

PATENTE DE INVENCION

File 210-046S.

438638

Int. ...	B60R
----------	------

*Memoria Descriptiva*

*sobre:*

Perfeccionamientos en sistemas de montaje universal para sujetar un deflector de viento al techo de una cabina.

..=..=..=..=..=.

*Solicitante:* RUDKIN-WILEY CORPORATION, entidad norteamericana, residente en 760 Honeyspot Road, Stratford, Connecticut 06497, EE.UU. de A.

..=..=..=..=..=.

La presente invención se refiere a sistemas de montaje universal y, de un modo más particular, a sistemas de montaje universal para deflectores de viento y combinaciones de deflector de viento y estabilizador de vórtice.

5.

5.  
10.  
Se ha descubierto que los vehículos terrestres, especialmente camiones remolque y camiones de un solo bastidor, pueden mejorar su rendimiento o cuando están provistos de deflectores de viento montados en el techo de la cabina. Dichos deflectores de viento son bien conocidos por la tecnología y se describen plenamente en las patentes EE.UU. de Walter S. Saunders, nº 3.241.876; 3.309.131; y 3.348.873. Así mismo, se ha descubierto que estos deflectores de viento en combinación con estabilizadores de vórtice tienen aun mayores capacidades de rendimiento. El estabilizador de vórtice y la combinación de deflector de viento y estabilizador de vórtice se describen plenamente en la patente EE.UU. de Walter. S. Saunders número 3.687.120.

15.  
20.  
Para montar estos deflectores de viento y combinaciones de deflector de viento y estabilizador de vórtice en la posición y ubicación óptimas, debe utilizarse un sistema de montaje que sirva para sujetar eficazmente la base del deflector de viento al techo de la cabina y también para sostener con seguridad el deflector de viento contra las fuerzas del viento.

Los sistemas de montaje de la tecnología anterior empleados con deflectores de viento han exigido en general diferentes sistemas de soporte para montar el deflector de viento a un techo de cabina particular.

25.  
30.  
Debido a la gran variedad de configuraciones de techos, se necesitan muchos sistemas diferentes de soporte para asegurar un montaje seguro del deflector de viento a cualquier techo de cabina particular. Por consiguiente, debe mantenerse un gran inventario de material fabricado con pequeñas cantidades de producción para poder ofrecer dispositivos de montaje

seguros para cualquier configuración de cabina particular. Como es lógico, esto supone un mayor coste para el usuario. Además como se fabrican nuevas cabinas con nuevos diseños, se tiene que desarrollar un nuevo sistema de montaje.

5.

Otro problema que existe con los sistemas de montaje de la tecnología anterior, es sus características de rendimiento desconocida. Como cada diseño de techo de cabina exige un sistema de soporte creado de una forma individual, no es factible realizar pruebas de rendimiento completas. Por consiguiente,

10.

cualquier diseño particular puede dar por resultado un "tamboreo" extremadamente molesto en el techo de la cabina debido a un ajuste imperfecto. En algunas situaciones, un diseño imperfecto puede producir esfuerzos y tensiones en el techo de la cabina que pueden dar por resultado el desgarramiento real del metal de la cabina.

15.

Además, como las fuerzas que actúan sobre el deflector de viento son muy elevadas, es importante en extremo que el sistema de soporte del deflector de viento sea en sí sólido en su estructura, así como que se instale y se adapte al vehículo cuidadosamente. Los sistemas de soporte de la tecnología anterior incorporan piezas soldadas como parte del sistema. En algunos casos, las fuerzas generadas han hecho que se separen estas piezas soldadas dando por resultado el fallo completo del sistema de soporte.

20.

25.

Por lo tanto, el principal objeto de este invento es proporcionar un sistema de montaje universal capaz de sujetar un deflector de viento a cualquier configuración de techo de cabina actualmente conocida, así como cualquier configuración de cabina en un futuro pronosticable.

30.

