



① ES	① NUMERO	⑩ A 1
	②1	
	②2 FECHA DE PRESENTACION	
		27-8-75

PATENTE DE INVENCION

P.- 61.074

File No.
8558 PG

⑤0 PRIORIDADES:	⑤2 FECHA	⑤3 PAIS
③1 NUMERO		
501.374	28-8-74	EE.UU.

④7 FECHA DE PUBLICIDAD	⑤1 CLASIFICACION INTERNACIONAL	⑤2 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	H01H	

⑤4 TITULO DE LA INVENCION
"UN DISPOSITIVO DE CONTACTO ELECTRICO HERMAFRODITA Y UN CONECTOR ELECTRICO"

⑦1 SOLICITANTE (S)
AMP INCORPORATED

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de América

⑦2 INVENTOR (ES)
John Philip Kunkle

⑦3 TITULAR (ES)

⑦4 REPRESENTANTE
D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ

El presente invento, debido a John Philip Kunkle, se refiere a contactos eléctricos y conectadores eléctricos.

Es conocido por el M. de U. 175183 la formación de un contacto eléctrico hermafrodita a partir de chapa metálica. En este contacto conocido, un casquillo es colocado por recalcado en el extremo de un alambre, y una parte de contacto se extiende hacia delante desde el casquillo. La parte de contacto incluye un par de brazos de contacto elásticos opuestos, separados.

El contacto conocido tiene la ventaja de ser hermafrodita, es decir, capaz de acoplarse con un contacto idéntico. Sin embargo, cuando un par de contactos conocidos son acoplados, tienen lengüetas de contacto planas dispuestas dorso con dorso que son sujetas juntas por la fuerza elástica de cada par de brazos de contacto, que actúa sobre lados opuestos de las lengüetas adosadas para proporcionar la fuerza de contacto requerida. Esta disposición de contacto es desventajosa, particularmente si hay materia extraña entre las lengüetas de contacto, ya que puede formarse una elevada resistencia entre las lengüetas con un consiguiente aumento de temperatura.

El presente invento está caracterizado porque los brazos de contacto se superponen a una parte de receptáculo que tiene un par de paredes laterales espaciadas

interconectadas por una base, para definir una forma en general de U en sección transversal, estando separadas las paredes laterales por una distancia suficiente para recibir y aplicarse a los brazos de contacto de un contacto idéntico acoplado.

Una ventaja del contacto del presente invento sobre el contacto conocido es, que hay, en efecto, cuatro áreas de contacto separadas. Además, como hay espacio entre las áreas de contacto, existe oportunidad de que el aire de refrigeración circule entre las áreas de contacto e impida con ello cualquier elevación de temperatura que es probable que ocurra por la entrada de materia extraña en las áreas de contacto.

El invento se refiere también a un conector eléctrico que incluye un contacto como se ha definido anteriormente.

A continuación se describirán realizaciones del invento, a modo de ejemplo, con referencia a las figuras de los dibujos diagramáticos adjuntos, en los que:

La fig. 1 es una vista en perspectiva de un par de contactos eléctricos hermafroditas;

La fig. 2 es una vista lateral del contacto situado en la derecha de la fig. 1;

La fig. 3 es un detalle en sección transversal de los dos contactos de la fig. 1 en aplicación de acoplamiento.

miento;

La fig. 4 es una vista en perspectiva de un alojamiento de conector eléctrico;

5 La fig. 5 es una vista en perspectiva de otro alojamiento de conector eléctrico.

La fig. 6 es una sección longitudinal a través de los alojamientos de las figs. 5 y 4 cuando están en aplicación de acoplamiento;

10 La fig. 7 es una vista en perspectiva de aún otro alojamiento de conector eléctrico; y

La fig. 8 es una vista en perspectiva de aún otro alojamiento de conector eléctrico.

