



ESPAÑA

(19) ES (21) (22)	NUM. 25 8 2 2 7 (10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 22 ABR. 1981

MODELO DE UTILIDAD

1 DIC. 1981

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(29) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. C. 3 H 2 / R 13 / 6 2 9

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"ELEMENTO RETENSOR PERFECCIONADO PARA CONECTORES DE SEGURIDAD"

(71) SOLICITANTE (S)
MECANISMOS AUXILIARES INDUSTRIALES S.A. - MAISA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
VALLS (Tarragona) - Passeig de l'Estació, 14

(72) INVENTOR (ES)
Don MANUEL FERNANDEZ MARTIN

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
JUAN ANTONIO MORGADES Y MANONELLES

El presente Modelo de Utilidad consiste conforme indica su enunciado en un ELEMENTO RETENSOR PERFECCIONADO PARA CONECTORES DE SEGURIDAD cuyas nuevas características de construcción, conformación y diseño cumple la misión para la que específicamente ha sido concebido con una seguridad y eficacia máxima.

Los conectores de seguridad en los cuales se aplicará el elemento retensor objeto de este Modelo de Utilidad, son de los que están especialmente concebidos y diseñados para ser utilizados en la industria, preferentemente la del automóvil. Como puede comprenderse dado a que estos conectores están destinados al sector industrial, se hace necesario el que resulten de una gran fiabilidad, ya que en los automóviles al perfeccionarlos, se van incrementando constantemente sus circuitos eléctricos, lo que obliga a que todos y cada uno de ellos, presenten unas garantías de buen funcionamiento ya que en caso contrario se derivan y se originan averías en numerosas ocasiones y dado precisamente a la complicación eléctrica de la instalación del automóvil, conlleva una gran dificultad tanto el repararla como el detectar tal fallo eléctrico; siendo por tanto imprescindible que estos conectores presenten unas garantías totales de seguridad y buen funcionamiento.

En la actualidad existen un gran número de conectores hembra de seguridad, formados a partir de una chapa metálica y que presentan una configuración cuya sección transversal se

5 asemeja a una "U" y cuyas paredes laterales concretamente sus bordes libres, exhiben un giro hacia los cuales y conjuntamente con dos apéndices que emergen perpendicularmente de la base de la "U" constituyen y consiguen la unión eléctrica con el terminal macho plano con el que se quiera conectar.

10 En este tipo de conectores, se consigue la retención del terminal macho a conectar, gracias a que se le prevé una -
lengüeta que acostumbra a emerger de la misma base de la "U" y concretamente del extremo delantero, que es el que coincide con la entrada del terminal macho, lengüeta que se dirige hacia la parte posterior quedando ubicada su mayor zona, en el interior de la carcasa constituida por la "U" de manera tal que el extremo libre de la lengüeta, sobresalga ligeramente por la parte trasera del conector, siendo la finalidad este extremo de la lengüeta curvada, la de que al incidir en ella un plano inclinado de la carcasa, se flexe la lengüeta hacia la zona inferior.

20 Esta lengüeta está dotada en su zona media de una pequeña protuberancia en forma de arpón, arpón que precisamente es el que retendrá al terminal plano por quedar insertado en el taladro con que está dotado el repetido terminal plano para tal efecto, es evidente que al presionar el extremo libre de la lengüeta tal arpón descenderá ligeramente, hasta liberar al terminal plano pudiéndose de esta forma desengarzarse fácil y perfectamente la lengüeta del terminal plano.

Este sistema presenta un gran inconveniente, ya que como estos artículos han de estar manufacturados con una gran perfección y ser sus características intrínsecas de dimensiones muy reducidas, lógicamente al existir una distancia relativamente importante, entre el centro ideal del arpón y el extremo libre por donde se le impulsa hacia la zona inferior para conseguir su desengarce, da ocasión a que por aquella razón se produzca en numerosas ocasiones que el material existente entre el arpón y el extremo libre impida la traslación en sentido vertical del arpón y la lengüeta a la que áquel pertenece, o sea insuficiente tal traslación con lo cual no se consigue hacer descender el arpón la distancia necesaria para conseguir el desengarce del terminal plano.

