

1 18528

1 18528



MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita, a favor de Don Luis LOPEZ Cabeza, de nacionalidad española, domiciliado en Madrid (España), Campomanes, número 10, por: "UN ESPEJO INDICADOR DE MANIOBRAS, PARA VEHICULOS"

Memoria descriptiva

La invención se relaciona con la industria dedicada a la fabricación de accesorios para vehículos a motor, proporcionando más concretamente un nuevo espejo indicador de maniobras.

5

Hasta el presente, los espejos retrovisores uti-

118528

11



lizados en la generalidad de los vehículos a motor, tienen
como fin fundamental, el permitir al conductor la vi-
sión de la parte posterior de los mismos, sin necesidad
de volver la cabeza para ello, por lo que son utiliza-
bles, tanto en marcha para controlar las condiciones del
10 tráfico ante maniobras cualesquiera, como para dar
marcha atrás, aunque esta última operación debe hacerse
con la de ida reserva, por el peligro que supone el
limitado campo visual que los espejos ofrecen, debido
15 a sus necesariamente escasas proporciones.

Por ello, las maniobras necesarias para aparcar
un vehículo, no pueden confiarse a la visión que un
espejo retrovisor normal permite, porque la necesidad de
tener que desplazar angularmente el vehículo para ello,
20 con la posible incidencia sobre otros, en puntos que
por su escasa altura no son visibles desde un espejo
normal, obliga a prescindir del servicio prestado por
el mismo.

Por ello, al aparecer un vehículo entre, por
ejemplo, dos ya estacionados a una distancia mayor que
25

118528



la longitud del que se desea aparcar, es una operación, que hasta ahora, se realiza únicamente en base a la pericia del conductor, y a veces con el recurso de un número considerable de maniobras.

30 En consecuencia, tiene candente interés el disponer de un dispositivo mediante el cual, las maniobras necesarias para el aparcamiento de un vehículo, en lugar de depender exclusivamente de las aptitudes del conductor, sean realizables más mecánicamente, y en un grado de seguridad mayor que el que existe, si la operación se realiza únicamente en base a aquéllas cualidades.

35 Este dispositivo es, precisamente, el que ha creado el invento, que propone un espejo indicador de maniobra de vehículos, de nueva concepción, en lo que concierne a su disposición y utilización, ya que es tá-
40 específicamente destinado a facilitar al conductor la hasta ahora difícil operación aparcar.

El nuevo espejo retrovisor propuesto, intrínse-
camente, responde a una ejecución muy sencilla, aunque
45 su concepción obedece a una idea de avanzado alcance, como

118528



seguidamente se pondrá de manifiesto.

Como es sabido, la maniobra óptima para colocar un vehículo entre, por ejemplo, otros dos distantes una longitud mayor que el largo del mismo, requiere las siguientes operaciones:

50

a) - Colocación del vehículo a aparcar, a un lado del que ha de quedar delante, una vez aparcado.

55

b) - Retroceso con desplazamiento angular hacia el lado del vehículo que se encuentra situado en lugar a ocupar, describiendo un arco hacia el vehículo aparcado delante.

60

c) - Retroceso con desplazamiento angular opuesto, describiendo un arco contrario, con centro en la parte posterior al aparcamiento.

d) - Avance del vehículo, con desplazamiento angular en dirección opuesta a la referida en el apartado anterior, para enderezar el mismo y colocarlo derecho en el espacio disponible.

65

Evidentemente, la operación de aparcar puede considerarse óptima, si las fases contenidas en los

118528



70 apartados b - c y d, se realizan a base de la máxima amplitud que las ruedas puedan girar, o sea con el mínimo radio de giro posible, porque con ello el espacio requerido será el mínimo, y desde luego, no se precisará repetir dos o tres veces tales maniobras.

