



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO	19 Y
21	256767	
22	FECHA DE PRESENTACION	
	11-3-1980	

MODELO DE UTILIDAD JUL 1981

1 - 1981 1981

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
79-08541	12-3-79	Gran Bretaña

47 FECHA DE PUBLICIDAD	67 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B60N1/02

54 TITULO DE LA INVENCION

"UN DISPOSITIVO DE ASIENTO DE VEHICULO PERFECCIONADO"

71 SOLICITANTE (S)

UOP INC. (2/BRW)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Ten UOP Plaza, Algonquin & Mt. Prospect Roads, Des Plaines, Illinois 60016, EE.UU.

72 INVENTOR (ES)

GEOFFREY WILFRED BARLEY

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 74.190)

MCG.

1 Este invento se refiere a un asiento con sus-
pensión para un vehículo, y más en particular a un asiento
con suspensión que tiene reposabrazos para los brazos de un
ocupante del asiento.

5 La característica principal de un asiento con
suspensión es que comprende una parte de asiento (incluyendo
una banqueta de asiento y un respaldo) que está montada so-
bre una suspensión elástica para movimiento elástico ascen-
dente y descendente con relación a una parte de base del
10 asiento, estando esta última fijada al piso de la cabina del
vehículo. Como consecuencia, cuando un asiento de esta clase
es ocupado por el conductor del vehículo, sus brazos oscila-
rán a medida que su cuerpo es subido o bajado con relación
al volante u otros mandos manuales del vehículo. Si están
15 dispuestos reposabrazos, éstos deberán moverse de tal manera
que se proporcione soporte a los brazos del conductor sin
mermar su control del vehículo. Si tales reposabrazos están
simplemente fijados a la banqueta del asiento o al respaldo,
no se conseguirá el soporte requerido.

20 De acuerdo con el presente invento, se propor-
ciona un asiento de vehículo que comprende una parte de asien-
to que incluye una banqueta conectada a pivotamiento a un
respaldo, una parte de base, y una suspensión que guía el
respaldo para realizar un movimiento ascendente y descenden-
25 te sustancialmente vertical, un muelle para equilibrar la
parte de asiento y el ocupante del asiento y un reposabrazos,
en al menos un lado del asiento, situado para soportar el
brazo inferior de un conductor del vehículo cuando éste agar-
ra un volante u otro mando, caracterizado porque la suspen-
30 sión puede hacerse funcionar para guiar la banqueta del asien-

1 to en el sentido de realizar movimiento con respecto al res
paldo y la parte de base de tal manera que el cuerpo del ocu
pante del asiento oscile alrededor de un eje horizontal que
pase por sus tobillos, y un soporte del reposabrazos lleva
5 montado el reposabrazos en la parte de asiento para realizar
un movimiento alrededor de ejes transversales horizontales
que pasan por al menos dos centros instantáneos de rotación
del reposabrazos alrededor de partes del asiento que se mue
ven a pivotamiento una con respecto a otra durante dicho mo
10 vimiento ascendente y descendente.

Tales centros instantáneos se determinan a
partir del conocimiento de que el brazo inferior del conduc
tor y, por tanto, el reposabrazos han de ser hechos girar
alrededor de su punto de conexión con el mando manual.....

15 El invento se describirá ahora a título de
ejemplo con referencia al dibujo que se acompaña, en el que
la única Figura muestra diagramáticamente una vista lateral
de un asiento de vehículo de acuerdo con el invento, con re
ferencia particular al montaje del reposabrazos y al movi
20 miento del reposabrazos con relación a otras partes del asien
to. El otro lado del asiento corresponde al representado en
el dibujo, aunque el reposabrazos y su estructura de soporte
pueden omitirse en un lado del asiento.

Los detalles de la construcción del asiento,
25 aparte de los medios para soportar el reposabrazos, no for
man parte del presente invento, pero ha de suponerse que el
asiento es un asiento con suspensión y está construido de
acuerdo con las enseñanzas de la solicitud de patente es
pañola número 480.694, presentada el 18 de Mayo de 1979, y
30 otra solicitud presentada al mismo tiempo que la presente

1 solicitud. En tales asientos, la banqueta del asiento está
 soportada para realizar movimiento con relación al resaldo
 de tal manera que el eje transversal horizontal que pasa por
 los tobillos del conductor permanezca estacionario con rela-
 5 ción a la parte de base, manteniéndose la espalda del conduc-
 tor con una inclinación sustancialmente constante respecto
 de la vertical.

