

4:12:78



18 DIC

198902

Int. Cl.:	E06B

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

D. JUAN LOPEZ SANCHEZ

de nacionalidad española, domiciliado en
Barcelona, calle Valencia, núm. 527, rela
tivo a:

"PUERTA CORRUGABLE"

=====

449270

198902



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere, conforme se indica en su enunciado, a una puerta corrugable, especialmente en lo que concierne a una estructura que permite montar elásticamente

5. puertas deslizantes sobre carriles para movimiento a lo largo de los mismos, y más particularmente a una estructura para suspender las puertas de carriles sin que las partes se atasquen cuando se mueven. - - - - -

Un problema importante que se encuentra frecuentemente con el uso de puertas deslizantes es que la puerta se atasca o queda bloqueada cuando se tira de ella o se empuja la puerta de modo tal que se sale de su alineación normal. Este problema es especialmente agudo en el caso de puertas flexibles, tales como puertas para duchas, que son más susceptibles de sufrir desviaciones en su alineación. Las puertas deslizantes están también expuestas a salirse de su pista o trayectoria normal de movimiento. Por consiguiente, existe la necesidad de una estructura de montaje de puerta deslizante que resista la tendencia a atascarse y a salirse de la pista, cuando dicha

10. puerta es manipulada de una manera que no sea la más correcta, tal como cuando se la coge fuera del centro con una tendencia resultante de desplazar la puerta de su alineación. - - - - -

15. 20.

Es, por tanto, una importante finalidad de la presente invención, el proporcionar una estructura de montaje para puer-

198902



tas corrugables deslizantes, que impida que se atasquen y que, además, retengan estas puertas en sus pistas. - - - - -

5. Una finalidad particular es el obtener una estructura de montaje que es adaptada para su uso con puertas flexibles, tales como las puertas para duchas. - - - - -

Otra finalidad más particular es la de proporcionar una estructura de montaje que no ceda a las fuerzas que tiendan a desviar la puerta de su alineación. - - - - -

10. Aún otra finalidad es el proporcionar una estructura de montaje que compense las variaciones de espaciado de las pistas en las que están montados los extremos respectivos de las puertas deslizantes. - - - - -

15. Una finalidad adicional estriba en conseguir una estructura de montaje que está adaptada para su uso con los paneles de puerta de material laminar o en tiras, tales como paneles metálicos extruidos. - - - - -

20. También constituye una finalidad el lograr una unidad de montaje o suspensión para puertas que se acople fácil y firmemente a las mismas para suspenderlas sin que se atasquen o salgan de la pista. - - - - -

Otro objeto particular es el proporcionar una tal unidad de montaje que incluya medios elásticos encerados que cooperen en el logro de las finalidades anteriores. - - - - -

Una finalidad más general es la de proporcionar una

4:10:75

198902



unidad de montaje que sea simple y económica, pero efectiva y duradera, y que quede sustancialmente no afectada por cambios de temperatura y humedad y tendencias corrosivas. - - -

- 5. Esta invención se caracteriza por estar constituida por una estructura de montaje para puertas deslizantes que incluye medios de montaje elásticos susceptibles de fijarse a una puerta en colaboración con un carril para el movimiento de la puerta sobre el mismo. La estructura de montaje incluye una corredera que coopera con el carril para realizar movimientos sobre el mismo, estando dotada de unos medios de retención para sujetar la corredera a la puerta, siendo móvil dicha corredera con respecto a la puerta hacia y desde el carril, y de unos medios elásticos que se interponen entre la corredera y la puerta para forzar dicha corredera con respecto al carril. - - - - -
- 10.
- 15.

