

30 ABR. 1964

P. 25.965.-



295456

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

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

formulada el 18 de Enero de 1964, con el nº 295.456

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de CENTURY LIGHTING, INC., entidad norteamericana, establecida en 521 West 43 rd Street, Nueva York, N.Y., Estados Unidos de América, por:

"UN DISPOSITIVO DE MONTAJE DE APLIQUES MOLDEADO EN UNA SOLA PIEZA"

-----

La presente invención se refiere a soportes para apliques de alumbrado y accesorios de construcción, y concierne a un nuevo anillo de montura en escayola y accesorios para que el anillo pueda ser universalmente utilizado en la sustentación de una gran diversidad de apliques de un diámetro común de montura.

En la expresión "anillos de montura en escayola" se incluye todo género de aros o anillos de montura, independientemente de que se utilicen con paredes de escayola húmeda, de escayola seca, de tableros de fibras o de azulejos o cerámicos.



ca.

5 Los anillos de montura se han venido diseñando hasta ahora destinados a apliques concretos y específicos, de modo que después de instalado el anillo en una pared sólo podrían conectarse a éste un determinado aplique, o a lo sumo unos pocos de éstos. Tales anillos, por lo general, se instalan permanentemente en un edificio durante una etapa más bien temprana de la construcción del mismo, de modo que si se quiere hacer un cambio en los planos de alumbrado es necesario romper la obra para quitar el anillo puesto y sustituirlo por otro.

15 Los anillos de montura conocidos hasta ahora, debido a su gran diámetro y forma sencilla, se han venido haciendo de plancha metálica. Por esta causa, no eran lo bastante rígidos para conservar su forma, a menos que se les instalara muy cuidadosamente. El metal solía ser acero, de modo que los anillos tendían a oxidarse y dejar antiestéticas marcas. Es más, los anillos anteriores no podían adaptarse satisfactoriamente a la escayola aplicada por proyección al techo. Esta escayola 20 tendía a entrar en los anillos y había que rasparla o quitarla frotando.

Otra dificultad de los actuales anillos de montura reside en que se fijan en posición a los elementos subestructurales del techo con ajuste holgado o defectuoso, que no permite 25 colocar con precisión los anillos en su sitio ni fijar con exactitud los apliques en éstos.

Es objeto, pues, de esta invención un anillo de montura con el que se superan todas estas dificultades, y otras que se presentan en el oficio, relacionadas con los anillos 30 de montaje hasta ahora conocidos.

295456



Otro objeto de esta invención reside en un anillo de montura que resulta rígido y robusto, que puede ser fabricado con estrechas tolerancias de variación de tamaño y forma, que resiste los efectos perjudiciales de la escayola húmeda y que, con todo, es de construcción sencilla y económica.

En los dibujos adjuntos, en los cuales se representan varias formas posibles de realización del presente invento:

- la figura 1 es una perspectiva de un anillo de montura construido y realizado con arreglo a la presente invención;

- la figura 2 es una vista en planta por la parte superior de dicho anillo;

- las figuras 3, 4, 5 y 6 son unas vistas ampliadas, en secciones tomadas esencialmente por las líneas 3-3, 4-4, 5-5 y 6-6, respectivamente, de la fig. 2, y en las que respectivamente se ilustran en sección recta el anillo fundamental, una protuberancia externa de refuerzo de sección en T con una ranura longitudinal interna, y una ranura longitudinal externa, y en alzado lateral vertical el refuerzo interno y un juego interno de orejetas de montaje de apliques, repartidas en sentido longitudinal;

- la figura 7 es una sección vertical por un anillo de montura, tal como aparece instalado en un techo o cielo raso seco, e ilustrado en unión de un tipo determinado de aplique de alumbrado;

- la figura 8 es una perspectiva fragmentaria en despliegue que representa un sujetador o pinza de montaje en unión de la parte cooperativa del anillo de montura, esto es, el refuerzo externo;

- la figura 9 es una vista en planta por la parte superior del anillo de montura y el aplique de alumbrado, y mues-



tra de qué modo se fija el anillo de montura a los elementos estructurales de un techo o cielo raso con el auxilio de un par de pinzas de montaje;

5 - la figura 10 es una perspectiva que ilustra un detalle de la conexión entre el extremo de una barra de sustentación y un elemento estructural del techo o cielo raso;

10 - la figura 11 es una perspectiva fragmentaria de detalle, ilustrativa de las relaciones de acoplamiento existentes entre una placa de abertura y una porción cooperativa del anillo de montura; la placa de abertura se ilustra con líneas de trazo y punto en esta figura, y sobre ella se representa un tipo de montaje del pasador de acoplamiento;

15 - la figura 12 es una sección vertical fragmentaria por una parte del anillo de montura y de un aplique de alumbrado asociado, en la cual se ilustra una relación de acoplamiento similar a la de la fig. 11 pero modificada en cuanto que se utiliza una montura diferente para el pasador de acoplamiento, y éste se halla sujeto a una placa de abertura funcionalmente enteriza o solidaria de un reflector separado de la  
20 caja de alojamiento del aplique de alumbrado;

- la figura 13 es una perspectiva fragmentaria que ilustra la cooperación existente entre un gozne o charnela deslizante de caída para la placa de abertura y la ranura longitudinal interna del anillo de montura;

25 - la figura 14 es una sección vertical tomada por el anillo de montura, tal como aparece instalado en un cielo raso de escayola, y que representa a aquél en unión de un aplique de alumbrado de otro tipo;

30 - la figura 15 es una vista fragmentaria en despliegue de una parte del anillo de montura y de la parte asociada de

295456



un soporte de caja de empalme;

- la figura 16 es una perspectiva en despliegue del anillo de montura y de una tapa de protección desechable;

5       - la figura 17 es una sección axial fragmentaria del anillo y la tapa, tal como aparecen estando acoplados y antes de instalar el anillo en una pared o un techo o cielo raso;

10       - la figura 18 es una sección fragmentaria por una parte del anillo de montura en unión de un sujetador o pinza auxiliar que se emplea para sostener desde el anillo de montura un aplique del tipo que se halla adaptado para la reposición de lámparas por arriba del cielo raso (por ejemplo, desde un corredor o gatera situado sobre el cielo raso); y

15       - la figura 19 es una perspectiva ampliada de la pinza auxiliar representada en la fig. 18.

Con referencia ahora pormenorizada a los dibujos, y más en particular a las figs. 1 a 6 inclusive, se designa con el número 30 un anillo de montura realizado y construído con arreglo a la presente invención. Dicho anillo, de preferen-

20       cia, está hecho de un material no férreo, para evitar el empleo del acero o el hierro tan propensos a la oxidación, en particular cuando en contacto con ellos hay escayola o cemento húmedos. Para mayor conveniencia, el anillo de montura se fabrica de un material moldeable; es decir, el anillo de mon-

25       tura es moldeado por introducción de un material endurecible, en estado flúido, en una cavidad de moldeo. Según se ha visto, los resultados comerciales más satisfactorios están asegurados cuando el anillo de montura se hace por colada en coquilla o molde metálico. Es posible para ello emplear cual-

30       quier aleación usual de moldeo en coquilla, como las de cinc,



30 Años

resistentes al choque, o bien se puede hacer el anillo por  
moldeo en coquilla de aluminio o de cualquier aleación usual  
de aluminio propia para el moldeo en coquilla. Aun cuando se  
han obtenido resultados superiores haciendo el anillo por mol-  
5 deo con metales, entra dentro del ámbito de la presente in-  
vención hacer el anillo por moldeo de un material plástico  
sintético, ya sea de resina termoplástica o de resina termo-  
estable. Por ejemplo, el anillo puede hacerse de una resina  
de gran resistencia al choque, tal como una mezcla de polis-  
10 tireno y un copolímero de estireno y butadieno; o bien pue-  
de hacerse moldeado a base de una resina de condensación, co-  
mo, por ejemplo, un producto de condensación de urea-formal-  
dehído. En general, es preferible hacer el anillo de un me-  
tal fundido en coquilla, tal como una aleación de aluminio  
15 de moldeo en coquilla, porque de tal modo el anillo es de  
fabricación particularmente económica, porque un anillo así  
construído puede moldearse con tolerancias lo bastante estre-  
chas para su empleo universal con una pluralidad de apliques  
de alumbrado, porque un anillo así fabricado es de poco pe-  
20 so, y además puede hacerse relativamente rígido a pesar de lo  
inherentemente débil de su forma (gran diámetro y poco espe-  
sor de pared).

Más en particular, el anillo de montura constituye un  
delgado manguito cilíndrico achatado 32 de un determinado  
25 diámetro. Una línea o serie completa de anillo de montura  
incluirá manguitos de distintos diámetros: por ejemplo, de  
veinte centímetros, de veinticinco centímetros, de treinta  
centímetros, etc., apropiados para fines comerciales y esta-  
blecidos por los fabricantes o por los arquitectos. El man-  
30 guito es relativamente somero en altura: por ejemplo, del

295456



orden de cuatro centímetros de longitud ( bien entendido que, al hablar de "longitud" y sentido "longitudinal", se quiere decir en dirección paralela al eje de simetría del manguito), aunque se sobrentiende que esta y otras medidas que aquí se den concretamente vienen expresadas a título meramente ilustrativo y no limitativo de la invención.

En el borde inferior del manguito se habilita una pestaña o brida 34 que se extiende radialmente hacia fuera y en cuyo borde periférico hay dispuesto un reborde anular 36 de muy poca profundidad o altura, que se extiende hacia abajo (para mayor conveniencia, se describirá el anillo tal como aparece al estar montado en un cielo raso). La superficie inferior de dicho reborde constituye de por sí un borde adaptado para actuar como base con la escayola, de modo que quedará a haces con la superficie del cielo raso. La brida 34 desempeña varias funciones, entre las cuales se incluyen las de dar rigidez y reforzar el delgado manguito 32. Este manguito se refuerza además, si así conviene, engruesando ligeramente su base, como puede verse claramente en la fig. 3. El manguito tiene una convergencia de salida hacia arriba, para poder sacarlo con facilidad del molde en que se fabrica.

El anillo de montura incluye además varios elementos auxiliares hecho de una pieza con el manguito y que adaptan el anillo a su empleo universal con una gran variedad de apliques de alumbrado, en una amplia diversidad de usos y con arreglo a una gran variedad de reglamentos y códigos locales y de compañías aseguradoras. Algunos de estos elementos auxiliares son utilizables en determinadas circunstancias, y otros en otras distintas. Como se verá, en la mayoría de las instalaciones se emplearán por lo menos dos, y de ordinario varios



de estos elementos auxiliares.

