



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(21)	250524	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	6-6-79	

MODELO DE UTILIDAD

16 JUL. 1980

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
78-20666	11-7-78	Francia

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B62D33/00

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"VEHICULO UTILITARIO LIGERO PERFECCIONADO"

(71) SOLICITANTE (S)

SOCIETE ANONYME AUTOMOBILES CITROEN y AUTOMOBILES PEUGEOT (Dr. 1319)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

117-167, quai André-Citroën, 75747 París Cedex 15, Francia y
75, Av. de la Grande-Armée, 75116 París, Francia

(72) INVENTOR (ES)

Eric Fabre

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 71.980)

1 El invento, debido a la colaboración de Eric FA-
BRE, se refiere a perfeccionamientos introducidos en los
vehículos utilitarios ligeros que llevan una cabina, situa-
da en la parte delantera, y detrás de la cabina, una carro-
cería del tipo furgón o furgoneta, de paredes rígidas, que
5 delimitan un espacio interior destinado especialmente al
transporte de objetos o de mercancías, constituyendo esta
carrocería una especie de caja que recubre la estructura
inferior del vehículo situada detrás de la cabina, estruc-
tura interior especialmente acondicionada con un piso.
10

Por vehículos utilitarios ligeros, se designan
vehículos cuya masa total en carga no excede de 3.500 kg.

El invento tiene por finalidad, sobre todo, ha-
cer tales los vehículos utilitarios en cuestión, que respon-
15 dan mejor que hasta ahora a las diversas exigencias de la
práctica, y especialmente tales, que ofrezcan posibilidades
de utilización más amplias.

Según el invento, un vehículo utilitario ligero,
del tipo en cuestión está caracterizado por el hecho de -
20 que dicha carrocería de tipo furgón o furgoneta está fija-
da a la estructura inferior del vehículo y en la parte tra-
sera de la cabina, de manera desmontable, y de que las pa-
redes de esta carrocería están dispuestas y unidas entre -
sí de una manera suficientemente rígida para que dicha ca-
rrocería pueda ser retirada en bloque del vehículo, sin su-
25 frir deformaciones permanentes perjudiciales, encontrándose
transformado así dicho vehículo en vehículo de plataforma.

La carrocería desmontable en bloque comprende dos
paneles laterales unidos, en su parte superior, por un te-
30 cho, estando conformados los bordes superiores de los pane-

1 les laterales y los bordes adyacentes del techo, de manera
que forman un cuerpo hueco de rigidización en el momento de
su montaje, estando provisto el techo, en su parte posterior,
de un travesaño que permite formar un cuerpo hueco trans-
5 versal.

Los bordes longitudinales del techo incluyen una
vertiente lateral escalonada, destinada a formar la parte
interior del cuerpo hueco, mientras que los bordes superio-
res de los paneles laterales presentan un fondo de bóveda
10 destinado a venir a recubrir los escalones del techo y a for-
mar la parte exterior del cuerpo hueco.

El extremo posterior del techo lleva dos alas
transversales paralelas, sensiblemente verticales, unidas
de trecho en trecho por riostras perpendiculares al plano
15 de estas alas, incluyendo dicho travesaño, que permite rea-
lizar el cuerpo hueco transversal, ranuras apropiadas para
recibir los bordes inferiores de las alas transversales y
estando unido al techo para formar este cuerpo hueco trans-
versal.

20 La carrocería que forma caja lleva, en su parte
posterior, a uno y otro lado, un montante lateral que for-
ma, por acoplamiento con la parte posterior de los paneles
laterales, un cuerpo hueco de orientación sensiblemente ver-
tical, llevando estos montantes laterales, en su parte su-
25 perior, partes vueltas situadas en un plano transversal y
apropiadas para venir a aplicarse contra el ala posterior
del techo, para ser fijadas allí. El travesaño lleva ventajosamente una prolongación que viene a aplicarse contra el
borde lateral exterior del montante, con objeto de poder -
30 ser fijado allí, mientras que el borde lateral inferior del

1 montante se viene a aplicar contra una parte vuelta del -
travesaño que forma canal.

5 El techo lleva, en su parte delantera, una ver-
tiente cuyo perfil parabólico está condicionado a fin de
favorecer la unión con un arco del techo de la cabina de -
la unidad motriz.

10 Los elementos de la carrocería que forman caja -
están así acoplados por encaje recíproco, para asegurar la
creación de cuerpos huecos de rigidez al nivel de las zonas
sometidas a sollicitaciones mecánicas, de tal manera que la
carrocería forma un bloque que puede ser retirado de la es-
15 tructura del vehículo, sin que hayan de temerse defor-
maciones permanentes perjudiciales, a pesar del grosor reducido
de las paredes de la carrocería con relación a su longitud
y a su anchura.

Ventajosamente, los elementos de esta carrocería
son realizados de materia plástica.

20 El acoplamiento y el enclavamiento de los elemen-
tos puede estar asegurado por encolado, cuando los elementos
son de materia plástica, o soldadura o atornillado o cual-
quier medio de fijación apropiado.

