



43 1356

Int. Cl. F21V

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A FAVOR
DE ESQUIRE, INC, DE NACIONALIDAD NORTEAMERICANA, RESIDENTE EN
Houston - Texas (U.S.A.)

S o b r e

PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE CAJAS
PARA APARATOS DE LUZ O SIMILARES.



Este invento se refiere generalmente a piezas de acoplamiento en forma de caja y protegidas para aparatos y accesorios de luz o similares. De una forma más particular, se refiere a los perfeccionamientos que se introducen en las cajas de este tipo los cuales comprenden bastidores de armazones que tienen grandes aberturas alrededor de sus lados los cuales se cierran mediante paneles desmontables.

En la caja exterior de este tipo, la cual se ilustra y describe en la Patente número 3.606.717, el modelo de armazón tiene un lado alargado, de aluminio, y elementos de bastidor en los extremos, con extremos que se encuentran ingleteados para poder soldar el uno con el otro, y bridas interiores colocadas de tal forma que proporcionen un borde rebajado o embutido alrededor de cada abertura para recibir un panel o entrepafia adaptado de forma que cierre la abertura. Cuando este tipo de caja es para un aparato o accesorio de luz, según se ilustra en dicha patente, los paneles individuales pueden ser opacos o que transmitan la luz, según el efecto que se desee dar u obtener en el aparato que encierran. En cualquiera de los casos, los paneles se sujetan en su sitio, sobre los bordes, por medio de barras o tiras sólidas insertables en ranuras que se encuentran formadas en los elementos del armazón para acuar dichos paneles en contacto hermético con los bordes.

Aunque ya el tipo anterior de caja representa de por sí un perfeccionamiento esencial dentro de este arte, su armazón se ha visto que resulta ser, relativamente, de fabricación antieconómica, especialmente, en



- vista de los costes, siempre en aumento, del aluminio. De esta forma y debido a que los elementos del armazón son piezas que se extruyen en forma sólida, requieren el empleo de un gran volumen de aluminio, parte del -
- 5.- cual se tiene que gastar en ingletear los extremos de los elementos del armazón. Además, la necesidad de ingletear y luego soldar estos extremos lleva también aneja una cantidad esencial de tiempo y trabajo, lo cual contribuye a aumentar el coste de fabricación del armazón.
- 10.-
- Uno de los objetos de este invento consiste en proporcionar una caja de este tipo que tenga un armazón que requiera menos material y que sea más fácil de montar que el armazón de la caja anteriormente descrita.
- 15.- Otra finalidad de este invento consiste en proporcionar dicha caja en la cual el armazón se hace con piezas que sean intercambiables.
- Una finalidad adicional consiste en aportar -
- 20.- una caja de tal tipo que sea atractiva, en especial en su aspecto y en la que sus piezas colaboren para proporcionar unas superficies lisas y continuas alrededor o sobre cada panel.
- Estos y otros objetos o finalidades se consiguen, según la modalidad de este invento que se ilustra, mediante una caja de este tipo que tenga un armazón o -
- 25.- molde de armadura que comprenda un lado alargado y elementos de armazón los cuales se conectan en sus lados opuestos de tal forma que, de la misma manera que en el armazón de la caja anterior, se formen aberturas entre -
- 30.- los lados opuestos del lado y los elementos de armazón -



de los extremos. Los elementos de armazón también tienen
bridas las cuales sirven, al igual que en el caso del
tipo de caja anterior, para proporcionar bordes embuti-
dos o rebajados alrededor de la abertura del armazón -
5.- para recibir los paneles que cierran las aberturas.

Sin embargo y, a diferencia del tipo de caja
anterior, estos elementos de armazón están huecos, de
manera que su fabricación requiera esencialmente menos
material, y por lo tanto no sea necesario ingletarlos
10.- para conectarlos borde con borde. De forma más particu-
lar, cada conexión o acoplamiento de esquina comprende
una base con dientes o púas que se prolongan desde ólla
de maera que, de forma telescópica, reciban los extre-
mos de los elementos de armazón que se tienen que conec-
15.- tar, en cada una de las esquinas, por que resulta ine-
cesario el soldar los extremos de los elementos de ar-
mazón entre sí o las conexiones o acoplamientos de las
esquinas. Es preferible que cada uno de los/dientes o -
púas, y como mínimo, parte de la base de cada acopla-
20.- miento de esquina, esté hueco, con el fin de reducir -
aún más las necesidades de material en la fabricación -
de cada armazón.

Los paneles se mantienen en su sitio, de forma
desmontable, sobre los bordes alrededor, como mínimo, -
25.- de algunas de las aberturas del armazón, por medio de -
tiras las cuales se conectan, de manera que se puedan -
soltar, a los elementos de armazón que rodean a las -
aberturas, y que se extienden de la una a la otra para
sujetar firmemente a los paneles. En la modalidad pro-
30.- ferente de este invento, la cual se ilustra en esta Me-



5.- moria, estas tiras tienen forma de "U", por lo que también requieren un gasto mínimo de material, y tienen medios en sus extremos libres para conectarlas con ranuras en las paredes laterales de dichos elementos de arnazón, presentando así un borde liso dentro de cada cavidad embutida.

10.- Es preferible que las conexiones o acoplamientos de las esquinas sean de construcción idéntica, y que los elementos de arnazón y las tiras que sujetan los paneles, se corten a su longitud de extrusiones o perfiles extruídos que sean idénticos en sección transversal, por lo que solo sea necesario fabricar y mantener en existencia un número mínimo de estas piezas. Además, es preferible que los acoplamientos de esquina, elementos de arnazón y tiras de sujeción de los paneles sean de construcción tal que sus superficies exteriores sean esencialmente coplanares y se encuentran en contigüidad borde con borde, de forma que presenten un aspecto liso y continuo.

20.- En los dibujos:

La Figura 1ª es una vista en perspectiva de un aparato de luz que tiene una caja construída según el presente invento, y vista desde el lado delantero y de la parte inferior de la misma.