75 Ahora bien, cada vehículo tiene un radio mínimo de giro, que depende de la distancia entre ejes delantero y trasero y del ángulo de giro de las ruedas delanteras, Este radio mínimo de giro, depende y responde a la fórmula $x = a \operatorname{tag} b$, siendo x el radio mínimo de giro a la distancia entre ejes, y b el ángulo que forma la perpendicular a las ruedas delanteras, cuando éstas se doblan al máximo, con la perpendicular a los ejes de las ruedas.

80 Se tienen, por consiguiente, dos puntos claves para la maniobra, que son los dos centros de giro del vehículo, siempre fijos y situados en una línea imaginaria, prolongación del eje trasero; con lo cual si el conductor tuviera materializados estos puntos de giro del vehículo y el lugar donde debe colocarlos, la maniobra le sería sumamente fácil, ya que le bastaría solamente

85



con retroceder paralelo al otro vehículo, hasta colocar
el centro de giro a la derecha en el punto adecuado, do-
blar su dirección a la derecha y retroceder, hasta colocar
el otro centro de giro, el de la izquierda en el otro
punto adecuado, doblando hacia la izquierda y retroce-
diendo finalmente, para quedar completamente aparcado.

90 Sin embargo, como estos puntos no son, natu-
ralmente, materiales, el conductor que va a aparcar, se
encuentra con la dificultad de no saber exactamente cuán-
do debe girar el volante en una y otra dirección, para
95 conseguir la maniobra óptima.

Los perfeccionamientos propuestos por el in-
vento, permiten la construcción de un nuevo espejo in-
dicador, mediante el cual, la maniobra citada, es có-
moda, fácil y siempre correcta, ya que el espejo sirve
100 como misión fundamental, situar los centros de giro
del vehículo en las posiciones correctas, cada lado del
espejo situará uno de los centros de giro.

Cuando el vehículo está en la posición pri-
mera, por el espejo ya ajustado se vé la parte central
105

118528

11 JUN 1972



trasera del vehículo aparcado delante, coincidiendo esta posición previamente ajustada, con el centro de giro derecha en su posición correcta.

110 Cuando el vehículo está en la posición segunda, en la segunda parte del espejo, se vé la misma parte central, coincidiendo también el vehículo en la posición que el centro de giro izquierda coincida con la posición correcta.

115 Así, el espejo indica las dos posiciones correctas en las que debe girar. La maniobra consistiría en retroceder paralelo al vehículo aparcado delante, hasta la posición primera, marcada por el espejo al ver la parte central trasera, gira toda la dirección, a la derecha retrocediendo hasta la posición
120 segunda, marcada por la segunda parte del espejo al ver la parte central trasera del vehículo aparcado delante, en esta posición ya puede girar toda la dirección a la izquierda y retroceder hasta quedar aparcado el vehículo.

125 Este espejo está fundamentalmente constituf-



dos por dos partes o espejos unitarios, unidas por uno de sus bordes laterales, de modo que forman entre sí un ángulo determinado en función de los datos del vehículo, a que antes se hizo mención, o sea en razón de su longitud entre ejes y del ángulo de giro de las ruedas.

130

Cada espejo lleva marcada una raya central vertical, para centrarla al ver la parte trasera central del vehículo aparcado delante en el centro del vehículo y así fijar más la posición.

135

El espejo así constituido, se coloca, en, por lo menos, un lado del vehículo, en un punto predeterminado por las condiciones de visibilidad posterior del mismo, puesto que ha de ser visto por el conductor mirando hacia atrás, con lo cual, prácticamente, el mismo solo debe de cuidar de ver en el citado espejo, la parte posterior del vehículo detrás del cual va a aparcar, cuando va retrocediendo paralelamente el mismo, para girar en una dirección y esperar a volver a ver la referida parte trasera, para enderezar el vehículo, ya en su emplazamiento correcto,

140

145

11852811



150 Si el espacio entre ambos vehículos, fuera menor que la distancia mínima necesaria para salir o entrar de una sola maniobra, pero si, algo mayor que el vehículo, la maniobra sería guiada igual, pero el coche no quedaría paralelo en la maniobra segunda sino inclinado, según se indica en la figura 5, y habría que avanzar de nuevo enderezando la dirección.