25 La fijación de la carrocería que forma caja sobre
la estructura del vehículo está asegurada por medios de -
unión amovibles apropiados, tales como tornillos/tuercas;
están previstas paredes de fijación en los bordes inferio-
res de los paneles laterales y en el extremo frontal de la
carrocería para la fijación sobre el arco de la cabina.

El invento consiste, dejando aparte las disposi-
ciones expuestas más arriba, en otras ciertas disposiciones,
de las que se tratará más explícitamente después a propósito

1 de un modo de realización particular descrito con referen-
cia a los dibujos anejos, pero que no es en modo alguno li-
mitativo.

5 La figura 1 de estos dibujos, es una vista en -
perspectiva simplificada de la parte posterior derecha de
un vehículo según el invento.

10 La figura 2 es una vista en perspectiva de la par-
te posterior derecha del bloque de carrocería desmontable,
habiendo sido retirados el batiente superior de la puerta
trasera y la compuerta abatible.

La figura 3 es un detalle, en perspectiva, de la
fijación de la puerta inferior de la carrocería sobre la
estructura del vehículo en la zona designada por III-III de
la figura 2.

15 La figura 4 es un detalle, en perspectiva, que -
muestra la fijación de la parte delantera de la carrocería
sobre el arco de la cabina, en la zona designada por IV-IV
de la figura 2.

20 La figura 5 es un detalle, en perspectiva, que -
ilustra la formación de un cuerpo hueco con el montante pos-
terior izquierdo, en la zona designada por V-V de la figu-
ra 2.

25 La figura 6 es un corte por un plano vertical lon-
gitudinal (con relación al vehículo) de la parte posterior
del techo y del travesaño que forma cuerpo hueco.

La figura 7 es un corte según VII-VII de la figu-
ra 6.

La figura 8 es una vista parcial, en perspectiva,
de la parte delantera izquierda del techo.

30 La figura 9 es un corte transversal del borde del

1 techo al nivel de la línea IX-IX de la figura 8.

La figura 10 es un corte abatido al nivel de la línea X-X, de la figura 8.

5 La figura 11, finalmente, es una vista en perspectiva despiezada del montante posterior derecho, del travesaño y de la parte posterior del techo antes del montaje.

Haciendo referencia a la figura 1, se puede ver un vehículo automóvil utilitario ligero 1 que incluye una cabina 2, situada en la parte delantera y, detrás de la cabina, una carrocería 3, especialmente provista de ventanas 3a, del tipo furgoneta, de paredes rígidas, que delimitan un espacio interior 4 para el transporte de objetos o mercancías. La carrocería 3 constituye una especie de caja que recubre la estructura inferior 5 acondicionada con un piso.

10

15

La carrocería 3 está fijada a la estructura inferior 5 y a la parte posterior de la cabina 2 de manera desmontable, y las paredes de la carrocería 3 están dispuestas y unidas entre sí de manera suficientemente rígida para que esta carrocería pueda ser retirada en bloque del vehículo, sin sufrir deformación permanente perjudicial; el vehículo 1 se encuentra entonces transformado en vehículo de plataforma.

20

La estructura de envolvente que forma la carrocería desmontable y que delimita el espacio 4, comprende dos paneles laterales A, B, unidos en su parte posterior por un techo C. Como es bien visible en las figuras 8 a 10, los bordes superiores 6 de los paneles laterales y los bordes adyacentes 7 del techo están conformados de manera que forman un cuerpo hueco 8 de rigidización en el curso de su mon-

25

30

1 taje. El techo C está provisto en su parte posterior de un
travesaño D (figura 6) que permite realizar un cuerpo hue-
co transversal 9.

5 Como es visible en la figura 8, el techo C está
constituido por un fondo de bóveda 10 de pequeña curvatura
y por vertientes laterales 11 con escalones 12, 13, que se
extienden según los bordes longitudinales 7, a cada lado. La
vertiente lateral 11 forma la parte interior del cuerpo hue-
co 9 (figura 9). Los bordes superiores 6 de los paneles la-
10 terales tienen una curvatura convexa (figura 9) con objeto
de formar un fondo de bóveda que viene a recubrir los esca-
lones 12, 13 del techo para formar la parte exterior del
cuerpo hueco.

15 Cada panel A, B lleva en su superficie interior y
hacia su extremo superior, una moldura ranurada R (figura 9)
longitudinal apropiada para recibir el borde de una parte
sensiblemente horizontal del escalón 13. El reborde extremo
superior 14 de los paneles se viene a aplicar sobre un pri-
mer plano de superficie 15 rebajada, de la vertiente late-
20 ral 11, de tal manera que haya continuidad del perfil de ca-
dena superior y empalme, sin rebajo, de las superficies ex-
teriores de los paneles laterales A, B y del techo C.

25 Los bordes superiores de paneles 6 llevan, hacia
el interior, protuberancias transversales N que vienen a apo-
yarse sobre una plataforma constituida por el escalón 12 de
la vertiente 11. Estas protuberancias N pueden ser enclava-
das sobre esta plataforma por medio de tornillos S que atra-
viesan un agujero previsto en la pared del escalón 12.

