

433527

P.- 59.223

A-2453-SP

25 FEB. 1975

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

A nombre de GOODYEAR AEROSPACE CORPORATION

entidad norteamericana

Int. Cl. <u>F06B 3/39 //</u> <u>B65J 1/09</u>
--

establecida en 1210 Massillon Road, Akron, Ohio, Estados Unidos de América

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN CONJUNTO DE PUERTA Y PESTILLO DE CONTAINER DE CARGA"

(Clase Internacional B65j)

**POOR
QUALITY**

FUNDAMENTO DEL INVENTO

Hasta ahora se han conocido y utilizado en la industria del transporte diversos tipos de containers o contenedores de carga. En general, estos contenedores de carga han utilizado puertas de una sola pieza que, cuando son abiertas, exponen totalmente todo el interior del contenedor de carga. Ha resultado evidente que con frecuencia es deseable que se proporcione acceso al interior del contenedor de carga al tiempo que se retenga un pleno cerramiento vertical alrededor de la base del contenedor. Reteniendo un cerramiento vertical completo, se puede lograr con la mayor facilidad una carga a granel con el contenedor de carga.

Consiguientemente, un objeto del presente invento es proporcionar un conjunto de puerta y pestillo de contenedor de carga que pueda trabajar básicamente como una puerta cortada horizontalmente a media altura (denominada puerta de tipo holandés).

Un objeto adicional del presente invento es proporcionar un conjunto de puerta y pestillo de contenedor de carga que pueda ser almacenado con facilidad por encima del contenedor de carga.

Todavía otro objeto del invento es proporcionar un conjunto de puerta de contenedor de carga que comprenda básicamente dos puertas que puedan ser plegadas una sobre otra y colocadas en almacenamiento por encima del contenedor

de carga.

5 Todavía otro objeto adicional del invento es proporcionar un conjunto de puerta y pestillo de contenedor de carga que pueda ser manipulado con facilidad por un único individuo y que sea estanco a la intemperie, robusto y barato de construcción.

10 Este y otros objetos, que resultarán evidentes según se desarrolle la descripción detallada, se logran mediante un conjunto de puerta y pestillo de contenedor de carga para cerrar herméticamente el marco frontal de un contenedor de carga que comprende:

15 una puerta superior que tiene miembros de borde a lo largo de los bordes verticales de la misma, teniendo los miembros verticales unas gistas dispuestas en ellos, estando conectada la puerta superior por bisagra con el marco;

 una puerta inferior que tiene pestillos en sus lados para efectuar una aplicación por enganche con el marco; y

20 un conjunto de bisagra y pestillo lateral que atraviesa las respectivas ancluras de la puerta superior y de la puerta inferior y que interconecta dichas puertas, estando conectada una primera porción del conjunto con la puerta superior y una segunda porción de dicho conjunto
25 con la puerta inferior.

Para una apreciación más completa de la estructura del invento y del método de utilizarla, se habrá de hacer referencia a la siguiente descripción detallada y a los dibujos anejos, en los que:

5 La figura 1 es una vista en planta frontal del conjunto de puerta y pestillo de contenedor de carga de acuerdo con las enseñanzas del invento;

 La figura 2 es una vista lateral partida del conjunto de puerta y pestillo;

10 La figura 3 es una vista de detalle del apéndice de enclavamiento del conjunto de pestillo;

 La figura 4 es una vista del apéndice de enclavamiento de la figura 3, tomada a lo largo de la línea 4-4;

15 La figura 5 es una vista en sección transversal de la porción extrema extraída del conjunto de puerta, tomada a lo largo de la línea 5-5 de la figura 1;

 La figura 6 es una forma de realización ilustrativa del conjunto de bisagra y corredera superior del invento; y

20 Las figuras 7a y 7b presentan una vista lateral del conjunto de puerta que muestra el almacenamiento del mismo por encima del contenedor de carga.