25.- La Figura 2ª es una vista en perspectiva de una parte del aparato de luz, visto desde el lado posterior y desde la parte superior de la misma.

30.- La Figura 3ª es una vista en sección horizontal discontinua de una parte de la caja del aparato o accesorio, según se ve a lo largo de las líneas discon-



tínuas 3--3 de la Figura 1ª.

5.- La Figura 4ª es una vista en sección horizontal discontinua de otra parte de la caja, vista a lo largo de las líneas de punto 4--4 de la Figura 1ª, pero con los paneles, las tiras de sujección de los paneles y las juntas de estanqueidad desmontados de las cavidades de alojamiento en los lados de la caja.

10.- La Figura 5ª es una vista en sección vertical discontinua de una parte de la caja, vista a lo largo de las líneas discontinuas 5--5 de la Figura 1ª.

15.- La Figura 6ª es una vista en sección vertical discontinua de otra parte de la caja, vista a lo largo de las líneas quebradas 6--6 de la Figura 1ª, y con los paneles, las tiras de sujección de los paneles y las juntas de estanqueidad desmontados de las ranuras de alojamiento en los lados de la misma.

20.- La Figura 7ª es una vista despiezada, en perspectiva, de una conexión o acoplamiento de esquina y del lado y elementos de armazón que se conectan con el mismo, vistos desde el lado interior del mismo acoplamiento, y.

La Figura 8ª es una vista en perspectiva de la conexión esquinal vista desde el lado exterior de la misma.

25.- Tomando ahora como referencia los detalles, de los dibujos anteriormente mencionados, el aparato o accesorio total de luz, que se indica en todo su conjunto mediante el número de referencia 20, se puede ver mejor en la Figura 1ª, que comprende una caja 21 montada sobre el extremo superior de un poste 22 por medio -

30.-



do una abrazadora 23. Aunque la caja 21 se ilustra como si, en general, fuera de forma cúbica, también puede tener otra forma cuadrangular, tal como puede ser la de alargada en sentido horizontal o vertical.

5.- Esta caja comprende un molde de arnazón que tiene elementos laterales de arnazón alargados 26 y elementos de arnazón de los extremos 27, conectados en sus propios extremos por acoplanientos angulares 28 para formar aberturas relativamente largas entre

10.- los pares opuestos de elementos laterales y finales de arnazón. Aunque al igual que en el aparato de luz que se ilustra en la patente estadounidense nº 3.666.934, unicamente se ilustra una abertura en cada uno de sus lados, el arnazón puede en lugar de esto, tener ele-

15.- mentos de arnazón intermedios para dividir uno o más de sus lados en una serie de aberturas, según se ilustra en la Patente número 3.606.717, anteriormente mencionada.

20.- Al igual que también se describe e ilustra en la Patente número 3.666.934, ya mencionada, las aberturas en los lados y en el extremo inferior de la caja están cerradas por medio de paneles 24, que dejan pasar o que transniten la luz, y la abertura en el extremo superior está cerrada por un panel opaco 25. De esta

25.- forma, la luz precedente de una fuente luminosa montada dentro de la caja quedará dirigida a los cuatro lados así como también al extremo inferior del aparato para iluminar una zona relativamente grande alrededor del mismo. No obstante, resulta evidente que se pueden utilizar disposiciones o distribuciones diferentes para

30.-



transmitir la luz, así como paneles opacos diferentes, -
con objeto de proporcionar un aparato o punto de luz que
tenga otras formas o modelos, de distribución de la luz.
También, naturalmente, aunque se ha comprobado que este -
5.- tipo de caja resulta, en especial, útil para la finalidad descrita,
ta, se puede, como es logico, utilizar para otras aplicaciones.

Al igual que en la caja del aparato de luz de
la Patente número 3.606.717, cada uno de los paneles 24
10.- y 25 se encuentra alojado en un borde embutido alrededor
de la abertura del molde o armazón al que se adapta para
cerrarlo. De este forma y, como se describirá con más detalle
a continuación, los bordes 29, para recibir los -
paneles superior o inferior, están formados dentro de los
15.- elementos de armazón de los extremos 27, y los bordes 30,
destinados a recibir los paneles laterales, se encuentran
formados dentro de pares opuestos de los elementos de armazón
laterales y de los extremos. Cada panel es sustancialmente
del mismo tamaño del rebaje en el que se constituyo el borde,
20.- de forma que, según se pone de manifiesto en cada una de las
figuras 5 y 6, cierra por completo la abertura lateral del
armazón.

Cada uno de los paneles 24, que transmiten la luz se mantiene
en su sitio por medio de tiras alargadas 31, las cuales se conectan
25.- de manera que se puedan soltar, a los elementos de armazón o
molde que rodean la cavidad y que se extienden del uno al otro
con el fin de formar un límite o barrera dentro de dicha cavidad.
De manera más particular, y según se describe a continuación, las -
30.- superficies exteriores de los acoplamientos angulares, de



- los elementos de molde y las tiras de sujeción de los paneles son, en esencia, coplanares y tienen una relación de borde a borde de tal manera que, según se ilustra en los dibujos, el molde o armazón tiene o presenta un aspecto liso y continuo. También entre cada panel y las tiras de sujeción de los paneles 31 se han acoplado juntas de estanqueidad 32, de goma, las cuales se han sellado alrededor de los bordes exteriores con un material adecuado.
- 5.-
- 10.- Según se ilustran en las Figuras 2ª y 4ª, el panel opaco 25 que cubre la abertura por el extremo superior del molde, tiene una configuración exterior para ajustarse estrechamente con la ranura y una altura que corresponde con la profundidad de la ranura, de tal forma que su superficie superior se encuentra, esencialmente, al mismo nivel que las superficies superiores de los elementos finales de armazón 27 y de las paredes finales o de los extremos de los acoplamientos 28 que rodean la ranura o cavidad de alojamiento. Según se ilustra mejor en la Figura 5ª, el panel 25 tiene una brida 32, vuelta hacia dentro, que descansa sobre el borde 29, y alrededor del borde exterior superior del panel se forma una estructura soldada 33 para precintar el vacío comprendido entre éste y el borde adyacente de las paredes de los extremos y acoplamientos angulares al final de la caja.
- 15.-
- 20.-
- 25.-