30 Como es visible en la figura 8, la vertiente late-
ral 11 está reforzada y tabicada regularmente por una plura-

1 lidad de cartelas transversales M, de aristas curvilíneas
 apropiadas para adaptarse a la forma de la superficie in-
 terior del borde 6 superior de panel. Estas cartelas M están
 situadas en planos perpendiculares a las generatrices del
 5 espacio escalonado formado por la vertiente 11. Las protu-
 berancias N de apoyo y de aprieto están intercaladas entre
 las cartelas M.

En la parte frontal 16 (figura 8) del techo C, es
 decir, en la parte situada hacia delante de este techo y,
 por consiguiente, precisamente detrás de la cabina 2, el
 10 frente de bóveda del techo se termina en forma de vertiente
 cuyo perfil caído está acondicionado para favorecer la unión
 del techo, especialmente, con un arco 17 (figura 4) clásico
 de empalme con el techo de la cabina 2. El perfil incluye
 15 un reborde extremo delantero 16a situado en un plano trans-
 versal vertical para la fijación al arco 17. Según otra po-
 sibilidad, la parte 16 está unida a un tabique de cierre que
 limita el espacio interior 4 hacia la parte delantera y que
 asegura la unión al nivel de la plataforma portante 5.

20 Las figuras 8 y 10 permiten seguir la evolución
 de la vertiente lateral 11 con escalones al nivel de la re-
 gión frontal 16 del techo, con objeto de asegurar la conti-
 nuidad del cuerpo hueco 6 hasta la unión con la cabina 2.
 El borde exterior 18 (figura 10) de la vertiente al nivel
 25 de la zona frontal está levantado hacia el exterior, de tal
 manera que la sección transversal de esta vertiente tiene
 sensiblemente la forma de una V, como es visible en la fi-
 gura 10. Se ve, según la figura 8, que el plano de esta V
 es sensiblemente vertical en la parte de la vertiente 11 co-
 rrespondiente al comienzo de la zona 16 y se inclina cada -

1 vez más hacia la horizontal para la parte que corresponda
al extremo delantero de la zona 16. El reborde exterior 19
de la rama 18 forma un pliegue hacia el exterior, con obje-
to de venir a adaptarse hacia la superficie interior del -
5 panel lateral contra el cual es fijada. Así, el cuerpo hue-
co de rigidización 8 se curva hacia abajo y hacia delante
en el borde de la zona 16.

Los elementos de la carrocería son prefabricados
y realizados ventajosamente de materia plástica. Pueden ser
10 acoplados por soldadura o encolado, según sus zonas de con-
tacto.

Se ve así que, en cada borde longitudinal del te-
cho C, es creado, de un extremo a otro, un cuerpo hueco 8
de rigidización.

15 En la parte posterior del techo C, el cuerpo hueco
transversal 9 establece una unión entre los dos cuerpos hue-
cos longitudinales 8.

El extremo posterior del techo lleva dos alas -
transversales O, O' (figuras 6 y 7) paralelas y sensiblemente
20 te verticales, unidas de trecho o en trecho por riostras P -
perpendiculares al plano de estas alas. Cada riostra lleva
un núcleo mediano Q utilizado como columnilla de fijación
para el travesaño D, incluyendo esta columnilla, en su ex-
tremo inferior, un agujero terrajado destinado a recibir
25 un tornillo de fijación de dicho travesaño.

El travesaño D lleva protuberancias transversales
20, 21, en las cuales están previstas ranuras apropiadas pa-
ra recibir los bordes inferiores de las alas transversales
O, O', con objeto de formar así, con las alas, el cuerpo
huevo transversal 9. El travesaño D se prolonga hacia atrás

1 por un perfil de canal U, especialmente acondicionado para
asegurar el alojamiento de un dispositivo de articulación
de un batiente de puerta trasera J (figura 1) y para permi-
tir el desplazamiento de elevación de este batiente, así co-
5 mo para recoger las aguas de chorreo.

Se ve que un cerco anular de rigidez se encuentra
constituido según tres de los lados superiores de la carro-
cería 3, por los dos cuerpos longitudinales 8 y el cuerpo
transversal 9 que los une.

10 La armadura de trabajo superior, así constituida,
está sostenida lateralmente por los paneles A, B, reforza-
dos por un haz de nervios W, W' (figura 2) dispuestos ventá-
josamente de manera que se cruzan en ángulo recto y que es-
tán respectivamente horizontales y verticales. Se puede uti-
15 lizar así el ranurado constituido, para fines utilitarios
tales como la disposición del tabique de separación o de -
bandejas de almacenamiento cuyos bordes son introducidos en
estas ranuras y/o soportados por ellas.

20 El techo C está soportado, a nivel de las aristas
posteriores, por montantes laterales E, F (figuras 2, 5 y
11) que forman, por acoplamiento con los paneles laterales,
cuerpos huecos de rigidez 22 (figura 5) de orientación sen-
siblemente vertical.

