



P.- 33.605

File Nº 4063 S

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 16 de Diciembre de 1.966, con el núm. 334.573

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de AMP INCORPORATED, entidad norteamericana, establecida en Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de América, por:

"UNA DISPOSICION DE ALOJAMIENTOS DE CONECTADOR ELECTRICO"

Este invento se refiere a un conjunto de alojamiento para conectadores eléctricos para montaje en una abertura en tabique o salpicadero para proporcionar medios para conectar electricamente dispositivos eléctricos situados en lados opuestos del mamparo y es particularmente útil, por ejemplo, para conectar entre sí los grupos de cableado en lados opuestos de un tabique de automóvil.

En nuestra Memoria Descriptiva de la Patente Número 299.994 hemos descrito un conjunto de conectador eléctrico que comprende una placa de material aislante eléctrico



5 para montaje en una abertura en un tabique de automóvil con pasos que atraviesan , formados enterizos, para recibir conectador, abarcados por pestañas que definen rebajos para recibir bloques de conectador y una unidad de caja de fusibles formada enteriza que contiene conectadores los cuales se extienden a través de la placa para recibir por un lado conductores eléctricos y por el otro lado fusibles de cartucho.

10 Como se ha descrito, tal conjunto de alojamiento de conectador facilita la conexión eléctrica entre unidades en lados opuestos de un tabique de automóvil, conectando el cableado del compartimiento de pasajeros con los extremos de los conectadores en un lado de la placa y conectando el cableado de compartimiento de motor con los extremos de los conectadores en el otro lado de la placa, haciéndose algunas de las conexiones por intermedio de los fusibles en la unidad de la caja de fusibles.

15 A la vista de la necesidad de los fabricantes de automóviles de poder añadir nuevos circuitos eléctricos durante el desarrollo de nuevos modelos de sus automóviles, o durante la modificación de los modelos existentes, se ha visto la necesidad de permitir la provisión de conectadores adicionales para acomodar el cableado adicional. Además, puesto que los automóviles mayores o más lujosos tienen en general circuitos eléctricos más extensos que los automóviles más pequeños o más sencillos, ha sido necesario proporcionar conjuntos de conectador con un gran número de conectadores. Ello ha entrñado proporcionar conjuntos o acoplados a los requisitos eléctricos del automóvil tal como
20
25
30 ha sido diseñado, en cuyo caso no es posible añadir de un



modo conveniente circuito eléctrico adicional alguno o con conexiones eléctricas en exceso de las requeridas por el diseño.

5 Un conjunto de alojamiento de conector eléctrico de acuerdo con el invento comprende una placa aislante para montaje sobre una abertura de tabique y que tiene una abertura rectangular, una unidad de fusible y al menos un alojamiento de conector rectangular que tiene medios
10 en cada uno de un primer par de lados opuestos para encajar de manera soltable medios cooperantes provistos sobre la placa en cada lado de un par de lados opuestos de la abertura de la placa, con los que el alojamiento de conector puede ser sujetado de manera soltable en la abertura
15 de la placa, teniendo el alojamiento de conector pasos para recibir conectadores para conexión a conductores en lados opuestos del alojamiento de conector.

De preferencia el conjunto incluye al menos dos alojamientos de conector, uno al menos de los cuales incluye la unidad de fusible.
20

A continuación se describirá una realización del invento, a manera de ejemplo, haciéndose referencia a los dibujos esquemáticos que se acompañan, en los cuales:

25 La figura 1 es una vista en perspectiva simplificada parcialmente en despiece ordenado de un conjunto de alojamiento de conector eléctrico de acuerdo con el invento;

La figura 2 es una vista similar a la de la figura 1 en que se ilustran nuevos detalles del conjunto;

30 La figura 3 es una vista en perspectiva del lado



inferior del conjunto de la figura 1;

La figura 4 es una vista en corte de parte del conjunto de la figura 1, y

5 La figura 5 es un corte dado por la línea V-V de la figura 4 y que incluye nuevos detalles.

Refiriéndonos primeramente a la figura 1, el conjunto comprende una placa 1, alojamientos de conector 2 y una unidad de fusible 3. La placa 1, de material aislante, está formada con una abertura rectangular 4 y agujeros 10 5 a través de los cuales pueden ser pasados pernos o tornillos (no representados) para sujetar la placa 1 a un tabique de automóvil. Como puede verse en la figura 3, la placa 1 está reforzada por una red de nervios enterizos 6 formados en su cara inferior. Un nervio periférico 7 está 15 biselado para proporcionar una parte 8 del borde relativamente delgado capaz de flexionar al ser aplicada bajo presión a un tabique para formar un cierre hermético alrededor de la abertura del tabique. Una garganta 9 se extiende a lo largo de cada una de los lados más largos que miran hacia 20 la abertura de la placa 1.