Uno de los citados elementos auxiliares consiste en un juego de protuberancias externas de refuerzo 38 idénticas. En la fig. 1 hay cuatro de estos refuerzos dispuestos en cuadratura, sobre la superficie exterior del manguito 32. Cada refuerzo es de sección recta horizontal en T, con un cuerpo o vástago ancho, orientado en sentido radial, y una delgada cabeza orientada en el circunferencial. El refuerzo corre longitudinalmente, es decir, en dirección paralela al eje de simetría del manguito, desde la superficie superior de la pestaña o brida 34 a un nivel situado muy por bajo del borde superior del manguito 32. La cabeza, esto es, la porción externa de cada refuerzo está separada radialmente hacia dentro de la periferia de la brida 34. Cada refuerzo tiene un taladro pasante longitudinal 40, cuya parte terminal superior está en la superficie superior del refuerzo, y cuya parte terminal inferior está dispuesta en la cara inferior de la brida 34. Como luego se verá, los refuerzos 38, incluidos los taladros 40, sirven entre otras cosas como apoyo para un soporte de caja de empalme, para sostener pinzas de montura al techo o cielo raso, como mitad de unos medios de acoplamiento para una tapa de escayola desechable, y como mitad de unos medios de acoplamiento para una placa no giratoria de abertura, u otra pieza no giratoria de un aplique de alumbrado.

El segundo de los elementos auxiliares citados es la propia brida 34. Además de reforzar el manguito, dicha brida, en unión del reborde 36, proporciona un entrante de poca profundidad para recibir una placa de guarnición, una placa de abertura o una pieza similar, de un aplique de alumbrado. La superficie superior de la brida 34 define asimismo una super-

295456

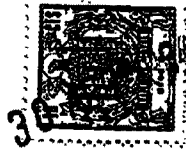


ficie de tope para la parte inferior de un soporte de caja de empalme y de una pinza de montaje al techo o cielo raso. Esta superficie se emplea además para tomar contacto cooperativo con unos fiadores elásticos que hay en las pinzas de los anillos de guarnición.

El tercero de los elementos auxiliares citados está constituido por un grupo o juego de ranuras externas longitudinales 42 (fig.2 y 5). Estas ranuras están definidas en parte por una abertura que corre de arriba a abajo en la brida 34, abertura que se halla dispuesta en inmediata contigüidad con la superficie externa del manguito 32, y en parte por una caja 44 abierta por ambos extremos que se halla directamente encima de dicha abertura. La caja está constituida por un par de paredes laterales radiales enterizas con el manguito 32 y la brida 34, y una pared externa circunferencial separada del manguito 32 y paralela a éste y que sube desde la brida 34, de una misma pieza con ésta. Dicha pared externa está provista de una muesca 46 para dar ligereza al anillo de montura. Cada ranura 42 así formada tiene sección recta esencialmente rectangular, siendo relativamente ancha en sentido periférico, esto es, circunferencial, y relativamente estrecha en el sentido radial, de modo que las ranuras se hallan adaptadas para recibir un elemento de sección recta alargada que se extienda longitudinalmente. Se incluyen cuatro ranuras 42, repartidas cada una de ellas a mitad de camino entre refuerzos 38 adyacentes.

El cuarto de los citados elementos auxiliares está constituido por un grupo o juego de ranuras longitudinales internas 48. Cada ranura está definida por una caja rectangular 50 abierta por sus extremos y que se extiende longitudinalmente, hecha de una misma pieza con el manguito 32 por la cara in-

203456



terna de éste. La pared interna de la caja 50 tiene un ancho  
pasaje longitudinal 52, aun cuando esto no es esencial. Las  
ranuras 48 son anchas en sentido circunferencial y estrechas  
en sentido radial. Se incluyen, según el dibujo, tres ra-  
5 ranuras internas 48 repartidas a ángulos iguales, no teniendo  
importancia la disposición angular en que éstas se hallen res-  
pecto a los refuerzos 38. Dichas ranuras 48 están adaptadas  
para recibir las hojas planas de unas charnelas deslizantes  
abatibles o para actuar de tope superior para el talón o la  
10 pestafia de la parte inferior de un reflector.

El quinto de dichos elementos auxiliares está constitui-  
do por un grupo o juego de parejas de orejetas corridas o  
desalineadas en sentido longitudinal, 54, 56. Se prevén tres  
de dichas parejas de orejetas, en posiciones repartidas a  
15 ángulos iguales en torno a la superficie interna del manguito  
32, estando cada pareja de orejetas situada a mitad de ca-  
mino entre cada par de ranuras longitudinales internas 48.  
Las orejetas de cada pareja están situadas a diferentes nive-  
les, indicándose con el número 54 la orejeta superior o más  
20 alta y con el 56 la inferior o más baja. Las orejetas defi-  
nen entre sí un espacio libre horizontal 58 (fig. 6). Los es-  
pacios libres de las diversas parejas de orejetas quedan en  
un mismo plano, perpendicular al eje de simetría del manguito  
32. Puede decirse que las orejetas longitudinalmente desaline-  
25 das 54, 56 de cada pareja están desplazadas una de otra en  
sentido circunferencial de modo que las dos orejetas de una pa-  
reja cualquiera no se solapan en sentido circunferencial. Es-  
ta disposición se emplea para simplificar el moldeo en coqui-  
lla del anillo de montura 30. La principal función de las ore-  
30 jetas longitudinalmente desalineadas es la de dejar los es-

203456



pacios libres 58 que actúan conjuntamente a modo de surco  
 anular interno interrumpido, para dar acomodo a una pestafia  
 o talón, anular que se extienda hacia fuera, de la parte de  
 un aplique a sostener por medio del anillo de montura. Como  
 5 se observará, la superficie de debajo de la orejeta inferior  
 56, tiene una superficie de leva 60 (figs. 6 y 11): Esta su-  
 perficie sube en pendiente, hacia arriba en el sentido longi-  
 tudinal y hacia dentro en el radial, a fin de constreñir al  
 mencionado talón anular adaptado para ser introducido en los  
 10 espacios libres 58 ( que constituyen el surco anular interno  
 interrumpido), al empujar dicho talón hacia arriba, a entrar  
 en el anillo de montura desde abajo como se describirá más  
 adelante.

El sexto y último de los elementos auxiliares citados  
 15 está compuesto por un juego de levas circunferenciales in-  
 ternas, esto es, de repisas o estantes 62 (figs. 2 y 11). Se  
 prevén tres de tales repisas, yendo cada una de ellas pre-  
 feriblemente asociada, por conveniencia, con una de las ore-  
 jetas inferiores 56, distinta para cada una. Cada repisa in-  
 20 terna 62 comprende en realidad una corta rampa que se extien-  
 de en sentido circunferencial subiendo en el longitudinal,  
 con una subida igual para todas las repisas. Las rampas es-  
 tán, pues, inclinadas respecto a la horizontal con un peque-  
 ño ángulo, por ejemplo, de 10°, desde sus extremo de entrada  
 25 64 a sus crestas 66. Inmediatamente encima de las crestas, las  
 repisas caen bruscamente a unos surcos 68. Las repisas circun-  
 ferenciales internas están dispuestas para actuar como sen-  
 cillos medios de acoplamiento sin rosca, y como soporte para  
 una placa de abertura o un reflector.

30 Como se ha hecho notar anteriormente, el anillo de mon-

295456



tura con todos sus elementos auxiliares está hecho de una sola pieza mediante moldeo, de preferencia en una operación de fundición en coquilla y a base de un metal no férreo, prefiriéndose la fundición de aluminio en coquilla. En el

5 ámbito de la presente invención entra el eliminar unos cuantos, cualesquiera, de los seis elementos auxiliares citados, pero bien entendido que por cada elemento auxiliar que falte se pierde una función y, por consiguiente, en la forma pre-

10 ferida de realización de este invento se utiliza la totalidad de dichos elementos auxiliares y, en particular, por lo menos todos menos el tercero.

Para que se pueda apreciar plenamente el empleo y la flexibilidad de aplicación del anillo de montura 30, se describirá el modo de utilizar dicho anillo de montura para

15 sostener una diversidad de apliques de alumbrado por medio de varios de los elementos adjuntos, y como se fija el propio anillo a un cielo raso, mediante los distintos elementos.

En las figs. 7 a 11 y 13 se ha representado el anillo de montura 30 en conexión con un determinado tipo de aplique de alumbrado 70, que comprende una sencilla luz directa hacia abajo con lente.

20

La primera cosa a tener en cuenta en relación con estas figuras es la manera de sujetar el anillo de montura al cielo raso. A este fin se emplean, según esta invención,

25 las pinzas de montura 72 (figuras 7 a 10). Se utilizan dos de estas pinzas de sujeción, que son idénticas entre sí de modo que bastará con describir una de ellas.

Cada pinza de montura está hecha de un material elástico en plancha, por ejemplo, de acero inoxidable, y en su

30

295456



forma de relajada (indicada en la fig. 8) comprende una base  
alargada 74, a lo largo de cuyos bordes longitudinales opues-  
tos hay unas pestañas 76. Las pestañas forman un pequeño án-  
gulo (por ejemplo, de 20°) con la base y se extienden a par-  
tir de éstas hacia dentro al quedar fijadas al anillo de mon-  
tura (fig. 9), de modo que los bordes extremos exteriores de  
las pestañas cooperarán en contacto con la superficie externa  
del manguito 32. De una misma pieza con los bordes exterior-  
es de las pestañas 76 hay unas aletas anchas 78. El ángulo  
comprendido entre aleta y pestaña es tal que las dos aletas  
son paralelas por los bordes y convergen en sentido radial ha-  
cia dentro, cuando las pinzas están fijadas al anillo de mon-  
tura. Por consiguiente, las aletas se separarán entre sí diver-  
giendo en sentido radial hacia fuera. Ahora bien, como las pin-  
zas están hechas de material elástico, las aletas pueden acer-  
carse una a otra al ejercer flexión sobre ellas, de modo que  
pueden ser obligadas transitoriamente a estar en planos para-  
lelos entre sí.

Cada aleta está provista de una serie de ranuras para-  
lelas 80 y longitudinalmente alargadas, dispuestas mutuamente  
de modo que los bordes superior e inferior de cada una de las  
ranuras, excepto de la más alta, están ligeramente por debajo  
(por ejemplo, 6,35 mm más bajos) de los bordes superior e in-  
ferior de la ranura inmediata superior. Así, cuando, como en  
el ejemplo que se ilustra, se dispongan cinco ranuras, los  
bordes superior e inferior de la más baja estarán a 25,4 mm  
por bajo de los bordes superior e inferior de la ranura más  
alta, escalonándose de modo gradual las diferencias entre los  
bordes superior e inferior de las ranuras. Todas las ranuras  
son de la misma longitud. Las ranuras 80 de las dos aletas es-

295456



tán situadas de modo que, al obligarse a las aletas por flexión a quedar paralelas entre sí, las ranuras de una de las aletas coinciden horizontalmente, en sentido transversal, con las ranuras de la otra aleta.

5 La longitud y anchura de las ranuras 80 de ambas aletas es la misma, y se elige de modo que deje pasar sencilla y libremente la sección recta transversal de una barra de sustentación 82 (fig.9 y 10) de configuración usual. A título de ejemplo, puede decirse que una ranura típica tendrá poco  
10 más de 16 mm de longitud y poco más de 3,2 mm de anchura.

