

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	268666	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		11.9.1981	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 JUN. 1983

30 PRIORIDADES:

31 NUMERO

187.103

32 FECHA

15.9.1980

33 PAIS

EE. UU.

47 FECHA DE PUBLICIDAD

61 CLASIFICACION INTERNACIONAL

H01R 9/26

64 TITULO DE LA INVENCIÓN

"UN DISPOSITIVO DE RETENCION O DE ENGANCHE PARA ASEGURAR UN PAR DE MIEMBROS DE CONECTADOR ELECTRICO ENTRE SI EN CONDICION ACOPLADA"

71 SOLICITANTE (S)

AMP INCORPORATED

(File No. 9455)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de América

72 INVENTOR (ES)

Robert Houston FRANTZ

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ

(P. - 78.275)

CCF.

El presente invento se refiere a un mecanismo de retención o enganche para conectadores eléctricos y, en particular, a un mecanismo que puede ser manejado con una mano actuando solamente desde un extremo del conector.

Hay muchos sistemas de enganche bien conocidos para conectadores eléctricos. Algunos de ellos exigen ser manipulados con las dos manos, mientras que otros, tales como el descrito en la patente norteamericana nº 4.178.051, pueden ser manipulados con una mano solamente aplastando los brazos 38 del miembro de retención 28 conjuntamente. Esto hace que el brazo de expulsión fuerce al conector a salir del colector. Aunque el dispositivo descrito en esta patente puede ser manipulado con una mano, sin embargo, exige coger el conector por sus extremos opuestos para efectuar tanto el enganche como la liberación. Otros conectadores tienen un requerimiento similar para ser cogidos por lados opuestos, tal como el conector mostrado en la patente norteamericana nº 4.067.633, en el que las empuñaduras o asas laterales 34, 36 del conector son aplastadas conjuntamente para efectuar una acción de leva del alojamiento 14 dentro del alojamiento 12, abriendo con ello los terminales 16. Si bien estos mecanismos son de funcionamiento completamente satisfactorio, no son adecuados para uso en agrupaciones de enchufes de gran densidad, en las que sólo es posible tener acceso a una parte

de extremidad o lateral del conector.

De acuerdo con el invento, por tanto, un dispositivo de enganche para bloquear entre sí miembros de conector acoplados como se ha definido anteriormente, está caracterizado porque el dispositivo de enganche puede ser hecho funcionar con una mano o desde un extremo del conector y está formado por un miembro de accionamiento montado pivotablemente y un miembro de enganche deslizable, montados en uno de un par de miembros de conector acoplables. Cada uno de los miembros de conector acoplables tiene al menos dos tetones de enganche asegurados a él en relación espaciada fija, y los tetones adoptan una relación de apoyo a tope cuando se acoplan los miembros. El miembro de enganche es deslizante con relación a los miembros acoplados para aplicarse a los cuatro tetones, asegurando con ello los conectadores entre sí. El miembro de accionamiento provoca el deslizamiento relativo del miembro de enganche.

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

La fig. 1 es una vista en perspectiva, despiezada ordenadamente, del sistema de enganche objeto del invento junto con un par de miembros de conector acoplables;

La fig. 2 es una vista en perspectiva del objeto del invento completamente montado en los miembros de conector sin acoplar de la fig. 1;

5 La fig. 3 es un alzado lateral, parcialmente en sección, del sistema de enganche objeto del invento en condición no acoplada y sin enganchar; y

La fig. 4 es un alzado lateral, parcialmente en sección, del sistema de enganche objeto del invento en condición acoplada y enganchada.

10 El sistema de enganche objeto del invento ha sido ilustrado en las figuras 1 y 2 con un conector de tipo conocido como el mostrado, por ejemplo, en las patentes norteamericanas nº 3.101.229 o 3.879.099 o
15 4.062.616, cada uno de los cuales tiene un perfil en forma de D alargada de material aislante, que tiene contactos dotados de terminales en él y una pestaña metálica perifé-
rica. El conector comprende un miembro de receptáculo 10 y un miembro de enchufe acoplable 12. El miembro de en-
20 chufe 12 tiene, unido a él, un dispositivo 14 de alivio de esfuerzos del cable, que es generalmente rectangular, define una cavidad de recepción del cable con una entrada para el mismo y medios para aplicarse firmemente al miembro de enchufe. Puede ser un miembro unitario o puede estar constituido por un conjunto de partes acoplables.