Otro objeto de este invento es proporcionar el siste

ma de montaje universal de las características citadas que incorporan un número mínimo de piezas y se sujeta con facilidad a cualquier techo de cabina.

5.

Otro objeto de este invento es proporcionar un sistema de montaje universal de las características citadas que es estructuralmente sólido tanto por sí mismo como cuando se instala en cualquier techo de cabina.

10.

Otro objeto de este invento es proporcionar un sistema de montaje universal de las características citadas que se puede montar con rapidez y facilidad en un techo de cabina y que cuando se coloca en su sitio no se produce desgarramiento del metal del techo de la cabina.

15.

Otros objetos más específicos resultarán en sí evidentes o aparecerán más adelante.

20.

El sistema de montaje universal de este invento comprende un conjunto de soporte de deflector de viento, giratorio, articulable, medios de tornapunta de refuerzo, y un soporte trasero. Para asegurar un montaje universal a cualquier configuración de techo de cabina, el conjunto de soporte de deflector de viento comprende una placa de base que es ajustable en arco y que gira con respecto al soporte del deflector de viento. Además, esta placa de base giratoria de articulación comprende preferiblemente una configuración de trípode que aumenta la flexibilidad y la capacidad de montaje universal de la base al techo de la cabina puesto que siempre se obtiene un contacto de tres puntos cualquiera que sea la configuración del techo. Los medios de tornapunta proporcionan la rigidez requerida al deflector de viento y el soporte trasero establece una posición de sustentación conveniente para los medios de tornapunta o el estabilizador de vórtice.

25.

30.

5. En la modalidad de preferencia, el conjunto de soporte comprende un soporte de montaje del deflector del viento que incorpora taladros de montaje en un extremo para sujetar el soporte al deflector de viento. En otro extremo del soporte incorpora una parte de casquillo en forma de plato en uno de sus lados y una parte de "bola" redondeada en el otro lado. Así mismo, un taladro agrandado, situado prácticamente en el centro, atraviesa las partes de bola y casquillo o rótula.

10. Además, un buje en forma de plato de tamaño correspondiente se coloca para cooperar en articulación y rotación con la parte de bola del soporte del deflector de viento, y un buje redondeado de tamaño correspondiente se sitúa para cooperar en articulación y rotación con la parte de casquillo del soporte del deflector de viento. Ambos bujes comprenden de preferencia superficies prácticamente planas opuestas a la superficie que coopera con el soporte del deflector de viento. El conjunto de soporte se completa entonces por un perno, la placa de base, una arandela y una tuerca. Cuando se ensambla completamente, el conjunto de soporte comprende una placa de base que puede girar libremente  $360^{\circ}$  alrededor del eje geométrico previsto por el conjunto de perno al par que puede pivotar en arco o articularse por toda una área de configuración prácticamente cónica que incorpora un ángulo comprendido de aproximadamente  $50^{\circ}$  C. Por consiguiente, la flexibilidad de la placa de base articulada y rotatoria permite poder manipular la placa de la base colocandola en cualquier posición que coincida con la configuración del techo de la cabina para atornillarse al mismo.

30. En la modalidad de preferencia, el deflector de viento se utiliza en combinación con un estabilizador de vórtices

que se ha montado prácticamente perpendicular al deflector de viento que se extiende desde el deflector de viento hacia la parte de la caja del vehículo. Tanto el deflector de viento como el estabilizador de vórtice se mantiene como un solo conjunto estructuralmente solidario montando los medios de tornapunta en ambos lados del estabilizador de vórtice a partir de la parte trasera del estabilizador del vórtice hasta la superficie posterior del deflector de viento. De este modo, un conjunto completamente estable en su estructura se puede sujetar universalmente a cualquier tipo de camión cualquiera que sea la configuración del techo de la cabina.

Además, todo el conjunto se sujeta directamente al techo de la cabina solamente. De este modo, cualquier movimiento individual relativo de la parte de la caja de la cabina no afectará al sistema de montaje.

