



ESPAÑA

(19) ES (11) NUMERO (10) Y
 (21) 25 6808
 (22) FECHA DE RESERVA
 10 MAR. 1981

1 JUL. 1981

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:

(31) NUMERO: 133.231

(32) FECHA: 24 Marzo 1980

(33) PAIS: U.S.A.

Inv. de cinturones de seguridad

(47) FECHA DE PUBLICIDAD

(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
 Int. Cl.³ A62B 35/00

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"Guíacinchas para cinturones 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 133.231 P.D. 25-780Sp
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 "Guíacinchas
para cinturones de seguridad", con prioridad de la solicitud
norteamericana 133.231 de fecha 24 Marzo 1980.

MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo de la Invención:

5 Esta invención se refiere a una guía para la cin-
cha de cinturón de seguridad capaz de soportar cargas, deno-
minado en adelante guíacinchas.

Descripción de la técnica anterior

10 En los sistemas de cinturón de seguridad tanto ac-
tivos como pasivos, suelen utilizarse guíacinchas que sopor-
tan cargas. Dado que estos dispositivos se hallan sometidos
a cargas inducidas por el ocupante resultantes de choques,
deben tener una elevada resistencia. El fracaso de un tal
dispositivo permitiría que el ocupante quedara libre y sin
contención. Consiguientemente, suelen fabricarse estos dispo-
15 sitivos de metal para proporcionar la resistencia estructu-
ral deseada. Suelen dotarse dichos dispositivos de superfi-
cies de plástico para reducir la fricción sobre la cincha.

Consistente con las finalidades de reducción de

peso de los vehículos para satisfacer normas de economía de combustible, sería conveniente que tales guíacinchas soportadores de carga pudiesen fabricarse de materiales livianos sin sacrificar su capacidad de resistir las elevadas cargas a que se encontrarían sometidas en condiciones de choque.

RESUMEN DE LA INVENCION

De acuerdo con esta invención, se proporciona una guíacinchas para permitir que la cincha de cinturón de seguridad lo atraviese, que comprende:

10 un tramo de material que contiene fibras, estando conformado el material a fin de definir un bucle con una abertura suficientemente grande como para permitir que la cincha de cinturón de seguridad atraviese el bucle y medios en el guíacinchas para retener el bucle en una posición abierta para recibir la cincha de cinturón de seguridad a través del bucle.

20 Preferiblemente el material que contiene fibras es cincha de cinturón y el bucle está formado cosiendo el extremo libre de la cincha sobre sí a una distancia apropiada del extremo libre. Los medios de retención preferiblemente los constituye una carcasa que rodea el bucle y que está formada de material liviano. Aquella parte del bucle a contener dentro de la carcasa preferiblemente se dobla longitudinalmente para minimizar el grosor requerido de la carcasa.

25 La carcasa tiene una abertura preferiblemente con forma de una hendidura alargada adaptada para recibir el cinturón que se encuentra libre para deslizarse a través de la

hendidura, y preferiblemente se fabrica a partir de material plástico. La resistencia estructural de la carcasa más allá de la que se requiere para el uso corriente no es crítica, porque si la carcasa del guíacinchas fracasa bajo la carga experimentada en un choque de vehículos, no se produce la separación entre el cinturón pasante y el bucle de cincha ya que la resistencia inherente de la cincha de cinturón que constituye el bucle supera estos valores de carga.

También de acuerdo con esta invención, se proporciona en un sistema de cinturón de seguridad para vehículos que incluye un elemento de unión con un extremo adaptado para comunicación con un elemento estructural del vehículo y un guíacinchas en el extremo opuesto para recibir el cinturón de seguridad para que éste lo atraviese y se ajuste alrededor de un ocupante del vehículo, la mejora que comprende el que el elemento de unión esté formado al menos parcialmente de material que contiene fibras, comprendiendo el guíacinchas un bucle del material que contiene fibras que tiene una abertura suficientemente grande como para permitir el paso a través de él del cinturón de seguridad que se ajusta alrededor del ocupante, y medios de retención en el guíacinchas para retener el bucle en una posición abierta. El sistema de cinturón de seguridad para vehículos puede ser un sistema activo o pasivo y preferiblemente el material que contiene fibras es cincha de cinturón.

