

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
3 de septiembre de 2009 (03.09.2009)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2009/106965 A2

- (51) Clasificación Internacional de Patentes: Sin
- (74) Mandatario: ROMERO-MIRANDA, José, Antonio;
Thiers No. 251, Pisos 9 a 14, Col. Anzures, México, D.f.,
11590 (MX).
- (21) Número de la solicitud internacional:
PCT/IB2009/000361
- (81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección nacional admisible): AE,
AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM,
KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY,
MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA,
NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (22) Fecha de presentación internacional:
26 de febrero de 2009 (26.02.2009)
- (25) Idioma de presentación: español
- (26) Idioma de publicación: español
- (30) Datos relativos a la prioridad:
MX/a/2008/002971
29 de febrero de 2008 (29.02.2008) MX
- (71) Solicitante e
- (72) Inventor: CEBALLOS-GODEFROY, Ricardo (84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección regional admisible):
ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL,
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG,
KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY,

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: FOLDING DISPLAY AND WORK FURNITURE ITEM

(54) Título: MUEBLE DE EXHIBICION Y DE TRABAJO PLEGABLE

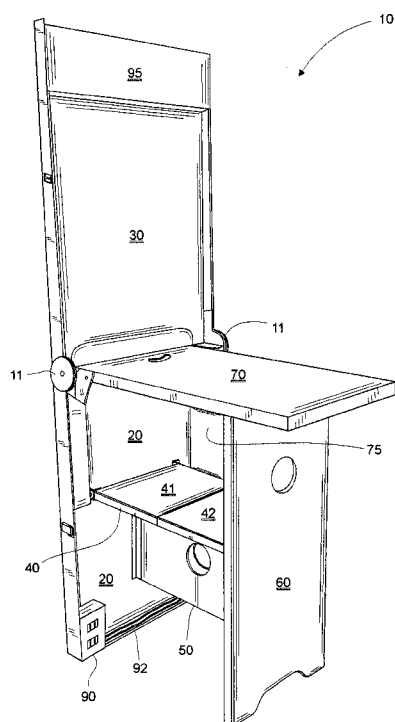


FIG. 1

(57) Abstract: The invention relates to a folding display and work furniture item including a lower wall articulated with an upper wall, said two walls forming a housing when the display furniture item is folded. The furniture item also includes: a side wall which is separated laterally from the lower wall, but connected by a folding shelf; a folding supporting element which supports the shelf; and a cover which is articulated with the lower wall and removably connected to the side wall. In order to fold the display furniture item, the cover is detached from the side wall and the side wall is moved towards the lower wall, thereby automatically folding the folding supporting element and the shelf. The cover is lowered to cover the side wall and finally the upper wall is lowered in order to be connected to the lower wall and form the housing.

(57) Resumen: Se describe un mueble de exhibición y de trabajo plegable que comprende: una pared inferior unida articuladamente a una pared superior, ambas paredes forman un alojamiento al momento de que el mueble de exhibición se encuentra plegado. En el mueble, una pared lateral está separada lateralmente de la pared inferior pero es conectada por una repisa plegable, un soporte plegable que soporta la repisa y una cubierta unida de manera articulada a la pared inferior y que se une de manera desmontable sobre la pared lateral. Para plegar el mueble de exhibición, la cubierta se desmonta de la pared lateral, esta última se acerca hacia la pared inferior con lo cual se pliegan de forma automática el soporte plegable y la repisa, la cubierta se baja para cubrir la pared lateral y finalmente la pared superior se baja para acoplarse con la pared inferior y formar el alojamiento.



CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS,
IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:

— *sin informe de búsqueda internacional, será publicada
nuevamente cuando se reciba dicho informe (Regla
48.2(g))*

“MUEBLE DE EXHIBICIÓN Y DE TRABAJO PLEGABLE”**CAMPO DE LA INVENCION**

La presente invención está relacionada con las técnicas utilizadas en la fabricación y diseño de muebles, exhibidores y mostradores utilizados en sitios conocidos como “puntos de venta”, donde se ofrecen productos y servicios al público, y más particularmente, está relacionada con una mueble de exhibición y de trabajo plegable.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Es muchos lugares donde el público se concentra para la adquisición y difusión de productos y servicios, tales como exhibiciones, convenciones, centros de información etc., es una necesidad utilizar muebles y exhibidores para que el público haga contacto con los proveedores y conozca sus productos. En este sentido, existe una gran variedad de estos muebles, los hay de madera, metal, con anaqueles, divisiones, pero de manera general son voluminosos, difíciles de maniobrar, y el transporte de los mismos resulta una tarea ardua toda vez que ocupan mucho espacio.

Una solución conocida en el arte previo para estos problemas, ha sido la creación de muebles y exhibidores plegables fabricados de cartón, sin embargo, éstos tienen el inconveniente de presentar poca rigidez estructural, de modo tal que no se pueden colocar sobre los mismos artículos de gran peso, y más aún, es imposible que el proveedor se recargue sobre el mueble. Un ejemplo de un exhibidor de cartón se describe en la solicitud de patente Europea No EP 0 575 275 A1, incorporada en la presente por referencia. Además, este tipo de muebles de cartón carece de una apariencia estética sobresaliente, lo cual es un factor importante para lograr un impacto comercial del producto o servicio ofrecido.

También, existen muebles con una infinidad de paneles, varillas y postes que se unen uno con el otro, sin embargo, el armado de los mismos resulta una tarea que consume mucho tiempo toda vez que las piezas a ensamblar son numerosas.

No obstante, existen muebles que han tenido una buena aceptación y que son muy prácticos de usar para tales propósitos, entre ellos se encuentran aquellos exhibidores que comprenden una base, una cubierta sobre la base y un tablero colocado por arriba de la cubierta. En este tipo de exhibidores, el tablero funciona a fin de identificar el nombre del proveedor o el producto que se está ofreciendo, mientras que el proveedor se coloca atrás del módulo para atender a los clientes que se acercan al mismo.

Uno de estos exhibidores se encuentra descrito en la patente Mexicana No. 212,227, en la cual, la ventaja más importante es que los elementos del módulo se desmontan y se guardan en la forma de un portafolio. En el módulo de esta patente, se incluye una repisa embisagrada dentro de la base. Sin embargo, un problema de dicho módulo es que la repisa y las secciones de los postes que sostienen al tablero se mueven dentro de la base cuando se guardan en la misma. Además, cuando el módulo se encuentra montado, los postes y el tablero tienen poca estabilidad, más aún, los pasadores que se utilizan para cerrar la cubierta son externos y, por lo tanto, son un punto susceptible a fallas.

El módulo de la patente arriba mencionada fue reestructurado en la patente Mexicana No. 225,710, en la cual, los cambios más sobresalientes son la inclusión de cortes a 45° entre las secciones de los postes y una segunda repisa que corre sobre un riel, además, se incluyó un soporte para mantener fijas a las secciones de los postes dentro de la segunda repisa. No obstante a este cambio, el tablero vuelve a presentar inestabilidad, toda vez que se mece sobre la cubierta, además, las repisas frecuentemente caen de su posición horizontal, puesto que en sus extremos laterales libres, las repisas sólo quedan sujetas a presión entre los paneles laterales de la base. Además, la cubierta (cuerpo del portafolio) tiene problemas de resistencia cuando el módulo que se guarda en ella, particularmente, la cubierta es susceptible a romperse cuando se maneja y transporta, más específicamente, se ha observado que cuando la cubierta es golpeada en su parte inferior, el impacto se transmite por las caras laterales llegando hasta la tapa la cual se rompe.

Otro problema que se ha notado, es la generación de raspaduras sobre los paneles de la base cada vez que la misma es sacada o metida de la cubierta. Asimismo, se ha observado que cuando la base se encuentra dentro de la cubierta, la base se mueve de arriba hacia abajo, sufriendo así deterioro.

Para resolver los problemas anteriores de los módulos de las patentes Mexicanas No. 212,227, y No. 225,710, el mismo fue mejorado tal como se describe en la solicitud de patente internacional No. PCT/IB2005/002083; en esta solicitud se proponen medios para sostener las repisas en su lugar y que además las sujetan firmemente cuando el módulo se encuentra colapsado, es decir, las repisas no se mueven cuando el módulo se transporta como un portafolio. Además, una de las repisas es deslizante a fin de poderse colocar fácilmente en posición horizontal cuando el módulo se ensambla. También se incorporan modificaciones que mejoran la resistencia de la cubierta, que es la parte que sirve como estuche para guardar la base con el tablero y los postes dentro de la misma. Vale la pena mencionar que este tipo de módulos que se guardan en la forma de un portafolio pueden adquirirse en el mercado Mexicano bajo la marca Quick Counter®.

Ahora bien, este módulo cubre bastante bien las necesidades para los servicios y productos que se ofrecen en "puntos de venta" toda vez que es muy robusto. Sin embargo, uno de sus inconvenientes es que se tiene que cargar para transportarlo, y a pesar de que son pocas las piezas a ensamblar, para erguir el mueble sigue siendo necesario acoplar y desacoplar piezas sobre todo en la sección del tablero. Además, para unir de manera articulada los paneles de la base del módulo, se utilizan bisagras de aluminio, lo cual aumenta su peso que es del orden de aproximadamente 13 Kg.

Otro mueble plegable se describe en la solicitud de patente internacional No. PCT/IB2007/003578, cuyo autor es el mismo que el de la presente invención, particularmente dicha solicitud describe un carro de servicio colapsable cuya ventaja es que las piezas del mismo se alojan entre las dos paredes laterales del mismo, sin embargo, entre las piezas del carro existen puertas y un tablero que necesitan ser manejados por el usuario a fin de fijarlas y acoplarlas en su lugar correspondiente.

En resumen, la necesidad por muebles de exhibición de fácil armado, ligeros y sumamente portátiles es una necesidad siempre presente. Además, en muchas ocasiones es deseable que los muebles cuenten con tomacorrientes de energía eléctrica, dado a que las personas que trabajan mueble utilizan frecuentemente aparatos o dispositivos eléctricos.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

De conformidad con lo anterior, se ha buscado suprimir los inconvenientes en el diseño de muebles que son ocupados en los puntos de venta, por lo tanto, se ha diseñado un mueble de exhibición y de trabajo plegable, para el cual el tiempo y el esfuerzo requerido para llevarlo desde una posición de "plegado" hasta una posición "erguida" es mínimo, lo anterior se logra gracias a que el mueble de la presente invención tiene una estructura propia con pocas piezas que ensamblar.

De manera particular, el mueble de la presente invención comprende: una pared inferior; una pared superior unida de manera articulada a la pared inferior y que se extiende hacia arriba de la misma cuando el mueble de exhibición y de trabajo se encuentra en su posición erguida. En este particular, la pared inferior y la pared superior forman en conjunto un alojamiento al momento de que el mueble de exhibición se encuentra plegado a fin de alojar los elementos restantes del mueble que se mencionan en los párrafos siguientes.

Dentro de dichos elementos adicionales del mueble, se tiene una pared lateral separada lateralmente de la pared inferior; una repisa que comprende una primera mitad y una segunda mitad unidas a manera de bisagra una a la otra, en donde la primera mitad se une a manera de bisagra a la pared inferior y la segunda mitad se une a la pared lateral. A fin

de soportar la repisa plegable, el mueble tiene como otro de sus elementos un soporte plegable unido a manera de bisagra tanto a la pared inferior así como a la pared lateral, el soporte plegable hace contacto con la repisa a fin de soportarla por debajo de la misma. De esta manera, la repisa y el soporte plegable conectan la pared inferior con la pared lateral.

Otro elemento que conecta la pared inferior con la pared lateral es una cubierta que se encuentra unida de manera articulada a la pared inferior y que se une de manera desmontable sobre la pared lateral.

Para plegar el mueble de exhibición, la cubierta se desmonta de la pared lateral, la cual se acerca en dirección de la pared inferior con lo cual se pliegan de forma automática el soporte plegable y la repisa para que sean cubiertos por la pared lateral; luego, la cubierta se baja para cubrir la pared lateral y finalmente la pared superior se baja para acoplarse con la pared inferior y formar un alojamiento con lo cual se logra la posición plegada del mueble.

