

P - 43.378

7694 Q

374493

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>H-01</u>
SUBCLASE <u>B</u>

Memoria descriptiva



para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de AMP INCORPORATED

entidad / ~~de nacionalidad~~ norteamericana

con domicilio en Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensil-
vania, Estados Unidos de América

por: "UN ALOJAMIENTO DE CONECTADOR ELECTRICO DE UNA SOLA
PIEZA" (Clase Internacional H01r)



Este invento de William Joseph Garver, se refiere a alojamientos de material aislante de conectadores eléctricos y en particular a alojamientos de conectadores eléctricos que tienen medios para montar los alojamientos en aberturas de un tablero, por ejemplo, el tablero de montaje de una máquina para oficinas o el tablero del mamparo de un vehículo.

De acuerdo con el presente invento, un alojamiento de conector eléctrico formado por una sola pieza comprende un bloque de material eléctricamente aislante que tiene una abertura pasante que se extiende desde una superficie delantera de acoplamiento hasta una superficie dirigida hacia atrás y opuesta del bloque para alojar a un conector eléctrico, y medios de montaje elásticamente deformables que forman una sola pieza con el bloque y que tienen unas patas que se prolongan hacia el exterior desde un lado del bloque y están conectadas entre sí por un miembro de puente distanciado de y generalmente paralelo al lado del bloque, teniendo los medios de montaje una configuración generalmente arqueada, estando adaptada la superficie convexa de los medios de montaje para acoplarse a un borde de una abertura en un tablero cuando el bloque está montado en funcionamiento dentro de la abertura.

Se describirá ahora una realización del invento a título de ejemplo, haciendo referencia a los dibujos adjuntos parcialmente esquemáticos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un conjunto de alojamiento de conector eléctrico;

La figura 2 es una vista lateral del conjunto de alojamiento de conector eléctrico de la figura 1;

374403



La figura 3 es una vista en planta superior tomada a lo largo de las líneas 3-3 de la figura 2; y

La figura 4 es un detalle en perspectiva de los medios de montaje para montar un alojamiento de conector en una abertura en un tablero.

Un conjunto de alojamiento de conector eléctrico comprende dos alojamientos de conector eléctrico de una sola pieza, un alojamiento 4 de enchufe y un alojamiento de clavija 2. El alojamiento de enchufe 4 comprende un bloque 6 de material aislante, por ejemplo de nylon, que tiene una superficie delantera de acoplamiento 8 y una superficie opuesta posterior 10 entre las cuales se extienden una pluralidad de aberturas pasantes 12 para alojar conectores de enchufe 14 recalcados a los extremos de conductores 16.

Como se muestra en las figuras 1 y 2, los lados opuestos superior e inferior 15, 17 del bloque 6 tienen medios de montaje sustancialmente idénticos y elásticamente deformables 24, para montar el bloque 6 en una abertura 38 de un tablero 36. En lados laterales opuestos 18, 20 del bloque 6 se disponen unos brazos 22 de enganche sustancialmente idénticos para su conexión a brazos complementarios 48 sobre el bloque 6 de alojamiento de clavija 2. Los brazos de enganche 22 son en general miembros planos en forma de placa conectados a los lados del bloque 6 mediante unas charnelas 19. La posición y espesor de estas charnelas 19 son tales que cuando los extremos posteriores 21 de los brazos 22 se comprimen, los extremos delanteros 27 se separan de los lados del bloque 6. La superficie de caba brazo de enganche 22 que está



enfrente del bloque 6 tiene una muesca 23 que se extiende longitudinalmente y que define un reborde dirigido hacia atrás 25.

5 Los medios de montaje 24 están dispuestos en cada uno de los lados 15, 17 del bloque 6 adyacentes a la superficie posterior 10. Cada medio de montaje 24 tiene la forma de una estructura de puente con configuración arqueada y que tiene unas patas elásticas 26, 28, 30 y un miembro 32 de puente que se extiende transversalmente.