155 También cabe la posibilidad de constituir un espejo de tipo doble, adosado lateralmente dos de los descritos.

160 La mejor comprensión de las características del nuevo espejo propuesto, se pondrán de manifiesto en la descripción esquemática que, seguidamente se realizará de los dibujos adjuntos, en los cuales, solo a título de ejemplo, se representa una preferente forma de realización.

En dichos dibujos:

La figura 1ª, es un esquema teórico del fundamento de la realización.

165 La figura 2ª. muestra los movimientos reali-

118528



zados para el aparcamiento de un vehículo, en un supuesto de maniobra normal.

170 La figura 3ª, muestra, prácticamente, el funcionamiento del espejo en una maniobra de aparcamiento de un vehícul arbitrario.

La figura 4ª, representa una planta y una vista lateral del espejo que se preconiza.

175 Según se aprecia en estos dibujos, el espejo propuesto está constituido por dos partes o espejos elementales -1- y -2- adosados lateralmente, formando un ángulo dependiente de la longitud entre ejes y del de giro de las ruedas directrices y, por consiguiente, constante para cada tipo comercial de vehículo -3-.

180 Este espejo, se sitúa en un punto predeterminado lateral -4- del vehículo -3-, o bien en ámbos lados para poder maniobrar tanto hacia la derecha como hacia la izquierda.

185 En la figura 1ª, se aprecia el fundamento del principio, que se verifica en una maniobra de aparcamiento, que depende de la distancia -5- entre ejes, del

118528

11 JUN 1965



ángulo de giro - B, y del ángulo θ que forma la perpendicular a las ruedas traseras.

190

Se hace constar, expresamente, a los efectos oportunos, que dentro del ámbito de la realización descrita, se podrán introducir todas las modificaciones de detalle que se estimen oportunas, sin que por ello se altere la esencialidad que la caracteriza.

NOTA

195

El Modelo de Utilidad que por veinte años se solicita, para España y sus Posesiones, deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES:

200

205

1ª.- "UN ESPEJO INDICADOR DE MANIOBRAS, PARA VEHICULOS", para facilitar un aparcamiento óptimo, en un espacio mínimo, caracterizado por constar de dos espejos elementales, adosados lateralmente, formando un ángulo previamente determinado para cada tipo de vehículo, que depende fundamentalmente de la distancia entre sus ejes, y del ángulo de giro de sus ruedas delanteras, cuyo espejo se fija, en, por lo menos, un lateral posterior del vehículo, en un punto tal que sea visible para el conductor, con lo cual, el mismo puede ver reflejada

118528

11 JUN



la parte posterior del vehículo detrás del que va a aparcar, en una y otra parte del citado espejo, según que retroceda paralelamente al mismo, o lo haga desplazándose en dirección al espacio a ocupar.

210

2ª.- "UN ESPEJO INDICADOR DE MANIOBRAS, PARA VEHICULOS", según apartado anterior, caracterizado por que los espejos se constituyen, de modo que estén integrados por dos parejas de espejos elementales, adosados lateralmente, con lo cual en lugar de requerirse el empleo de dos unidades laterales para aparcar en ambos lados, se precisa solamente de uno de estos espejos dobles.

215

3ª.- "UN ESPEJO INDICADOR DE MANIOBRAS, PARA VEHICULOS".

Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de doce hojas foliadas y mecanografías por una sola cara a la que se acompañan los dibujos que la ilustran.