En una modalidad preferida, el mueble exhibidor incluye ruedas montadas en la pared inferior y que hacen contacto con el piso a fin de poder mover el mueble de exhibición ya sea que se encuentre erguido o plegado. En una modalidad alternativa, el mueble cuenta con un pared frontal plegable unida a la cubierta, de modo tal que al estar el mueble de exhibición erguido, la pared frontal se extiende desde la cubierta en dirección descendente cubriendo la repisa; la pared frontal es además fijada de manera removible a la pared lateral y a dicha repisa, la pared frontal se pliega y aloja por debajo de la cubierta. En una modalidad específica, el mueble cuenta con una caja tomacorrientes localizada en la pared inferior a fin de que se puedan utilizar dispositivos eléctricos dentro del mueble.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Los aspectos novedosos que se consideran característicos de la presente invención, se establecen con particularidad en las reivindicaciones anexas, sin embargo, la estructura, la manera de erguir y plegar el mueble, conjuntamente con otros objetos y ventajas de la presente invención, se comprenderán mejor en la siguiente descripción detallada de una modalidad preferida, cuando se lea en relación con los dibujos anexas, en los cuales:

La Figura 1 es una vista en perspectiva posterior de un mueble de exhibición y de trabajo plegable construido de conformidad con una modalidad preferida de la presente invención.

La Figura 2 es una vista en perspectiva frontal del mueble de exhibición y de trabajo plegable de la Figura 1.

La Figura 3 es una vista posterior del mueble de exhibición y de trabajo de la Figura

1.

La Figura 4 es una vista frontal del mueble de exhibición y de trabajo de la Figura 1.

La Figura 5 es una vista lateral izquierda del mueble de exhibición y de trabajo de la Figura 1.

La Figura 6 es una vista lateral derecha y fragmentada de una de las articulaciones mediante las cuales se une la pared inferior con la pared superior.

La Figura 7 es una vista en perspectiva posterior e inferior que muestra el desacoplamiento entre la cubierta y la pared lateral del mueble de exhibición de la Figura 1.

La Figura 8 es una vista en perspectiva frontal del mueble de exhibición de la Figura 2 con la cubierta ya desacoplada y la pared frontal de la misma lista para ser plegada.

La Figura 9 es una vista en perspectiva posterior del mueble de la Figura 8, que ilustra la manera en la cual la pared frontal de la cubierta es plegada.

La Figura 10 es una vista en perspectiva frontal del mueble de la Figura 8 una vez que la pared frontal de la cubierta ya se encuentra plegada.

La Figura 11 es una vista ampliada de la zona "A" de la Figura 10 para ilustrar el montaje entre la cubierta y la pared inferior.

La Figura 12 es una vista de la parte inferior del mueble de la Figura 11 para ilustrar el movimiento de plegado de la repisa y el soporte.

La Figura 13 es una vista ampliada de la zona "B" en la Figura 12 para ilustrar el montaje entre una de las mitades de la repisa y la pared inferior.

La Figura 14 es una vista en perspectiva frontal del mueble de la Figura 12 una vez que la repisa y el soporte han sido plegados y cubiertos por la pared lateral.

La Figura 15 es una vista en perspectiva frontal del mueble de la Figura 13 durante el movimiento descendente de la cubierta.

La Figura 16 es una vista lateral derecha del mueble de la Figura 15 una vez que la cubierta ha descendido para cubrir la pared lateral.

La Figura 17 es una vista en perspectiva del mueble de la Figura 1 en su posición "plegada".

La Figura 18 es una vista lateral del mueble de la Figura 17.

La Figura 19 es una vista en planta superior del mueble de la Figura 17.

DESCRIPCION DETALLADA DE **LA MODALIDAD PREFERIDA DE LA INVENCION**

Haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, y más específicamente, a las Figuras 1 a 4 de los mismos, en ellas se muestra un mueble de exhibición y de trabajo plegable 10, en posición "erguida", el mueble 10 está construido de conformidad con una

modalidad preferida de la presente invención que debe considerarse ilustrativa más no limitativa de la misma. El mueble de exhibición y de trabajo plegable 10 comprende una pared inferior 20 a la cual se encuentra unida de manera articulada una pared superior 30 mediante un par de articulaciones 11 lateralmente opuestas una a la otra. Tal como se observa, la pared superior 30 se extiende hacia arriba desde la pared inferior 20 tal como si ambas paredes 20 y 30 fueran una sola. De cierta manera, la pared inferior 20 y la pared superior 30 son los elementos más importantes del mueble de exhibición y de trabajo 10, toda vez que forman un alojamiento al momento de que el mueble de exhibición y de trabajo 10 se pliega tal como se describirá e ilustrará un poco más adelante.

De entre las Figuras 1 a 5, se puede observar en las Figuras 1 y 3 que dentro del mueble existe una repisa 40, que comprende una primera mitad 41 y una segunda mitad 42 unidas a manera de bisagra una a la otra, de dichas mitades 41 y 42, la primera mitad 41 se une a manera de bisagra a la pared inferior 20, mientras que la segunda mitad 42 se une a manera de bisagra a una pared lateral 60. Con respecto a la repisa 40, a fin de proporcionar apoyo a la misma, el mueble 10 cuenta con un soporte plegable 50 unido a manera de bisagra a la pared inferior 20 y a la pared lateral 60, el soporte plegable 50 hace contacto con la repisa 40 a fin de soportarla por debajo de la misma. La estructura del soporte plegable 50 será descrita más adelante.

En las Figuras 1 a 4 se puede apreciar claramente la pared lateral 60 que, tal como se mencionó, se une a manera de bisagra a la segunda mitad 42 de la repisa 40 y al soporte plegable 50. Finalmente, en estas mismas Figuras 1 a 4 se observa una cubierta 70 unida de manera articulada a la pared inferior 20 y que se une de manera desmontable sobre la pared lateral 60 de modo que la conecta con la pared inferior 20 dando estabilidad al mueble 10.

En la modalidad que se describe, la cubierta 70 incluye como un elemento opcional una pared frontal plegable 75 unida a manera de bisagra a la misma y que se pliega y aloja dentro la cubierta 70. Cuando el mueble de exhibición 10 se encuentra erguido tal como se muestra en Figuras 1 a 4, la pared frontal 75 se extiende desde la cubierta 70 en dirección descendente ocultando la repisa 40 desde la parte frontal del mueble 10. En esta particular, cuando el mueble 10 se encuentra erguido, la pared frontal 75 se encuentra unida a la pared lateral 60 y a la repisa 40 mediante porciones de ganchos y fibras cooperantes 81 (velcro ®) que se encuentran provistas en la pared frontal 75, la pared lateral 60 y en la repisa 40, las porciones de ganchos y fibras cooperantes 81 se ilustran con líneas discontinuas en las Figuras 2 y 4.

Haciendo referencia particular a las Figuras 3 a 5 se observa que el mueble 10 de la modalidad preferida comprende ruedas 80 montadas en la pared inferior 20 y que hacen

contacto con el piso a fin de poder mover fácilmente el mueble de exhibición cuando se encuentra plegado o erguido. El mueble de exhibición 10 tal como se muestra en las Figuras 3 a 5 se apoya sobre el piso mediante dichas ruedas 80 y el borde inferior de la pared lateral 60. Las ruedas 80 son opcionales para la presente invención pero ayudan sin lugar a dudas a mover fácilmente el mueble 10 de un lugar a otro.

Volviendo a la Figura 1 se puede observar que la pared inferior 20 se encuentra provista con una caja tomacorrientes 90 localizada en una esquina inferior de la pared inferior 20 para poder trabajar dentro del mueble 10 con algún dispositivo o aparato eléctrico. La caja tomacorrientes 90 recibe suministro eléctrico de alguna fuente mediante un cable de alimentación 92 que se almacena en un compartimiento 91 provisto en la esquina inferior contraria con respecto a la esquina donde se encuentra la caja tomacorrientes 90, el compartimiento 91 se puede apreciar claramente en la Figura 2.

Otro elemento opcional del mueble de la presente invención y que se puede apreciar específicamente en las Figuras 1 y 2 es un tablero 95 incluido en la pared superior 30 particularmente, el tablero 95 se localiza en parte superior de la pared 30. Sobre dicho tablero 95 se puede colocar material gráfico para identificar al proveedor que está haciendo uso del mueble 10, particularmente el tablero 95 se encuentra empotrado en la pared superior 30.

Tal como se mencionó, los dos elementos que tienen un papel sumamente importante, en la presente invención son la pared inferior 20 y la pared superior 30 dado a que forman un alojamiento y se encuentran unidas de manera articulada mediante las articulaciones 11, en este punto, a partir de las Figuras 3 y 4 se observa que ambas paredes 20 y 30 tienen un par de caras laterales opuestas que se identifican respectivamente con las referencias 21, 22 y 31 y 32, en las Figuras 3 y 4 se aprecia que el ancho de las caras laterales 31 y 32 de la pared superior 30 va aumentando de arriba hacia abajo. De la misma manera, el ancho de las caras laterales 21 y 22 de la pared inferior 20 también va aumentando de arriba hacia abajo y es siempre mayor que el ancho de las caras laterales 31 y 32 de la pared superior 30, esta característica respecto al ancho de las caras laterales de la pared inferior y superior 20 y 30 tiene dos objetivos, el primero es lograr que la pared superior 30 sea una contraparte en la cual los bordes de sus caras laterales 31 y 32 hagan contacto con los bordes respectivos de las caras laterales 21 y 22 de la pared inferior 20 y formar un alojamiento al momento de que la pared superior 30 se mueve hacia abajo apoyado en las articulaciones 11. El segundo objetivo es lograr que el mueble 10 tenga el menor ancho posible para alojar los otros elementos del mismo que se extienden a partir de la pared inferior 20 y la pared superior 30, las cuales es conveniente indicar que cada una de

ellas se forma preferiblemente a partir de una sola placa de PVC espumado que se dobla en sus orillas para formar las caras laterales 21, 22, 31 o 32.

Por otra parte, haciendo referencia a las Figura 5, es muy importante señalar que cuando el mueble 10 de la presente invención se encuentra erguido, se debe asegurar que el mismo sea estable y no pierda su posición, es decir que la pared superior 30 no descienda hacia la pared inferior 20, por esta razón en la modalidad que se describe se proveen medios de trabado que actúan sobre las articulaciones 11 mediante las cuales se unen dichas paredes 20 y 30.

A fin de explicar el actuar de los medios de trabado para la modalidad que se describe, es conveniente describir la manera en la cual la articulación 11 está construida, para ello se hace referencia a la Figura 6 que muestra una vista lateral derecha y ampliada de una de las articulaciones 11 donde se ha removido una parte de la articulación 11 a fin de apreciar ciertos elementos que han sido diseñados y que se encuentran dentro de la misma, la vista de la Figura 6 es opuesta a la vista lateral de la Figura 5. En la Figura 6, la articulación 11 comprende: un primer disco 12 unido a la pared superior 30 preferiblemente mediante una oreja 2 que se proyecta hacia arriba del disco 12 y se une a la cara lateral 32, el primer disco 12 incluye además una primera ranura de trabado 13. La articulación 11 también tiene como otras de sus piezas a un segundo disco 14 colocado junto al primer disco 12 y que preferiblemente está unido integralmente a la pared inferior 20, este segundo disco 14 incluye una segunda ranura de trabado 15. Otra parte de la articulación 11 es un disco base 16 colocado junto al segundo disco 14, de modo que el segundo disco 14 se encuentra entre el primer disco 12 y el disco base 16; y, finalmente todos estos discos 12, 14 y 16 se encuentran atravesados por un eje de giro 17 de un modo tal que el primer disco 12 puede moverse sobre el eje de giro 17 con el propósito de mover la pared superior 30 de forma ascendente o descendente sobre la pared inferior 20 apoyado en la articulación 11.