De esta forma la presente invención proporciona un guíacinchas que es ligero pero soporta cargas y utiliza

las características de resistencia del propio material que contiene fibras (cincha de cinturón de seguridad).

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

5 la Figura 1 es una vista en planta parcialmente rota del guíacinchas de esta invención;

la Figura 2 es una vista lateral del guíacinchas de la figura 1;

10 la Figura 3 es una vista del guíacinchas de esta invención utilizado conjuntamente con un sistema de cinturón de seguridad activo.

DESCRIPCION DETALLADA

Con referencia a las Figuras 1 y 2, se ilustra un guíacinchas 10. El guíacinchas 10 está fabricado preferiblemente de plástico u otro material liviano apropiada y está configurado para alojar un bucle 12 de cincha 16 de cinturón de seguridad. Este bucle puede producirse doblando hacia atrás el extremo 14 de la cincha 16 en una distancia algo mayor que la distancia requerida por su recorrido dentro del guíacinchas 10 y terminando el bucle por cualesquier medios apropiados tales como por ejemplo costura con un cosido apropiadamente fuerte en forma rectangular y cruzada. Para limitar el grosor del guíacinchas 10 para su compacidad, aquella parte del bucle de cincha a contener en una carcasa 18 se dobla longitudinalmente y se extiende alrededor de una hendidura alargada 20 de la carcasa 18 a través de la que el cinturón ha de pasar deslizantemente. Preferiblemente las paredes 22 que rodean la hendidura 20 se construyen por conforma-

ción, tratamiento superficial o composición para minimizar la fricción y mejorar la capacidad de deslizamiento del cinturón que la ha de atravesar.

5 Mucha latitud es posible en la forma exterior del guíacinchas 10. Preferiblemente el bucle 12 está encapsulado tal como se ilustra. La carcasa 18 incluye una parte inferior 24 cerrada en un lado salvo por la hendidura 20 que tiene substancialmente la forma de un tubo ablastado que se extiende totalmente a través del guíacinchas 10 para el paso del cinturón. El extremo del bucle 12, doblado longitudinalmente, está posicionado en la carcasa, alrededor de la hendidura 20 y una tapa 26 está fijada elásticamente, por adhesivo, soldadura ultrasónica o similar, a fin de encapsular de esta manera el bucle encerrado. La tapa 26 está ranurada también en 28 para alinearse con la hendidura 20 a través del guíacinchas y también está constituido preferiblemente por material plástico ligero.

10

15

Debe quedar entendido que el guíacinchas 10 puede estar formado en una sola pieza y no hace falta estar encerrado. El propósito primario del guíacinchas 10 es de retener el bucle de cincha en su posición abierta y por lo tanto muchas formas de guíacinchas son posibles.

20

La Figura 3 ilustra un tipo de un sistema de cinturón de seguridad activo en el que puede utilizarse el guíacinchas de esta invención. Tal como se ilustra, el guíacinchas 10 forma parte de una correa 30 de unión que está fijada en 32 a una parte estructural del vehículo, tal como la