25 Como es visible en la figura 5, cada montante la-
teral tal como F, lleva en el lado exterior, una parte 23,
sensiblemente en ángulo recto, que vuelve su concavidad ha-
cia el exterior; un lado (23a) de esta parte en ángulo rec-
to está situado en un plano sensiblemente perpendicular al
panel B y se termina en un reborde h vuelto en ángulo recto,
30 apropiado para aplicarse contra el panel B para la fijación,

1 especialmente por encolado. El otro lado 23b está situado
sensiblemente en un plano longitudinal vertical; este lado
se extiende hacia la parte posterior, hasta un reborde -
transversal 23c seguido de una parte vuelta 23d de sección
5 transversal en U que forma ranura.

El panel B presenta en su extremo posterior, una
parte vuelta r_B en un plano transversal, apropiado para
aplicarse contra el reborde 23c para la fijación contra -
éste. El cuerpo hueco 22 se encuentra así formado. Lo mis-
10 mo sucede para el panel A y el montante E.

El conjunto de la carrocería está completado, en
su parte posterior, por la incorporación de pasos de rue-
das tales como H (figura 2); están previstas aberturas 24
en la zona baja posterior de la parte vuelta r_B del panel,
15 para permitir la colocación y el encaje de los dispositivos
de señalizaciones diversas (luces de posición, intermiten-
tes, etc). Esta abertura 24 tiene sensiblemente la altura -
del paso de rueda H y el cuerpo hueco de rigidización de -
orientación sensiblemente vertical es realizado entonces
20 cerrando la concavidad limitada por los bordes 23b, 23c y
23d del montante F por paredes pertenecientes al paso de
ruedas H y que se vienen a fijar, especialmente por encola-
do, contra este montante.

La unión de los montantes posteriores laterales
25 E, F al travesaño posterior superior D y al techo C, está
ilustrada en la figura 11.

Las dos alas transversales paralelas O, O' del te-
cho C se vienen a introducir en el interior de las dos ra-
nuras transversales practicadas en las protuberancias 20,
21 del travesaño D. Este travesaño presenta, hacia atrás,

1 una vertiente 25 de forma redondeada, que lleva un borde in-
terior levantado 26, que asegura una retención que prolon-
ga, hacia abajo, la del canal U. Esta vertiente 25 lleva,
5 hacia el exterior, un borde 27 orientado hacia abajo, situa-
do en un plano paralelo al del borde 26. El borde 27 está
limitado a la parte en saliente de la vertiente 25; este
borde 27 está destinado a venir a aplicarse contra la cara
interior de la pared 23b del montante E.

10 El travesaño D lleva, en su extremo lateral exte-
rior, una prolongación transversal 28 que constituye una
especie de plataforma.

15 La parte superior 29 del montante E está redondea-
da y lleva en su extremo delantero frontal dos bordes fron-
tales 30, 31. La pared exterior 23a no se extiende hasta el
extremo superior del montante E y está limitada por un bor-
de superior transversal 32 en forma de ángulo recto, que
se une con el extremo inferior del borde frontal exterior
31. Una escotadura e está constituida así en el extremo su-
perior de la parte exterior del montante E.

20 En el lado interior, la parte vuelta 23d se de-
tiene antes de alcanzar el borde frontal 30; solo un rebor-
de lateral 33 se extiende hasta el extremo inferior del bor-
de 30.

25 El acoplamiento de los tres elementos representa-
dos en la figura 11 se efectúa en las condiciones siguientes.

Los bordes frontales 30, 31 del montante E son
aplicados y fijados contra la cara posterior del ala O' del
techo C.

30 El travesaño D es colocado entonces de manera que
los bordes inferiores de las alas O, O' se introduzcan en

1 las ranuras transversales del travesaño D.

El borde lateral 32, con parte vuelta de escuadra, del montante E, se aplica sobre la prolongación 28, formando plataforma del travesaño D.

5 La vertiente 25 de este travesaño se introduce en la concavidad del montante E y el borde abatido 27 de esta vertiente se aplica contra la cara interna de la pared 23b.

10 El reborde lateral 33 del montante E se aplica contra la vertiente 25 y el borde levantado 26 de esta vertiente viene a recubrir, por su parte inferior, la superficie exterior de la parte vuelta 23d.

15 La operación final de acoplamiento se realiza cubriendo el conjunto por el panel lateral A, como ya se ha explicado anteriormente. Lo mismo sucede para el otro montante C y el otro extremo del travesaño D.

20 Los elementos, especialmente de materia plástica, de la carrocería 3 así acoplados por encaje recíproco, que aseguran la creación de cuerpos huecos de rigidez y enclavados por encolado o atornillado, forman una carrocería o caja suficientemente rígida para poder ser desplazada en bloque sin que resulten de ello daños perjudiciales para esta carrocería.

