(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 300 181**

(21) Número de solicitud: 200600910

(51) Int. Cl.:
B60R 21/12 (2006.01)

(12) PATENTE DE INVENCIÓN B1

(22) Fecha de presentación: **07.04.2006**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **01.06.2008**

Fecha de la concesión: **13.04.2009**

(45) Fecha de anuncio de la concesión: **01.05.2009**

(45) Fecha de publicación del folleto de la patente: **01.05.2009**

(73) Titular/es: **Bittor Iñaki Bolinaga Alcelay**
Txindoki, 4
20240 Ordizia, Guipúzcoa, ES

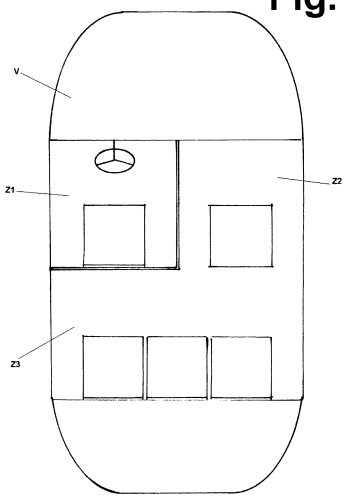
(72) Inventor/es: **Bolinaga Alcelay, Bittor Iñaki**

(74) Agente: **Urízar Barandiarán, Miguel Ángel**

(54) Título: **Mampara de seguridad para vehículos.**

(57) Resumen:
Mampara de seguridad para vehículos, que presenta configuración modular formada por una serie de paneles estructurales inferiores (1) y, una serie de paneles superiores transparentes (2) con medios de unión (4) para montarlos/desmontarlos entre sí; medios (5) para montar/desmontar el conjunto en el reposacabezas correspondiente al conductor; y medios (6) para montar/desmontar el conjunto en el asiento/respaldo del conductor.
De aplicación en vehículos de servicio público.

Fig. 1



ES 2 300 181 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

Venta de fascículos: Oficina Española de Patentes y Marcas. Pº de la Castellana, 75 – 28071 Madrid

DESCRIPCIÓN

Mampara de seguridad para vehículos.

En el actual estado de la técnica ya se conocen mamparas de seguridad para vehículos (preferentemente utilizadas en vehículos de uso público tales como taxis, vehículos policiales, etc.).

Los expedientes P200301731, P200000563, U200300281, U8902652 y U8803628, entre otros muchos existentes, son claros ejemplos de mamparas que forman parte del actual estado de la técnica.

Problemas no resueltos en las mamparas de seguridad conocidas son su modularidad, su versatilidad y su operatividad.

Las soluciones actuales, incluso las desmontables, no son modulares y, para mantener la seguridad del conductor, requieren operaciones de montaje/desmontaje entre los paneles y la propia estructura del vehículo, de realización complicada y/o dificultosa.

La mampara de seguridad para vehículos objeto del invento simplifica estas operaciones de montaje/desmontaje, que, se realizan montando los paneles superiores/inferiores entre sí y montando el conjunto al asiento del conductor. Los medios de montaje quedan inaccesibles a todos los ocupantes ubicados tanto en la zona del copiloto como en la zona posterior de pasajeros del vehículo.

La mampara de seguridad para vehículos objeto del invento presenta configuración modular y se caracteriza porque consta de al menos, un panel estructural inferior y, al menos, un panel superior transparente que presentan en conjunto una configuración aproximada en "L" con un ala aislando la zona del piloto conductor respecto de la zona del copiloto y la otra ala aislando la zona del piloto-conductor respecto de la zona de pasajeros del habitáculo posterior del vehículo; yendo provistos de:

a) medios de unión para montaje/desmontaje de los paneles entre sí;

b) medios para montar/desmontar el conjunto en el reposacabezas del asiento del conductor; y

c) medios para montar/desmontar el conjunto en asiento/respaldo del conductor.

Particularmente, los medios para unión desmontable entre paneles son vástagos roscados que, emergiendo de una estructura rigidizante del correspondiente panel estructural inferior, se alojan en orificios posicionalmente conjugados en el correspondiente panel superior transparente, al que se comprime en esta posición mediante tuercas o palomillas fácilmente accesibles/actuables desde la zona del conductor, aunque, alternativamente, pueden ser pares de orificios posicionalmente conjugados en ambos paneles comprimiendo dichos paneles entre la cabeza del propio vástago y tuercas o palomillas fácilmente accesibles/actuable desde la zona del conductor, sin alterar por ello la esencia del invento.