Aunque el deflector de viento se puede montar al techo de la cabina sin el estabilizador de vórtice, se ha averiguado que la combinación de ambos aumenta sensiblemente al rendimiento del vehículo ofreciendo una resistencia al viento reducida, con consumos de combustible menores y una mayor aceleración. Por consiguiente, la combinación de deflector de viento con el estabilizador de vórtice es preferible y esta combinación se empleará en general en toda la memoria descriptiva. Además, el sistema de soporte descrito en esta memoria tiene aplicación a camiones remolque así como a camiones de un solo bastidor o "rectos". No obstante, el sistema se emplea preferiblemente en camiones de un solo bastidor, por lo que este uso de preferencia se expondrá en toda la memoria descriptiva.

Para mejor comprender la naturaleza y objeto del invento se expone a continuación una descripción detallada del

mismo, tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que:

5. La figura 1 es una vista en perspectiva desplejada del sistema de montaje universal de este invento, con el deflector de viento y estabilizador de vórtice ilustrados con líneas imaginarias.
10. La figura 2 es una vista frontal en alzado del conjunto de soporte de la articulación del sistema de articulación universal de este invento representado en posición sobre el techo de una cabina.
- La figura 3 es una vista de costado en sección transversal del conjunto del soporte de articulación del sistema de montaje universal de este invento, tomada a lo largo de la línea 3-3 de la figura 2.
15. La figura 4 es una vista de costado que representa el sistema de montaje universal de este invento sujetando un deflector de viento y un estabilizador de vórtice a un tipo de techo de cabina, y
20. La figura 5 es una vista de costado del sistema de montaje universal de este invento sujetando un deflector de viento y un estabilizador de vórtice a un segundo tipo de configuración de techo de cabina.
25. Según se ilustra en la figura 1, la modalidad de preferencia del sistema de montaje universal 20 comprende un conjunto de soporte de articulación 22 y tornapuntas de refuerzo 24 y soportes traseros 25. En la modalidad de preferencia, tanto el deflector de viento 26 como el estabilizador de vórtice 28 se emplean en combinación. Esta combinación preferible se empleará en toda la memoria descriptiva, aunque el sistema de
30. montaje universal de este invento puede emplearse para el de-

flector de viento solamente, sirviendo los medios de soporte traseros para sostener el extremo trasero de los medios de torrapunta.

5. El conjunto de soporte 22 comprende un soporte de montaje de deflector de viento 30, una placa de base 32, y bujes 34 y 36 que se interconectan por medio de un perno 38, arandela 39 y tuerca 40. El soporte de montaje 30 incorpora taladros de montaje 41 cerca de un extremo para sujetar el extremo el soporte de montaje al deflector de viento 26 empleando medios de perno normales 42.

10. El otro extremo del soporte de montaje 30, comprende una parte de casquillo en forma de plato cóncava 44 en su lado superior y una parte de "bola" redondeada convexa 50 en su lado inferior, que según se verá con más detalle en las 2 y 3.  
15. Un taladro 46 atraviesa prácticamente en el centro la parte de casquillo 44 y la parte de "bola" 50.

20. El buje 36 comprende una superficie convexa 35 en uno de sus extremos que coopera con la parte de casquillo en forma de plato cóncava 44 del soporte del montaje 30. En otro extremo del buje 35 comprende una superficie plana 37. El buje 34 comprende en un extremo una parte de casquillo en forma de plato cóncava 48 que coopera con la parte de "bola" en forma de plato convexa 50 del soporte del montaje 30. El otro extremo del buje 34 comprende una superficie prácticamente plana 47.

