



148403

148403

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la PATENTE DE INTRODUCCION, por 10 años, solicitada a favor de Don Buenaventura ARAN Ferrer, de Nacionalidad Española, residente en Barcelona, por "UN VEHICULO DE TRACCION ELECTRICA PARA EL SERVICIO PUBLICO".

5 Al problema, de día en día más importante, de los servicios de comunicaciones y transportes urbanos é interurbanos, ha aportado la Técnica en todo momento cuantas novedades y soluciones ha conseguido llevar a un grado de realidad práctica: de la tracción animal pasóse a la tracción por vapor con su expresión más acabada en la locomotora y el tren; vino luego el tranvia eléctrico y como consecuencia ineludible el tren eléctrico y en los tiempos más modernos el vehículo automotor ya sea en forma de omnibus o en la de camión. Y con un carácter que podría llamarse mixto, cabe señalar los vehículos automotrices, es decir, aquellos que funcionan accionados por un motor de explosión o de combustion interna y que corren sobre railes y tambien los omnibus y camiones eléctricos provistos de baterías de acumuladores.

10 Cada una de las distintas modalidades apuntadas presenta sin dda alguna ventajas importantes, tanto de orden técnico como de orden económico, con relación a las demás; pero ninguna de ellas queda libre de inconvenientes, alguno ciertamente de capital importancia.



20 Prescindiendo del tren de vapor, que en varios aspectos supe-
ran el tren y el tranvia eléctricos, presentan estos últimos un
grave inconveniente; el del camino obligado que se ven precisados
a seguir y esta falta de flexibilidad en el trayecto que recorren
exige ya sea el utilizar un camino unicamente reservado para los
25 mismos, ya el marchar a velocidades reducidas para poder asi sal-
var con el menor peligro posible los obstáculos que forzosamente
han de encontrar a su paso por las calles y carreteras por donde
circulan. Este inconveniente se encuentra precisamente solventado
en los autobuses y camiones que gozan de una libertad perfec-
30 ta de movimiento en el camino por donde circulan, pero a su vez
presentan todas las desventajas derivadas del empleo de un motor
de explosión o de combustion y que culminan en la de requerir
para su funcionamiento el empleo de un combustible que, por el
momento, no se obtiene en nuestro país y cuya importación repre-
35 senta anualmente una importantísima suma.

 La solución pareció por un momento hallarse en los omnibus
y camiones eléctricos, pero en este caso el problema lo constitu-
ye el tener que utilizar como manantial de energia para los mis-
mos, baterias de acumuladores cuya dificultad principal estriba
40 en su excesivo peso a parte de lo limitado de su radio de acción
y de la reducida velocidad a que pueden marchar los vehículos que
adoptan esta forma de suministro de energia.

 Sin embargo, el problema puede considerarse resuelto de una
manera eficaz, total y completa en un tipo de vehículo en el que
45 se agrupan las ventajas de las distintas modalidades de vehículos
que se han señalado y en el que quedan descartados en consecuen-
cia los inconvenientes que a los mismos se han puesto de relieve.
En efecto, el vehículo cuya construcción se trata de garantizar
mediante la Patente de Introducción que se solicita, presenta las
50 ventajas del tren y del tranvia eléctrico, es decir en lo que se
refiere a la utilización de energia eléctrica como medio de trae-



148403

55 ción empleado, pero en condiciones para marchar vehículos co-
respondientes a velocidades elevadas y con cargas importantes,
energía que toma de una línea aérea por medio de trolley, pero
sin el inconveniente de los propios trenes y tranvías en lo que
se refiere a su paso por una vía o camino obligado ya que, bajo
este aspecto, al igual que los autobuses y camiones provistos de
motor a gas, cuentan con ruedas propias para correr sobre el pi-
so de calles y carreteras para lo cual presentan aquellas las
60 correspondientes llantas elásticas; y en esta forma tales vehí-
culos a los que se designa corrientemente con la denominación ge-
nérica de trolleybuses, pueden desplazarse lateralmente a uno
y otro lado del camino que siguen y que señala la línea aérea de
alimentación eléctrica correspondiente, en una amplitud mayor o
65 menor, pero suficiente en todos los casos para que pueda salvar
el vehículo de que se trate cuantos obstáculos^{se} presenten durante
su marcha en el camino a seguir por el propio vehículo.