10 te. Las patas 26, 28 están dispuestas aproximadamente hacia la mitad entre las superficies 8 y 10 y están distanciadas transversalmente sobre los lados superior e inferior 15, 17 del bloque 6. La pata 30 está dispuesta adyacente a la superficie posterior 10 y se opone al espacio libre que existe entre las patas 26 y 28. Los

15 extremos de las patas 26, 28, 30 más alejados del bloque 6 forman una sola pieza con el miembro 32 de puente y están conformados para definir unos rebordes 34 dirigidos en sentidos opuestos. Como se indica, las patas

20 26, 28 definen unos rebordes dirigidos hacia atrás 34 y la pata 30 define un reborde 34 situado hacia adelante y hacia el centro. Los rebordes 34 están distanciados entre sí una magnitud sustancialmente igual pero algo superior al espesor del tablero más grueso en el cual se

25 pretende montar el bloque 6.

La abertura 38 en el tablero 36, que está adaptada para recibir ya sea el alojamiento de enchufe 4 o el alojamiento de clavija 2, es en general rectangular, pero tiene unos entrantes 40 en dos lados opuestos, para

30 la acomodación de los brazos de enganche 22 en el caso del



alojamiento de enchufe 4 y los brazos de enganche 48 en el caso del alojamiento de clavija 2. Los bordes 42 de los lados restantes de la abertura 38 están distanciados entre sí una magnitud ligeramente inferior que la distancia que separa las superficies dirigidas en oposición 44 del miembro de puente 32 de los medios de montaje 24.

El alojamiento de clavija 2 del conjunto de conector eléctrico es similar en muchos aspectos al alojamiento de enchufe 4 y las partes con analogía estructural han sido indicadas por los mismos números de referencia diferenciándolos entre sí por medio de una prima. El alojamiento de clavija 2 difiere del alojamiento de enchufe 4 porque tiene formando una sola pieza con él una caperuza 45 que se prolonga desde la superficie de acoplamiento 8' del bloque 6'. Esta caperuza 45 rodea a los extremos salientes de los pasadores de contacto 14' montados en cavidades 12' en el bloque 6'. Los brazos de enganche 48 para conexión a los brazos de enganche 22 del alojamiento de enchufe 4, son elásticos y en sus extremos posteriores 50 están unidos a lados opuestos 18', 20' del bloque 6'. El ancho de cada brazo 48 es tal que pasará entre el brazo complementario 22 y el lado adyacente 18, 20 del bloque 6 y el extremo delantero 52 del brazo 48 hace de guía de leva del extremo delantero 27 del brazo 22 hasta que el extremo 52 se acople dentro de la muesca 23 detrás del reborde dirigido hacia atrás 25.

Los medios de montaje 24' sobre cada uno de los lados opuestos 15' 17' del alojamiento de clavija 2 consisten en unas patas 26', 28', 30' y un miembro de

374493



puente 32' y son sustancialmente idénticos a los medios de montaje 24 del alojamiento de enchufe 4. Lo mismo que en el caso del alojamiento de enchufe 4, las patas 26' y 28' definen con el miembro de puente 32' unos rebordes dirigidos hacia atrás 34' y la pata 30 define con el miembro de puente 32 un reborde dirigido hacia adelante 34'.

Al montar, por ejemplo, el alojamiento de enchufe 4 en la abertura 38 del tablero 36, el bloque está alineado con la abertura 38 y es movido contra los bordes 42 hasta que estos bordes encajan dentro del espacio comprendido entre los rebordes 34. Las superficies inclinadas de las patas 26, 28, 30 facilitan la deformación elástica de las patas a medida que el bloque 6 se desplaza progresivamente por las aberturas 38. Las patas quedarán flexadas hacia las superficies 15, 17 durante tal movimiento para permitir a los extremos de las patas moverse a través de la abertura hasta que las patas y el miembro de puente logran la posición indicada en las figuras 2 y 3. Dado que los bordes 42 de la abertura del tablero 38 están distanciados entre sí una magnitud inferior a la distancia entre las superficies 44 de los miembros de puente 32, quedará una cierta deformación residual elástica en los medios de montaje 24 y los miembros de puente 32 trabajarán para forzar a las superficies 44 contra los bordes 42 de la abertura 38 para sujetar al bloque 6 firmemente en posición.