Cada pinza incluye medios adecuados que permiten acoplarla fácil y rápidamente a un anillo de montura 30. Estos medios comprenden una lengüeta 84 sacada por troquelado del material de la base 74 en el borde inferior de ésta, quedando la punta y los costados de la lengüeta fuera de la base,  
15 y la parte inferior de la lengüeta conectada a la base por una parte desviada 86, con lo cual la lengüeta queda desplazada radialmente hacia fuera de la base. Dicha lengüeta incluye asimismo una abertura 88.

20 Con un anillo de montura 30 cooperan dos pinzas 72 en lados diametralmente opuestos de aquél, y con la ayuda de los elementos auxiliares constituidos por unas orejetas externas 38 diametralmente opuestas. La muesca 90 obtenida en la base 74 por troquelado de la lengüeta 84 se hace pasar  
25 por sobre el vástago y por detrás de la cabeza del refuerzo asociado 38 en T, hasta que la parte desviada 86 tropieza con la superficie superior del refuerzo, y al propio tiempo los bordes inferiores de las pestañas 76 de la pinza hacen tope con la superficie superior de la brida 34 del manguito.  
30 En este instante la muesca queda enganchada por debajo de la



3  
4  
5  
10  
cabeza del refuerzo, en tanto que la lengüeta 84 coopera en contacto elásticamente con la superficie exterior de la cabeza del refuerzo. El refuerzo incluye un taladro ciego 92 que abre hacia fuera en sentido radial y con el cual coincide la abertura 88 al asentar la pinza de montura en el refuerzo. A través de la abertura 88 se hace pasar la espiga de un tornillo 94 de autorroscas, que entra a rosca en el taladro ciego 82 sujetando firmemente la pinza de montura 72 al manguto 32. Así, en esta fase, el anillo de montura llevará dos pinzas, cada una con sus aletas 78 divergentes hacia fuera.

15  
20  
25  
30  
Ahora se aplica el anillo de montura a los elementos estructurales de un cielo raso, en un lugar de emplazamiento conveniente. Es típico que el cielo raso incluya unos angulares de hierro paralelos 96 (figs. 9 y 10), entre los cuales se puede colocar el applique. Para sujetar a estos angulares de hierro el anillo de montura 30 equipado con aletas, se emplea, conforme a esta invención, un par de las barras de sustentación paralelas 82. Son éstas unas barras metálicas alargadas, por ejemplo, de hierro, de sección recta oblonga; como caso típico, tienen aproximadamente 3,2 mm por 16 mm en sección, de modo que puedan hacerse pasar a través de las ranuras 80. Antes de introducir las barras en las ranuras, se aprietan a mano las aletas hasta ponerlas aproximadamente paralelas entre sí, y las barras se ajustan en sentido axial en las aletas de modo que los extremos de las barras descansen en los angulares de hierro 96 cuando el anillo de montura esté adecuadamente colocado entre los angulares de hierro. Los extremos de las barras de sustentación 82 tienen varias aberturas 98 destinadas a permitir la sujeción de las barras en

295450



los angulares de hierro con alambres de retención 100 de  
hierro dulce (fig. 10).

Como se apreciará, introduciendo las barras de susten-  
tación en ranuras 80 adecuadamente seleccionadas, puede ajus-  
tarse en altura el anillo de montaje permitiendo que el re-  
borde inferior de éste quede sensiblemente a haces con la lí-  
nea del cielo raso (por el lado de éste correspondiente al  
interior del local), eventualmente a instalar.

Según se ha visto, el ajuste de 6,35 mm que permiten las  
ranuras 80 de las aletas resulta suficientemente fino para  
la mayoría de los trabajos; sin embargo, para poder efectuar  
cuando haga falta un ajuste más delicado, a ambos extremos  
de las barras de sustentación, conforme a este invento, se les  
da forma de manera que cada uno de ellos incluye una muesca ho-  
rizontal 102 cuya profundidad es igual a la mitad de la dis-  
tancia de escalón entre los extremos correspondientes de dos  
ranuras contiguas 80 cualesquiera. Más particularmente, en el  
ejemplo dado, en el cual las ranuras están escalonadas a 6,35  
mm, la muesca 102 tiene 3,2 mm de profundidad. Por consiguien-  
te, dando la vuelta a la pareja de barras de montura, para cam-  
biar un borde largo por otro, se puede hacer variar en 3,2  
mm aproximadamente la altura de instalación de un anillo de  
montura. Esto permite modificar la altura del anillo por es-  
calones de 3,2 mm en todo el margen de 25,4 mm.

Se llama la atención sobre el hecho de que, después  
de introducidas en las aletas las barras de sustentación,  
y adecuadamente ajustadas sus posiciones en sentido axial, se  
suelta la presión ejercida a mano sobre las aletas de modo  
que éstas, al separarse elásticamente una de otra, toman con-  
tacto cooperativo de fricción con dichas barras. La presión

36 1007 10



de este contacto basta para sujetar el anillo de montura en posición permanentemente .

Después de asegurado el anillo de montura a los elementos estructurales del edificio, se instala el cielo raso 104 de cualquier manera ya conocida, no formando parte del presente invento el método de instalación empleado. En la fig. 7 se ha representado un cielo raso de los llamados "secos", por ejemplo, un tablero de escayola, un tablero de fibras o un cielo raso de losetas. Este cielo raso, como es usual, se corta para dejar libre poco más o menos la superficie circunferencial exterior del anillo de montura, previamente emplazado; ahora bien, este corte es de bordes irregulares, y ha de cubrirse de modo que presente una apariencia agradable a la vista. A tal fin, se dispone según esta invención un anillo de guarnición 106, que es un aro o anillo circular de configuración adecuada para cubrir el borde inferior del reborde anular 36 y el borde irregular de corte de la abertura del cielo raso. La superficie inferior de este anillo de guarnición puede tener una configuración ornamental cualquiera conveniente.

Para sujetar el anillo de guarnición en su sitio, el anillo va dotado de unos sujetadores de ángulo 108 (fig. 7), adaptados para cooperar con uno de los elementos auxiliares, a saber, con la brida 34 del manguito. Cada sujetador de ángulo tiene una rama horizontal, fijada mediante remaches o soldadura por puntos a la superficie superior del anillo de guarnición, y una rama vertical. Se emplean por lo menos tres sujetadores de ángulo, y dichas ramas verticales están mutuamente situadas de modo que quedan en un círculo de radio poco mayor que el del reborde anular 36. Cada rama vertical inclu-



ye un fiador elástico o de resorte plano 110, inclinado hacia abajo y radialmente hacia dentro, y las puntas de todos los fiadores de resorte definen un círculo de diámetro ligeramente menor que el del reborde anular. Por tanto, si el anillo de guarnición se sujeta debajo y en posición concéntrica con el anillo de montura, y se introducen las ramas verticales de los sujetadores de ángulo en el hueco entre del anillo de montura y la abertura del cielo raso seco, y si a continuación se empuja hacia arriba el anillo de guarnición, los fiadores elásticos 110 harán flexión hacia fuera hasta alcanzar la cara superior de la brida 34 que se extiende radialmente hacia fuera del manguito. Al llegar a ésta, saltarán bruscamente por acción elástica hacia dentro, y quedarán asentando en la parte superior de la brida 34.

La distancia desde la punta de los fiadores elásticos 110 a la superficie superior del anillo de guarnición 106 es sensiblemente igual a la altura del reborde anular 36, de modo que cuando estos fiadores muellean hacia dentro, el anillo de guarnición está a tope con el reborde anular, con lo cual los sujetadores de ángulo mantendrán el anillo de guarnición de plano contra el cielo raso y contra el anillo de montura, aun cuando sólo haga falta una simple acción de empuje para fijarlo en posición.

El aplique de alumbrado de luz directa 70 incluye, entre otras cosas, una caja de alojamiento 112 (en forma de reflector) y una placa de abertura 114. Naturalmente, el aplique puede incluir otras piezas necesarias para diversos fines, pero ajenas a la presente descripción por no afectar a la sustentación del aplique desde el anillo de montura. Por consiguiente, baste hacer notar de paso que el aplique incluye además

295456

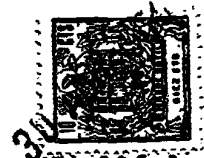


una bombilla eléctrica 116 cuya base (no representada) se introduce en un portalámparas 118, yendo este último, a su vez, sostenido por el extremo superior 120 de la caja 112. Al portalámparas 118 y a la caja, por fuera de ésta, va fijado un remate en ángulo 122, por medio de tornillos 124. Al portalámparas se le suministra electricidad por medio de un cable blindado 126 que corre desde el remate en ángulo a una caja de empalme 128 de tipo usual. El aplique de alumbrado incluye asimismo una lente 130 adecuadamente sostenida por la placa de abertura 114, que en este caso hace también de aro portador de la lente.

El borde inferior, de la caja 112 incluye una pestaña circular 132 en forma de talón rebordado, esto es, un talón de sección recta circular ideado y construido de modo que coopera con uno de los elementos auxiliares, a saber, de las orejetas desalineadas. El diámetro y, por consiguiente, la altura del talón es tal que resulta ligeramente mayor que la altura del surco anular interno interrumpido definido por los espacios libres 58. El diámetro exterior del talón rebordado de la caja, además, es tal que resulta ligeramente superior al diámetro del círculo definido por las orejetas desalineadas 54, 56, siendo el exceso del primero sobre el segundo justamente suficiente para que, al fijar la caja al anillo de montura, el talón 132 quede parcialmente recibido dentro de los espacios libres 58 de las tres parejas de orejetas desalineadas.

La placa de abertura 114 lleva fijadas tres espigas 134 que se extienden radialmente hacia fuera, en cooperación con uno de los elementos auxiliares del anillo de montura, concretamente con las repisas 62. Como se ilustra en la fig. 7,

295456



las espigas van introducidas en una pestaña erecta 136 de sustentación de la lente, pestaña que sale fundida a coquilla de una pieza con la placa de abertura. De modo alternativo, como se ilustra en la fig. 11, pueden preverse unas espigas radiales 138 situadas de igual manera en una placa de abertura 140 de plancha metálica, espigas que quedan sujetas en posición mediante unos yugos 142 fijados, por ejemplo, por soldadura por puntos, a la superficie superior de la placa de abertura. Independientemente de cuál sea el método de fijación que use, las espigas quedan situadas a un nivel superior al de la cara superior de la placa de abertura, y la distancia entre las espigas y dicha superficie superior de la placa de abertura apenas excede de la distancia existente entre la cresta 66 de una repisa de leva 62 y la superficie inferior de la brida 34 que se extiende radialmente hacia fuera del anillo de montura. Se disponen tres espigas repartidas por igual en sentido angular, de modo que se correspondan en número y separación con las repisas circunferenciales 62.