25 El sistema de enganche objeto del invento incluye un conjunto de accionamiento 16, un miembro de

enganche 18, un par de primeros tetones de apoyo 20, 22 y un par de segundos tetones de apoyo 24, 26. Los primeros tetones de apoyo 20, 22 están asegurados en aberturas 28, 30 en extremos opuestos de una pestaña periférica 32 en el miembro de enchufe 12, mientras que los segundos tetones 24, 26 están montados de manera similar en la pestaña 34 del miembro de receptáculo 10. Debe observarse que el miembro de receptáculo sería, más probablemente, un panel montado de modo que los segundos tetones podrían también ser utilizados para montar el miembro de receptáculo 10 en un panel (no mostrado). El conjunto de accionamiento 16 está asegurado en un extremo de la pestaña 32 en el miembro de enchufe 12 por un primer tetón 20. El conjunto de accionamiento 16 incluye un miembro de pivote 36 que tiene una palanca de accionamiento 38 unida al mismo por medio de un pasador de pivotamiento 40. La palanca 38 tiene un par de brazos 42, 44 dirigidos hacia dentro en un extremo del mismo. El miembro de enganche 18 es un miembro rígido alargado que tiene una sección generalmente acanalada formado por la base 46 y paredes laterales 48, 50 espaciadas, enterizas y provistas en su base de una abertura perfilada 52 que incluye ranuras 54, 56 en extremos opuestos de la misma. Debido al gran tamaño de la abertura 52, es evidente que las paredes 48, 50 proporcionan la rigidez y la resistencia necesarias para el miembro 18. La abertura 54 tiene un perfil

generalmente similar a la campana 53 que rodea los terminales 60 de pasador del miembro de enchufe 12, pero lo bastante largo para permitir un movimiento lateral relativo. Las ranuras 54, 56 son de longitud suficiente para aplicarse con las gargantas anulares 62, 64 de los tetones de montaje 20, 22 respectivamente y deslizar en ellas. En cada extremo del miembro 13 hay una prolongación 66, 68 vuelta sobre sí misma, cada una con una ranura respectiva 70, 72, encontrándose las ranuras 70, 72 sobre las ranuras 54, 56, respectivamente, en relación de paralelas y espaciadas. Las ranuras 70, 72 están espaciadas con el fin de aplicarse en las gargantas anulares 74, 76 de los segundos tetones de apoyo 24, 26, respectivamente. Debe observarse que la ranura 70 es una ranura sustancialmente recta mientras que la ranura 72 tiene una configuración generalmente en ojo de cerradura, con un cuello abierto estrecho que se extiende en una abertura circular generalmente agrandada.

Debe observarse que los primeros y los segundos tetones de apoyo han sido mostrados con dos configuraciones diferentes. Podrían, desde luego ser idénticos, y podrían tener una diversidad de configuraciones. El único requisito para estos miembros es el de tener medios de montaje, caras de apoyo, y ranuras anulares espaciadas de las caras de apoyo.

El sistema de enganche objeto del invento se

5
monta como se ha mostrado en la fig. 2, pasando los prime-
ros tetones de apoyo 20, 22 a través de las ranuras respec-
tivas 54, 56 y las arandelas espaciadas 78, 80 en las aber-
turas 28, 30 del enchufe. La placa de pivote 36 se asegura
al tetón 20 y los brazos 42, 44 de la palanca 38 se apli-
can bajo lados opuestos de la prolongación 66 del miembro
de enganche 18.

10
El funcionamiento del sistema de enganche obje-
to del invento será comprendido fácilmente a partir de
las figs. 3 y 4, que muestran que cuando la palanca 16 es
hecha girar a derechas, como se ha mostrado por la flecha
que indica la presión sobre la cola de la palanca, el
miembro de enganche deslizante 16 será arrastrado a su po-
sición más superior (fig. 3). En esta posición, los tetó-
15 nes de apoyo 20, 22 se aplican a los bordes de ranuras
respectivas 54, 56 por gargantas 62, 64 para mantener el
miembro de enganche 18 en montaje con el miembro de enchu-
fe 12. Se observará también que, en esta posición, la pro-
longación 66 es movida de modo que la ranura 70 queda li-
20 bre del segundo tetón de apoyo 24, mientras que la parte
agrandada de la ranura 72 está alineada con el segundo te-
tón de apoyo 26 para recibir el tetón a su través. El aco-
plamiento de los miembros de conector 10 y 12 lleva al
primero y al segundo miembros de tetón a relación de apo-
25 yo, como se ha mostrado en la fig. 4. El giro de la palan-

1 ca en sentido contrario a las agujas del reloj, como se ha
 mostrado por la flecha en la fig. 4, acciona al miembro de
 enganche 18 hacia abajo, de modo que las ranuras 70, 72 se
 apliquen en las gargantas anulares respectivas 74, 76 de
 5 los segundos miembros de tetón de apoyo, asegurando con
 ello los miembros de conector entre sí.