Es necesario ahora considerar la forma en que
 el brazo de un conductor se moverá con relación a las partes
 10 del asiento con el fin de conseguir el objetivo del invento.
 Se hará uso en este sentido del Método de Centros Instantá-
 neos de Rotación al considerar el movimiento del brazo del
 conductor con relación a ciertas partes del asiento.

Deberá tenerse en cuenta

- 15 1) que el Método de Centros Instantáneos de Ro-
 tación se basa en el concepto de que cualquier
 desplazamiento de un cuerpo, susceptible de
 moverse en un plano, entre dos posiciones que
 de considerarse como un movimiento puramente
 20 rotativo alrededor de algún centro;
- 2) que el centro de rotación de un primer esla-
 bón de un mecanismo con relación a un segun-
 do eslabón del mecanismo al que está pivota-
 do se encuentra en el pivote;
- 25 3) que el centro de rotación de un cuerpo que
 tenga movimiento lineal se encuentra en el
 infinito sobre una línea perpendicular a la
 dirección de movimiento; y
- 4) que si el centro instantáneo de rotación de
 30 cualquier parte x con relación a cualquier

1 parte y se define como el punto I_{xy} ocurre
 entonces que si el mecanismo tiene partes re-
 lativamente móviles a, b, c y d, el centro
 instantáneo $I_{a.d.}$ se encuentra en la inter-
 5 sección de la línea que conecta $I_{a.b.}$ e $I_{b.c.}$
 con la línea que conecta $I_{a.c.}$ e $I_{c.d.}$

Si se consideran ahora las partes del asiento
 mostradas en el dibujo con relación a la anatomía del con-
 ductor, se verá que el asiento comprende una parte de base
 10 1 fijada al piso del vehículo y desde la cual se extiende
 hacia arriba una columna 1a, un bastidor 2 deslizable sobre
 la columna y que soporta un respaldo 6 para realizar movi-
 miento ascendente y descendente con una inclinación fija res-
 pecto a la vertical, y una banqueta de asiento 5 conectada
 15 al respaldo 6 para realizar movimiento ascendente y descenden-
 te con él por unos brazos pivotablemente interconectados 5a,
6a conectado rígidamente a la banqueta 5 y al respaldo 6,
 respectivamente. El bastidor 2 está suspendido de una mén-
 20 sa 20, en la parte superior de la columna 1a, por un muelle
 de tracción 21 cuya tracción puede ser ajustada por medio de
 un mecanismo de tornillo adecuado 22.

Puede disponerse cualquier medio adecuado pa-
 ra soportar la parte delantera de la banqueta del asiento,
 pero el soporte mostrado en el dibujo (que se describe con
 25 mayor detalle en las solicitudes de patente antes menciona-
 das), comprende un brazo vertical 3 conectado rígidamente
 a la banqueta 5 y que lleva un rodillo 4 en su extremo infe-
 rior. El rodillo 4 descansa sobre una superficie de leva ar-
 queada 1b, de tal manera que la banqueta 5, durante el as-
 30 censo y el descenso del asiento, se moverá de forma que el

1 muslo del conductor oscilará alrededor del eje transversal horizontal que pasa por el punto $I_{7.1}$, que es el centro instantáneo de rotación del muslo del conductor con relación a la parte de base 1.

5 La anatomía del conductor comprende su muslo o pierna superior 7 soportado sobre la banqueta 5 del asiento, su pierna inferior 8 soportada sobre la parte de base 1 (o piso del vehículo), su torso, por encima de la cadera H, que descansa sobre el respaldo 6 y está destinado a moverse hacia arriba y hacia abajo con él, su brazo superior 9 y su brazo inferior 10, incluyendo la mano.

Si el brazo inferior 10 ha de ir soportado de modo que la mano del conductor esté estacionaria con relación a los mandos manuales del vehículo (mostrados en el dibujo como un volante 23), se ha de disponer un reposabrazos 11 que esté montado de modo que proporcione tal soporte. Esto puede conseguirse si el brazo inferior 10 (y así en la práctica el reposabrazos) está soportado en dos Centros Instantáneos de Rotación del brazo inferior 10 con relación a ciertas partes del asiento con suspensión (incluida la parte de base), que se muevan una con relación a otra.