 Haciendo referencia ahora a los dibujos y más particularmente a la figura 1, se puede tener una apreciación
25 básica de la estructura del conjunto de puerta 10. Puede

verse que el conjunto de puerta 10 comprende básicamente una puerta superior 12 y una puerta inferior 14, creando de este tipo una puerta de tipo holandés. Un conjunto de bisagra y pestillo lateral 16, que se describirá seguidamente con detalle, interconecta las puertas 12 y 14. Tal como se describirá más adelante, unos miembros de borde extru-
5 dos verticales 18 están fijados apropiadamente en puntos 20 al conjunto de puerta superior 12. Unos pestillos de corredera 22 están unidos de manera fija a la puerta infe-
10 rior 14 y producen una aplicación de cierre con pestillo de corredera con el marco de contenedor de carga al que está fijado el conjunto de puerta 10. El funcionamiento y el enclavamiento de los pestillos de corredera 22 se describe ampliamente en la memoria de patente de los Estados
15 Unidos número 3.752.520 concedida el 14 de agosto de 1973, y por lo tanto no se hablará detalladamente aquí acerca de ella. Unos asideros de tejido 24 están unidos fijamente a las puertas 12 y 14 tal como se muestra y, según se presentará en lo que sigue, proporcionan medios con los cuales
20 un operario puede maniobrar las puertas 12 y 14 de modo separado o como una sola unidad. Un miembro de borde extruido 26 está unido fijamente a lo largo de la parte inferior de la puerta 14 y tiene fijadas a él unas cuchillas de cizalladura 28 para impedir que fuerzas aplicadas al interior
25 de la puerta desplacen la carga contenida dentro del conte-

nedor. Las cuchillas de cizalladura 26 están alojadas dentro de ranuras 34 apropiadas dentro de la base 30 del contenedor, tal como se muestra de la manera más apropiada en la figura 2.

5 Se prefiere, si bien no se requiere, que las
puertas 12 y 14 del invento sean de una construcción de
madera de balsa revestida con aluminio, tal como se mues-
tra en la figura 2. Dicha construcción es bien conocida y
comprendida por parte de los técnicos en la materia y re-
10 quiere generalmente la disposición de miembros de borde
extruidos tales como el miembro 26 fijado a lo largo de
los bordes del mismo. Tal como puede verse, las cuchillas
de cizalladura 26 están fijadas directamente al miembro de
borde 26 de la parte inferior o extruidas desde el mismo.
15 Alojado adicionalmente dentro del miembro 26 se encuentra
un cierre hermético de caucho 32 que está alojado de modo
hermético dentro de la ranura lateral 33 de la base 30.
Deberá hacerse observar particularmente que el cierre her-
mético 32 y la ranura 33 forman un ángulo con respecto a
20 la superficie de la base 30, para proporcionar junto a ella
un cierre hermético frente a la intemperie cuando el con-
junto de puerta 10 es maniobrado a su posición cerrada,
tal como se describirá en lo que sigue.

 El borde superior de la puerta 14 tiene unido
25 fijamente a él un miembro de canal de aluminio 38 a lo lar-

Lo de todo el borde superior del mismo. Tal como puede verse, el miembro de canal 30 tiene un labio 39 dispuesto en voladizo con rebajos dentro de una cavidad 40. Colocada operativamente de modo adyacente al miembro de canal 38 y a la cavidad 40 del mismo se encuentra una barra de enclavamiento 42 que tiene una lengüeta de enclavamiento 44 en un extremo de la misma. La lengüeta de enclavamiento 44 está diseñada particularmente para lograr una aplicación de sujeción con la cavidad 40, haciendo contacto con ella en los puntos 41, 43. Cuando está en posición de enclavamiento, la barra de enclavamiento 42 se encuentra adyacente, y de manera alineada con el miembro de canal 38 y el labio 39.

Tal como puede verse adicionalmente en la figura 2, la barra de enclavamiento 42 tiene fijada a ella, por medio de los pernos 56, una placa de bisagra inferior 48 que está conectada operativamente con una placa de bisagra superior 50 por medio de la espiga de bisagra 52. Unos pernos 54 conectan la placa 50 con el miembro de aluminio extruído 58 que está unido fijamente al borde inferior lateral de la puerta superior 12. Un cierre hermético de caucho 60 está conectado con el miembro extruído 58 por la aplicación entre lengüeta y ranura en 62. El cierre hermético de caucho 60 efectúa una aplicación con cierre hermético con el miembro de canal 58 de la puerta inferior 14,

de manera que crea un cierre hermético estanco a la intemperie entre las dos puertas.

