

224640



H/V.

224640

- 1 -

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Invención,
por veinte años en España
a favor de

Auto Union G. m. b. H.
- sociedad alemana -

residente en

Ingolstadt (Alemania)
Postfach, 132

por:

" DISPOSICION DEL MECANISMO PROPULSOR EN VEHICULOS DE MOTOR DE
UNA SOLA VIA "

Prioridad solicitud patente alemana A 21417 II/63k del día 27
de Octubre de 1954.

INVENTORES: Dr. Robert Eberan von Eberhorst, y
D. Rudolf Seybold;
ambos de nacionalidad alemana.



2.-

224640

Especialmente en vehículos de motor de una sola
vía es usual disponer el mecanismo propulsor entre las ruedas
más o menos cerca de la rueda trasera, según si el conductor
ha de colocar sus piernas a los lados del mismo o si para fa-
5 cilitar el montarse y para aumentar la comodidad en la marcha
se prevé un espacio libre para los pies entre el asiento y el
guía de dirección. En los vehículos de la ejecución últimamen-
te mencionada se prefiere en general un motor con el árbol ci-
güeñal dispuesto transversalmente a la dirección de la marcha
10 y con mecanismo de cambio situado paralelo al mismo, desde la
cual se impulsa la rueda trasera mediante cadena. Sin embargo,
tan pronto la totalidad de la instalación propulsora, inclusi-
ve la rueda trasera, se provee de un revestimiento cerrado y
por ello ha de preverse un soplador especial para el motor
15 refrigerado por aire, generalmente usual, toda la anchura de
construcción del vehículo se hace excesivamente grande. Esto
ocurre especialmente también cuando se empleen varios cilin-
dros, con soplador correspondientemente grande. La disposición
longitudinal del motor, conocida de las motocicletas no care-
20 nadas, sin embargo, solamente sería posible con inconvenientes
en tales vehículos con así llamado cuadro abierto, ya que el
espacio para los pies del conductor tendría que utilizarse de
nuevo, por lo menos en una gran parte, para el alojamiento del
motor.

25 El invento se propone como objetivo evitar estos
inconvenientes y crear una disposición ventajosa del mecanismo



25 00

3.-

224640

propulsor en vehículos de una sola vía que poseen preferente-
mente un cuadro abierto y en los que la rueda trasera, artiou-
lada ballesteando mediante un balancín, así como el grupo pro-
pulsor situado entre las ruedas, estén recubiertos por un re-
5 vestimiento. La misma se sirve para ello de un motor con árbol
cigüeñal dirigido en el sentido de la marcha y dispone entre
éste y la rueda trasera, tal como se considera nuevo, un meca-
nismo de cambio de correa trapezoidal, conocido en sí, trans-
versalmente a la dirección de la marcha, desde el cual se efec-
10 túa la impulsión de la rueda trasera por medio de un árbol car-
den. Mientras que los mecanismos de cambio de correa trapezoi-
dal hasta ahora solamente han llegado a conocerse situados en
la dirección longitudinal del vehículo, por esta disposición
se soluciona de una manera especialmente conveniente la esca-
15 sez de espacio excepcionalmente grande en esta clase de vehí-
culos. El mecanismo de cambio que, tanto por su posibilidad de
regulación sin escalonamiento, como también por su posibilidad
de construcción económica, ciertamente muestra ventajas insupe-
rables en sí, correspondiendo a la peculiaridad de su constitu-
20 ción, puede conformarse de un modo especialmente estrecho en la
dirección del eje de rotación, mientras que su longitud cons-
tructiva puede ajustarse a la anchura adecuada para un vehícu-
lo de una sola vía. Contrariamente a esto, en vehículos de una
sola vía, con motores situados en la dirección de la marcha,
25 hasta ahora se han utilizado solamente mecanismos de cambio de
marchas de engranajes, en lo que la posición del motor tan cer-



4.-

224640

ca de la rueda trasera solamente podía hacerse posible, porque el mecanismo de cambio se montaba lateralmente a la misma dentro del balancín mismo. Esto adolece, sin embargo, del inconveniente ineludible de que las masas no suspendidas en la rueda trasera se hacen muy grandes y se limita por ello correspondientemente la maniobrabilidad del vehículo.