En la realización descrita la separación entre los bordes 42 de la abertura 38 del tablero, no es dimensionalmente crítica, ya que los medios de montaje 24 pue-



den ser deformados elásticamente en grado diferente para aberturas de tamaño diferente. El tablero más grueso en el que puede montarse el alojamiento de enchufe 4 debería tener un espesor ligeramente inferior a la distancia entre los rebordes 34. Sin embargo, alojamientos de acuerdo con la realización arriba descrita pueden montarse en tableros que tengan un espesor sustancialmente inferior a la distancia que separa los rebordes 34.

Una ventaja de la realización arriba descrita es que el alojamiento 2 o 4 en la que se disponen los medios de montaje puede ser montada o desmontada en el tablero 36 desde ambos lados del tablero. Esto es una ventaja desde un punto de vista de fabricación, ya que reduce el número de tipos de alojamientos que deben tenerse en almacén para una máquina o aparato que se esté montando. Además, cuando se hace necesaria una revisión, el técnico puede desmontar el alojamiento del tablero desde el lado más cómodo y accesible. Una ventaja adicional desde el punto de vista de fabricación es que un medio de montaje 24 puede hacerse formando una sola pieza con un bloque 6, 6' con una operación relativamente simple de moldeo. Como se muestra en la figura 4, puede verse que la cavidad del molde de inyección en la cual se va a formar la envolvente 2 puede estar provista con pasadores de machos situados en las zonas generales indicadas por las flechas. De esta forma se podría disponer entre las patas 26', 28' un pasador de macho que se extendería por detrás de la pata 30. En el lado opuesto del molde y a cada lado de la pata 30' se dispondrían dos pasadores de macho que se extenderían detrás de las patas

374493



26', 28' respectivamente. Estos pasadores de macho se extienden paralelamente a los pasadores de macho que forman las aberturas 12' en un molde y se extendería normalmente en la línea de partición del molde. Esto permite que los procedimientos de moldeo den unos costos de fabricación extremadamente bajos.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 26 de Diciembre de 1.968, bajo el número 786.954, se acoge a los beneficios del Artículo 59 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 en España por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Un alojamiento de conector eléctrico de una sola pieza que comprende un bloque de material eléctricamente aislante que tiene una abertura pasante que se extiende desde una superficie delantera de acoplamiento hasta una superficie opuesta dirigida hacia atrás del bloque para alojar un conector eléctrico, caracterizado



porque se dispone un dispositivo de montaje elásticamente
 deformable formando una sola pieza con el bloque y que
 tiene unas patas que se prolongan hacia el exterior desde
 un lado del bloque y están conectadas entre sí por un
 5 miembro de puente distanciado de y generalmente paralelo
 al lado del bloque teniendo el dispositivo de montaje una
 configuración generalmente arqueada, estando adaptada la
 superficie convexa del dispositivo de montaje para aco-
 plar con un borde de una abertura en un tablero cuando el
 10 bloque está montado para su funcionamiento dentro de la
 abertura.

2.- Un alojamiento de conector eléctrico se-
 gún la reivindicación 1, caracterizado porque el miembro
 de puente que es alargado y se prolonga en sentido trans-
 15 versal a través del lado del bloque paralelo a la super-
 ficie de acoplamiento y la superficie dirigida hacia atrás
 y las patas que convergen hacia el exterior desde el la-
 do del bloque están conectadas entre sí formando una sola
 pieza por el miembro de puente en los lados delantero y
 20 posterior del miembro de puente.

3.- Un alojamiento de conector eléctrico según
 la reivindicación 2, caracterizado porque cada pata defi-
 ne con el miembro de puente un reborde para su acoplamien-
 to contra un lado del tablero.

4.- Un alojamiento de conector eléctrico se-
 25 gún las reivindicaciones 1, 2 ó 3, caracterizado porque
 el bloque es una pieza moldeada enteriza y porque las pa-
 tas están desplazadas unas respecto a las otras en lados
 opuestos del bloque.