Madrid, 11 de junio de 1.965

CARLOS BALLESTERO

118528

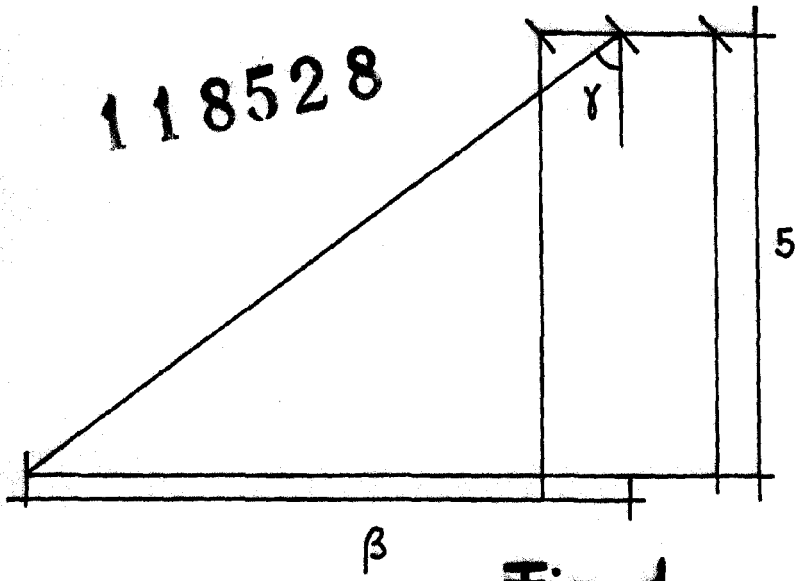


Fig. 1

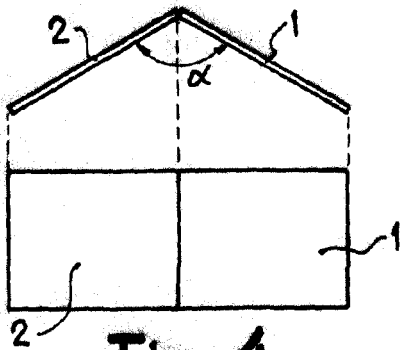


Fig. 4

Escala variable

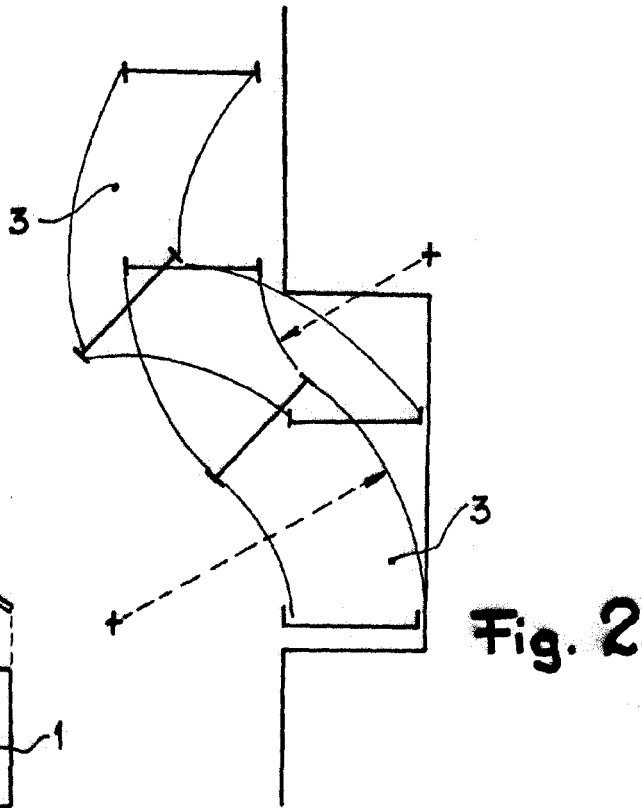


Fig. 2

Madrid, 11 JUN. 1965
CARLOS BALLESTERO
P.F.