Debe de tenerse en cuenta, que estos terminales y concretamente el desengarce del arpón, se alcanza a base de décimas de milímetros, por lo que es evidente que una pequeña deficiencia bien sea del material, o en la manufactura del terminal de que se trate, conlleva evidentemente el grave problema que entrañará el hecho de no poder desengarzar el terminal plano del conector por aquel señalado defecto que lo esté reteniendo.

No debe olvidarse tampoco, que estos conectores están alojados en el interior de unas cajas aislantes portadoras de otros varios terminales, realizándose el desengarce del conector con su respectivo terminal, gracias al dotar de un movimiento de retroceso a la caja o carcasa que lo contiene;

con lo cual y reafirmando lo anteriormente dicho, con desplazamiento que puede llegar por los motivos referidos, ser insuficiente y limitado, no puede en numerosos casos llegarse a conseguir el desengarce, lo que repercute y es motivo de que se desechen grandes partidas de estos terminales, ya que como se ha dicho, su utilización se realiza en sectores que deben de mantener en todo momento, una perfecta fiabilidad y por tanto no es posible que en ningún caso sea defectuoso su funcionamiento.

Por todos estos motivos, se ha diseñado un elemento retensor, el cual es precisamente el objeto de este Modelo de Utilidad. Este dispositivo retensor, está constituido por una lengüeta que emerge de la base de la "U" que constituye la carcasa del terminal, lengüeta que presenta una doblez sobre sí misma, la cual queda posicionada en un plano ligeramente inclinado hacia la zona superior y dirigida dicha lengüeta hacia la zona posterior del conector.

Esta lengüeta, estará dotada de una pequeña protuberancia en forma de arpón, que será precisamente la encargada de retener al terminal plano que se le quiera insertar. Lateralmente y en la misma zona en donde se encuentra ubicada la protuberancia retensora, se ha previsto la instalación de sendas aletas que emergen perpendicularmente respecto al plano de la lengüeta curvadas de forma tal, que dichas protuberancias queden situadas sobre el mismo plano ideal en que está situada la protuberancia retensora.

Evidentemente y con esta disposición, cuando se aplique un esfuerzo sobre el extremo libre de las dos aletas, es evidente que dicho esfuerzo se transmitirá por igual y simultáneamente, a la protuberancia retensora, con lo cual lógicamente y sin duda alguna, tal aleta retensora sufrirá un desplazamiento hacia la zona inferior, consecuencia precisamente de la acción ejercida sobre las aletas mencionadas, no existiendo pero, precisamente en este caso posibilidad alguna de que pueda flexarse la repetida aleta y en consecuencia perderse con ello la eficacia que se persigue con tal movimiento, consiguiéndose evidentemente y con una gran fiabilidad y seguridad total que es lo que se persigue, el desenganche del terminal plano que se le quiera insertar.

Otros detalles y características del actual Modelo se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción - que a continuación se dá, en que se hace referencia a los dibujos que a esta Memoria se acompaña en la que, de manera un tanto esquemática se representan los detalles preferidos. Estos detalles se dan a título de ejemplo, haciendo referencia a un caso posible de realización práctica, pero no queda limitado exactamente a los detalles que allí se exponen; por tanto esta descripción debe ser considerada desde un punto de vista ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.

La figura nº 1 es una perspectiva, en la que se ha grafiado un conector de seguridad, con el elemento retensor preconizado, estando tal conector en el que se ha adaptado el

elemento retensor que se viene preconizando en el interior de una caja portadora de conectores.

La figura n° 2 es una vista en frontal.

La figura n° 3 es una vista seccionada en la que se observa un conector dotado del mecanismo retensor preconizado.

La figura n° 4 es una vista seccionada de un conector ya adaptado con un terminal plano gracias al elemento retensor preconizado.

En la figura n°1, se observa un conector convencional al que se le ha dotado un elemento retensor objeto de este Modelo de Utilidad.

