

841178

19 5670

26
P.- 47.172

4351 P



B60L
HolH

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por 20 años

a nombre de AMP INCORPORATED

entidad de nacionalidad norteamericana

con domicilio en Eisenhower Boulevard, Harrisburg,
Pensilvania, Estados Unidos de América.

por: "UN DISPOSITIVO DE ALOJAMIENTO PARA ENCHUFE
ELECTRICO HEMBRA PARA UN VEHICULO"
(Clase Internacional B60L, Holh)

8.1.74

0:1:78

195670



26 FEB 1974

5 Este invento, debido a Roel Bakker, se refiere a alojamientos para enchufes eléctricos hembra y a conjuntos formados por tales alojamientos con alojamientos de enchufes eléctricos macho acoplables a aquellos para uso en la prueba de circuitos eléctricos de vehículos.

10 La prueba de los circuitos eléctricos en vehículos terrestres o de otra clase, es una operación que lleva tiempo, y existe la necesidad de un aparato de prueba que pueda ser usado de manera confiable y rápida. Esta necesidad se agudiza en relación con los vehículos producidos en serie, especialmente los automóviles, en los cuales se puede efectuar la prueba del circuito eléctrico quizás
15 anualmente o semestralmente, cuando se somete el vehículo a revisión de servicio.

20 El invento proporciona alojamientos de enchufes hembra para instalación permanente en los vehículos producidos en serie y para uso en la prueba periódica de los circuitos eléctricos con la precisión y la rapidez necesarias.

25 Un alojamiento para enchufes eléctricos hembra para un vehículo, que comprende un cuerpo de una pieza moldeada de material aislante que tiene pasos para recibir contactos, una tapa en un

8.1.74

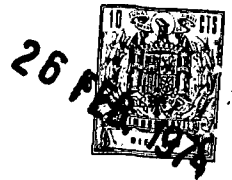
26
26. 1974

extremo del cuerpo unida en forma enteriza lateral-
mente al cuerpo por una bisagra de lámina para mo-
vimiento de pivotamiento con relación al cuerpo pa-
ra cubrir o exponer ese extremo, teniendo la tapa
5 medios de enganche para aplicación con medios com-
plementarios en el lado del cuerpo opuesto a la bi-
sagra, de acuerdo con el invento, se caracteriza
porque el otro extremo del cuerpo tiene un rebajo
lateral para recibir cables para contactos recibi-
dos en los pasos y medios formados en ese extremo
10 del cuerpo para montaje del alojamiento de enchufe
hembra sobre un soporte de panel de un vehículo.

De preferencia, el cuerpo es de sec-
ción transversal rectangular o circular y hay for-
mados carriles de guía que se extienden longitudi-
nalmente entre los extremos, sobre al menos un lado
15 del cuerpo distinto a aquél sobre el cual está for-
mada la bisagra, para guiar una guía de alojamien-
to de un enchufe macho a encaje con el alojamiento
de enchufe hembra. De preferencia hay dos carriles
20 de guía espaciados formados en cada uno de los la-
dos opuestos del cuerpo, perpendiculares a aquél
sobre el cual está formada la bisagra, y el aloja-
miento de enchufe macho tiene una guía complementa-
ria para ser recibida entre cada par de carriles.
25

8.1.74

8.1.74



195670

5 La conexión de enganche deberá ser tal que se mantenga la tapa apretada contra el cuerpo para impedir que el polvo y la humedad lleguen a los contactos que hay en los pasos, y que sin embargo pueda soltarse fácilmente a intervalos. De preferencia, la tapa está formada con paredes en tres lados para proteger la parte extrema del cuerpo cuando está enganchada al cuerpo, y la tapa asienta preferiblemente sobre el cuerpo debajo del borde libre en el primer extremo.

10 Los pasos para recibir contactos deberán estar previstos para aceptar contactos para probar circuitos tanto en potencia como de señales del vehículo. De preferencia, hay una fila de contactos de prueba de circuito de potencia. Preferiblemente los pasos para recibir contactos para circuitos de potencia son de acuerdo con nuestra Patente No. 344.087 y tienen receptáculos para lengüetas para recibir los contactos de lengüeta del enchufe macho. Los pasos para los circuitos de señales son de preferencia de sección transversal en general rectangular, teniendo una pared arqueada para recibir una clavija del enchufe macho y están formados cada uno con un resalto para retener firmemente el contacto del circuito de señales. El contacto compren

25

8.1.74

8.1.73

195670

26 FEB 1974



de preferiblemente un casquillo para conexión por
recalcado a un cable y que tiene una cuchilla que
se extiende hacia adelante desde la cual hay pun-
zonados arpones para mantener el contacto contra
5 un resalto formado en la pared del paso, teniendo
el extremo libre de la cuchilla una lengüeta elás-
tica enteriza que se superpone a la cuchilla y ar-
queada en forma aguda entre los extremos de la len-
güeta. De preferencia, el paso está formado con
10 rebajos para recibir los lados de la cuchilla.