25. En la modalidad preferida representada en la figura 1, la placa de la base 32 comprende una configuración de trípode que tiene tres puntos de sujeción 52. Así mismo, la placa de base 32 incorpora un taladro pasante 53 para perno. En la  
30. modalidad de preferencia, el taladro pasante 53 para perno com

prende una forma prácticamente cuadrada y el perno 38 comprende una parte de resalto cuadrada en cooperación 41. para evitar el deslizamiento en rotación entre la placa de la base 32 y el perno 38.

5. Cuando la placa de la base 32 se atornilla al soporte de montaje 30 con el buje 34 situado entre la placa de base 32 y el soporte de montaje 30 y el buje 36 situado entre la arandela 39 y 31 soporte de montaje 30, la placa de base 32 puede girar libremente en un arco de  $360^{\circ}$  alrededor del eje geométrico definido por el perno 38 y puede pivotar libremente una distancia arqueada de aproximadamente  $60^{\circ}$  con relación al soporte de montaje 30. La acción pivotante prevista por este conjunto no solamente permite que la placa de base 32 pivote en la distancia arqueada de  $60^{\circ}$ , sino que permite esta libertad en todos los diámetros de taladro central 46 del soporte de montaje 30. Por consiguiente, la placa de base 32 puede pivotar una distancia arqueada de  $60^{\circ}$  en todo el volumen definido por un cono.
- 10.
- 15.
20. Para mantener el deflector de viento 26 y el estabilizador de vórtice 28 en condición alzada rígida, los tornapuntas de refuerzo 24 se montan al deflector de viento 26 y al estabilizador de vórtice 28. Según se ilustra en la figura 1, el extremo de cada tornapunta 24 se conecta por medio de perno 42 a la parte trasera del deflector de viento 26, mientras que el otro extremo se conecta a un lado del estabilizador de vórtice 28 cerca de su parte trasera, empleando pernos 42. En la modalidad de preferencia, se emplean dos elementos de tornapunta 24 para asegurar la rigidez y estabilización aerodinámica deseadas.
- 25.
30. Además, para dar mayor estabilidad a la combinación de

5. deflector de viento y estabilizador de vórtice, se montan soportes traseros 25 cerca de la parte trasera del estabilizador de vórtice 28 para sujetar el estabilizador de vórtice 28 al techo de la cabina. Así mismo, se montan medios de soporte 25 cerca del frente del estabilizador de vórtice 28 interconectados con la parte trasera del deflector de viento 26 utilizando pernos 42 para dar estabilidad y rigidez estructurales a la combinación de deflector de viento y estabilizador de vórtice.

10. Según se ilustra en la figura 1, el montaje del soporte 62 y la placa de base 32 al techo de la cabina 65 puede exigir el empleo de tuerca ciegas 64. Las tuercas ciegas 64 se emplean si no se dispone de soporte estructural en el techo de la cabina. Si solamente se dispone de la chapa para el atornillamiento, se emplea tuercas ciegas 64 con objeto de proporcionar un punto de montaje seguro para la placa de base 32 y el soporte 25.

15. En las figuras 2 y 3, el conjunto de soporte del deflector de viento 22 se representa completamente ensamblado y montado en posición sobre el techo de la cabina 65. Cuando se ensambla completamente, la superficie superior 51 de la placa de base 32 está en contacto con la superficie prácticamente plana 47 del buje 34, mientras que la parte de casquillo cóncava 48 del buje 34 estará en contacto pivotante arqueado con la parte de "bola" convexa 50 del soporte del deflector de viento 30. La superficie convexa redondeada 37 del buje 36 estará en contacto pivotante en arco con la superficie del casquillo 44 del soporte 30, mientras que la arandela 39 estará en contacto con la superficie prácticamente plana 37 del buje 36. El perno 38 sujeta todo el conjunto junto con la tuerca 40.

20. En la modalidad de preferencia, la superficie de cas-

quillo cóncava 44 del soporte 30 comprende un radio esférico de 15,88 mm y un taladro central 46 comprende un diámetro de 19,5 mm.