- 20. En una realización preferente de la invención, una puerta deslizante está suspendida elásticamente entre carriles, con lo que, cuando se empuja o se tira de la puerta incorrectamente, se absorben las fuerzas que de otra forma producirían el atascamiento, con lo que la puerta permanece en los carriles. Así, cuando se coja el extremo delantero de una puerta cerca de uno de los extremos, este extremo se mueve más que el otro extremo y el borde se desvía de su posición perpendicular con respecto a los carriles. En las construcciones ordinarias, los elementos deslizantes, en cooperación con los carriles, se bloquean contra los mismos; en la presente invención, las fuerzas quedan absorbidas por los medios elásti-
- 25.

4:12:78

198902



cos que ceden para impedir que las correderas se atasquen. Cuando la fuerza que tiende a provocar la mala alineación desaparece, la estructura elástica devuelve la puerta a su posición normal. - - - - -

5. Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

10. Figura 1, es una vista en alzado frontal, de una puerta deslizante para ducha, en posición cerrada, montada sobre una bañera. - - - - -

Figura 2, es una vista en alzado, por el lado interior, del conjunto de la figura 1. - - - - -

15. Figura 3, es una vista en alzado frontal, cortada, de un panel de puerta con borde delantero, que ilustra la nueva estructura de montura en los extremos opuestos del panel. - -

Figura 4, es una vista que corresponde al lado interior de la figura 3. - - - - -

20. Figura 5, es una vista en planta, parcialmente seccionada, del panel y estructura de montaje de las figuras 3 y 4.

Figura 6, es una vista en sección longitudinal vertical, de la referida estructura montada sobre carriles superior e inferior. - - - - -

25. Figura 7, es una vista parcial en alzado frontal de un panel y estructura de montaje en un extremo de dicho panel.

4:12:78

6

198902



18

Figura 8, es una vista en planta, parcialmente seccionada, de la figura anterior. - - - - -

- Las Figuras 1 y 2 de los dibujos ilustran un conjunto de puerta para ducha en que la nueva estructura de montaje es de particular utilidad. Dicho conjunto incluye una puerta deslizable flexible 10 para ducha montada en el lado exterior de una bañera 12 para formar un departamento cerrado con el mismo. La puerta está montada en un marco que comprende montantes 14 y 16 en lados opuestos de la misma puerta, y carriles horizontales superior 18 e inferior 20 paralelos a los extremos superior e inferior de la puerta. La puerta 10 está construída en paneles alargados que se extienden verticalmente y que son alternativamente rígidos y flexibles, comenzando en cada extremo con un panel 22 de borde delantero. Un panel flexible 24 de plástico o de otro material apropiado, está unido longitudinalmente a cada panel 22 de borde delantero; el borde opuesto del panel flexible 24 está unido a un panel divisor rígido 26. El panel divisor 26 está unido a su vez a otro panel flexible 24 seguido de otro panel divisor rígido 26. Así, la puerta 10 consta de dos paneles exteriores 22 de borde delantero y cuatro paneles flexibles 24 que alternan con tres paneles divisores rígidos 26 entre los mismos. Un asidor 28 está fijado en cada panel de borde delantero 22, y un cierre 30 está colocado sobre cada uno de los montantes 14 y 16 para abrir y cerrar la puerta 10 por cualquiera de sus extremos. - - - - -
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.

Este tipo de estructura utiliza paneles rígidos relativamente estrechos unidos por paneles flexibles que ofrecen poca

198902



resistencia a la desalineación, y los nuevos medios de montaje mejoran notoriamente el uso de los mismos. - - - - -

