



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	10 Y
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	- 2 FEB. 1977	

MODELO DE UTILIDAD

226314

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
654.481	2 Febrero 1976	U.S.A.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A62 B

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"Conector de cinturón de seguridad"

71 SOLICITANTE (S)
ALLIED CHEMICAL CORPORATION

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Morris Township, Morris County, New Jersey, U.S.A.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
M. Curell Suñol

U.S. Serial No. 654.481 - P.D. 2000-489Sp
EX-US

M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de ALLIED CHEMICAL CORPORATION, de nacionalidad norteamericana, domiciliada en Morris Township, Morris County, New Jersey, U.S.A., por "Conector de cinturón de seguridad", con prioridad de la solicitud norteamericana 654.481 de fecha 2 Febrero 1976. - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Esta invención se refiere a accesorios para cinturones de seguridad en vehículos de motor, tales como automóviles, y más particularmente a una funda para el conector que ancla una parte que lleva la cerradura del cinturón al suelo del vehículo. - - - - -

DESCRIPCION DE LA TECNICA ANTERIOR

Se han desarrollado sistemas de cinturón de seguridad para reducir el número de muertes y lesiones graves

resultantes de los accidentes de vehículos a motor. La mayoría de estos sistemas incluyen un conector de cinturón que tiene un extremo anclado al suelo del vehículo y el otro extremo dotado de una hebilla adaptada para actuar conjuntamente con la lengüeta de un conjunto de cinturón de seguridad fijado de manera similar al vehículo. El conector comprende por lo general una carcasa de plástico que aloja una correa que une la hebilla a un punto de anclaje en el suelo del vehículo. Tales conectores son de formación y ensamblaje costosos. Además, son estructuras grandes y voluminosas que disminuyen el espacio disponible para los asientos de los pasajeros. Se han propuesto conectores contruidos de cable o de tiras metálicas. Tales conectores metálicos son incómodamente fríos en invierno y peligrosamente calientes en el verano. Estéticamente son poco atractivos y proporcionan objetos relativamente duros dentro del habitáculo del vehículo que pueden romper paquetes, rasgar las prendas y lesionar los ocupantes en el habitáculo. Como resultado, los conectores de cinturón de seguridad del tipo descrito implican problemas de coste, comodidad, configuración y seguridad que no se han superado aún. - - - - -

RESUMEN DE LA INVENCION

La presente invención proporciona un conector

de cinturón de seguridad que es más pequeño, estéticamente más atractivo, de fabricación menos costosa, de uso más cómodo y más seguro que los conectadores de cinturón de seguridad del tipo arriba descrito. El conectador tiene

5. unos medios alargados compuestos por una placa metálica. Un primer extremo de los medios alargados está adaptado para fijarse al vehículo. Los medios alargados tienen un segundo extremo adaptado para soportar fijamente unos primeros medios de sujeción para recibir la lengüeta de un

10. cinturón de seguridad. Substancialmente toda la superficie exterior de dichos medios alargados está recubierta de una funda compuesta de material plástico. - - - - -

El conectador de cinturón de seguridad de esta invención tiene características estructurales ventajosas.

15. La placa metálica es de fabricación menos costosa y es tanto más pequeña como más fuerte que los conjuntos de correa y anclaje alojados en carcasa. Se eliminan los problemas de la fluctuación de temperatura presentados por los conectadores metálicos. Un recubrimiento de plástico estéticamente atractivo y relativamente blando disminuye

20. la variación de temperatura en la superficie exterior del conectador e impide paquetes rotos, prendas rasgadas y lesiones para los ocupantes. Como resultado, el conectador de cinturón de seguridad de esta invención es mucho más

25. atractivo en función de su tamaño, coste, comodidad, se-

guridad y presentación que los conectadores de cinturones de seguridad anteriores. - - - - -

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

5. Se comprenderá la invención más completamente y sus ventajas serán más evidentes al hacer referencia a la siguiente descripción detallada y a los planos anexos en los cuales: - - - - -

la Figura 1 es una vista lateral, parcialmente rota de un conectador de cinturón de seguridad; - - - - -

10. la Figura 2 es una vista en sección por la línea II-II de la Figura 1; - - - - -