30.- Cada uno de los acoplamientos angulares 28 es idéntico y comprende una base 34, en forma de "L" desde la cual se prolonga una púa o diente lateral 35 y un par de púas 36, formando un ángulo de 90º entre sí, llaman-



- 5.- doso a las púas 36 "finales" debido a que se conectan con los elementos finales de arnazón 27, y la púa 35 -- se la denomina púa lateral ya que se conecta con un -- elemento lateral de arnazón o molde 26. Tal y como se describirá con más detalle a continuación los elementos de molde, laterales y finales, que tienen secciones -- transversales idénticas y, por lo tanto, se pueden cortar a la longitud deseada de perfiles extruídos idénticos de aluminio hueco, tienen lados opuestos los cuales se ajustan sobre las púas en cada esquina del acoplamiento. De esta manera, cada uno de los elementos de molde se prolonga también en ángulo recto en relación con los otros elementos del molde en cada esquina de la pieza -- de acoplamiento para obtener la forma cúbica de la caja 21.
- 10.-
- 15.-
- 20.- Según resulta evidente por la descripción que seguirá, todos los elementos del molde no son de la misma longitud. Sin embargo, ésto no representa problema alguno ya que, según se ha indicado antes, los elementos del molde se cortan de perfiles extruídos idénticos. También, como las piezas de acoplamiento esquinales 28, y por lo tanto las formas exteriores de sección transversal de las púas 35 y 36, son idénticas, los extremos de los elementos del molde pueden encajar sobre cualquiera de las púas de la pieza de acoplamiento esquinale.
- 25.- De la misma forma, las tiras 31 que sujetan el panel son de secciones transversales idénticas en forma de "U", -- Por lo que se pueden cortar a la longitud deseada o necesaria del mismo perfil extruído senihueco, incluso aún cuando, como en el caso de los elementos del molde, no
- 30.-



haya necesidad de que sean de la misma longitud.

- 5.- Según se puede observar mejor en la Figura 7, la base 34 en forma de "L", de cada pieza de acoplamiento angular comprende un cuerpo en forma de cubo, desde el cual se extienden unas patas formando ángulo recto entre sí. De manera más particular, y según se indica por medio de las líneas de puntos o discontinuas de las Figuras 7ª y 8ª, las patas se proyectan desde paredes laterales adyacentes del cuerpo en forma de cubo y, en general, tienen la misma área de sección transversal que el cuerpo en forma de cubo, por lo que sus paredes laterales forman continuidades de las correspondientes paredes de dicho cuerpo. Por lo tanto, y tomando como referencia la Figura 7ª, cada pata tiene un par de paredes interiores 37 y 38 y, según se ilustra en la Figura 8ª, un par de paredes exteriores 39 y 40, siendo las paredes interiores 37 continuas de la pared final superior del cuerpo, formando las paredes interiores 38 continuidades de las paredes laterales interiores del cuerpo, formando las paredes exteriores 39 continuidades también de las paredes exteriores del cuerpo, y las paredes exteriores 40 forman, a su vez, continuidades de la pared inferior final del cuerpo.
- 10.-
- 15.-
- 20.-

- 25.- Según se representa en la Figura 7ª, cada una de las púas finales 36 es de una área exterior de sección transversal menor que la pared final de la pata desde la cual se proyecta, y tiene paredes laterales separadas hacia dentro de las paredes laterales de dicha pata. De forma similar, la púa 35 tiene un área exterior de sección transversal menor que la pared final superior
- 30.-



- 5.- del cuerpo de la base, y tiene paredes laterales separadas hacia dentro de los lados exterior e interior de dicho cuerpo. De esta manera, cuando los extremos de los elementos huecos del molde se alojan encima de los extremos de las púas, se colocan en contacto con las paredes finales de las cuales se prolongan o proyectan las púas, y sus paredes laterales forman continuidades esenciales de las paredes laterales de la pata del cuerpo del cual se proyectan las púas. Así, las paredes laterales exteriores 41A y 41B de los elementos de arazón 27, forman prolongaciones uniformes de las paredes laterales exteriores 40 y 39 respectivamente, de las patas del accesorio, y las paredes laterales interiores 41 y 42 constituyen prolongaciones uniformes de las paredes laterales interiores 37 y 38, respectivamente de las patas.

- 10.- Al mismo tiempo las paredes exteriores 43A y 44A del elemento 26 del molde, forman prolongaciones lisas de las paredes laterales exteriores del cuerpo de la base, y las paredes interiores 43 y 44 del mismo, forman prolongaciones lisas de las paredes laterales interiores de dicho cuerpo.

- 15.- Es lógico que resulte deseable el que los extremos de los elementos del molde encajen tan herméticamente como sea posible sobre las púas de las piezas de acoplamiento esquinales. Para esta finalidad, cada púa tiene una parte de la base adyacente a la pata y el cuerpo desde el cual se prolonga con una forma de sección transversal exterior ligeramente mayor que la forma de sección transversal interior del elemento del molde que
- 20.-
- 25.-
- 30.-