Para acoplar el aplique de alumbrado 70 a un anillo de montura 30 ya instalado (habiéndose terminado previamente el conexionado del aplique), se introduce la caja 112 (con el anillo de abertura aún no fijado a la misma) en el extremo inferior del anillo de montura hasta que la pestaña rebordeada 132 descansa contra las superficies de leva 60 de las crejetas inferiores 56. Entonces se hace fuerza hacia arriba sobre la caja. La plancha metálica de la cual está hecha la caja es relativamente ligera, por ejemplo, de 0,9 mm, de manera que no es necesario ejercer mucha fuerza hacia arriba para que las superficies de leva 60 constriñan la pestaña rebordeada 132 radialmente hacia dentro lo suficiente para que

295456



esta pestaña pueda salvar las orejetas inferiores 56; al así  
hacerlo, se apoyará resbalando sobre las superficies que van  
radialmente hacia dentro en dichas orejetas, hasta que el ta-  
lón de rebordeado llega a los espacios libres 58. En ese mo-  
5 mento, el talón saltará elástica y bruscamente hacia fuera  
entrando en tales espacios libres y quedando enganchado en la  
boca de los mismos. Así, la caja quedará firme sujeta en  
posición, aun cuando pueda ser deliberadamente desmontada sin  
más que empujar hacia dentro la pestaña rebordeada 132 junto  
10 a una o más de las orejetas inferiores 56.

Después de instalada la caja de alojamiento, se acopla  
al anillo de montura la placa de abertura. Esto se hace man-  
teniendo horizontal la placa de abertura y haciéndola subir  
hasta que tome contacto cooperativo con o cerca de la super-  
15 ficie inferior de la brida 34. A continuación se da vuelta o  
hace girar la placa hasta que las espigas 134 quedan coloca-  
das en los extremos de entrada 64 de las repisas 62. Enton-  
ces se hace girar la placa en unos cuantos grados más, hacien-  
do que las espigas suban por las rampas de las repisas has-  
20 ta llegar a las crestas 66 y salvarlas. Hecho esto, puede sol-  
tarse la placa, dejando que las espigas caigan en los surcos  
68. Es de notar que, como los surcos 68 están inmediatamente  
junto a las orejetas inferiores 56, las superficies laterales  
de estas orejetas impiden que la placa de abertura vaya dema-  
25 siado lejos al girar. Los surcos son los bastante profundos  
para impedir que la placa se desenganche accidentalmente una  
vez soltada; ahora bien, la placa de abertura puede ser des-  
montada siguiendo un método inverso al recién indicado. Tan-  
to el acoplamiento como el desmontaje de la placa de abertu-  
30 ra puede efectuarse con una sola mano, ya que lo único que

295456



hay que hacer con la placa es subirla y hacerla girar un poco. Con ello se evita tener que manejar pequeños elementos de acoplamiento, tales como tornillos.

Como los apliques de luz directa se montan con frecuencia en techos altos y situados en lugares públicos, se habilita con este invento una disposición mediante la cual, con la ayuda de uno de los elementos auxiliares, en este caso de una ranura longitudinal interna 48, se impedirá la caída de la placa de abertura en el caso de que el montador la suelte por accidente o descuido estando arriba. Con referencia a la fig. 13, se hace uso de una charnela deslizante abatible o de caída 144 para sostener la placa de abertura. Esta charnela abatible comprende una hoja vertical estrecha 146, plana y alargada, cuyo extremo inferior está provisto de una lengüeta 148 dirigida radialmente hacia dentro y que lleva una ranura alargada en sentido horizontal 150. A través de la ranura pasa un eje corto o muñón 152 cuyos extremos opuestos van apoyados en los brazos verticales de un yugo 154 fijado como por soldadura a la superficie superior de la placa de abertura 114. Como alternativa, si así conviene, y tal como se ilustra en la fig. 7, los brazos del yugo pueden estar hechos de una misma pieza con la placa de abertura.

La hoja 146 va recibida de modo deslizante, y cautiva, en una de las ranuras longitudinales internas 48. Es decir, la caja 50 tiene una dimensión interna tal que recibe a libre deslizamiento la hoja 146. Para impedir que la hoja caiga del todo a través del manguito, el extremo superior de la hoja incluye una lengüeta 156 inclinada hacia fuera y hacia abajo. La punta de esta lengüeta está diseñada de modo que coopera en contacto con el borde superior de la caja 50 cuando



do la charnela abatible se halla en su posición más baja  
(fig. 13).

Se llama la atención acerca del hecho de que los brazos  
del yugo 154 están separados por una distancia superior a la  
de los tramos circunferenciales de las repisas 62, con lo cual  
la charnela de caída permite hacer girar la placa de abertura  
lo bastante para que las espigas 134 suban por las pendientes  
circunferenciales de las repisas y encajen en los surcos 68.  
Naturalmente, el yugo 154 está montado en la placa de abertu-  
ra en una posición angular tal que permitirá a las espigas  
114 cooperar en contacto con las tres repisas circunferencia-  
les.

La caja de empalme 128 se sostiene desde el anillo de  
montura con el auxilio de un soporte 158 de caja de empalme  
(figs. 9 y 15), y de uno de los elementos auxiliares del anillo  
de montura, en particular uno de los refuerzos 38. Dicho  
soporte comprende una base 160 consistente en un perfil en U  
con bordes vueltos dentro, adaptado para ser acoplado de modo  
enchufable sobre uno de los refuerzos en forma de protuberan-  
cia externa 38, a 90° de separación angular respecto de uno de  
los refuerzos al cual vaya fijada una pinza de montura 72. La  
base está provista de una abertura 162 a través de la cual se  
hace pasar un tornillo de autorroscas 164 de modo que la espi-  
ga del tornillo queda roscada en el taladro ciego 92 asociado.  
Un alma transversal 163 limita el movimiento de descenso del  
perfil en U sobre el refuerzo 38. El soporte 158 tiene la for-  
ma adecuada para su fijación a una caja de empalme 128 de ti-  
po normal. Así, pues, el anillo de montura sostiene la totali-  
dad del aplique de alumbrado y sus partes eléctricas asocia-  
das.

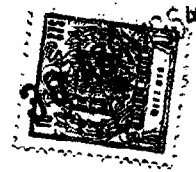


30 APR

Como se apreciará, el aplique de alumbrado 70 puede ser completamente retirado del anillo de montura, levantando primero, haciendo girar y luego soltando la placa de abertura, a continuación apretando hacia dentro sobre las pestañas rebordeadas para soltar y abatir el reflector, y después desconectando el cable blindado 126 de la caja de empalme. Una vez hecho esto, se puede colocar y fijar en el anillo de montura un aplique eléctrico diferente que tenga una caja o envoltura del mismo diámetro, o cualquier otro tipo de dispositivo como, por ejemplo, una salida de aire acondicionado, que tenga una caja de dimensiones semejantes y un borde inferior talonado o rebordeado.

En la fig. 12 se ha representado una variante de aplique de alumbrado 166 sostenido por el anillo de montura 30. A semejanza de lo sucedido con el aplique 70, el aplique 166 tiene una caja cilíndrica 168 en lugar de la caja 112 del tipo de reflector, y dicho aplique está provisto de un reflector interno 170 independiente, sostenido por una placa de abertura 172. El borde inferior, esto es, la boca, de la caja 168 tiene una pestaña circular 174 que se extiende radialmente hacia fuera. Dicha pestaña 174 tiene menor altura que la pestaña rebordeada 132 del aplique 70; por tanto, la altura de la pestaña 174 es menor que la del espacio libre 58 que queda entre cada dos orejetas desalineadas 54, 56 que forman pareja. Así, pues, en el aplique 166, la caja 168 está sostenida por las orejetas auxiliares, esto es, descansa sencillamente en la superficie superior de las tres orejetas inferiores 56. Por lo demás, el método de acoplar y desacoplar la caja respecto al anillo de montura es igual que para la caja 112 respecto al anillo de montura es igual que para la caja 112

295456



del tipo de reflector.

En lugar de las espigas 134 o 138, la placa de abertura 172 de plancha metálica está provista de unas espigas en ángulo recto 176, cada una de las cuales tiene una rama vertical asegurada a la placa de abertura y una rama horizontal que se extiende radialmente hacia fuera y ocupa la misma posición física arriba indicada para las espigas 134 y 138. Por consiguiente, la placa de abertura 172 se acopla de modo desmontable al anillo de montura 30 de igual manera que la placa de abertura 114, esto es, con la ayuda de los elementos auxiliares constituidos por las repisas. No obstante, existe la distinción de que, en el caso del aplique de alumbrado 70, la placa de abertura solamente lleva una lente 130 y una campana o escudo cónico 131, en tanto que la placa de abertura 172 lleva un reflector 170. Como se apreciará, la diferencia indicada tiene que ver tan sólo con la distribución de luz de los apliques, y por esto se adquirirá fácilmente una idea de la versatilidad, o flexibilidad de uso, del presente anillo de montura. Es decir, al mismo anillo de montura pueden acoplarse, con la cooperación de los elementos auxiliares, dos tipos de aplique completamente diferentes, cada uno de los cuales se caracteriza por la presencia de una pestaña circunferencial que se extiende radialmente hacia fuera para su acoplamiento desmontable con las parejas de orejetas desalineadas, y de unas espigas que se extienden radialmente hacia fuera para su acoplamiento desmontable con las repisas circunferenciales auxiliares 62.

En la fig. 14 se ha representado un aplique de alumbrado 250 de un tipo distinto, pero que también es fácilmente susceptible de ser sostenido por el anillo de montura 30 con la cooperación de algunos de los elementos auxiliares. En dicho

295450



aplique de alumbrado, en lugar de la placa de abertura se  
utiliza una placa de techo 252, con la diferencia esencial,  
en cuanto a la conexión, de que se dispone de una abertura  
central 254 más pequeña. Como se observará, dicha placa de  
5 techo va conectada al anillo de montura mediante unas espigas  
138 mantenidas en posición por unos yugos 142, como se dijo  
en relación con la fig. 11. También se observará que en es-  
ta figura se ha representado la caja de empalme 128 sujeta al  
anillo de montura mediante un soporte 158 de caja de empalme  
10 y un refuerzo 38. La sección de desprendimiento por el sopor-  
te en dicha figura constituye una ilustración más del sopor-  
te que ya se describió en relación con la fig. 15.

En dicha fig. 14 se ha ilustrado además el anillo de  
montura colocado en posición en un cielo raso de escayola,  
15 y no en un cielo raso de tipo "seco". Se llama la atención  
sobre el hecho de que no hay que utilizar anillo alguno de  
guarnición, ya que la escayola se lleva al nivel del rebor-  
de 36.