5. Cuando el conjunto de soporte 22 se ha ensamblado completamente, la placa de base 32 se puede girar libremente alrededor del eje geométrico definido por el perno 38 al dar que puede vipotar el arco a través de un ángulo de aproximadamente 60° con cualquier diámetro de taladro central 46. Esta articulación ajustable de la placa de base 32 se obtiene gracias al  
10. acoplamiento pivotable deslizante de los bujes 34 y 36 con el soporte 30. Cuando la placa de base 32 se manipula de una forma arqueada, la placa de base 32, el perno 38, el buje 34, el buje 36, la arandela 39 y la tuerca 40, puede moverse libremente todos en la distancia arqueada permitida en cualquier dirección con relación al soporte 30. La parte de base del soporte  
15. 30, según se ilustra en la figura 3, se mantiene en una posición prácticamente horizontal para permitir el montaje adecuado del deflector de viento 26 al techo de la cabina. Una vez que la placa de base 32 se ha ajustado en arco en una posición  
20. conveniente, esta posición se mantiene con seguridad apretando el perno 38 y la tuerca 40.

La libertad de articulación y rotación de la placa de base 32 con relación al soporte del deflector de viento 30 permite manipular la placa de base 32 en cualquier posición que  
25. se desee para montar la placa de base 32 a cualquier configuración de techo de cabina conocida o configuración de techo que cabe esperar en un futuro pronosticable. Según se ilustra en la figura 2, el techo de la cabina 65 tiene una configuración en corona lado a lado. Esta configuración sirve de ejemplo de  
30. forma de techo de cabina relativamente común. Según se ilustra,

el soporte 32 se ajusta con facilidad a este contorno y se puede montar con seguridad al mismo.

5. Según se ha expuesto anteriormente en la modalidad de preferencia, la placa de base 32 comprende una configuración de trípode para asegurar su adaptabilidad a cualquier configuración de techo de cabina. Además, si fuera necesario, las partes de montaje de trípode 52 de la placa de base 32 se pueden doblar para obtener una mejor conformación al techo de la cabina.

10. En la figura 4, el sistema de soporte universal de este invento se ilustra montado en un techo de cabina típica 70. La mayoría de los techos de cabina de vehículos de un solo bastidor tienen aproximadamente 889 mm de la parte delantera a la trasera. Esto permite montar el deflector de viento cerca de la parte delantera de la cabina, extendiéndose el estabilizador de vórtice desde el mismo hasta la parte trasera a corta distancia de la parte de caja 71.

15. En la modalidad de preferencia, el conjunto de soporte 22 del sistema de montaje universal de este invento se sitúa en la parte curvada delantera del techo 70 lo más adelante posible. Como las cabinas de vehículos de un solo bastidor en general no incorporan ningún soporte estructural en los techos de las cabinas, el conjunto de soporte 22 y el soporte trasero 25 se montan preferiblemente sobre las partes curvadas del techo de la cabina 70 para asegurar un montaje seguro a la parte más sólida del techo de la cabina desde un punto de vista estructural. Esta disposición asegura un montaje estructuralmente seguro y evita posibles desgarramiento del conjunto de soporte del techo de la cabina. Una vez que la placa de base 32 del conjunto del soporte 22 se ha sujetado cerca de la parte

20.

25.

30.

