

195667



CLASE	B620
	D60L

memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

Un Modelo de Utilidad, por veinte años en España.

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

Linde Aktiengesellschaft.
- sociedad alemana -

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

Wiesbaden. (Alemania)
Hildastrasse 2-10.

OBJETO

"Vehículo, cuyo movimiento de marcha es maniobrable por pedales".

195667



- 1 -

1

5

10

15

20

25

30

Se conocen vehículos, cuyos movimientos de marcha son maniobrables por pedales, de modo que las manos del conductor están libres para otros fines, como para el servicio de la conducción del vehículo o para la maniobra de eventuales instrumentos de trabajo de movimiento propio, que existan en el vehículo. En vehículos de funcionamiento eléctrico es conocido disponer dos pedales para la maniobra por pedales, que en marcha forzosa están acoplados para ejercer movimientos de sentido contrario y de los que estando parado el vehículo uno de los pedales se encuentra en una posición elevada, mientras que el otro pedal está situado profundamente. Para la iniciación de un movimiento de marcha se pisa más o menos el pedal elevado de acuerdo con la velocidad de marcha deseada, por lo que, a consecuencia de su acoplamiento para movimientos de sentido contrario, el otro pedal ejecuta un movimiento ascendente. Algunas veces resulta, al marchar, una posición de los pedales, en que éstos están situados a igual altura. Como, al marchar, la atención del conductor está solicitada por el servicio de la conducción del vehículo y eventualmente también por la maniobra de aparatos de trabajo de movimiento propio del vehículo, se requiere una concentración adicional del conductor si con ayuda de los pedales debe detenerse el vehículo. Para ello el conductor tiene que pisar hacia abajo un pedal desde la posición de igual altura, en lo que el otro pedal oscila hacia arriba. En esta conducción de retorno de los pedales desde su posición de igual altura resultante durante la marcha, en el caso de conductores no entrenados o cuando no exista suficiente atención, pueden ocurrir fácilmente -

195667

-3 MAR 1957



- 2 -

1
confusiones, por lo que, en lugar de llevarse el vehículo -
a una detención, se le lleva a una más elevada velocidad de
marcha.

5
Además, se conocen vehículos con un mecanismo de
transmisión para la propulsión de marcha, compuesto de dos
bombas hidráulicas desiguales y dos motores hidráulicos. Pa
ra la maniobra de los movimientos de marcha de tales vehícu
los existen dos pares de pedales, independientes entre sí -
10 de los que uno actúa sobre las bombas y el otro sobre los -
motores hidráulicos. Cada par de pedales se compone de dos
pedales forzosamente móviles que en su posición de partida
están alineados a igual altura. Al pisar uno de ambos peda
les, actuantes sobre las bombas, con progresiva desviación
15 desde la posición de partida se ponen en funcionamiento pri
mero una y después la otra y entonces ambas bombas y final
mente, en la posición más profunda del pedal pisado, ambas
bombas se ponen en cortocircuito. Para hacer retornar el pe
dal desde su posición profunda, se hace oscilar de nuevo a
la posición de partida el otro pedal de este par de pedales,
20 que al pisar el pedal antes mencionado se había oscilado ha
cia arriba, por lo que el primer pedal desde su posición -
profunda vuelve a su posición de partida y en ello actúa en
orden inverso sobre las bombas. Para la maniobra de los mo
tores hidráulicos, necesaria adicionalmente para la impul
sión de marcha, con progresivo descenso de pisada de un pe
dal del par de pedales perteneciente a los motores hidráuli
cos, desde la posición de partida, ambos motores primeramen
te se conectan a plena velocidad, seguidamente a media velo
30 cidad y después de ello a efecto de frenaje, hasta que al -