Tal como puede verse de las figuras 1 a 3, en cada extremo del conjunto lateral de bisagra y pestillo 16 hay un apéndice 36 que está conectado por medio de un resorte 64 con el miembro de canal 30. Los apéndices 36 están mantenidos normalmente por los resortes 64 en aplicación con las ranuras de enclavamiento 44 en los extremos de la barra de enclavamiento 42. Estando los apéndices 36 dentro de las ranuras de enclavamiento 46, se inhibe el movimiento de la barra de enclavamiento 42 y la consiguiente aplicación de la lengüeta de enclavamiento 44 con la cavidad 40. Estando aplicados de este modo el apéndice 36 y la ranura de enclavamiento 46, las puertas 12 y 14 presentan una única unidad operativa sostenida junta fijamente por la aplicación de interconexión de la lengüeta 44 y la cavidad 40. El contacto en ángulo de la lengüeta 44 con los puntos 41, 43 y el labio 39 presenta medios para recibir y transmitir fuerzas tanto horizontales como verticales comunicadas a la aplicación de pestillo. Deberá hacerse observar que, si bien la aplicación de lengüeta y ranura 30, 46 se presenta sólo en los extremos del conjunto lateral de bisagra y pestillo 16, la aplicación en ángulo de la lengüeta de enclavamiento 44 con el miembro de canal 30 se extiende por toda la anchura del conjunto 16.

El funcionamiento separable de las puertas 12 y 14 se produce por desplazamiento de los apéndices 36 alrededor de sus respectivas espigas de pivotamiento 65, de manera que se desdaga la aplicación de los apéndices 36 con las ranuras de enclavamiento 46 de la barra de enclavamiento 42. Tal como se ve del mejor de los modos en la figura 4, cuando los apéndices 36 son hechos pivotar alrededor de la espiga 65, son movidos a través de la ranura 66 en el miembro de canal 30. Cuando están fuera de aplicación con la ranura de enclavamiento 46, éstos pueden ser hechos pasar en la dirección de la flecha 69 y dentro del rebajo 68 en el miembro de canal 30 y luego pueden ser sostenidos contra el labio 71 por medio del resorte 64. Por lo tanto, una vez que los apéndices han sido hechos girar dentro de los rebajos 68, son retenidos allí por la aplicación imperativa por resorte contra el borde 71 hasta que son "extendidas o separadas" por los dedos del operario de manera que se provoca de nuevo aplicación de enclavamiento entre la barra 42 y el canal 30.

Estando los apéndices 36 fuera de aplicación con las ranuras 46, un operario puede agarrar la barra de enclavamiento 42 con sus dedos en el extremo curvado 43 de la misma y, haciendo pivotar la barra de enclavamiento 42 y la placa de bisagra inferior 40 alrededor de la espiga de bisagra 52, hacen bascular la lengüeta de enclavamiento

44 fuera de aplicación de sujeción con la cavidad 40. La
puerta inferior 14 es mantenida en aplicación de cierre
hermético a lo largo del armazón del contenedor de carga
por medio de los conjuntos de pestillo 22. No obstante, la
5 puerta superior 12 está ahora liberada de la aplicación
con la puerta 14 y puede ser abierta independientemente de
la puerta inferior 12.

Se han hecho disposiciones únicas en su género,
de acuerdo con el presente invento, con las que la puerta
10 superior 12 puede ser almacenada de manera separada por
encima del contenedor de carga. Con referencia a la figura
5, puede verse que los miembros de borde extraídos lo a lo
largo de las porciones de borde de la puerta superior 12
están caracterizadas por la presencia de una pista 71 dis-
15 puesta en ella. La pista 71 es de naturaleza tal que se
aplica con una corredera colocada en relación alineada con
la pista 71 sobre la parte superior del contenedor de car-
ga en cada extremo del mismo. Tal como puede verse en las
figuras 6, 7a y 7b, la puerta superior 12 está unida fija-
20 mente a una placa de bisagra 72 que está conectada pivo-
tablemente alrededor de una espiga de bisagra 78 montada
en una ménsula 76 contenida dentro del canal de cabecero
74 del contenedor de carga. Tal como puede verse en la fi-
gura 5, la placa de bisagra 72 está unida fijamente a una
25 corredera 70 que hace aplicación de deslizamiento con la

