



ESPAÑA

19	ES	11	448870	12	A1
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			3 de junio 1.976		

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:			32 FECHA			33 PAIS		
31 NUMERO								
prov. 583.525			4 de junio de 1.975			ESTADOS UNIDOS		
47 FECHA DE PUBLICIDAD			51 CLASIFICACION INTERNACIONAL			62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA		
			E06B					
54 TITULO DE LA INVENCION								
"Perfeccionamientos en la construcción de puertas plegables"								
71 SOLICITANTE (S)								
PANELEOLD DOORS, INCA								
DOMICILIO DEL SOLICITANTE								
10700 N.W. 36th Avenue - MIAMI, Florida 33167 (EE.UU)								
72 INVENTOR (ES)								
Guy Edwin DIXON								
73 TITULAR (ES)								
74 REPRESENTANTE								
D. JOAQUIN BOLIBAR PERA								

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

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

La presente invención se refiere en general a
5 puertas plegables que comprenden una pluralidad de pane-
les sustancialmente rígidos de material extruído cada uno
de los cuales está provisto a lo largo de un borde del
mismo de un elemento de articulación hembra y de un ele-
mento de articulación macho a lo largo del otro borde,
10 cuyos elementos de articulación son continuos en toda la
longitud de los paneles y son de constitución unitaria
con ellos y, más particularmente unos perfeccionamientos
en la construcción de puertas plegables dotadas de medios
de retención únicos para unir entre sí paneles adyacen-
15 tes de manera que evitan el movimiento longitudinal rela-
tivo entre tales paneles adyacentes, pero permiten el mo-
vimiento articulado relativo para posibilitar el plegado
de los paneles entre las posiciones extendida y plegada.

Las puertas, paneles, cierres, tabiques y simi-
20 lares plegables son muy conocidos y, en algunos casos,
comprenden paneles rígidos conectados articuladamente en-
tre sí. Las patentes de Estados Unidos núms. 3.486.549
de 30 de Diciembre de 1969, 3.516.473 de 23 de Junio de
1970, 3.670.797 de 20 de Junio de 1972 y 3.205.935 de 14
25 de Septiembre de 1965 son ejemplos de patentes anteriores
que describen este tipo de estructuras. Uno de los pro-
blemas que se presentan con este tipo de estructuras es
la conexión articulada entre los paneles adyacentes. Aun-
que entre paneles rígidos adyacentes han sido provistas

muchas conexiones articuladas, cuando se emplean paneles extruídos, lo más económico es extruir los elementos de articulación macho y hembra, formándolos al mismo tiempo que el panel, de manera que constituyen un sólo cuerpo con el mismo. Cuando los elementos de articulación macho y hembra se constituyen de manera que el acoplamiento entre ellos se obtiene por deslizamiento longitudinal, se debe proveer alguna disposición para evitar el movimiento longitudinal relativo después del montaje y permitir, no obstante, el movimiento de articulación relativo entre paneles adyacentes.

Un objeto de la presente invención es proporcionar puertas plegables que incorporan una pluralidad de paneles sustancialmente rígidos de material extruído que presentan en los bordes laterales verticales elementos de articulación con los que están asociados medios de retención que permiten el movimiento articulado relativo entre los elementos de articulación y los paneles, pero evitan el movimiento longitudinal relativo entre ellos durante el movimiento normal de apertura y cierre de la puerta. Los medios de retención consisten en medios salientes montados o asociados con uno de los elementos de articulación en relación fija y alojados en medios entrantes asociados con el otro elemento de articulación en relación fija de manera que el acoplamiento de los medios salientes con los medios entrantes impide el movimiento longitudinal relativo entre paneles adyacentes pero permite el movimiento giratorio entre ellos.

Otra finalidad de la invención es la de propor-

5 cionar puertas plegables de acuerdo con el objeto precedente en las que los medios salientes consisten en un elemento de retención que se introduce en el elemento de articulación hembra y comprende una prolongación que se acopla en medios entrantes previstos en el elemento de articulación macho.

10 Otro objetivo de la invención es proporcionar puertas plegables de acuerdo con los objetos precedentes en las que según una forma de realización el elemento de retención se introduce lateralmente en el elemento de articulación hembra y se acopla a medios entrantes previstos en el elemento de articulación macho mediante el movimiento a través de una abertura del elemento de articulación hembra. En otra forma de realización, el elemento de retención se introduce longitudinalmente en el elemento de articulación hembra por un extremo del mismo y comprende salientes, uno de los cuales se aloja en medios entrantes del elemento de articulación macho, en tanto que el otro se aplica en medios entrantes del interior del elemento de articulación hembra, de manera que el elemento de retención queda invisible. En otra forma de realización, un elemento de retención tipo remache se une al elemento de articulación hembra y se introduce en medios entrantes previstos en el elemento de articulación macho,

25 Los citados y otros objetos y ventajas que se apreciarán claramente más adelante se encuentran en los detalles de construcción y funcionamiento que se describen y reivindican con más detalle con referencia a los dibujos que se acompañan en los que las referencias igua-

les designan partes iguales.