Cada alojamiento de conector 2 comprende un bloque rectangular de material aislante que tiene dimensiones exteriores tales que ajusta dentro de la abertura 4 de la 25 placa 1 con el lado más largo del alojamiento 2 paralelo al lado más corto de la abertura 4. Un nervio 10, oculto por una pestaña 11 en la figura 1 pero representado en la figura 4, se extiende a lo largo de cada uno de los lados más cortos del alojamiento 2 y está diseñado para ajustar por salto en la garganta adyacente 9 en las placas 1 de modo 30 que el alojamiento 2 puede ser sujetado en o soltado de



la abertura 4, según se desee. Cuando el alojamiento 2 está insertado en la abertura 4, la superficie inferior de la pestaña 11 asienta sobre la superficie superior de la placa 1 formando un cierre hermético. Si se desca puede insertarse una capa de material elástico entre la pestaña 11 y la placa 1 para mejorar el cierre hermético. Un saliente 12, que tiene un extremo arponado, se extiende hacia fuera de un lado de las pestañas 11 paralelo a los lados más cortos del alojamiento 2, y un rebajo 13 conformado de manera correspondiente se extiende hacia dentro del otro lado de las pestañas 11 de modo que, como se ha ilustrado en la figura 1, los alojamientos de conector adyacentes 2 pueden ser conectados entre sí de manera soltable para formar una sola unidad que puede ser insertada en o retirada desde la abertura 4. Los salientes 12 y el rebajo 11 en una pestaña 11 son de dimensiones diferentes a las de las partes correspondientes en la otra pestaña 11, de manera que los alojamientos adyacentes 2 solamente pueden conectarse entre sí de un modo.

Cada uno de los alojamientos 2 está formado con pasos 14 que lo atraviesan, Las dimensiones de la sección transversal de los pasos 14 formados en cualquier alojamiento 2 dependen del conector eléctrico a ser triturado en el paso de manera que, como se aprecia mejor en la figura 3, un alojamiento 2 puede estar formado con una serie de pasos de grandes dimensiones para recibir conectadores, y otros alojamiento puede estar formado con un número mayor de pasos de dimensiones menores para recibir conectadores más pequeños. Es posible que un alojamiento 2 pueda tener pasos de dos o más dimensiones diferentes. En las figuras 4 y 5 se han representado pasos 14 que contienen conector-



res eléctricos 15 conectados por recaldado a alambres conductores 16. Cada conector 15 está retenido en su paso 14 por medio de un resalto enterizo 17 y lengüeta 18 de bloqueo, los cuales encajan uno en cada lado de un tope 19 que se extienden penetrando en el paso 14. Los conectores 15 tienen extremos 20 de aleta que se extienden más allá de los pasos 14 dentro de un rebajo 21 de alojamiento definido por una pared 22 circundante. Una parte de la pared 22 está conformada para formar un canal 23 que se extiende longitudinalmente, como se aprecia mejor en la figura 1. La base del rebajo 21 está cubierta por una capa 24 de material elástico a través del cual se extienden los extremos 20 de aleta en aplicación de cierre hermético. La capa 24 cierra eficazmente los pasos 14 contra el paso de gases.

La unidad 3 de fusible comprende una parte 25 de cuerpo de un material aislante eléctrico formada con una pestaña periférica enteriza 26. La parte de cuerpo 25 está dimensionada para ajustar dentro de la abertura 4 de placa y tiene un nervio (no representado) en cada uno de un par de lados opuestos susceptibles de entrar, en aplicación a presión, en la garganta 9 en la placa 1. La unidad 3 de fusible es pues susceptible de encajar de manera soltable en la abertura 4 de placa con la superficie inferior de la pestaña 26 cerrando herméticamente contra la superficie superior de la placa 1 de la misma manera que en los alojamientos 2 de conector. Tres pares de conectores eléctricos 27 están sujetos en la parte del cuerpo 25 como se ha ilustrado en la figura 2. Cada conector 27 está formado en un extremo con partes 28 de receptáculo para recibir un extremo 29 de fusible de un fusible 30 de cartucho, y en el



otro extremo con un par de aletas 31 para entrar en receptáculos tales como en un receptáculo 32 conectado porrenal-
cado a un alambre conductor 33.