- curvada delantera del techo de la cabina 70, y el soporte trasero 25 se ha montado lo más atrás posible sobre la parte curvada trasera del techo de la cabina 70, con los tornapuntas de sustentación 24 montados con seguridad entre el deflector de viento 26 y el estabilizador de vórtice 28, el sistema de montaje universal de este invento habra servido para sujetar el deflector de viento 26 y el estabilizador de vórtice 28 al techo de la cabina 70 con rapidez y facilidad y quedará dispuesto para funcionamiento.
- 5.
10. En la figura 5 se ilustra un segundo tipo de techo de cabina 75 con un sistema de montaje universal de este invento sujetando el deflector de viento 26 y el estabilizador de vórtice 28 al mismo, La configuración del techo de la cabina 75 sirve de ejemplo a un nuevo tipo de cabina sobre el motor (OOE)
15. donde el alcance del techo desde la parte delantera a la trasera es de aproximadamente 1778 mm. Se ha averiguado que resulta óptima una longitud de estabilizador de vórtice de aproximadamente 762 mm y, por consiguiente, el sistema de montaje universal de este invento se emplea para montar el deflector de viento 26 y el estabilizador de vórtice 28 hacia atrás del frente
20. delantero del techo de la cabina. Según se ilustra en la figura 5, la placa de base 32 del conjunto de soporte 22 se monta a una parte prácticamente plana del techo de la cabina 75 cerca del centro del techo de la cabina. Como en general no hay
25. soporte estructural en estos techos de cabinas, puede ser necesario incorporar un elemento estructural 76 en el techo de la cabina para conseguir la estabilidad e integridad estructurales necesarias en el sistema de montaje. En este caso también
30. los tornapuntas 24 se sujetan según se han descrito anteriormente al deflector de viento 26 y al estabilizador de vórtice

28 y el soporte trasero 25 se coloca lo más atrás posible sobre la parte curvada trasera del techo de la cabina 75. Una vez que se ha atomillado el sistema de montaje universal de este invento en su sitio, el deflector de viento y el estabilizador de vértice en combinación quedan dispuestos para uso.

5.

De este modo se verá que se alcanzan eficazmente los objetos expuestos anteriormente, entre los que habrán resultado evidentes por la descripción anterior, y, como se pueden efectuar ciertos cambios en la construcción descrita sin desviarse del alcance del invento, se pretende que todo lo contenido en la descripción anterior o representado en los dibujos adjuntos se interprete en un sentido ilustrativo pero no de limitación.

10.

Se comprenderá también que las reivindicaciones siguientes tienen por finalidad abarcar todas las características genéricas y específicas del invento según se ha descrito, y todas las afirmaciones del alcance del invento que, desde un punto de vista ideomático, puedan quedar comprendidas en el mismo.

15.

Habiendo descrito el invento, lo que se reivindica como novedad y se desea proteger por patente es:

20.

#### N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Norteamérica con el nº Ser. No. 480.165 de 17 de Junio de 1974, acogándose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios

25.

30.

Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Inven-

ción por 20 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN SISTEMAS DE MONTAJE UNIVERSAL PARA SUJETAR UN DEFLECTOR DE VIENTO AL TECHO DE UNA CABINA; caracterizándose por lo siguiente:

5.

1.- Perfeccionamientos en sistemas de montaje universal para sujetar un deflector de viento al techo de una cabina, caracterizados porque se dota a cada sistema de un conjunto de soporte que incorpora un soporte sujetable al deflector de

10.

viento; y una placa de base montable al techo de la cabina y ajustable en arco y giratoria con respecto al deflector de viento; y medios de tornapunta montables entre el deflector de viento y un punto de sustentación trasero, dando rigidez estructural al deflector de viento.

15.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se dispone además, un dispositivo de soporte trasero montable en el techo de la cabina y conectable con los medios de tornapunta para conseguir un anclaje seguro de los mismos.

20.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el soporte de deflector de viento incorpora en uno de sus extremos, una parte de casquillo cóncavo en uno de sus lados; y una parte de bola convexa en su otro lado.

25.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque el conjunto de soporte se forma por: un primer buje que incorpora una superficie cóncava en uno de sus extremos y se situa para hacer acoplamiento deslizante, arqueado y rotatorio con la parte de casquillo del soporte del deflector de viento; y un segundo buje que incorpora una parte

30.

del casquillo cóncava situada para efectuar un acoplamiento

deslizante, arqueado y rotatorio con la parte de bola del soporte del deflector de viento.

5. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la placa de base comprende una configuración de montaje de tripode.