En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista en planta de una puer-
ta plegable construída de acuerdo con los perfeccionamien-
tos de la presente invención, que ilustra la relación de
5 los paneles y los elementos de articulación cuando la puer-
ta está en posición extendida cerrada.

La figura 2 es una vista en planta de la puerta
plegable en posición abierta, que ilustra la orientación
10 de los paneles y elementos de articulación cuando los pri-
meros se hallan dispuestos adyacentes y en general parale-
los.

La figura 3 es una vista en sección vertical, a
escala ampliada, de los elementos de articulación y que
15 ilustra una forma de realización del elemento de retención
asociado con los elementos de articulación.

La figura 4 es una vista en sección considerada
por la línea 4-4 de la figura 3.

La figura 5 es una vista en perspectiva que
20 ilustra el elemento de retención.

La figura 6 es una vista en sección similar a
la figura 4, que muestra otra forma de realización del
elemento de retención.

La figura 7 es una vista en perspectiva de una
25 porción del elemento de articulación macho que muestra la
ranura del mismo.

La figura 8 es una vista en perspectiva de una
forma de realización del elemento de retención que se in-
troduce longitudinalmente.

La figura 9 es una sección vertical de los elementos de articulación y el elemento de retención de la figura 8.

5 La figura 10 es una vista en perspectiva de una forma de realización del elemento de retención similar al de la figura 8, pero sin la placa superior.

La figura 11 es una sección vertical de los elementos de articulación y el elemento de retención de la figura 10.

10 La figura 12 es una sección vertical de los elementos de articulación y el elemento de retención constituido por un remache.

Con referencia concretamente a las figuras 1 a 4, la puerta plegable según los perfeccionamientos de la presente invención, se designa en general con -10- y comprende una pluralidad de paneles alargados verticales, sustancialmente rígidos -12- que están constituidos de material extruido y que se extruyen empleando técnicas de extrusión convencionales. Los paneles -12- son relativamente delgados y ligeros y pueden constituirse de material plástico, tal como policloruro de vinilo que tiene un cierto grado de flexibilidad, elasticidad y tendencia a recobrar su forma primitiva, variando la dimensión vertical de los paneles de acuerdo con la altura deseada de la puerta. La anchura de los paneles debe ser, desde luego, la misma en cualquier instalación de puerta y puede ser de aproximadamente 13 cm. Si se desea, los paneles se pueden extruir igualmente de aluminio. Los detalles estructurales particulares del mecanismo de soporte para el

15

20

25

borde superior de los paneles y las jambas de la puerta u otros componentes estructurales que definen los bordes laterales verticales de la abertura de la puerta no forman parte particular de la presente invención. Se señala
5 que la puerta plegable está provista de un conjunto adaptador en bordes opuestos de la misma para el acoplamiento amovible a las porciones de borde lateral de la abertura de la puerta.

Los paneles -12- comprenden en un borde lateral
10 vertical un elemento de articulación hembra continuo -14- en tanto que en borde lateral opuesto presentan un elemento de articulación macho continuo -16-, siendo los elementos de articulación y los paneles de construcción unitaria de una sola pieza. Los elementos de articulación se
15 extruyen al mismo tiempo que el panel, lo que permite una construcción económica de los paneles, estando los elementos de articulación constituidos de manera que permiten conectar los paneles entre sí, alineando para ello un elemento de articulación macho y un elemento de articulación
20 hembra por los extremos y moviendo luego longitudinalmente los paneles uno respecto al otro, con lo cual se obtiene el acoplamiento por deslizamiento entre los elementos de articulación macho y hembra.

El elemento de articulación hembra -14- es de
25 forma en general acanalada y comprenden un tabique -18- en general perpendicular al panel -12-, aunque ligeramente inclinado con relación al mismo, como se ilustra en las figuras 1 y 2. A partir de un borde del tabique -18- se extiende un tabique -20- que forma ángulo agudo con el

5 tabique -18- y es ligeramente más ancho que él. Al borde opuesto del tabique -20- está unido un tabique -22- que forma ángulo agudo con el último y converge con respecto al tabique -18-. El tabique -22- termina en un borde libre -24- y el borde del tabique -18- opuesto a su zona de unión con el tabique -20- presenta un tabique -26- que es sustancialmente más estrecho que el tabique -20- y que está dispuesto en general opuesto y paralelo a él, si bien diverge ligeramente. El tabique -26- termina en un
10 borde libre doblado hacia el interior relativamente estrecho -28- que coopera con el borde libre -24- y forma una garganta o ranura de entrada continua -30- de dicho elemento de articulación hembra continuo -14-.

15 El elemento de articulación hembra -14- comprende, además, una pestaña -32- que sale del tabique -18- y está dirigida hacia el interior y presenta un borde libre biselado -34-. El tabique -22- presenta una pestaña similar -36- dirigida hacia el interior y poseedora también de un borde libre biselado -38-. Las pestañas -32- y -36-
20 se hallan alineadas y los bordes biselados -34- y -38- están separados y forman superficies de acoplamiento para la cara exterior del elemento de articulación macho durante el movimiento giratorio de los paneles -12- como se describe más adelante.