Según el invento se ha previsto que el o los cilindros estén situados horizontalmente o que con la horizontal encierren un ángulo. Por ello no solo se establece el punto de gravedad del vehículo lo más bajo posible, sino que se crea también un espacio valioso y accesible para el alojamiento de las instalaciones auxiliares. La máquina productora de electricidad, dado el caso con disposición de puesta en marcha, puede estar situada por encima del motor, y estar unida por medio de una correa con el árbol cigüeñal. En ello también se ofrece la posibilidad de disponer el soplador refrigerador del motor sobre un eje impulsor común con la máquina de electricidad, por lo que puede reducirse a una medida mínima la longitud del grupo propulsor, ya que también el soplador refrigerador puede preverse así, sin gasto especial, por encima del motor.

La disposición del mecanismo de cambio de correa trapezoidal según el invento da como resultado una posición especial del árbol de entrada del mecanismo de cambio y del árbol derivador, esto es también del árbol cigüeñal adosado y del árbol impulsor de cardán. Ambos están situados a lados



5.-

224640

opuestos del centro longitudinal del vehículo. En ello es ul-
teriormente ventajoso, si el árbol impulsor y el árbol deri-
vador del mecanismo de cambio de correa trapezoidal están si-
tuados a diferentes alturas. O bien puede reducirse así adi-
cionalmente toda la anchura constructiva del vehículo o bien
las poleas para correa pueden dimensionarse mayores ampliándo-
se por ello el alcance de regulación del mecanismo de cambio.

Un ejemplo de ejecución del invento se ha descrito
en lo que sigue y se ha representado esquemáticamente en el di-
bujo. El mismo muestra un vehículo de una sola vía destinado
al transporte de personas que muestra un cuadro abierto para
la creación de un espacio 1 para los pies, de libre acceso,
entre la rueda delantera 2 y la rueda trasera 3, en lo que el
grupo propulsor compuesto de un motor 4 y un mecanismo de cam-
bio 5 de correa trapezoidal sin escalonamiento, está dispues-
to cerca y delante de la rueda trasera 3. El grupo propulsor
4, 5 y la rueda trasera 3 están recubiertos por un revesti-
miento 6, representado en sección horizontal, cuya rigidez de
forma puede emplearse para la recepción de gran parte de la
carga del vehículo.

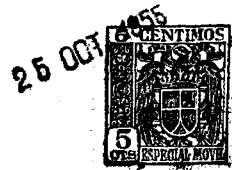
Para dimensionar suficientemente grande el espacio
1 para los pies y para establecer reducida la distancia entre
ruedas, importante para el peso y para las propiedades del ve-
hículo, el grupo propulsor 4, 5 está acercado lo más próximo
posible a la rueda trasera 3, articulada ballestada mediante
un balancín 7, y esto de tal modo que el árbol cigüeñal 8 del



6.-

224640

motor 4 indica en la dirección de la marcha y está acoplado directamente con el árbol de entrada 9 del mecanismo de cambio 7 de correa trapezoidal dispuesto transversalmente a la dirección de la marcha. En esto se halla situado el árbol cigüeñal 8 lateralmente con respecto al centro longitudinal del vehículo, mientras que el árbol derivador 10 del mecanismo de cambio de correa trapezoidal, con la propulsión cardán 11 adosada al mismo, está previsto en el otro lado. Los árboles 9, 10 del mecanismo de cambio 5 de correa trapezoidal sin escalonamiento pueden estar previstos en esto a diferentes alturas, de manera que la anchura del vehículo, representada por el contorno del revestimiento 6, permanece dentro de límites normales, aun cuando para el aumento del alcance de regulación del mecanismo de cambio, las poleas 12, 13 tengan que dimensionarse relativamente grandes. Mientras que el distribuidor de encendido 14 está dispuesto en el extremo delantero del árbol cigüeñal 8, la máquina eléctrica 15, con instalación de puesta en marcha y el soplador de refrigeración 16 están situados sobre un árbol común, unidos por una correa trapezoidal 17 con el árbol cigüeñal 8, por encima del motor 4, cuyos cilindros refrigerados por aire 18, 19, dispuestos aproximadamente en posición horizontal, sin embargo, según las relaciones de espacio pueden estar inclinados hacia arriba o hacia abajo.