Se apreciará, a partir de lo anterior, que el sim-
 ple movimiento de basculación de la palanca 38 es todo lo
 que se necesita para efectuar la aplicación de bloqueo
 10 y desbloqueo del conector. Se observará también que no
 es necesario utilizar las dos manos para esta operación e
 incluso que se pueden coger ambos extremos del conector
 con una sola mano.

De lo anterior, se verá que el objeto del in-
 15 vento puede ser manipulado con una mano actuando solamente
 sobre un extremo de un conector. Así, el invento es su-
 mamente útil en agrupaciones de elevada densidad, espe-
 cialmente donde es deseable enganchar ambos lados opuestos
 del conector. Además, se observará que el sistema de
 20 enganche objeto del invento puede ser aplicado a casi
 cualquier conector eléctrico conocido, independientemente
 de la forma, aunque los conectores alargados, eviden-
 temente serían los mas probablemente utilizados en un gru-
 po de gran densidad. Se observará también que la sencillez
 25 del objeto del invento le hace particularmente fácil y
 económico de fabricar.

1
5
10
15
20
25
30

- 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 retención o de enganche para asegurar un par de miembros de conector eléctrico entre sí en condición acoplada, siendo dicho dispositivo de enganche operable con una sola mano actuando sólo sobre un extremo de los miembros de conector, caracterizándose dicho dispositivo de enganche por: un miembro de enganche; primeros medios de apoyo en uno de dichos miembros de conector que sujetan a dicho miembro de enganche en él al tiempo que permiten un movimiento relativo limitado entre ellos; medios de accionamiento montados en un extremo de dicho primer miembro de conector y conectados a dicho miembro de enganche para efectuar dicho movimiento; y segundos medios de apoyo en el otro de dichos miembros de conector, aplicables con dicho miembro de enganche, por lo que al acoplar dichos miembros de conector, dicho dispositivo es accionado para asegurar a dichos miembros de conector entre sí aplicando dichos medios de enganche de ambos miembros de

15

20

25

conector citados.

5 2ª.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1ª, en el que al menos dos primeros miembros de apoyo están montados en relación de espaciados en un miembro de dicho par de miembros de conector; y al menos dos segundos miembros de apoyo están montados cada uno en el otro miembro de conector y alineados para apoyarse en un primer miembro de apoyo respectivo.

10 3ª.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1ª, en el que: cada uno de dichos primeros y segundos miembros de apoyo son miembros alargados que tienen medios de montaje en un extremo, una superficie de apoyo en el extremo opuesto, y una garganta anular en ella separada de dicha superficie de apoyo.

15 4ª.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1ª, en el que dichos medios de accionamiento comprenden: un miembro de pivote asegurado a dicho primer extremo de dicho primer miembro de conector; y una palanca montada pivotablemente en dicho miembro de pivote con un extremo conectado a dicho miembro de enganche.

20

25 5ª.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1ª, en el que dicho miembro de enganche define una abertura perfilada similar a unas partes de acoplamiento de dichos miembros de conector, pero mayor que las mismas en una dimensión, primeras ranuras dirigidas en senti-

dos opuestos en cada extremo de dicha abertura perfilada, una prolongación en cada extremo de dicha abertura perfilada, una prolongación en cada extremo de dicho miembro de enganche, sobrepuesta a cada una de dichas primeras ranuras, y una segunda ranura formada en cada una de dichas partes sobrepuestas, paralela a la primera ranura y espaciada de ella, estando montado dicho miembro de enganche en uno de dichos miembros de conector, con dichos primeros miembros de apoyo aplicados en dichas primeras ranuras y dicha parte de acoplamiento de dicho miembro de conector puesta al descubierto en dicha abertura perfilada.

6ª.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 5ª, en el que al menos una de dichas segundas ranuras tiene un perfil en ojo de cerradura, por lo que dicho segundo miembro de apoyo es recibido a través de la parte agrandada y se aplica con el cuello estrecho.

7ª.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 5ª, en el que dichas primeras ranuras están dimensionadas de modo que permitan un movimiento relativo limitado de dicho miembro de enganche sin desaplicarse de dichos miembros de apoyo de dicho miembro de conector primeramente mencionado.

8ª.- "UN DISPOSITIVO DE RETENCION O DE ENGANCHE PARA ASEGURAR UN PAR DE MIEMBROS DE CONECTOR ELECTRICO ENTRE SI EN CONDICION ACOPLADA".

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.