15 Como se ha mostrado en las figs. 1, 2 y 3, un contacto hermafrodita eléctrico 1 está formado a partir de chapa metálica y comprende un casquillo 2 y una parte de contacto 3 que se extiende hacia delante desde el casquillo 2.

20 El casquillo 2 incluye un par de brazos 4 para su conexión por recalcado al conductor de un alambre (no mostrado) y un par de brazos 5 para su conexión por recalcado al aislamiento del alambre.

25 La parte 3 del contacto se extiende hacia delante desde el casquillo 2 e incluye una parte hembra 6 que tiene un par de paredes laterales 7 interconectadas por una base 8 que definen entre ellas una forma en general

de U en sección transversal. Un par de brazos 10 de contacto elástico opuestos, separados, se superponen a la parte hembra 6 y cada brazo 10 está unido a una pared lateral 7 por una pieza de puente 11. Los brazos 10 son generalmente paralelos, pero en sus extremos anteriores 12 convergen uno hacia el otro. Un saliente alargado 13 está formado sobre cada brazo 10 y se extiende hacia fuera del brazo. Cada pared lateral tiene una pestaña 14 horizontal anterior (como se ha mostrado) y una pestaña horizontal posterior 15. Un arpón de bloqueo elástico 16 está formado por punzonado a partir de la base 8.

Cuando los dos contactos hermafroditas 1 son acoplados se invierte uno y los brazos 10 de uno son recibidos dentro de la parte 6 de receptáculo del otro. Las paredes laterales 7 están separadas en una distancia suficiente para recibir y aplicarse a los salientes 13 de los brazos de contacto 10. Los brazos 10 son flexionados elásticamente hacia dentro uno hacia otro por las paredes laterales 7.

Los contactos 1 pueden ser utilizados para transportar intensidades elevadas. La presencia de los salientes 13 permite una circulación libre de aire alrededor de las cuatro líneas espaciadas de contacto, es decir, de aquellos lugares donde las paredes laterales 7 y los salientes 13 están en contacto, con un enfriamiento consiguiente que impi

de grandes aumentos de temperatura.

Con referencia a las figs. 4, 5 y 6, se ha mos-
trado un par de alojamientos aislantes adaptables de mo-
do liberable 31, 37. El alojamiento hembra 31 es general-
5 mente rectangular en sección transversal y tiene paredes
exteriores 60 que cuando los alojamientos son enclavados
juntos, abarcan o rodean las paredes exteriores 68 del alo-
jamiento macho 37. El alojamiento 31 tiene cuatro cavida-
des 33 cada una de las cuales se extiende desde una super-
10 ficie posterior (no mostrada) a una entrada frontal 39,
siendo capaz cada cavidad de recibir de modo liberable
un contacto 1 cuando está orientada como se ha mostrado
en el lado izquierdo de la fig. 1 con los brazos de con-
tacto 10 más inferiores.

15 Cada cavidad 33 está formada con una primera ram-
pa 77 que se extiende a través del ancho de la cavidad, un
par de segundas rampas opuestas 78 y una superficie de guía
69 sobre paredes laterales opuestas 42 de la cavidad. Cada
superficie de guía 69 termina en su extremo anterior en
20 un tope 90. Un escalón 93 que mira hacia delante, está for-
mado en la cavidad. Un espacio libre 113 separa cavidades
adyacentes 33 de modo que efectivamente, las cavidades 33
están separadas una de otra, teniendo cada cavidad 33 sus
propias paredes laterales opuestas individuales 42.

25 Cada contacto 1 es usualmente recalcado al ex-

tremo de un alambre antes de su inserción en una cavidad 33. El contacto 1 es insertado en primer lugar y luego empujado dentro de la cavidad 33 desde la superficie posterior. La primera rampa 77 actúa como una guía aproximada en sentido vertical y el par de segundas rampas 78 actúan como una guía aproximada en el sentido horizontal para alinear las pestañas 14, 15 de modo que se aplican a y son guiadas por las superficies 69 hasta que las superficies anteriores de las pestañas 14 se aplican a los topes 90. En esta posición, el arpón elástico 16 salta elásticamente para aplicarse al escalón 93 y enclava de modo liberable el contacto 1 en la cavidad 33.