5 Como se ve en la figura 3, la parte de cuerpo es-
tá formada con cavidades 34, cada una de las cuales recibe
a un par de aletas 31. Las partes 28 de receptáculo están
circundadas por una pared enteriza 25 que tiene medios, no
representados, para coger de manera soltable una tapa 36 de
unidad de fusible.

10 Los alojamientos 2 de conector son todos de la
misma longitud y anchura, siendo la longitud igual a la
anchura de la abertura 4 de placa y siendo la anchura igual
a un número entero de subdivisiones de la longitud de la
abertura 4 de placa. La unidad 3 de fusible es de la misma
15 longitud que un alojamiento 2 de conector y tiene el do-
ble de anchura, como se ha ilustrado, pero puede ser de
cualquier número entero múltiplo de la anchura de un aloja-
miento 2, si se desea. En el conjunto representado en la
figura 1, tres alojamientos 2 de conectores, conectados
20 entre sí de preferencia como anteriormente se ha explicado,
y la unidad 3 de fusible llenan la abertura 4 de placa for-
mando con sus pestañas un cierre hermético alrededor de la
periferia de la abertura, Cuando tal conjunto está montado
sobre una abertura de tamaño apropiado en un tabique por
25 ejemplo de un automóvil, cierra la abertura contra el flu-
jo de gases desde un lado del tabique al otro . El conjun-
to ilustrado en la figura 2 tiene solamente dos alojamien-
tos 2 de conector y una unidad 3 de fusible, y para evi-
tar dejar una abertura a través de la cual puedan fluir los
30 gases, hay una placa 37 insertada en la posición ocupada

por el tercer alojamiento 2 de conector. La placa 37 tiene las mismas dimensiones que un alojamiento 2 de conector y al igual que el alojamiento tiene nervios (no representados) para encajar en las gargantas 9 de la placa 1 y en las pestañas (no presentadas). La placa 37 puede además estar provista de salientes y rebajos, al igual que los salientes 12 y rebajos 13 de los alojamientos 2 de conector, para conectar de manera soltable la placa 37 a un alojamiento 2 de conector.

Se verá que una unidad 3 de fusible y uno o más alojamiento 2 de conector y placas 37 pueden ser encajados en la abertura 4 de placa para proporcionar una gran diversidad de montajes. Por otra parte, puede sustituirse una placa 37 en cualquier momento por un alojamiento 2 de conector, y viceversa.

El conjunto de acuerdo con el invento incluye además otros alojamientos 38 de conector similares en general a los alojamientos 2 de conector. Cada alojamiento 38 comprende un bloque de material aislante formado con una pluralidad de pasos 39 que atraviesan, para recibir conectores eléctricos 40. Al igual que en los alojamientos 2, el área de la sección transversal de los pasos 39 en cualquier alojamiento 38 depende del tamaño del conector 40 a ser recibido. Cada uno de los conectores 40 tiene la forma de un receptáculo para recibir y hacer buen contacto eléctrico con el extremo 20 de aleta del conector apropiado en un alojamiento 2. Los conectores 40 están totalmente contenidos dentro de los pasos 39 de los alojamientos 38, cada uno de los cuales está formado con una parte 41 dimensionada para ajustar apretadamente en el rebajo 21 de



de un alojamiento 2. Se ha provisto un resalto 42 en el alojamiento 37 para encajar la parte superior de la pared 22 del alojamiento 2 e indicar cuando la parte 41 está totalmente recibida en el rebajo 21 y los conectadores 15 y 40 conectados (véase la figura 5). Cada alojamiento 38 está formado con un saliente 43 (figura 1) el cual ajusta a deslizamiento en el rebajo 23 en la pared 22, el saliente 43 y el rebajo 23 polarizan los alojamientos 2 y 38 cada uno con respecto al otro. Los alojamientos 38 tienen salientes 44 arponados en uno de sus lados mas largos y rebajos correspondientes 45 en el otro, para permitir sujetar entre sí de manera soltable alojamientos 38 adyacentes, como una sola unidad, a la manera de los alojamientos 2.