25 Para la fijación de esta carrocería a la estructura del vehículo, se puede prever, como se muestra en la figura 2, en la parte inferior de los paneles laterales A, B, rebordes tales como 34 (figuras 2 y 3) de secciones transversales sensiblemente en ángulo recto, que vuelven su concavidad hacia el exterior y que llevan una pared vertical 34a (figura 3) destinada a venir a aplicarse contra una pared vertical 35a de una viga rígida 35 perteneciente a la

28059 30

1 estructura inferior del vehículo. Están previstos medios de
fijación amovibles entre la viga 35 y la pared 34a, estando
constituidos especialmente estos medios de fijación por con-
juntos tornillos/tuercas, esquemáticamente representados
5 en 36.

La parte delantera de la carrocería está fijada,
como ya se ha indicado, sobre un arco 17 de la cabina. Los
paneles laterales A, B presentan en su extremo delantero,
una parte vuelta 37 situada en un plano transversal apropia-
do para aplicarse con el reborde 16 del techo (figura 8),
10 contra una pared transversal del arco 17, para ser fijados
allí por medios de fijación amovibles, tales como conjuntos
tornillos/tuercas 36. Para todas estas fijaciones, se pue-
den prever, ventajosamente, tornillos fijados permanentemen-
te sobre las vigas 35 y sobre el arco 17. En el curso de
15 la colocación, basta con aplicar los agujeros previstos en
los rebordes de la carrocería sobre estos tornillos y lue-
go fijar el conjunto con ayuda de las tuercas.

Una junta de estanquidad puede estar prevista en-
20 tre el arco 17 y la pared de la carrocería.

La abertura posterior de la carrocería puede ser
cerrada por un batiente superior de puerta trasera J, cuya
articulación está alojada en el canal U del travesaño D, y
por un panel de puerta trasera inferior I abatible.

25 Este panel de puerta trasera I está articulado,
con un dispositivo apropiado, en el extremo posterior de la
plataforma de carga 5. El conjunto está dispuesto de manera
que esta puerta posterior I pueda ser colocada, a elección,
en una de las tres posiciones siguientes: posición de cie-
30 rre (la puerta trasera I está levantada a la vertical); po-

1 sición horizontal (la puerta trasera I prolonga entonces hacia atrás la plataforma 5); posición abatida (representada en la figura 1) para la cual la puerta trasera I permite acercarse al máximo a la plataforma 5.

5 La inmovilización de la puerta trasera I en estas tres posiciones, lo mismo que la inmovilización del batiente superior J, se realiza con ayuda de cualquier medio apropiado, por ejemplo con puntales o tirantes telescópicos.

10 La puerta trasera I está formada ventajosamente por una estructura tabicada cogida en emparedado entre dos placas, de tal manera que esta puerta trasera I pueda soportar las cargas; la estructura tabicada (no visible) presenta un reticulado nervado que garantiza una fuerte rigidez a la puerta trasera bajo los esfuerzos de torsión o de flexión. Cuando esta estructura es cogida en emparedado entre 15 las dos placas o paneles de la puerta trasera, esta última constituye un cuerpo hueco muy rígido.

20 Así, se obtiene un vehículo polivalente que puede ser transformado rápidamente de un vehículo del tipo furgoneta en un vehículo de plataforma o inversamente, por simple desconexión o nueva conexión, sobre la estructura trasera del vehículo, de una carrocería 3 en forma de caja rígida, y desmontable en bloque.

25 Hay que señalar que se prevé generalmente el piso 5 directamente sobre la estructura posterior del vehículo. Eventualmente, este piso 5 podría ser solidario de los bordes inferiores de los paneles A y B y ser desmontado en bloque, con la carrocería 3.

Debido a que se trata de un vehículo ligero, la carrocería 3 desmontable en bloque conserva dimensiones re

1 lativamente reducidas, de tal manera que el peso de esta -
carrocería, así como su tamaño, son, igualmente, relativa-
mente reducidos. De esto resulta que la transformación del
vehículo se puede efectuar, no sólo rápidamente, debido al
5 desmontaje o montaje en bloque de la carrocería, sino tam-
bién fácilmente, por un personal reducido, eventualmente
por una sola persona, sin tener que utilizar medios de le-
vantamiento especiales. Se comprende, pues, el interés que
puede presentar tal solución.

10

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

1

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Vehículo utilitario ligero perfeccionado que incluye una cabina situada en la parte delantera y, detrás de la cabina, una carrocería de tipo furgón o furgoneta, - de paredes rígidas, que delimitan un espacio interior destinado especialmente al transporte de objetos o de mercancías, constituyendo esta carrocería una especie de caja que

15 recubre la estructura inferior del vehículo situada detrás de la cabina, estructura inferior especialmente acondicionada con un piso, caracterizado por el hecho de que dicha carrocería del tipo furgón o furgoneta está fijada a la estructura inferior del vehículo y a la parte trasera de la

20 cabina, de manera desmontable, y de que las paredes de esta carrocería están dispuestas y unidas entre sí de una manera suficientemente rígida para que dicha carrocería pueda ser retirada en bloque del vehículo, sin sufrir deformaciones permanentes perjudiciales, encontrándose así transformado

25 dicho vehículo en vehículo de plataforma, comprendiendo la carrocería desmontable en bloque dos paneles laterales unidos, en su parte superior, por un techo, estando conformados los bordes superiores de los paneles laterales y los bordes adyacentes del techo de manera que forman un cuerpo hueco

30 de rigidización en el curso de su montaje, estando provisto

1 el techo, en su parte posterior, de un travesaño que permite formar un cuerpo hueco transversal.

