

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

19 ES	21	NUMERO	282214	20 Y
	22	FECHA DE PRESENTACION		



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ABR. 1985

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
8225012	2.9.82	GRAN BRETAÑA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B 60 N 1/60

54 TITULO DE LA INVENCION
BASTIDOR DE ASIENTO DE VEHICULO.

71 SOLICITANTE (S)
HAWTAL WHITING DESIGN & ENGINEERING COMPANY LIMITED.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Pembroke House 11 Northlands Pavement Pitsea, Essex SS13 3DE INGLATERRA.-

72 INVENTOR (ES)
Derek Julian Higgs; Russell Graham Murty y Alan Robins, quienes cedieron sus derechos para España a la firma solicitante.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

1

RESUMEN

5

Para facilitar un bastidor de asiento de vehículo que ofrezca gran libertad de diseño, el bastidor de asiento se hace de un cuerpo o espuma moldeado, tal como poliuretano, reforzado en el interior con un esqueleto de láminas metálicas soldadas.

El bastidor se cubre con una almohadilla que completa el asiento.

10

Las porciones de respaldo 6 y de asiento 5 del bastidor son estructuralmente independientes.

15

Se montan anclajes de cinturón de seguridad (18, 18a) en la porción de bastidor de respaldo más bien: que en la carrocería del vehículo, y el dispositivo es tal que las cargas de sujeción no pasan a través de la porción de asiento 5 del bastidor.

Consúltese la figura 1.

20

La presente invención se refiere a asientos de vehículos.

Aunque el asiento que se describirá específicamente, está destinado primordialmente a vehículos de pasajeros, se observará que la invención también puede aplicarse a asientos para otros automóviles u otros vehículos, tales como furgonetas, camionetas, camiones, tranvías y trolebuses y también a aviones, vehículos de efecto aeroterrestre (hovercraft), vehículos flotantes y vehículos espaciales.

25

30

La mayoría de los asientos de vehículo se construyen sobre un bastidor sustancial de acero. El bastidor de respaldo del asiento suele montarse pivotantemente en el bastidor del asiento y éste último se fija al piso

1 mediante un pivote deslizante. También es práctica normal
anclar los cinturones de seguridad a la carrocería y piso
del vehículo, así como facilitar una cavidad anclada en
el piso que recibe un fiador que se desliza o puede regularse
5 en el cinturón.

Se ha descubierto ahora que si el bastidor del
asiento de vehículo se hace a partir de un material plástico
alveolar moldeado, preferentemente por inyección de reacción,
preferentemente poliuretano, reforzado en el interior
10 con un esqueleto de láminas metálicas soldadas, la resistencia
estructural del bastidor puede ser mayor para un peso
dado que la de una estructura tubular convencional, y, ...
además, el diseñador goza de un mayor grado de libertad
al obtener la mayor eficacia al probar la resistencia
15 en los puntos precisos.

Consiguientemente, la presente invención consiste
primariamente en un bastidor de asiento de vehículo o
en un asiento de vehículo que tiene un bastidor de asiento
que incluye una porción de respaldo y una porción de asiento,
20 cuyas porciones están separadas estructuralmente, haciéndose
al menos una de dichas porciones a partir de material
plástico alveolar moldeado reforzado con un esqueleto
interno de láminas metálicas soldadas, en el que la porción
de respaldo del bastidor incluye puntos de anclaje del
25 cinturón de seguridad y puede montarse de forma que transmita
las cargas de sujeción a la carrocería del vehículo sin
transmitirlas a través de la porción de bastidor de asiento.

Característica particularmente ventajosa de
la presente invención es que la porción de respaldo del
30 bastidor soporta los anclajes del cinturón de seguridad

1 del sistema de sujeción de los pasajeros. Dicho anclaje
del cinturón de seguridad al bastidor del asiento tiene
varias ventajas, como la correcta colocación de los anclajes
cualquiera que sea la regulación del asiento; no obstaculizar
5 el acceso de los pasajeros al compartimiento trasero en
los vehículos de dos puertas; la sencillez del diseño
de la carrocería; y también permite usar cinturones de
seguridad en vehículos sin soportes resistentes adecuados,
por ejemplo, descapotables, vehículos con carrocería de
10 plástico y autobuses, y en asientos como los asientos
centrales que están alejados del soporte de la puerta.

La porción de respaldo y la porción de asiento,
estructuralmente separadas se montan preferentemente
15 forma independiente y pueden regularse por separado en
un mecanismo deslizante.