25 El elemento de articulación macho -16- está constituido en general por un elemento cilíndrico -40- formado en el borde del panel -12- opuesto al elemento de articulación hembra -42-. El elemento cilíndrico tiene un borde libre -42- que define una garganta o ranura de entrada

-44- entre el borde libre y la porción adyacente del panel -12-. Como se ilustra, el elemento cilíndrico -40- está desplazado ligeramente con relación al plano del panel -12- como se indica en -46- y como se ilustra en las figuras 1 y 2.

5 Cuando se montan los paneles adyacentes -12-, los elementos de articulación macho y hembra se orientan y alinean extremo con extremo con la garganta o ranura -44- que recibe la porción -28- del borde libre doblado y la porción adyacente del tabique -26-, en tanto que la ranura o garganta -30- recibe una porción del elemento cilíndrico -40- de manera que la mayor parte del elemento cilíndrico -40- se aloja en el elemento de articulación acanalado hembra -14-. Mediante el movimiento longitudinal relativo de los paneles se acoplan los elementos de articulación y de este modo se conectan entre sí articuladamente los paneles -12- para el movimiento angular o giratorio relativo, impidiendo la estructura de los elementos de articulación el acoplamiento y desacoplamiento lateral.

15 Cuando los paneles -12- giran durante el movimiento de la puerta plegable entre una posición cerrada o extendida, como se ilustra en la figura 1 y una posición plegada o retraída, como se representa en la figura 2, en la cual la puerta está abierta, la superficie exterior curvada del elemento cilíndrico -40- se aplicará a porciones de las superficies internas del elemento de articulación hembra y a los bordes de las pestañas -34- y -38- y el borde libre -42- del elemento cilíndrico -40-

girará y se moverá en relación a la superficie interna del tabique -26- y el borde -28- del mismo doblado hacia el interior. Cuando los paneles -12- llegan a su posición completamente extendida, la superficie exterior del elemento de articulación macho -16- se aplica a la superficie interior del tabique -26-, el borde biselado -34- de la pestaña -32- y la porción desplazada -46- del elemento de articulación macho -16- se aplican al borde libre -24- del tabique -22- y al borde libre -38- de la pestaña -36-. Cuando los paneles están completamente extendidos, el acoplamiento de la porción desplazada -46- del elemento de articulación macho con el borde -24- del tabique -22- y el correspondiente acoplamiento entre la superficie interior del tabique -26- y el exterior del elemento cilíndrico -40- adyacente a la garganta -44- determina el contacto continuo entre los paneles adyacentes -12- con lo que se constituye una barrera continua al paso de la luz, ruido, sonido, aire y similares, con lo que obtiene el cierre del vano de la puerta. En cuanto los paneles se mueven hacia una posición abierta, las dimensiones del elemento de articulación macho -16- son tales que es posible un cierto grado de movimiento lateral relativo que evita el agarrotamiento por rozamiento del conjunto de la articulación. Además, la reducida zona de contacto superficial definida por los bordes de las pestañas -32- y -36- reduce en forma considerable la fricción entre el elemento de articulación macho y el elemento de articulación hembra con lo cual se reduce al mínimo la resistencia de fricción al movimiento de las puertas plegables entre las po-

siciones abierta y cerrada.

La puerta plegable -10- se puede soportar de cualquier manera apropiada, tal como por medio de carros tipo rodillo -50- acoplables a un carril aéreo (no ilustrado). La estructura que se ha descrito es la misma que
5 la que se describe en la patente de invención nº 413.021 del mismo solicitante, presentada en 17 de marzo de 1973 y concedida en 18 de abril de 1975. Como sea que determinados paneles -12- no pueden ser soportados, se dispone un dispositivo de sujeción del panel que evita el movimiento vertical relativo entre paneles adyacentes -12- si
10 bien permite el movimiento giratorio relativo entre ellos, de modo que tales paneles adyacentes no se pueden mover verticalmente unos respecto de otros.

En la forma de realización ilustrada en las figuras 3 a 5, el dispositivo de retención -52- comprende una placa en general cuadrada, rectangular, redonda u ovalada que constituye una placa de montaje dotada de medios salientes -56- en forma de lengua u oreja. El tabique -20-
15 del elemento de articulación hembra -14- está provisto de una abertura transversal -58- receptora del saliente -56- y el elemento de articulación macho -16- comprende una abertura o ranura correspondiente -60- que se extiende transversalmente, es decir, a través de las porciones pe-
20 riféricas del elemento cilíndrico -40-. El elemento de articulación hembra -14- está dotado análogamente de una abertura -62- similar a una ranura en el tabique -26- y el borde libre -28-, de manera que, cuando las aberturas -58-, -60- y -62- están alineadas, el saliente -56- se
25

5 puede extender completamente a través de ellas, siendo el extremo de la oreja -56- opuesto a la placa de montaje -54- redondeado o curvado, como se indica con 64-, con lo que se corresponde en general con la superficie interior del tabique -26- y la porción adyacente del borde libre -28- de manera que el saliente -56- no sobresale hacia el interior más allá de la superficie del tabique -26- pero forma un acoplamiento de soporte con el tabique -26- y el tabique -20- así como con ambos lados del elemento cilíndrico -40-.