10. 6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque para sujetar una combinación de deflector de viento y estabilizador de vórtice al techo de una cabina, el sistema se forma por un conjunto de soporte que incorpora, un soporte sujetable al deflector de viento, y una placa de base montable al techo de la cabina y ajustable en arco y rotatoria con respecto al soporte del deflector del viento; medios de tornapunta montables entre el deflector de viento y el estabilizador de vórtice para dar rigidez estructural a los mismos, y medios de sustentación trasera montables  
15. entre el estabilizador de vórtice y el techo de la cabina para conseguir un anclaje seguro del estabilizador de vórtice.

20. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque los medios de sustentación se montan en el techo de la cabina sobre la parte curvada trasera del techo.

8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque la placa de base se monta sobre la parte curvada delantera del techo de la cabina.

25. 9.- Perfeccionamientos en sistema de montaje universal para sujetar un deflector de viento al techo de una cabina, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

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

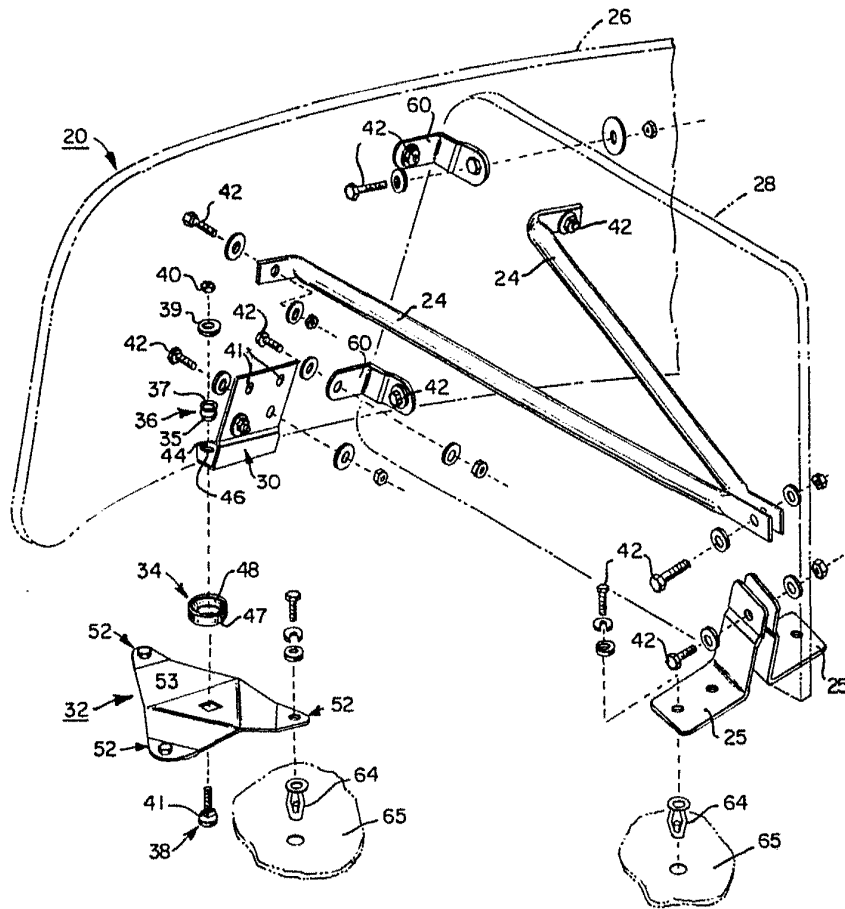
Madrid, 17 JUN. 1975  
RUDKIN-WILEY CORPORATION,