Para trabar o bloquear el movimiento de dicha articulación 11, se utilizan como medios de trabado el pasador 18 que se encuentra unido sobre la pared inferior 20 y que se recibe dentro de la primera y la segunda ranuras 13 y 15, cuando el pasador se encuentra dentro de dichas ranuras 13 y 15 se evita el movimiento de giro del primer disco 12 sobre el eje de giro 17 y en consecuencia la pared superior 30 no puede bajar o descender. Por otra parte, con el propósito de mantener fuera del alcance el pasador 18 y moverlo accidentalmente, se incluye una placa protectora 19 dispuesta en posición horizontal y que se extiende desde la cara lateral 32 y cerca del extremo inferior de la pared superior 30 para cubrir el pasador 18; la placa protectora se encuentra formada integralmente en la pared

superior. La articulación 11 que se encuentra del lado izquierdo del mueble 10 tiene una construcción idéntica.

Una vez que se ha descrito la manera en la cual los elementos del mueble se encuentran dispuestos y asegurados cuando se encuentra erguido, ahora es conveniente indicar la manera en la cual se van plegando, para ello, se hace referencia a la Figura 7, que es una vista desde una perspectiva inferior y ampliada de la cubierta 70 y la pared lateral 60. Cuando el mueble esta erguido, la cubierta 70 se une de manera desmontable a la pared lateral 60, mediante un acoplamiento 71 provisto en la parte inferior de la cubierta y que se recibe dentro de la pared lateral 60. De manera particular, el acoplamiento 71 comprende un perfil transversal 72 unido a manera de bisagra a la cubierta 70 y un par de proyecciones de acoplamiento 73 unidas a los extremos del perfil transversal 72 y que se reciben en la pared lateral 60, particularmente, los extremos de acoplamiento 73 se reciben en un marco 61 con aberturas superiores 62. Al retirar las proyecciones de acoplamiento 73 de las aberturas superiores 62, se logra desacoplar y liberar la cubierta 70 de la pared lateral 60, sin embargo previamente se desunen las porciones de ganchos y fibras cooperantes 81 provistas en la pared frontal 75, la pared lateral 60 y en la repisa que en la Figura 7 no es ilustrada. Conviene mencionar que además de dicho marco 61, la pared lateral 60 está formada por una placa 63 unida a dicho marco 61 a fin de cubrirlo, mientras que la cubierta 70 se forma preferiblemente a partir de una sola placa de PVC espumado.

Ahora, se hace referencia en conjunto a las Figuras 7, 8 y 9 a fin de describir otros aspectos importantes relacionados con el movimiento de plegado del mueble 10. Tal como se ha explicado, la pared frontal plegable 75 se desacopla de la pared lateral 60 y de la repisa 40 al desunir las porciones de ganchos y fibras 81. En las Figuras 7 a 9 puede observarse que la pared frontal plegable 75 se encuentra formada por una sección superior 76 que está unida a manera de bisagra a la cubierta 70 mediante una primera bisagra plástica 82; la pared frontal 75 también tiene una sección inferior 77 unida a manera de bisagra a la sección superior 76 mediante una segunda bisagra plástica 83, la cual permite que la sección inferior pueda moverse 180° a fin de hacer contacto y colocarse por atrás de la sección superior 76, la cual gracias a la primera bisagra plástica 82 puede alojarse en la cubierta 70 cubriendo el perfil transversal 72 el cual tal como se mencionó se encuentra unido de manera embisagrada a la cubierta 70, para ello se utiliza una tercera bisagra plástica 84, es decir el perfil transversal 72 tiene un movimiento de 90° para poderse guardar bajo la cubierta gracias a la tercer bisagra plástica 84. En la Figura 8, es conveniente indicar que la primer y la segunda bisagras plásticas 82 y 83 se ilustran con líneas discontinuas toda vez que están ocultas desde la parte frontal del mueble 10.

Cuando la pared frontal 75 se encuentra plegada y alojada dentro de la cubierta 70 se alcanza la posición ilustrada en la Figura 10 donde se observa que la cubierta 70 se encuentra totalmente levantada de modo que hace contacto con la pared superior 30. En este sentido, es importante mencionar que la cubierta 70 tiene un amplio movimiento ascendente y descendente de más de 180° gracias a que se encuentra montada a la pared inferior 20 de forma articulada lo cual puede observarse con más claridad en la Figura 11 que muestra una vista ampliada alrededor de la zona en círculo "A" de la Figura 10. Particularmente, la pared inferior 20 incluye un par de soportes laterales 23 en forma triangular con una orientación vertical y que sobresalen desde la pared inferior 20. Entre dichos soportes 23, se monta la cubierta 70 mediante ejes de articulación 24 que atraviesan los soportes 23 y la cubierta 70.

Un aspecto técnico importante para lograr el amplio movimiento ascendente y descendente de la cubierta 70, es que la misma se encuentra montada a los soportes laterales 23 a una distancia "D" desde el extremo de la cubierta 70, con lo cual se logra que cuando la cubierta 70 se encuentre en una posición contraria a la que se ilustra en la Figura 10, la cubierta 70 quede separada de la pared inferior 20, lo cual es algo muy importante toda vez que debajo de la cubierta 70 se alojarán los otros elementos del mueble cuando encuentra plegado, es decir, la cubierta 70 cubrirá la pared lateral 60, la repisa 40 y el soporte 50.

Ahora se hace referencia a las Figura 10, 12 y 13, para describir la manera en la cual se pliegan la repisa 40 y el soporte plegable 50; tal como se mencionó la repisa 40 se encuentra formada por una primera mitad 41 y una segunda mitad 42 unidas a manera de bisagra una a la otra, para ello se utiliza una cuarta bisagra plástica 43. De dichas mitades 41 y 42, la primera mitad 41 se une de manera articulada a la pared inferior 20 mediante un primer par de soportes metálicos 44 que incluyen un eje de rotación 45 que atraviesa cada soporte y el costado frontal o posterior de la primera mitad 41, es decir la primera mitad 41 queda atrapada entre ambos soporte metálicos 44. Por su parte, la segunda mitad 42 se une a manera de bisagra a la pared lateral de una forma similar, es decir, se utilizan un segundo par de soportes metálicos 46 que incluyen un eje que atraviesa el costado frontal o posterior de la segunda mitad 42 de la repisa 40, el segundo par de soportes sólo se ilustra en la Figura 12 con líneas discontinuas.

Por su parte, el soporte plegable 50 comprende: una pared vertical frontal plegable 51; y, una pared vertical posterior plegable 52, ambas paredes verticales 51 y 52 tienen una estructura idéntica y guardan una relación de espejo entre las mismas. Cada pared vertical 51 ó 52 comprende una primera sección 53 y una segunda sección 54 unidas a manera de

bisagra entre sí mediante una cuarta bisagra plástica 55 dispuesta en posición vertical y que se ilustra con líneas discontinuas, en donde la primera sección 53 de cada pared vertical 51 o 52 se une de forma embisagrada a la pared inferior 20 mediante una quinta bisagra plástica 56 en posición vertical y la segunda sección 54 se une de forma embisagrada a la pared lateral 60 mediante una sexta bisagra plástica 57. Cada una de las mitades 41 y 42 de la repisa 40 se construyen mediante un marco y una placa que cubre el marco. Por su parte cada sección de las paredes 51 y 52 del soporte, se forman preferiblemente mediante una sola placa de PVC espumado.

Con la estructura descrita de la repisa 40 y el soporte 50, al acercar la pared lateral 60 hacia la pared inferior 20, las mitades 41 y 42 de la repisa 40 se levantan en la zona de la cuarta bisagra plástica 43 a fin de plegarse y quedar una al lado de la otra; mientras que las paredes verticales frontal y posterior 51 y 52 del soporte plegable 50 se pliegan hacia afuera del mueble en la zona en la cual sus secciones 53 y 54 están unidas mediante la cuarta bisagra plástica 55 quedando una al lado de la otra y ocupando el espacio comprendido entre las caras laterales de la pared inferior 20. De esta manera, la pared lateral 60 cubre tanto la repisa 40 y las paredes frontal y posterior 51 y 52 del soporte inferior tal como se ilustra en la Figura 14. La pared lateral 60 incluye por lo menos una abertura para la mano 64 a fin de que, al desplegar el mueble 10, se tome dicha pared lateral 60 para separarla del lugar donde se encuentra alojada.

Haciendo referencia a las Figuras 14, 15 y 16, la cubierta 70 es bajada gracias a que se encuentra unida articuladamente a los soportes laterales 23 de la pared posterior 20 mediante los ejes de articulación 24, una vez que termina el movimiento descendente de la cubierta 70, la misma cubre la pared lateral 60 y los elementos que ya se encontraban debajo de ella, es decir, la repisa y el soporte plegable para llegar la posición ilustrada en la Figura 16, donde se pueden apreciar el tomacorrientes 90 y el compartimiento 91. Cabe hacer mención que la estabilidad del mueble 10 durante todo el procedimiento de plegado se conserva gracias a que el mueble 10 se apoya en las ruedas 80 y la parte inferior de la pared lateral 60, además la pared superior 30 no puede moverse debido a que las articulaciones 11 se encuentran bloqueadas por los pasadores 18.

En relación con lo anterior, al retirar pasadores 18 de su posición de trabado se liberan las articulaciones 11 y con ella se permite que la pared superior 30 descienda y cierre sobre la pared inferior 20 llegando a la posición plegada del mueble que se ilustra en la Figura 17, en la cual se observa que la cubierta 70 sobresale gracias a que la pared superior incluye un corte 33 en su borde; dicho corte 33 hace contacto con la pared inferior 20 particularmente en una saliente 25 que se acopla con el corte 33 cuando el mueble 10 se

encuentra erguido. El corte 33 de la pared inferior es importante porque a un costado del mismo sobresale la cubierta 70 que incluye un asa 74 integralmente formada en la misma, el asa 74 sobresale del mueble de exhibición cuando se encuentra plegado. Tal como se muestra el asa 74 es específicamente una abertura incluida en la superficie de la cubierta 70, mediante dicha asa 74 se puede tomar el mueble e inclinarlo a fin de jalarlo por el piso apoyado en las ruedas 80 que se aprecian en la Figura 18, en donde se muestra una vista lateral del mueble 10 en su posición colapsada, donde se observa claramente la manera en la cual la pared inferior 20 y la superior 30 forman un alojamiento cuando los bordes de sus caras laterales 21 y 31 hacen contacto. En la vista lateral de la Figura 18, se observa de nueva cuenta que la cubierta 70 sobresale del mueble 10, además se puede observar que la pared inferior 20 y la pared superior 30 incluyen medios de cierre externos para mantener el mueble de exhibición 10 en esta posición, dichos medios de cierres son los candados de orquilla 85 ampliamente conocidos en la técnica, también se pueden utilizar cinturones o candados para mantener las paredes inferior 20 y superior 30 en esta posición.

La Figura 19 muestra una vista en planta superior del mueble 10 ya plegado, en ella se puede apreciar que, entre las paredes inferior y superior 20 y 30, se encuentran la cubierta 70, la pared frontal 75, la pared lateral 60 y la repisa 40. También en este par de figuras se observan los pasadores 18 sus placas protectoras 19 y las articulaciones 11. Tal como se aprecia, el mueble 10 en esta posición es sumamente compacto.

Tal como se mencionó, los materiales de construcción del mueble son ligeros utilizando preferiblemente el PVC en la mayoría de sus partes evitando en lo posible el uso de partes metálicas, sin embargo, el PVC es rígido y permite trabajar sin ningún problema. Desde otro punto de vista, para la presente invención lo importante es la relación y conexión estructural entre los elementos del mueble, el cual, para que sea ligero se prefiere fabricar de materiales plásticos pero rígidos.

De conformidad con lo anteriormente descrito, se podrá observar que el mueble de exhibición y de trabajo de la presente invención ha sido ideado para que tenga una excelente estabilidad cuando se encuentra erguido y durante todo su proceso de plegado. Las paredes superior e inferior forman un alojamiento que protege los elementos guardados en ella; y será evidente para cualquier experto en la materia que la modalidad descrita anteriormente es únicamente ilustrativa más no limitativa de la presente invención, toda vez que son posibles numerosos cambios de consideración en sus detalles sin apartarse del alcance de la invención, como pueden ser la provisión de ruedas, la utilización de otro tipo de bisagras que aquellas ilustradas y descritas.