- Con referencia a las figuras 3, 4, 7 y 8, los paneles rígidos 22 y 26 de puerta son preferentemente de material laminar o de tira relativamente delgado que, en los ejemplos
5. gráficos, es un metal extruido tal como una aleación de aluminio. La superficie delantera del panel 22 de borde delantero, está dotada de dos pares de nervaduras longitudinales 32-34 y 36-38, paralelas y espaciadas entre sí. Las nervaduras
10. citadas sirven de guía para unas correderas, tal como se describiré a continuación. La cara trasera del panel 22 está dotada de dos pares de paredes longitudinales paralelas espaciadas 40-42 y 44-46, que se proyectan normalmente con respecto al panel y que forman entre ambas unas canales que se
15. corresponden con los pares de nervaduras de la cara delantera. Tal como se ilustra en la figura 5, las superficies interiores de las paredes tales como 44 y 46, están dotadas de unas ranuras 48 y 50 respectivamente, aptas para recibir el retenedor del conjunto de montaje tal como se describirá
20. más adelante. Una de las paredes 46 está adaptada también para cooperar con una pared marginal 52 del panel, con el objeto de recibir y bloquear el extremo embreado de un panel flexible 24 entre los mismos. Una pared o pestaña inclinada 54, según figura 4, se extiende a lo largo del margen
25. opuesto del panel 22 de borde delantero, y está adaptada para cooperar con el cierre 30. - - - - -

El panel divisor 26, ilustrado en las figuras 7 y 8, es de construcción similar a la del panel 22 de borde delantero,

198902



incluyendo un par de nervaduras longitudinales paralelas 56 y 58 en la superficie delantera, y un par de paredes longitudinales paralelas espaciadas 60 y 62 que sobresalen hacia afuera en su superficie trasera. Las paredes 60 y 62 tienen la misma construcción que la pared 46 de canal de la figura 5, y cooperan de manera parecida con paredes marginales 64 y 66 del panel divisor para recibir los paneles flexibles 24.

La estructura de montaje de la invención incluye una corredera 68 representada en las figuras 3 a 6. La corredera 68 incluye un cuerpo sustancialmente rectangular 70, una espiga 72 y un rodillo 74. El cuerpo 70 de la corredera 68 está montado para realizar movimiento deslizante en vaivén sobre la superficie delantera del panel 22 de borde delantero, entre los pares de nervios 32-34 y 36-38. La espiga 72 es rectangular y se extiende lateralmente hacia afuera del cuerpo de la corredera. Tal como se ve en la figura 5, los lados opuestos del astil están dotados de unas ranuras longitudinales 76. El rodillo 74 incluye un cubo 78 que forma una sola pieza con el mismo y que sirve como espaciador para proyectar la parte de rueda del rodillo hacia delante del cuerpo; este rodillo 74 está montado rotativamente en el cuerpo 70 por un pasador 80 que se extiende a través del cubo 78. El cuerpo 70 de la corredera 68, la espiga 72 y el rodillo 74 se construyen preferentemente en un plástico apropiado, tal como una resina de acetal. Esta construcción es tenaz y elástica y tiene buenas características de cojinete. La corredera es resistente a las acciones físicas y químicas imperantes, incluyendo variaciones de temperatura y de humedad, fuerzas de



198902 18 DI

roce e influencias corrosivas. - - - - -

- Se dispone una ranura rectangular 82 que se extiende horizontalmente según figuras 5 y 6, junto a cada extremo del panel 22 de borde delantero, entre cada uno de los pares de paneles de canal 40-42 y 44-46, para un total de cuatro aberturas. Una corredera 68 está montada en cada una de las citadas aberturas, extendiéndose la espiga 72 de la misma a través de la abertura y estando alojada libremente en la misma. Tal como se ilustra en la figura 6, sobresale una pestaña 84 del panel 22 en el borde interior de la abertura del panel, y forma un reborde que se extiende lateralmente entre las paredes del canal. Un resalte 86 que se extiende longitudinalmente, según figuras 4 y 6, forma una sola pieza con el panel en el extremo exterior opuesto de la abertura 82 del panel. - - - -
- 5.
- 10.
15. Se practica un orificio longitudinal 88, según figuras 5 y 6, en la espiga 72, hacia adentro con respecto a la ranura 76. El orificio 88 forma parcialmente parte adyacente del cuerpo 70 de la corredera 68. El orificio 88 aloja un extremo de un resorte helicoidal 90 de compresión, y el otro extremo del resorte coopera con el resalte 86, pudiendo estar a tope contra el margen exterior adyacente de la abertura 82 del panel. Los resortes 90 fuerzan las correderas 68 hacia dentro de los respectivos extremos del panel 22, estando las espigas 72 asentadas normalmente sobre las pestañas 84. Desde esta posición,
- 20.
25. cada corredera 68 puede ser movida longitudinalmente hacia fuera contra la fuerza del resorte 90 en la trayectoria de movimiento definida por las nervaduras 32-34 ó 36-38. La corre-