15. la Figura 3 es una vista lateral parcialmente en sección de un conectador de cinturón de seguridad, ilustrando la sección una cámara adaptada para tapar un extremo del mismo; - - - - -

la Figura 4 es una vista lateral, parcialmente rota, de una realización alternativa del conectador de cinturón de seguridad ilustrado en la Figura 1. - - - - -

DESCRIPCION DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

20. Con referencia a las Figuras 1 y 2 de los dibujos, se ilustra una forma preferida de conectador de cinturón de seguridad que incorpora la presente invención. Pueden usarse

- también otras formas de conector de cinturones de seguridad, por lo tanto el conector de cinturón de seguridad, ilustrado de modo general en 10, debe interpretarse en un sentido ilustrativo y no limitativo. Tal como se ilustra,
5. el conector 10 de cinturón de seguridad tiene unos medios alargados 12 compuestos de una placa metálica. Un primer extremo 14 de los medios alargados 12 está adaptado para fijarse al vehículo (no ilustrado). Los medios alargados 12 tienen un segundo extremo 16 adaptado para
10. soportar fijamente unos primeros medios 18 de sujeción para recibir la lengüeta de un cinturón de seguridad (no ilustrado). Una mayor parte de la superficie exterior de los medios alargados 12 está revestida de una funda 20 compuesta de material plástico. - - - - -
15. El conector 10 de cinturón de seguridad está dispuesto de modo general en el vehículo con el primer extremo 14 fijado al suelo del vehículo por sujetadores mecánicos apropiados tales como tornillos o similares. Los medios alargados 12 se extienden en una dirección hacia
20. arriba y hacia adelante desde el suelo del vehículo, siendo la prolongación de longitud suficiente para que el segundo extremo 16 quede situado ligeramente por encima de la parte inferior del asiento delantero. Los primeros medios 18 de sujeción están montados fijamente en el segundo extremo
25. 16 por remaches 22 o similares. Tales medios 18 de sujeción

- pueden ser un mecanismo de hebilla de estructura convencional y comprende en general una carcasa que tiene una abertura 24 en la que un elemento de acoplamiento, tal como una lengüeta (no ilustrada), fijado a un cinturón de seguridad anclado al vehículo, está adaptado para su introducción. La introducción del elemento de acoplamiento efectúa automáticamente la cooperación de bloqueo entre el elemento de acoplamiento y los medios 18 de sujeción. Se proporciona un mecanismo de liberación (no ilustrado) en los primeros medios 18 de sujeción de modo que pueda liberarse rápidamente la conexión apretando un pulsador 26 u otros medios apropiados. Alternativamente los primeros medios 18 de sujeción pueden comprender una lengüeta de cinturón de seguridad adaptada para cooperar con un mecanismo de hebilla, estando destinado el mecanismo de hebilla a fijarse al cinturón de seguridad. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.

- Los medios alargados 12 están adaptados para pasar entre partes inferior y trasera de un asiento corrido de modo que los primeros medios 18 de sujeción se extienden hacia el lado de un ocupante del vehículo. El cinturón de seguridad tiene una longitud suficiente para extenderse alrededor de la cintura del ocupante y en cooperación de bloqueo con los primeros medios 18 de sujeción. Si bien el cinturón de seguridad puede ser una correa única adaptada
- 20.

para conectarse a través de la cintura del ocupante, puede incluir también una correa de bandolera que tiene un extremo anclado al vehículo y el otro extremo fijado al elemento de acoplamiento. - - - - -

- 5. La funda 20 puede ser cualquier material plástico que sea substancialmente ininflamable y que cubra la superficie de los medios alargados 12 a fin de proporcionar un recubrimiento protector continuo con un espesor de al menos 30 milésimas de pulgada (aprox., 0,76 mm) y preferentemente de unas 30 a 100 milésimas (aprox., 0,76 a 2,54 mm),
- 10. y una dureza inferior a 100 Shore A. Durómetro. Tal como se utiliza en este párrafo y en otras partes de la memoria y reivindicaciones, la expresión "funda" va destinada a significar revestimientos de plástico con las características
- 15. arriba citadas de espesor y dureza. Son apropiadas numerosas resinas termoplásticas y termofijables con estas características. Los materiales plásticos típicos de los que puede formarse la funda incluyen las resinas de nylon, las resinas acrílicas, los poliacrilatos, las poliolefinas,
- 20. las polisulfonas, los policarbonatos, los fluoropolímeros, los poliésteres, el tereftalato de polibutileno, el cloruro de polivinilo, el cloruro de polivinilideno y similares. -