El conector es del tipo de los que están constituidos por una carcasa la cual presenta una sección transversal sensiblemente en forma de "U", de forma tal que los extremos superiores de este "U", presentan una doblez dirigida hacia la zona inferior, quedando ubicados los extremos libres de esta "U" a una pequeña distancia de las protuberancias (11) que emergen de la base (12) del conector, quedando ubicado el extremo superior de las protuberancias (11) que emergen de la base (12) respecto a los extremos libres (10), de la "U", a una distancia tal que es ligeramente inferior al espesor de una terminal convencional macho, que se desee insertar en el conector, realizándose evidentemente la conexión eléctrica propiamente dicha, gracias a la acción de las protuberancias (11) y extremos libres de (10); lo que resulta ilustrado con mayor detalle en la figura 4.

Este conector está dotado igualmente de una lámina (13) la cual surge de la base (12) del conector, presentando un doblez dirigido hacia la zona posterior del conector presentando luego esta lámina (13), una ligera inclinación encaminándose hacia la zona superior. Esta lámina (13) está dotado de una embutición (14) que sobresale del plano superior de la lámina (13).

Evidentemente cuando se introduzca el terminal macho (15) - figura 3 - en el conector y al estar dotado dicho terminal (15) del taladro (16) cuya configuración y disposición está normalizada, es evidente que la embutición (14) quedará alojada en el interior de dicho taladro (16) reteniendo de esta forma el posible desengarce del terminal macho (15) no siendo factible el desengarce del mismo, salvo que se consigna previamente desplazar la embutición (14) hasta que libere al mencionado terminal (15).

El desplazamiento de la embutición (14), se consigue gracias a que se ha previsto la instalación de las aletas (17) y (18) las cuales están ubicadas sobre el mismo plano transversal por donde discurre el extremo de la embutición (14); es evidente con ello que al presionarse los extremos superiores de estas aletas (17) y (18), se conseguirá desplazar uniformemente hacia la zona inferior a la embutición (14) con lo cual se liberará tal y como se ha mencionado, al terminal (15) que estaba reteniéndolo gracias a que el desplazamiento de tal embutición (14) se realiza precisamente gracias a las aletas (17) y (18) y al estar éstas ubicadas en un mismo plano transversal que la embutición (14) no podrá

resultar deformada la aleta (13), con lo cual es evidente que el desplazamiento que se produzca en (17) y (18) será transmitido exactamente a la embutición (14).

Por otra parte y al constituirse los extremos superiores de las aletas (17) y (18) con una configuración semicilíndrica, se evitará que puedan producirse enganches no deseados que puedan deformar a la aleta (13), ya que es muy frecuente dado el tipo de actividad en la que se utilizan dichos terminales, que estos sufran deformaciones en la lengüeta (13) a consecuencia de la configuración extrema de ésta, ya que existen un gran número de ellos que terminan en forma de "L", sobresaliendo sensiblemente de la carcasa en forma de "U", deformaciones que se traducen al final y acaban en una poca fiabilidad del desplazamiento de la aleta, consecuentemente no se puede ni se consigue desenganchar perfectamente al terminal plano que se le inserta.

Se comprenderá después de observados los dibujos y la explicación que hemos efectuado de ellos, que el Modelo que motiva la presente Memoria proporciona una construcción sencilla y efectiva que puede ser llevada a la práctica con gran facilidad constituyendo, sin duda alguna, un resultado industrial.