198902
18 DIC

dera 68 puede moverse hacia fuera, hasta que su espiga 72 llega a tope contra el margen exterior de la abertura 82 del panel, en cuyo momento el resorte 90 está comprimido y tanto este resorte como el resalte 86 se alojan dentro del orificio 88 de la espiga 72. - - - - -

5.

Cada estructura de montaje incluye una barra retenedora 92 para la corredera 68 lo cual se ilustra en las figuras 4 a 6. Dicha barra retenedora 92 constituye una pieza única doblada, preferentemente de metal resistente a la corrosión, tal como una aleación de aluminio, incluyendo un cuerpo central 94 sustancialmente plano y alargado, dotado de dos salientes cuneiformes 95, según figura 4, en cada uno de sus márgenes laterales. El cuerpo 94 del retenedor 92 es introducible en las ranuras 48 y 50, y los salientes 95 se ajustan a presión en las mismas. - - - - -

10.

15.

El cuerpo 94 del retenedor 92 está dotado de una ranura alargada 96 que se extiende longitudinalmente y está en relación con la ranura 82 de panel más ancha, cuando el retenedor está en posición. Una pestaña de bloqueo o gancho 98 forma una sola pieza con un extremo del cuerpo 94 del retenedor 92 y una abertura ampliada 100 del mismo está en relación con la ranura 96. Estando el gancho 98 inicialmente paralelo al cuerpo 94, la espiga 72 de la corredera 68 es introducida a través de la abertura 100 del gancho 98 para posicionar dicha espiga en la ranura 96 del cuerpo del retenedor. La abertura proporciona un camino de deslizamiento para la espiga, alojando partes contiguas del cuerpo 94 del

20.

25.

4:12:75

198902



5. retenedor 92 dentro de las ranuras 76 de la espiga en cooperación deslizante, tal como se ilustra en la figura 5. La ranura 96 del cuerpo 94 del retenedor 92, es más larga que la abertura 82 del panel, tal como se ve en la figura 6, de modo que la espiga 72 de la corredera 68 no llegue a tocar los márgenes extremos de la ranura del retenedor y perturbe la posición de este retenedor cuando se mueva la corredera longitudinalmente. - - - - -

10. El retenedor 92 está anclado en posición fija sobre el panel doblando el gancho 98 en colaboración de bloqueo con la pestaña 84 del panel, tal como se ilustra en la figura 6. El retenedor 92 también está mantenido en posición y accionado por una pestaña 102 que se extiende lateralmente en el otro extremo, y que está a tope en el extremo del panel 22.

15. La pestaña 102 tiene una parte central 104 relativamente estrecha, que permite que el cuerpo 70 de la corredera 68 deslice sobre la misma, y unas orejas ampliadas 106 que sirven para cerrar y rematar los extremos del panel. - - - - -

20. Así, la estructura es una unidad compacta que incluye la corredera 68, el retenedor 92 y el muelle 90. Se monta fácilmente sobre un panel que ha sido extruido y estampado apropiadamente para cooperar con la misma. Preferentemente se montan dos rodillos 74 en tandem en cada extremo de un panel y, por lo tanto, se montan dos estructuras de montaje

25. espaciadas en cada extremo de las realizaciones ilustradas por las figuras 3 a 6. Al montar cada estructura sobre el panel 22, se posiciona el resorte 90 alrededor del resalte 86