Aún cuando se ha descrito y ejemplificado una modalidad preferida de la presente invención, debe hacerse hincapié en que son posibles numerosas modificaciones a la misma. Por lo tanto, la presente invención no deberá considerarse como restringida excepto por lo que exija la técnica anterior y por el alcance de las reivindicaciones anexas.

NOVEDAD DE LA INVENCION**REIVINDICACIONES**

1.- Un mueble de exhibición y de trabajo plegable caracterizado porque comprende:

- a) una pared inferior;
- b) una pared superior unida de manera articulada a la pared inferior y que se extiende hacia arriba de la misma al estar el mueble de exhibición erguido; la pared inferior y la pared superior formando un alojamiento al momento de que el mueble de exhibición se encuentra plegado;
- c) una pared lateral separada lateralmente de la pared inferior;
- d) una repisa que comprende una primera mitad y una segunda mitad unidas a manera de bisagra una a la otra, en donde la primera mitad se une a manera de bisagra a la pared inferior y la segunda mitad a la pared lateral;
- e) un soporte plegable unido a manera de bisagra a la pared inferior y a la pared lateral, el soporte plegable haciendo contacto con la repisa a fin de soportarla por debajo de la misma;
- f) una cubierta unida de manera articulada a la pared inferior y que se une de manera desmontable sobre la pared lateral de modo que la conecta con la pared inferior;

en donde para plegar el mueble de exhibición, la cubierta se desmonta de la pared lateral, esta última se acerca en dirección de la pared inferior con lo cual se pliegan de forma automática el soporte plegable y la repisa para que sean cubiertos por la pared lateral, luego, la cubierta se baja para cubrir la pared lateral y finalmente la pared superior se baja para acoplarse con la pared inferior y formar un alojamiento con lo cual se logra la posición plegada del mueble.

2.- Un mueble de exhibición y de trabajo plegable, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque comprende adicionalmente ruedas montadas en la pared inferior y que hacen contacto con el piso a fin de poder mover el mueble de exhibición cuando se encuentra plegado o erguido.

3.- Un mueble de exhibición y de trabajo plegable, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque la cubierta incluye una pared frontal plegable unida a manera de bisagra a la misma de modo tal que al estar el a mueble de exhibición erguido, la pared frontal se extiende desde la cubierta en dirección descendente cubriendo la repisa; la pared frontal siendo además fijada de manera removible a la pared lateral y a dicha repisa, la pared frontal plegándose y alojándose por debajo de la cubierta.

4.- Un mueble de exhibición y de trabajo plegable, de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado además porque la pared frontal plegable comprende una sección superior unida a manera de bisagra a la cubierta y una sección inferior unida a manera de bisagra a la sección superior, en donde la pared frontal, la repisa y la pared lateral comprenden porciones de fibras y ganchos cooperantes a fin de fijar la pared frontal plegable.

5.- Un mueble de exhibición y de trabajo plegable, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque la pared superior y la inferior se unen articuladamente mediante un par de articulaciones opuestas lateralmente una a la otra.

6.- Un mueble de exhibición y de trabajo plegable, de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado además porque las articulaciones incluyen medios de trabado a fin de fijar en posición vertical la pared superior sobre la pared inferior.

7.- Un mueble de exhibición y de trabajo plegable, de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado además porque dicha articulación comprende:

- i) un primer disco unido a la pared inferior y que incluye una primera ranura de trabado;
- ii) un segundo disco colocado junto al primer disco y unido a la pared superior y que incluye una segunda ranura de trabado;
- iii) un disco base colocado junto al segundo disco, de modo que el segundo disco se encuentra en medio del primer disco y el disco base; y,
- iv) un eje de giro que atraviesa el disco base, el primer y el segundo disco de modo que el primer disco puede moverse sobre el eje de giro con el propósito de mover la pared superior en forma ascendente o descendente sobre la pared inferior apoyado en la articulación;

en donde los medios de trabado son un pasador unido a la pared lateral y que se recibe dentro de la primera y la segunda ranuras a fin de evitar el movimiento de giro del primer disco sobre el eje de giro y en consecuencia bloquear el movimiento de la pared superior sobre la pared inferior.

8.- Un mueble de exhibición y de trabajo plegable, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada además porque la cubierta incluye un asa integralmente formada en la misma, el asa sobresaliendo del mueble de exhibición cuando se encuentra plegado.

9.- Un mueble de exhibición y de trabajo plegable, de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado además porque dicha asa es una abertura formada sobre la superficie de la cubierta.

10.- Un mueble de exhibición y de trabajo plegable, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque el soporte plegable comprende:

5 una pared vertical frontal plegable; y

una pared vertical posterior plegable, cada pared vertical comprendiendo una primera sección y una segunda sección unidas a manera de bisagra entre sí, en donde la primera sección de cada pared vertical se une de forma embisagrada a la pared inferior y la segunda sección se une de forma embisagrada a la pared lateral a fin de conectar la pared inferior con la pared lateral.

11.- Un mueble de exhibición y de trabajo plegable, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque la pared inferior se encuentra provista con por lo menos una caja de tomacorrientes que recibe alimentación de un cable.

12.- Un mueble de exhibición y de trabajo plegable, de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado además porque la pared inferior tiene un compartimiento para guardar el cable que alimenta a la caja tomacorrientes.

13.- Un mueble de exhibición y de trabajo plegable, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque la pared superior incluye un tablero donde se expone material gráfico.

14.- Un mueble de exhibición y de trabajo plegable, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque la pared inferior y la pared superior incluyen medios de cierre externos que permite mantener el mueble de exhibición plegado.

15.- Un mueble de exhibición y de trabajo plegable, de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado además porque los medios de cierre externos son un candado de horquilla.

16.- Un mueble de exhibición y de trabajo plegable, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque la pared lateral incluye por lo menos una abertura para la mano a fin de que, al desplegar el mueble de exhibición, se tome dicha pared lateral para separarla del lugar donde se encuentra alojada.

17.- Un mueble de exhibición y de trabajo plegable, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque la cubierta incluye un acoplamiento que se recibe dentro de la pared lateral.

18.- Un mueble de exhibición y de trabajo plegable, de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado además porque el acoplamiento comprende un perfil

transversal unido a manera de bisagra a la cubierta y un par de proyecciones de acoplamiento unidas a los extremos del perfil transversal y que se reciben en la pared lateral.

19.- Un mueble de exhibición y de trabajo plegable, de conformidad con la reivindicación 18, caracterizado además porque la pared lateral comprende un perfil con aberturas superiores para recibir las proyecciones de acoplamiento.