El enchufe macho está formado de un
cuerpo que tiene pasos para recibir contactos y una
guía externa que se extiende hacia adelante de una
cara extrema del cuerpo para ser recibida entre los
15 carriles de guía en un lado respectivo del cuerpo
del enchufe hembra. Los contactos comprenden de
preferencia clavijas y lengüetas dispuestas para
complementar los contactos del alojamiento del en-
chufe hembra, y son de gran calidad para que resul-
20 ten robustos para poder soportar el uso repetido
en la prueba de los circuitos eléctricos de dife-
rentes vehículos. Preferiblemente un resorte de
lámina se extiende hacia adelante de la primera ca-
ra extrema para aplicación de enganche con los me-
25 dios de enganche formados en el cuerpo del alojamien



20

to para favorecer el encaje de los dos alojamientos.

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

5

La figura 1 es un alzado frontal de un alojamiento de enchufe hembra con la tapa abierta;

10

La Figura 2 es un alzado lateral del alojamiento de enchufe hembra de la Figura 1;

La Figura 3 es un alzado frontal del alojamiento de enchufe hembra de la Figura 1 con la tapa cerrada;

15

La Figura 4 es una vista en planta desde arriba del alojamiento de la Figura 3;

La Figura 5 es una vista en planta del alojamiento de la Figura 1 con la tapa abierta mostrando los pasos para recibir contactos;

20

La Figura 6 es una vista en planta como la de la figura 5, pero desde debajo;

La Figura 7 es una vista en corte parcial en que se ilustra un contacto de circuito de señales;

25

La Figura 8 es una vista en corte en que se ilustran contactos del circuito de potencia;

8.1.74

2000/0

26



La Figura 9 es un alzado lateral de un alojamiento de enchufe macho y del alojamiento de enchufe hembra, en condición de pre-acoplados;

5 La Figura 10 es una vista como la de la Figura 9 tomada desde la parte frontal, habiéndose recortado partes de la pared del alojamiento de enchufe macho; y

La Figura 11 es una vista por un extremo del alojamiento de enchufe macho.

10 El alojamiento de enchufe hembra comprende un cuerpo 1 de sección transversal en general rectangular, moldeado de material aislante, por ejemplo de nilón. El cuerpo 1 tiene en un extremo, la parte superior como se ha ilustrado, una tapa 2 conectada de modo enterizo al cuerpo por una bisagra continua 3, que se aprecia mejor en la Figura 2. La tapa 2 comprende un miembro plano que tiene paredes verticales 4 en los tres lados que no son el de la bisagra 3. La pared frontal 4 tiene una
15 abertura 5 para aplicarse para enganche a una espiga 6 formada en la pared frontal del cuerpo 1. Como se aprecia mejor en la Figura 2, la espiga 6 está inclinada hacia fuera desde el borde libre de la parte superior del alojamiento, y el agujero 5 es-
20 tá dimensionado de modo que el borde del agujero

041178

195670



adyacente a la bisagra 3 puede aplicarse para engan
 che a la parte más ancha de la espiga 6. Una super
 ficie 7 para agarre con los dedos Figura 2, se ex
 tiende hacia adelante de la pared frontal 4 para
 5 ayudar a establecer y a deshacer la aplicación de
 enganche de la tapa 2 con el cuerpo 1. La pared
 frontal del extremo del cuerpo 1 alejado de la ta
 pa 2, el extremo inferior como se ha ilustrado, es
 tá rebajada en 8 para recibir cables para los con
 10 tactos situados en el cuerpo 1.

Carriles de guía espaciados 9 están
 formados en lados opuestos del cuerpo 1 y se extien
 den desde el fondo del cuerpo hacia la parte supe
 rior. En sus extremos superiores los carriles 9
 15 emergen para formar una parte de base 10 de sección
 transversal de forma acanalada que tiene un agujero
 11 para perno, para sujetar el cuerpo 1 a una pared
 12, Figura 9, de un compartimiento de motor de un
 vehículo, no ilustrado. Los bordes libres en la
 20 parte superior de los carriles 9 están achaflanados
 en 13 para guiar guías de un alojamiento de enchufe
 macho hacia dentro de los carriles, como se explica
 en lo que sigue.

La bisagra 3 está dimensionada de mo
 25 do que la tapa 2 puede sentar sobre el cuerpo 1 de-

8.1.74

195670



20 FEB. 1974

bajo del borde libre del extremo superior del cuerpo 1, Figura 3.

5 El cuerpo 1 está formado con pasos 14,15 para recibir contactos, que se extienden axialmente, Figura 5. Como se ha ilustrado en la vista en planta de la Figura 5, hay una fila de pasos 15 y dos filas de pasos 14, una a cada lado de la Fila de pasos 15. Los pasos 14 reciben los contactos hembra 16, uno de los cuales se ha ilustrado en la 10 Figura 7, y los pasos 15 reciben los receptáculos 17 de lengüeta, ilustrados en la Figura 8.