10 El saliente -56- está provisto de aletas o dientes de retención -66- inclinados hacia el exterior y dispuestos adyacentes a la superficie de la placa -54-, opuestamente a la misma, cuyos dientes -66- se ensanchan hacia el exterior y poseen un cierto grado de flexibilidad gracias a la presencia de una abertura interior -68- que separa una importante porción de los dientes de retención -66- de la oreja -56-, como se ilustra en las figuras 4 y 5. La distancia entre el borde libre de los dientes de retención -66- y la placa -54- es ligeramente mayor que el grueso del tabique -20- y la distancia lateral entre los bordes libres extremos de los dientes opuestos -66- es ligeramente mayor que la dimensión lateral de la abertura -58- de manera que el saliente -56- se puede empujar hacia el interior a través de la abertura -58- hasta que la placa -54- se aplica contra la superficie exterior del tabique -20- en cuyo momento los dientes -66- sobresalen ligeramente de la superficie interior del tabique -20- y retornan a una posición normal que es ligeramente mayor

que la anchura de la abertura -58- con lo que se sujeta el elemento de retención -52- al reborde -20-, ilustrándose mejor ésta orientación en la figura 4. La superficie exterior de la placa -54- puede ser biselada o redondeada, como se indica en -70- y el elemento de retención puede tener un color similar a los paneles y tabiques adyacentes de manera que es difícilmente discernible.

5

10

15

20

25

El elemento de retención -52- cuando se introduce a través de los elementos de articulación macho y hembra -14- y 16- sujeta los paneles -12- montados, impide el movimiento longitudinal relativo entre ellos y permite el movimiento giratorio relativo. El elemento de retención -52- está constituido de material elástico, tal como plástico y la oreja -56- que se extiende a través de ambos lados del elemento de articulación hembra proporciona un contacto de soporte efectivo con el elemento de articulación hembra en dos puntos separados. Además, la constitución del elemento de articulación hembra de material plástico que tiene características de flexibilidad y de tendencia a recuperar su posición primitiva, permite el desplazamiento del elemento de articulación hembra, particularmente los tabiques -20- y -22- suficientemente para retirar la oreja -56- del tabique opuesto -26- y del elemento de articulación macho para posibilitar el desmontaje de los paneles adyacentes cuando el elemento de retención -52- se acopla con el elemento de articulación hembra -14- y, desde luego, los paneles se pueden montar nuevamente con el elemento de retención en posición mediante la separación del elemento de articulación hembra, parti-

cularmente los tabiques -20- y -22-, lo que permite el acoplamiento del elemento de retención con el elemento de articulación hembra antes del acoplamiento del elemento de articulación macho con el elemento de articulación hembra o permite la inserción del elemento de retención después del acoplamiento del elemento de articulación macho con el elemento de articulación hembra y, por supuesto, permite el montaje y el desmontaje de los paneles adyacentes al mismo tiempo sin rotura o deterioro del elemento de articulación hembra.

La figura 6 ilustra una forma de realización del elemento de retención -52'- en voladizo que es el mismo que el representado en las figuras 3 a 5, a excepción de que la oreja -56'- es más corta que la oreja -56- y no se prolonga a través del tabique -26'- que, en esta realización, no está perforado. Todas las demás características estructurales son las mismas que las ilustradas en las figuras 3 a 5, habiéndose empleado las mismas referencias numéricas. En esta disposición, el elemento de retención está en voladizo respecto al tabique -20-, con lo cual el tabique -26- no está interrumpido y estando soportada la oreja -56'- solamente por el tabique -20- del elemento de articulación hembra.

Las figuras 8 y 9 ilustran una forma de realización del elemento de retención que se designa en general con -72- y que se introduce por un extremo de los paneles adyacentes -12- y comprende una placa -74- de una anchura y espesor adecuados para el alojamiento en el interior del tabique -20- y entre este tabique y las pestañas -32- y

-36-. Una superficie de la placa -74- presenta un saliente -76- en forma de lengua que se acopla en la ranura o entrante -60- del elemento cilíndrico -40- del elemento de articulación macho -16-. El extremo superior de la placa -74- presenta una placa -78- que cubre el extremo superior del elemento de articulación hembra, formando un cierre del mismo y se puede acoplar al elemento de articulación macho. La cara opuesta de la placa -74- está dotada de un saliente en forma de orejeta -80- que se aloja en un entrante -82- formado por una ranura en la superficie interior del tabique -20- o una rendija del tabique -20-, de manera que la orejeta -80- alojada en el entrante o ranura -82- retiene con seguridad la placa de montaje -74- en el elemento de articulación hembra -14- y el saliente -76- se acopla al elemento de articulación -16-, colocándolo a través de la ranura -60-. El elemento de articulación hembra se puede separar suficientemente para permitir el desacoplamiento del saliente de retención -76- del entrante -60- para permitir el montaje y desmontaje de los paneles adyacentes -12- cuyo saliente -76- posee suficiente rigidez para mantener los paneles adyacentes -12- en una relación longitudinal predeterminada y evitar con ello el movimiento longitudinal relativo, permitiendo el movimiento angular o giratorio relativo. El elemento de retención -72- se puede hacer asimismo de material plástico. En esta constitución, el elemento de retención -72- puede ser opcionalmente fijado al elemento de articulación hembra mediante un adhesivo apropiado si se desea, aunque las pestañas -32- y -36- combinadas

con el tabique -20- y la estructura de la oreja saliente -80- y la rendija -82- mantendrán firmemente el elemento de retención -72- en posición.