5.- Un alojamiento de conector eléctrico de

- 9 - **374493**



una sola pieza.

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

5

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

Madrid, 19 DIC 1969

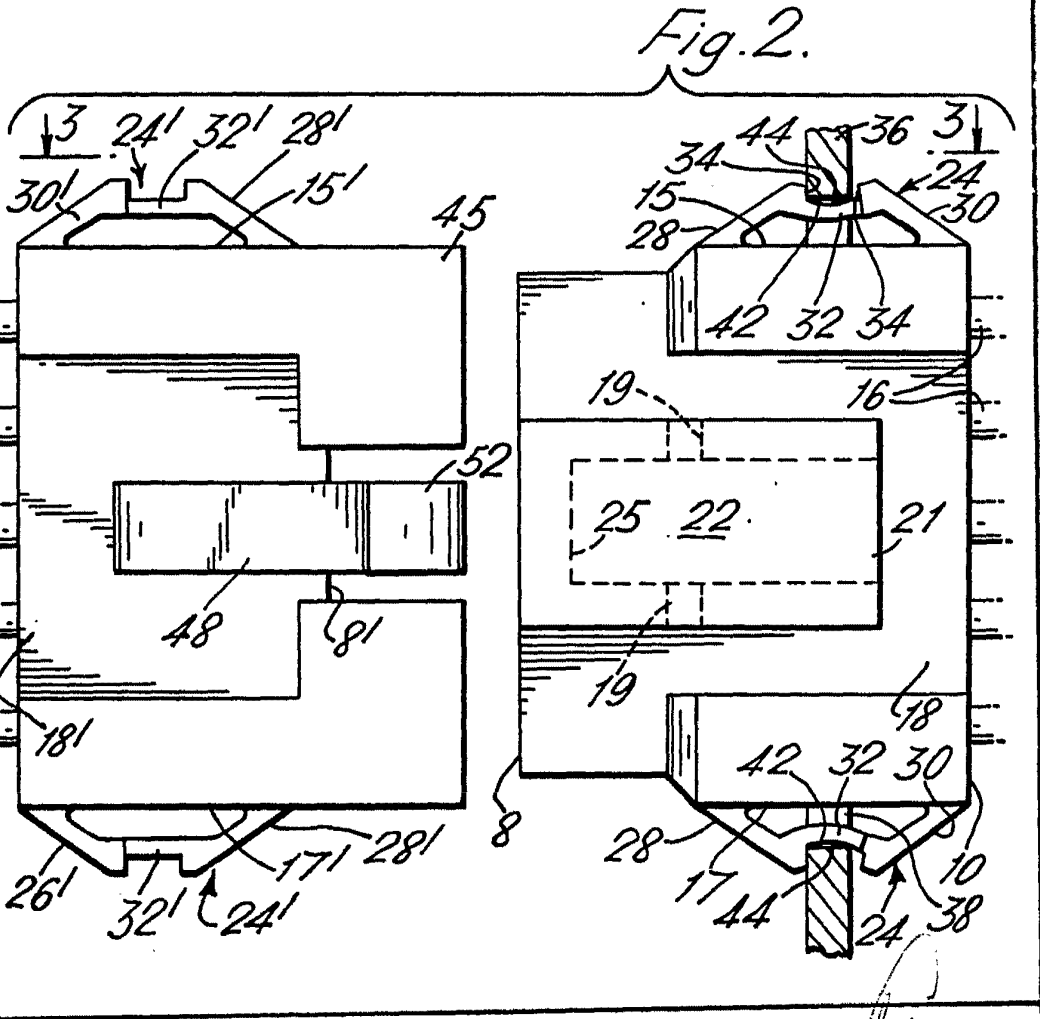
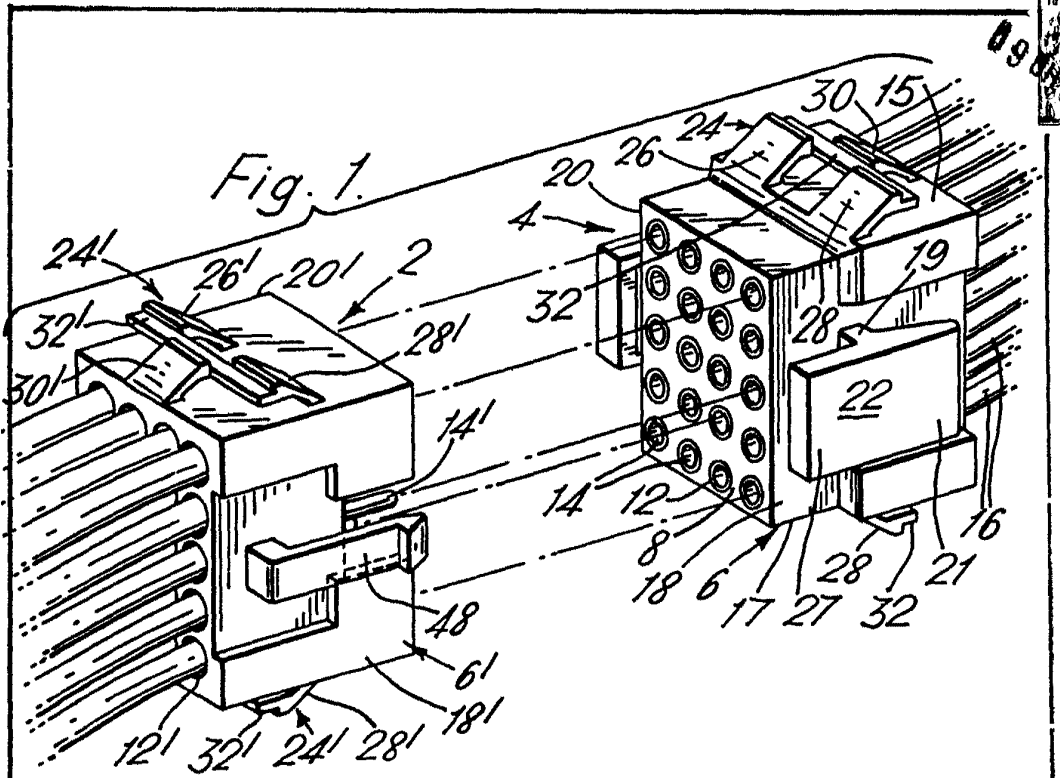
P. A.