Se hace constar e los efectos oportunos, que en el objeto que constituye el presente Modelo podrán introducirse en el mismo todas aquellas variaciones y modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siem-

pre y cuando con las variantes que se introduzcan. no se altere o modifique la esencia que queda resumida en las siguientes REIVINDICACIONES.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

R E I V I N D I C A C I O N E S :

1°- ELEMENTO RETENSOR PERFECCIONADO PARA CONECTORES DE SEGURIDAD de los constituídos por una carcasa que exhibe una sección transversal sensiblemente en forma de "U", de mane-
 5 ra tal que los extremos superiores de tal "U", presenten una doblez dirigida hacia la zona inferior, quedando ubicados los extremos de esta "U" a una pequeña distancia de la base (12) del mencionado conector, siendo precisamente los extremos - libres de tal "U", así como la de las protuberancias (11),
 10 las cuales conectan con un terminal convencional macho por quedar tales extremos, ubicados a una distancia tal que es sensiblemente inferior al espesor de un terminal convencio-
 nal macho, estando dotado a su vez el repetido conector de una lámina (13) que surge de su base, presentando una doblez
 15 dirigida hacia la zona posterior del conector, lámina (13) que está dotada de una embutición (14) que sobresale del plano superior de la lámina (13), caracterizado porque se ha pre-
 visto la lámina (13), con las aletas (17) y (18) las cuales están ubicadas sobre el mismo plano transversal por donde -
 20 discurre el extremo de la embutición, (14) con lo cual al presionarse los extremos superiores de estas aletas (17) y (18) se desplaza uniformemente hacia la zona inferior, a la embu-
 tición (14) con lo cual se liberará al terminal que esté re-
 teniendo, aletas (17) y (18) cuyos extremos superiores, es-
 25 tán constituídos con una configuración semicilíndrica, la cual sobresale una longitud suficiente, para permitir que al

ser presionada la lámina (13) por aquellos extremos superiores, permita el desplazamiento necesario y suficiente de la embutición (14), para que por aquella presión resulte el extremo de la embutición (14) situado en un plano inferior al del terminal macho quedando el mismo desengarzado.

2º- ELEMENTO RETENSOR PERFECCIONADO PARA CONECTORES DE SEGURIDAD.

Todo tal y conforme se describe en la presente Memoria la cual consta de doce hojas mecanografiadas por una sola cara y dos planos que la ilustran.

MADRID, 22 ABR. 1981
MECANISMOS AUXILIARES
INDUSTRIALES, S.A.-MAISA
p.a.