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

Madrid, 11. ABO. 1982

Fernando de Elizaburu
P.A. Por Poderes



P-
5
10
15
20
25

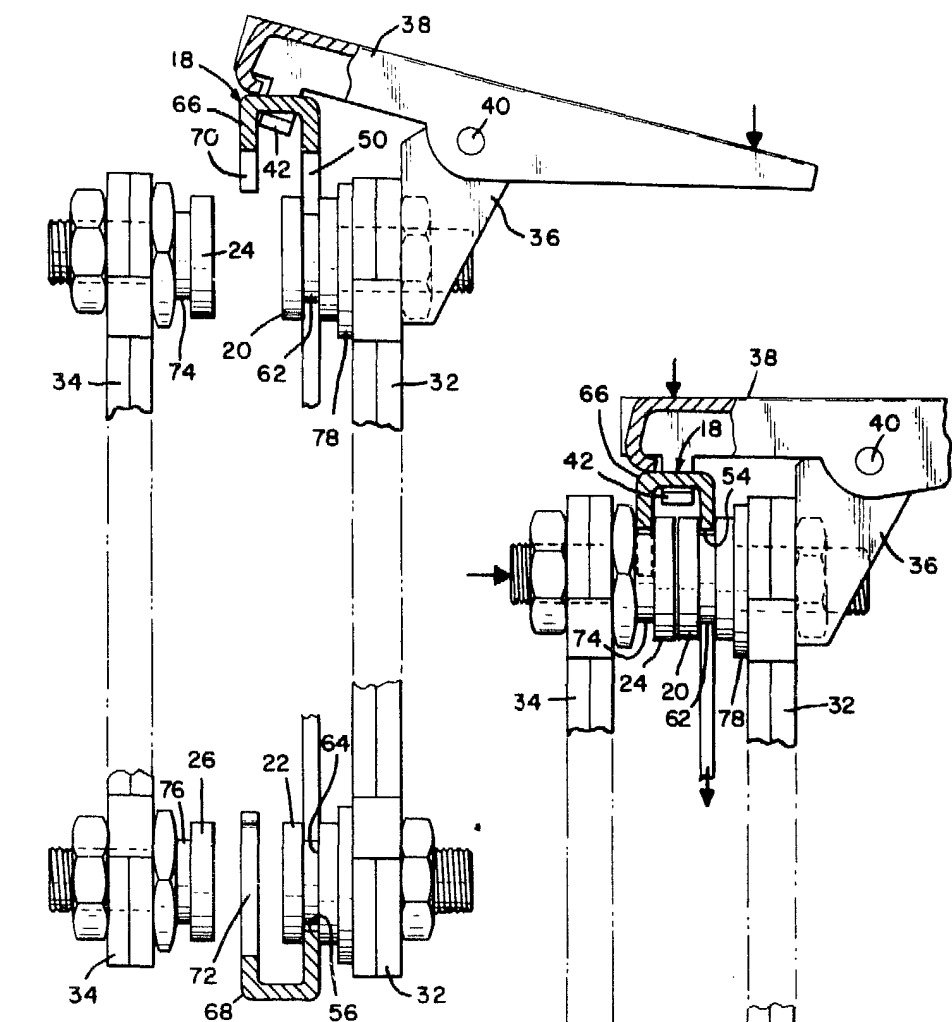


Fig. 3

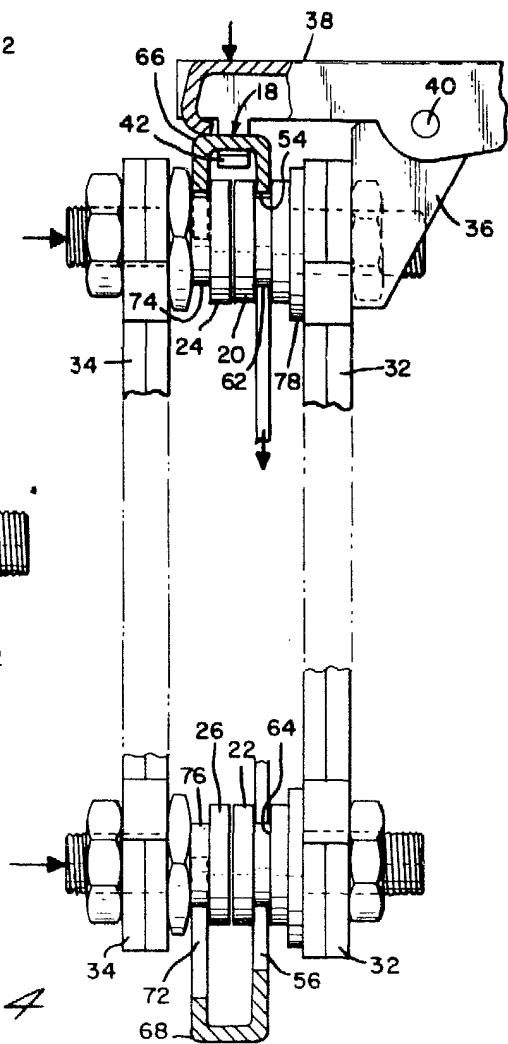


Fig. 4

Fernando de Elizaburu
 Por 