pista 71 del miembro de borde extruído 18. La pista 70 y la placa de bisagra 72 se extienden aproximadamente en 20% de la distancia hacia abajo desde la puerta superior 12 para proporcionar de este modo un soporte apropiado para la misma, y presentan una porción de la corredera 70 en aplicación con la pista 71 de manera que se efectúa una alineación con la pista por encima del contenedor de carga. Estando la puerta 12 fuera de aplicación con la puerta 14, la puerta 12 puede ser hecha girar sobre la bisagra 72 alrededor de la espiga 78 en un punto tal que la puerta está sustancialmente paralela a la parte superior del contenedor de carga. En este punto, las correderas 70, fijadas a las placas de bisagra 72, topan en alineación con las correderas por encima del contenedor de carga, de manera que la puerta 12 puede ser hecha deslizar a lo largo de las pistas 71 sobre las correderas 70 y las correderas pueden deslizar por encima del contenedor de carga. La puerta 12 puede entonces ser almacenada por encima del contenedor de carga sobre las correderas, de manera que la porción que sobresale más allá de la parte frontal del contenedor de carga de la puerta almacenada es sustancialmente equivalente a la longitud de la placa de bisagra 72 tal como se muestra en la figura 7a. Puede verse entonces que la puerta 12 es una puerta de perfil bajo por el hecho de que el almacenamiento por encima del contenedor no requiere que la puerta 12 pase ni siquiera más de una sustancia nominal sobre

la parte superior del contenedor de carga. Consiguientemente, contenedores de carga que utilizan la puerta del presente invento pueden utilizarse en zonas que tienen techos bajos.

5 Deberá nacerse observar que, preferiblemente, los miembros de borde extruídos 10 son de aluminio y que la corredera 70 es de nylon, teflón, u otro material sintético altamente impermeable y estanco a los efectos de los elementos.

10 Desde luego, es un atributo único en su género del presente invento el hecho de que las puertas 12 y 14 puedan ser abiertas como una sola unidad así como también de modo separado e independiente, tal como se ha descrito directamente arriba. Para abrir toda la puerta, que comprende las puertas 12 y 14, los apéndices 30 son retenidos en las ranuras 40 de manera que se mantiene una aplicación operativa de un conjunto de pestillo 16. Los pestillos 22 son retirados de su aplicación desde sus respectivas ranuras de enclavamiento dentro de los miembros de borde

20 verticales del contenedor de carga, de manera que retiran de aplicación a todo el conjunto de puertas 12, 14 desde los lados del contenedor. Estando fuera de aplicación de este modo los pestillos 22 un operario puede tirar de uno de los asideros superiores 24 en una dirección hacia fuera

25 de los dibujos de la figura 1, de manera que los conjuntos

de puerta 12, 14 pivotarán alrededor de la espiga de bisagra continua 52. La parte inferior de la puerta inferior 14 está consiguientemente formando un ángulo con respecto a la base 30, de manera que el cierre hermético de caucho 32 bascula fuera de la ranura 33 con la que estaba aplicada efectuando un cierre hermético. Cuando el cierre hermético de caucho 32 ha sido puesto fuera de aplicación de este modo y las espigas de cizalladura 20 están similarmente puestas fuera de aplicación, la puerta inferior 14 puede ser hecha girar entonces alrededor de la espiga de bisagra 52, de manera que puede ser plegada por encima y en alineación con la puerta superior 12. Entonces las puertas 12 y 14 son presentadas en forma de una única unidad con un espesor que es sustancialmente el doble del de una única puerta 12 ó 14. En este punto, se utiliza la misma técnica que antes se ha descrito para colocar toda la unidad de puertas 12 y 14 por encima del contenedor de carga. Básicamente, las puertas 12 y 14 son hechas girar sobre la placa de bisagra 72 alrededor de la espiga 73 a un punto que está sustancialmente en alineación con la parte superior del contenedor de carga; en cuyo punto las puertas 12 y 14 son hechas deslizar a lo largo de las correderas 70 sobre las pistas 71 a posición almacenada por encima del contenedor de carga, tal como se muestra en la figura 7b.