George

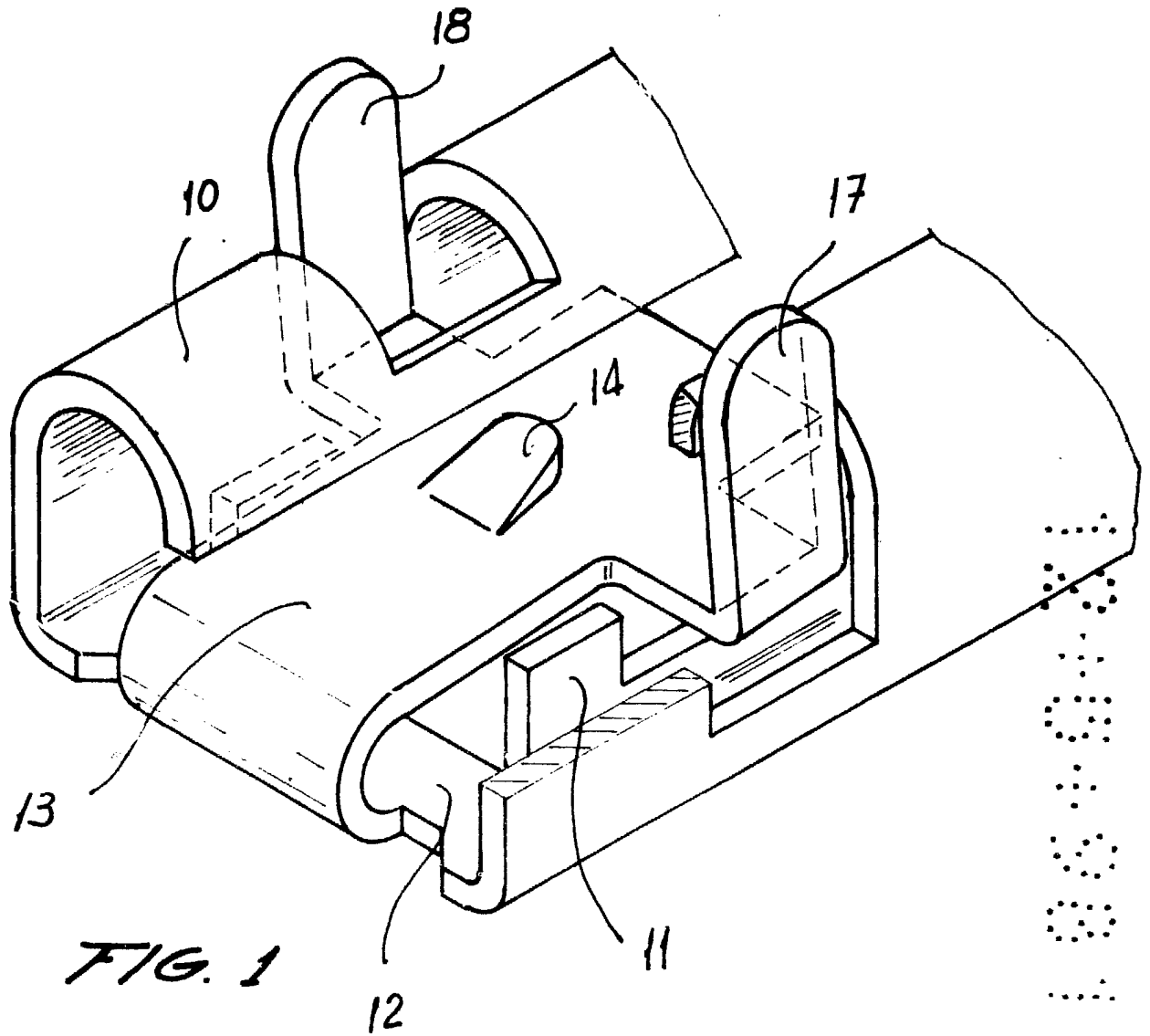


FIG. 1

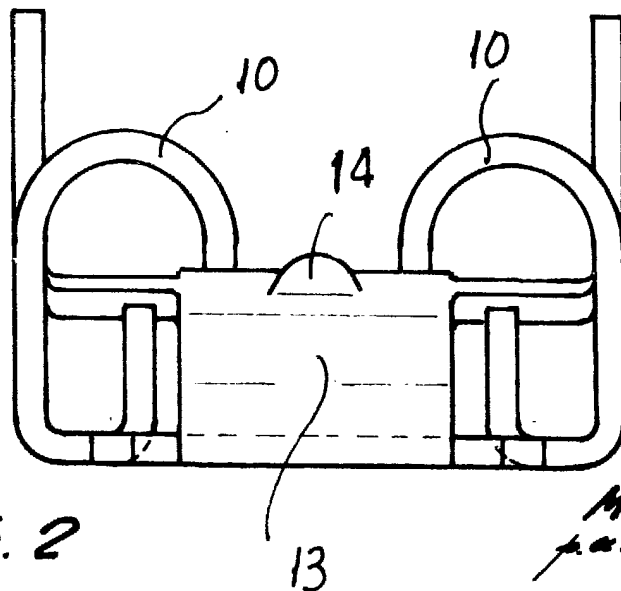


FIG. 2

Madrid. 22 ABR. 1981

p.a.
ecorqas