De esta forma las cargas de sujeción se transmiten
al mecanismo deslizante y desde éste a la carrocería del
vehículo. El mecanismo deslizante puede unirse a correderas
que se montan en paneles que se extienden vertical y hori-
20 zontalmente de forma que estén en cizalladura para la
máxima resistencia cuando se apliquen las cargas de sujeción.

Las porciones de respaldo y asiento del bastidor
pueden regularse por separado en el mecanismo deslizante.

A continuación se describirá mejor la invención
25 con referencia a los dibujos diagramáticos adjuntos, en
los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un
bastidor de asiento según una forma de la invención.

La figura 2 es una vista en sección ampliada
30 tomada sobre la línea A-A de la figura 1, que muestra

1 parte de la almohadilla de respaldo del asiento.

La figura 3 es una vista en sección ampliada tomada sobre la línea B-B de la figura 1, que muestra parte de la almohadilla de respaldo del asiento con un
5 carretel de cinturón de seguridad.

La figura 4 es una vista en sección ampliada tomada sobre la línea C-C de la figura 1 que incorpora
detalles del montaje a los paneles del vehículos.

Y la figura 5 es una alternativa a la vista
10 en sección sobre C-C de la figura 4, que es también parte de un cojín de asiento.

En la figura 1, a la que se hace referencia
en primer lugar, se muestra un mecanismo deslizante
en general con el número de referencia 1, y que también
15 se muestra en la figura 4. Dicho mecanismo tiene una superficie de soporte horizontal 2 (véanse las figuras 4 y
5) y puede tener superficies laterales horizontales o
verticales 3 que soportan reguladores de posición hacia
adelante/hacia atrás 4 con el soporte deslizante 4a. La
20 superficie de soporte 2 soporta una porción de bastidor de asiento indicada en general con el número 5 y una porción de bastidor de respaldo indicada en general con el número de referencia 6. Cada una de las porciones de bastidor
5 y 6 es una pieza moldeada por inyección de reacción
25 de poliuretano reforzado con un esqueleto de láminas de acero soldadas, y en las figuras 2, 3, 4 y 5 se indica una parte del esqueleto con el número 7, y el material de espuma circundante con el número 8.

La porción de bastidor de respaldo 6 es una
30 construcción en forma de U que incluye un par de miembros

1 laterales verticales 11 cada uno de los cuales tiene una
extensión reforzada 11a pivotada a un soporte 12 en la
superficie de soporte 2. Los miembros laterales 11 se
unen con un miembro transversal superior integral 13.
5 Los miembros laterales 11 soportan también un flexilador
9 que soporta el cojín de respaldo del asiento. Se deja
una abertura de espuma rígida en la parte trasera de cada
miembro lateral para alojar en cada lado un puntal 16
de longitud efectiva variable pivotado en su extremo superior
10 al bastidor de respaldo del asiento y en su extremo inferior,
como se muestra en 17, a un soporte 12a y, por tanto,
al mecanismo deslizante 1.

Se facilita la longitud efectiva variable de
los puntales 16 para regular la inclinación de la porción
15 de bastidor de respaldo 6, que se consigue preferentemente
formando el puntal de dos secciones terminales conectadas
de forma roscada a una porción central tubular que puede
hacerse girar mediante un mecanismo adecuado de tornillo
sinfin electroaccionado de forma que aproxime las secciones
20 terminales o las separe según convenga.

Se verá que aproximando las secciones terminales,
la porción de bastidor de respaldo 6 se inclinará progresi-
vamente más hacia atrás, incluso hasta la posición plenamente
reclinada y el movimiento inverso aproximará la porción
25 de bastidor 6 a la posición vertical.

Para facilitar la libre inclinación hacia adelante,
la porción de bastidor de respaldo 6 puede soltarse de
los puntales 16 facilitando un mecanismo de enganche que
normalmente está enganchado, pero que puede soltarse manual-
30 mente cuando sea preciso inclinar el asiento hacia adelante,

1 por ejemplo, para que un pasajero pueda acceder al comparti-
miento trasero en los vehículos de dos puertas.

La figura 2 muestra esquemáticamente la posición
de una almohadilla de espuma 19 que completa el respaldo
5 del asiento, y otras partes del croquis de la almohadilla
19 también pueden verse en la figura 3.