El cierre hermético de las puertas 12 y 14 se logra ahora en un orden que es sustancialmente el inverso del usado para el almacenamiento de las mismas. Deberá apreciarse que el cierre hermético de cuacho 32 es enclavado en aplicación de cierre hermético con las ranuras 33 cuando las puertas 12 y 14 son empujadas a aplicación con cierre hermético entre ellas, de manera que puedan ser accionados los pestillos 22. El cierre hermético en ángulo 32 proporciona un cierre hermético a la intemperie de máxima eficacia.

Si bien sólo se han presentado y descrito con detalle la forma de realización preferida y el mejor modo del invento, ha de entenderse que dicho invento no está limitado a ésta o por ésta. Consiguientemente, para una verdadera apreciación del alcance y amplitud del invento deberá hacerse referencia a las siguientes reivindicaciones.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, con fecha 4 de Enero de 1.974, bajo el Número 430.803, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25

10 Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTICINCO años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un conjunto de puerta y pestillo de container de carga para cerrar herméticamente el marco frontal de un contenedor de carga que tiene una parte superior, una base, elementos de armazón de puerta vertical que interconectan la parte superior y la base, y un cabecero unido a la parte superior
20 y que interconecta los elementos de armazón de puertas que comprende: una puerta superior; una bisagra que conecta la puerta superior con el cabecero; una puerta inferior, caracterizados por un conjunto de pestillo-bisagra que interconecta la puerta superior y la puerta inferior, un conjunto
25 de pestillo-bisagra adaptable para aplicar mutuamente de

manera fija las puertas superior e inferior en un caso, para liberar de manera separable las puertas en otro caso, y permitir movimiento de rotación de una puerta con respecto a la otra en un tercer caso; y un pestillo unido a la puerta inferior, operativo para aplicar de manera fija la puerta inferior al marco del contenedor.

2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales la puerta superior tiene miembros de borde a lo largo de sus bordes laterales verticales, teniendo los miembros de borde unas pistas extruidas en ellos.

3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 2ª, según los cuales dos bisagras están conectadas con el cabecero, teniendo las bisagras una correderas conectadas a ellas en aplicación deslizante con las pistas, pudiendo las bisagras ser hechas girar alrededor del cabecero en un arco de 90° de modo que las correderas puedan alinearse por la parte superior del contenedor de carga.

4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales el conjunto de pestillo-bisagra comprende: un miembro de canal unido de manera fija al borde superior de la puerta inferior, teniendo el miembro de canal un labio dispuesto en voladizo que sobresale hacia abajo, hacia la puerta inferior, rebajándose el labio dentro de una cavidad; una bisagra lateral conectada con el borde

inferior de la puerta superior; una barra de enclavamiento conectada con la bisagra lateral, teniendo la barra de enclavamiento una lengüeta de enclavamiento que sobresale desde ella, siendo la lengüeta de enclavamiento complementaria con la cavidad y adaptable para aplicarse en relación
5 de enclavamiento con la cavidad de manera que la lengüeta se aplique a la cavidad en dos puntos y la barra de enclavamiento se aplique al labio sobresaliente.

5^a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 4^a, según los cuales la barra de enclavamiento atraviesa toda la anchura de la puerta inferior y en que la barra de enclavamiento tiene ranuras en cada uno de sus extremos, siendo la ranura susceptible de aplicarse a apéndices montados pivotablemente en el miembro de canal, reteniendo fijamente dicha aplicación a la barra de bloqueo y
10 a la lengüeta en aplicación con el rebajo y con el labio.

6^a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1^a, según los cuales la parte inferior tiene una pluralidad de cucullas de cizalladura fijadas a ella y un elemento de cierre hermético sobresale del borde inferior
20 de la puerta inferior de un ángulo en dirección hacia la parte exterior de la puerta, y en que la puerta superior tiene unida a su borde inferior un elemento de cierre hermético flexible operativo para aplicar a la puerta inferior en relación de cierre hermético.
25

7^a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1^a, según los cuales unas bisagras conectan la puerta superior con el marco, teniendo las bisagras unas correderas conectadas con ellas, aplicándose las correderas a las pistas sobre los miembros de borde de la puerta inferior en relación fija de deslizamiento con ellos.