5 Las figuras 10 y 11 representan otra forma de realización de un elemento de retención -72'- que se introduce longitudinalmente, que es el mismo que el ilustrado en las figuras 8 y 9, excepto que se ha omitido la placa superior. Para designar en las figuras 10 y 11 los componentes que son los mismos que en las figuras 8 y 9 se utilizan referencias idénticas. En esta disposición, el elemento de retención -72'- queda completamente oculto.

10 La figura 12 ilustra otra forma de realización del elemento de retención, designado en general con -84-, que comprende una estructura de remache -86- que se extiende hacia el interior desde el tabique -20- del elemento de articulación hembra -14-. El remache -86- determina un saliente que se aloja en el entrante -60- del elemento cilíndrico -40- del elemento de articulación macho, con lo que se impide el movimiento longitudinal relativo de los paneles adyacentes pero se permite el movimiento g15 ratorio relativo durante el funcionamiento normal de la puerta plegable. El elemento de articulación hembra se puede separar suficientemente para el montaje y desmontaje de los paneles adyacentes y la estructura de remache puede consistir en un remache cualquiera metálico o de 20 plástico, pero preferiblemente es del tipo de remache ciego o sin sufridera, el cual se puede introducir por un orificio adecuado -90- del tabique -20- desde el exterior y puede ser fijado mediante el empleo de una he- 25

herramienta convencional prevista al efecto, siendo esta una manera usual de montar este tipo de remache en una estructura de panel.

Los dispositivos de retención ilustrados en las figuras 6 a 12 comprenden solamente un acoplamiento de soporte único ó en voladizo con el elemento de articulación macho. No obstante, si se desea, se puede formar un punto doble de soporte con el elemento de articulación hembra, extendiendo para ello el elemento de retención a través de una abertura apropiada formada en el tabique -26-. En cada una de las formas de realización de la invención, el elemento de articulación hembra o elemento de articulación está provisto de un saliente fijo respecto al mismo y alojado en o sobre el elemento de articulación macho para permitir el movimiento giratorio de los paneles e impedir el movimiento longitudinal relativo entre ellos, excepto en el caso de que se desee acoplar o desacoplar los paneles con el elemento de retención montado en el elemento de articulación hembra. En este caso, el elemento de articulación hembra se puede separar ejerciendo una presión lateral, tal como una presión con el dedo pulgar, sobre el borde libre del tabique -22- adyacente al elemento de retención para mover el tabique -22- y el tabique -20- lateralmente lo suficiente para desacoplar el elemento de retención del entrante -60- lo que permite el movimiento deslizante longitudinal de los elementos de articulación con el extremo interior del elemento de retención aplicado a la superficie exterior del elemento de articulación macho durante dicho movimiento

longitudinal. Los medios de retención ilustrados en las figuras 3 a 7 y 10 a 12 se pueden utilizar en cualquier punto a lo largo de la longitud de los paneles, preferiblemente en el centro de los mismos, en tanto que los
5 medios de retención ilustrados en las figuras 8 y 9 está situados adyacentes a un extremo de los paneles, preferiblemente el extremo superior.

Lo descrito se considera sólomente ilustrativo de los principios de la invención. A los entendidos en
10 la materia se les pueden ocurrir fácilmente numerosas modificaciones y cambios y no se desea limitar la invención a la exacta construcción y funcionamiento ilustrados y descritos por lo que podrán aportarse todas las modificaciones y equivalentes adecuados que caigan dentro del
15 marco de la invención.

N O T A
=====

20 Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1.- Perfeccionamientos en la construcción de puertas plegables, que comprenden una pluralidad de paneles alargados, medios de articulación que relacionan los
25 bordes laterales verticales de paneles adyacentes entre sí para permitir el movimiento giratorio relativo de los paneles adyacentes para extender y plegar la puerta durante el movimiento entre las posiciones cerrada y abierta, comprendiendo los medios de articulación un elemento

de articulación macho continuo en un borde lateral de cada panel y un elemento de articulación hembra continuo en el otro borde lateral de cada panel, cuyos elementos de articulación macho y hembra se acoplan entre sí mediante el movimiento longitudinal relativo por los extremos entre los paneles adyacentes caracterizados por la disposición de medios asociados con dichos elementos de articulación para impedir el movimiento longitudinal relativo entre paneles adyacentes y permitir el movimiento giratorio relativo entre ellos, cuyos medios comprenden medios salientes fijos con respecto a uno de los elementos de articulación acoplados con medios entrantes previstos en el otro elemento de articulación para impedir el movimiento longitudinal relativo entre los elementos de articulación.