La figura 3 muestra el miembro transversal 13
del bastidor de respaldo del asiento, e ilustra cómo el
carretel 21 del cinturón de seguridad puede unirse al
10 miembro transversal 13 con pernos a través del esqueleto
de acero 7. El carretel queda completamente cerrado por
la almohadilla de respaldo 19, y el cinturón 22 se muestra
saliendo por un manguito de protección adecuado 23.

La almohadilla estará normalmente cubierta con
15 una funda de asiento de autosujeción de forma que pueda
obtenerse el grado máximo de eficiencia.

La figura 1 muestra cómo se facilita un anclaje
13 para un extremo del cinturón de seguridad en la base
de uno de los miembros de bastidor laterales 11 y en la
20 base del otro miembro de bastidor lateral se facilita
un mecanismo de enganche 18a que recibe una hebilla. Normal-
mente, los anclajes del cinturón de seguridad se facilitan
en el lado exterior del vehículo y el mecanismo de enganche
en el lado interior del asiento, pero esto viene impuesto
25 por la necesidad de facilitar los anclajes del carretel
en la carrocería del vehículo. Sin embargo, como ahora
se montan en el asiento, queda eliminada esta imposición
del diseño y puede facilitarse el dispositivo inverso
de forma que el enganche esté en el lado exterior o de
30 puerta del asiento. Esto simplifica la provisión de los

1 denominados sistemas de sujeción pasiva en los que el
cinturón de seguridad se engancha cuando entra el pasajero,
y en particular puede usarse la abertura de la puerta
para quitar al conductor o pasajero el cinturón de seguridad,
5 y su cierre para sujetar al pasajero.

También es posible dentro del alcance de la
invención facilitar una extensión adicional hacia adelante...
en el miembro de bastidor lateral 11 que tenga el mecanismo...
de enganche de forma que el ocupante del asiento no pueda
10 ser arrojado contra la puerta o a lo largo del coche cuando
no se sujete adecuadamente por el cinturón que pasa diago-
nalmente a través del pecho. ...

Puede verse por la figura 4 que la porción de...
bastidor de asiento 5 consta de una pestaña vertical 25...
15 y de una pestaña horizontal 26 que dejan una zona abierta
27 en el bastidor. Las pestañas 26 se montan, como se
ilustra, en mecanismos de regulación 28, cuyos detalles
no se ilustran. Esto permite mover la porción de bastidor
5 en dirección hacia adelante y hacia atrás con relación
20 al mecanismo deslizante 1, y también puede permitir un
cierto grado de inclinación, independientemente de la
regulación de la porción de bastidor de respaldo 6 del
asiento.

La figura 4 muestra también el conjunto de pestaña
25 deslizante 4 en unión con un conjunto deslizante 31 fijado
junto a un panel de piso del vehículo 32 pero fijado realmente
a un panel generalmente vertical 33 de forma que las fuerzas
de sujeción se absorban a modo de cizalladura. En los
coches de pasajeros convencionales, los paneles de túnel
30 y oscilante son apropiados para el montaje de dichos conjuntos

1 deslizantes 31.

Se observará que el cojín del asiento, por razón de su independencia del respaldo del asiento, quedará fuera de la mayoría de las cargas de sujeción. En cambio, 5 dichas cargas serán recogidas por el respaldo del asiento y se dirigirán a través de los soportes de pivote y correderas inferiores solamente de forma que se disipen en el piso, 10 túnel oscilante y refuerzos asociados.

Volviendo ahora a la figura 5, ésta muestra 10 esquemáticamente una almohadilla 24 que forma el cojín de asiento y puede unirse a la porción de bastidor de asiento 5 de forma adecuada para evitar los posibles pares de sujeción inaceptablemente elevados que surgen en el 15 modo de conexión de la figura 4. En la figura 5 se muestra una alternativa en la que la superficie de soporte 2 se abomba hacia abajo y tiene extensiones horizontales laterales 3a que soportan correderas 4 con soportes 4a que avanzan en las guías 4b. Las guías se montan en el panel de piso 32.

20 Se observará que una ventaja adicional de usar poliuretano moldeado como bastidor consiste en que no se necesita el acabado o protección superficial, que precisan los bastidores de acero convencionales, de forma que de esta manera disminuyan en cierto grado los costes.

25 Pueden hacerse varias modificaciones dentro del alcance de la invención. Por ejemplo, puede omitirse la característica de reclinabilidad.