Particularmente, los medios para montar/desmontar el conjunto en el reposa-cabezas del asiento del conductor son ángulos, con orificios en una de sus alas posicionalmente conjugados para alojar los vástagos que soportan el reposacabezas del asiento del conductor y los medios para montar/desmontar el conjunto en el asiento/respaldo del conductor son:

a) una hendidura en un panel estructural inferior para acoplar conjugadamente la zona de asiento, y

b) una pletina dispuesta en el panel estructural inferior y con amarres que fijan un tensor que abraza y comprime entre sí y el propio panel el respaldo del asiento del conductor

Sin alterar la esencia del invento, dichos medios para montaje/desmontaje rápido pueden ser cualesquiera otras soluciones técnicamente equivalentes.

Para comprender mejor el objeto de la presente invención, se representa en los planos una forma preferente de realización práctica, susceptible de cambios accesorios que no desvirtúen su fundamento.

La figura 1 representa un esquema general en planta superior del habitáculo de un vehículo (V) equipado con la mampara de seguridad objeto del invento.

La figura 2 es un esquema general en perfil de la mampara de seguridad para vehículos objeto del invento, en disposición de montaje con el asiento/respaldo del conductor (AC).

En esta figura se han representado, mediante sendos detalles ampliados, dos realizaciones preferentes de los medios de unión (4).

La figura 3 es una vista esquemática correspondiente a la figura 2 en alzado desde la zona (Z_3) de pasajeros -figura 3a- y desde la zona (Z_1) de conductor -figura 3b-.

La figura 4 es una vista lateral esquemática correspondiente a la figura 2, para un ejemplo de realización en que un panel superior transparente (2) se continua en una prolongación fronto-inferior (20) -figura 4a- y para otro ejemplo de realización en el que un panel superior transparente (2) dispone en continuidad un panel adicional transparente (2') -figura 4b-.

La figura 5 es una vista parcial esquemática en planta, correspondiente a la figura 4.

Se describe a continuación un ejemplo de realización práctica, no limitativa, del presente invento.

El objeto del invento es una nueva mampara de seguridad para vehículos, que tiene como finalidad aislar la zona del conductor (Z_1) de las demás zonas del vehículo: Tanto el resto de la zona delantera (Z_2) como la zona trasera (Z_3) del vehículo van aisladas y sin comunicación directa con la zona del conductor (Z_1).

Para ello, la mampara de seguridad presenta una configuración aproximada en "L" con un ala aislando la zona (Z_1) del piloto-conductor respecto de la zona (Z_2) del co-piloto y su otra ala aislando la zona (Z_1) del piloto-conductor de los pasajeros del habitáculo posterior (Z_3) del vehículo (V) -ver figura 1-.

La mampara consta de, al menos, un panel estructural inferior (1) y un panel superior transparente (2) con:

a) medios de unión (4) para montaje/desmontaje de estos paneles (1), (2) entre sí;

b) medios de unión (5) para montar/desmontar el conjunto de paneles (1), (2) en el reposacabezas del asiento (AC) del conductor; y

c) medios de unión (6) para montar/desmontar el conjunto de paneles (1), (2) en asiento/respaldo (AC) del conductor.

Todo ello de forma fácil, rápida e inaccesible a copiloto y pasajeros, dado que dicho montaje/desmontaje, como se detalla más adelante, solo puede realizarse desde la zona (Z_1) del conductor.

Particularmente, los paneles (1), (2) son modulares y su dimensionado es tal que cuando están desmontados caben en el maletero del vehículo (V) donde se van a instalar. Cabe también la posibilidad de

emplear, por ejemplo, paneles (1), (2) plegables, sin alterar por ello la esencia del invento.

Los paneles transparentes superiores (2) son de policarbonato o cualquier otro material resistente/transparente similar.

Los paneles estructurales inferiores (1) son de fibra de vidrio o cualquier otro material resistente/opaco similar, pudiendo ir o no reforzados con una estructura rigidizante interna (3). En el caso de existir, dicha estructura rigidizante interna (3) va oculta a la vista ya sea por tapizado, por el propio respaldo del asiento del conductor o por un panel de cierre; de modo que solo emergen al exterior los medios de anclaje (4), (5) y (6).