15 Cada contacto hembra 16 comprende un casquillo 18 para conexión de recalcado a un extremo de un cable 19 recibido en el rebajo 8. Una parte 20 de cuchilla enteriza, en general plana, se extiende hacia adelante del casquillo 18 y está formada con salientes 21, 22 espaciados longitudinalmente dispuesto para aplicarse a lados opuestos de un resalto anular 23 que se extiende hacia dentro del paso 14 entre los extremos del paso. El saliente delantero 22 es elástico, de modo que cuando se introduce el contacto 16 axialmente en el paso, puede ser deprimido el plano de la parte 20 de cuchilla, para montar sobre el resalto 23 y luego saltar 25 elásticamente hacia fuera de nuevo para aplicarse a

8.1.74

11:38

195670



la cara delantera del resalto. Esta aplicación estabiliza el contacto 16 contra movimiento en sentido longitudinal del paso 14. Un canal 24 se extiende longitudinalmente hacia dentro del paso 14 en ángulo recto con el resalto 23 para recibir los lados de la parte de cuchilla 20, los cuales están guiados hacia dentro de los canales 24 por partes de rampa 25. Un resalto 26 está formado en la pared opuesta al resalto 24, justamente hacia atrás de ese resalto, para limitar la extensión en la cual la clavija 27 del enchufe macho coincidente, ilustrada en contorno de trazos, puede ser recibida en el paso. La pared del paso 14 que tiene el resalto 26 está rebajada en 30 para facilitar la recepción de la clavija compañera 27.

20
25

La parte 20 de cuchilla tiene una lengüeta 28 elástica enteriza con su extremo libre. La lengüeta 28 es de anchura relativa ligeramente inferior y está superpuesta a la parte 20 de cuchilla, estando arqueada entre sus extremos hacia fuera desde la parte de cuchilla, para formar una parte 29 de contacto saliente. En reposo, la lengüeta elástica 27 se extiende a través de la anchura del paso 14, pero al hacer coincidir los alojamientos de enchufe macho y hembra, como se explica en lo que si-

11:78

195670



medida que se mueve el receptáculo a lo largo del
paso 15, las partes superiores de las partes later-
rales 40 se aplican al saliente 31 y lo doblan ha-
cia su pared principal. El receptáculo es luego mo-
5 vido más a lo largo del paso 15 hasta que el extre-
mo delantero de la sección de contacto 38 se apli-
ca a los resaltos de esquina 34 cuando el saliente
31 enterizo vuelve a su posición original, con la
superficie 32 en aplicación con las partes latera-
10 les 40, y la superficie 33 con el extremo trasero
de la sección de contacto 38. El saliente elástico
31 carga así el receptáculo 17 de lengüeta hacia la
superficie 42 de la pared, para alinear la separa-
ción entre los extremos libres de las partes dobla-
15 das 40 y la parte de suelo 39 con la boca del paso
15. Para estabilizar el receptáculo de lengüeta 17
con el paso 15, hay formado un nervio 43 en la pa-
red opuesta a la superficie 42 de pared.

El alojamiento de enchufe macho 44
20 de la Figura 9 comprende un cuerpo de forma en ge-
neral de envuelta formado por una pared extrema 45
(Figura 10) que tiene una abertura 46 para recibir
un cable y una mordaza enteriza 47 para el cable 48,
y paredes laterales enterizas 49. Extensiones 50
25 con agujero para tornillo, de esquina, se extienden



hacia dentro del borde libre de las paredes 49 para recibir tornillos 51 para sujetar un panel 52 frontal al cuerpo 44. El panel frontal 52 tiene una guía 53 que se extiende hacia adelante adyacente a cada extremo más corto, siendo las guías de sección transversal en general acanalada, y estando dimensionadas para ser recibidas entre los carriles de guía 9 del cuerpo 1 de alojamiento de enchufe hembra. Cada guía 53 se estrecha hacia su extremo libre 54, el cual está achaflanado en 55 para facilitar la recepción entre los respectivos carriles de guía 9. Entre las guías 53 hay grupos de clavijas eléctricas 27 y lengüetas 35 dispuestas para complementar las hembras del cuerpo 1 de alojamiento de enchufe hembra. Una cuchilla 56 de resorte de lámina, Figura 9, se extiende hacia adelante del panel frontal 52 y está doblada de modo que la parte extrema libre 57 se dirige hacia fuera del alojamiento de enchufe macho 44, para aplicarse a la espiga 6 del cuerpo 1 de enchufe hembra al acoplar entre sí los alojamientos.

Para acoplar entre sí los alojamientos, se mueve la tapa 2 separándola del extremo del cuerpo 1, y se hace avanzar el enchufe macho 44 hacia el cuerpo 1 con las guías 53 en alineación con



los carriles de guía 9. Los extremos delanteros
54 de las guías 53 entran en los carriles 9, y la
parte extrema libre 57 de la cuchilla elástica 56
monta sobre, y luego engancha por detrás de, la
5 espiga 6, cuando las guías 53 hacen tope en los
carriles 9. Los alojamientos quedan así engancha
dos firmemente uno con otro. Pueden separarse los
alojamientos elevando para ello la parte extrema
libre 57 de la cuchilla elástica 56 separándola de
10 la espiga 6, y retirando luego las guías 53 de los
carriles 9.

La conexión eléctrica se efectúa en-
tre las clavijas 27 y las cuchillas de contacto 29
en los circuitos de señal, y las aletas 35 y las
15 partes 38 de contacto de receptáculo para lengüe-
ta en los circuitos de potencia.