En resumen, **el Modelo de Utilidad** que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

30

1

REIVINDICACIONES

1. Bastidor de asiento de vehículo que incluye una porción de respaldo y una porción de asiento caracterizada porque la porción de respaldo y la porción de asiento están separadas estructuralmente y porque al menos una de dichas porciones se hace de material plástico alveolar moldeado reforzado con un esqueleto interno de láminas metálicas soldadas, incluyendo la porción de respaldo del bastidor punto de anclaje del cinturón de seguridad y montándose de forma que transmitan las cargas de sujeción a la carrocería del vehículo sin transmitir las a través de la porción de bastidor de asiento.

5

10

15

2. Bastidor de asiento de vehículo según la reivindicación 1, caracterizado porque el material plástico es poliuretano.

3. Bastidor de asiento de vehículo según la reivindicación 2, caracterizado porque el material plástico se moldea por inyección de reacción.

20

4. Bastidor de asiento de vehículo según alguna de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la porción de respaldo y la porción de asiento del bastidor se montan por separado en un mecanismo deslizante que puede cooperar con correderas montadas o a montarse en o cerca del nivel de piso del vehículo.

25

5. Bastidor de asiento de vehículo según la reivindicación 4, caracterizado porque la porción de respaldo se monta pivotantemente en el mecanismo deslizante y está dotada de medios para sujetar la porción de respaldo en la posición regulable deseada.

30

6. Bastidor de asiento de vehículo según la reivindi-

1 cación 5, caracterizado porque la parte de respaldo puede
soltarse de los medios de sujeción para pivotar libremente.

5 7. Bastidor de asiento de vehículo según alguna
de las reivindicaciones 4 a 6, caracterizado porque la por-
ción de bastidor de asiento se monta de forma regulable en
el mecanismo deslizante.

10 8. Bastidor de asiento de vehículo según alguna
de las reivindicaciones 4 a 7, caracterizado porque las corre-
deras se montan o están adaptadas para montarse en paneles
del vehículo que se extienden de forma generalmente vertical.

15 9. Bastidor de asiento de vehículo según alguna de
las reivindicaciones 4 a 7 caracterizado porque las correderas
se montan o están adaptadas para montarse sobre paneles del
vehículo que se extienden de forma generalmente horizontal.

20 10. Bastidor de asiento de vehículo según la reivin-
dicación 1, que incluye una almohadilla de respaldo de material
alveolar, caracterizado porque las posiciones de anclaje del
cinturón de seguridad se encierra dentro del material alveolar
de la almohadilla de respaldo del asiento.

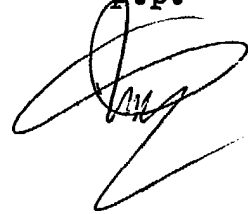
25 11. Bastidor de asiento de vehículo según la reivin-
dicación 10, en el que las posiciones de anclaje están en un
lado del asiento y se monta un enganche de cinturón en la por-
ción de respaldo del asiento en el otro lado, caracterizado
porque el otro lado del asiento tiene una sujeción que se
extiende hacia adelante de la porción de bastidor de respaldo
del asiento y se coloca encima del enganche del cinturón.

30 12. Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita:
BASTIDOR DE ASIENTO DE VEHICULO.

1 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de doce páginas me-
canografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 10 Agosto 1.983
BERNARDO UNGRIA

R.P.