Al menos, uno de dichos paneles estructurales (1) define una zona vacía (V) a modo de ventana, en la que se monta un cajetín de cobros, para realizar operaciones entre conductor ubicado en la zona (Z_1) y ocupantes, ubicados en las zonas (Z_2) ó (Z_3) siempre mediante acceso indirecto.

Para un ejemplo -no limitativo- de realización representado en uno de los detalles ampliados de la figura 2, los medios de unión (4) para montaje/desmontaje de los paneles (1), (2) entre sí, son vástagos roscados (4a) que emergen de la estructura rigidizante interna (3) de un panel estructural (1) y se alojan en orificios (21) definidos conjugadamente en el panel transparente (2); de modo que para el acoplamiento rápido entre componentes de la mampara basta alojar los vástagos (4a) en los orificios (21) y comprimir los paneles (2) contra los paneles (1) y la propia cabeza del vástago (4a), empleando palomillas, tuercas o similares (4c) manipulables desde la zona (Z_1) del conductor.

A los efectos del invento, están incluidas cualesquiera realizaciones prácticas alternativas que no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad propuesta. En particular, y por ejemplo, (tal como se ha representado en el otro detalle ampliado de la figura 2), que los medios de unión desmontable entre paneles (1), (2) sean vástagos roscados (4a) independientes, alojados en pares de orificios (11), (21) conjugados posicionalmente enfrentados en los paneles (1), (2) de modo que el montaje tiene lugar comprimiendo dichos paneles (1), (2) entre la cabeza del propio vástago (4a) y tuercas o palomillas (4c) fácilmente accesibles/actuables desde la zona (Z_1) del conductor.

Para un ejemplo -no limitativo- de realización, los medios de unión (5) para montar/desmontar el conjunto de paneles (1), (2) en el reposacabezas del asiento (AC) del conductor son ángulos (51) fijados por una de sus alas al panel estructural inferior (1) y con orificios (52) en la otra ala posicionalmente conjugados de los vástagos (S) que soportan el citado reposacabezas del asiento (AC) del conductor.

En particular, los medios de unión (5) se solidarizan/fijan en la citada estructura rigidizante interna (3).

Para un ejemplo -no limitativo- de realización, los medios de unión (6) para montar/desmontar el conjunto de paneles (1), (2) en el asiento (AC) del conductor son:

- una hendidura o rebaje (61) conformada o definida en un panel estructural inferior (1), para acoplarlo conjugadamente a la zona posterior del asiento del conductor;
- unas pletinas (62) dispuestas en un panel estructural inferior (1) y con amarres (62a) prolongados de la estructura rigidizante (3);
- un tensor (63), que abraza y comprime entre sí y el propio panel estructural (1) al respaldo del asiento (AC) del conductor.

REIVINDICACIONES

1. Mampara de seguridad para vehículos, **caracterizada** porque presenta configuración modular y consta de, al menos, un panel estructural inferior (1) y, al menos, un panel superior transparente (2) que presentan en conjunto una configuración aproximada en "L" con un ala aislando la zona (Z_1) del piloto conductor respecto de la zona (Z_2) del copiloto y la otra ala aislando la zona (Z_1) del piloto-conductor respecto de la zona (Z_3) de pasajeros del habitáculo posterior del vehículo (V); yendo provistos de:

a) medios de unión (4) para montaje/desmontaje de los paneles (1), (2) entre sí;

b) medios (5) para montar/desmontar el conjunto en el reposacabezas del asiento (AC) del conductor; y

c) medios (6) para montar/desmontar el conjunto en asiento/respaldo (AC) del conductor.

2. Mampara de seguridad para vehículos, según reivindicación anterior, **caracterizada** porque particularmente, los medios (4) para unión desmontable entre paneles (1), (2) son vástagos roscados (4a) que, emergiendo de una estructura rigidizante (3) del correspondiente panel (1), se alojan en orificios (21) posicionalmente conjugados en el correspondiente panel (2) al que se comprime en esta posición mediante tuercas o palomillas (4c) fácilmente accesibles/actuables desde la zona (Z_1) del conductor.

3. Mampara de seguridad para vehículos, según reivindicación 1, **caracterizada** porque, particularmente, los medios de unión desmontable entre paneles (1), (2) son vástagos roscados (4a), alojados en pares de orificios (11), (21) posicionalmente conjugados en los paneles (1), (2), comprimiendo dichos paneles (1), (2) entre la cabeza del propio vástago (4a) y tuercas o palomillas (4c) fácilmente accesibles/actuable desde la zona (Z_1) del conductor.