Esta solicitud que corresponde a la
presentada en la República Federal Alemana, con fe
cha 11 de Marzo de 1.970, bajo el número P 20 11 622.7,
20 se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vi-
gente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

195670



REIVINDICACIONES

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Un dispositivo de alojamiento para enchufe eléctrico hembra para un vehículo, a montar en un mamparo del mismo, estando hecho el alojamiento de material aislante y teniendo formadas en la cara trasera pestañas para montar en un mamparo y teniendo en la cara delantera opuesta bocas de enchufe hembra que comunican con cavidades formadas dentro del alojamiento para recibir contactos eléctricos asegurados a cables, caracterizado porque el alojamiento está formado como una pieza moldeada de plástico unitaria que tiene una tapa entera articuladamente unida al alojamiento por una bisagra lateral en el lado superior adyacente a la parte delantera del alojamiento y movable a una posición cerrada para cubrir la cara delantera y aplicarse al alojamiento con un ajuste de salto elástico

15

20

25

8.1.74



liberable y a una posición abierta de exposición de la cara delantera, extendiéndose las cavidades del enchufe hembra del alojamiento de forma recta entre las caras delantera y trasera, teniendo formada la cara trasera una cavidad de extremo abierto rodeada por los lados superior y opuesto por una pestaña, que se abre en el lado inferior para permitir la salida de los cables, los cuales están doblados según un ángulo de 90° dentro de la cavidad cuando los contactos están recibidos en las cavidades, pudiendo introducirse el contacto dentro del alojamiento desde la cara trasera a través de la cavidad de extremo abierto.

2ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque carriles de guía se extienden en sentido longitudinal del cuerpo en al menos un lado que no son aquél en el cual está formada la bisagra de la tapa, para situar en posición y guiar un conector complementario hacia la cara delantera.

3ª.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque las cavidades están dispuestas en grupos destinados a recibir pequeños contactos para pequeña capacidad de corriente y grandes contactos de elevada capacidad de co-



rriente para ensayar tanto el circuito de señales como el de potencia del automóvil.

5 4ª.- Un dispositivo según la reivin-
dicación 3ª, caracterizado porque las cavidades pa-
ra los circuitos de señales son de sección trans-
versal en general rectangular, teniendo una pared
arqueada para guiar la recepción de una clavija del
enchufe macho, y formados, cada uno de ellos, con
un resalto para sujetar firmemente el contacto.

10 5ª.- Un dispositivo según cualquier
de las reivindicaciones precedentes, que está in-
corporado en un conjunto de enchufe hembra de conec-
tador eléctrico en el que están retenidos contactos
eléctricos asegurados a cables, caracterizado por-
15 que cada uno de los contactos comprende una parte
de casquillo para conexión recalcada a un cable y
que tiene una cuchilla que se extiende hacia adelan-
te desde la cual están punzonados arpones para man-
tener el contacto contra un resalto formado en el
20 peso, teniendo el extremo libre de la cuchilla una
lengüeta elástica enteriza que se superpone a la cu-
chilla y arqueada en forma aguda entre los extremos
de la lengüeta.

25 6ª.- Un dispositivo de alojamiento
para enchufe eléctrico hembra para un vehículo.

195670



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

La presente Memoria consta de dieciocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, **26 FEB. 1974**
P.A. Oscar de Elizaburu
Por Poder

8:1.74

JGM/.