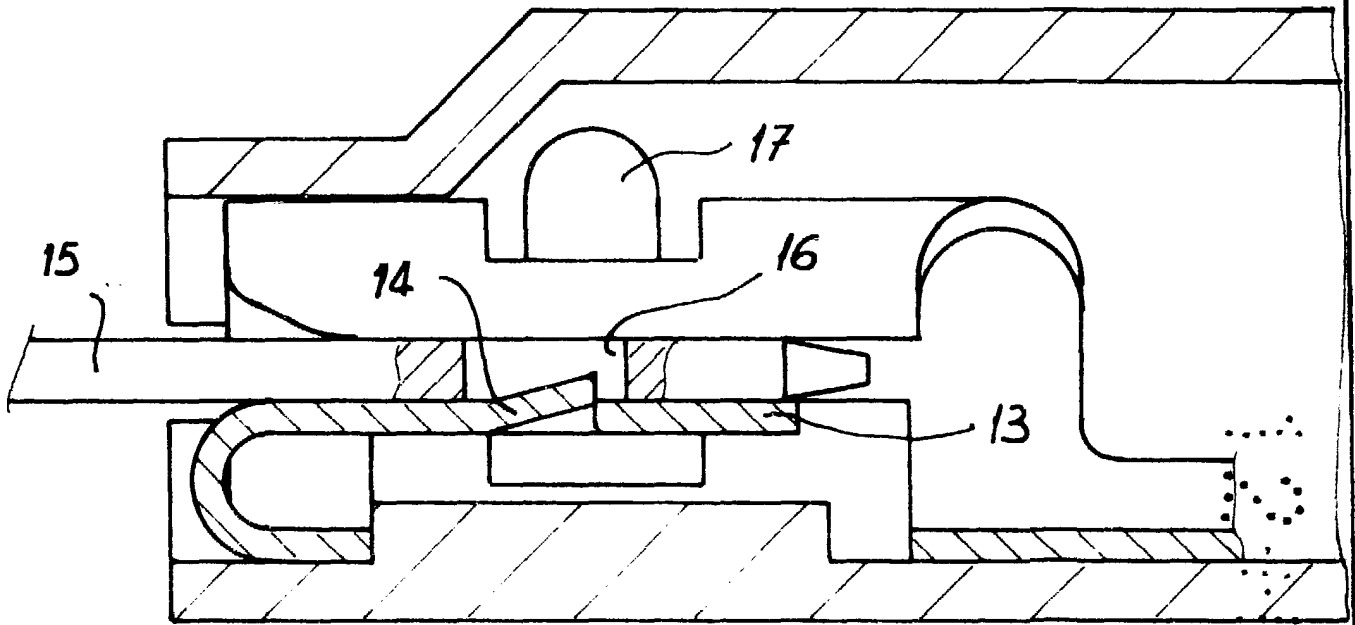


FIG. 4

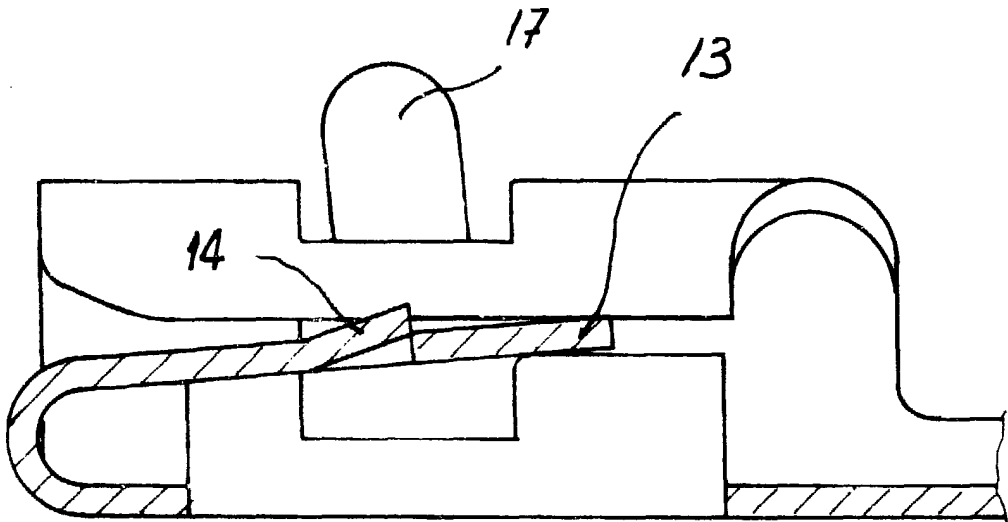


FIG. 3

Madrid. 2 APR. 1981
p.a.

Escorquero