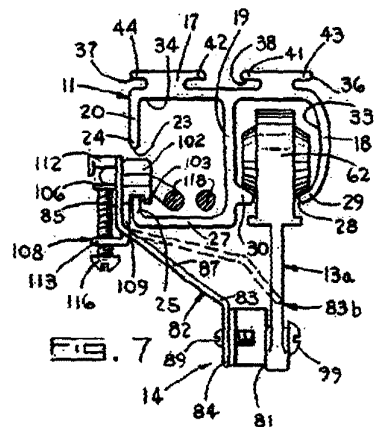
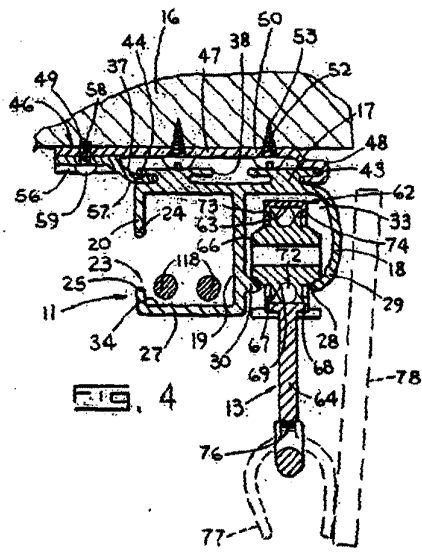
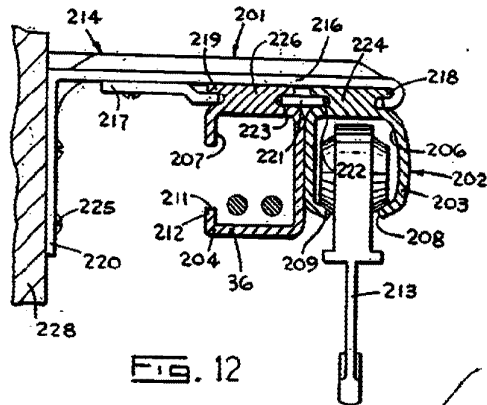
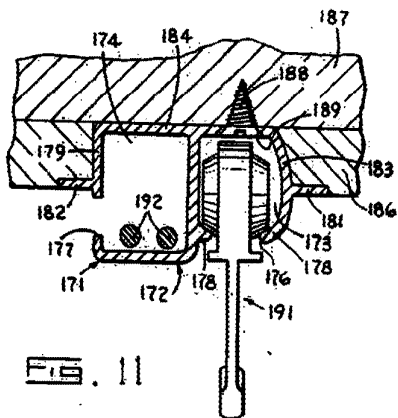
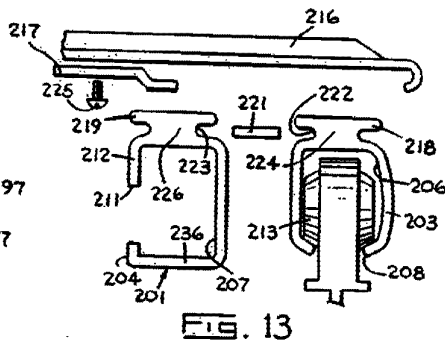
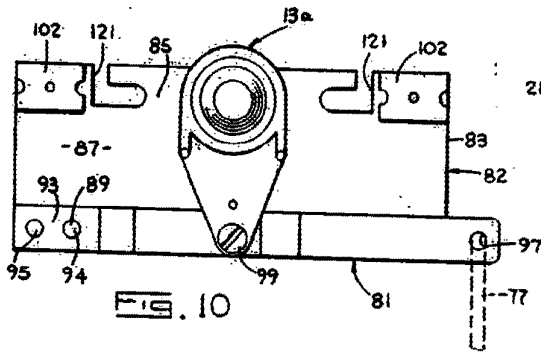
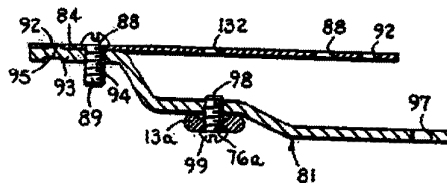
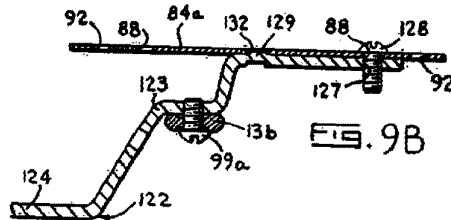
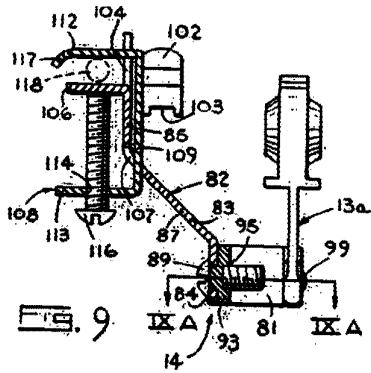