195667

3



- 3 -

1

seguir pisando, los motores hidráulicos se conectan a para
da y finalmente a marcha atrás. La conducción de retorno -
del pedal a la posición de partida se alcanzan por pisada
del otro pedal desde la posición alta alcanzada en la posi
5 ción profunda del primer pedal hasta la posición de parti
da, en lo que los motes hidráulicos igualmente se maniobran
con sucesión inversa. Según esto para la propulsión de mar
cha de estos vehículos conocidos con transmisión hidráulica
deben accionarse dos pares de pedales independientes en
10 tre sí, cuya dependencia mutua ausente solamente permite -
un servicio sin errores después de un cuidadoso y prolonga
do entrenamiento. Como además los pedales en sus distintas
posiciones de ajuste no tienen ninguna característica de -
maniobra uniforme, la conducción de estos vehículos tampo
15 co es unívoca de modo que pueden ocurrir fácilmente erro
res de servicio.

15

20

25

30

El modelo tiene por objeto la creación de una ma
niobra de pedales para los movimientos de marcha del vehí
culo, que sea unívoca para hacer posible de esta manera -
que el vehículo sin aprendizaje prolongado pueda ser condu
cido por cualquier persona. Esto se alcanza según el mode
lo, porque en vehículos, conocidos en sí, que presentan un
motor propulsor con bomba hidráulica, cuyo líquido a pre--
sión es suministrable a los motores hidráulicos que ocasio
nan la impulsión de marcha del vehículo, los pedales, en su
posición central correspondiente a una interrupción del su
ministro de líquido comprimido a los motores hidráulicos,
están alineados entre sí a igual altura y en el caso de -
desviación desde la posición central en una de las direccio

195667

-3 MAR 1974

- 4 -

1 nes, maniobran la marcha adelante y en la otra posición la
marcha atrás del vehículo, en velocidad creciente con la -
desviación. En tal ejecución, a diferencia de pedales cono-
5 cidos, acoplados en marcha forzosa a movimiento de senti-
dos contrarios, en estado parado del vehículo están situa-
dos a igual altura. Esta posición de estado de parada de -
los pedales, que encuentra el conductor al ocupar su asien-
to de conducción, penetra sin más como posición unívoca de
pedales en el subconsciente del conductor y se enlaza sin
10 posibilidad de confusión con la idea de la parada del vehí-
culo, Por ello el conductor durante el funcionamiento de -
marcha ocasionado por la desviación desde la posición de -
partida de igual altura, está descargado psíquicamente y -
puede prestar su plena atención al servicio de la conduc-
15 ción del vehículo así como a la maniobra de los movimien-
tos propios de eventuales aparatos de trabajo existentes -
en el vehículo. El paso de velocidades de marcha más altas
o más bajas o a la parada del vehículo se realiza en ambas
direcciones de marcha sin la necesidad de consideraciones
20 conscientes, como acción inconsciente, por retorno de am-
bos pedales a la posición de igual altura. Si en la transi-
ción desde la parada al funcionamiento de marcha se produ-
jesen confusiones en el servicio de los pedales, entonces
éstas quedarán sin efectos inconvenientes porque tales con-
25 fusiones se manifestarían siempre en las mínimas veloci-
dades de marcha y por ello pueden corregirse antes de que el
vehículo haya recorrido distancias notables. Como resulta-
do de la maniobra por pedales según la patente resulta que
30 el vehículo puede ser manipulado por personas no entrena-

195667



- 5 -

1 das. El servicio se hace posible con breves tiempos de reac-
ción, de modo que, especialmente con vehículos con aparatos
de trabajo de movimiento propio, está dada una más elevada
economía en su aplicación de trabajo.

5 El objeto del presente modelo está ilustrado en -
los dibujos en un ejemplo de ejecución, mostrando:

La fig. 1, una vista lateral del vehículo con un
aparato de trabajo conectado.

10 La fig. 2 una vista desde arriba sobre el vehícu-
lo sin aparato de trabajo.

La fig. 3, una vista delantera del vehículo sin -
aparato de trabajo.

15 El motor propulsor está formado por la máquina 1
de combustión, que está acoplada con una bomba 2 hidráulica
La bomba 2 hidráulica transporta, a través de las tuberías -
4, 5 hidráulicas, líquido a presión a los motores hidráuli-
cos 6 (fig. 2) que impulsan las ruedas motrices 7. En lugar
de las ruedas motrices con llantas de goma, utilizadas en -
el ejemplo de ejecución, pueden estar dispuestas también ca-
20 denas impulsoras según el ejemplo de vehículos de semi-oru-
ga o de oruga completa.