El alojamiento 37 es generalmente rectangular en sección transversal y tiene cuatro paredes exteriores 68 que, como se ha explicado previamente, son abarcadas por las paredes 60 del alojamiento 31 cuando los dos alojamientos 31, 37 son enclavados juntos. El alojamiento 37 tiene cuatro cavidades 30 cada una de las cuales se extiende desde una superficie posterior (no mostrada) a una superficie frontal 40. Cada cavidad 30 es capaz de recibir de modo liberable un contacto 1 cuando es orientado como se ha mostrado en el lado derecho de la fig. 1 con los brazos de contacto 10 hacia arriba.

Cada cavidad 30 es similar a una cavidad 33 por que está formada con una primera rampa 77, un par de se-

gundas rampas opuestas 78 y una superficie de guía 69 sobre las paredes laterales opuestas 44 de la cavidad. Cada superficie de guía 69 termina en su extremo anterior en un tope 90. Un escalón 93 que mira hacia delante está
5 formado en la cavidad 30. Las cavidades adyacentes 30 están divididas por una parte 112.

Las cavidades 30 están separadas una de otra y cada cavidad 30 tiene sus propias paredes laterales opuestas individuales 44.

10 Un contacto 1 es recibido en una cavidad 30 de manera similar a la descrita con respecto a la recepción de un contacto 1 en una cavidad 33, excepto en que no hay necesidad de invertir el contacto 1.

15 Cuando los dos alojamientos 31, 37 están cargados cada uno con contactos 1 y son acoplados entonces, el material que define cada cavidad 30 ajusta telescópicamente en una cavidad 33 (véase figura 6) y la parte 112 del alojamiento 37 ajusta dentro del espacio libre 113 del alojamiento 31. Entre contactos adyacentes 1 hay tres paredes separadas de material aislante, siendo dos de las pa
20 redes, las paredes laterales adyacentes de las dos cavidades adyacentes y siendo la tercera pared, la parte 112. Cualquier formación de arco entre pares adyacentes de con
tactos 1 acoplados es por ello sustancialmente eliminada.

25 Con referencia ahora a las figs. 7 y 8, se ha

mostrado un par de alojamientos aislantes acoplables en los que el alojamiento macho 140 consiste en una pluralidad de tubos de forma generalmente rectangular y separados 115, 116, 117 y 118, definiendo cada tubo una cavidad construida para recibir y retener un contacto. El alojamiento hembra tiene a modo de enrejado una red de paredes 123 que abarcan las cavidades 125 a 128. Cada cavidad 125 a 128 recibe telescópicamente una cavidad que define los tubos 115 a 118 cuando los alojamientos están acoplados.

Cada cavidad 125 a 128 y cada tubo 115 a 118 tienen una configuración interior similar a la configuración interior de las cavidades 33 y 30 respectivamente.

Cada uno de dichos tubos 115 a 118 está montado sobre una base común 140 y es de construcción similar a la parte posterior correspondiente del alojamiento de la fig. 5. Cuando los alojamientos están acoplados, las paredes 123 entran en los espacios entre los tubos 115 a 118.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América el 28 de Agosto de 1.974, bajo el número 501.374, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto de la Propiedad Industrial.

25

REIVINDICACIONES

5 Los puntos de invención propia y nueva, que se
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Pa-
tente de Invención en España, por VEINTE años, son los
que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Un dispositivo de contacto eléctrico her-
mafrodita formado a partir de chapa metálica, que compren-
de un casquillo para su conexión al extremo de un alambre
y una parte de contacto que se extiende hacia delante des-
de el casquillo, incluyendo la parte de contacto un par
de brazos de contacto elástico opuestos, separados, ca-
15 racterizado porque los brazos de contacto quedan encima
de una parte hembra que tiene un par de paredes laterales
separadas interconectadas por una base para definir una
forma en general de U en sección transversal, estando las
paredes laterales separadas en una distancia suficiente
20 para recibir y aplicarse a los brazos de contacto de un
contacto acoplado idéntico.