25

columna-B (columna detrás de la portezuela delantera). El
guíacinchas 10 actúa como el dispositivo de cambio de direc-
ción para el cinturón de seguridad 34 que tiene forma de un
bucle continuo que se extiende desde el retractor 36 montado
5 apropiadamente en la columna-B, a través del guíacinchas 10
para formar una parte 38 de cinturón de bandolera, a través
de una lengüeta convencional 40 de ajuste para formar una
parte 42 de cinturón de regazo y de allí está montado. Al pi-
so del vehículo (en una posición no ilustrada) en el lado
10 exterior de un asiento 44 junto a la portezuela 46. El ocu-
pante enchufa la lengüeta 40 en una hebilla 48 de la manera
convencional. El retractor 36 puede ser de cualquiera de los
tipos convencionales de bloqueo de emergencia, por ejemplo.
Tal como se indica arriba, el guíacinchas 10 está
15 fabricado de material ligero incapaz de soportar cargas, tal
como un plástico. No obstante, la separación de la correa
30 y el cinturón 34 de seguridad no se producirá bajo el es-
fuerzo y carga experimentados en un choque. Se impide tal
separación en consecuencia de la estructura nueva del guía-
20 cinchas 10 de esta invención, en el que el tramo de cincha
16 que constituye la correa 30 termina en un bucle 12 que
rodea la abertura a través del que pasa el cinturón 34. Si
la carga alcanza una magnitud suficiente para provocar el
fracaso de la carcasa 18, que no puede soportar cargas, del
25 guíacinchas 10, no se separarían la cincha 16 y el cinturón
34, ya que el bucle de cincha 12 en el extremo libre del tra-
mo de cincha 16 continuaría rodeando el cinturón 34. Tal cin-

cha está dotada de la resistencia inherente para resistir cargas tales como las que resultan de la sacudida de un pasajero contra el cinturón de seguridad que le contiene en el caso de un choque del vehículo.

5 Los sistemas de cinturón de seguridad pasivos pueden utilizar también el guíacinchas. Se proporcionará un bucle de cinturón de seguridad en una portezuela. El cinturón se extiende de una cartela superior al guíacinchas, formando de esta manera una parte de cinturón de bandolera y, a través de la hendidura del guíacinchas nuevamente hacia la portezuela, formando así una parte de cinturón de regazo. La parte de cinturón de regazo termina en una lengüeta recibida con susceptibilidad de liberación en una hebilla montada en la portezuela por una cartela. La lengüeta y hebilla proporcionan una forma de liberación de emergencia para el sistema, si se desea. No obstante, puede proporcionarse alternativamente unos medios de liberación en el retractor del cinturón de seguridad.

10

15

 El guíacinchas está conectado a través de la cincha de cinturón de seguridad a un retractor convencional de cinturón. Cuando se cierra la portezuela, se coloca el cinturón automáticamente alrededor de un ocupante en el asiento a medida que el retractor absorbe cantidades excesivas de la cincha de unión. Tal como se ha explicado arriba, el bucle de cincha a través de la que se extiende el cinturón proporciona la parte del guíacinchas (anillo de unión) que soporta la carga y retiene la integridad del sistema de cin-

20

25

turón de seguridad aún cuando la parte del guíacinchas que no puede soportar cargas pueda fracasar como resultado de fuerzas de choque.

5 Si bien se ha indicado en la descripción que antecede que el guíacinchas está asociado tanto con cinturones de bandolera como de regazo, también es posible utilizar este guíacinchas en cualquier cinturón con la exclusión del otro si se desea.