- se ha de alojar encima de la misma. Los extremos exteriores de las púas tienen las paredes 45 las cuales se conifican hacia dentro hasta extremos exteriores que tiene un área de sección transversal ligeramente más pequeña que los que se encuentran dentro de los elementos del molde, de forma que cuando los extremos de los elementos del molde se mueven hacia las púas, en realidad se expansionarán hacia fuera en dirección a la parte de base de cada púa.
- 5.-
- 10.- Tal y como se ilustra en la Figura 7ª, en el extremo de cada púa se forma un orificio 46, el cual se extiende por toda la longitud de la misma y, en el caso de las púas finales 36, por, como mínimo, una parte esencial de la longitud de las patas de las cuales se proyectan. Es preferible que las aberturas u orificios 46 se prolonguen aún más dentro del cuerpo del cual se proyectan la púa lateral 35 y las patas de manera que, al menos en esencia, se intercepten entre sí un punto central del cuerpo. De esta manera, las piezas de acoplamiento, así como los elementos del molde necesitan un mínimo de material. Como podrán comprender los expertos en el arte, las piezas de acoplamiento se pueden fundir en aluminio según los métodos y prácticas por regla general convencionales.
- 15.-
- 20.-
- 25.- Tal y como se ilustra mejor en las Figuras 1ª y 2ª, cada una de las piezas de acoplamiento 28 se coloca con sus púas finales 36 de forma que se proyecta en una dirección esencialmente horizontal. Como estas púas se prolongan desde las patas, las cuales forman los extremos de la base en forma de "L" de cada pieza
- 30.-



- de acoplamiento, los elementos finales del molde o armazón 27 que se prolongan entre las púas 36 serán más cortos que los elementos laterales del molde que se extienden entre las púas laterales 35, aunque, tal y como se ha mencionado antes, ésto no presenta problema alguno en la fabricación del molde. Tal y como se representa en la modalidad a que se refiere este invento, las tiras 31 también tienen una longitud desigual, siendo algunas de ellas de la misma longitud que los elementos laterales del molde a lo largo de los cuales se prolongan, y siendo las demás de la misma longitud que los elementos finales del molde a lo largo de los cuales se extienden, por lo que los extremos opuestos de las tiras 31, más cortas, se prolongan entre los lados de las tiras más largas. Sin embargo, tampoco en esto existe problema alguno en lo que se refiere a la utilización de tiras de longitud desigual, ya se deba a la disposición o colocación anteriormente descrita, o las aberturas del molde que tenga otra forma diferente a la cuadrada, ya que todas estas tiras se pueden cortar de la misma pieza de extrusión. Aún más, como en la modalidad de este invento que se ilustra, las aberturas formadas entre los elementos del molde son cuadradas, cada una de las tiras 31 de sujeción del papel puede, si se desea, ser de igual longitud, con el extremo de cada una de ellas prolongándose desde el lado de la otra.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-

Las bridas 47 y 48 se prolongan a lo largo de las paredes laterales interiores 41 y 42, respectivamente de cada elemento final 27 del molde mientras que las bridas 49 y 50 se proyectan a lo largo de las paredes la-

30.-



terales interiores 43 y 44, respectivamente, de los elementos laterales 26 del molde. De una manera más particular, estas bridas se prolongan en ángulo recto entre sí desde las esquinas interiores de cada uno de los elementos del molde, y proporcionan unas prolongaciones substanciales de los lados interiores adyacentes de cada elemento del molde. Una brida 51 se extiende también desde los extremos superiores de, y en posición perpendicular a, las paredes laterales interiores 38 de cada pata. De un modo más particular, los bordes de la brida 51 son prolongaciones esenciales de las paredes finales de las patas desde las cuales se prolongan o extienden las púas 36, de tal forma que la brida tiene esencialmente la misma área que la superficie de sección transversal del cuerpo desde el cual se prolongan las patas, y las bridas 47, 49 y 50 tienen la misma anchura entre sí y que la brida 51.

De esta manera, cuando los elementos 27 del molde se montan sobre las púas 36, sus bridas 48 quedarán en contacto y estarán substancialmente alineadas con la brida 51 en la pieza de acoplamiento esquinual, por lo que las bridas en las cuatro piezas de acoplamiento esquinual y en los cuatro elementos del molde que definen determinadas aberturas en el molde forman un borde continuo con una superficie, por regla general, coplanar en la parte superior para recibir o alojar un panel. De forma similar, cuando el elemento lateral 26 del molde se monta sobre la púa lateral 35, sus bridas 49 y 50 quedarán en contacto y se encontrarán alineadas con las bridas 47 de los elementos finales del molde, por lo



que las bridas 47, 49 y 50 de los elementos finales del molde que son los cuatro elementos que definen las demás aberturas dentro del molde, forman un borde continuo alrededor del mismo con una superficie coplanar, por regla general, para recibir otro panel. Estos bordes esencialmente continuos no solamente proporcionan unas bases o puntos de apoyo firmes para los paneles, sino que también facilitan el cierre del interior de la caja desde el exterior de la misma de forma que ésta quede hermética a la entrada del polvo.

La cara exterior de cada pared interior de cada uno de los elementos del molde lleva un par de ranuras longitudinales para que se pueda conectar, de forma que se pueda soltar con facilidad, con unos mecanismos que se encuentran en los extremos libres de las tiras 31 que sujetan el panel y que, en general, tienen la forma de "U". Entre estas ranuras se encuentra una ranura relativamente superficial 52 formada en una parte intermedia de cada pared lateral, y una ranura relativamente profunda 53 formada entre la ranura superficial y el borde exterior de la pared lateral. Por otro lado, cada tira 31, tiene una brida que se prolonga hacia fuera 54 en un extremo para que encaje dentro de la ranura 52, y una brida 55, en forma de "L" en el otro extremo para que encaje dentro de la ranura 53. Según se ilustra en las Figuras 3ª a la 6ª, la brida 54 tiene una anchura un poquito menor que la ranura superficial 52, de forma que su extremo exterior se pueda mover hacia un lado para que entre en una sección de corte sesgado de la ranura y luego se pueda girar hacia la iz-



5.- quierta, según se ilustra en la Figura 5ª, para acoplar la brida 55 con la ranura 53. Para esta finalidad la brida 55 tiene una arista o rebordo 56 que se inclina hacia fuera y que está adaptado para hacer de leva hacia dentro sobre el borde exterior de la ranura 53, ya que la brida 55 se mueve dentro de la ranura para permitir que se cierre con rapidez dentro de una ranura 57 formada en el lado exterior de la ranura 53.