25 2ª.- Un dispositivo según se ha reivindicado en
la reivindicación 1ª, caracterizado porque cada brazo de
contacto está formado con un saliente alargado que se ex-
tiende hacia fuera del brazo para aplicarse a una pared

lateral de un contacto acoplado.

5 3a.- Un conector eléctrico que comprende un alojamiento de material eléctricamente aislante que tiene una pluralidad de cavidades separadas que se extienden entre superficies frontal y posterior opuestas, recibiendo cada cavidad un contacto como se ha reivindicado en las reivindicaciones 1a ó 2a, caracterizado porque cada cavidad tiene sus propias paredes laterales opuestas individuales, y porque hay un espacio entre las paredes laterales adyacentes de cavidades adyacentes.

10 4a.- Un conector eléctrico según se ha reivindicado en la reivindicación 3a, en el que el alojamiento incluye una base común desde la que se extiende una red de paredes que dividen las cavidades adyacentes una de otra.

15 5a.- Un dispositivo de contacto eléctrico hermafrodita y un conector eléctrico.

20 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.

25

20.1.77

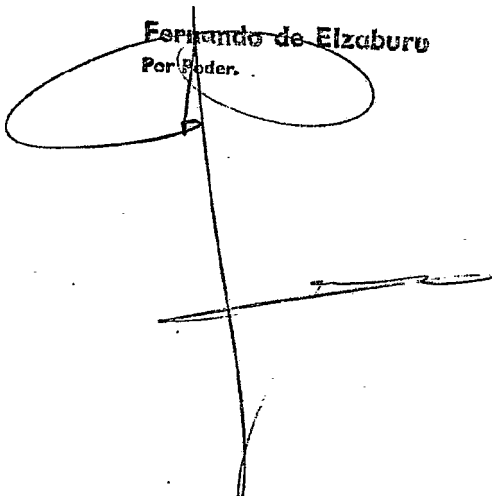
Esta Memoria consta de doce hojas escritas a má-
quina por una sola cara.

Madrid, 24.ENE.1977

5

P.A.

Fernando de Elzaburu
Por Poder.

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of a vertical line with a loop at the bottom and a horizontal crossbar, is written over the typed name and title.