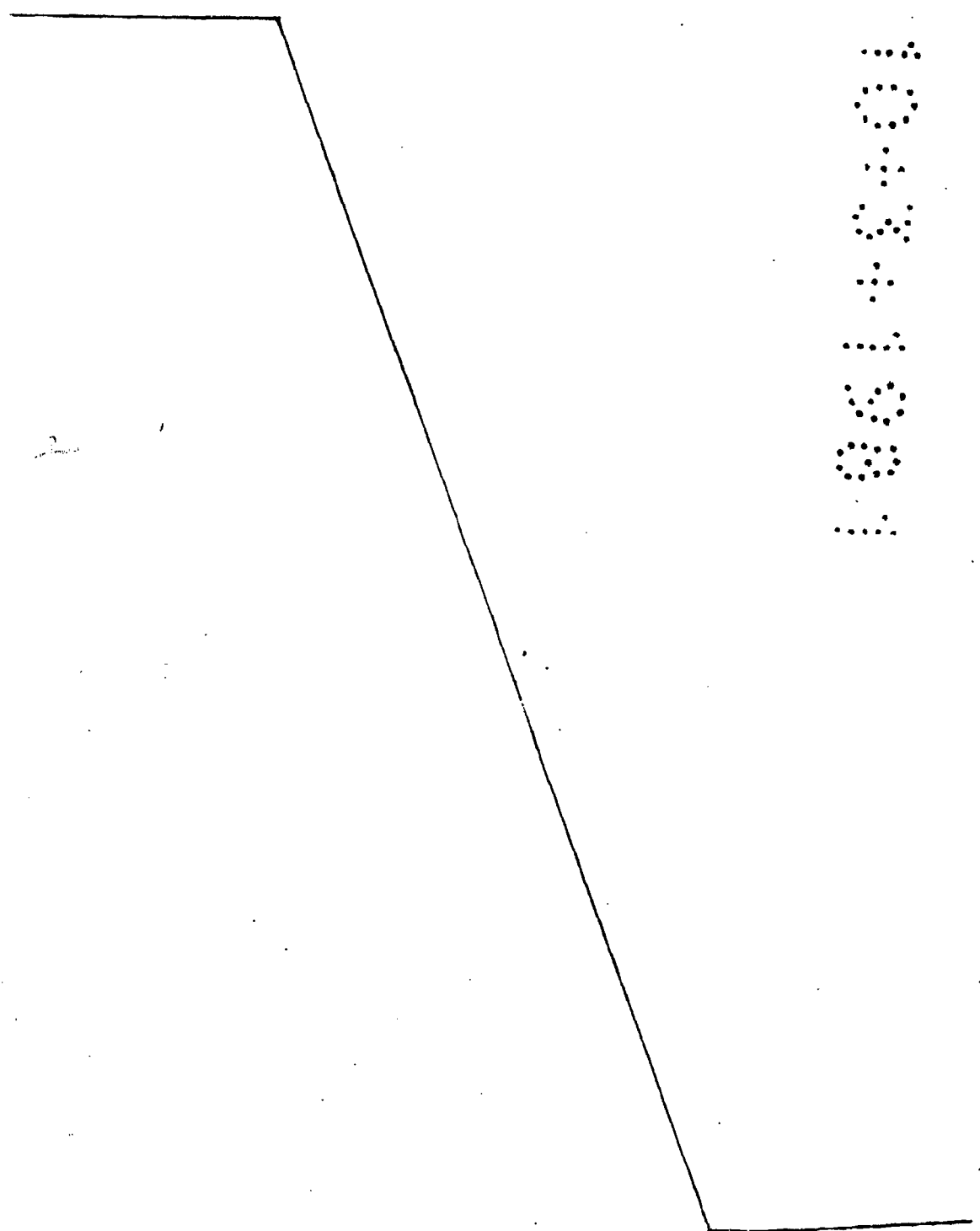
10 Además, si bien en lo que antecede se ha descrito el material que contiene fibras particularmente como cincha de cinturón de seguridad, debe quedar entendido que pueden utilizarse otras formas de materiales que contienen fibras, tales como sogas, correas estrechas, géneros no tejidos y similares. Preferiblemente el material que contiene fibras
15 es un material fuerte liviano formado a partir de filamentos textiles, por ejemplo tales materiales sintéticos como nylon o poliéster.

Además, el guíacinchas de esta invención puede incluir unos medios de bloqueo para bloquearse contra el cinturón de seguridad que lo atraviesa, tal como se describe
20 por ejemplo en la solicitud de patente estadounidense no. de serie 57.605, presentada el 16 de Julio de 1979.

Debe quedar entendido que pueden realizarse variaciones y modificaciones de la presente invención sin separarse de su alcance. También debe quedar entendido que la invención no ha de limitarse por la realización específica dada
25 a conocer en la presente, sino sólo de acuerdo con las rei-

vindicaciones anexas leídas a la luz de la memoria que antecede.