Tal como se ilustra en la Figura 3, la parte de los medios alargados 12 cubierta por la funda 20 puede in-

cluir el primer extremo 14. En la realización ilustrada, la funda incluye, como una parte integrante de la misma, una cámara 28 que tiene un fondo abierto 30 y una parte cerrada superior 32. El sujetador mecánico 34, que fija el primer extremo 14 al suelo del vehículo (no ilustrado) se extiende a través del fondo abierto 30 y en la cámara 28. Esta última proporciona al primer extremo 14 y al sujetador 34 de un recubrimiento protector que es estéticamente atractivo y protege a los ocupantes del vehículo de las fluctuaciones de temperatura en la superficie exterior del sujetador 34, incluyendo las fluctuaciones proporcionadas por convertidores catalíticos de los sistemas de control de emisión del vehículo, condiciones climáticas cambiantes y similares. La cámara 28 puede estar dotada de una pluralidad de aberturas del orden de 2 a 8 aberturas cada una con un área en sección transversal de aproximadamente 0,01 a 0,10 pulgada² (aprox., 0,064 a 0,64 cm²). Estas aberturas minimizan la diferencia de temperatura entre el interior de la cámara 28 y el habitáculo del vehículo. - - - - -

20. En la Figura 4 se ilustra un conector de cinturón de seguridad adaptado para servir simultáneamente a una pluralidad de ocupantes de vehículo. El conector de cinturón de seguridad, ilustrado de modo general con 40, tiene, además de los componentes descritos arriba en cone-

xi3n con las Figuras 1-2, unos medios alargados que incluyen un tercer extremo 42 adaptado para cooperaci3n fijo con un extremo de una correa de cintur3n de seguridad (no ilustrada). La correa de cintur3n de seguridad est3 adaptada

5. para conectarse a trav3s de la cintura de un ocupante sentado junto a un ocupante que utiliza los medios 18 de sujeci3n (ilustrados en l3neas de puntos y trazos) asociado con el segundo extremo 16. El otro extremo de la correa de cintur3n de seguridad est3 unido a una hebilla de cintur3n

10. de seguridad adaptada para corresponderse con un elemento de acoplamiento tal como la lengüeta de una segunda correa anclada al veh3culo. Alternativamente, el otro extremo de la correa de cintur3n de seguridad puede estar conectada a un elemento de acoplamiento, tal como una lengüeta,

15. adaptado para corresponderse con una hebilla de cintur3n de seguridad fijada al veh3culo a trav3s de un conector de cintur3n de seguridad del tipo descrito anteriormente con respecto a las Figuras 1 y 2. - - - - -

El conector 40 de cintur3n de seguridad incluye preferentemente una pluralidad de placas met3licas 44, 46. La placa 44 tiene un primer extremo 14 y un segundo extremo 16 del tipo descrito con respecto a las Figuras 1 y 2. La placa 46 proporciona el tercer extremo 42 y, adem3s, un cuarto extremo 48 adaptado para fijarse al veh3culo de la misma manera que el primer extremo 14. Los medios

20.

25.

alargados 12 tienen una parte central 50 que une el primer extremo 14 y el cuarto extremo 48 con el segundo extremo 16 y tercer extremo 42. El segundo extremo 16 está dispuesto en un ángulo con respecto a la parte central 50, variando el ángulo, ϕ , de aproximadamente 30 a 80°. El tercer extremo 42 está dispuesto de modo parecido en un ángulo θ de aproximadamente 40 a 90° con respecto a la parte central 50. La disposición angular, α , entre la parte central 50 y cada uno de los extremos primero 14 y cuarto 48 puede variar de unos 10 a 30°. Cada una de las placas metálicas 44, 46 puede estamparse a troquel a partir de acero al carbono sencillo laminado en frío con una resistencia última a la tracción de aproximadamente 80.000-120.000 libras (aprox., 36.360 a 54.540 kg) y un alargamiento a ruptura de al menos un 5%. - - - - -

La funda 20 está dispuesta alrededor de una parte principal de la superficie exterior de los medios alargados 12, del orden de un 50 a un 100% de su área superficial. Preferentemente, la funda está dispuesta alrededor de los medios alargados 12 y recubre substancialmente toda su área superficial. El revestimiento que comprende la funda 20 puede aplicarse a los medios alargados 12 por pulverización, inmersión o pintado. Al sumergir los medios alargados 12, se conecta temporalmente una pieza postiza a la superficie 52 del primer extremo 14. Al endurecerse la funda plástica