198902, 18 D



5. del panel. Se introduce la espiga 72 de la corredera 68 a través de la abertura 82 del panel y se dispone el resorte 90 dentro del orificio 88 de la espiga. Se introduce el retenedor 92 en las ranuras acanaladas 48 y 50 desde el extremo del panel, hasta que la pestaña exterior 102 está asentada sobre el borde del panel. Se dobla el gancho 98 hacia dentro sobre la pestaña 84 del panel para completar el ensamblaje. - - - - -

10. Se monta un segundo tipo de corredera 108 sobre el panel divisor 26 relativamente estrecho, ilustrado en las figuras 7 y 8. Las diferencias esenciales entre esta corredera 108 y la corredera 68 de las figuras anteriores, son que el cuerpo 110 de la corredera es de mayor tamaño en su extremo exterior y se montan dos rodillos 74 en tándem sobre el mismo por medio de pasadores 80. La parte ampliada del cuerpo 110 está dotada de unas ranuras longitudinales 112 que contiene las nervaduras 56 y 58 de la superficie delantera del panel. La estructura de montaje es sustancialmente igual, en otros aspectos, a la que se ha descrito con respecto a las figuras anteriores. El uso de la corredera 108 dotada de dos rodillos 74, y el uso de dos correderas 68 en cada extremo de sus paneles respectivos, proporciona un apoyo elástico en dos puntos para dichos paneles. - - - - -

25. La nueva estructura de montaje está adaptada especialmente para suspender los paneles de puerta entre carriles 18 y 20, ilustrados con detalle en la figura 6. Estos carriles son preferentemente de metal extruído resistente a la



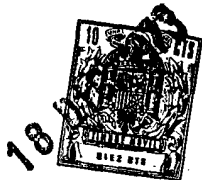
198902 18 D

corrosión, y están adaptados a los rodillos 74 para sujetarlos en las respectivas pistas e impedir que salgan de las mismas. Se forma una pista exterior o superior 114, dentro del carril superior 18, y tiene por borde una pestaña 116 de guarda. Se dispone una pista interior o inferior 118 paralela a la pista exterior 114 y tiene por borde una pestaña 120 de guarda. Los lados opuestos de las pistas, están encerrados por una pared 122 de carril. De modo parecido, el carril inferior 20 está dotado de una pista exterior 124 y pestaña 126 contigua de guarda, y una pista interior 128 y pestaña 130 contigua, junto con una pared 132 de cierre. - - - - -

Las correderas 68 y 108 están tensadas o estiradas para cooperar con los carriles 18 y 20, de modo que dichas correderas y los paneles 22 y 26 están suspendidos de los mismos. Los rodillos 74 se apoyan contra las pistas interiores respectivas 118 y 128, y ruedan por las pistas cuando se abre y se cierra la puerta corrediza 10. - - - - -

La estructura de montaje de la invención proporciona una montura de puerta que está virtualmente exenta de averías, especialmente en el caso de puertas flexibles. No sólo se impide que los rodillos 74 salgan de los carriles, sino que tampoco se atascan cuando se ejerce un esfuerzo de empuje o de tracción descentrado. Cuando ello ocurre, las correderas 68 y 108 se desplazan hacia afuera contra los resortes 90 que absorben las fuerzas que, de otra forma, tenderían a provocar el atascamiento. Cuando los paneles 22 de borde delantero se mueven fuera de alineación, lo cual ocurre

198902



5. las más de las veces, las correderas 68 montadas en cada extremo, se mueven individualmente según la fuerza que actúe en cada punto, preservando la suspensión de dos puntos de los rodillos 74. Estos rodillos 74, en cada extremo del panel, continúan rodando en las pistas de los carriles. Cuando se cambia o se alivia la fuerza, la estructura vuelve automáticamente a su posición inicial. La invención proporciona otra ventaja en el sentido de que las variaciones de espaciado entre los carriles superior 18 e inferior 20 quedan compensadas por el montaje elástico, así como las irregularidades y posibles penetraciones de cuerpos extraños en las pistas individuales. - - - - -