Para usar un conjunto de acuerdo con el invento, se sujeta la placa a un tabique con la abertura 4 de placa y una abertura del tabique en coincidencia. Se recalza un conector 15 en el extremo desnudo de cada uno de los alambres conductores en el lado del tabique alejado de la placa 1 y se pasan los alambres a través de las aberturas en coincidencia. Se inserta cada conector 15 en un paso 14 de un alojamiento 2 seleccionado hasta que la lengüeta 18 de bloqueo encaja en el lado alejado de la pestaña 19 para retener el conector 15 en el alojamiento 2 con el extremo 20 de la aleta proyectándose dentro del rebajo 21. Cuando se han insertado el número requerido de conectores 15 de un alojamiento 2, se tira de los alambres asociados con los conectores, 15 hacia atrás a través de las aberturas de placa y tabique hasta que el alojamiento 2 entra en la abertura de placa y pueden encajarse los nervios 10 en las gargantas 9. Otros alambres asociados con circuitos que requie-



ren fusibles tienen sus extremos desnudos terminados por
recalcado en receptáculos de aleta 32 los cuales son lue-
go empujados sobre las aletas apropiadas 31 de la unidad 3
de fusible. La unidad 3 de fusible es encajada en la aber-
5 tura 4 de placa de la misma manera que se ha descrito para
el alojamiento 2. El resto de la abertura 4 de placa se lle-
na con placas 37 ajustadas a presión dentro de la placa 1,
Si se requiere mas de un alojamiento 2, cada nuevo aloja-
miento se monta y se ajusta en la abertura 4 de placa como
10 anteriormente se ha descrito, quitándose una placa 37 pa-
ra dejar sitio para cada alojamiento adicional. Si se usan
dos o mas alojamientos 2, se prefiere que estén bloqueados
entre sí para formar una sola unidad antes de ser inserta-
dos en la abertura 4 de placa. Los alambres 46 en el otro
15 lado del tabique están sujetos en alojamientos 38 corres-
pondientes en diseño y en número a los alojamientos 2.
Cada alambre conductor 46 tiene un receptáculo 40 de aleta
recalcado en su extremo desnudo y el receptáculo 40 es re-
cibido y retenido en uno apropiado de los pasos 39 en el
20 alojamiento 38. La parte 41 de un alojamiento montado 38
se inserta en el rebajo 21 del alojamiento asociado 2 has-
ta quedar firmemente encajado en los receptáculos 40, enca-
jados cada uno de ellos en uno asociado de los extremos 20
de aleta. El saliente 43 y el rebajo 23 garantizan que los
25 dos alojamientos 2 y 38 están correctamente orientados,
uno con relación al otro, al encajar. Si se emplea más de
un alojamiento 38, se prefiere que estén encajados entre
sí de manera que puedan ser insertados en los alojamientos
2 como una sola unidad.

30 Así, el cableado a un lado de un tabique está co-



nectado al cableado al otro lado del tabique, pero puede ser desconectado si se desea, simplemente retirando los alojamientos 38 de los alojamientos 2. Por otra parte, si se precisa añadir un circuito eléctrico en cualquier momento, pueden añadirse conectadores apropiados a los extremos de los alambres conductores del circuito "encajarse los conectadores en pasos en libre comunicación de los alojamientos 2 y 38. Si los pasos libres en los alojamientos 2 y 38 son insuficientes, o no hay ninguno, como puede ocurrir si han de ser añadidos una serie de circuitos eléctricos, puede quitarse una placa 37 de la abertura 1 de placa e insertarse otro alojamiento 2 para recibir un nuevo alojamiento 38. Recíprocamente, si ha de retirarse un circuito eléctrico, pueden desecharse los alojamientos 2 y 38 y usarse una placa 37 para llenar el hueco que queda en la abertura 4 de placa.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Gran Bretaña el 17 de diciembre de 1.965 con el número 53561/65, se acoge los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención, por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Una disposición de alojamientos de conector eléctrico que comprende una placa aislante para montaje sobre una abertura de tabique conectadores eléctricos sujetos



a la placa y una unidad de fusible, caracterizada por que la placa está formada con una abertura rectangular y se ha provisto al menos un alojamiento de conector rectangular que tiene medios en cada uno de un primer par de lados opuestos para coger de manera soltable medios cooperantes provistos sobre la placa a cada lado de un par de lados opuestos de la abertura de la placa, con lo que el alojamiento de conector puede ser sujetado de manera soltable en la abertura de la placa, teniendo el alojamiento de conector pasos para recibir conectores para conexión a conductores en lados opuestos del alojamiento de conectores.