20 se retira la pieza postiza para producir la parte hueca de la cámara 28. - - - - -

5. En servicio, el conector 10 de cinturón de seguridad está fijado al vehículo con los medios 18 de sujeción situado al nivel de cadera de un ocupante sentado en el mismo. A este nivel, el elemento de acoplamiento de un cinturón de seguridad anclado al vehículo (no ilustrado) situado cerca de la otra cadera del ocupante puede hacerse pasar cómodamente a través de la cintura y/o pecho del viajero para bloquear los medios 18 de sujeción. Una tal realización permite que el elemento de acoplamiento se fije a los medios 18 de sujeción con una mano. - - - - -

10.

Habiendo descrito la invención de esta manera con bastante detalle, quedará entendido que no han de seguirse estrictamente estos detalles sino que distintos cambios y modificaciones pueden sugerirse a un perito en la materia, cayendo todos dentro del alcance de la presente invención tal como queda definida en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

15.

20. A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.

REIVINDICACIONES

1.- Conectador de cinturón de seguridad, caracterizado porque comprende: - - - - -

5. a. medios alargados compuestos de una placa metálica; - - - - -

10. b. teniendo dichos medios alargados un primer extremo adaptado para fijarse al vehículo y un segundo extremo adaptado para soportar fijamente unos primeros medios de sujeción para recibir la lengüeta de un cinturón de seguridad; y - - - - -

c. una funda compuesta de material plástico que reviste una parte principal de la superficie exterior de dichos medios alargados. - - - - -

15. 2.- Conectador según la reivindicación 1, caracterizado porque se escoge dicho material plástico del grupo consistente en cloruro de polivinilo, cloruro de polivinilideno y las resinas de poliolefinas. - - - - -

20. 3.- Conectador según la reivindicación 1, caracterizado porque dichos medios alargados incluyen un tercer extremo adaptado para cooperación fija con un extremo de una correa de cinturón de seguridad y porque dichos medios alargados están compuestos de una pluralidad de placas, tenien-

do una primera placa dicho primer extremo y dicho segundo extremo y soportando una segunda placa dicho tercer extremo y teniendo dicha segunda placa un cuarto extremo adaptado para fijarse a dicho vehículo. - - - - -

- 5. 4.- Conectador según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho primer extremo está fijado a dicho vehículo por unos medios sujetadores mecánicos y porque dicha funda incluye como una sola pieza de la misma una cámara que tiene un fondo abierto y una parte superior cerrada, estando adaptada dicha cámara para cubrir cada uno de dicho primer extremo y dichos medios sujetadores mecánicos. - - -

5.- Conectador según la reivindicación 4, caracterizado porque dicha cámara tiene una pluralidad de aberturas. - - - - -

- 15. 6.- Conectador según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha funda recubre substancialmente toda la superficie exterior de dichos medios alargados. - - - - -

7.- Conectador según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha funda tiene un espesor de al menos unas 30 milésimas de pulgada (aprox., 0,76 mm). - - - - -

- 20. 8.- Conectador según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha funda tiene una dureza inferior de aproximadamente 100 Shore A Durómetro. - - - - -

9.- "CONECTADOR DE CINTURON DE SEGURIDAD". - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de catorce hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

5.