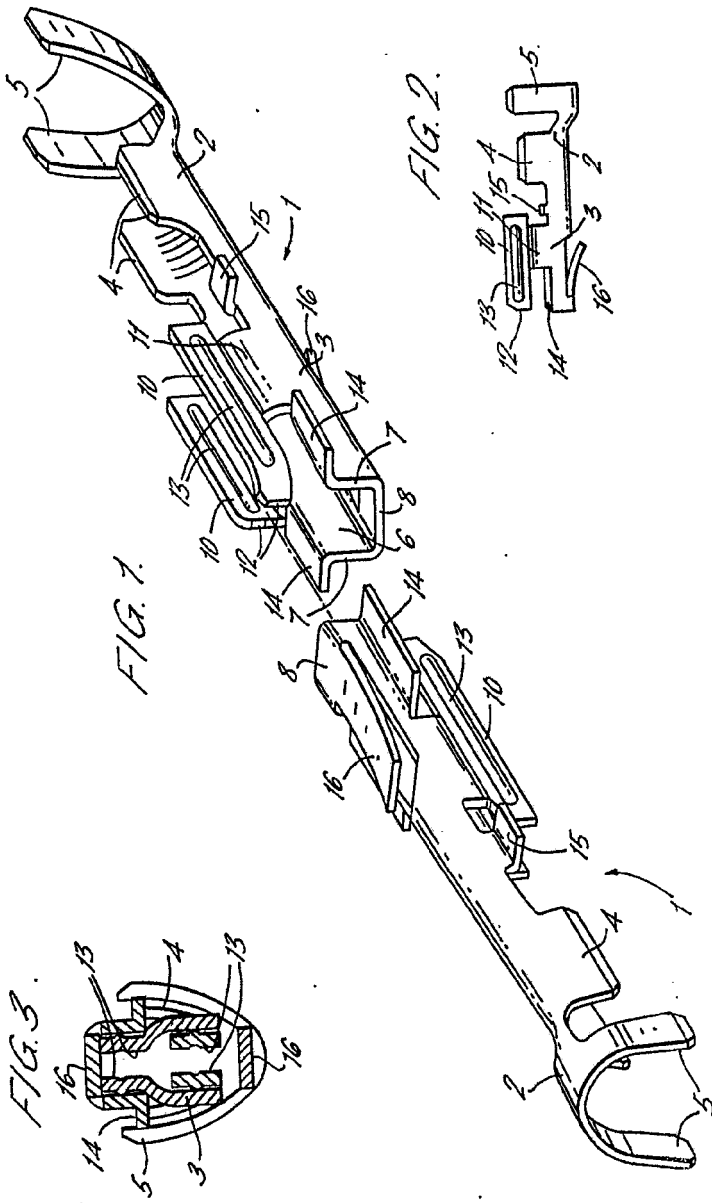
10

15

20

25

20.11.77



AMP INCORPORATED
P61074

FIG. 3.

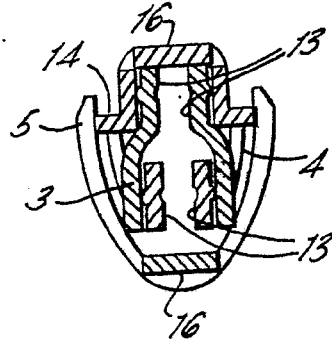
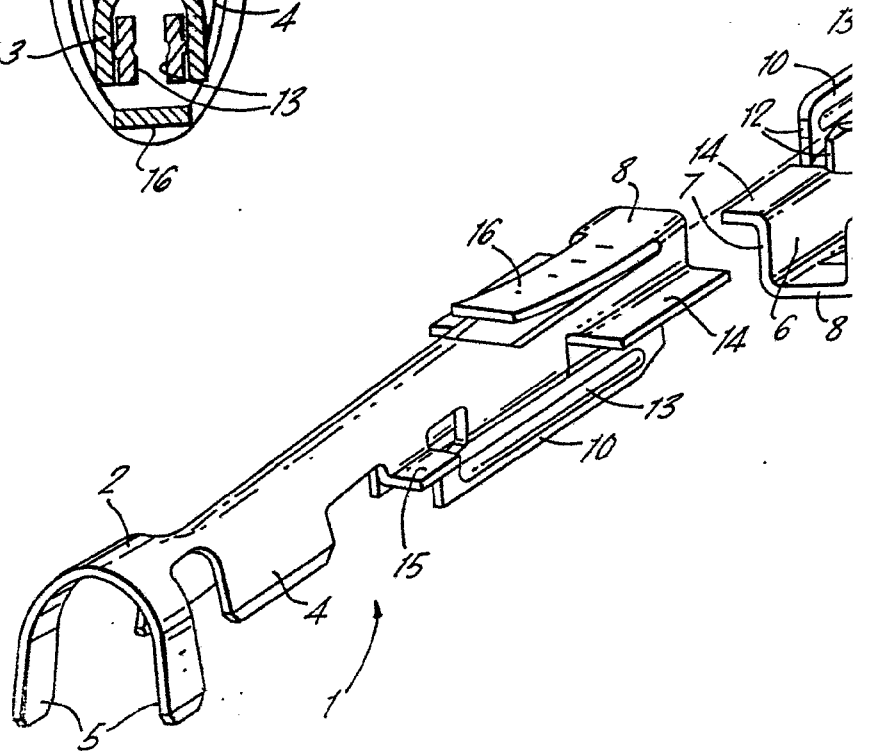


FIG. 7.