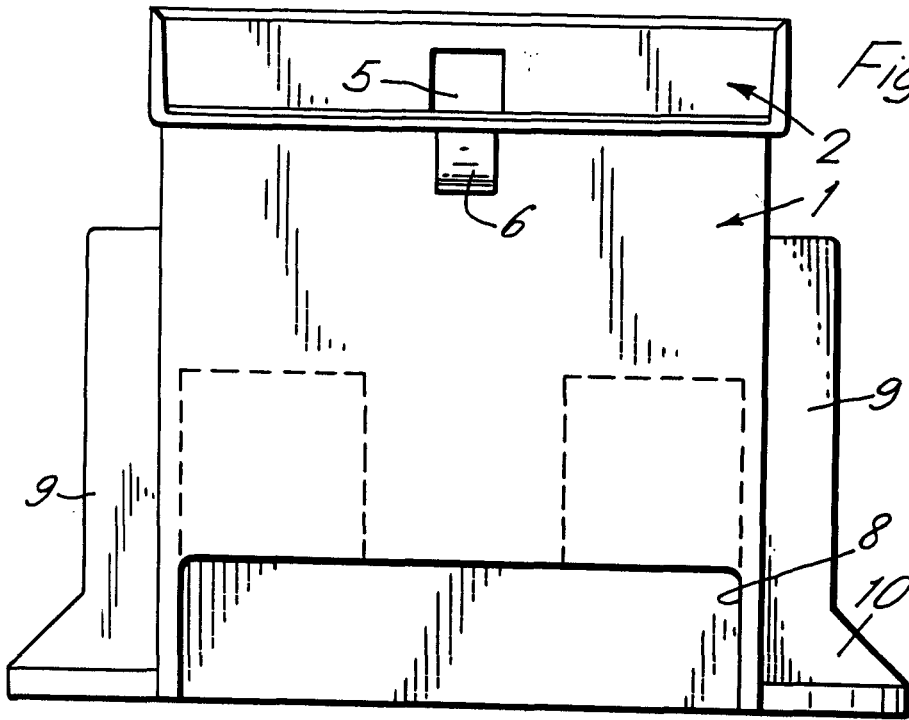
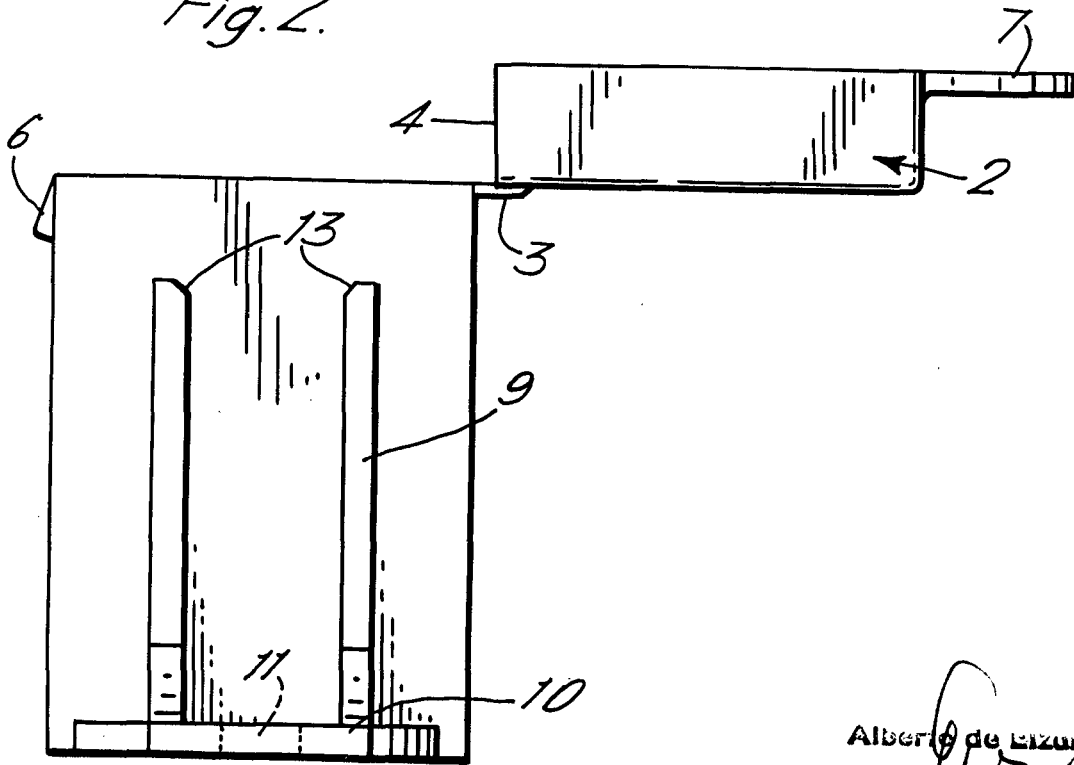


Fig. 1.



Fig. 2.