2.- Una disposición según la reivindicación 1, que incluye al menos dos alojamientos de conector, uno al menos de los cuales incluye la unidad de fusible.

3.- Una disposición según las reivindicaciones 1 ó 2, en que los medios de encaje en él, o en cada, alojamiento de conector y en la placa están contruídos para formar un cierre hermético entre el alojamiento de conector y la placa, al encajar.

4.- Una disposición según las reivindicaciones 2 ó 3, en que cada alojamiento de conector tiene medios en cada uno de un segundo par de lados opuestos para coger de manera soltable otro alojamiento de conector, con lo que alojamientos de conector adyacentes pueden ser encajados entre sí para formar una sola unidad para sujeción en o suelta desde la placa provista de aberturas.

5.- Una disposición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en que dicho par de lados opuestos de la abertura de la placa son de una longitud que es un múltiplo entero de la longitud del primer par de lados



opuestos de un alojamiento de conector.

5 6.- Una disposición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye otro alojamiento de conector que tiene pasos para recibir conectadores contruídos y dispuestos para coger de manera soltable el alojamiento de conector, con los pasos de los dos alojamientos en comunicación.

10 7.- Una disposición según la reivindicación 6, en que ambos alojamientos de conector tienen medios que los polarizan cada uno con respecto al otro.

15 8.- Una disposición según las reivindicaciones 6 ó 7, en que el nuevo alojamiento de conector tiene medios en cada uno de un par de lados opuestos para coger medios en cada uno de manera soltable a otro alojamiento de conector similar, con lo que pueden ser encajados entre sí nuevos alojamientos de conector adyacentes para formar una sola unidad.

20 9.- Una disposición de alojamientos de conector eléctrico.

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

Esta Memoria consta de trece hojas escritas a máquina por una sola cara.

25

Madrid,
P.A.