~~I. GONZALEZ Y NOJES~~

~~p. p. fumado A. Suñer~~

*José Suárez*

FIG. 1

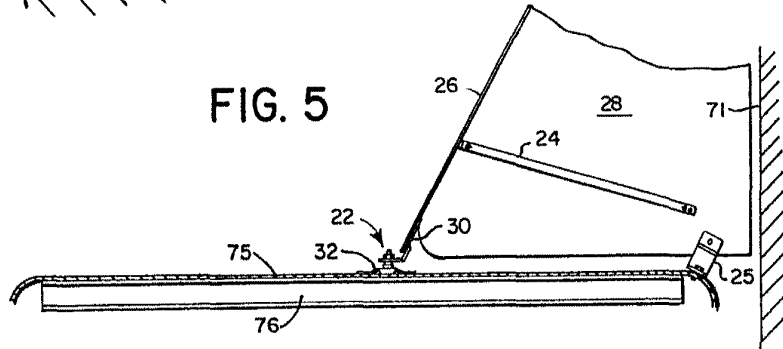
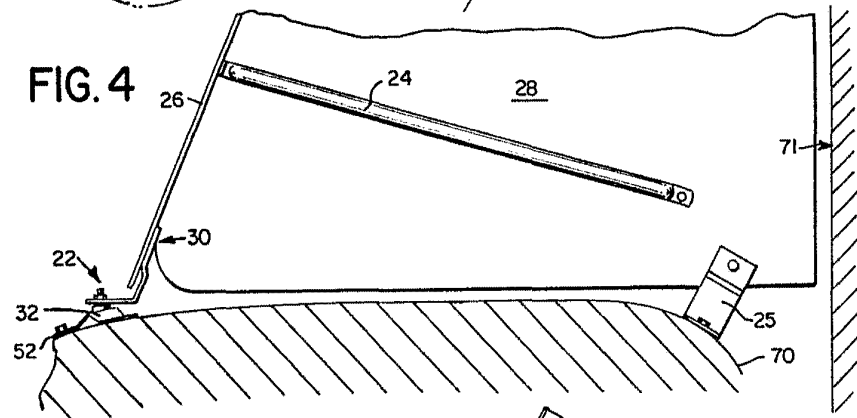
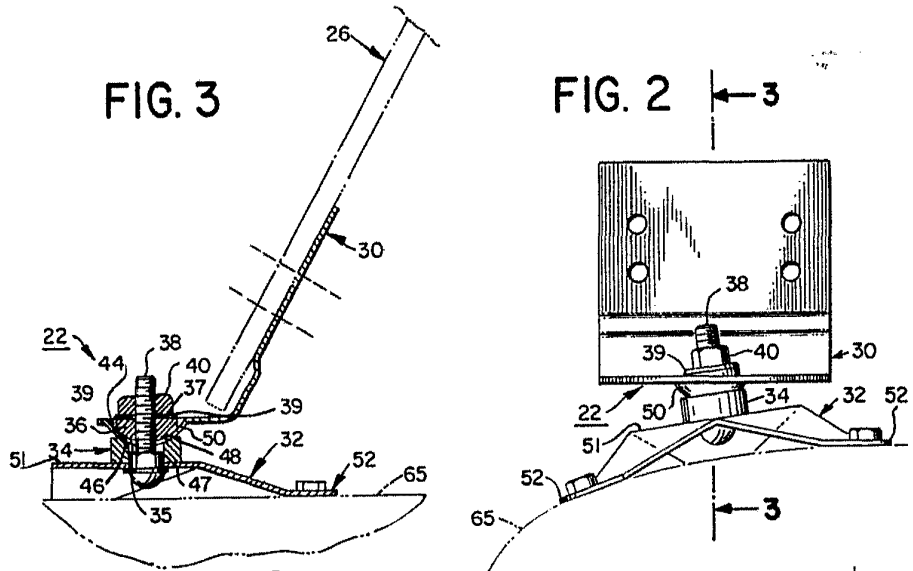


JUN 1975

J. GOMEZ ACEBO Y MODET

p. p. Firmador J. Suarez Diaz

*Jesús Suarez*



PSPI JUL 81

17 JUN 1975

INVENTOR

*Leslie J. Jones*