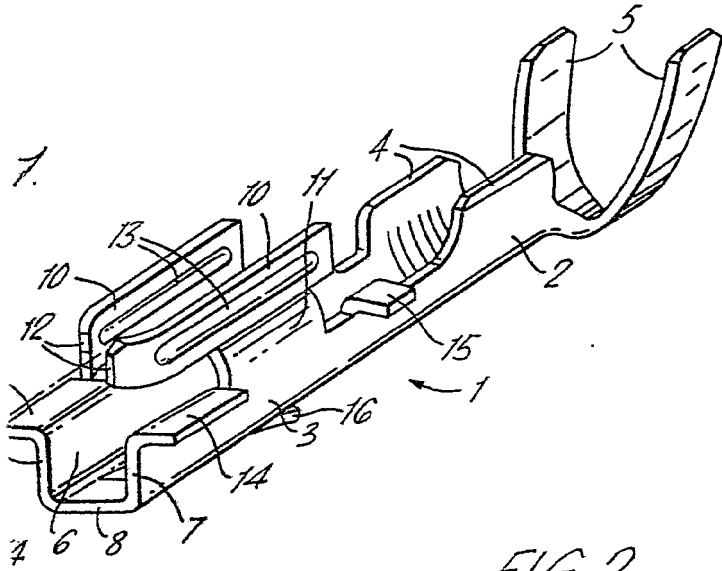
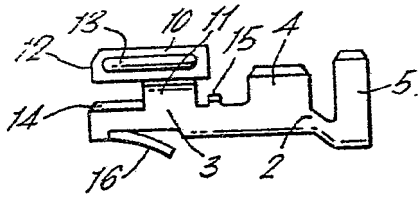


FIG. 2.



11/10/64

FORN...
FOR P...
[Signature]

FIG. 4.

