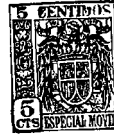


100-33

186439



MEMORIA DESCRIPTIVA
de un Certificado de 1ª Adición por:Mejo-
ras en el objeto de la Patente principal
No. 152.837, expedida el de
de 194 , por "UN PROCEDIMIENTO CON SU DIS-
POSITIVO PARA EL ARRANQUE DE VEHICULOS CON
MOTORES DE COMBUSTION",

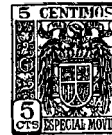
a nombre de

BROWN, BOVERI & CIE. Aktiengesellschaft,
residente en Mannheim (Alemania).

=====

En la patente principal 152.837, se ha descrito un dispositi-
tivo para el arranque de motores de combustión de vehículos en su
emplazamiento, con el cual para el arranque del motor se aprove-
cha la energía potencial del peso del vehículo levantado, por
ejemplo, mediante un gato de cremallera total o parcialmente del
5 suelo. Este dispositivo puede de modo conveniente aliviar la bate-
ría eléctrica de arranque o también reemplazarla por completo. Es-
to conviene, especialmente para vehículos pesados que se emplean
en servicios rudos y cuyas baterías eléctricas no pueden vigilar-
se suicientemente o sufren por las fuertes sacudidas durante la
10 marcha. Pero en toda una serie de motores Diesel para vehículos
la batería eléctrica todavía no se hace por completo sustituible
por el dispositivo según la patente principal, pues para su ser-
vicio necesita un dispositivo eléctrico de encendido. Aquí, por
15 regla general, se trata de bujías de encendido o de alambres in-
candescentes calentados eléctricamente que van colocados en el
interior del cilindro del motor y favorecen el encendido del acei-
te bruto inyectado. Al arrancar el motor en estado frío el acei-

701489



te se inflama, como es sabido con bastante dificultad, de suerte
20 que aquí se deben imprescindiblemente poner en servicio los dis-
positivos eléctricos de encendido.

Ahora bien, según el invento se consigue que en tales vehí-
culos se pueda también prescindir por completo de la batería eléc-
trica auxiliar y esto gracias a que con el dispositivo de arran-
25 que según la patente principal, se combina un generador eléctrico
de corriente auxiliar, que ya durante el arranque del motor sumi-
nistra la energía y la tensión necesaria de servicio para los dis-
positivos eléctricos de encendido.

En la rigura que esencialmente corresponde a la figura 1 de
30 la patente principal, y para la que se utilizan las mismas refe-
rencias, se ilustra la disposición según el invento. El generador
20 de corriente auxiliar se acciona directamente o por una contra-
marcha 19 por un piñón 18 que agarra en la cremallera 6 del dispo-
sitivo. La corriente entonces producida se lleva por el cable 21
35 directamente al dispositivo de encendido del motor. El generador
20 de corriente auxiliar separa al mismo tiempo que la cremallera
6, al momento que ésta deja de engranar en la escotadura 14 con
el piñón 15 que acciona el eje 1 del motor, o dicho con otras pa-
labras, el generador de corriente auxiliar se detiene automática-
40 mente al mismo tiempo que el mecanismo de arranque. Caso de que
por ello se influenciasen inconvenientemente los demás dispositi-
vos eléctricos del motor del vehículo, el generador de corriente
auxiliar puede también según el invento, acoplarse directamente
con el eje 3 del piñón 15 accionado por la cremallera 6, piñón
45 que al mismo tiempo acciona al eje 1 del motor, como se ilustra
para mayor sencillez en la misma figura. De este modo se consigue
que el generador de corriente auxiliar 20', que mediante la con-
tramarcha 19' se acopla con el eje 1 del motor, después de termi-
nado el arranque se accione todavía durante algún tiempo mediante