10.- Tal y como se ha descrito anteriormente, y se ilustra en las Figuras 3ª a 6ª, el espacio comprendido entre el lado interior de cada tira 31 y el lado exterior, que se encuentra justo enfrente, de cada panel 24 se cierra mediante una junta de estanqueidad 32. Según se ilustra en la Figura 5ª, esta junta de estanqueidad,

15.- cuando no se encuentra sometida a esfuerzos o tensiones, se dobla formando un arco entre su extremo interior 58 y su extremo exterior 59. Sin embargo, cuando la junta de estanqueidad se traslada dentro del espacio, sus extremos se comprimen para hacer que la junta se aplane y

20.- que, por lo tanto, se ajuste herméticamente dentro de dicho espacio. Esta junta de estanqueidad queda retenida dentro del espacio por medio de una ranura 60 que se encuentra en su lado exterior y que está adaptada para que encaje dentro de una nervadura 61 en el lado interior de

25.- una de las patas de la tira 31. Tal y como se ilustra en las Figuras 3 a la 6, el extremo que mira hacia dentro de la junta 32 forma una transmisión suave entre los extremos de la tira de sellado y la superficie adyacente del panel, la cual posteriormente se reviste con un material sellador adecuado.

30.-



- Según se ilustra mejor en la Figura 7ª, cada una de las patas de la base 34 de cada pieza de acoplamiento esquinál 28 se encuentra provista de un par de ranuras 62 las cuales tienen, por lo general, la misma forma que, y se encuentran alineadas con la ranura profunda 53 en las paredes laterales de cada uno de los elementos finales 27 del molde conectado a las patas. Cada ranura 62 se encuentra así en posición para recibir los extremos de la brida 55 de una tira 31 para sujetar el panel, en el caso de que la tira sea de una longitud que se extienda desde un lado del elemento del molde al otro. Tal y como se ilustra en la Figura 7ª, dos esquinas de cada una de las pías finales se encuentran ranuradas en 63 adyacentes a las partes de los lados laterales de las ranuras profundas 53 formadas dentro de las paredes laterales de los elementos del molde recibidos sobre las pías, y las aberturas 46 se forman en un ángulo que se extiende en un punto intermedio, por regla general, de estas ranuras.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.- Tal y como se indica en las Figuras 3ª y 5ª, las tiras 64 de material sellador se colocan por encima de las bridas que forman las patas ranuradas encima de las cuales se disponen los paneles, preferiblemente antes de montar los paneles. Luego, una vez que los paneles se han colocado encima de las patas, se han conectado las tiras que sujetan los paneles a los elementos del molde 31, y se han colocado en su sitio las juntas de estanqueidad 32, se sujetan los lados interiores de los paneles en acoplamiento sellado con las tiras 64 para cerrar el interior de la caja.
- 25.-
- 30.-



Teniendo en cuenta todo lo anteriormente expuesto se verá que este invento se encuentra bien adaptado para cumplir todos los fines y objetivos que anteriormente se han expuesto, junto con otras ventajas que resultan evidentes y que son inherentes al aparato.

5.-

Se comprenderá que ciertas características y subcombinaciones resultan útiles y se pueden emplear sin referencia a otras características y subcombinaciones. Esto se ha previsto y se encuentra dentro del alcance de las reivindicaciones.

10.-

Como se puede llevar a cabo muchas modalidades posibles de este invento sin salirse del alcance y espíritu del mismo es de comprender que todas las cuestiones que se han establecido en esta Memoria o que se ilustran en los adjuntos dibujos se deben interpretar como puramente ilustrativas y no en sentido restrictivo o limitativo.

15.-

N O T A

En resumen, la presente solicitud recaera sobre las siguientes reivindicaciones:

20.-

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de cajas para aparatos de luz o similares, caracterizados por comprender un bastidor de armazón formado por elementos huecos y alargados laterales y extremos, y accesorios angulares que acoplan cada elemento lateral con un par de elementos extremos de forma que se constituyen aberturas entre pares opuestos de elementos laterales y extremos de bastidor, componiéndose cada accesorio angular de una base, de un vástago lateral situado en la base y alojado telescópicamente en el seno -

25.-

30.-



- del extremo abierto de un elemento lateral de bastidor, y de un par de vástagos extremos situados en la base y alojados respectivamente en forma telescópica en el seno del extremo abierto de un elemento terminal de bastidor, presentando los elementos que se citan unas bridas que configuran un borde rebajado en torno a cada -
- 5.- abertura del bastidor, un tablero alojado en cada reborde con la función de cerrar la abertura formada por el mismo, y dispositivos para mantener en posición cada -
- 10.- tablero sobre el reborde.
- 2ª.- Perfeccionamientos introducidos en la -
- fabricación de cajas para aparatos de luz o similares según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la -
- 15.- base de cada accesorio angular comprende un cuerpo y -
- un par de patillas que parten de lados adyacentes del e
- cuerpo, en tanto que el vástago lateral se prolonga -
- desde un lado del cuerpo adyacente a las patillas y cada vástago extremo se extiende desde el terminal de cada patilla, poseyendo las patillas de las bases de los
- 20.- accesorios angulares, unas pestañas que contribuyen -
- con las propias de los elementos de bastidor para configurar rebordes rebajados que discurren en forma sustancialmente continua en torno a las aberturas del bastidor.
- 25.- 3ª.- Perfeccionamientos introducidos en la -
- fabricación de cajas para aparatos de luz o similares, según la reivindicación 1ª caracterizados porque las -
- bridas en cada elemento del molde son coextensivas por la parte de su longitud y tienen bordes finales al mismo nivel que los bordes finales del elemento de molde y
- 30.-