Alberto de Lizasoain
Por Poder.

374493

- 10 -

15.12.69
ACV.



Alberto de Elizaburg
 Por Poder.

374603

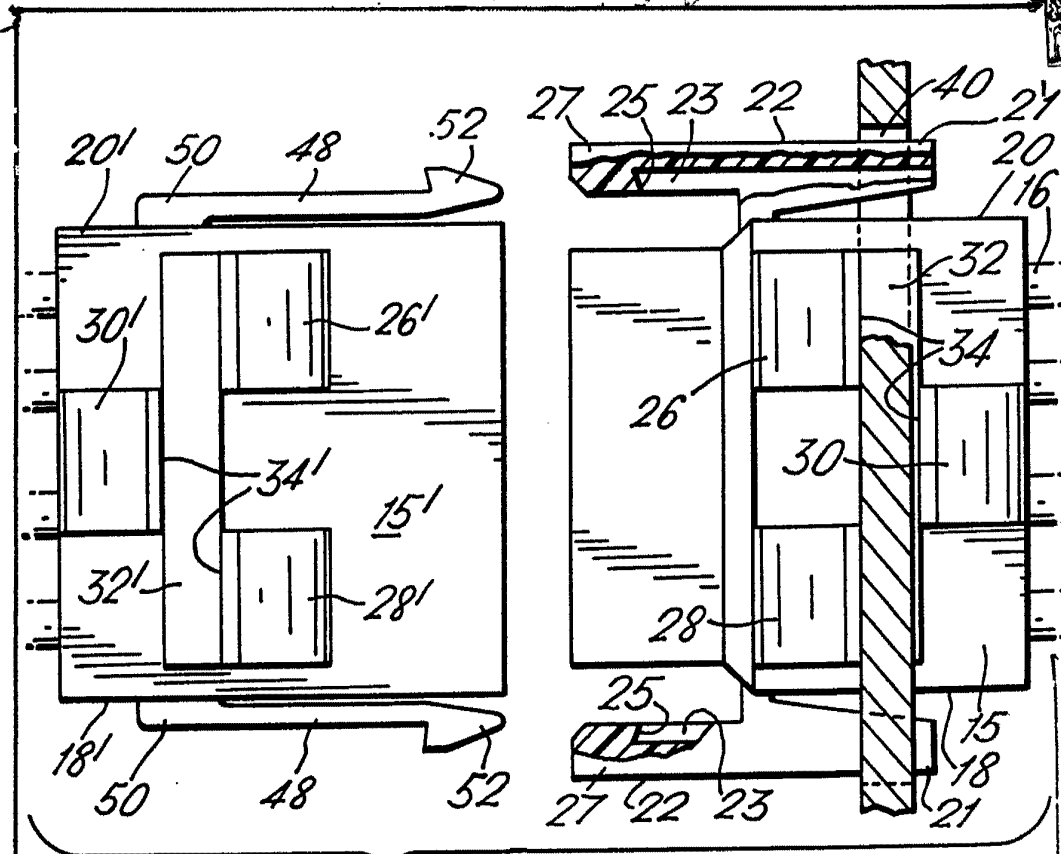


Fig. 3.

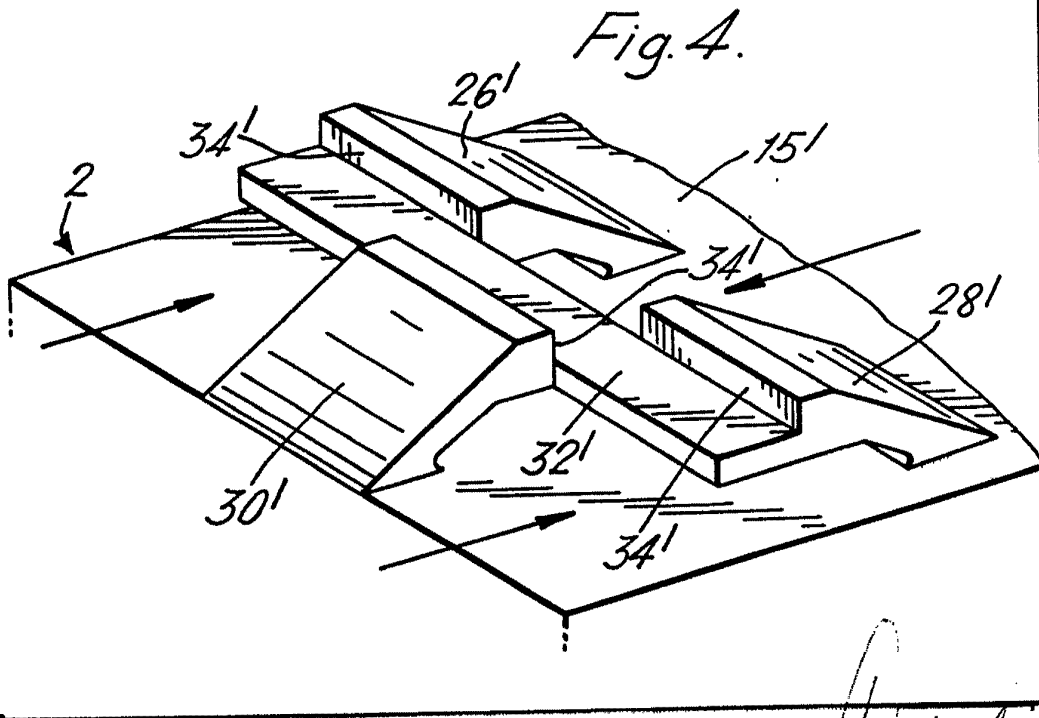


Fig. 4.

...berio de Elizaburu
Por Poder.