118528

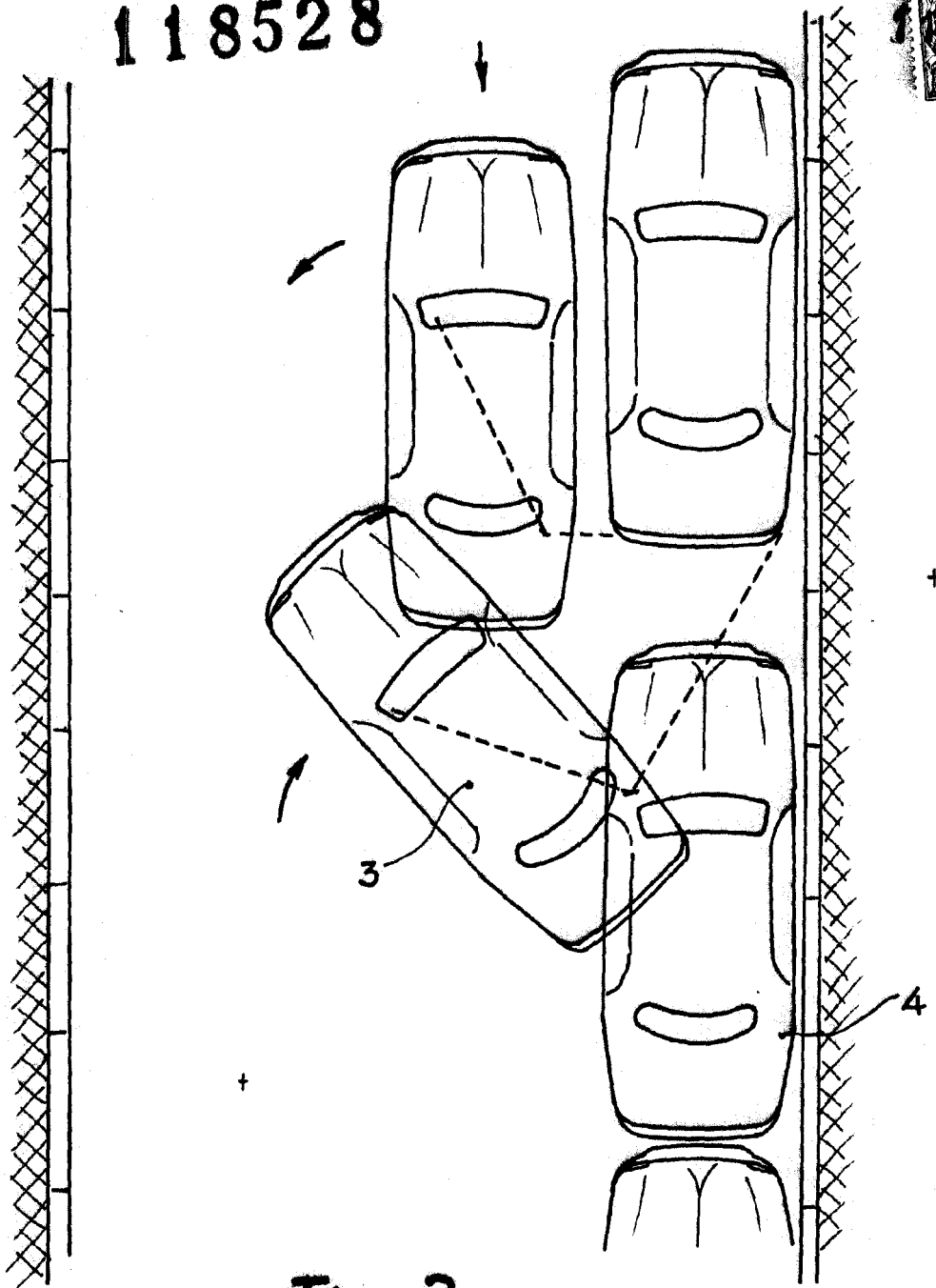


Fig. 3

Madrid, 11 JUN. 1965

CARLOS BALLESTERO

P.F.

Escala variable