Los Centros Instantáneos de Rotación se han indicado en el dibujo para diversas partes del sistema, pero los únicos centros instantáneos de rotación del brazo inferior 10 con relación a las partes ilustradas del asiento son $I_{10.1}$, $I_{10.6}$ e $I_{10.7}$. (Siendo $I_{10.7}$ equivalente a $I_{10.5}$ si se considera que el muslo 7 y la banqueta 5 del asiento se mueven conjuntamente).

Sin embargo, si el dibujo ilustrara un tipo diferente de suspensión (de las cuales se describen muchas

1 en las solicitudes de patente antes mencionadas), se podrían
 ilustrar los centros instantáneos de rotación del brazo infe-
 rior 10 con relación a las partes de tales suspensiones, y
 cada par diferente de tales centros proporcionaría un par
 5 de puntos de pivotamiento en los que podría ir soportado el
 reposabrazos para conseguir los objetivos del invento.

El extremo trasero del reposabrazos 11 tiene
 una prolongación erguida 12 que está provista de una conexión
 pivotante 13 en $I_{10.6}$ con un brazo 14 montado rígidamente en
 10 el respaldo 6 y que se extiende hacia adelante hasta la cone-
 xión pivotante 13. El extremo delantero del reposabrazos 11
 está conectado a la banqueta 5 del asiento por una barra ar-
 ticulada 15 que tiene conexiones pivotantes 16, 17 en sus
 extremos opuestos con el reposabrazos 11 y con la banqueta
 15 5 del asiento. Esto constituye una forma práctica de asegurar
 que la dirección instantánea de movimiento del punto 16
 sea la misma que si el punto 16 fuera obligado a girar alre-
 dedor de $I_{10.7}$.

Se verá que el punto $I_{10.6}$ cae aproximadamen-
 20 te a mitad de camino entre los extremos opuestos $I_{10.9}$ e $I_{9.6}$
 del brazo superior 9 del ocupante del asiento.

Aunque solamente se ha descrito un modo de
 soportar el reposabrazos para que realice movimiento de mane-
 ra que mantenga la mano del conductor sustancialmente en re-
 25 poso durante el movimiento ascendente y descendente del asien-
 to, las enseñanzas dadas anteriormente permitirán a los ex-
 pertos en la técnica del ramo idear fácilmente unos medios
 correspondientes de soporte del reposabrazos de forma que se
 adapten a los detalles de la suspensión de asiento que se es-
 30 té empleando.

- REIVINDICACIONES -

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:

1ª.- Un dispositivo de asiento de vehículo perfeccionado que comprende una parte de asiento, que incluye una banqueta de asiento conectada a pivotamiento a un respaldo, una parte de base, una suspensión que guía al respaldo para realizar movimiento ascendente y descendente sustancialmente vertical, un muelle para equilibrar la parte de asiento y el ocupante del asiento, y un reposabrazos, en al menos un lado del asiento, situado para soportar el brazo inferior de un conductor de vehículo cuando éste agarra un volante u otro mando, caracterizado por que la suspensión puede hacerse funcionar para guiar la banqueta del asiento de forma que realice movimiento con relación al respaldo y a la parte de base de tal modo que el cuerpo del ocupante del asiento oscile alrededor de un eje horizontal que pase por sus tobillos, y un soporte del reposabrazos lleva montado el reposabrazos sobre la parte de asiento de manera que realice movimiento alrededor de ejes transversales horizontales que pasan por al menos dos centros instantáneos de rotación del reposabrazos alrededor de partes del asiento que se mueven de forma pivotante una con respecto a otra durante dicho movimiento ascen-

1 dente y descendente.

5 2ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque dichas partes del asiento que se mueven de forma pivotante una con respecto a otra son la banqueta del asiento y el respaldo.

10 3ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª o la reivindicación 2ª, caracterizado por medios que guían la banqueta del asiento de forma que realice movimiento con relación al respaldo y a la parte de base de tal manera que el cuerpo del ocupante del asiento oscile
alrededor de un eje horizontal que pase por sus tobillos,
teniendo el reposabrazos una primera conexión pivotante en
su extremo opuesto a un punto de la banqueta del asiento
situado por debajo de dicha primera conexión pivotante; y
15 teniendo el reposabrazos una segunda conexión pivotante...
por encima de su extremo trasero sobre un miembro soportado por el respaldo y en un punto sustancialmente a mitad de camino a lo largo del brazo superior del ocupante del
asiento.