5 2ª.- Vehículo según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que los bordes longitudinales del techo llevan una vertiente lateral en escalones, destinada a formar la parte interior del cuerpo hueco, mientras que los bordes superiores de los paneles laterales presentan un fondo de bóveda destinado a venir a recubrir los escalones del techo y a formar la parte exterior del cuerpo hueco.

10 3ª.- Vehículo según la reivindicación 2ª, caracterizado por el hecho de que cada panel lateral lleva, hacia su extremo superior, una moldura ranurada longitudinal apropiada para recibir el borde de una parte sensiblemente horizontal de un escalón del techo, viniéndose a aplicar el reborde extremo superior de los paneles sobre un primer plano de superficie rebajada de la vertiente lateral del techo, de tal manera que haya continuidad del perfil de carena superior.

15 4ª.- Vehículo según una cualquiera de las reivindicaciones 2ª ó 3ª, caracterizado por el hecho de que los bordes superiores de paneles llevan, hacia el interior, protuberancias transversales que vienen a apoyarse sobre una plataforma constituida por un escalón de la vertiente lateral del techo, pudiendo ser estas protuberancias especialmente enclavadas sobre la plataforma por medio de tornillos.

20 5ª.- Vehículo según una cualquiera de las reivindicaciones 2ª a 4ª, caracterizado por el hecho de que la vertiente lateral del techo está reforzada y tabicada por una pluralidad de cartelas transversales, de aristas curvi-

1 líneas apropiadas para adaptarse a la forma de la superfi-
cie interior cóncava del borde superior del panel.

5 6ª.- Vehículo según una cualquiera de las reivin-
dicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que
el extremo posterior del techo lleva dos alas transversales
paralelas, sensiblemente verticales, unidas de trecho en
trecho por riostras perpendiculares al plano de estas alas,
llevando dicho travesaño, que permite formar el cuerpo hue-
co transversal, ranuras apropiadas para recibir los bor-
des inferiores de las alas transversales y estando unido
10 al techo para formar este cuerpo hueco transversal.

15 7ª.- Vehículo según la reivindicación 2ª, ó se-
gún el conjunto de la reivindicación 2ª y de una cualquie-
ra de las reivindicaciones 3ª a 6ª, caracterizado por el
hecho de que el techo lleva, en su parte delantera, una
vertiente cuyo perfil de caída está acondicionado para fa-
vorecer el empalme con un arco del techo de la cabina, evo-
lucionando dicha vertiente lateral a cada lado del techo,
al nivel de la región frontal de este techo, de manera que
20 asegura la continuidad de los cuerpos huecos laterales has-
ta la unión con la cabina.

25 8ª.- Vehículo según una cualquiera de las reivin-
dicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que
la carrocería que forman caja lleva en su parte posterior,
a uno y otro lado, un montante lateral que forma, por aco-
plamiento con la parte posterior de los paneles laterales,
un cuerpo hueco de orientación sensiblemente vertical.

9ª.- Vehículo según el conjunto de las reivindi-
caciones 6ª y 8ª, caracterizado por el hecho de que los mon-
tantes posteriores laterales están unidos al travesaño supe-
30

1 rior y al techo, incluyendo estos montantes laterales, en
su parte superior, partes vueltas situadas en un plano trans
versal y apropiadas para venir a aplicarse contra las alas
posteriores del techo para ser fijadas allí, mientras que
5 el travesaño lleva una vertiente que se introduce en la con
cavidad del montante y, en cada extremo lateral, una prolon
gación transversal que forma una plataforma contra la cual
se viene a aplicar un borde lateral, con parte vuelta en
escuadra, del montante.

10 10ª.- Vehículo según una cualquiera de las reivin
dicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que,
para la fijación de la carrocería sobre la estructura del
vehículo, están previstas paredes de fijación sobre los
15 bordes inferiores de los paneles laterales y en el extremo
frontal de la carrocería, estando previstos medios de fija
ción amovibles, especialmente formados por conjuntos torni
llos/tuercas.

20 11ª.- Vehículo según una cualquiera de las reivin
dicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que
la carrocería que forma caja, susceptible de ser desmonta
da en bloque, es formada a partir de elementos prefabrica
dos, de materia plástica, especialmente acoplados por enco
lado o soldadura.

25 12ª.- "VEHICULO UTILITARIO LIGERO PERFECCIONADO".

1

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

5

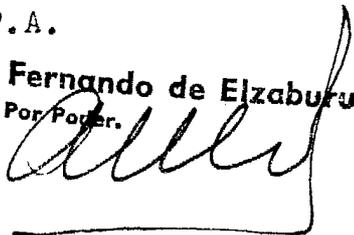
Esta Memoria consta de veinte hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 07.ENE.1980

10

P.A.