- perpendiculares a la longitud del mismo, y porque la brida que se prolonga desde las patas de la base de cada pieza de acoplamiento angular tiene bordes que están al mismo nivel que los extremos de las patas y perpendiculares a la longitud de las mismas, quedando los bordes finales de una brida en cada uno de los elementos finales del molde esencialmente en contacto con el borde lateral de un elemento lateral del molde, quedando los bordes de los extremos de la otra brida en cada elemento de molde substancialmente en contacto con el borde de la brida que llevan las patas, y los bordes de los extremos de las bridas de cada elemento lateral del molde quedan, esencialmente, en contacto con los lados de las patas de las cuales se prolonga dicha brida.
- 5.-
- 10.-
- 15.-

- 4ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de cajas para aparatos de luz o similares, según la reivindicación 2ª, caracterizados porque la base de cada pieza de acoplamiento angular comprende un cuerpo en forma de cubo con paredes finales opuestas y pares adyacentes de paredes laterales interiores y exteriores, comprendiendo el par de patas, unas primera y segunda patas que se prolongan en sentido perpendicular desde las paredes laterales interiores del cuerpo, teniendo cada pata paredes interiores que forman, en esencia, prolongaciones de la pared del extremo y de una pared lateral interior, respectivamente, de dicho cuerpo, y una pared final perpendicular a las paredes laterales, extendiéndose la brida en cada pieza de acoplamiento angular desde una pared interior de las
- 20.-
- 25.-
- 30.-



- patas para proporcionar una prolongación esencial de la otra pared interior de las patas, y teniendo bordes exteriores que forman prolongaciones esenciales de las paredes finales de las patas, comprendiendo las púas que se extienden desde los extremos de las patas, una primera y una segunda púas que se prolongan desde dichas paredes finales de la primera y segunda patas, respectivamente, y teniendo paredes laterales que se encuentran separadas hacia dentro desde las paredes laterales de las patas, llevando incluida la púa que se extiende desde un lado del cuerpo de cada pieza de acoplamiento, una tercera púa la cual se prolonga desde dicha pared de uno de los extremos del cuerpo y que tiene paredes laterales que se encuentran separadas hacia dentro desde las paredes laterales de dicho cuerpo quedando los extremos de dicho par de elementos finales del molde esencialmente, en contacto con las paredes de los extremos de las patas desde los cuales se extienden las púas, y porque el extremo de dicho elemento de molde queda, substancialmente, en contacto con la pared del extremo del cuerpo desde el cual dicha tercera púa se prolonga.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-

5ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de cajas para aparatos de luz o similares, según cualquiera de las reivindicaciones 1ª y 4ª, caracterizados porque cada una de las piezas de acoplamiento angular es una sola pieza de fundición.

25.-

6ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de cajas para aparatos de luz o similares, según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizados porque las púas de cada pieza de acoplamiento

30.-



angular están huecas.

5.- 7ª.- Perfeccionamientos introducidos en la -
fabricación de cajas para aparatos de luz o similares,
según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracte-
rizados porque, al menos, una parte de la base de ca-
da pieza de acoplamiento angular, está hueca.

10.- 8ª.- Perfeccionamientos introducidos en la -
fabricación de cajas para aparatos de luz o similares,
según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 7ª, ca-
racterizados porque los extremos abiertos de los ele-
mentos del molde tienen un encaje de estampa sobre los
extremos de las púas.

15.- 9ª.- Perfeccionamientos introducidos en la -
fabricación de cajas para aparatos de luz o similares,
según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 8ª, ca-
racterizados porque las púas y los elementos de molde
tienen, respectivamente, formas de sección transversal
interior y exterior idénticas.

20.- 10ª.- Perfeccionamientos introducidos en la -
fabricación de cajas para aparatos de luz o similares,
según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 9ª, ca-
racterizados porque las superficies exteriores del cuer-
po y de las patas de las bases de las piezas de acopla-
miento angulares y los elementos del molde son, esen-
cialmente, coplanares y quedan, en esencia, en contacto
25.- de borde a borde.

30.- 11ª.- Perfeccionamientos introducidos en la
fabricación de cajas para aparatos de luz o similares,
según la reivindicación 10ª, caracterizados porque los
medios para sujetar, como mínimo, algunos de los pane-



5.- los en su sitio, comprenden tiras alargadas que se conectan, de forma que se puedan soltar, a las paredes laterales de los elementos del molde colocados alrededor de las ranuras en las cuales se alojan o reciben los paneles, y se extienden en el sentido de su longitud desde la una a la otra para formar un cerco o reborde esencialmente continuo dentro de las superficies exteriores.

10.- 12ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de cajas para aparatos de luz o similares, según la reivindicación 11ª caracterizados porque las superficies exteriores de las tiras son, en esencia, coplanares y quedan en contacto substancialmente de borde a borde con las de los cuerpos y patas de las bases de las piezas de acoplamiento y de los elementos del molde.

20.- 13.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de cajas para aparatos de luz o similares según la reivindicación 11ª, caracterizados por comprender juntas de estanqueidad de goma que se prolongan en sentido longitudinal entre cada tira y el panel sujeto por la misma, teniendo cada tira una ranura dentro de la misma, y estando provista cada junta de estanqueidad de una nervadura o reborde a lo largo de la misma y encajando dentro de la ranura para que se mantenga la junta en su sitio.

30.- 14ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de cajas para aparatos de luz o similares según la reivindicación 13ª, caracterizados porque llevan tiras de sellado o precintado que se extienden al-





rodador de las bridas que forman bordos para acoplarse con los bordos interiores de los paneles sujetos en las mismas.

- 5.- 15ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de cajas para aparatos de luz o similares según la reivindicación 11ª, caracterizados porque cada tira que sujeta el panel tiene, esencialmente forma de "U" en su sección transversal, y se conecta, de forma que se pueda soltar, a un elemento de molde por medios, en sus extremos libres, encajables o acoplables dentro de ranuras que van dentro de las paredes laterales de los elementos del molde.
- 10.- 16ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE CAJAS PARA APARATOS DE LUZ O SIMILARES,

- 15.- Según se describe en la presente memoria descriptiva que consta de veinticinco hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos.