5

10

15

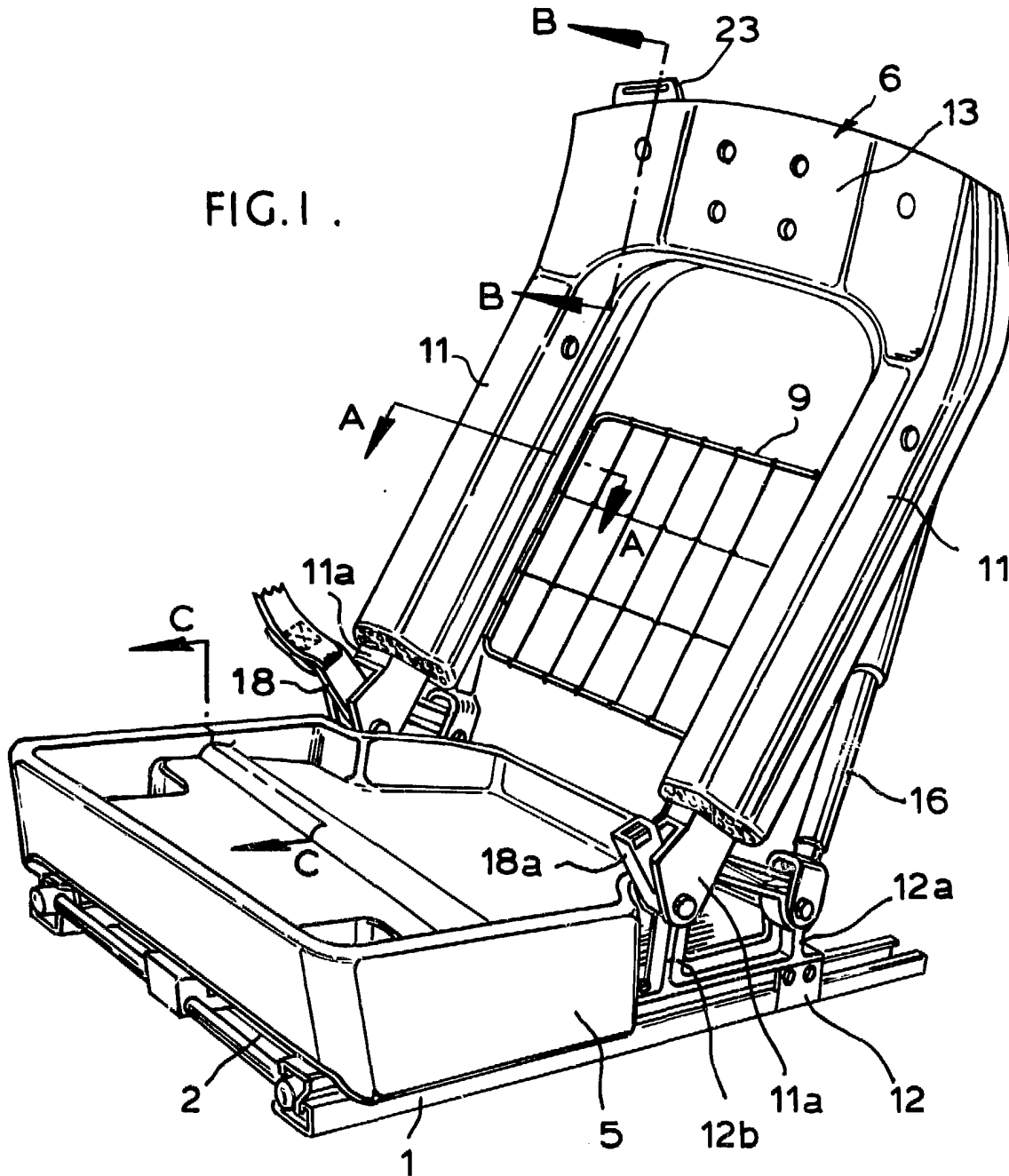
20

25

30



FIG. I .