Fernando de Elizaburu
Por Poder.



15

20

25



FIG.-3

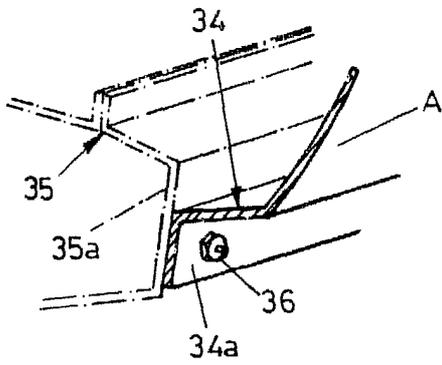


FIG.-4

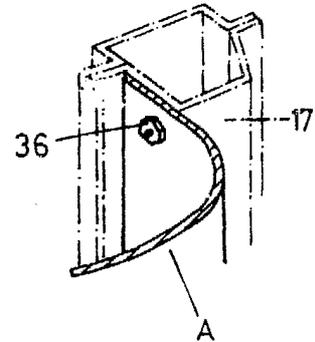


FIG.-6

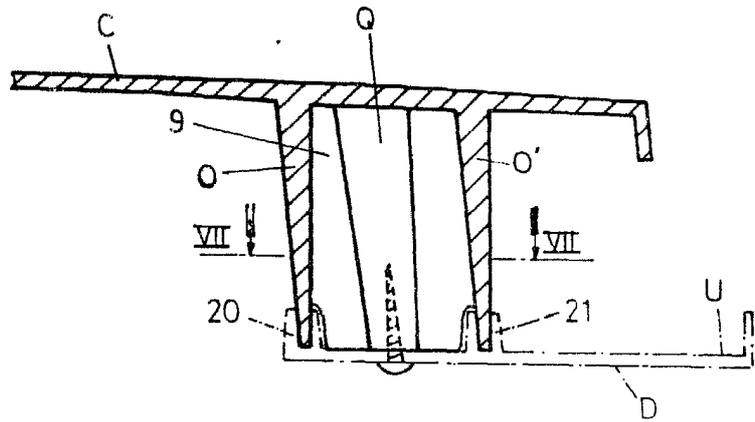


FIG.-5

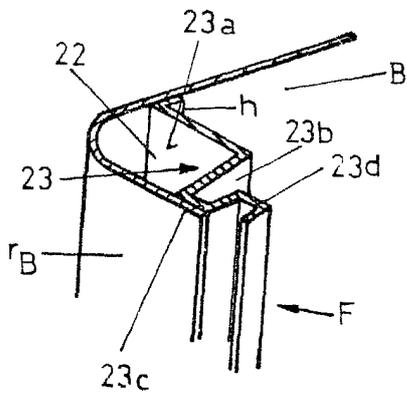
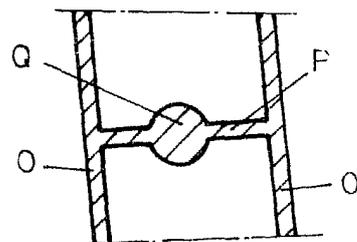


FIG.-7



Fernando de Elzaburu
For Podem

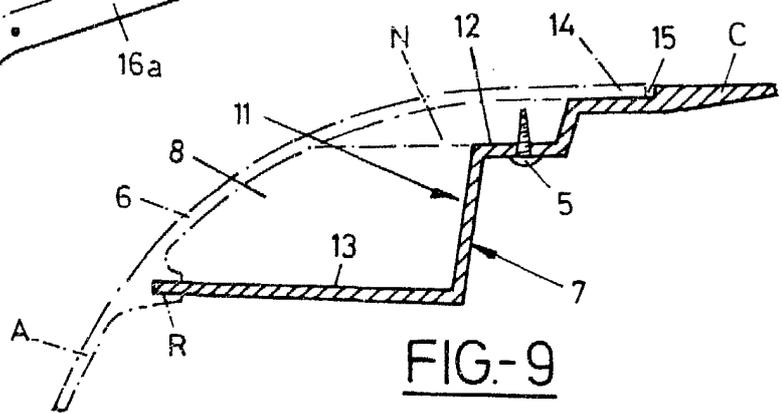
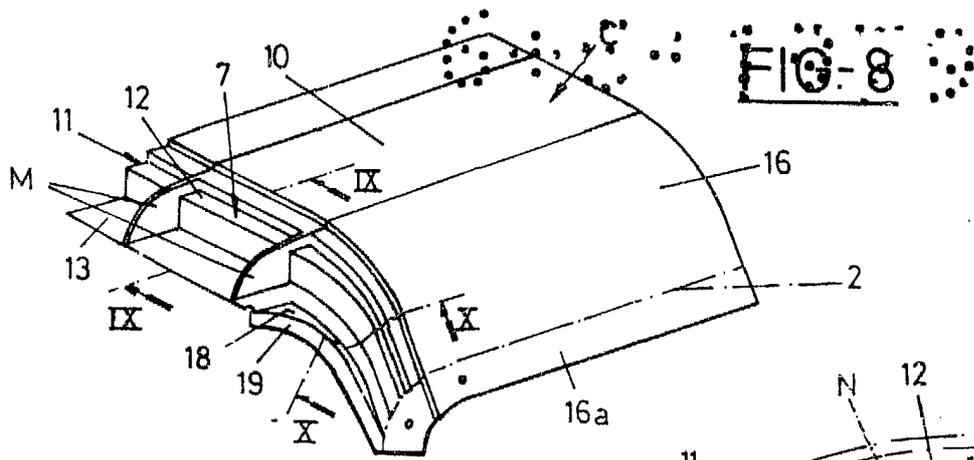