Madrid, 25 de Octubre de 1.974

Rg

FIG. 1

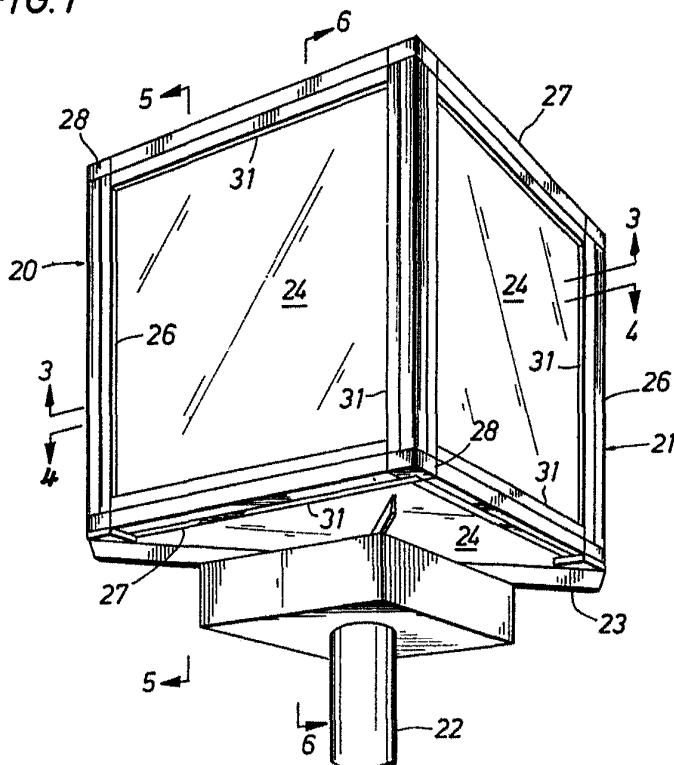
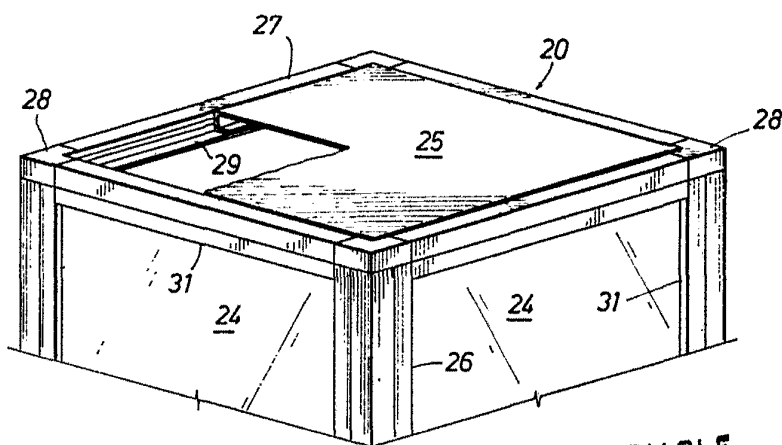