26 UNIC 1300

García

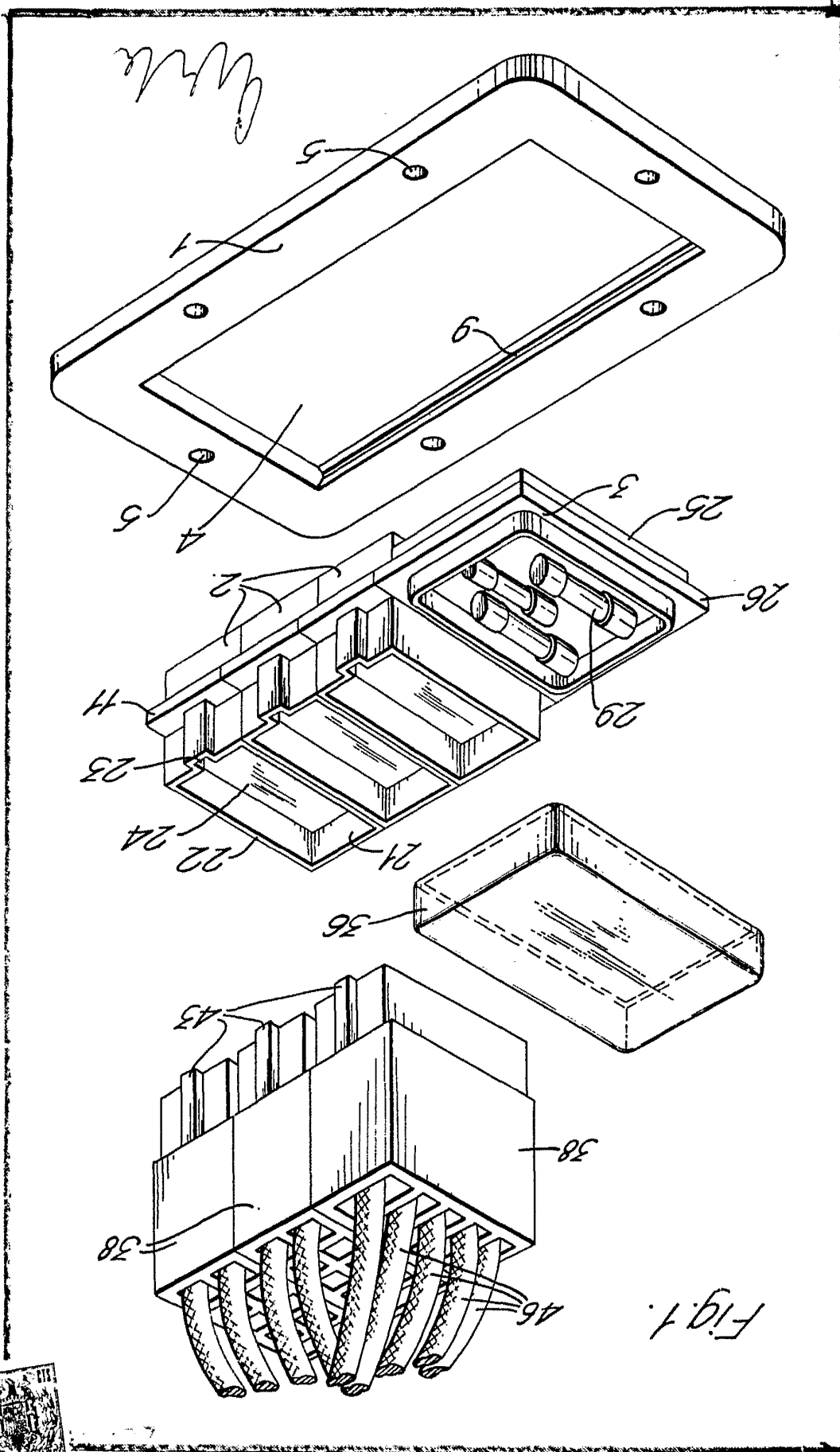


Fig. 1.



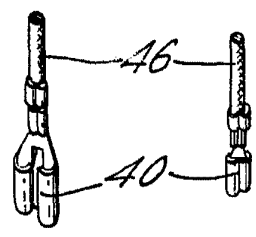
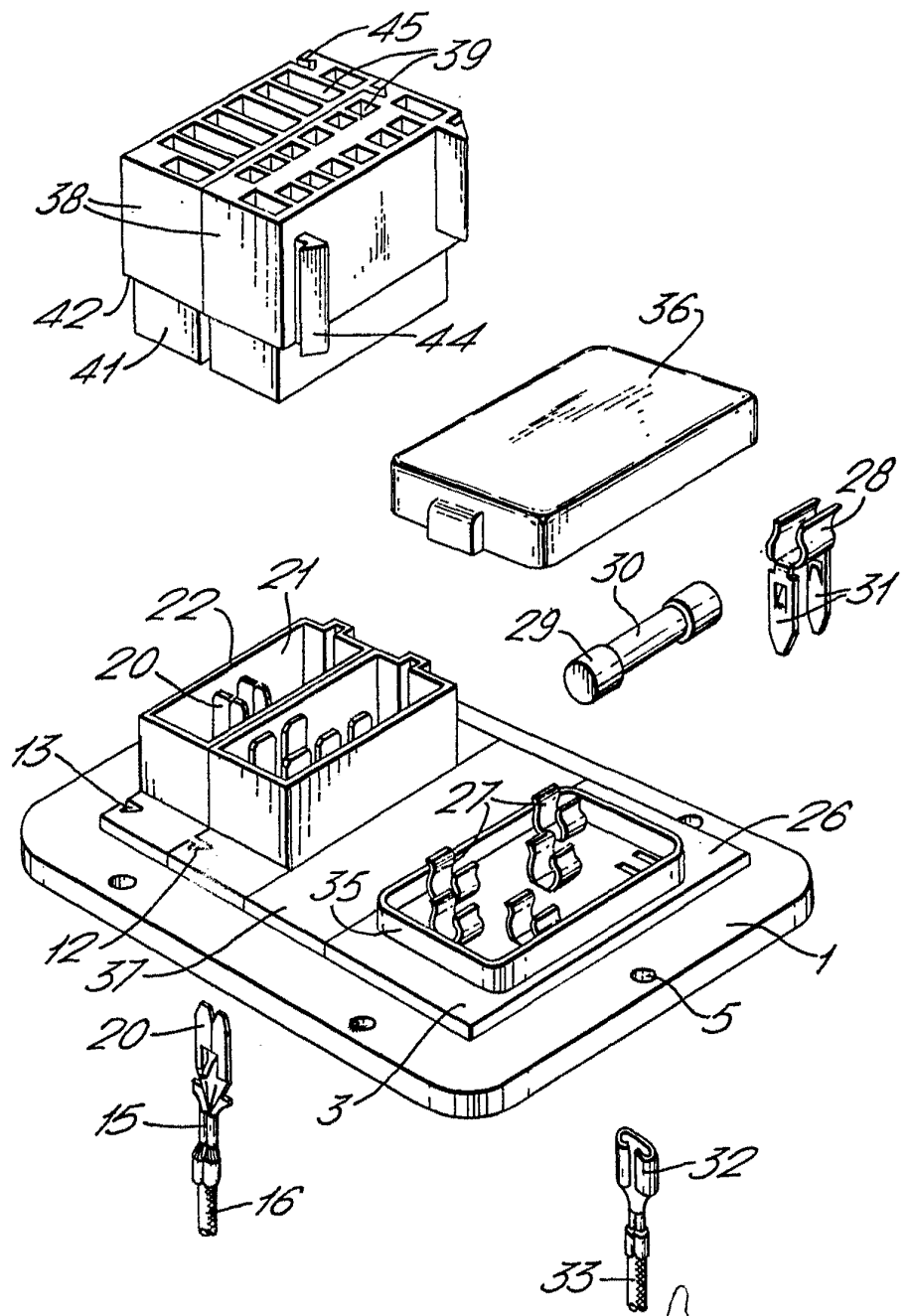