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



...
O
...
W
...
+
...
E
...
E
...
E
...

REIVINDICACIONES

1.- Guíacinchas para cinturones de seguridad, caracterizado porque comprende:

5 a) un tramo de material que contiene fibras, estando conformado dicho material a fin de definir un bucle que tiene una abertura suficientemente grande como para permitir que el cinturón de seguridad atraviese dicho bucle; y.

10 b) medios en dicho guíacinchas para retener dicho bucle en una posición abierta para recibir dicho cinturón de seguridad a través de él.

2.- Guíacinchas según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho material que contiene fibras comprende cincha de cinturón de seguridad.

15 3.- Guíacinchas según la reivindicación 2, caracterizado porque dichos medios para retener dicho bucle comprenden una carcasa que rodea dicho bucle, incluyendo dicha carcasa una abertura que solapa al menos parcialmente dicho bucle de cincha, siendo dicha abertura en dicha carcasa de un tamaño suficiente para recibir dicho cinturón de seguridad, con lo que dicho cinturón de seguridad puede atravesar dicha carcasa y dicho bucle.

20 4.- Guíacinchas según la reivindicación 3, caracterizado porque dicha carcasa está formada a partir de un material incapaz de soportar cargas.

25 5.- Guíacinchas según la reivindicación 4, caracterizado porque dicha carcasa está formada a partir de un material plástico.

5 6.- Guíacinchas según la reivindicación 5, caracterizado porque dicha carcasa comprende dos secciones fijadas una a otra, una de dichas secciones incluye una parte saliente que define una primera hendidura y dicha otra sección comprende una tapa que incluye una segunda hendidura con la misma extensión que la primera hendidura.

10 7.- Guíacinchas según la reivindicación 2, caracterizado porque dicha cincha de cinturón de seguridad que define dicho bucle incluye un tramo de cincha doblado longitudinalmente y porque dichos medios para retener dicho bucle en una posición abierta también retienen dicho bucle en su posición doblada.

15 8.- Guíacinchas según la reivindicación 2, caracterizado porque dicho bucle está formado doblando un extremo de dicha cincha de cinturón de seguridad y fijando dicho extremo a dicha cincha.

20 9.- Guíacinchas según la reivindicación 2, caracterizado porque dicho guíacinchas tiene forma de un anillo en D e incluye medios de sujeción en dicho tramo de cincha situado en una posición espaciada de dicho bucle, estando adaptados dichos medios de sujeción para montarse en un elemento estructural de un vehículo.

25 10.- Guíacinchas según la reivindicación 2, caracterizado porque dicha cincha incluye unos medios en su extremo opuesto a dicho bucle adaptados para fijarse a un retractor de cinturón de seguridad.

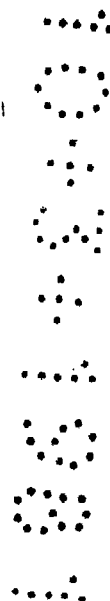
11.- "GUIACINCHAS PARA CINTURONES DE SEGURIDAD".