ESCALA VARIABLE
Madrić, 10 de Agosto de 1.983
BERNARDO UNGRIA

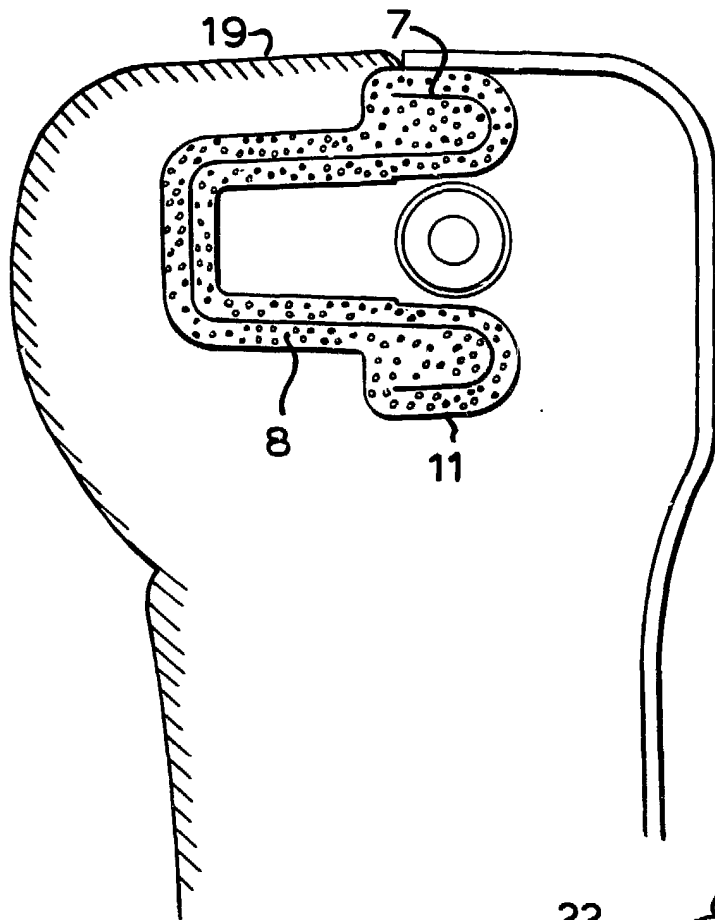


FIG. 2.