4. Mampara de seguridad para vehículos, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque, particularmente, los citados medios (5) para montar/desmontar el conjunto son ángulos dispuestos en un panel estructural inferior (1) y en una de cuyas alas (51) se han previsto orificios (52) posicionalmente conjugados para alojar los vástagos (S) que soportan el reposacabezas del asiento del conductor.

5. Mampara de seguridad para vehículos, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque, particularmente, los citados medios (6) para montar/desmontar el conjunto son:

a) una hendidura (61) definida en un panel estructural inferior (1) para acoplar conjugadamente la zona de asiento (AC), y

b) unas pletinas (62) dispuestas en un panel estructural inferior (1) y con amarres (62a) que fijan un tensor (63) que abraza y comprime entre sí y el propio panel (1) el respaldo del asiento (AC) del conductor.

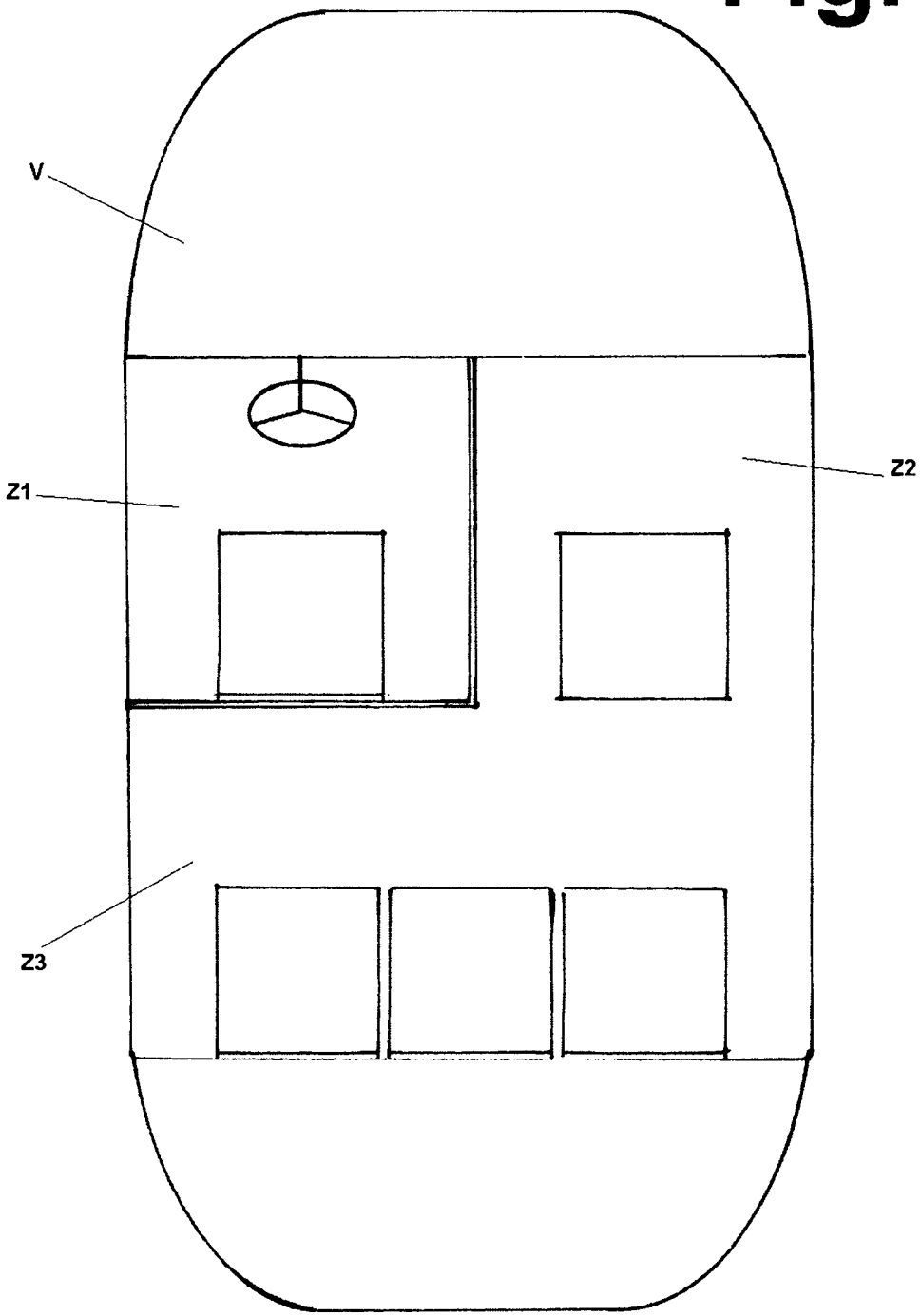
6. Mampara de seguridad para vehículos, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque, particularmente, los paneles superiores (2) son de policarbonato.