20 4ª.- "UN DISPOSITIVO DE ASIENTO DE VEHICULO PERFECCIONADO".

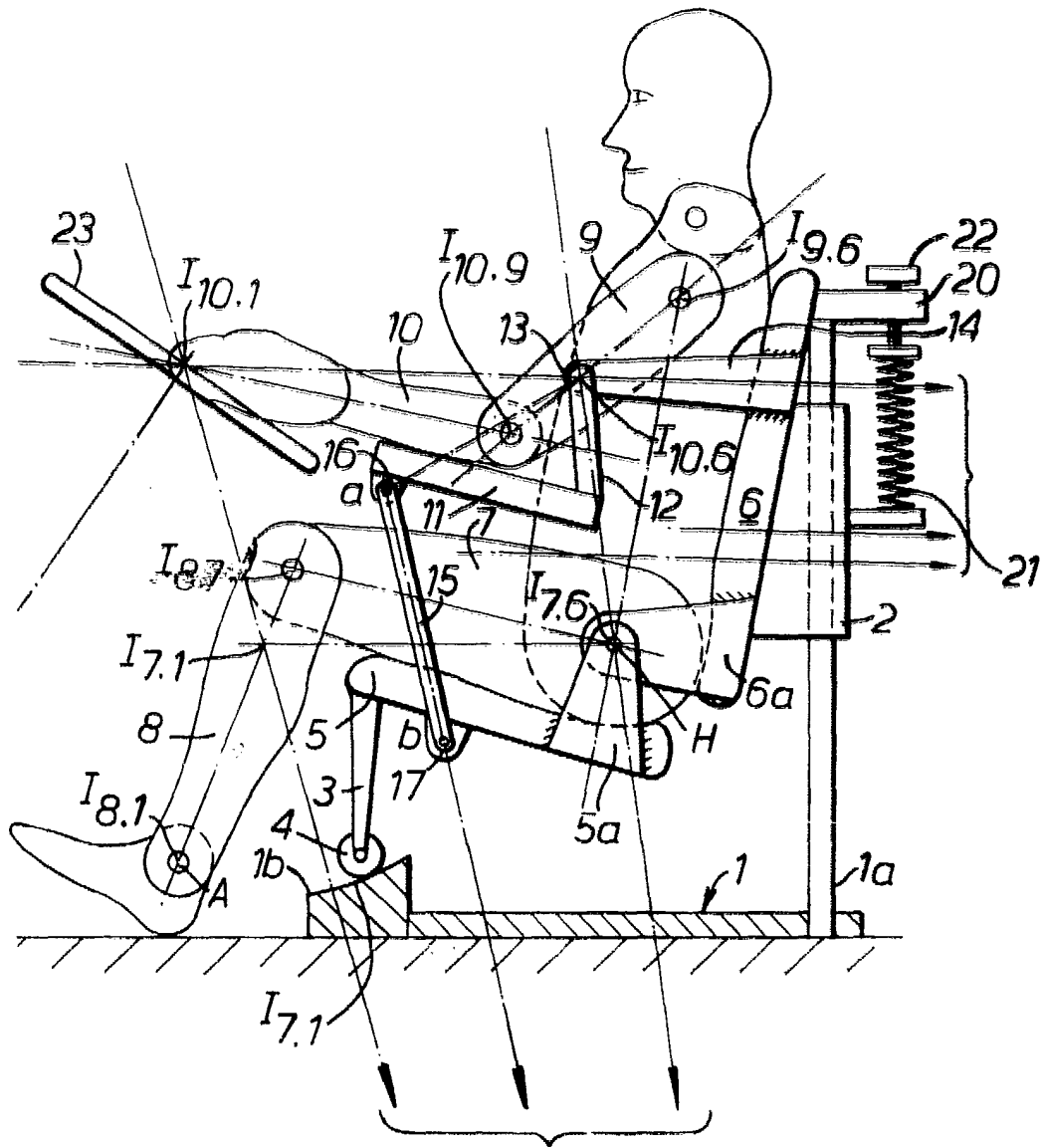
Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid, 26. NOV. 1900

P.A.

Fernando de Cizoburu
Por Poder.



Fernando de Elizaburu
Por Poder