BARCELONA, - 2 FEB. 1977
P A. M. CURELL SUÑOL



FIG. 2

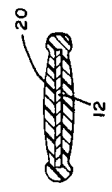


FIG. 1

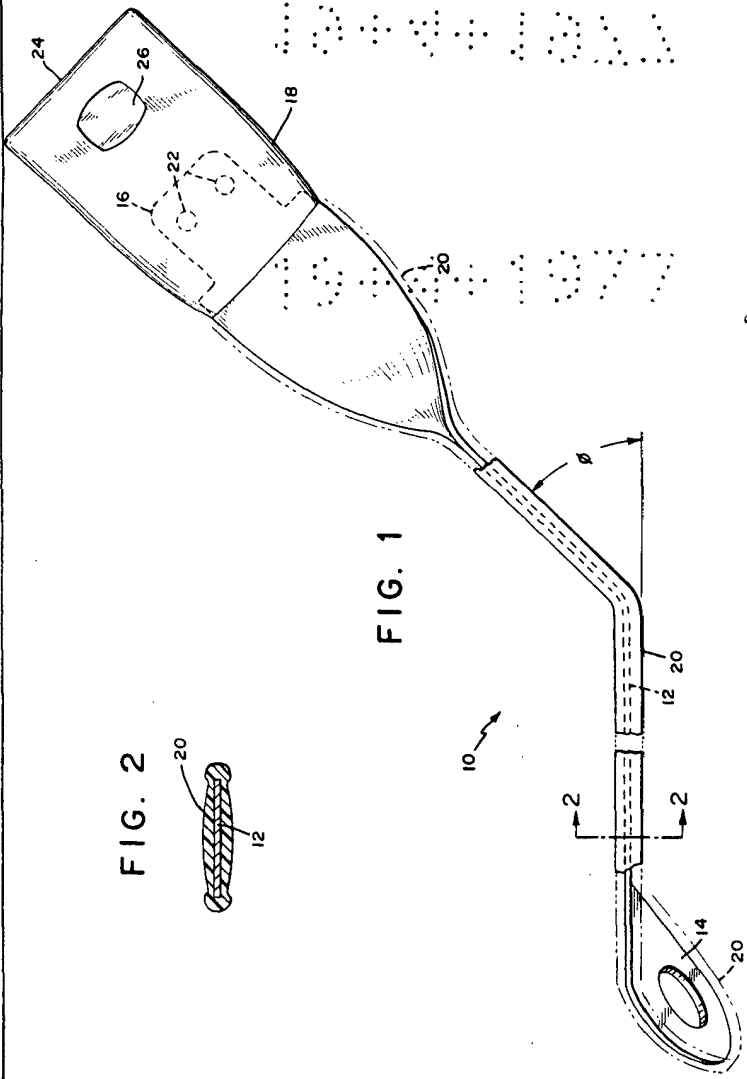


FIG. 3

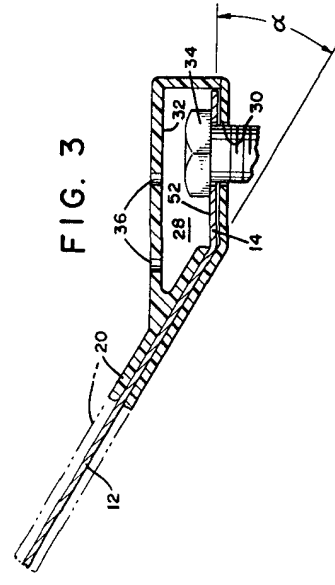
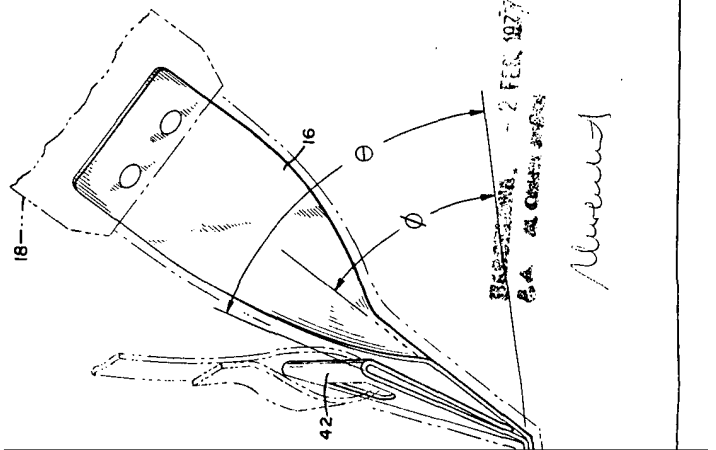
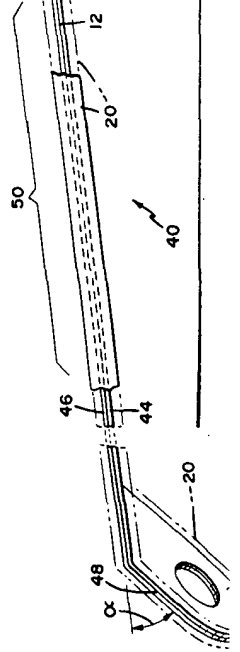


FIG. 4



RECEIVED - 2 FEB 1977
S.A. ALBERTS

Alberts