2.-Perfeccionamientos en la construcción de puertas plegables, según la reivindicación 1, en las que dicho elemento de articulación hembra es de forma en general acanalada y dicho elemento de articulación macho es en general de forma cilíndrica, cuyos elementos de articulación comprenden una garganta longitudinal continua dispuesta de manera que cuando las gargantas de entrada coinciden por los extremos, los elementos de articulación se acoplan entre sí mediante el movimiento longitudinal de los paneles en una posición colateral entre sí, cuyas gargantas de entrada evitan el desacoplamiento lateral de los elementos de articulación caracterizadas porque el elemento de articulación acanalado comprende dichos medios salientes y dicho elemento de articulación

cilíndrico comprende dichos medios entrantes que reciben los medios salientes.

5 3.-Perfeccionamientos en la construcción de puertas plegables, según la reivindicación 2, caracterizados porque dichos medios asociados con dichos elementos de articulación consisten en un elemento de retención que está acoplado fijo con el elemento de articulación acanalado y que comprende medios salientes interiormente del mismo acoplados a los medios entrantes del elemento de articulación cilíndrico.

10

4.- Perfeccionamientos en la construcción de puertas plegables, según la reivindicación 3, caracterizados porque dichos medios salientes están soportados en voladizo en el interior del elemento de articulación acanalado.

15

5.- Perfeccionamientos en la construcción de puertas plegables, según la reivindicación 3, caracterizados porque dichos medios salientes están soportados por el elemento de articulación acanalado en dos puntos separados.

20

6.- Perfeccionamientos en la construcción de puertas plegables, según la reivindicación 2, caracterizados porque dicho elemento de articulación acanalado está constituido con elasticidad y flexibilidad para permitir la suficiente separación para desacoplar los medios salientes de los medios entrantes, posibilitando con ello el movimiento longitudinal relativo entre los paneles durante el montaje y el desmontaje y para permitir la suficiente separación para acoplar nuevamente los medios sa-

25

lientes en los medios entrantes durante el nuevo montaje de los paneles.

5 7.- Perfeccionamientos en la construcción de puertas plegables, según la reivindicación 3, caracterizados porque dicho elemento de retención comprende un elemento de sujeción similar a una varilla que se extiende a través y está fijado al elemento de articulación acanalado, cuyo elemento de sujeción presenta un extremo interno que define los medios salientes que se acoplan en dichos medios entrantes del elemento de articulación cilíndrico.

10 8.- Perfeccionamientos en la construcción de puertas plegables, según la reivindicación 3, caracterizados porque dicho elemento de retención comprende una placa de montaje introducida en el elemento de articulación hembra, comprendiendo dichos medios salientes una lengua en la placa de montaje dirigida hacia el elemento de articulación macho y alojada en dichos medios entrantes y una oreja saliente de la placa de montaje y alojada en una ranura de la superficie interior del elemento de articulación hembra para sujetar la placa de montaje en el elemento de articulación hembra.

20 9.- Perfeccionamientos en la construcción de puertas plegables, según la reivindicación 3, caracterizados porque dicho elemento de retención comprende una placa de montaje introducida en el elemento de articulación hembra, comprendiendo dichos medios salientes una lengua en la placa de montaje, que se extiende hacia el elemento de articulación macho y se aloja en dichos me-

dios entrantes, y una oreja saliente de la placa de montaje, cuya oreja se aloja en una ranura de la superficie interior de dicho elemento de articulación hembra para sujetar la placa de montaje en el elemento de articulación hembra, y una tapa extrema en dicha placa de montaje, que forma un cierre para el extremo del elemento de articulación hembra.

10.- Perfeccionamientos en la construcción de puertas plegables, según la reivindicación 3, caracterizados porque dicho elemento de articulación acanalado presenta en su zona entrante una abertura, comprendiendo dicho elemento de retención una placa que se acopla al exterior de la zona entrante y comprendiendo dichos medios salientes una oreja que sobresale de la placa y pasa a través de la abertura de dicha zona entrante del elemento de articulación acanalado y se aloja en dichos medios entrantes.

11.- Perfeccionamientos en la construcción de puertas plegables, según la reivindicación 10, caracterizados porque dicha oreja comprende en lados opuestos dientes de retención que se acoplan a la superficie interna de la zona entrante adyacente a la abertura para retener el elemento de retención en el elemento de articulación acanalado.

12.- Perfeccionamientos en la construcción de puertas plegables, según la reivindicación 2, caracterizado porque dichos paneles están soportados por medios de soporte superiores para el movimiento horizontal entre la posición abierta y la posición cerrada durante el

movimiento giratorio relativo entre los paneles adyacentes, cuyos medios impiden el movimiento longitudinal relativo entre los paneles y mantienen la puerta plegable en disposición recta con relación a los medios de soporte superiores.

5

13.- Perfeccionamientos en la construcción de puertas plegables, según la reivindicación 10, caracterizada porque dicho elemento de articulación acanalado comprende un tabique opuesto a la zona entrante y no perforado, estando dicha oreja dispuesta en voladizo soportada solamente por la zona entrante del elemento de articulación acanalado.