FIG. 8

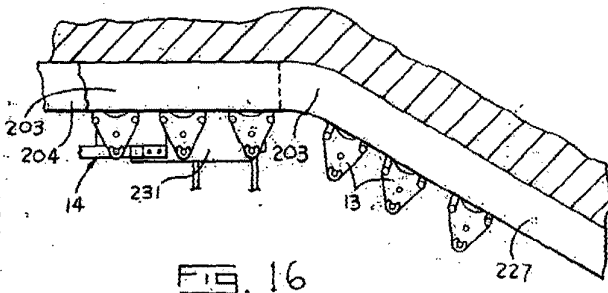
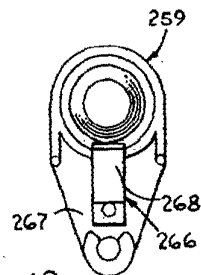
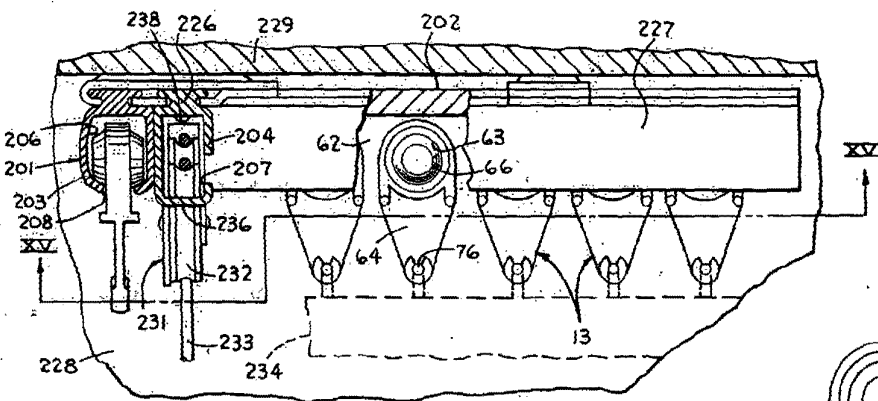
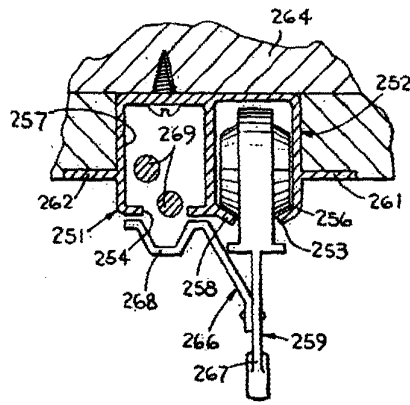
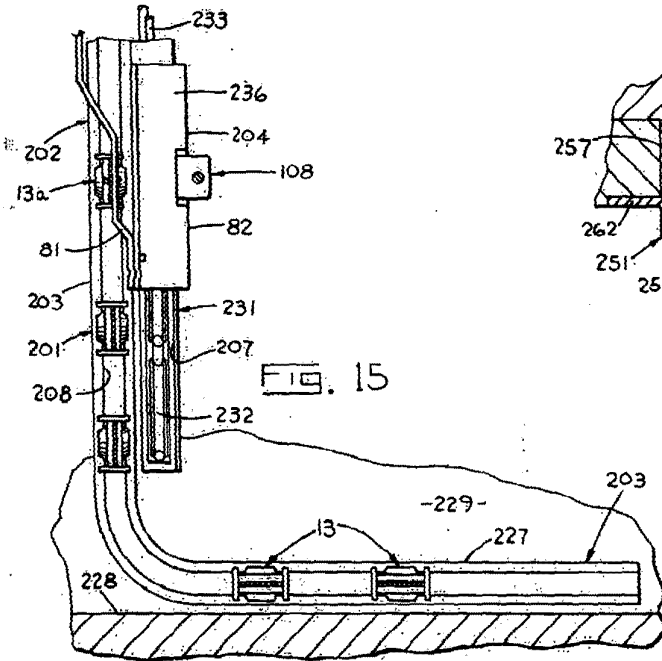
Handwritten signature or initials in the bottom right corner.