Alberto de Eizabert
Por Fouery

100070
Fig. 3.

3 Nov 72

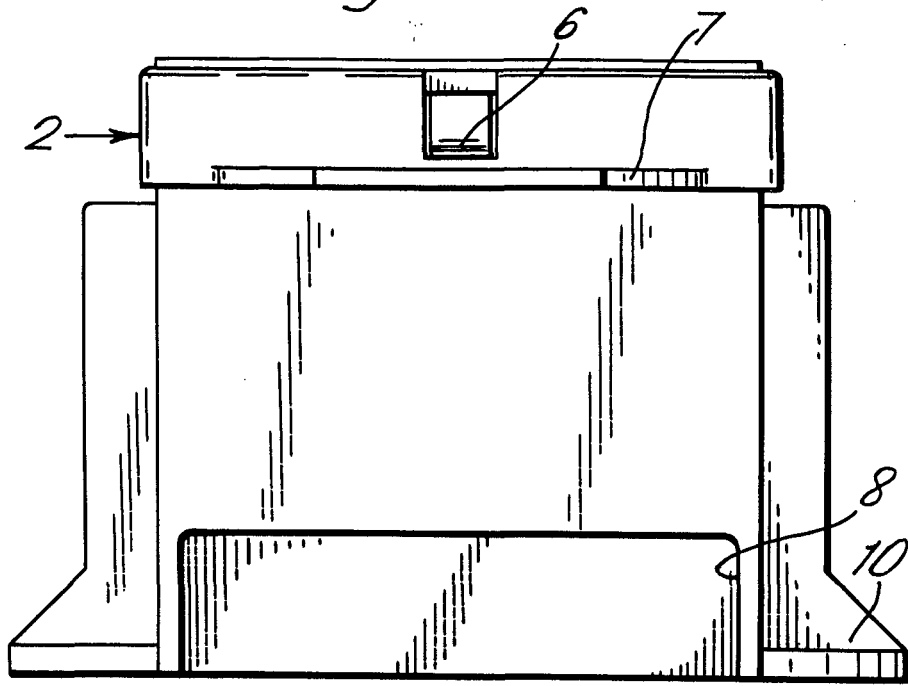
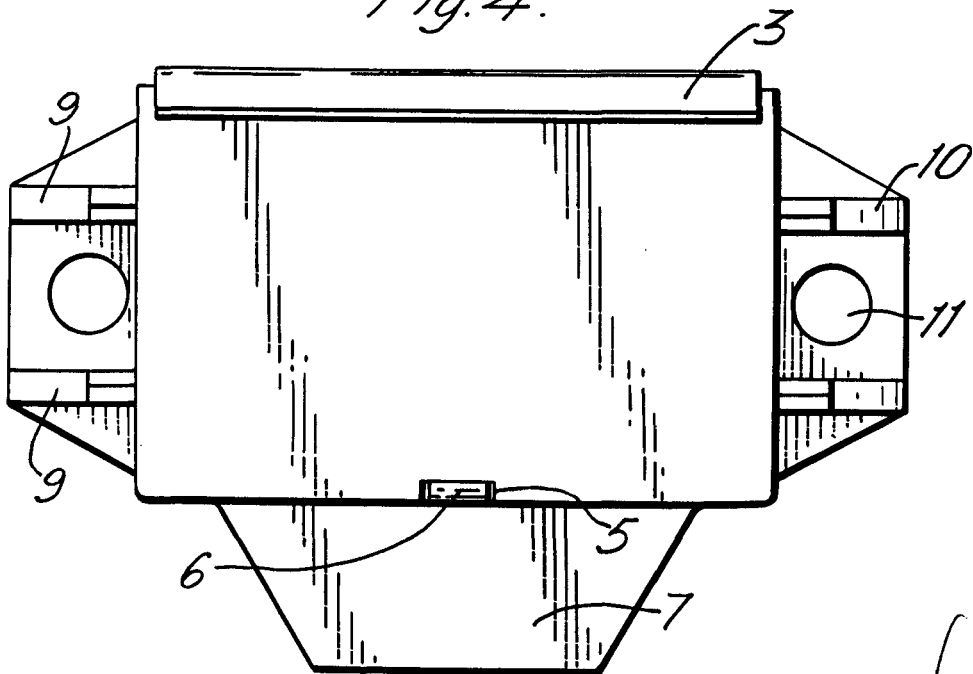


Fig. 4.

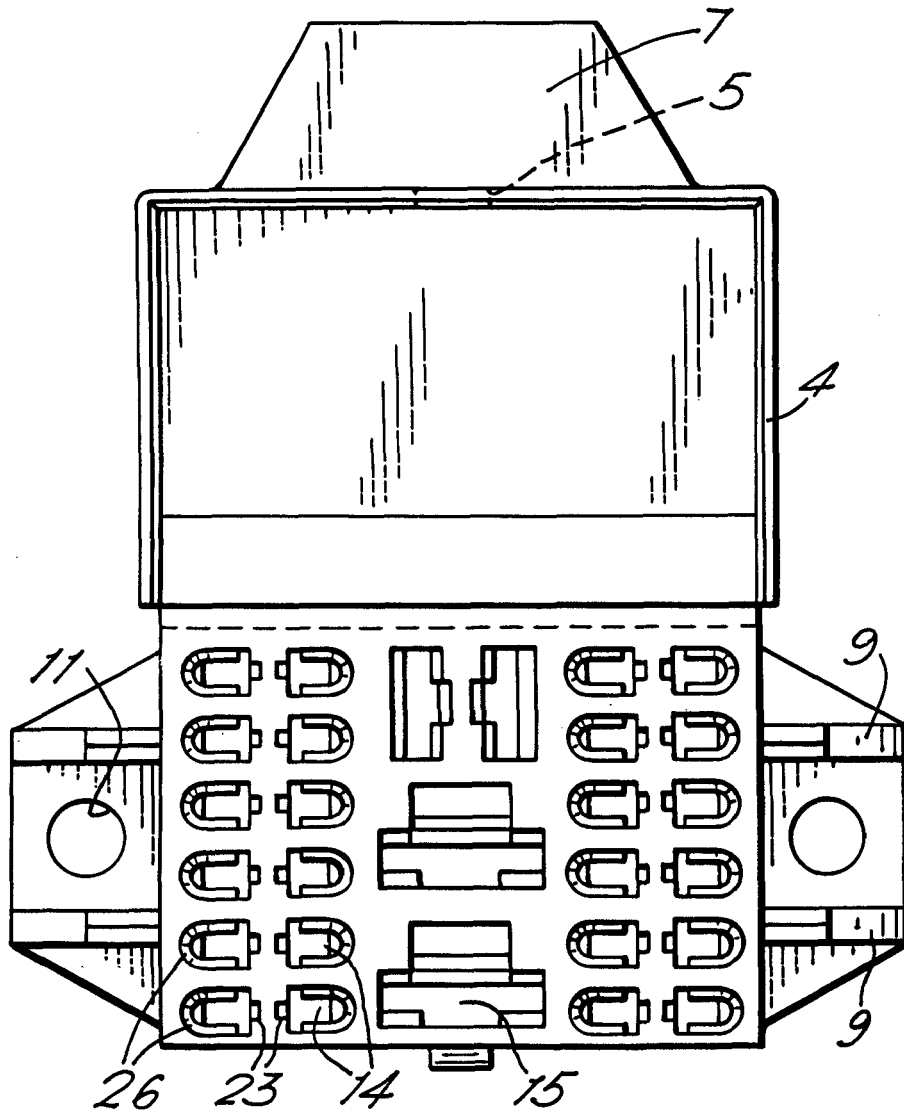


AMP INCORPORATED
FOR PUBLICATION
[Signature]

195670

3M

Fig. 5.