7. Mampara de seguridad para vehículos, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque, particularmente, los paneles inferiores (1) son de fibra de vidrio.

8. Mampara de seguridad para vehículos, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque, al menos, un panel superior transparente (2) se continua en una prolongación fronto-inferior (20), en continuidad con el frontis del correspondiente panel inferior (1).

9. Mampara de seguridad para vehículos, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque, opcionalmente, un panel superior (2) dispone, en continuidad con su prolongación fronto-inferior (20), un panel adicional (2') transparente, fijado a aquel (2) con medios de unión (4').

Fig. 1



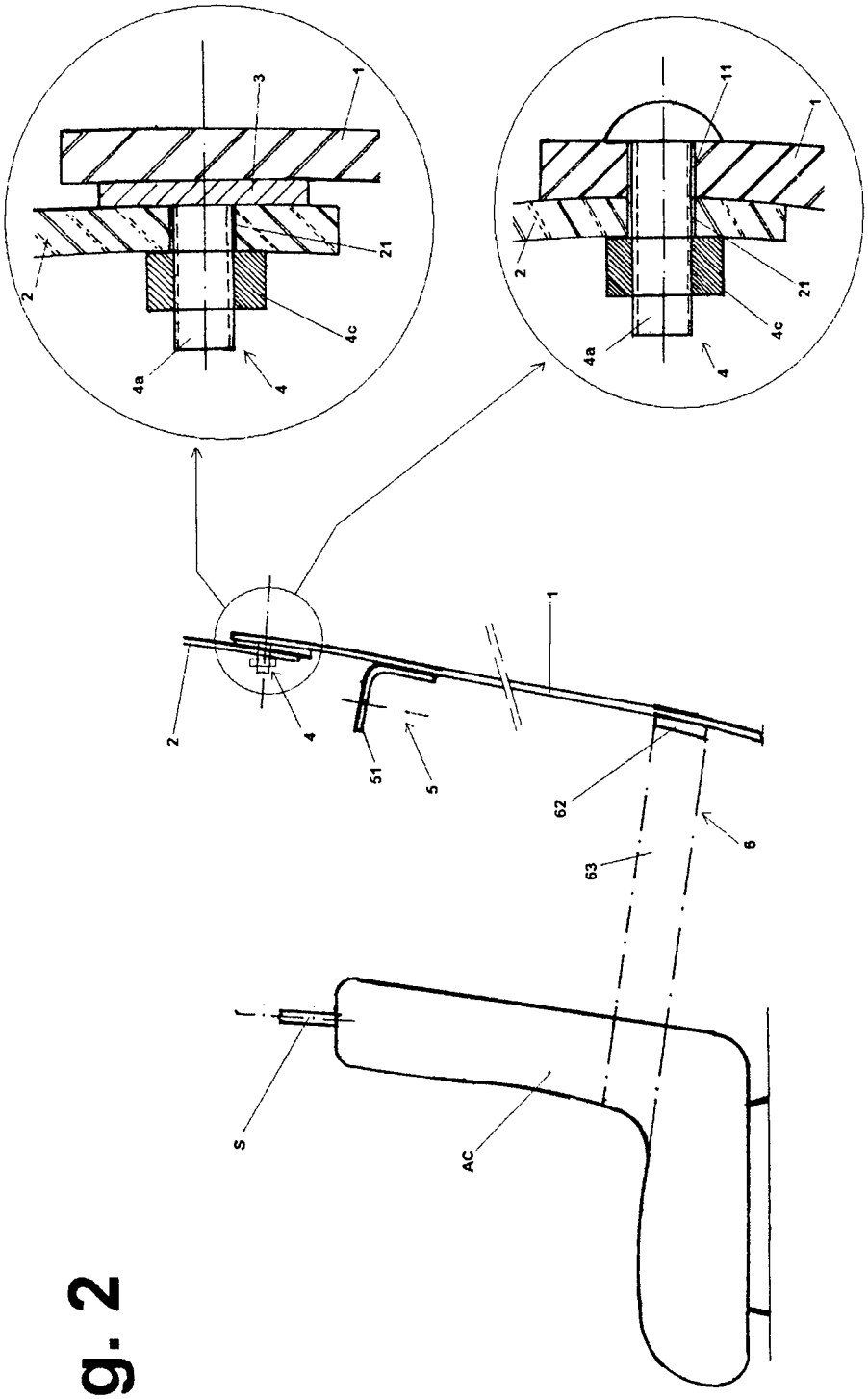


Fig. 2

Fig. 3a

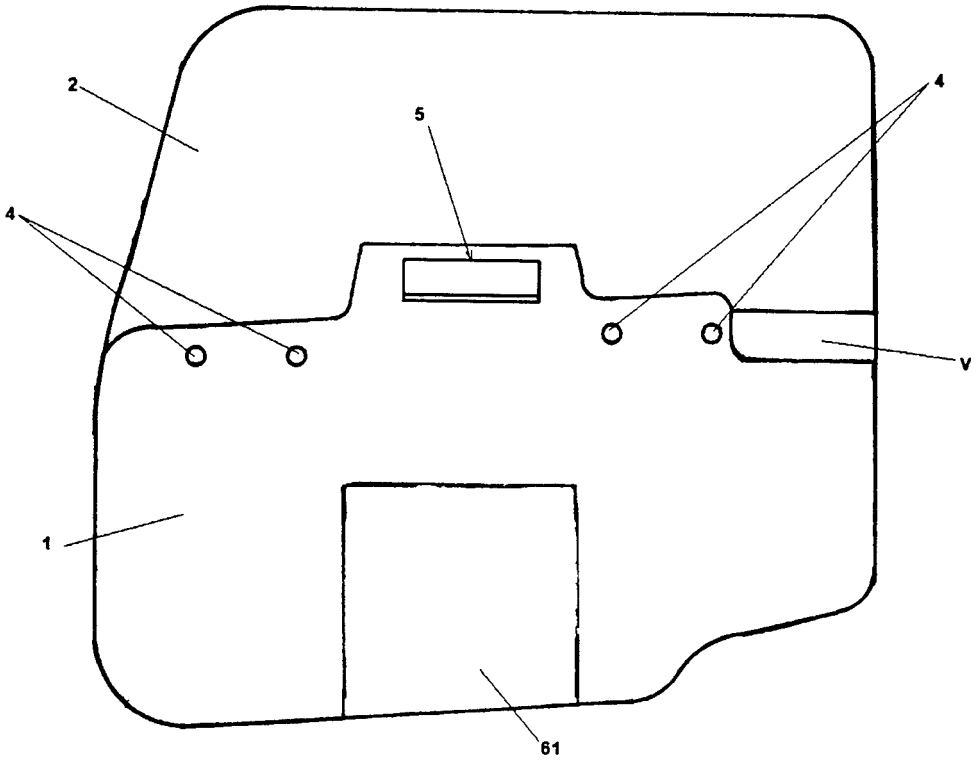


Fig. 3b

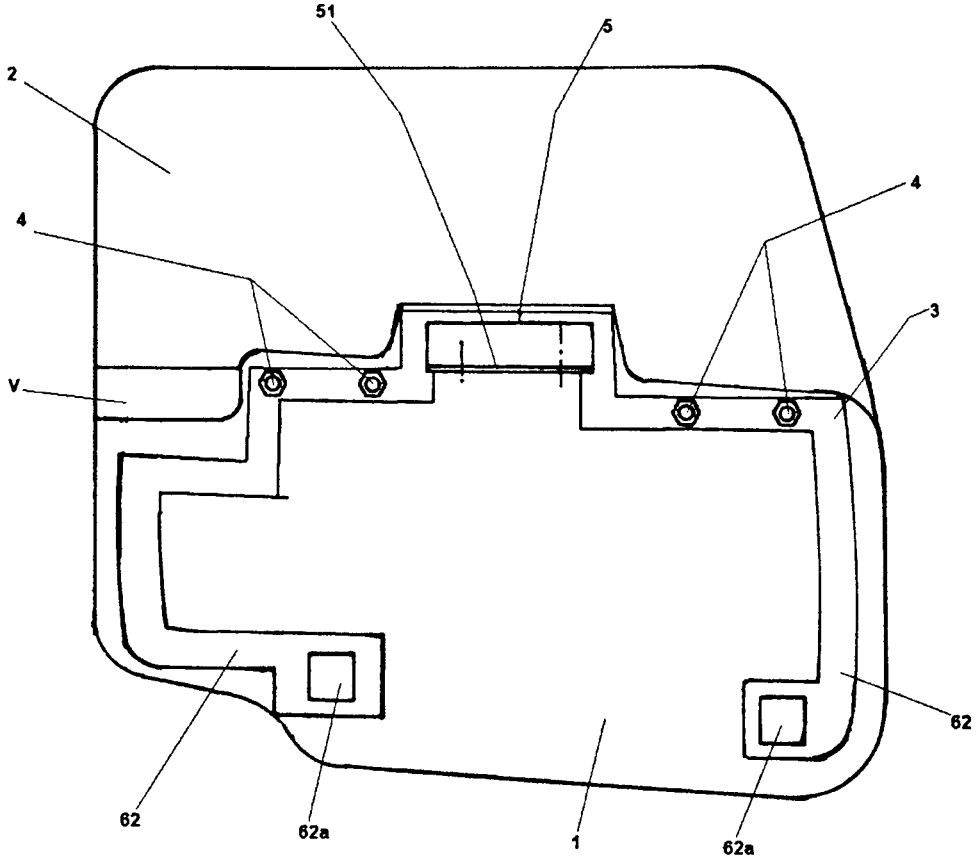


Fig. 4a

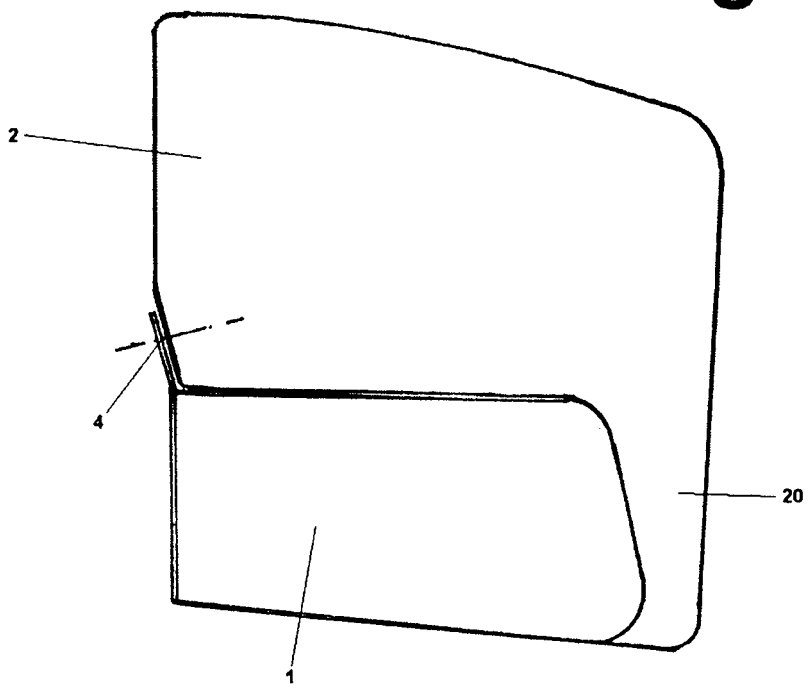


Fig. 4b

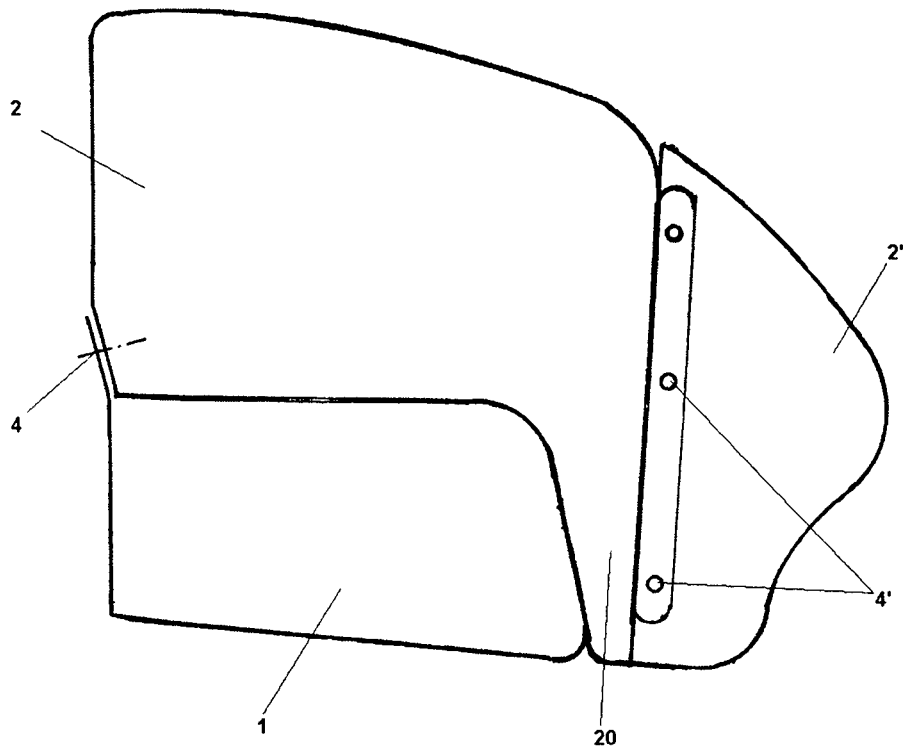
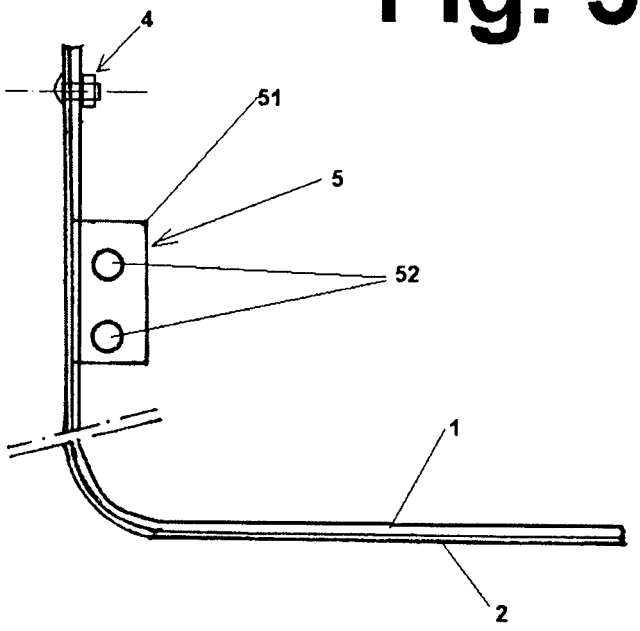


Fig. 5



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) ES 2 300 181

(21) Nº de solicitud: 200600910

(22) Fecha de presentación de la solicitud: **07.04.2006**