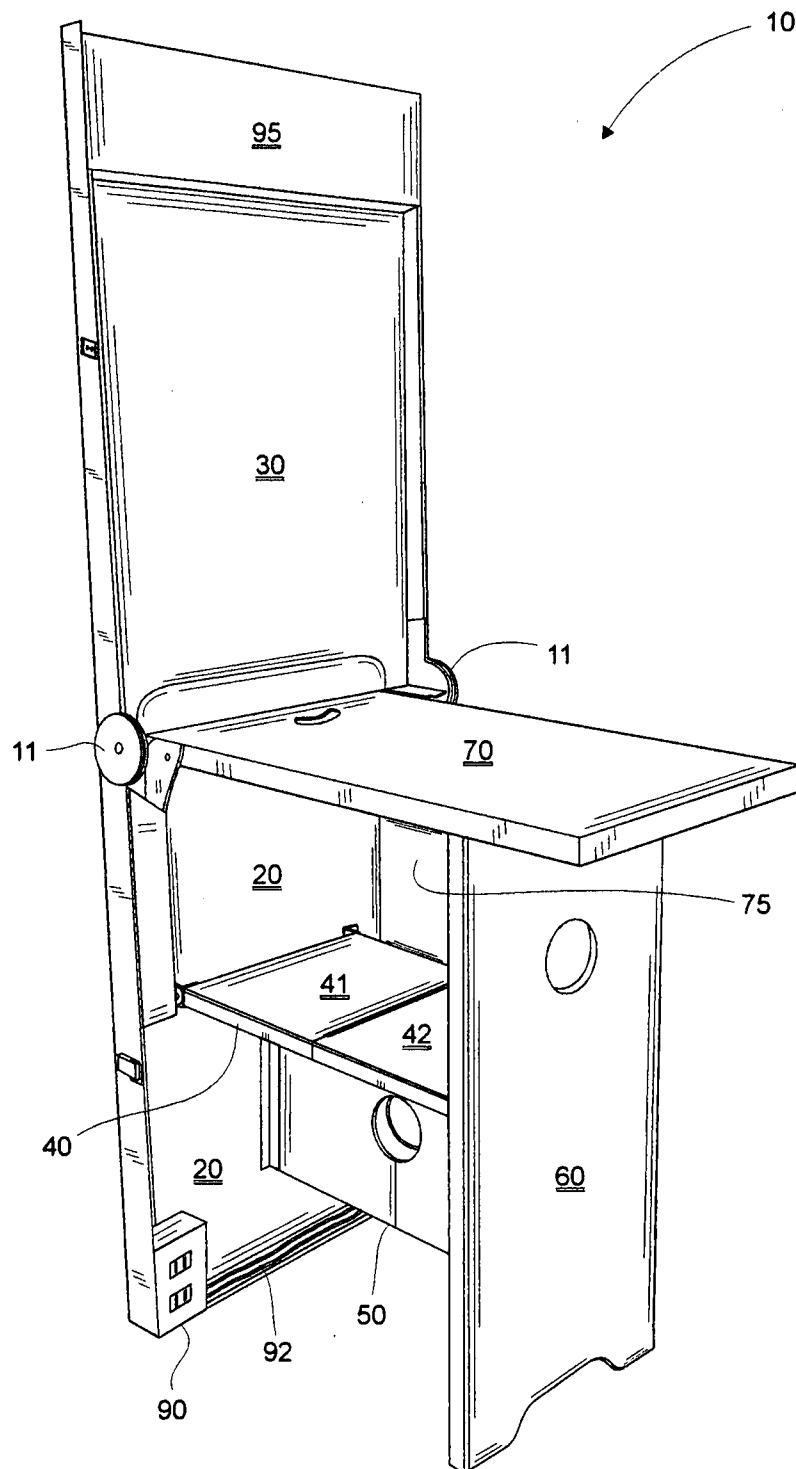


FIG. 1

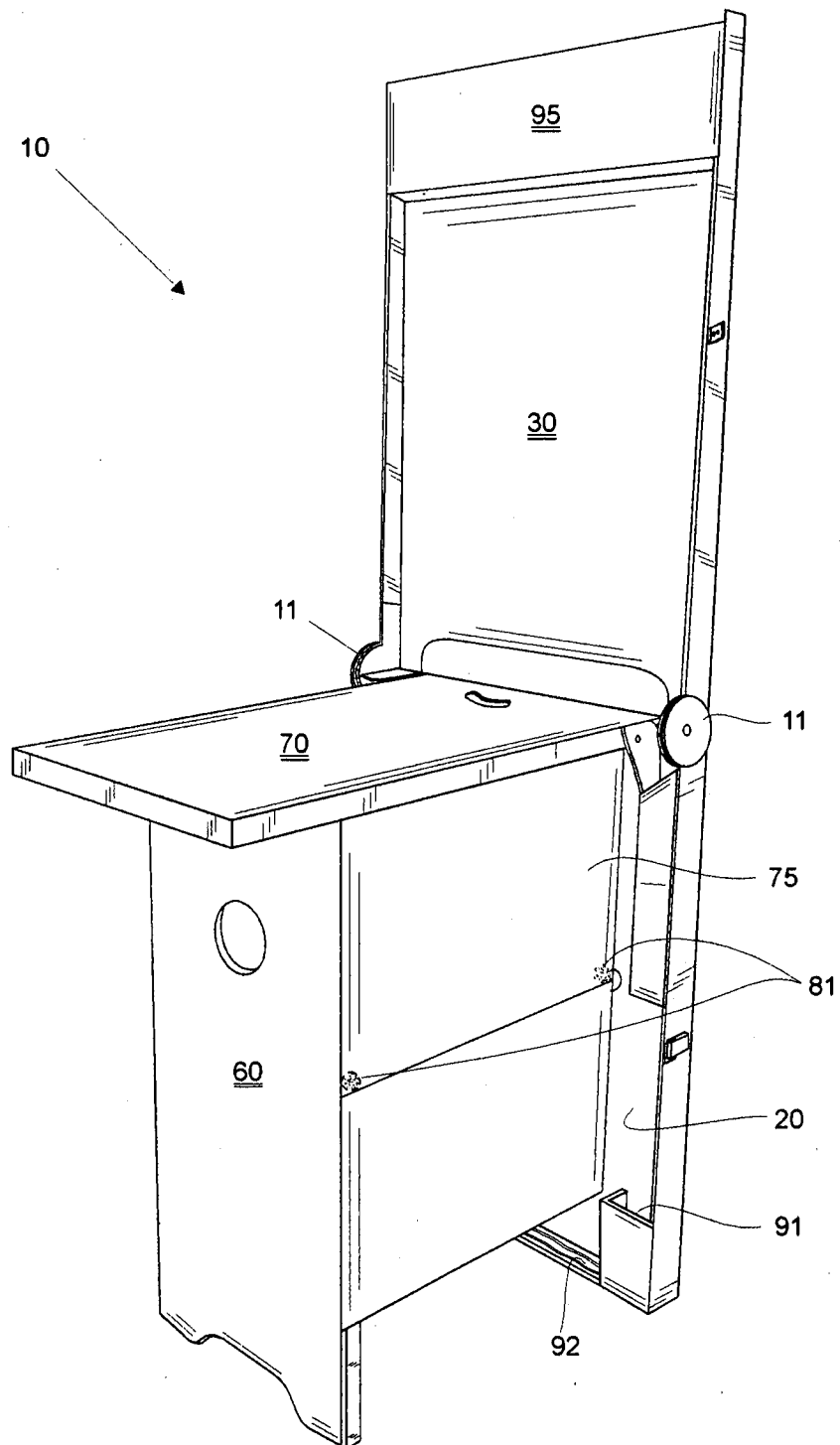


FIG. 2

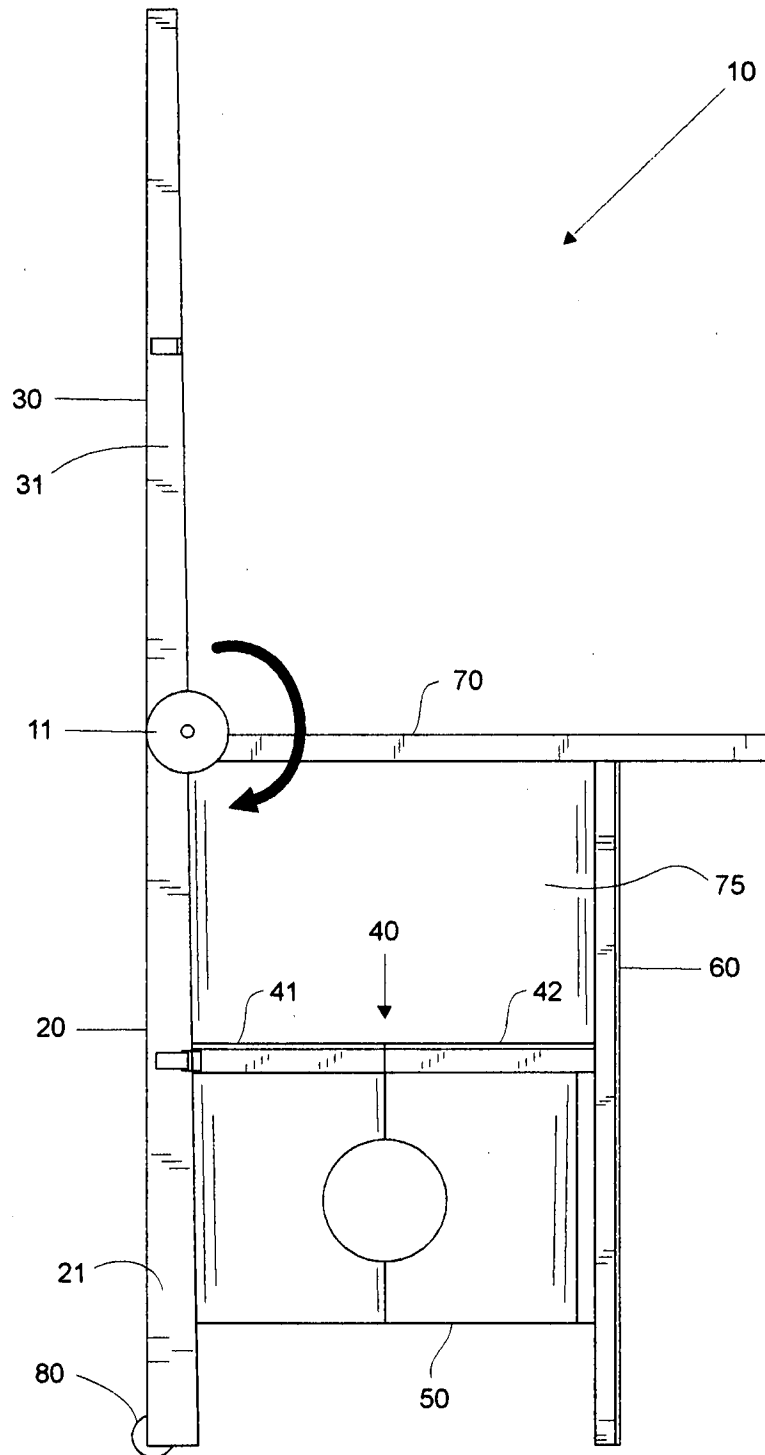