W. R. ...

Fig. 9.

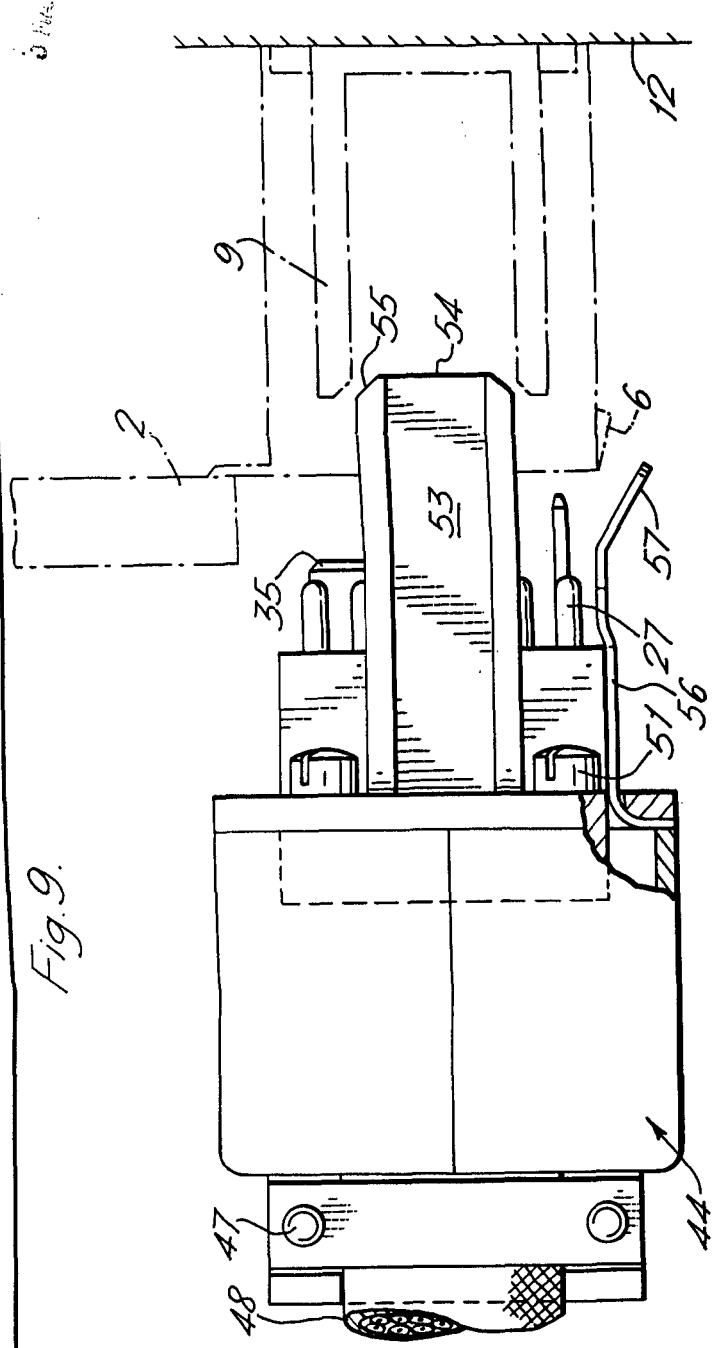


Fig. 6.