Como se ha dicho antes, es conocido en la actualidad  
20 el recurso de suministrar escayola al cielo raso con el au-  
xilio de un equipo mecánico que deposita la escayola en el  
mismo mucho más rápidamente que a mano. Por ejemplo, en cier-  
tas circunstancias se recurre ahora en la práctica a lanzar  
sobre el cielo raso partículas de escayola fresca o húmeda,  
25 con o sin carga de, por ejemplo, fibras de amianto. En tales  
casos, el depósito de escayola tiende a formar salpicaduras.  
Los anillos de montura 30 se instalan antes de ser depositada  
la escayola; por consiguiente, al lanzar o proyectar la es-  
cayola sobre el techo, este material semisólido en movimiento  
30 tenderá a fluir entrando por la abertura del anillo de mon-



taje, del cual debe ser más tarde raspado o desprendido.  
Es más, si en el anillo de montura se ha instalado ya el  
aplique, éste puede resultar dañado por la escayola, en par-  
ticular si el aplique posee superficies de fino acabado que  
5 puedan ser perjudicadas por una sustancia alcalina o hú-  
meda. Para impedir que esto ocurra se habilita, con arreglo a  
una forma preferida de la presente invención, una tapa o cu-  
bierta desechable 256 de protección contra la escayola que  
se representa en las figs. 16 y 17, y que se sujeta en po-  
10 sición con la ayuda de uno de los elementos auxiliares, en  
este caso los taladros 40 de los refuerzos 38. Dicha cubier-  
ta puede ser de un material cualquiera en plancha, plano y  
de poco coste, siendo adecuado para el caso el cartón o pa-  
pel prensado. La tapa de protección tiene un espesor aproxi-  
15 madamente igual a la altura del reborde anular 36, y una con-  
figuración que se adapta a la del área encerrada por el re-  
borde. Usualmente este área será circular, de modo que la  
tapa desechable será circular, y llenará por completo el  
hueco somero definido por la brida 34 y el reborde 36;

20 Para fijar de modo desmontable la tapa desechable de  
protección al anillo de montura se incluyen además medios  
que comprenden uno de los elementos auxiliares. Tales me-  
dios pueden consistir, por ejemplo, en una serie de aber-  
turas 258 en la tapa, junto a la periferia de ésta y situa-  
25 das de manera que se puedan hacer coincidir con los taladros  
pasantes 40 practicados en los refuerzos externos 38. Estos  
taladros desembocan en la superficie inferior de la brida  
34. Los medios de fijación desmontables incluyen además  
unos pasadores de empuje 260. De estos pasadores se utilizan  
30 cuatro, uno para cada una de las cuatro aberturas 258,

295456



también y los cuatro taladros 40 en los refuerzos externos  
38. Los pasadores incluyen unas cabezas y unas cañas o espigas  
divididas elásticas, que, antes de ejercer su función,  
son ligeramente más anchas que los taladros. Así, al empu-  
5 jar las espigas haciéndolas pasar a través de las abertu-  
ras 258 y entrar en los taladros 40, cooperarán en contacto  
de fricción con las paredes de estos taladros, manteniendo  
la tapa desechable de protección en su sitio, en una posi-  
ción en la que cubre la amplia abertura central del anillo  
10 de montura. Por consiguiente, mientras la tapa esté en su  
sitio se puede proyectar y lanzar escayola por todo el te-  
cho o cielo raso en las proximidades del anillo e incluso so-  
bre la tapa, sin temor de que la escayola entre en el anillo  
o llegue al aplique sostenido por éste.

15 Tan pronto como se termine la operación de aplica-  
ción de escayola, o algún tiempo después, se puede desmon-  
tar la tapa protectora desechable. Para facilitar este des-  
montaje, se puede incluir, conforme a este invento, una par-  
te enteriza 262 a desprender de un golpe, que está conec-  
20 tada al resto de la tapa a lo largo de una zona debilitada  
264; por ejemplo, una zona en la que el material de la tapa  
haya sido parcialmente hendido (o perforado). Así, para rom-  
per y desprender la parte 262 solo es necesario hacer pre-  
sión contra la misma hacia dentro. De este modo quedará una  
25 abertura de fractura a través de la cual se puede introducir  
la mano para agarrar la tapa protectora y tirar de la misma  
hacia abajo, sacándola del anillo de montura 30, sin necesi-  
dad de quitar individualmente cada uno de los pasadores de  
empuje 260.

30 En los diversos apliques arriba descritos, la reposi-



30

ción o cambio de lámparas se tiene pensado realizarla por medio de un operario de mantenimiento que obtiene acceso al aplique desde el espacio situado bajo al cielo raso; en otros términos, que llega al aplique desde el interior de la habitación. Con arreglo al presente invento se prevé además la utilización del anillo de montura 30, sin cambio alguno, en conexión con aquel tipo de aplique diseñado para la reposición de lámparas desde encima del cielo raso, colocándose tales apliques en los edificios en que por encima del cielo raso hay un espacio a través del cual se puede desplazar el electricista para trabajar en los apliques. Con tales apliques es necesario que la caja del aplique esté sostenida de modo que pueda ser levantada, permitiendo al electricista llegar al aplique por arriba y sustituir la lámpara.

En las figs. 18 y 19 se ha ilustrado el anillo de montura 30 de la invención, utilizado mediante el empleo de alguno de sus elementos auxiliares para sostener un aplique de alumbrado 292 ideado y construido para cambiarle la lámpara desde la parte superior del cielo raso. El anillo de montura 30 se fija al cielo raso de una cualquiera de las maneras antes descritas; por ejemplo, con la ayuda de las pinzas de montura 72. Al anillo de montura va conectada de manera desmontable una placa de abertura 294, con espigas 296 sostenidas por yugo, que cooperan en contacto con las repisas circunferenciales 62. Dicha placa está conectada también al anillo de montura 30 con una charnela deslizante 298 de caída o abatimiento, que se mueve apoyada en una ranura longitudinal interna 48. A la placa de abertura va fijado, como por soldadura por puntos, un collar

295456



300 situado en posición concéntrica con la abertura de dicha placa y de modo que se extiende hacia arriba a partir de ésta. El radio del collar es aproximadamente igual a la distancia radial desde el centro de la placa de abertura al yugo que soporta las espigas 296.

Para poder usar el anillo de montura para la sustentación del aplique de alumbrado 292 de acceso por arriba, adaptado para poderle cambiar la lámpara desde un pasadizo situado encima del cielo raso, se incluye, conforme a esta invención, varias pinzas de sujeción 302 (por ejemplo, cuatro) de acceso por arriba. Estas pinzas pueden hacerse de plancha metálica, o bien moldeadas en coquilla, y tienen una configuración aproximada en S. Cada pinza incluye dos brazos 304, 306 conectados por una base 308. Dichos brazos y base forman una parte en U que mira hacia abajo, adaptada para montar a caballo sobre el borde superior del manguito cilíndrico 32. El brazo 306 está situado por el lado exterior del manguito, y el brazo 304 por el lado de dentro. La base 306 está por encima del borde superior del manguito. El nivel horizontal de cada pinza 302 puede fijarse haciendo que la base 308 descansa en el borde superior del manguito; sin embargo, es preferible hacer que cada brazo 306 esté recibido en una ranura 42 longitudinal externa diferente, siendo reprimido el movimiento de descenso de dicho brazo por unas puntas 310 sacadas del material del brazo 306 de igual manera que las puntas 228. Por la razón que pronto se verá, en la forma preferida del presente invento la base 308 está inclinada hacia abajo y radialmente hacia fuera a partir del extremo superior del brazo 304.

295456



Cada pinza 302 incluye además un tercer brazo 312 conectado al extremo inferior del brazo 304 mediante una segunda base 314. Los brazos 304 y 312 conjuntamente con la base 314 forman una segunda porción en U que mira hacia arriba. Un tornillo 316, de cabeza moleteada para facilitar su manipulación, pasa a través de las aberturas coincidentes en la base inclinada 308 y en el brazo vertical 304, de modo que la punta del tornillo sobresale entrando en la segunda porción en U a corta distancia por encima de la base 314. A la abertura de la base 308 van asociadas unas lengüetas 318 deprimidas, que definen un hilo de rosca interrumpido y adaptado para cooperar con los hilos de rosca del tornillo 316, de modo que haciendo girar selectivamente dicho tornillo, la punta de éste puede moverse acercándose y retirándose de la base 314, y también radialmente hacia dentro o hacia fuera, debido esto a la inclinación de dicho tornillo y de la base 308.

El aplique de alumbrado 292 incluye una caja cilíndrica 320 cuyo borde o pestaña inferior es del tamaño adecuado para ser libremente recibido en los espacios comprendidos entre los brazos 304, 312 de las pinzas 302 de acceso por arriba. La caja se afirma apretando los tornillos 316. Por tanto, cuando se desee cambiar la lámpara del aplique, se aflojan los tornillos 316 actuando desde el pasadizo de encima del cielo raso, y luego se levanta la caja 320 y se sustituye la lámpara.

295456



- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presen-  
5 tan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de In-  
vención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1º.- Un dispositivo de montaje de apliques moldeado en  
una sola pieza, incluyendo un manguito tubular achatado que  
define una abertura central ancha; caracterizado, por que el  
10 manguito tiene solamente en uno de sus extremos una pestaña  
enteriza que se extiende radialmente hacia afuera y está pro-  
visto con medios de soporte para los apliques unitarios con  
el dispositivo.

2º.- Un dispositivo de montaje de apliques según rei-  
15 vindicación 1 en que el manguito y la brida son de fundición  
moldeada de una pieza.

3º.- Un dispositivo de montaje de apliques según rei-  
vindicación 2, en que la fundición moldeada comprende una  
aleación de aluminio.

20 4º.- Un dispositivo de montaje de apliques según cual-  
quiera de las precedentes reivindicaciones en que la brida  
está en el extremo inferior del manguito y en que un rebor-  
de corto anular que se extiende hacia abajo, pende de la pe-  
riferia de la brida.

25 5º.- Un dispositivo de montaje de apliques según cual-  
quiera de las precedentes reivindicaciones en que una serie  
de refuerzos colocados exteriormente, de sección transversal  
en forma de T, sobresale radialmente hacia fuera del manguito,  
discurriendo los referidos refuerzos verticalmente y hacia  
30 arriba por fuera desde el extremo inferior del manguito.

295456



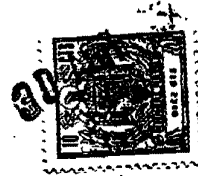
6º.- Un dispositivo de montajes de apliques según cualquiera de las precedentes reivindicaciones, en que varios estantes inclinados, que se extienden circunferencialmente, que están separados anularmente, sobresalen radialmente del manguito al mismo nivel horizontal, teniendo cada uno de estos estantes una muesca y un tope en su superficie superior.