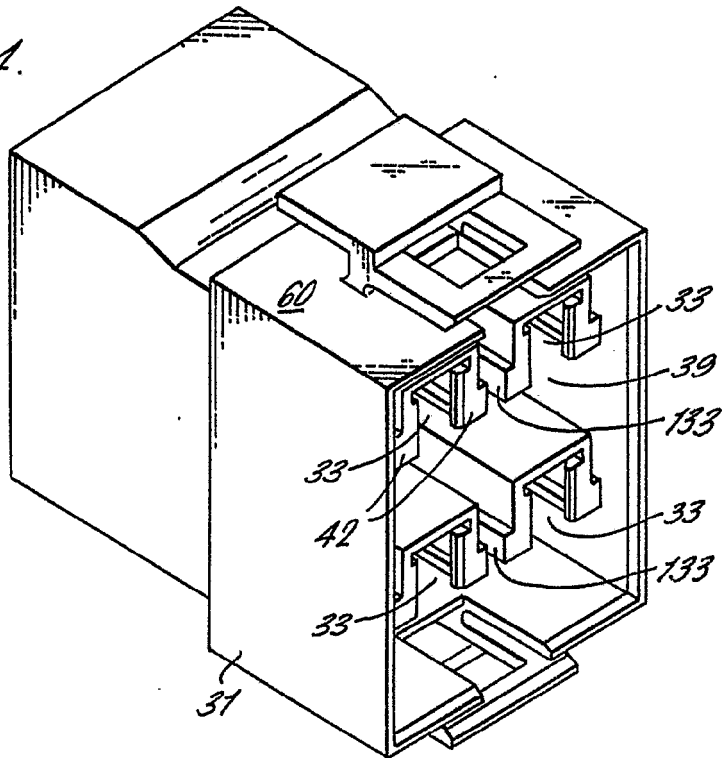
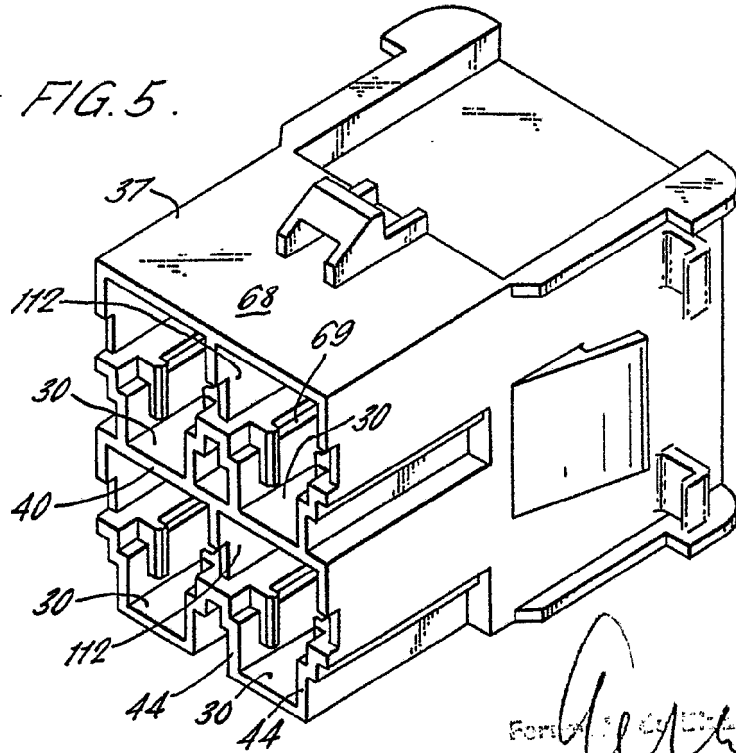
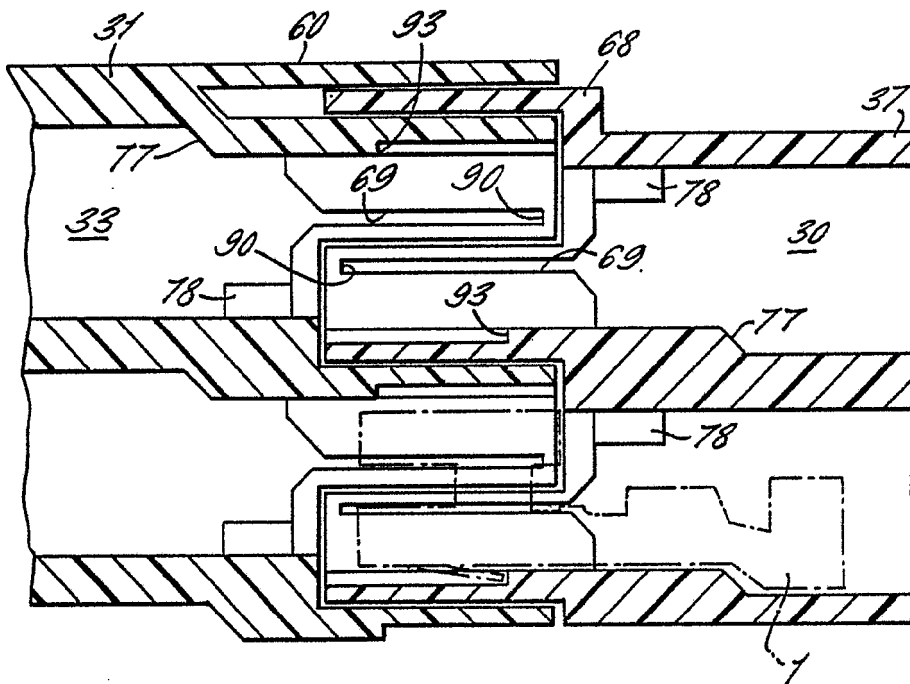


FIG. 5.



FORN...
Pat. 2,812,000

FIG. 6.