FIG. 3

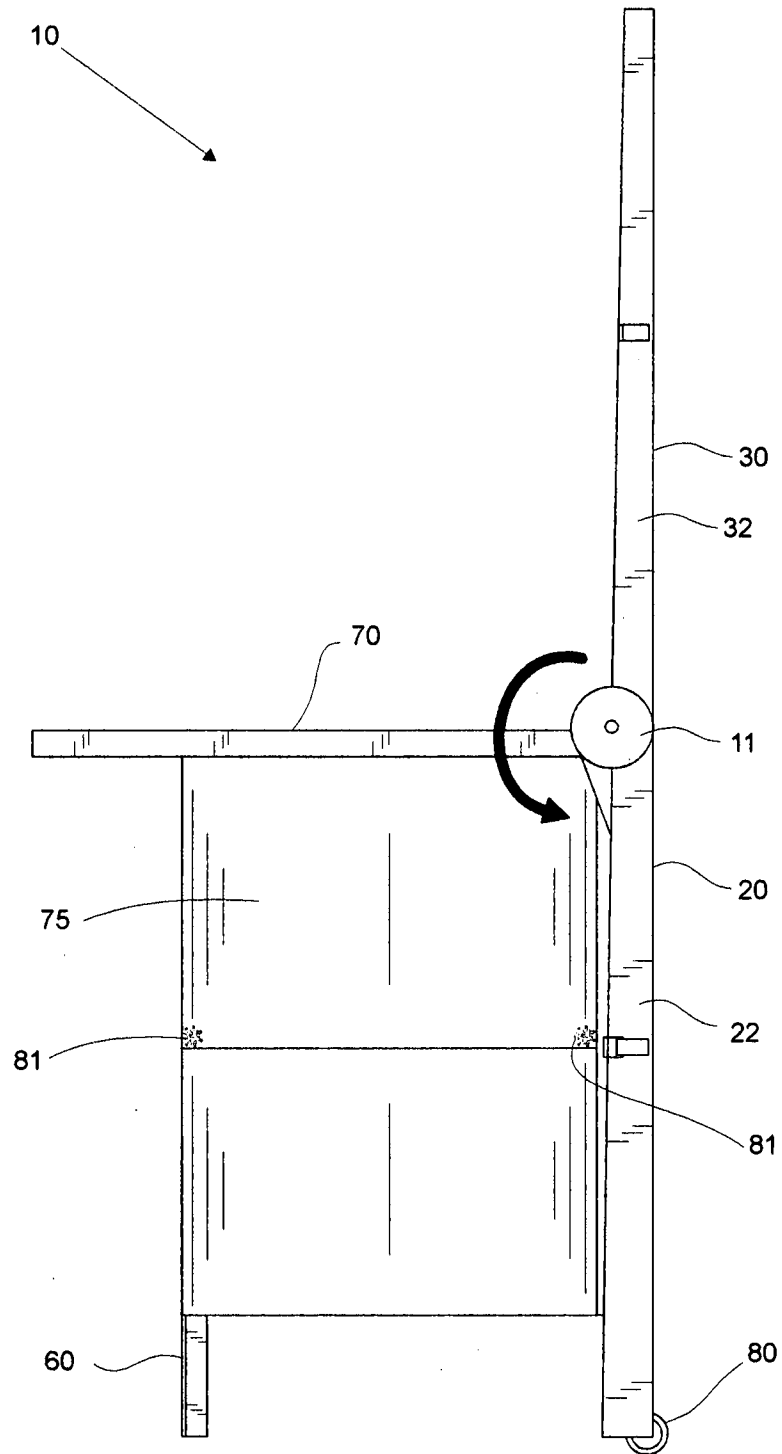
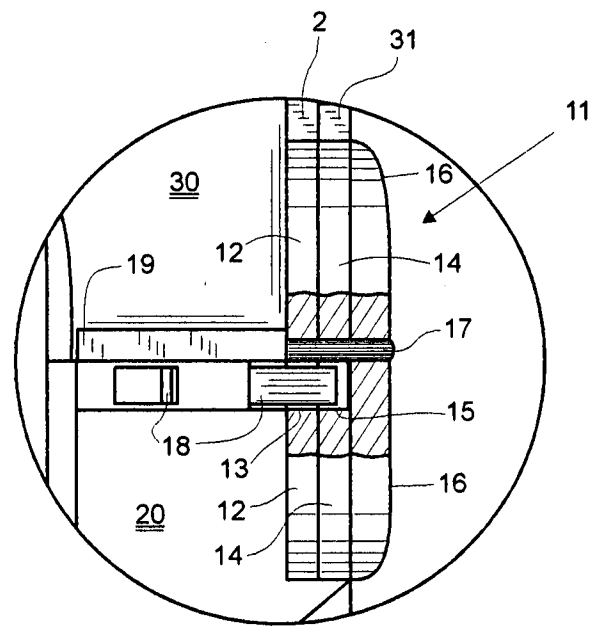
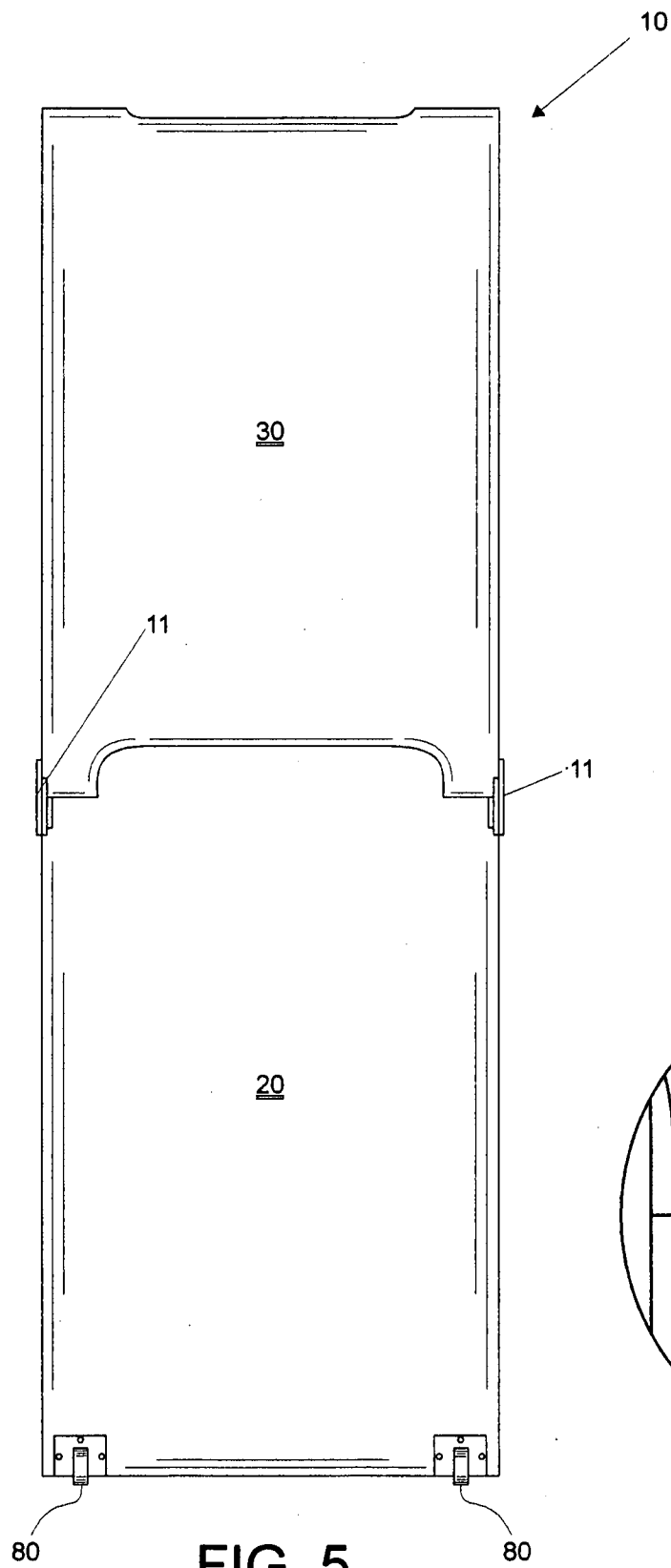