15. Los paneles de puerta 10, provistos de la estructura de montaje descrita, presentan un aspecto muy agradable cuando se ven desde delante. Los resortes 90 están encerrados en el cuerpo 70 de la corredera 68 en la parte delantera, y el retenedor 92 en la parte trasera, de modo que están protegidos contra ensuciamiento y sólo son visibles desde detrás. Es fácil y rápido, y a la vez seguro, fijar la estructura de montaje a un panel de puerta; así, toda la construcción es segura, duradera y económica. - - - - -

25. Descrietas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -



198902.18

N O T A

Se declaran de novedad, utilidad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 5. 1.- Puerta corrugable, caracterizada porque un panel de puerta que tiene una abertura alargada a través del mismo, y unos medios elásticos de montaje sobre dicho panel, susceptibles de cooperar con un carril para mover el panel sobre el carril, comprendiendo a su vez dichos medios de montaje, una corredera que incluye un cuerpo dispuesto en un lado de dicho panel, unos medios salientes de dicho cuerpo susceptibles de cooperar con dicho carril para el movimiento de dicha corredera sobre el mismo, una espiga de dicho cuerpo que se extiende a través de dicha abertura de panel y que es móvil en la misma para movimiento relativo entre
- 10. la corredera y el panel, un retenedor de corredera montado en el dorso de dicho panel y en cooperación con dicha espiga, siendo móvil esta espiga sobre el citado retenedor para el referido movimiento relativo de la corredera y del panel,
- 15. y unos medios elásticos entre la corredera y el panel para tensar los citados medios salientes en cooperación con el carril. - - - - -

- 25. 2.- Puerta corrugable, según la reivindicación 1, caracterizada porque el panel de puerta está dotado de por lo menos una primera abertura alargada a través del mismo, junto a cada uno de dos extremos opuestos, y de un juego de dichos

4:12:78

198902



18 DIC

medios elásticos de montaje asociado con cada una de las aberturas para suspender móvilmente el panel de dos carriles dispuestos respectivamente junto a sendos extremos opuestos. - -

- 5. 3.- puerta corrugable, según la reivindicación 1, caracterizada porque comprende un panel de puerta que tiene un canal longitudinal en un lado y una abertura alargada a través del mismo, junto a un extremo, y que comunica con el propio canal, una corredera que incluye un cuerpo montable en el extremo opuesto de dicho panel, un rodillo que sobresale de dicho cuerpo y es susceptible de cooperar con un carril para movimiento de dicha corredera sobre el mismo carril, y una espiga que se extiende lateralmente en dicho cuerpo a través de la abertura del panel, teniendo dicha espiga una ranura longitudinal y un orificio también longitudinal dispuesto hacia adentro de dicha ranura, una tira de retención de corredera introducible en el citado canal desde el referido extremo de panel y susceptible de cooperación con la mencionada ranura de la espiga para un movimiento deslizante longitudinal relativo de la tira de retención y de la espiga, y un resorte de compresión montable en dicha espiga y susceptible de cooperación con el panel, que tiende a mover la corredera longitudinalmente y forzar el rodillo en cooperación con un carril.-
- 10.
- 15.
- 20.