25 Para la regulación del suministro de medio de pre-
sión a los motores 6 hidráulicos en la dirección del flujo
para las marchas adelante, respectivamente atrás, del vehí-
culo, están dispuestos pedales 8, 9 que, por endentaciones
8', 9', están acoplados entre sí para ejecutar forzosamente
movimientos de sentidos contrarios. Los pedales 8, 9 influ-
yen por medio del miembro regulador 10 en el flujo de medio
de presión, de tal modo que el suministro de líquido a pre-
30

195667

-3 MAR 1977

- 6 -

1
5
sión a los motores 6 de líquido a presión en la posición re-
presentada central de los pedales se interrumpe, por el con-
trario con creciente desviación desde la posición central -
en una u otra dirección está abierto crecientemente, y esto
según la dirección de desviación con dirección de flujo pa-
ra marcha adelante o para marcha atrás de los motores hidráu-
licos 6.

10
15
20
A excepción de la conducción del vehículo, el fun-
cionamiento de marcha se manobra predominantemente por los
pedales 8, 9 pudiéndose coordinar a la máquina 1 de combus-
tión una regulación automática de potencia, de modo que un
pedal de gas o preferentemente una palanca de gas sólo se -
requiere para el paso desde lamarcha a ralenti al número de
revoluciones de trabajo de la máquina motriz de combustión
1 ó también es totalmente superfluo. Por consiguiente, las
manos del operario están ampliamente libres para la manio--
bra de los movimientos de trabajo del aparato 13 de trabajo
puesto que por la movilidad propia del aparato 13 de traba-
jo en muchos casos es omisible una conducción con exactitud
de objetivo del vehículo en el lugar de la ejecución del -
trabajo.

- N O T A -
=====

25
El presente modelo de utilidad comprende las si--
guientes reivindicaciones:

30
1.- Vehículo cuyo movimiento de marcha es manio--
brable por pedales, que en marcha forzosa están acoplados -
para movimientos de santidos contrarios, caracterizado por-
que, en vehículos conocidos en sí, que presentan un motor -

195667



- 7 -

1

propulsor con bomba hidráulica, cuyo líquido a presión es suministrable a motores hidráulicos, que ocasionan la propulsión de marcha del vehículo, los pedales, en su posición central, correspondiente a una interrupción del suministro de líquido a presión a los motores hidráulicos, están alineados entre sí a igual altura, y en el caso de desviación desde la posición central, en una de las direcciones manioبران la marcha hacia delante y en la otra dirección, la marcha atrás del vehículo, con velocidad creciente con la desviación.

5

10

2.- Vehículo, cuyo movimiento de marcha es manio-brable por pedales.

15

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

20

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

MADRID

- 3 MAR 1971

CARLOS ROEB
P. P.