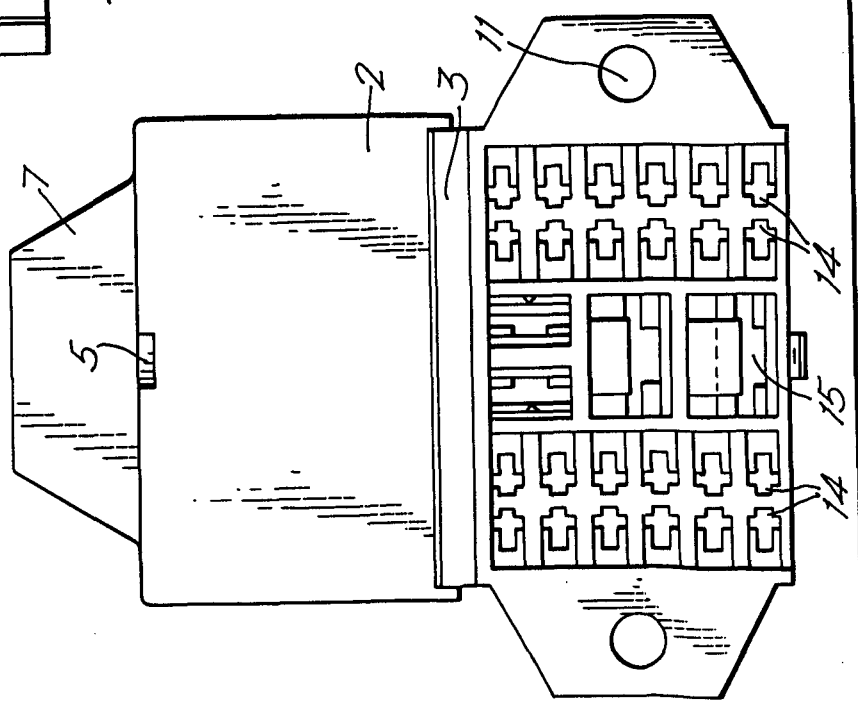


Fig. 8.

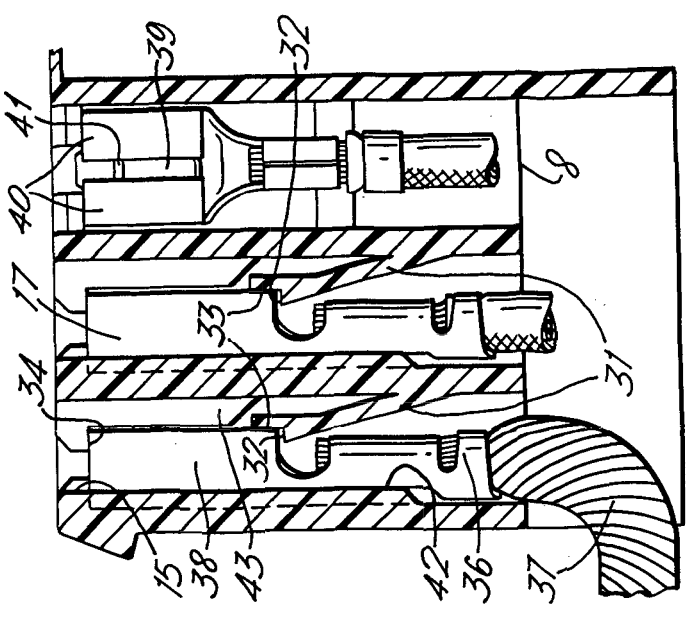
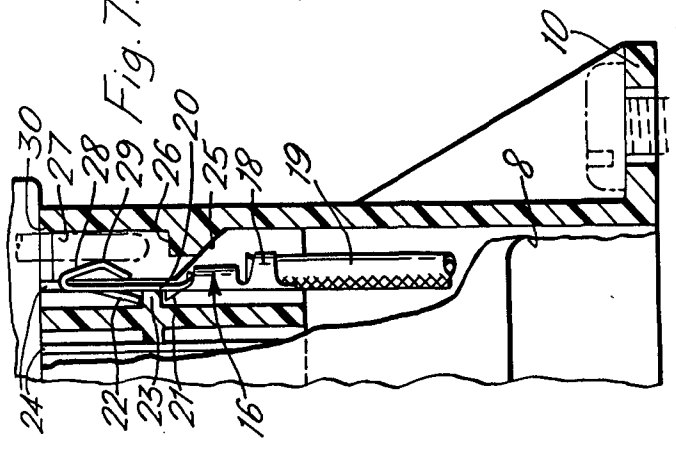


Fig. 7.



AMP INCORPORATED

Fig. 11.

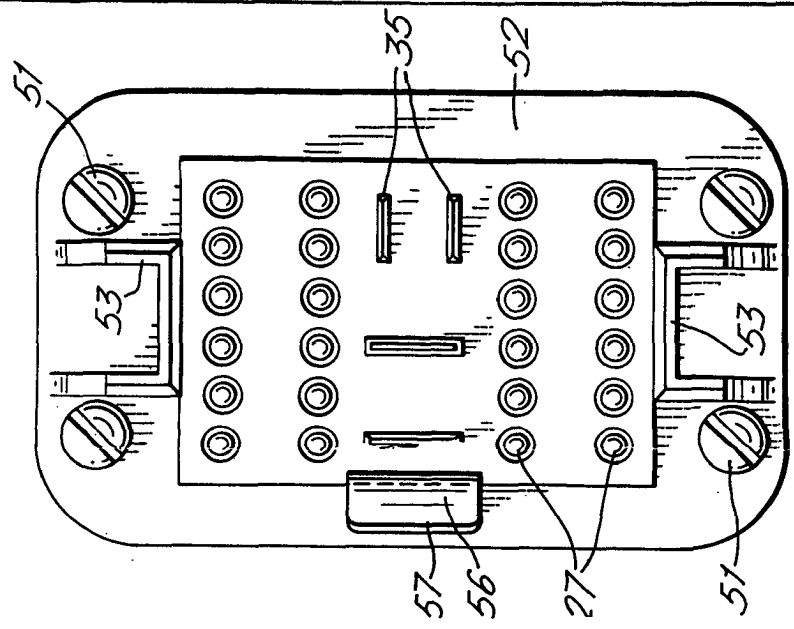


Fig. 10.