8^a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 7^a, según los cuales el conjunto lateral de pestillo y bisagra comprende: un miembro de borde lateral unido fijamente a la puerta inferior y que tiene un elemento sobresaliente que se extiende desde él y está dispuesto en voladizo con respecto a un rebajo contenido en él; un elemento de bisagra unido fijamente al borde inferior de la puerta superior; un elemento de enclavamiento fijado a la bisagra y susceptible de girar con ella, teniendo el elemento de enclavamiento una lengüeta que se extiende desde él, siendo la lengüeta complementaria con el rebajo y operativa para aplicarse con él; y medios de fijación unidos a la puerta inferior para aplicación con el elemento de enclavamiento, con el fin de retener al elemento de enclavamiento en una posición fija.

9^a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 8^a, según los cuales el elemento de enclavamiento tiene ranuras en cada uno de sus extremos y en que los medios de fijación comprenden apéndices montados pivotablemente

te sobre la puerta inferior, aplicándose los apéndices operativamente a las ranuras.

10#.- Perfeccionamientos introducidos en un conjunto de puerta y pestillo de container de carga.

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

Esta Memoria consta de diecinueve hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

P.A.

25 FEB. 1975

Alberto de Elizalde

For Four

20.2.75/RMA.-

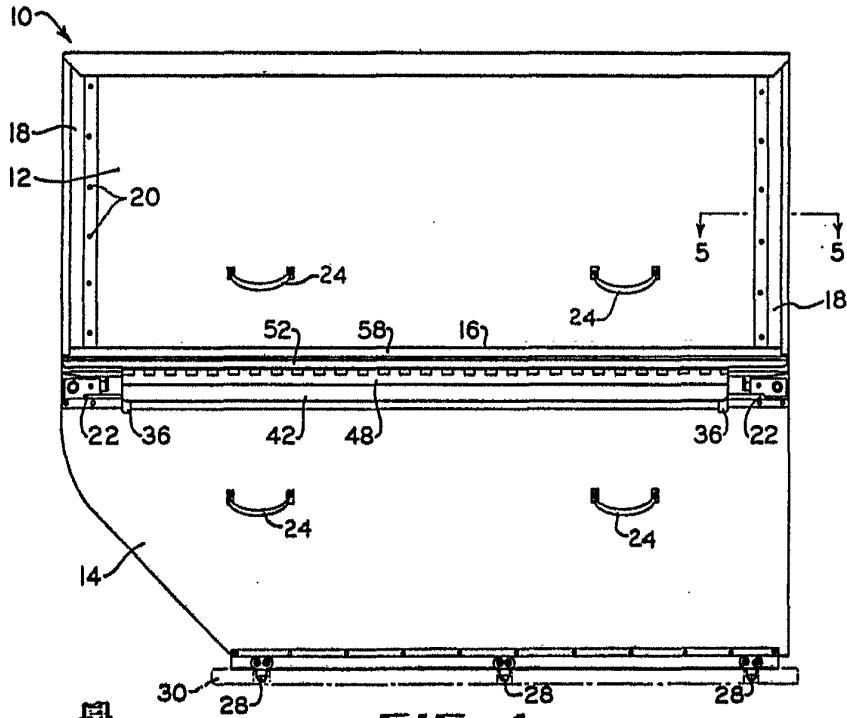


FIG-1

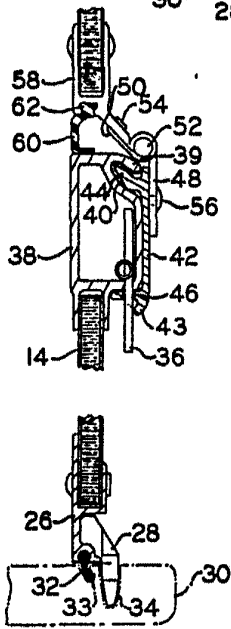


FIG-2

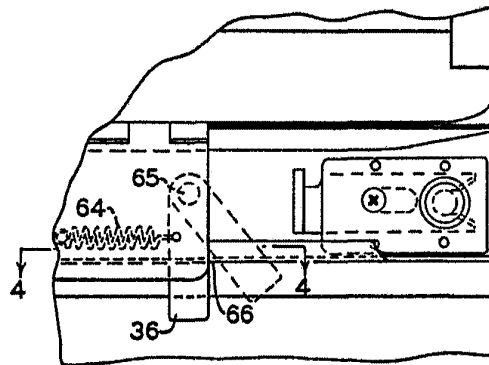


FIG-3

Alberio de *[Signature]*
Por Poder

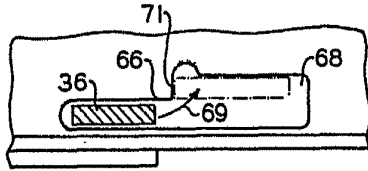


FIG-4

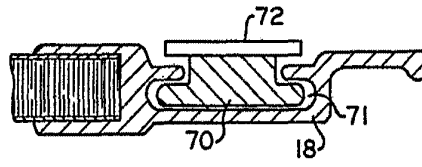


FIG-5

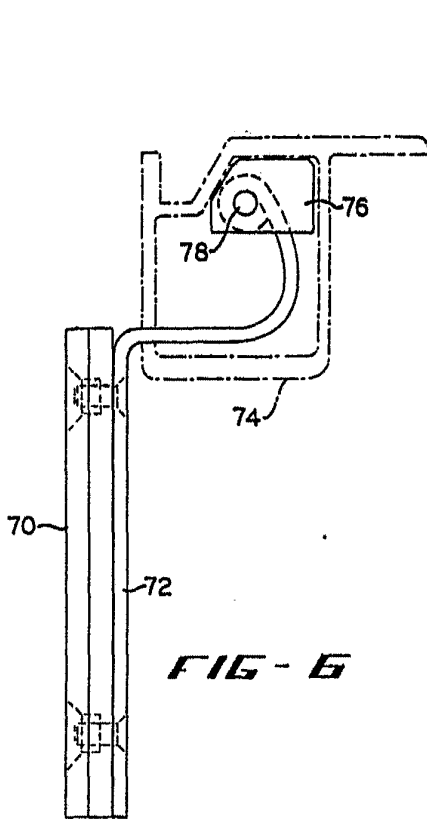


FIG-6

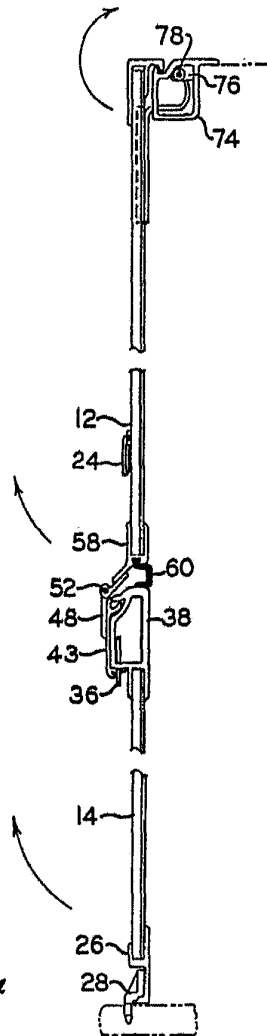



FIG-7a

Alberto 
Per Foderi

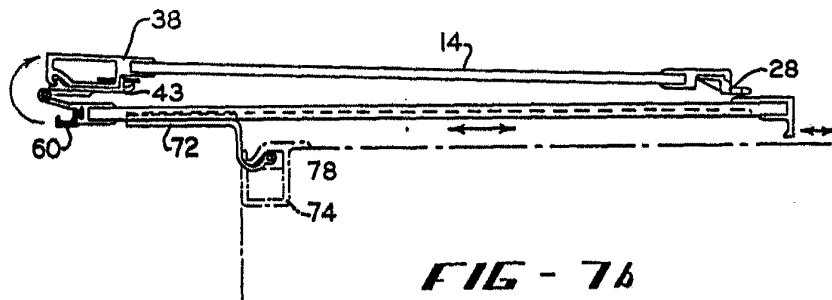


FIG - 7b

Alberto *[Signature]*
Per Podestà