Fig. 2.



Amra



Fig. 3.

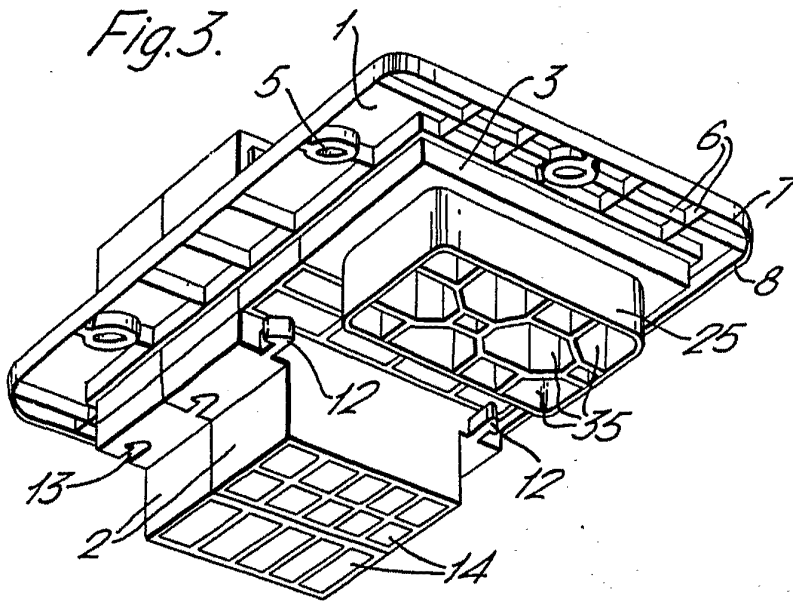


Fig. 4.

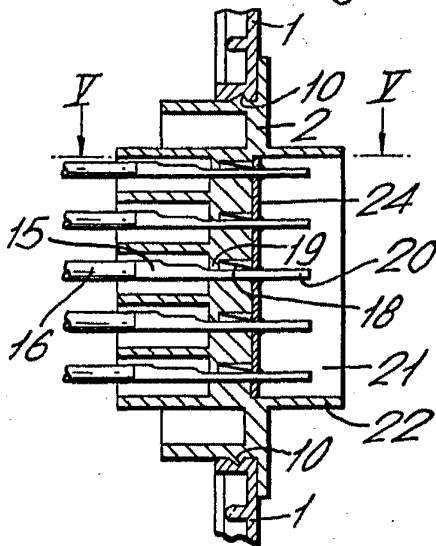
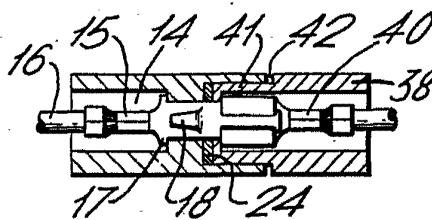


Fig. 5.



Arw