10

14.- Perfeccionamientos en la construcción de puertas plegables, según la reivindicación 10, caracterizados porque dicho elemento de articulación acanalado comprende un tabique opuesto a la zona entrante y provisto de una abertura, estando dicha oreja alojada en la abertura de dicha zona entrante y en la abertura de dicho tabique opuesto, con lo que la oreja es soportada por el elemento de articulación acanalado en dos puntos separados.

15

20

15.- Perfeccionamientos en la construcción de puertas plegables.

Esta memoria consta de veinte y dos páginas escritas por una sola cara.

25

BARCELONA, 3 de Junio de 1976.

P.A.



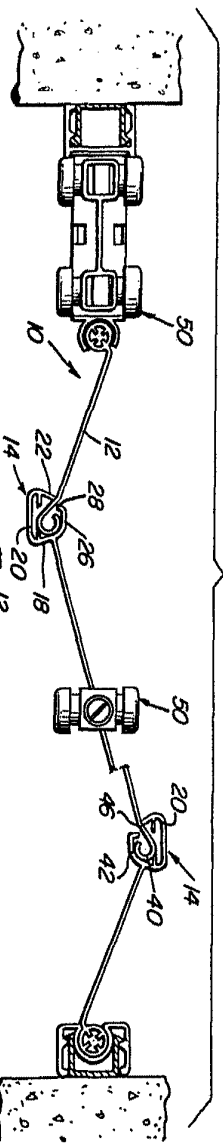


Fig. 1

Fig. 3

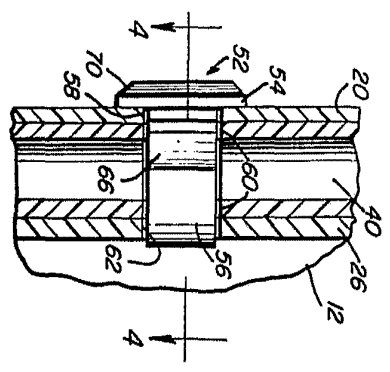


Fig. 2

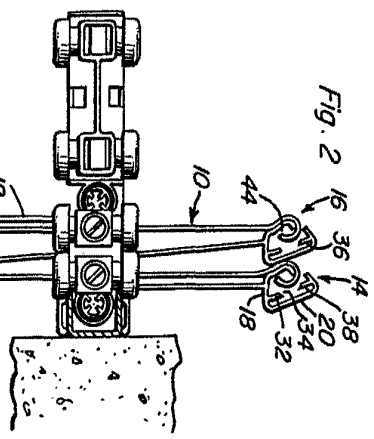


Fig. 4

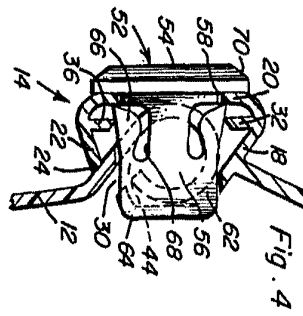


Fig. 5

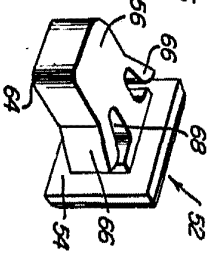


Fig. 6

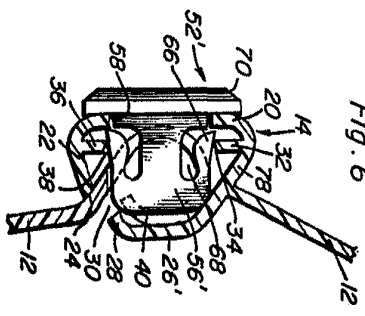


Fig. 7

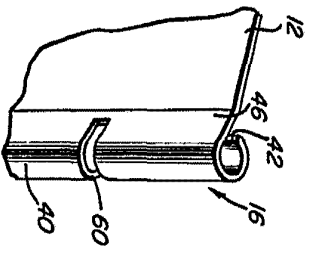


Fig. 8

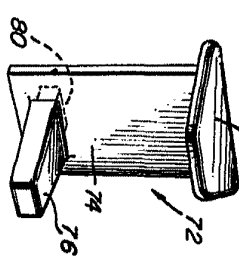


Fig. 9

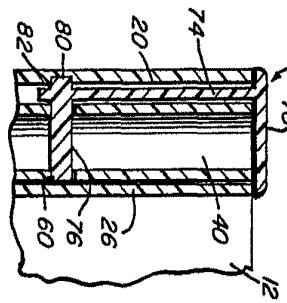


Fig. 10

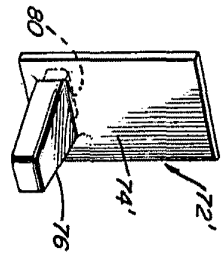


Fig. 11

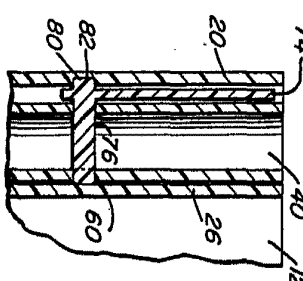
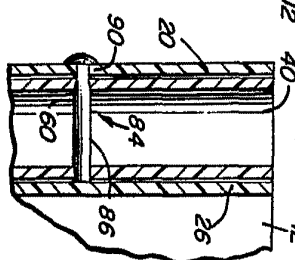