7.-

224640

N O T A.-

=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Disposición del mecanismo propulsor en vehículos de motor de una sola vía, preferentemente en aquellos de cuadro abierto y con un revestimiento que recubre, tanto la rueda trasera articulada de modo ballestante mediante balancines, como también el grupo propulsor situado entre las ruedas, caracterizada porque entre el motor, con árbol cigüeñal
10 dirigido en el sentido de la marcha, y la rueda trasera, está situado un mecanismo de cambio de correa trapezoidal, conocido en sí, transversalmente a la dirección de la marcha, desde el cual se efectúa la propulsión de la rueda trasera por medio de un árbol cardán.

15 2.- Disposición del mecanismo propulsor según la reivindicación 1, caracterizado porque el cilindro o los cilindros del motor están situados horizontalmente o encierran un ángulo con la horizontal.

20 3.- Disposición del mecanismo propulsor según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la máquina de las eléctricas, dado el caso con instalación de puesta en marcha, está situada por encima del motor y se une con el árbol cigüeñal por medio de una correa.



8.-

224640

5 4.- Disposición del mecanismo propulsor según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el soplador de refrigeración del motor, con la máquina de luz eléctrica, dado el caso con instalación de puesta en marcha, poseen un árbol propulsor común.

10 5.- Disposición del mecanismo propulsor según la reivindicación 1, caracterizada porque el árbol cigüeñal y el árbol cardán están situados en lados opuestos del centro longitudinal del vehículo.

10 6.- Disposición del mecanismo propulsor según la reivindicación 5, caracterizado porque el árbol impulsor y el árbol derivador del mecanismo de cambio de correa trapezoidal están situados a diferentes alturas.

15 7.- Disposición del mecanismo propulsor en vehículos de motor de una sola vía.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

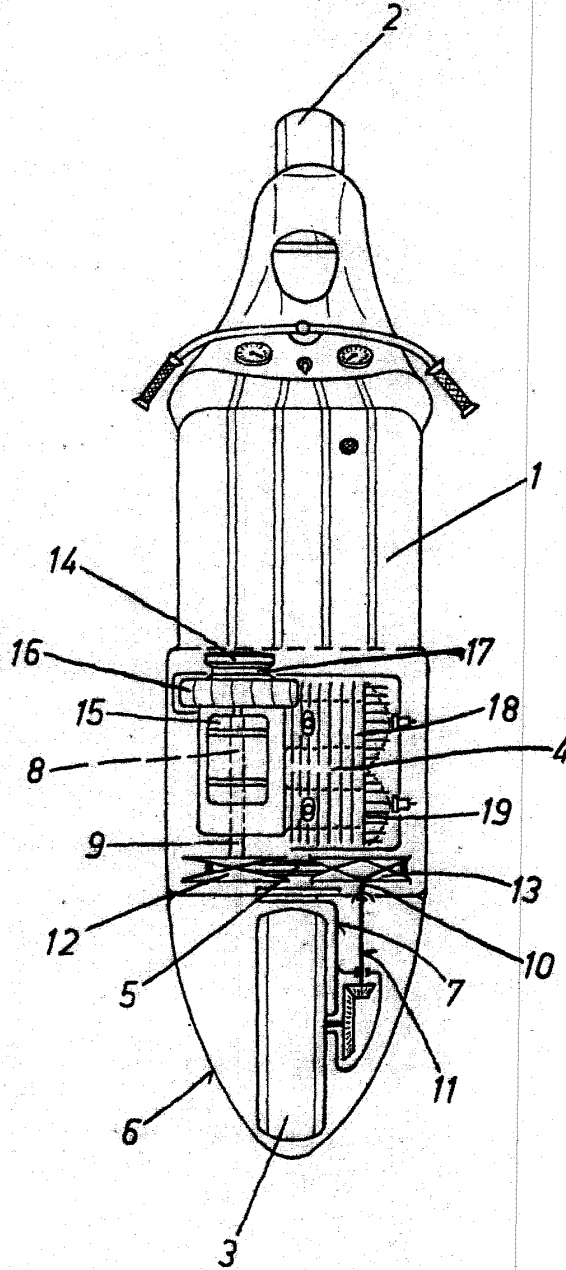
20 Consta esta memoria de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 25 de Octubre de 1955.

224640

Auto Union G.m.b.H.

HOJA UNICA.



ESCALA VARIABLE