233471



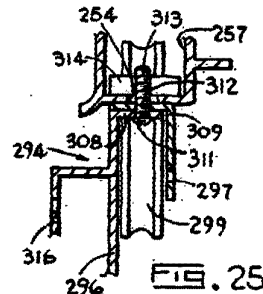
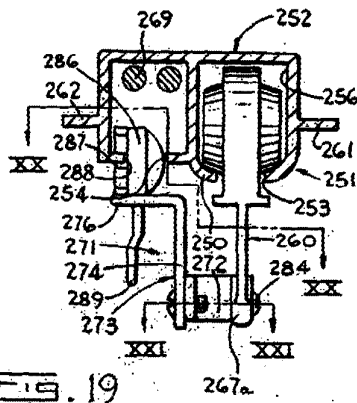
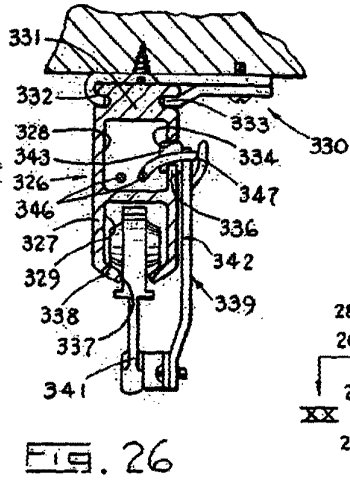
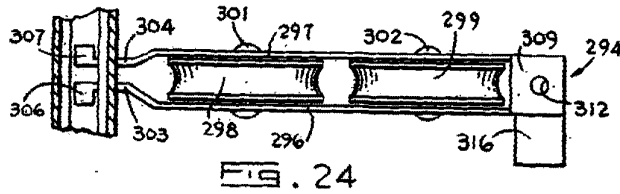
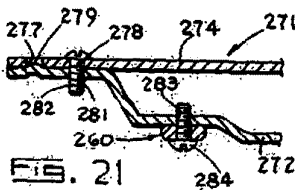
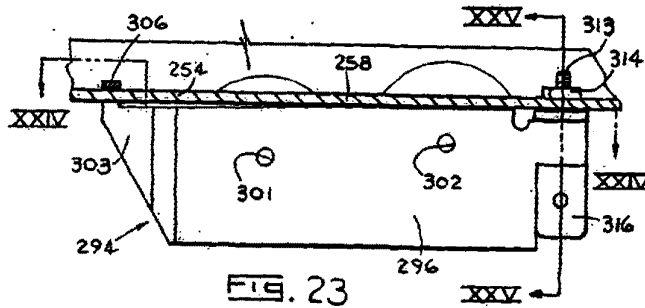
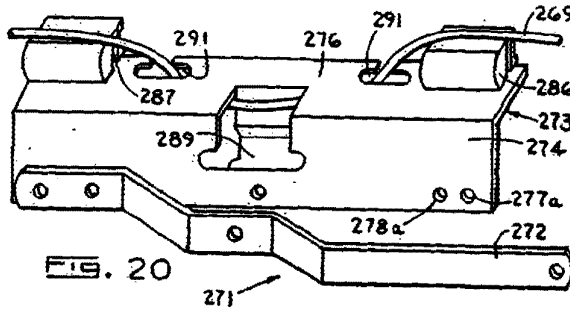
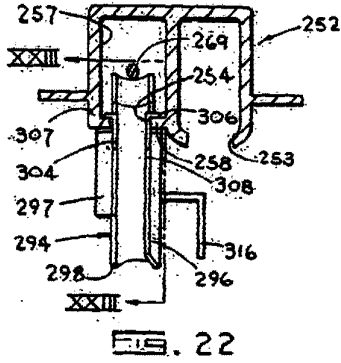
Handwritten signature or initials in the bottom right corner.

283471



Handwritten signature or initials

283471



Handwritten signature or initials