- 25. 4.- Puerta corrugable, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizada porque incluye rodillos en tandem que sobresalen de dicho cuerpo y son susceptibles de cooperar con un carril. - - - - -

5.- Puerta corrugable, según las reivindicaciones 1 y 3,

198902



caracterizada porque incluye pestañas en extremos opuestos de la barra de retención, una pestaña que se extiende lateralmente en dicho panel por el extremo interior de su abertura, y un resalte del panel en el extremo inferior de la misma abertura, habiendo una pestaña de la barra de retención a tope con el extremo del panel, así como, eventualmente, otra pestaña de la barra de retención en cooperación con la pestaña del panel para fijar dicha barra de retención en su sitio, colaborando dicho resorte de compresión el citado resalte y tendiendo a mover la corredera hacia adentro del extremo del panel para tensar el rodillo en cooperación con un carril. - - - - -

6.- "PUERTA CORRUGABLE". - - - - -

15. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diecisiete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de siete figuras que la ilustran.

MADRID, 18 DIC. 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

Man. L...

198902



FIG. 1

FIG. 2

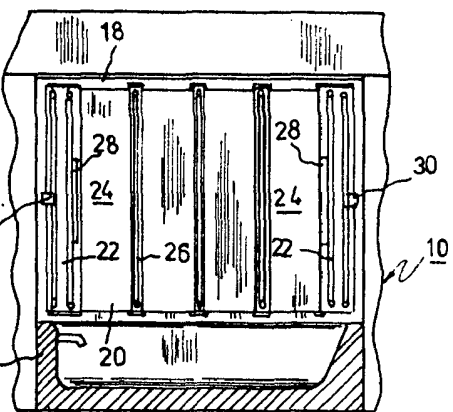
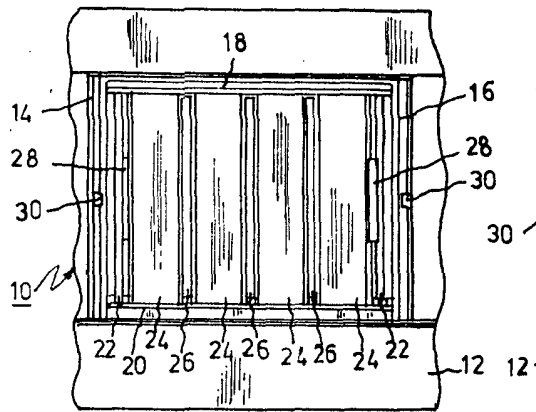
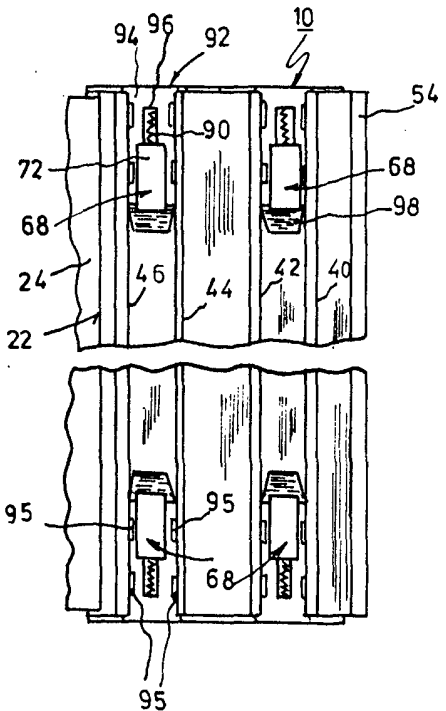
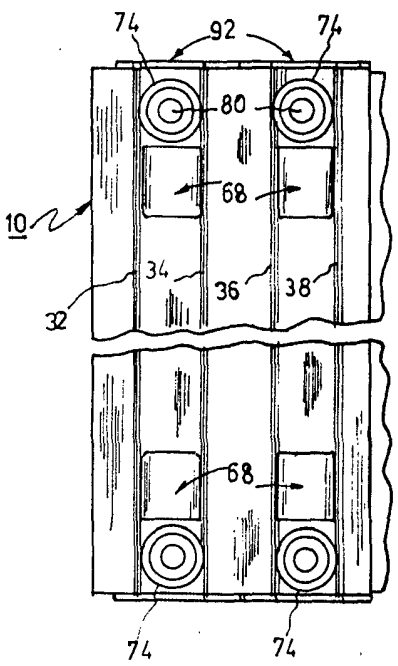