25

Fdo. Francisco del Pozo

30



Fig. 1

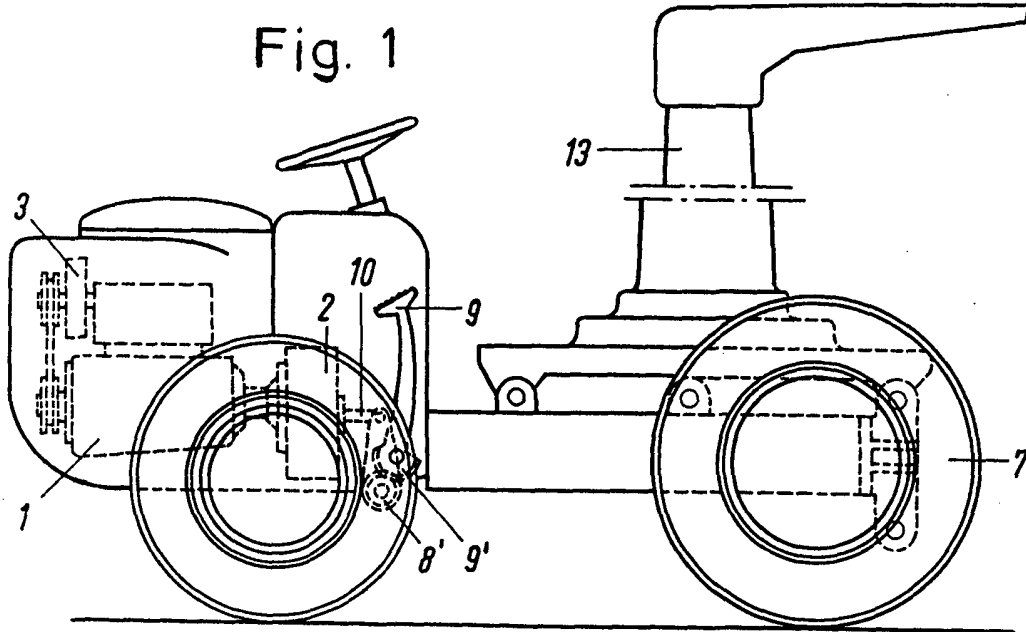


Fig. 2

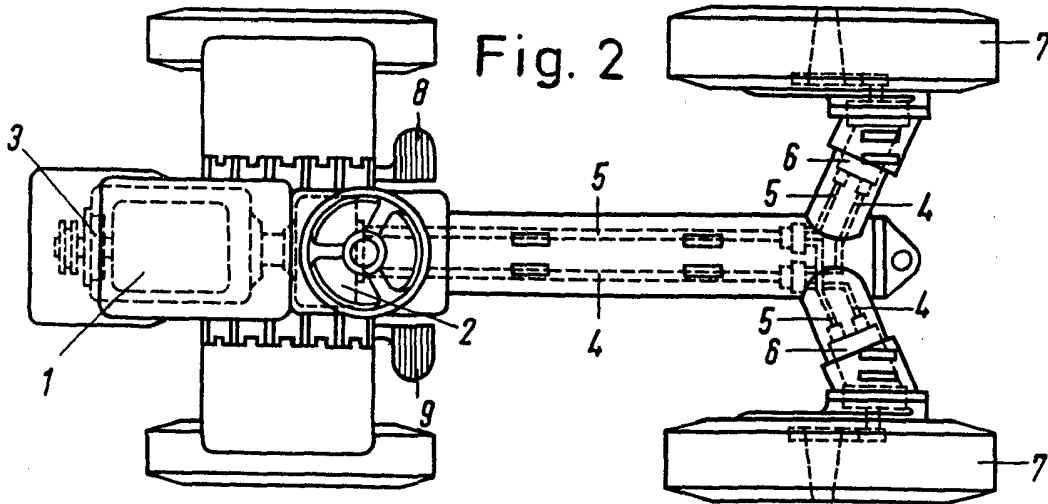
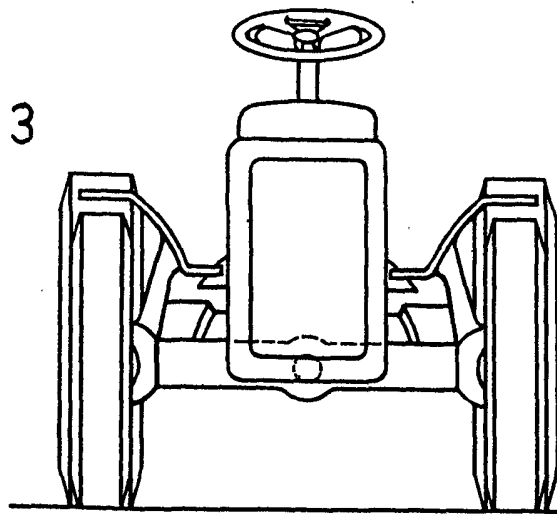


Fig. 3



ESCOLA VARIANTE

CARLOS ROEB
F.P.