7º.- Un dispositivo de montaje de apliques según cualquiera de las precedentes reivindicaciones, en que varios pares de orejetas se proyectan radialmente hacia adentro del manguito, estando situadas las orejetas de cada par en diferentes niveles verticales para definir entre ellas un espacio libre que se abre radialmente hacia adentro, quedando todos estos espacios al mismo nivel horizontal, teniendo la orejeta más baja de cada par una superficie de leva que mira hacia abajo, alejada del espacio libre para apretar un extremo de la tapa circular tubular de un aplique introducido en el anillo y apretado contra las referidas orejetas, para reducir el diámetro del referido extremo de la tapa para permitirle entrar dentro de los espacios libres entre los pares de orejetas.

8º.- Un dispositivo de montaje de apliques según cualquiera de las precedentes reivindicaciones, en que el manguito tiene unas cajitas, que terminan abiertas, que sobresalen radialmente hacia adentro y que definen una serie de ranuras verticales interiores.

9º.- Un dispositivo de montaje de apliques según cualquiera de las precedentes reivindicaciones, en que el manguito tiene unas cajitas que terminen abiertas, que sobresalen radialmente hacia afuera y que definen una serie de ranuras verticales exteriores.

295456

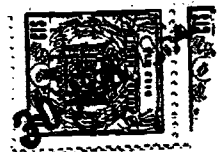


10<sup>o</sup>.-- Un dispositivo de montaje de apliques según reivindicación 5 en que los refuerzos tienen unos orificios verticales que se extienden a su través y que terminan en la superficie de fondo de la brida.

5 11<sup>o</sup>.-- Un dispositivo de montaje de apliques según reivindicación 5 en que los refuerzos tienen unos orificios dispuestos radialmente hacia afuera que terminan en las superficies circunferenciales exteriores de los refuerzos.

10 12<sup>o</sup>.-- Un dispositivo de montaje de apliques según reivindicación 5, en que cada refuerzo tiene una pinza de montaje diferente asociada con él; cada pinza de montaje comprende una base y un par de aletas, estando apoyada la referida base sobre la superficie circunferencial exterior del manguito en el refuerzo asociado, teniendo la referida base una  
15 ranura en su parte más baja que engrana por deslizamiento con el mango del refuerzo de forma de T, la referida pinza incluye además una lengüeta de resalte dirigida radialmente hacia afuera que engrana con la superficie circunferencial exterior del referido refuerzo; las referidas aletas se ex-  
20 tienden radialmente hacia afuera de la base y divergen una de otra hacia afuera, siendo la referida pinza elástica para que las aletas se puedan flexar una hacia otra hasta ser paralelas; las referidas aletas tienen orificios similarmente dispuestos adaptados para ser ajustados, por flexión de las  
25 aletas hasta ser paralelas, para la recepción de barras de soporte estrechas.

30 13<sup>o</sup>.-- Un dispositivo de montaje de apliques según reivindicación 12, en que las aletas de cada pinza tienen muchas aberturas ajustables a niveles horizontales diferentes para la recepción selectiva de barras de soporte estrechas.



14<sup>o</sup>.- Un dispositivo de montaje de apliques según reivindicación 12 en que cada refuerzo y la lengüeta de la pinza asociada tienen aberturas radiales ajustadas y en que está situado un elemento de unión en las referidas aberturas.

5

15<sup>o</sup>.- Un dispositivo de montaje de apliques según reivindicación 12, en que las barras de soporte tienen extremos ranurados, siendo el espesor de una de las ranuras la mitad de la distancia entre dos niveles horizontales adyacentes de los orificios.

10

16<sup>o</sup>.- Un dispositivo de montaje de apliques según reivindicación 6, en que el extremo de cada estante, alejado del tope consiste en una rampa inclinada hacia abajo.

17<sup>o</sup>.- Un dispositivo de montaje de apliques según reivindicación 6 en que el dispositivo incluye un anillo de aplique diafragmado situado adyacentemente a la brida y concéntrico con ella, teniendo el referido anillo pasadores dispuestos radialmente que se extienden hacia afuera a un nivel común, siendo soportados los referidos pasadores por los referidos estantes en las referidas muescas con lo que el anillo diafragmado se monta rápidamente desmontable al anillo de montaje sin manipulación de elementos de fijación suplementarios.

15

20

18<sup>o</sup>.- Un dispositivo de montaje de apliques según reivindicación 6 en que el dispositivo incluye un anillo de aplique diafragmado situada adyacentemente a la brida y concéntrico con ella, teniendo el referido anillo una charnela de alas abatibles, que incluye un miembro alargado deslizable solidariamente en la ranura interior vertical y medios para conectar pivotablemente un extremo del referido

25

30



miembro con el anillo diafragmado, estando dispuestos los referidos medios de conexión para permitir un movimiento rotacional relativo entre el anillo de montaje y el anillo diafragmado.

5           19<sup>a</sup>.- Un dispositivo de montaje de apliques según reivindicación 5, que incluye además una horquilla caja de empalme que comprende una figura acanalada acoplada telescópicamente sobre el refuerzo de forma de T.

10           20<sup>a</sup>.- Un dispositivo de montaje de apliques según reivindicación 7 que incluye además un aplique que tiene una tapa tubular circular con una brida que se extiende hacia afuera, estando acoplada la referida brida con el anillo apretando la brida contra las superficies de leva para reducir el  
15           diámetro de la brida y permitirle entrar dentro de los espacios libres entre los pares de orejetas, excediendo ligeramente la altura de la referida brida a la altura de los espacios libres de tal forma que la brida queda encajada por  
20           fricción dentro de los referidos espacios.

25           21<sup>a</sup>.- Un dispositivo de montaje de apliques según reivindicación 7, que incluye además un aplique que tiene una  
30           tapa tubular circular con una brida que se extiende hacia afuera, estando acoplada la referida brida con el anillo apretando la brida contra las superficies de levas para reducir el diámetro de la brida y permitirle entrar dentro de los espacios libres entre los pares de orejetas, siendo la  
35           altura de la referida brida menor que la altura de los espacios libres, de tal forma que el aplique queda sobre la orejeta más baja y puede ser vuelto dentro del anillo de montaje.

40           22<sup>a</sup>.- Un dispositivo de montaje de apliques según

295456



5  
 10  
 cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 en que la brida está en el extremo inferior del manguito y en que está previsto un anillo de guarnición, estando situado el referido anillo de guarnición por debajo, cubriendo la arista inferior del referido reborde y teniendo el referido anillo de guarnición medios para fijar al mismo al dispositivo de montaje, comprendiendo los referidos medios de fijación varios trinquetes elásticos que están dispuestos para extenderse hacia arriba desde el anillo de guarnición y apoyarse contra la superficie superior de la brida.

15  
 23ª.- Un dispositivo de montaje de apliques según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 en que la brida está en el extremo inferior del manguito y en que está previsto un forro disponible, comprendiendo el referido forro una lámina cuya periferia empareja con la periferia de la brida, estando apoyada la referida lámina contra la superficie interior de la brida; y medios que fijan desmontablemente la lámina al dispositivo.

20  
 24ª.- Un dispositivo de montaje de apliques según reivindicación 23 en que los medios de fijación desmontable comprenden orificios verticales en el dispositivo y pasadores que tienen sus cabezas relacionando la superficie exterior de la lámina y extendiendo sus varillas a través de los referidos orificios.

25  
 25ª.- Un dispositivo de montaje de apliques según reivindicación 24 en que el forro tiene una zona debilitada en los bordes de la lámina y que define un contorno cerrado de tal forma que una porción de la lámina puede ser derribada para facilitar el desmontaje del forro.

30  
 26ª.- Un dispositivo de montaje de apliques según

295456



30

cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 en que la brida  
está en la parte inferior del manguito y en que están pre-  
vistas pinzas de acceso por arriba, cada una de estas pin-  
zas de acceso por arriba tienen una configuración en for-  
5 ma de S para prever una porción en forma de U mirando ha-  
cia arriba y una porción en forma de U mirando hacia abajo,  
estando apoyada la porción de forma de U que mira hacia  
abajo sobre la arista superior del manguito y la porción  
de forma de U que mira hacia arriba está dispuesta para re-  
10 cibir el borde inferior de un aplique tubular.

27º.- Un dispositivo de montaje de apliques según  
reivindicación 26 en que cada pinza de acceso por arriba  
tiene una rosca que engrana la porción de forma de U que  
mira hacia arriba con la punta de la rosca entre los bra-  
15 zos de la referida porción de forma de U en que la referi-  
da funda está adaptada para ser presionada contra la super-  
ficie exterior del aplique apoyada en la pinza.

28º.- Un dispositivo de montaje de apliques molde-  
do en una sola pieza.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antece-  
de, representado en los dibujos que se acompañan y con  
los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de treinta y ocho hojas escri-  
tas a máquina por una sola cara.

Madrid, 30 ABR. 1964

P.A.  
Alberto de Elizabete  
Por Poder

295456

295456

Fig. 1.

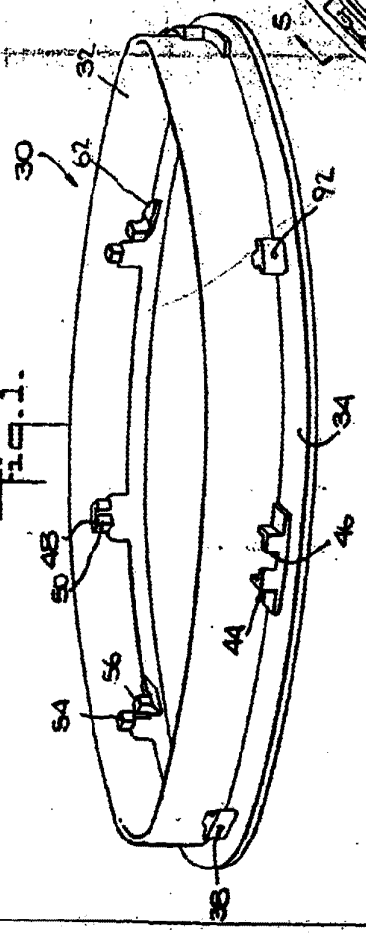


Fig. 2.