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

MADRID 10 MAR. 1981

P. A. M. CURELL SUÑOL

Curell



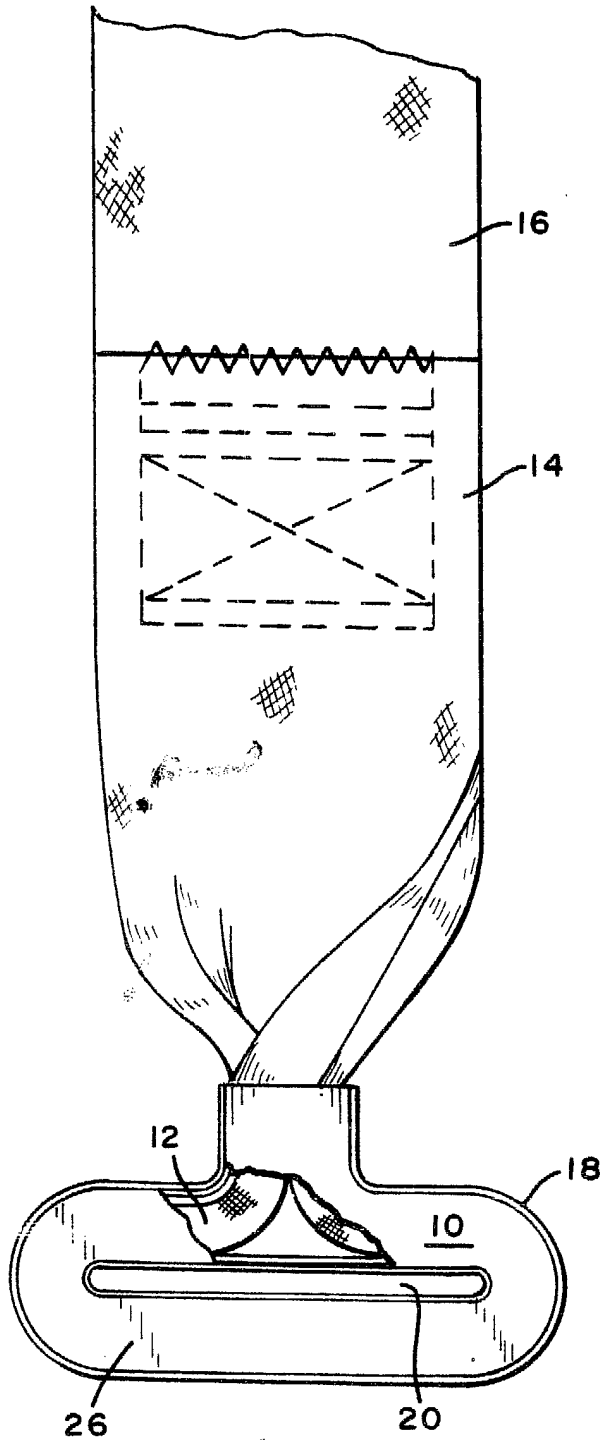


FIG. 1