70 Y como la construcción de un vehículo que reúna en una mis-
ma unidad las condiciones apuntadas, es decir, que sea de trac-
ción eléctrica, que capte la energía necesaria para su funciona-
miento de una línea aérea adecuada y que a la vez vaya provista
de ruedas propias para marchar libremente por el piso de calles
y carreteras no se ha llevado a cabo hasta el presente en nuestro
país, es por lo que el recurrente considerando dicha construcción
75 plena y totalmente comprendida en el espíritu y letra del Artí-
culo 68 de la vigente Ley de Propiedad Industrial, recaba se le
garantice el derecho a la explotación exclusiva de la misma por
medio de la Patente de Introducción que al efecto se solicita,
pues si bien se han fabricado y se fabrican en España tranvías y
80 trenes de tracción eléctrica con toma de corriente aérea y así
mismo omnibus y camiones con motor a gas o con motor eléctrico
alimentado desde una batería de acumuladores, no lo ha sido el



vehículo objeto de la Patente que se solicita que constituye una
unidad en la que figuran hermanadas y confundidas en un todo,
85 características de uno y de otro de los sistemas de tracción em-
pleados y que constituye una realidad práctica en la que figuran
ventajas técnicas y económicas indiscutibles sobre los demás ti-
pos de vehículos fabricados en la actualidad en nuestro país.

Concretada en esta forma la esencialidad del objeto de la
90 Patente que se solicita, debe entenderse que la realización prác-
tica de la misma podrá ser sumamente variable sin salirse con
ello del radio de protección que la propia Patente alcanza.

En efecto, los vehículos de que se trata pueden ser de cua-
tro, seis o más ruedas y según sea el número de estas y las carác-
95 terísticas de carga que hayan de soportar y de velocidades a que
tengan que marchar, será la construcción de un chasis del mismo.
Sin embargo en todos los casos comprenderá un bastidor sustenta-
do en lo que haya de ser parte delantera del vehículo, por dos
ruedas provistas de un sistema para el cambio de dirección accio-
100 nado por el conductor del vehículo ya sea directamente ya con la
intermediación de dispositivos mecánicos, eléctricos o pneumáti-
cos convenientes. Tanto las dos ruedas delanteras como las ruedas
traseras irán montadas al bastidor mediante un sistema de suspen-
sión por ballesta, resortes helicoidales u otra disposición elás-
105 tica cualquiera adecuada.

Por lo que se refiere al sistema motor se adoptará la dispo-
sición de un motor individual por cada rueda, de ataque directo
a las mismas o con intermediación de los elementos maquinales que
se estimen convenientes. De esta manera queda suprimida toda trans-
110 misión general a las ruedas motoras del vehículo así como el em-
pleo de cajas de marcha y de cuantos otros órganos y mecanismos
son propios de una transmisión de fuerza desde un motor único a
varias ejes o ruedas.



148403

115 Comprenderá el propio chasis los sistemas de freno correspondientes que podrán ser de accionamiento mecánico por palanca o por pedal o en ambas formas a la vez, por accionamiento hidráulico, neumático o eléctrico o por la combinación de dos o más de las formas apuntadas.

120 En cuanto a la toma de corriente se verificará por medio de dos trolleys de construcción especial para permitir cualquier desplazamiento lateral del vehículo sin que la polea guía de que van provistos pierda contacto con el cable correspondiente. Preferentemente los dos trolleys serán independientes entre sí, pero igualmente podrían formar parte
125 del mismo conjunto, rígido o articulado.