Patented 10/1/74
Per 10/1/74
[Signature]

FIG. 7.

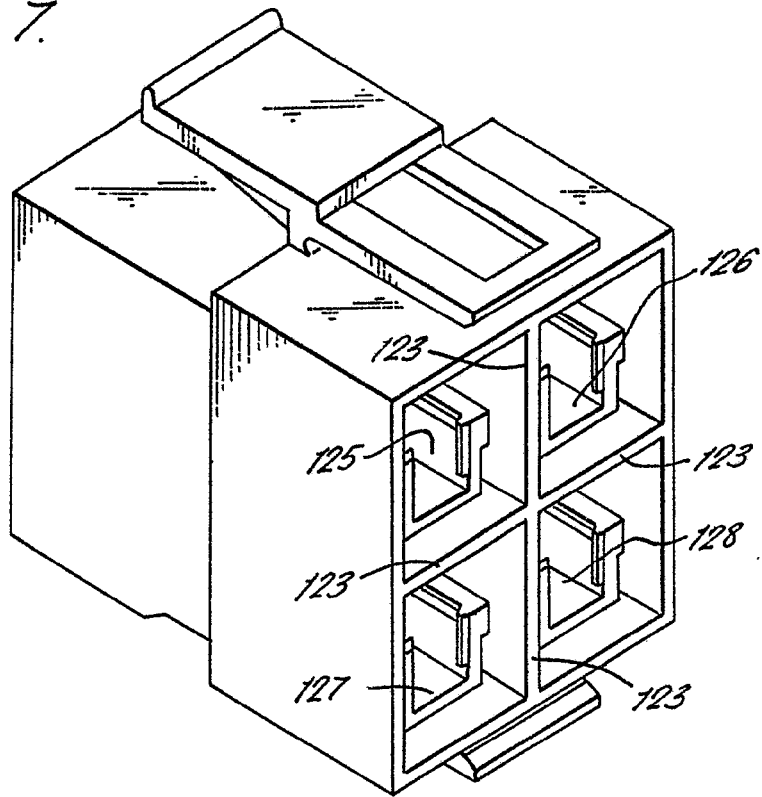
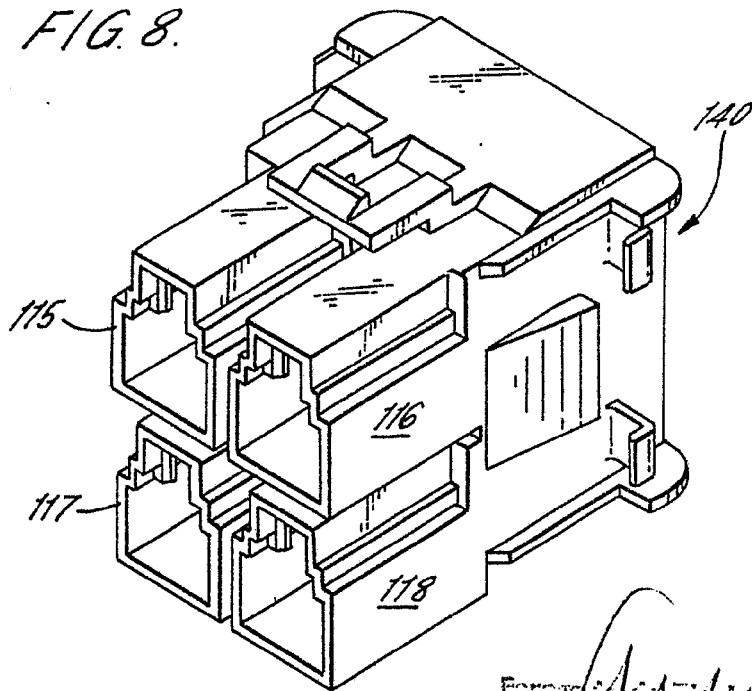


FIG. 8.



FORWARDED BY THE
POST OFFICE