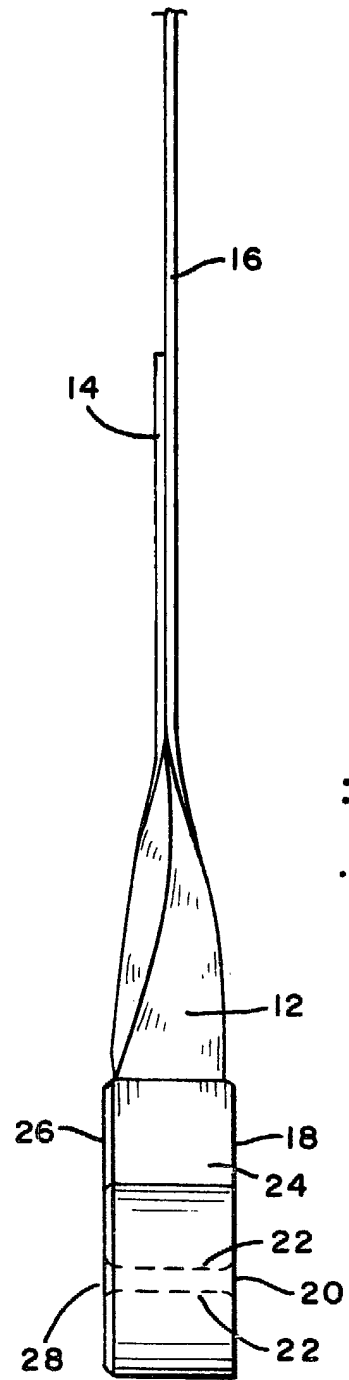


FIG. 2
MADRID 10 MAR 1981

P. A. M. CURELL SUÑOL

Curry

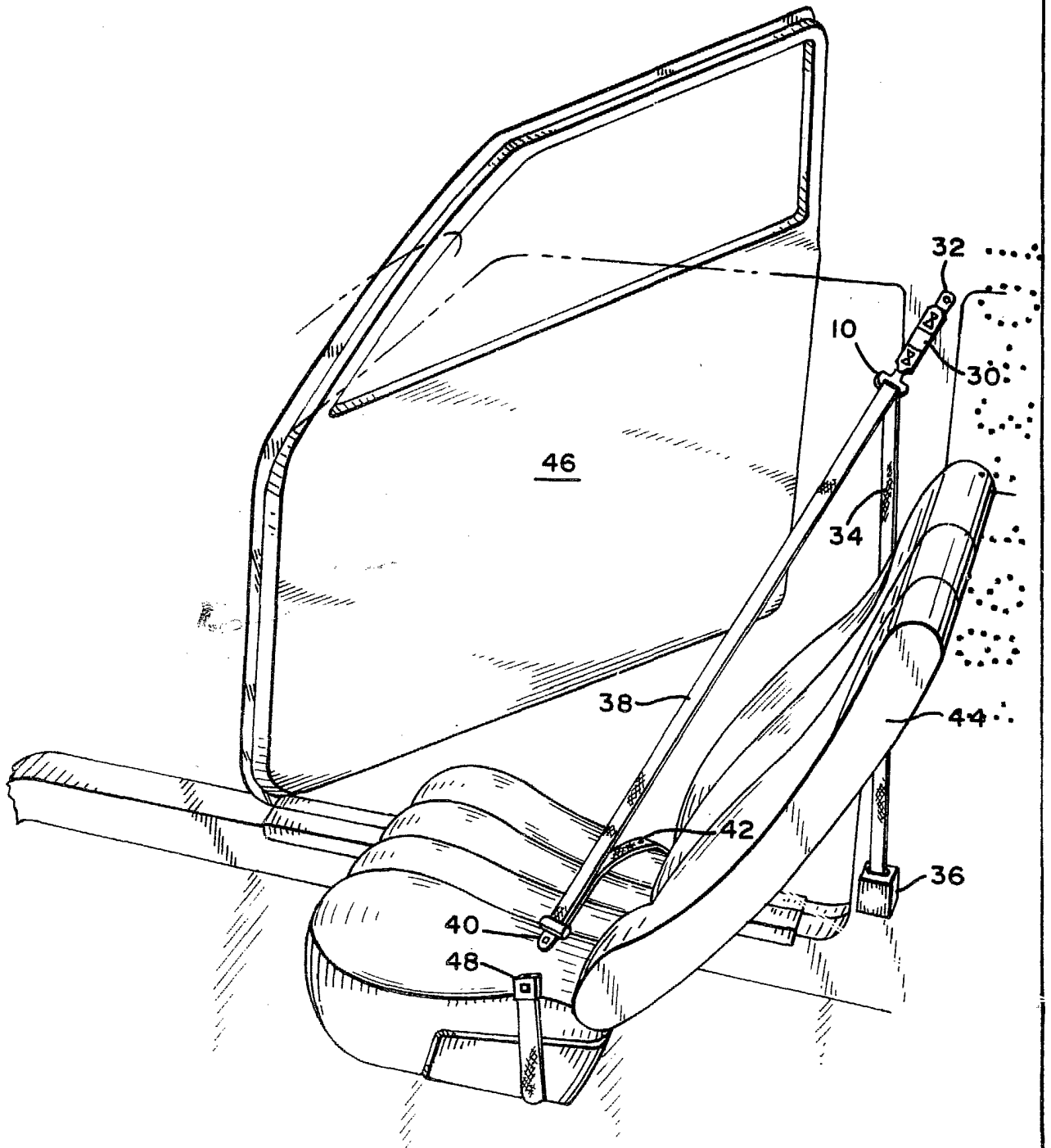


FIG. 3

MADRID 10 MAR. 1981
P.A. M. CURELL SUÑOL

Arroy