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

(51) **Int. Cl.:** ***B60R 21/12*** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	CA 2424286 A1 (NAYLOR TECHNOLOGY INC) 06.12.2003, página 12, línea 14 - página 13, línea 7; página 13, línea 21 - página 15, línea 5; figuras 1,5-7.	1-3,5-9
Y		4
Y	JP 2000211457 A (SECURICO KK) 02.08.2000, todo el documento & JP 2000211457 A (SECURICO KK) 02.08.2000 (resumen) [en línea] Recuperado de: EPO PAJ.	4
Y	US 4509788 A (JAN PING-SHUENN) 09.04.1985, columna 2, líneas 5-42; figuras.	1-9
Y	ES 2183722 A1 (BUJALANCE ESPANA OSCAR; BENESENES ELVIRA MARIO) 16.03.2003, todo el documento.	1-9
Y	DE 4302265 A1 (MUELLER JOSEF) 04.08.1994, resumen; figuras.	1-9
Y	BR 6702551 U (SATORU INOMAE) 04.07.1989, página 3, línea 15 - página 4, línea 28; figuras.	1-9
A	ES 2183676 A1 (FEDERAL SIGNAL VAMA,S.A.) 16.03.2003, todo el documento.	1-3,5,8,9
A	ES 1024458 U (RUBIO GARZON J.L.) 16.08.1993, todo el documento.	2,3
A	CN 2590809 Y (ZHANG BAOKU) 10.12.2003, figuras.	1,9
A	BR 6702551 U (SATORU INOMAE) 04.07.1989, figuras.	1,9

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	Examinador	Página
30.04.2008	A. Ezcurra Martínez	1/1