Por lo que se refiere a la caja o carrocería del propio vehículo será de una o de dos plantas, es decir con o sin imperial y aquella podrá ir cubierta o descubierta. El acceso al interior de la carrocería se llevará a cabo por puertas establecidas en sus partes laterales o en su extremo posterior. Además será variable cuanto se refiera al número y distribución de plazas, al puesto del conductor del vehículo que facultativamente podrá ir alojado en una cabina, con una puerta especial de acceso a la misma y en general variará cuanto
130 afecte a la iluminación, confort y decoración de las propias carrocerías.
135

En el dibujo de la hoja adjunta se representan a título de ejemplo, sin carácter limitativo de ninguna especie, diversos tipos del vehículo de que se habla. En el caso de la Figura 1, el trolleybus de que se trata es de una sola planta,
140 con cuatro ruedas y con las entradas establecidas en los extremos de uno de los lados del mismo. En el caso de la Figura 2, el vehículo también de una sola planta, es de seis ruedas con las entradas establecidas en la parte central de uno o de
145 ambos lados y en la Figura 3, se representa un trolleybus con



imperial cerrada, de seis ruedas y con la entrada por una plataforma establecida por su parte posterior y en la que figura la escalera de acceso a la imperial.

14840

----- N O T A -----

150

Se reivindica como objeto de esta Patente:

155 1º - Un vehículo de tracción eléctrica para el servicio público con ruedas provistos de llanta de goma, caracterizado por el hecho de que la corriente eléctrica necesaria para el funcionamiento de los motores con que el mismo cuenta la toma de una línea aérea por medio de trolleys que figuran en el propio vehículo.

155

160 2º - El vehículo de la reivindicación 1ª en la que el chasis del mismo comprende: un bastidor sustentado por la parte delantera mediante dos ruedas provistas de un mecanismo de cambio de dirección en tanto que por la parte trasera queda sustentado por dos
160 cuatro o más ruedas, con la correspondiente suspensión constituida por ballesta, resortes helicoidales o cualesquiera otros medios elásticos adecuados.

160

165 3º - El propio vehículo en el que las ruedas que en número de cuatro, seis o más figuran en el mismo van provistas de llantas de goma ya sea en forma de macizos, semimacizos o neumáticos con su correspondiente cámara de aire.

165

170 4º - El propio vehículo en el que cada una de las ruedas que en el mismo figuran o parte tan solo de las mismas van provistas de un freno de accionamiento mecánico, hidráulico o neumático o de la combinación de los tres sistemas mencionados.

170

5º - El propio vehículo en el que cada una de las ruedas del mismo o parte tan solo de las mismas, va accionada por un electro- motor provisto de los medios de acoplamiento y transmisión necesari-



148403

rios a la rueda respectiva.

175

6ª - El propio vehículo en el que sobre el chasis que se detalla en las reivindicaciones 2ª, 3ª 4ª y 5ª, va dispuesta una carrocería de una sola planta o con imperial, provista en todos los casos de puertas de acceso accionadas ya sea a mano, mecánicamente, por aire comprimido o por un sistema hidráulico adecuado y con o sin asiento según se destine al transporte de viajeros o como vehículo de carga.

180

7ª - El propio vehículo en el que la toma de corriente para el funcionamiento de los motores del mismo, que se verifica de acuerdo con lo consignado en la reivindicación 1, desde una línea aérea de dos conductores, tiene lugar por un doble trolley montado en el propio vehículo, de construcción adecuada para mantener en todo momento el contacto con los referidos conductores no obstante y los desplazamientos laterales que dentro de límites determinados puede experimentar el vehículo durante su marcha.

185

190

8ª - Un vehículo de tracción eléctrica para el servicio público.

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas foliadas escritas por una sola cara.