FIG-10

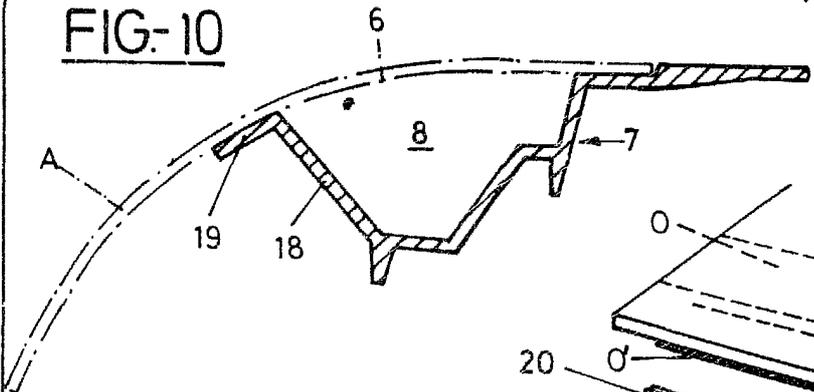
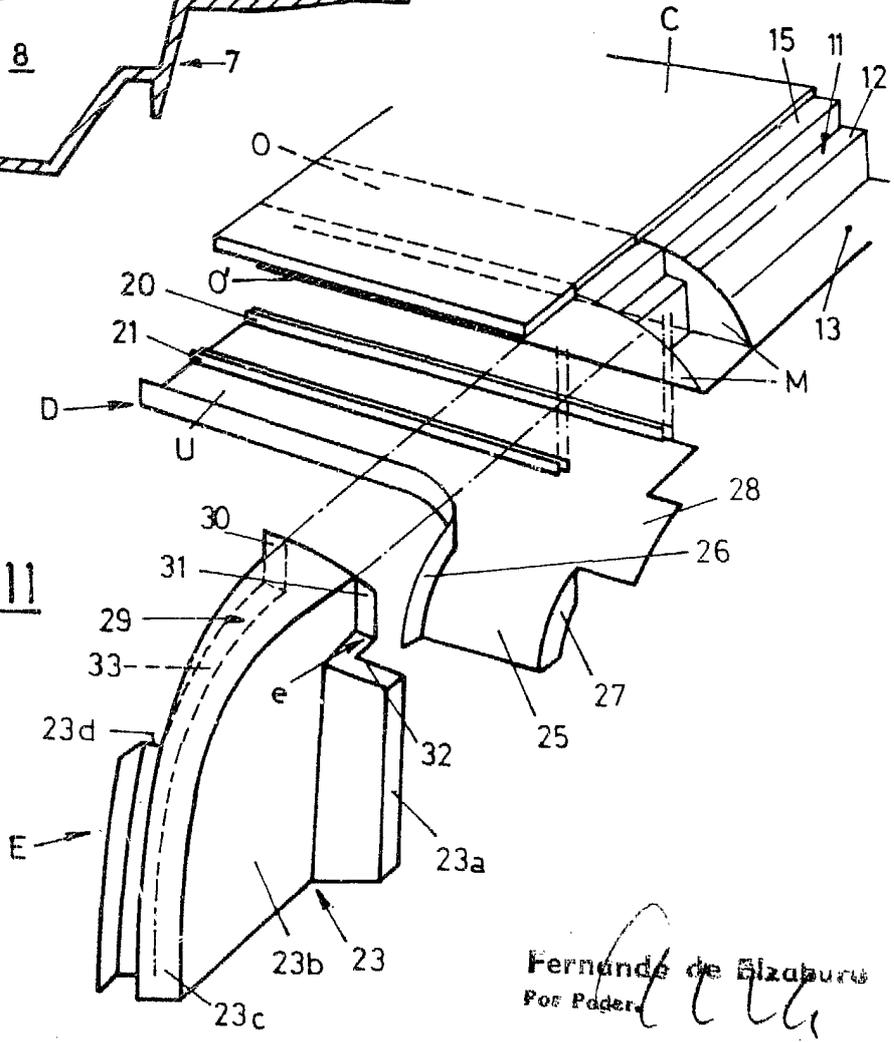


FIG-11



Fernando de Elizaburu
 Por Poder