50 el eje 1 y el acoplamiento 2 por el motor de combustión y sólo
se pare después de desembragar el acoplamiento 2 entre el eje 1
del motor y el eje 3. Con preferencia aquí se acciona con el
desembrague del acoplamiento 2 un contacto eléctrico 22 para el
55 generador de corriente auxiliar, de suerte que éste simultánea-
mente se separe eléctricamente de los demás dispositivos eléc-
tricos del motár del vehículo. Puede, por ejemplo, idearse que
normalmente con el motor del vehículo está acoplado un generador
de corriente, que cargue, por ejemplo, la batería auxiliar y al
mismo tiempo alimente los dispositivos eléctricos de encendido
60 antes mencionados. Por regla general, estos serán la máquina de
alumbrado. Si no existe batería auxiliar, entonces la dinamo de
alumbrado debe poseer una regulación automática de la tensión.
Si entonces el generador de corriente en el dispositivo de arran-
que se une con los dispositivos de encendido y con la dinamo de
65 alumbrado, entonces puede formar en la parada un cortocircuito
para dicha dinamo. Por consiguiente, puede ser conveniente unir
y separar al generador adicional de corriente simultáneamente
tanto mecánica como eléctricamente con el motor del vehículo. Por
otro lado es también posible, según otra característica del in-
70 vento, emplear válvulas eléctricas, como rectificadores secos
y similares, para impedir toda corriente inconveniente de retro-
ceso.

Gracias al presente invento adicional, se hace posible el
que las baterías eléctricas resulten completamente superfluas en
75 un vehículo de esta clase, con lo cual la seguridad en servicios
brutos y en especial en condiciones climatéricas difíciles se
aumenta considerablemente.

=====

160239



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

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

80 1.- Mejoras en el objeto de la patente principal nº 152.837,
expedida el de de 194 , por "Un procedimiento con
su dispositivo para el arranque de vehículos con motores de com-
bustión", en el punto de emplazamiento, utilizando para el arran-
que del motor la energía potencial del peso del vehículo levanta-
85 do total o parcialmente del suelo, por ejemplo, mediante un gato
de cremallera, caracterizado por que con el dispositivo de arran-
que se une un generador de corriente auxiliar (20 ó 20') que ya
durante el arranque del motor suministra la tensión y energía ne-
cesarias para el servicio de los dispositivos eléctricos de encen-
90 dido del motor.

2.- Dispositivo según lo reivindicado en el punto 1, carac-
terizado por que el generador de corriente auxiliar (20) se ac-
ciona por un piñón (18) que agarre en la cremallera (6), con o
sin auxilio de una contramarcha (19) y separa al mismo tiempo que
95 la cremallera (6), al momento que ésta deja de engranar en la es-
cotadura (14) con el piñón (15) que acciona al eje (1) del motor.

3.- Dispositivo según lo reivindicado en el punto 1, carac-
terizado por que el generador (20') de corriente auxiliar se aco-
pla directamente con el eje (3) del piñón (15) accionado por la
100 cremallera (6) y que al mismo tiempo acciona al eje (1) del mo-
tor, de suerte que una vez terminado el arranque, el generador
(20') de corriente auxiliar se acciona todavía algún tiempo me-
diante el eje (1) y el acoplamiento (2) por el motor de combus-
tión.

105 4.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1 a 3,
caracterizado por que el generador de corriente auxiliar (20 ó
20') se separa del motor de combustión y de sus dispositivos
eléctricos al mismo tiempo mecánicamente por el acoplamiento (2)
y eléctricamente por el contacto (22) accionado por el acopla-

= 5 =

180439



llo miento (2).