Fig. 12



FOR AUTOMATIC

Fig. 1

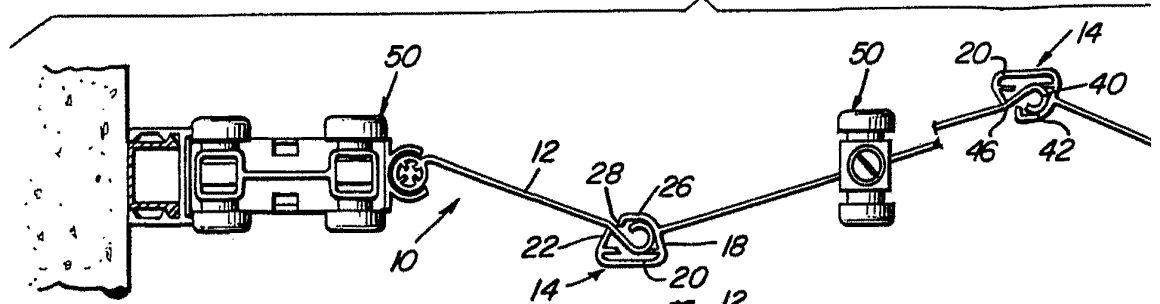


Fig. 3

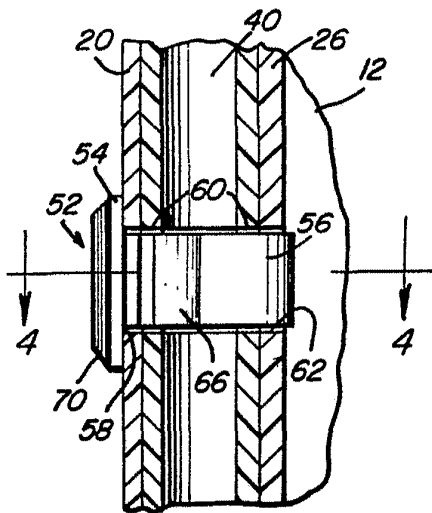


Fig. 4

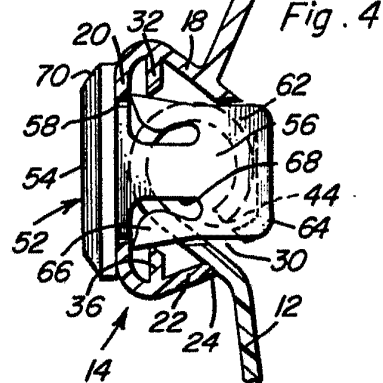


Fig. 2

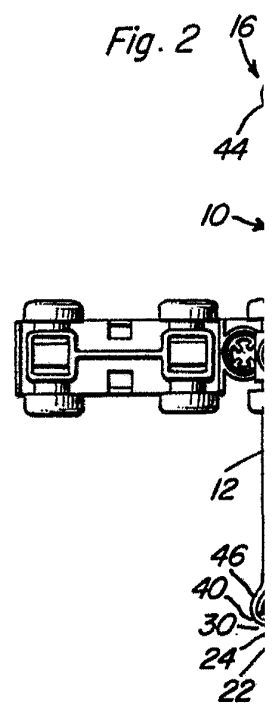


Fig. 5

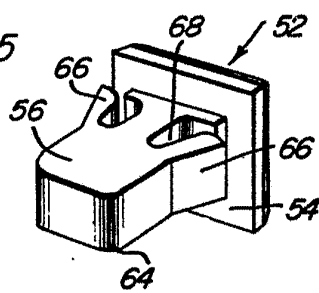


Fig. 6

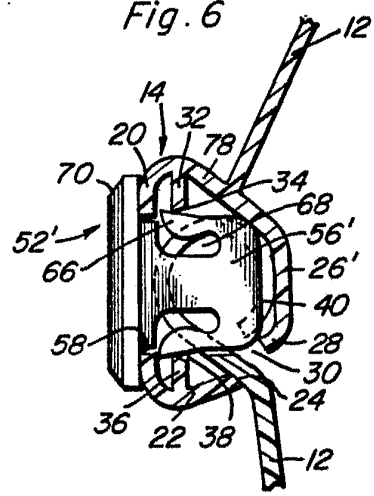


Fig. 7

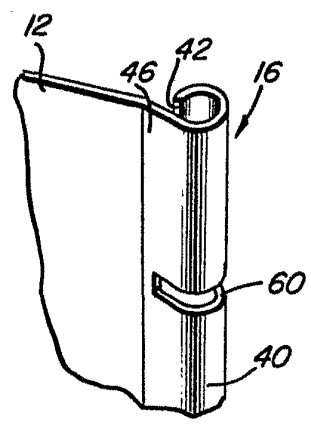


Fig. 8