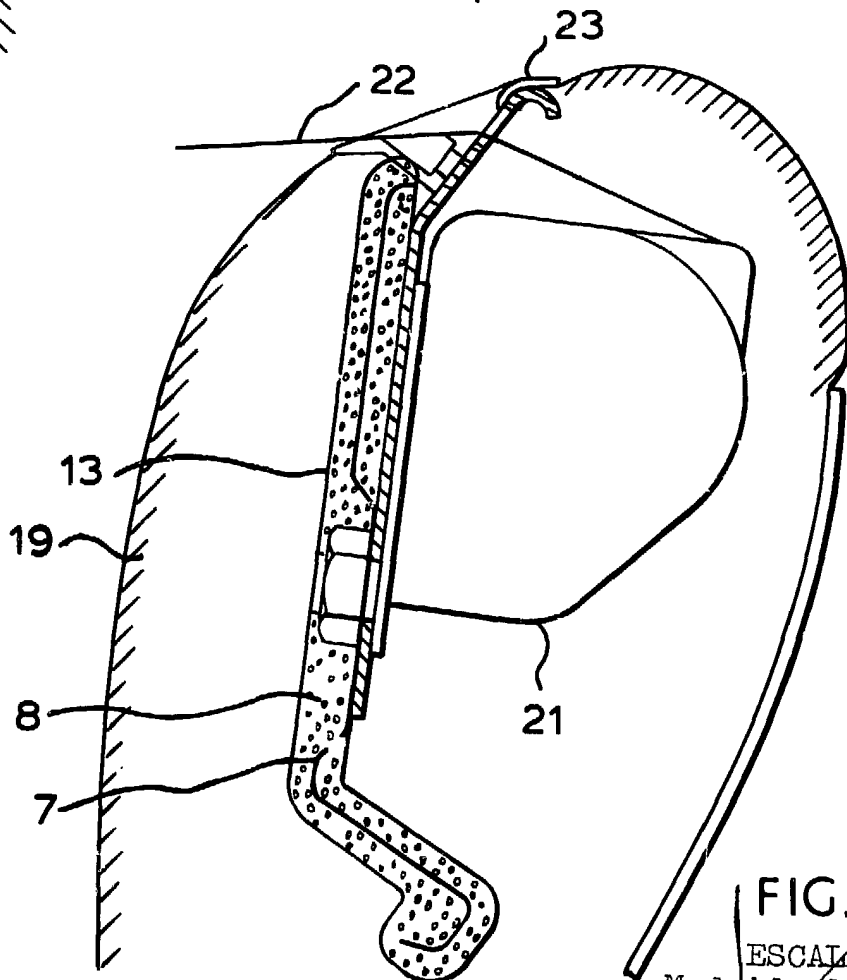


FIG. 3

ESCALA VARIABLE
Madrid, 10 de Agosto 1983
BERNARDO UNGRIA

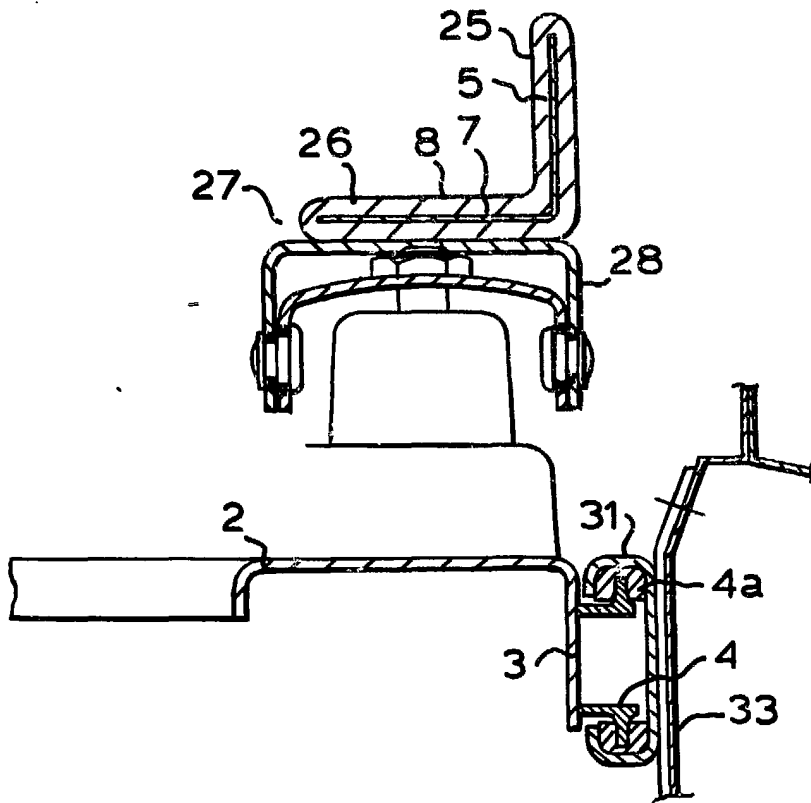


FIG.4.

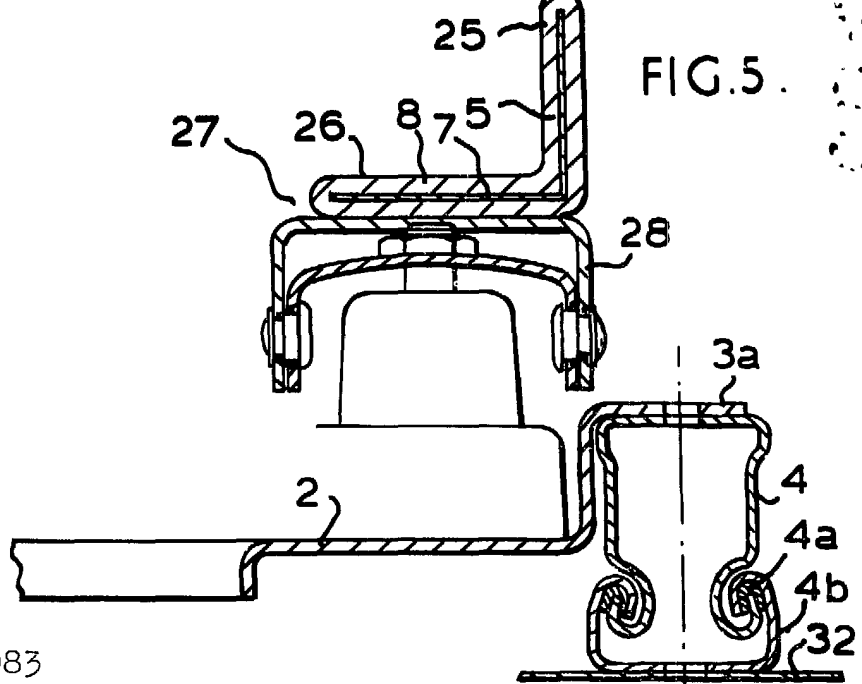
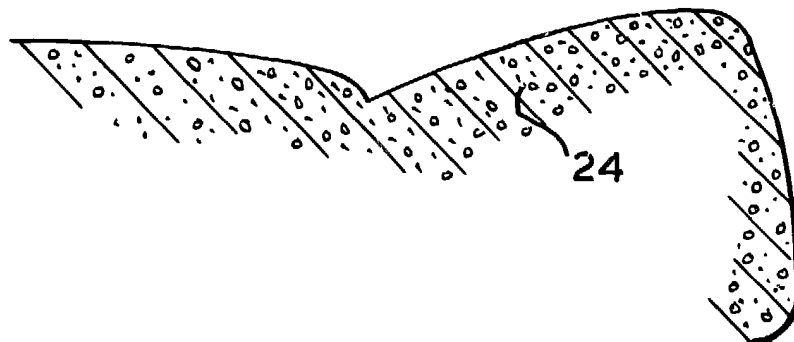


FIG.5.

ESCALA VARIABLE
Madrid, 10 de Agosto de 1.983
BERNARDO UNGRIA