194

Barcelona 14 de Junio de 1939

148403

148403

Fig. 1

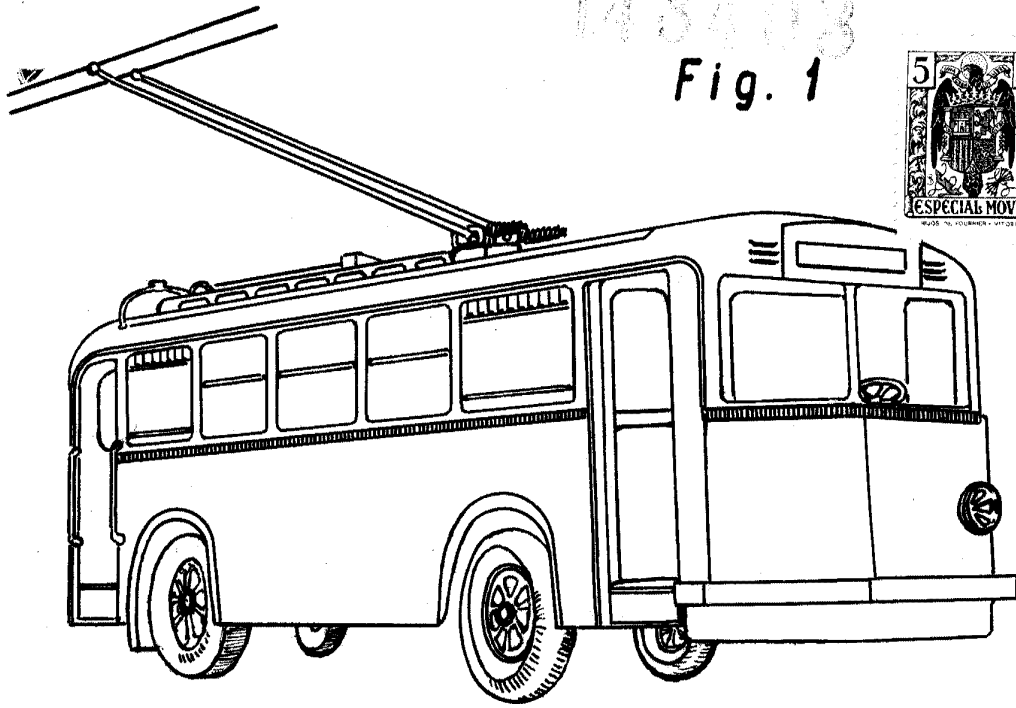


Fig. 2

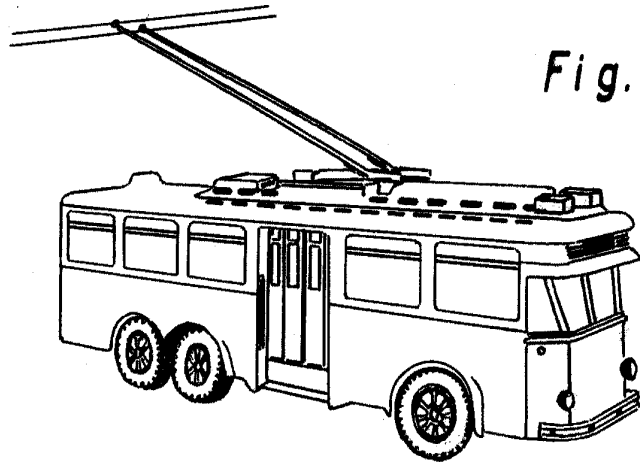
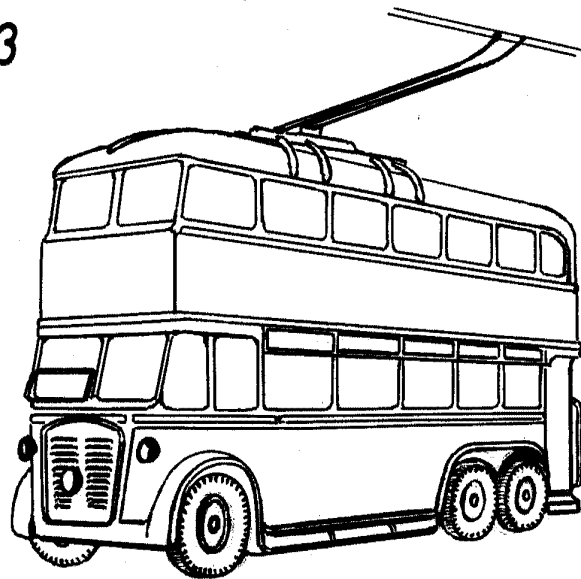


Fig. 3



39 Junio 14