FIG. 3

FIG. 4



MADRID, 18 DIC. 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

Ma. Lina

198902



FIG. 5

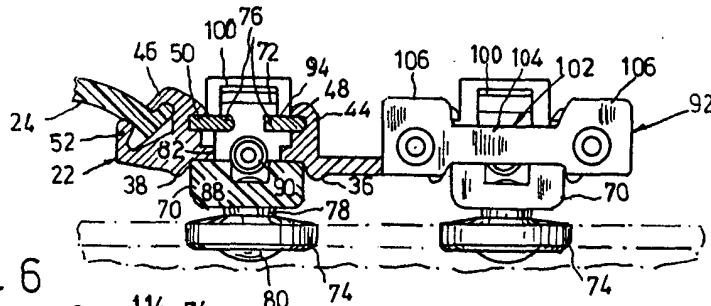


FIG. 6

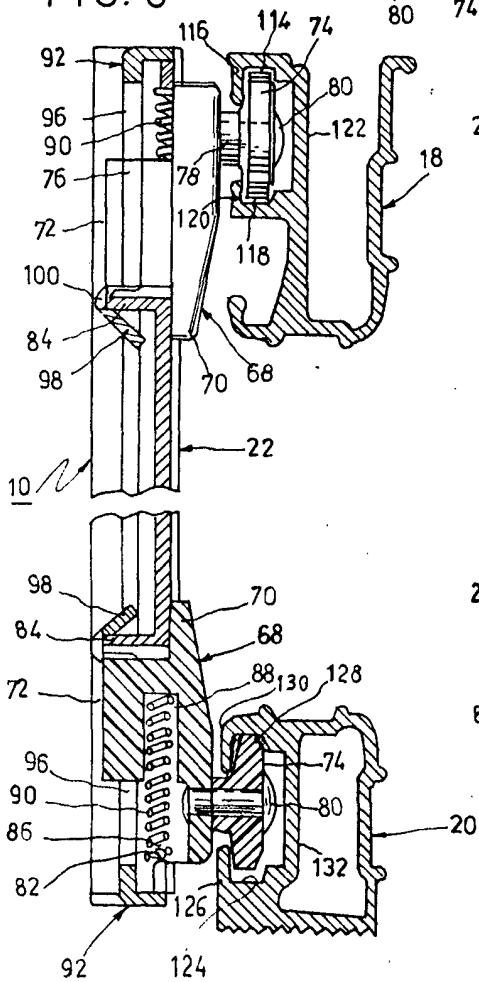


FIG. 8

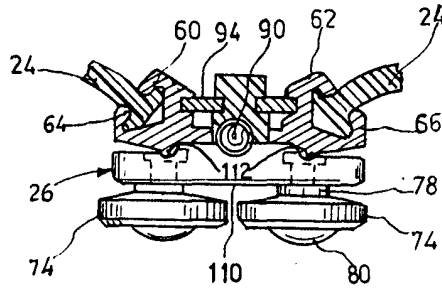
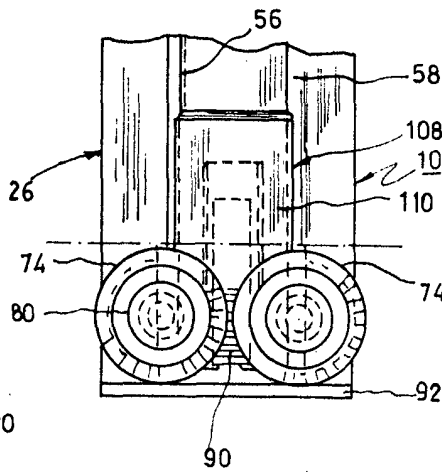


FIG. 7



MADRID, 18 DIC. 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

M. C. Curell Suñol