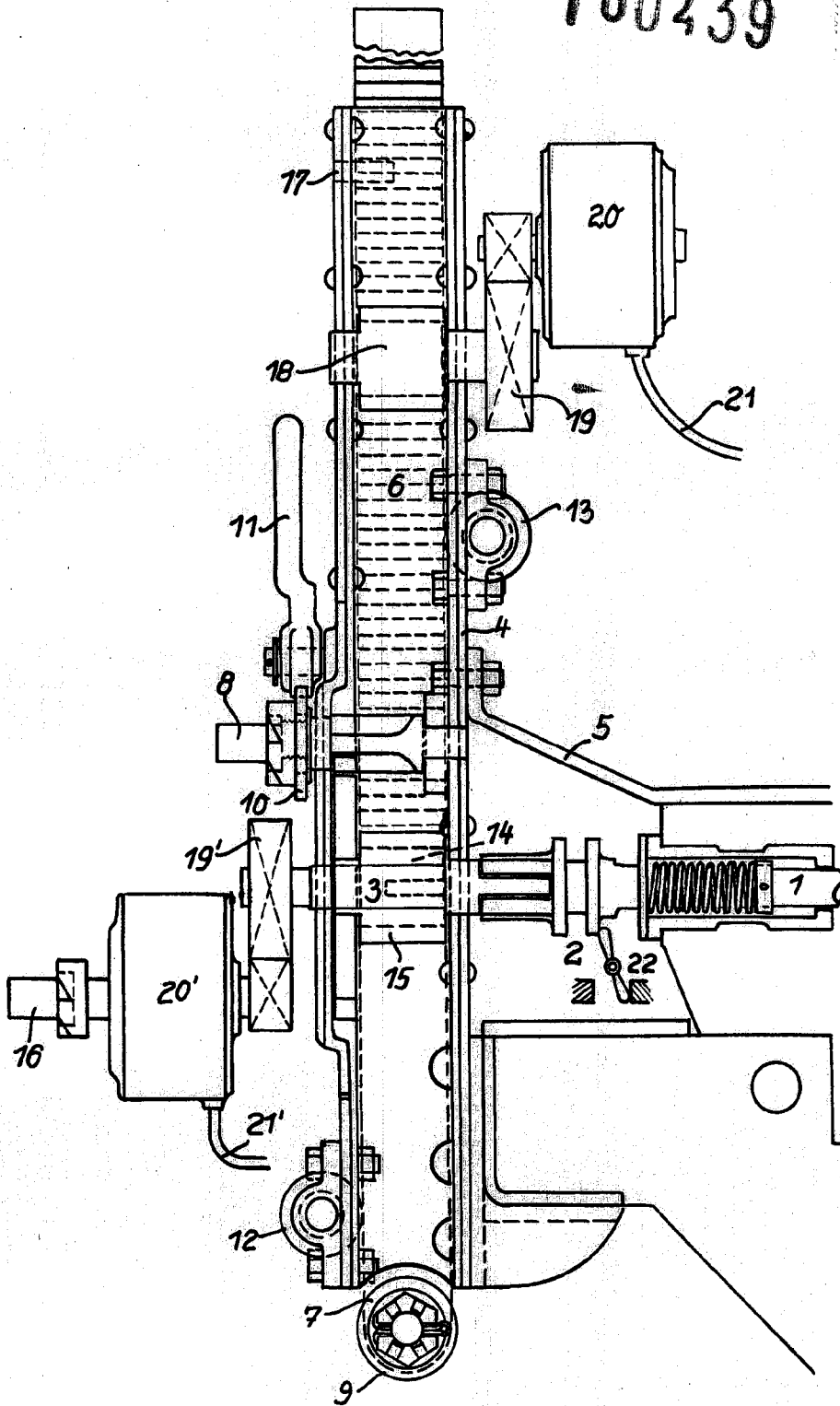
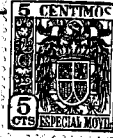
5.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1 a 4, caracterizado por que para evitar corrientes de retroceso se intercalan válvulas eléctricas entre el equipo eléctrico del motor del vehículo y el generador (20 ó 20') de corriente auxiliar.

Este Certificado de 1ª Adición recae sobre: Mejoras en el objeto de la patente principal nº 152.837, expedida el de de 194 , por "UN PROCEDIMIENTO CON SU DISPOSITIVO PARA EL ARRANQUE DE VEHICULOS CON MOTORES DE COMBUSTION", como queda descrito en la presente Memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en el adjunto Dibujo.

Madrid, 27 de Febrero de 1943.

JOSE SANCHO
P.A.

160439



Escala variable

por: BROWN, BOVERI & CIE. Aktiengesellschaft.

1902 S.M.A.C.H.O.
P.A.