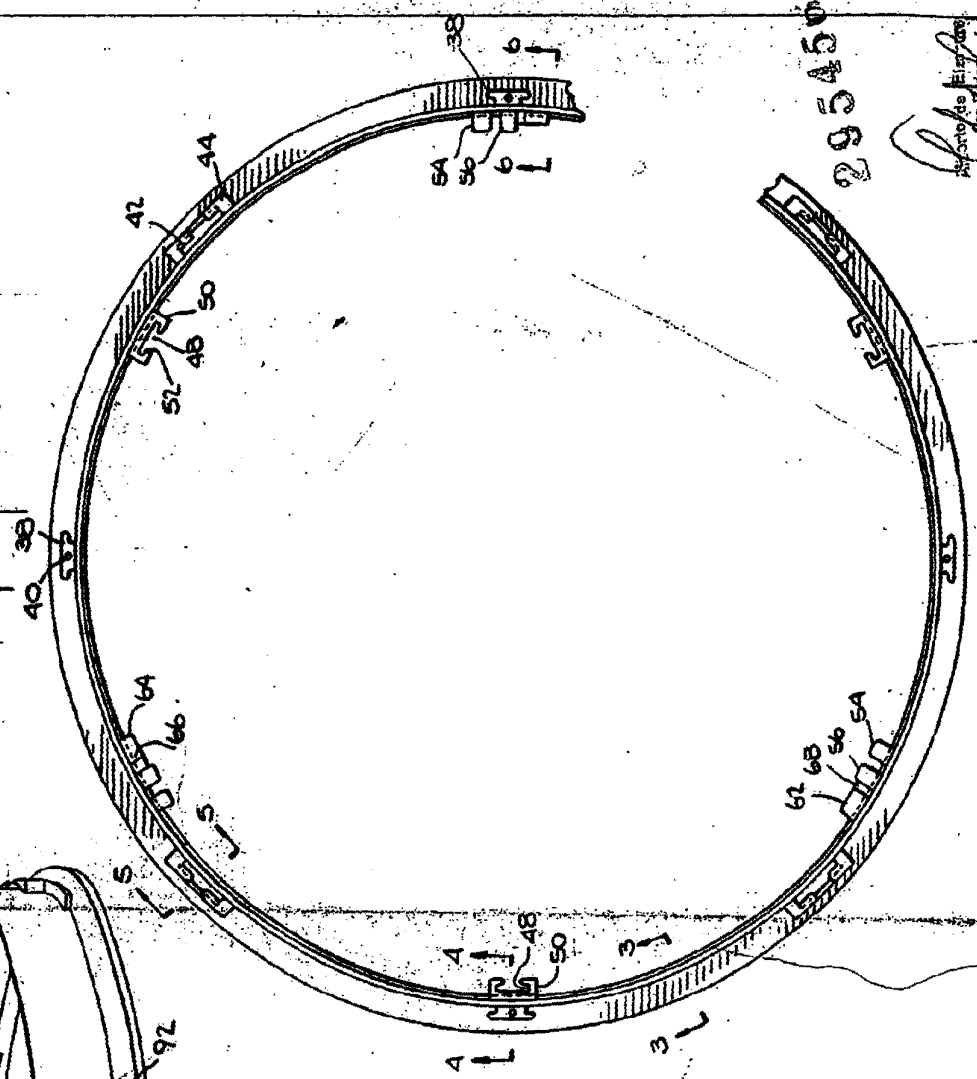


Fig. 3.

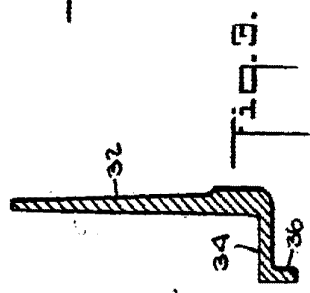


Fig. 4.

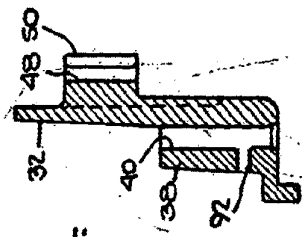


Fig. 5.

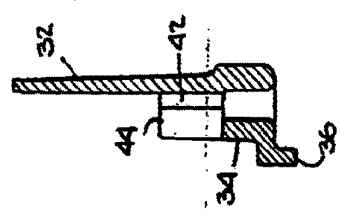
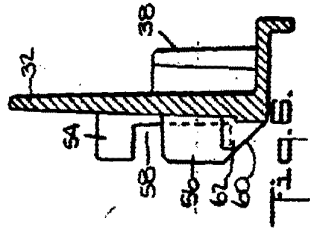


Fig. 6.



295456  
 GEMINITY ENGINEERING, INC.  
 1/7

435456

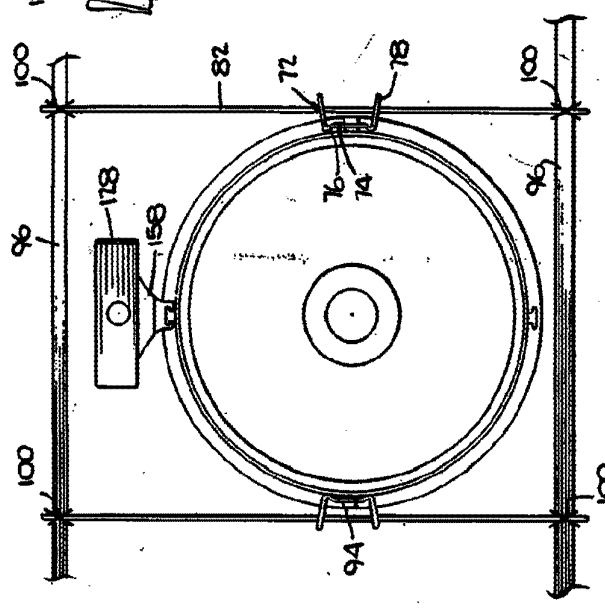


FIG. 8.

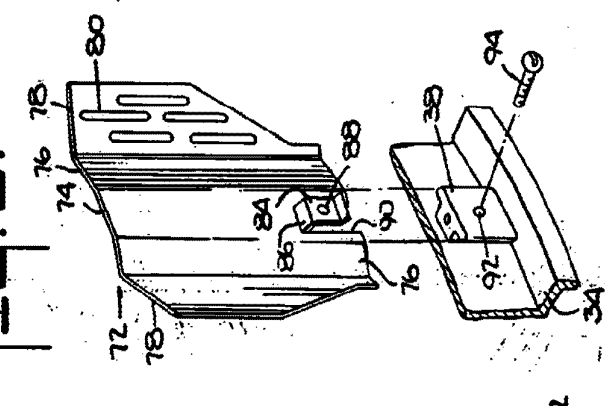


FIG. 9.

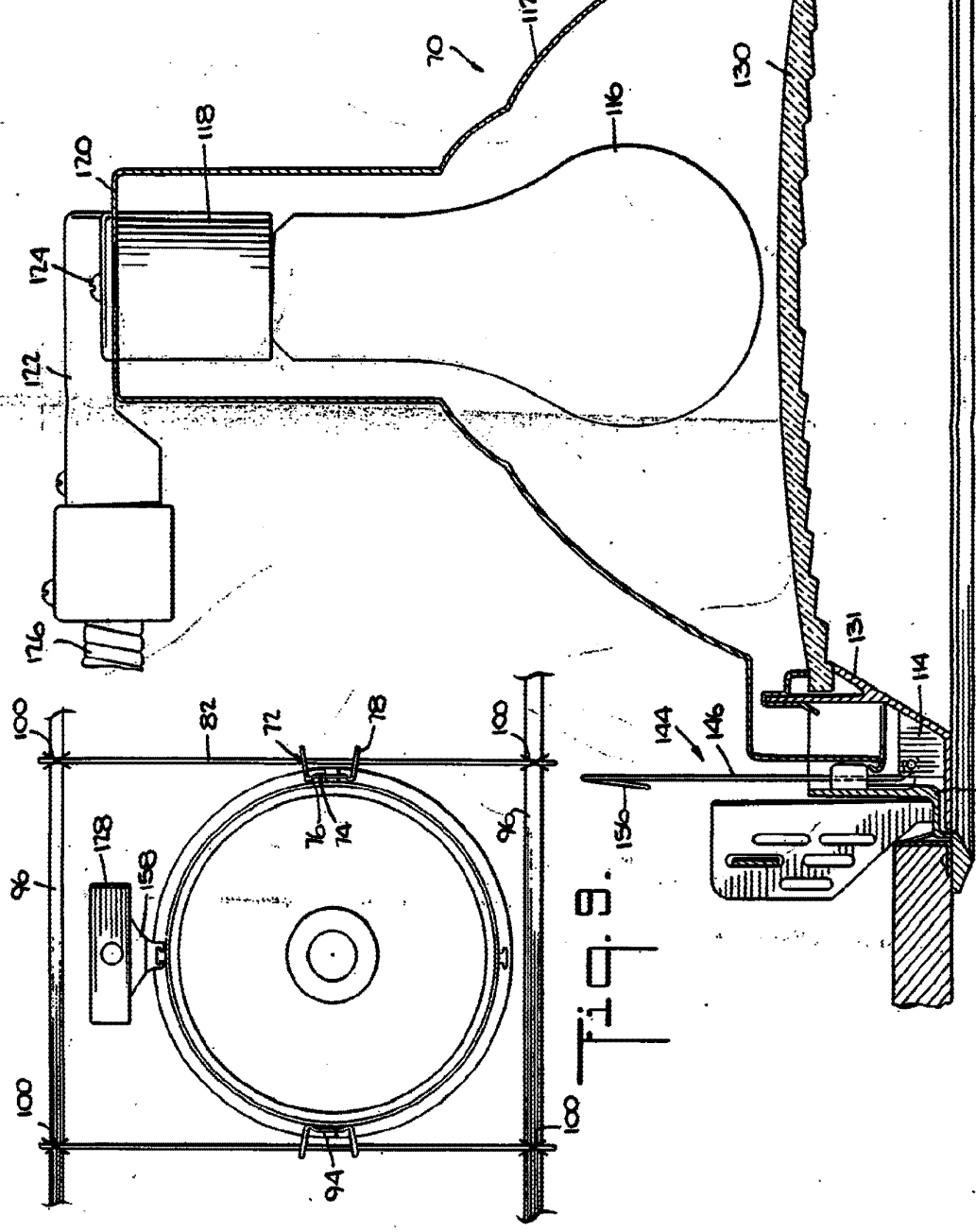


FIG. 7.

Micro & Photo  
Engraving

295456

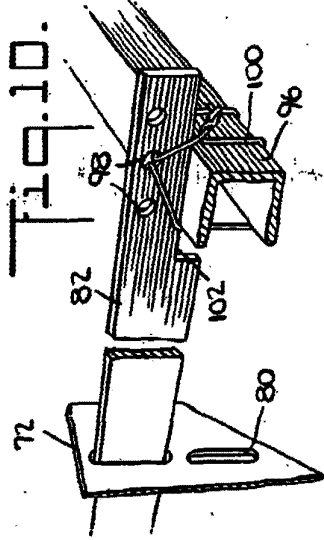


Fig. 10.

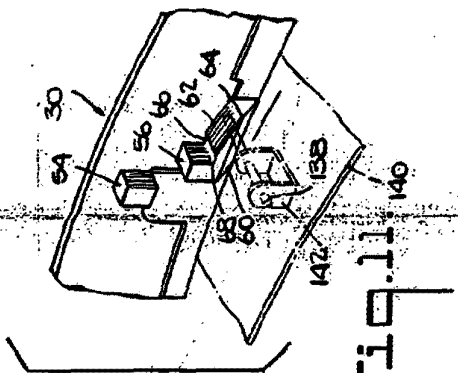


Fig. 11.