FIG. 4



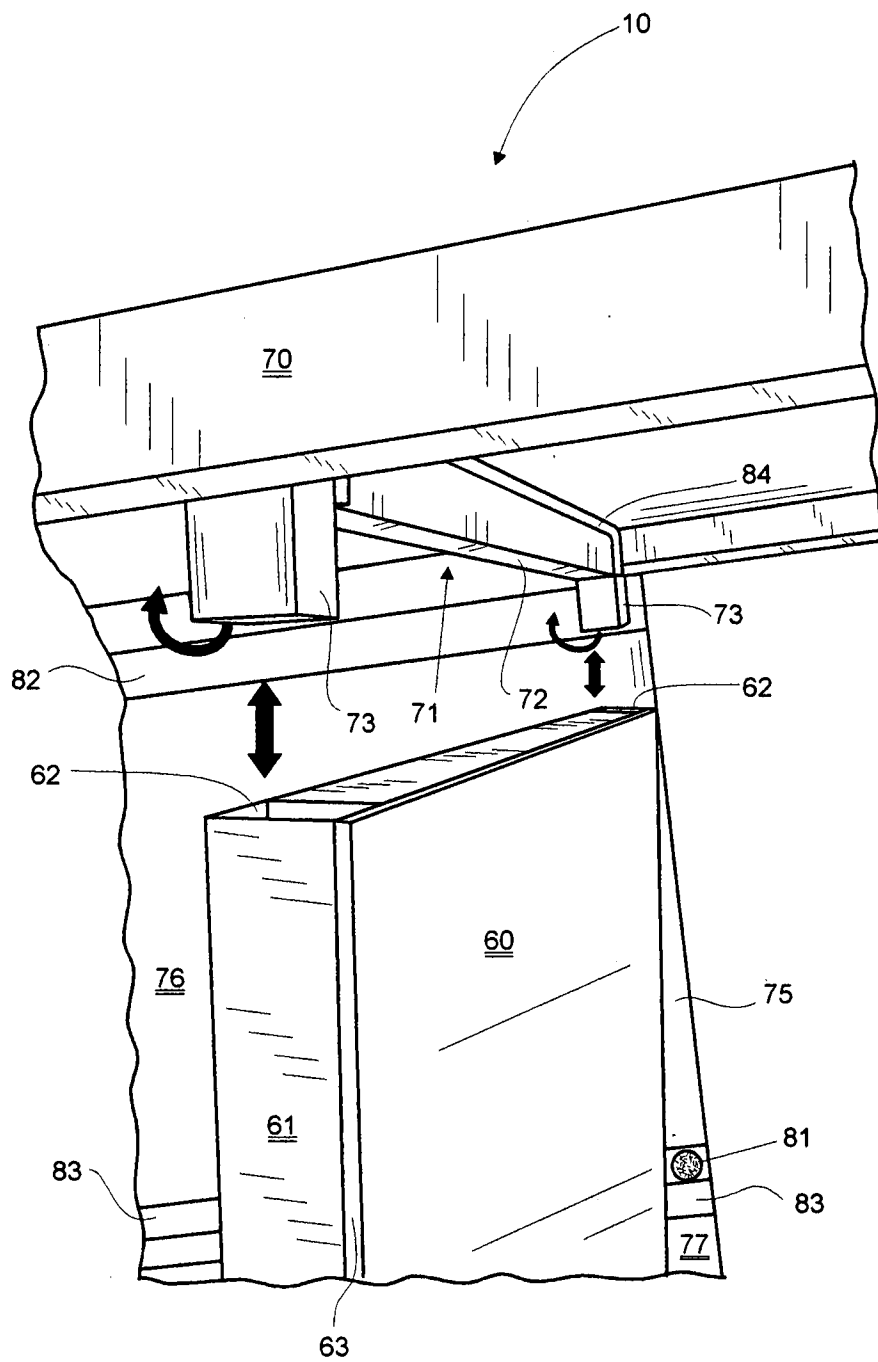


FIG. 7

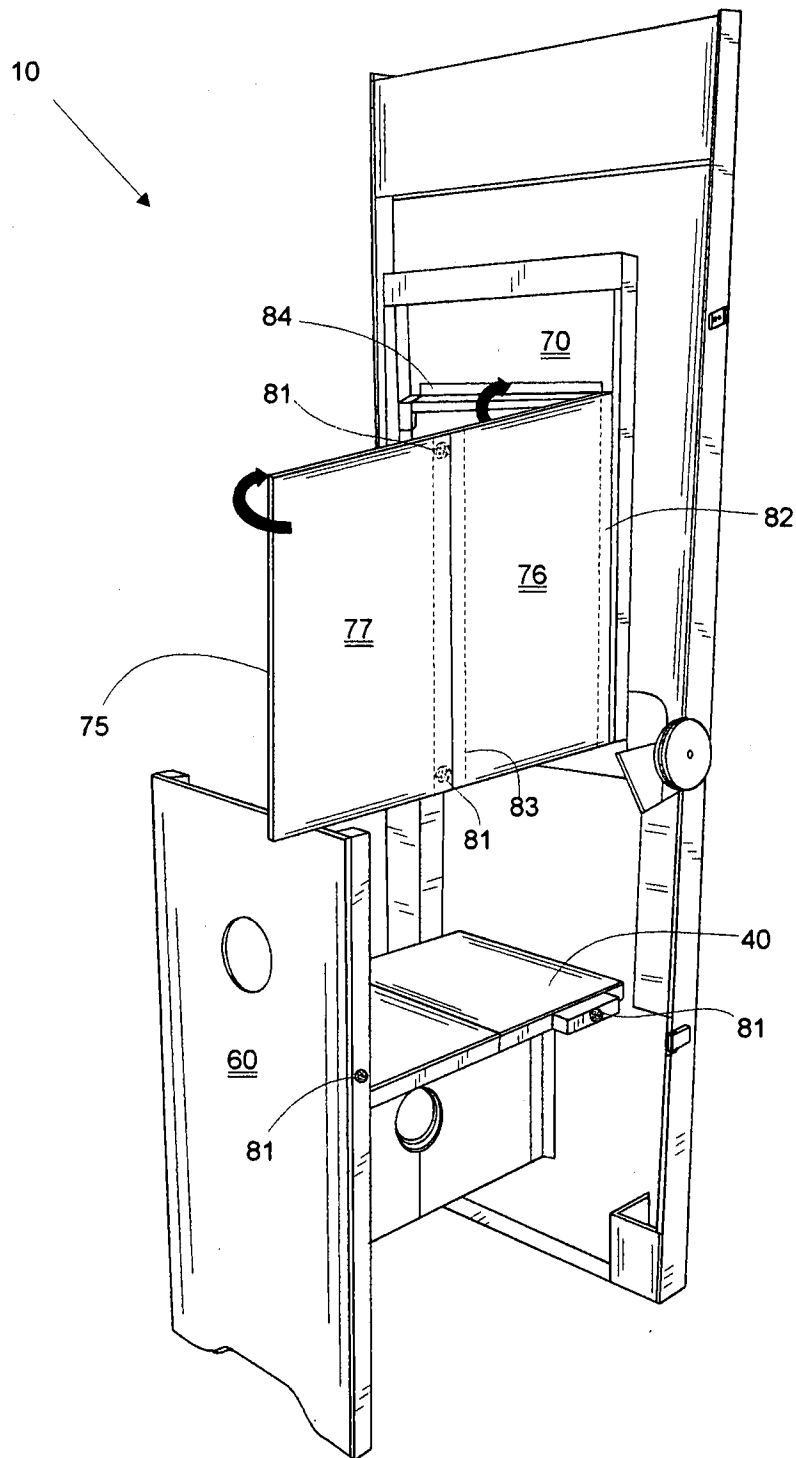


FIG. 8

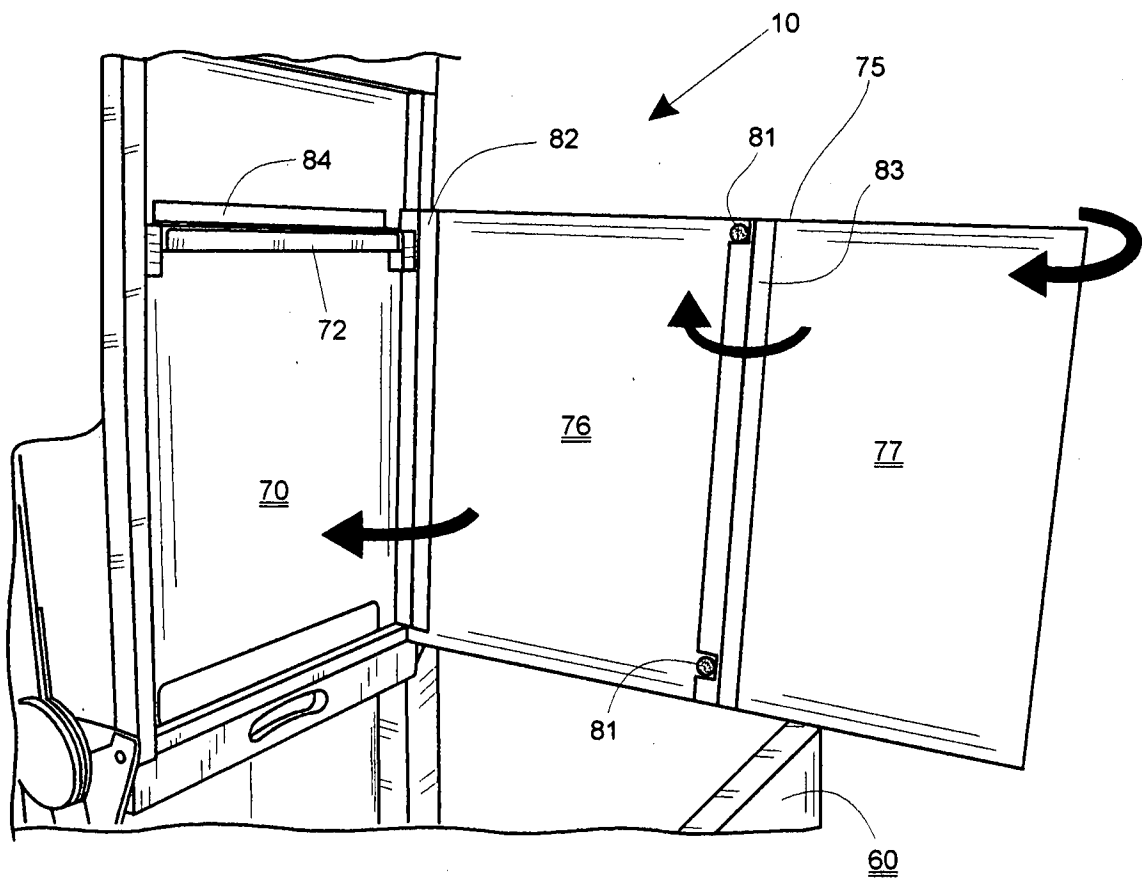
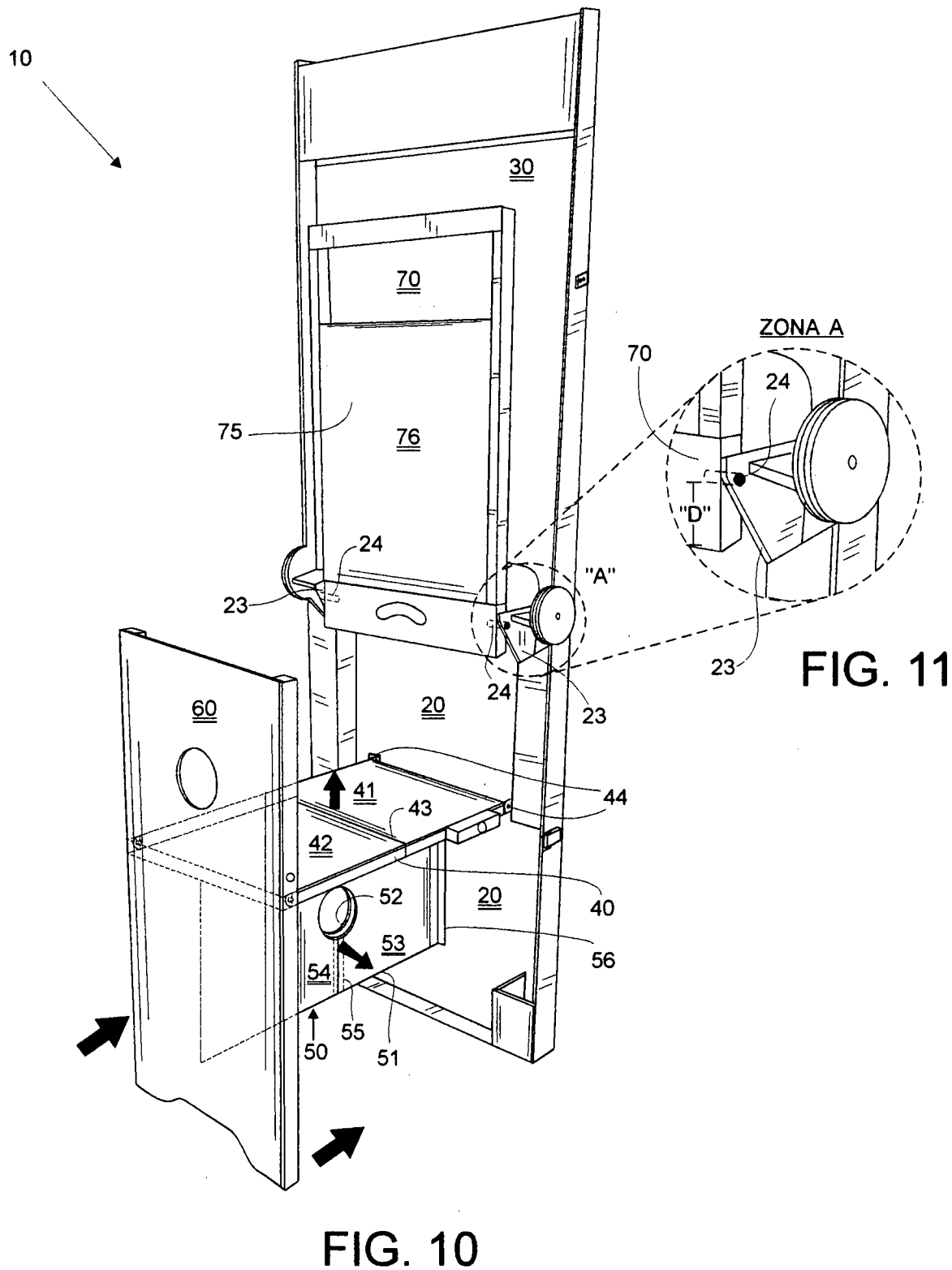