FIG. 2



ESCALA VARIABLE
Madrid, de 25 OCT. 1998

71

FIG.4

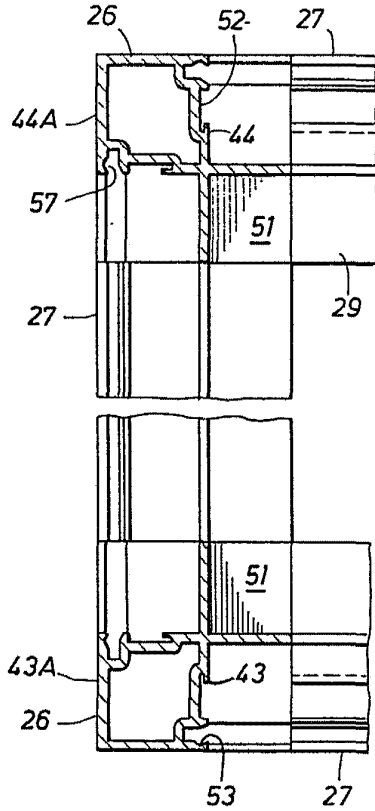


FIG.3

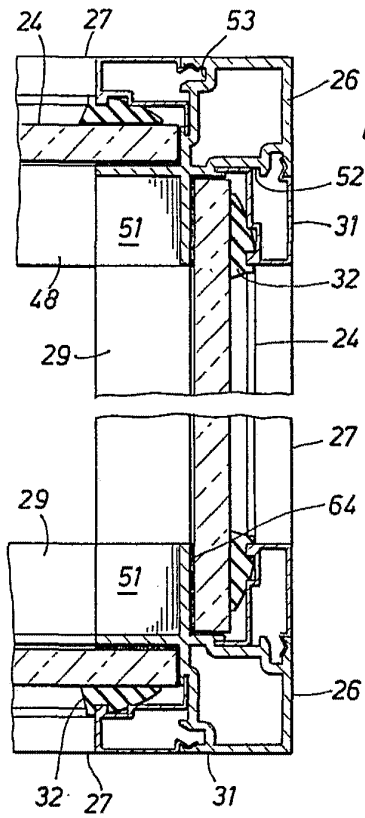


FIG.5

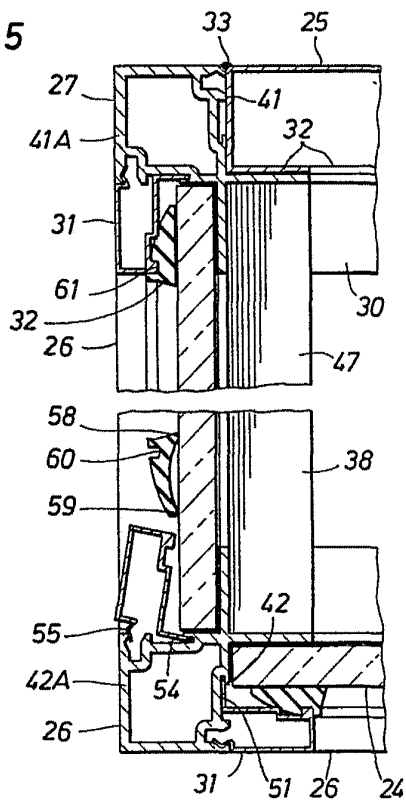
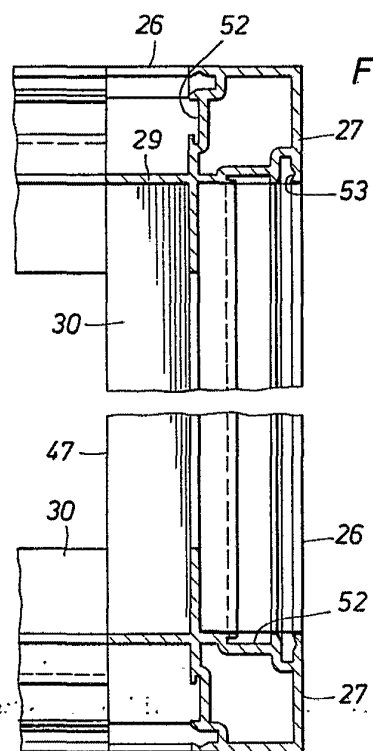


FIG.6



ESCALA VARIABLE

Madrid, de 25 OCT. 1974

Handwritten signature or initials.

FIG.7

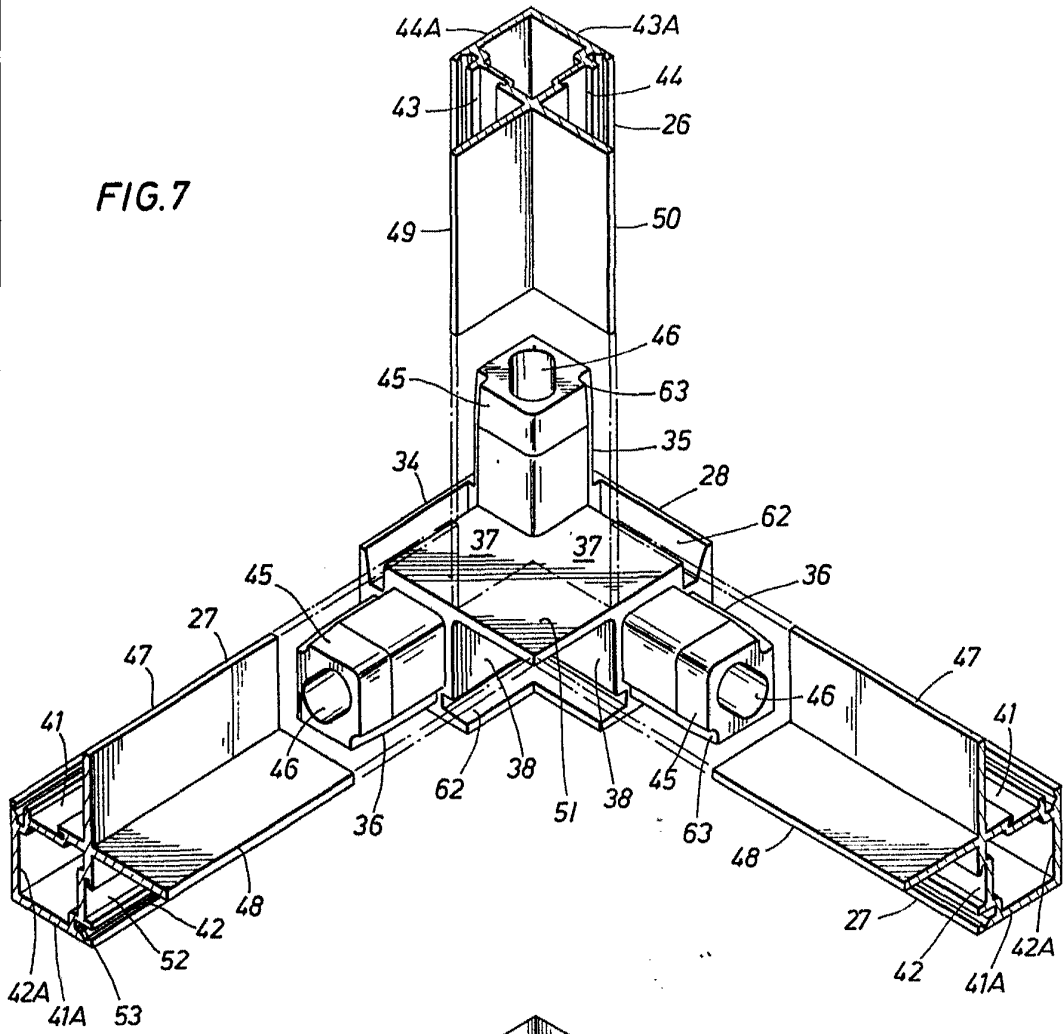
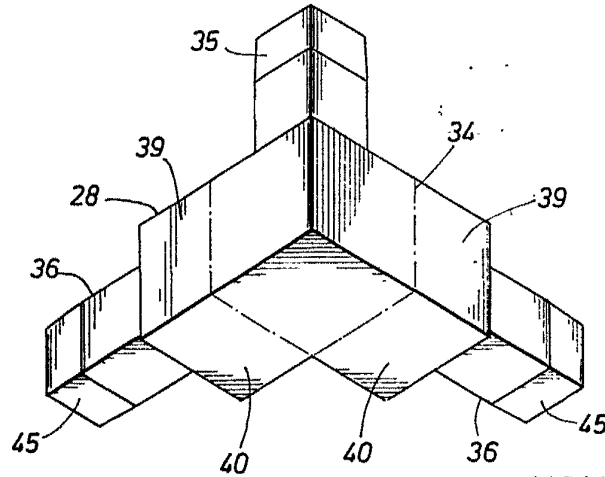


FIG.8



ESCALA VARIABLE
Madrid, de 25 OCT. 1974

Handwritten signature or initials.