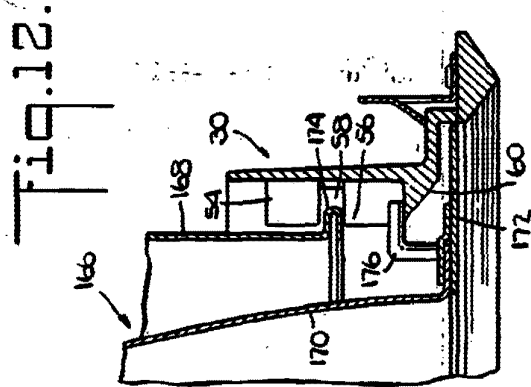


Fig. 12.

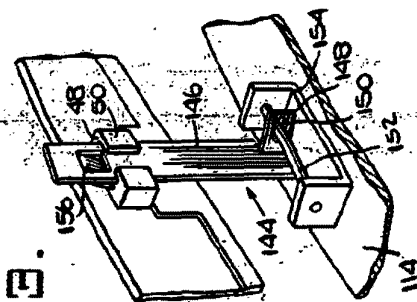


Fig. 13.

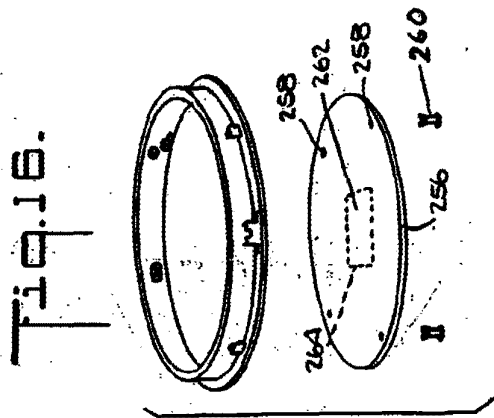


Fig. 16.

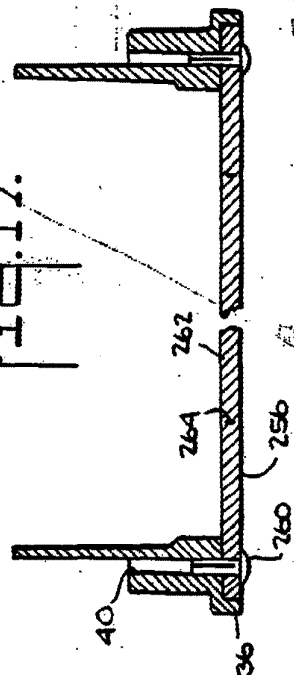


Fig. 17.

295450

*W. S. Wood*

295456

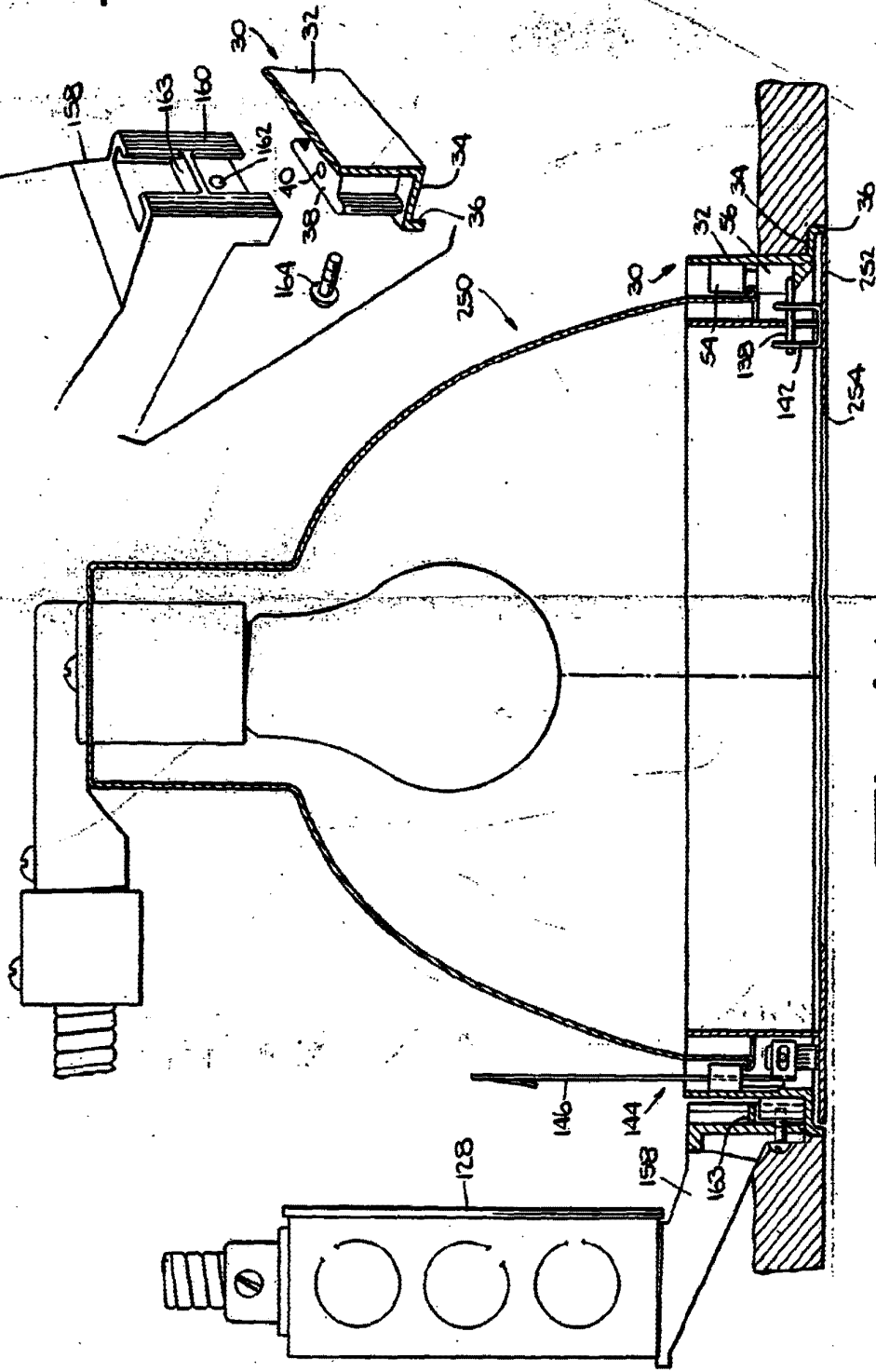


Fig. 14.

Fig. 15.

295450

*Edla*



295456

Fig. 19.

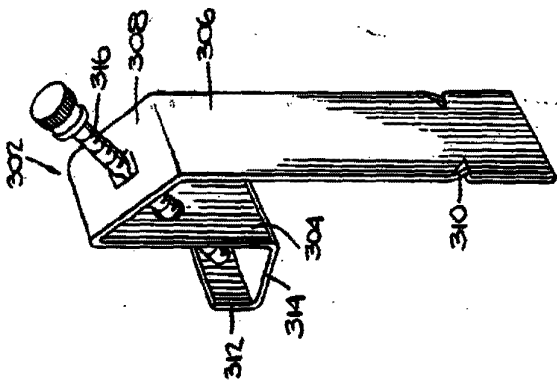
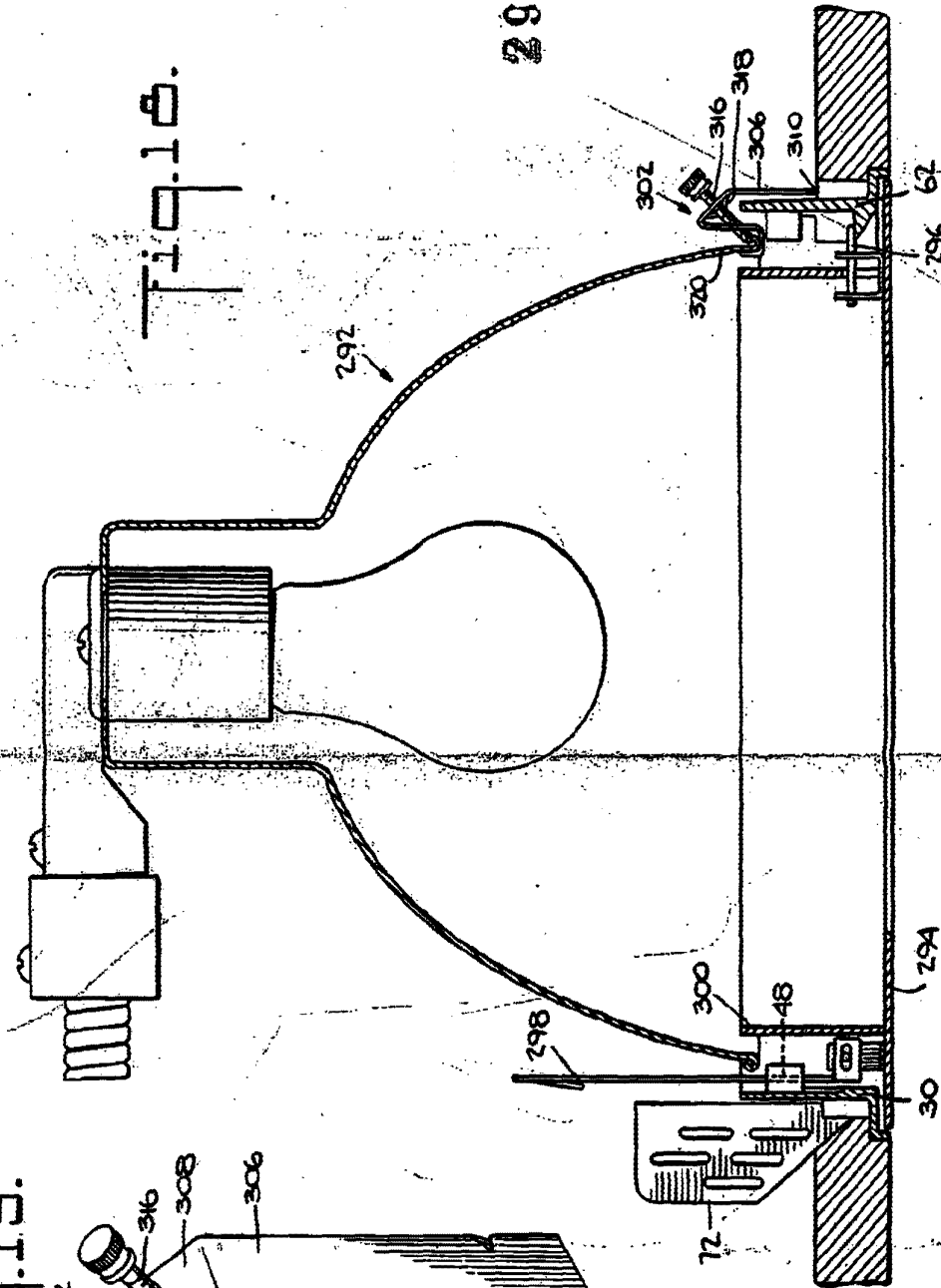


Fig. 18.



295456

*Ed. La*