FIG. 9



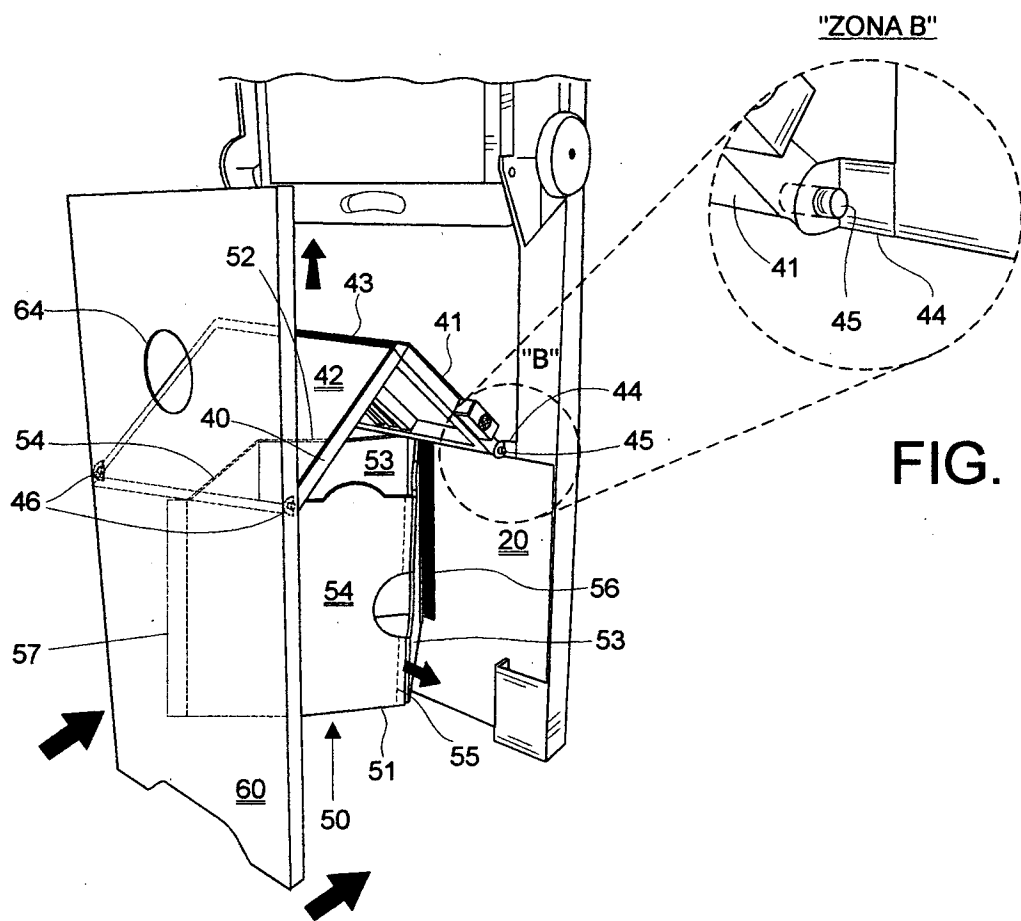


FIG. 12

FIG. 13

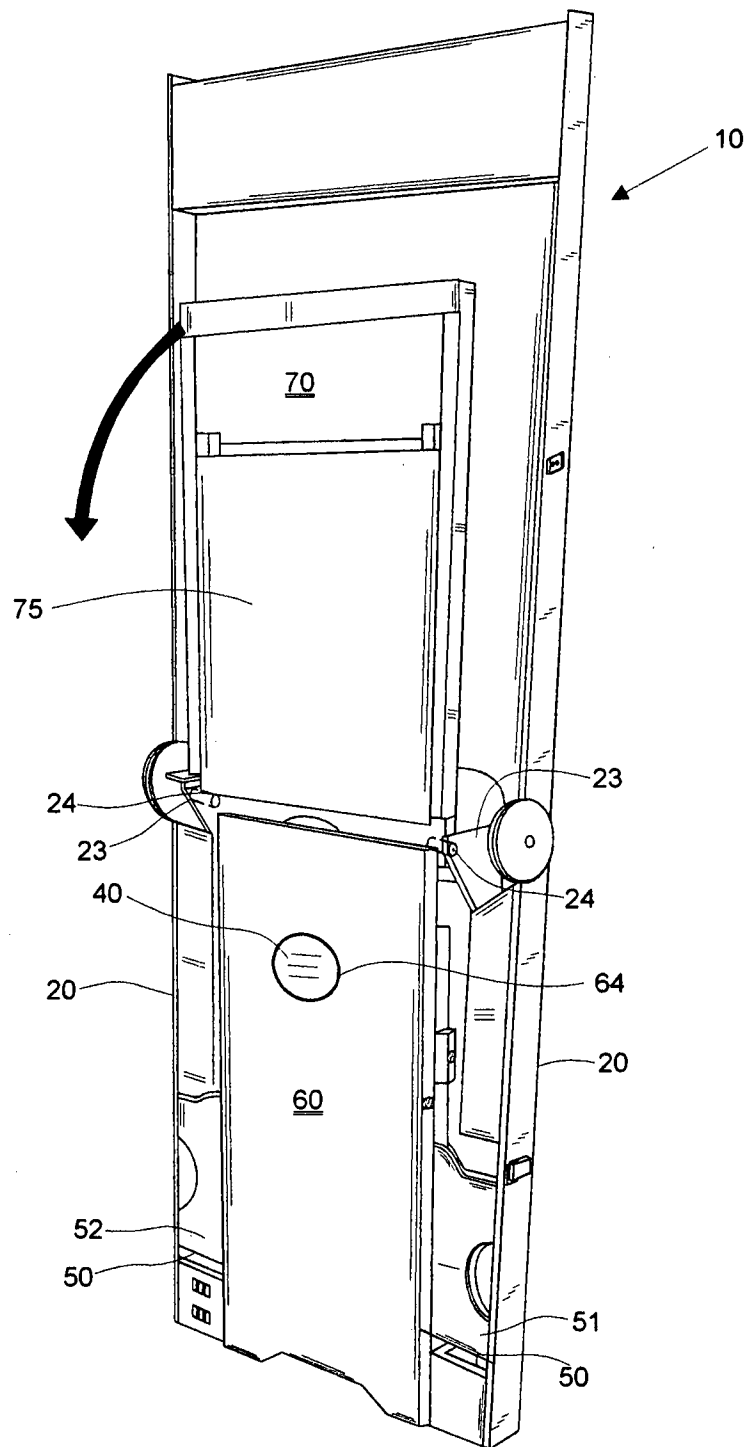


FIG. 14

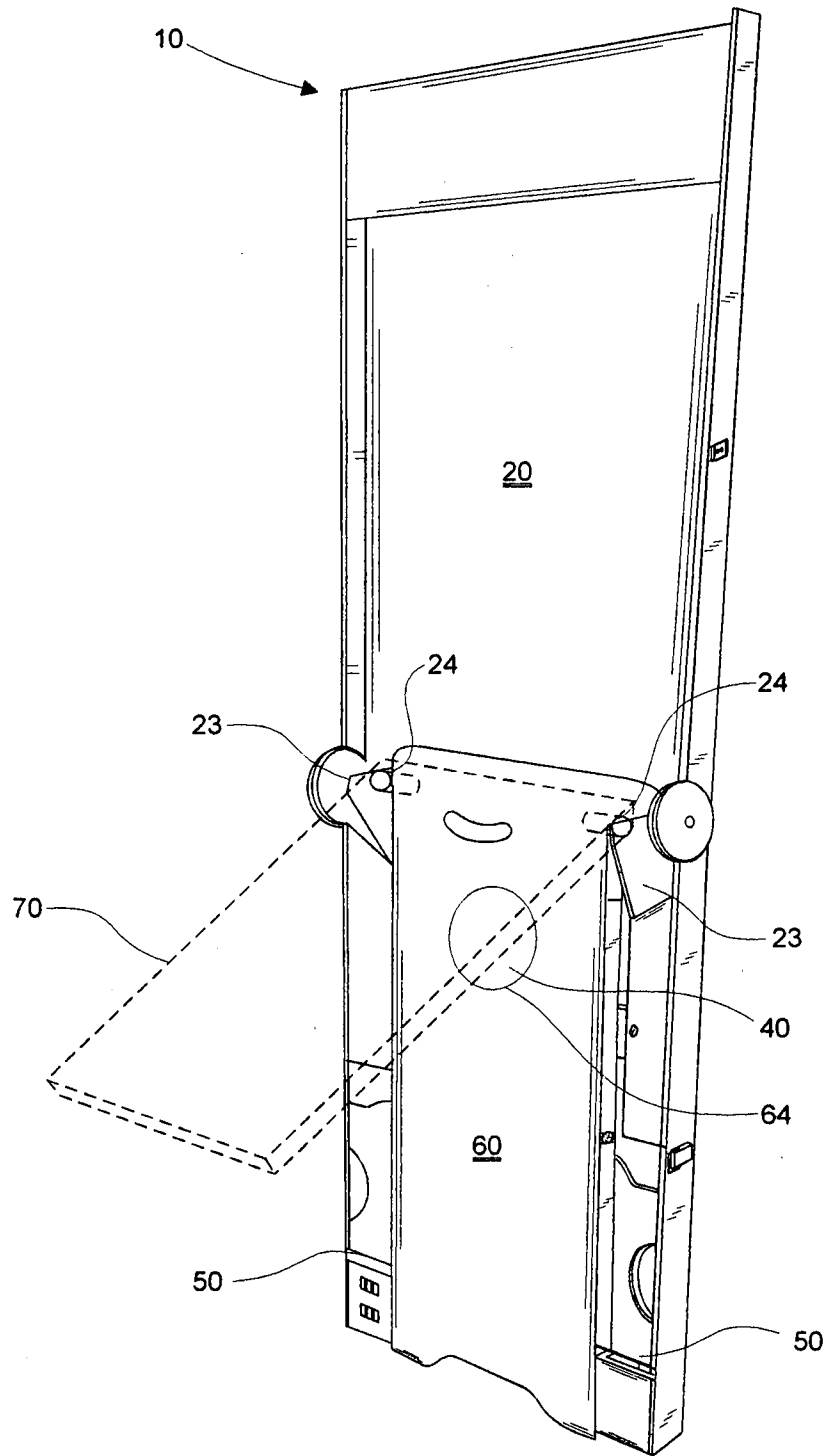


FIG. 15

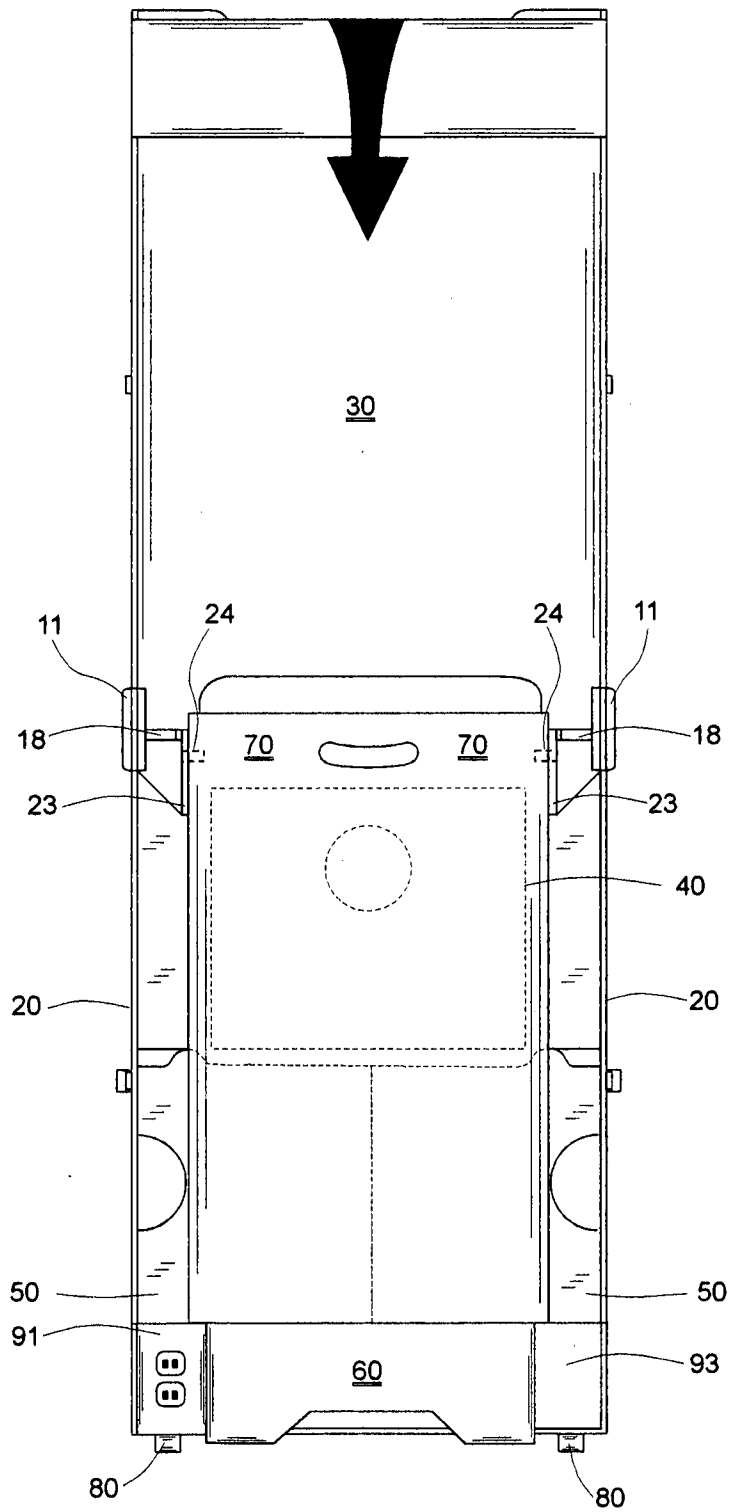


FIG. 16

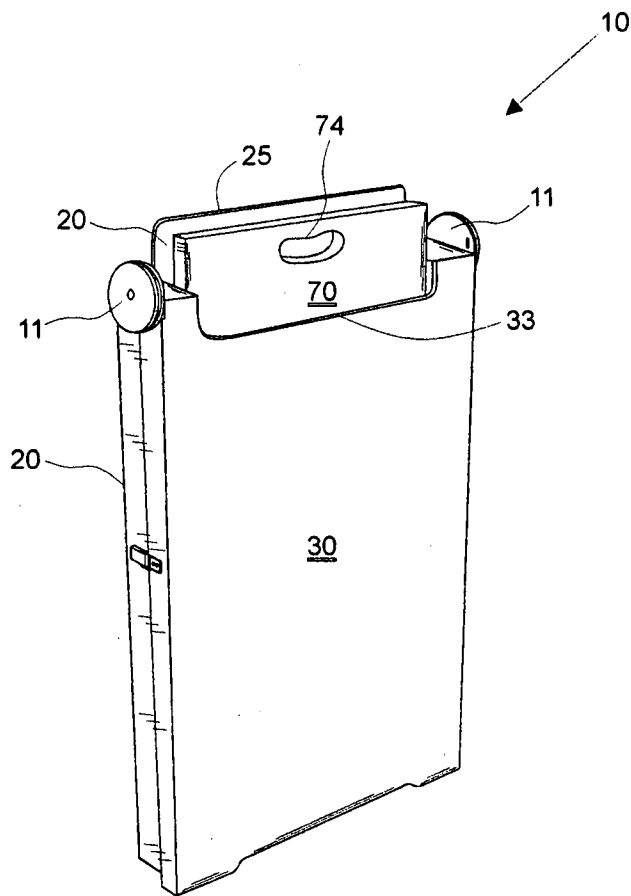


FIG. 17

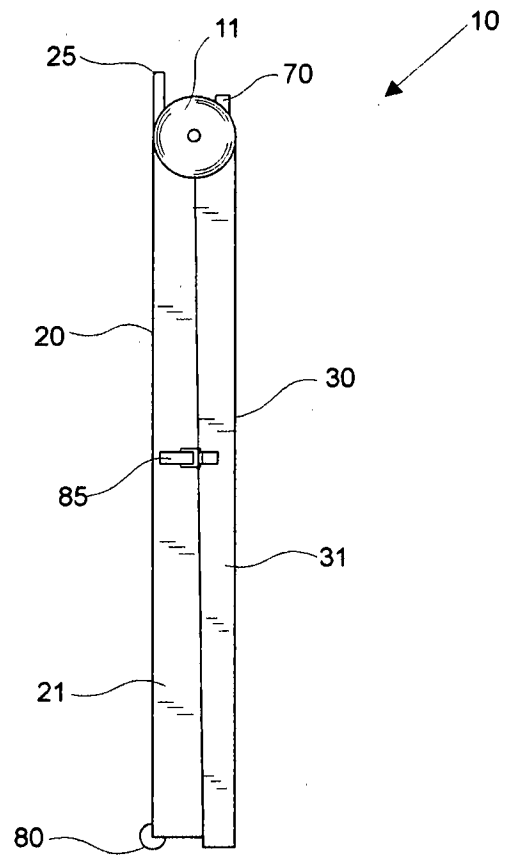


FIG. 18

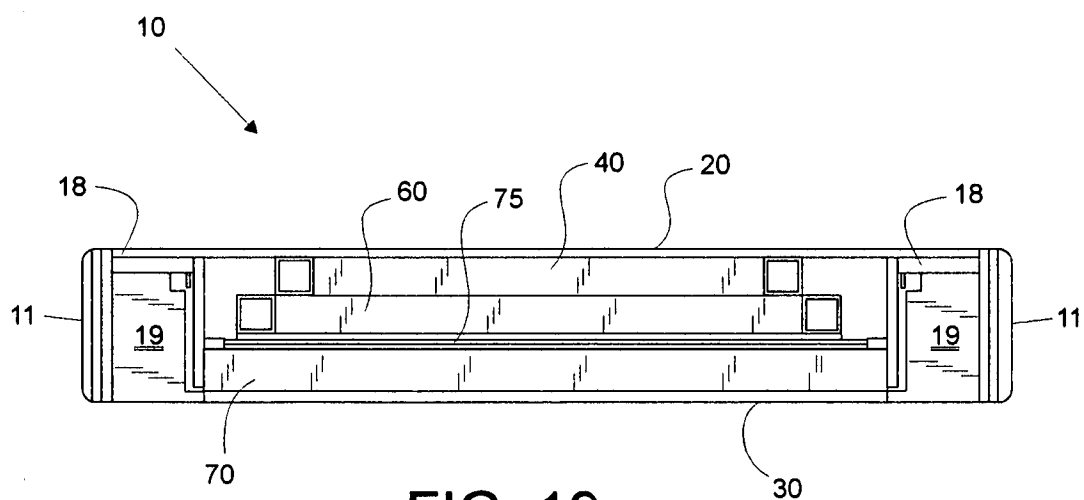


FIG. 19