

376650

**memoria descriptiva**

SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C.	
CLASE	<u>B-60</u> _____
SUBCLASE	<u>K</u> _____

CLASE DE REGISTRO

Una patente de introducción, por diez años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

Linde Aktiengesellschaft  
- sociedad alemana -

RESIDENCIA Y DOMICILIO

62 Wiesbaden (Alemania)  
Hildastrasse 2-10

OBJETO

"Instalación de maniobra para un mecanismo de transmisión".

=====

376650



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

La patente se refiere a una instalación de maniobra para un mecanismo de transmisión, preferentemente hidrostático, regulable sin escalonamiento, pasando por una posición cero, - en la que también con el árbol propulsor impulsado está parado el árbol de deriva, regulable en ambas direcciones de rotación de deriva, con dos órganos accionadores acoplados entre sí para movimiento contrario, preferentemente pedales, para un vehículo impulsado por un motor de combustión a través del mecanismo de transmisión regulable, sin escalonamiento, en lo que los pedales, respectivamente los órganos de accionamiento, en la posición cero del mecanismo, están situados a igual altura uno al lado de otro (patente federal alemana 1.030.694).

Con ayuda de tal mecanismo, el árbol de deriva, respectivamente el vehículo, impulsado, a través del mecanismo de transmisión, es frenado, porque el mecanismo se ajusta a una pequeña relación de multiplicación, es decir los órganos de accionamiento, esto es preferentemente pedales, se acercan más a la posición cero.

La patente tiene por objeto mejorar tal instalación de maniobra, porque para la persona accionadora está disponible un determinado órgano de accionamiento, preferentemente un determinado pedal, por cuyo accionamiento en todo caso se consigue un efecto de freno. Por ello se consigue que las personas accionadoras, es decir, en un vehículo, los conductores, - que están acostumbrados a una conducción normal de automóvil con pedal de gas y pedal de freno y a los que les falta una sufi-

376650



- 2 -

1 -ciente capacidad de adaptación para acostumbrarse rápidamente  
también a la maniobra sencilla de pedal doble, les es especial  
mente cómodo encontrar un pedal especial, que deba accionarse  
para frenar.

5 A este objeto, según la patente, está previsto un ter  
cer órgano de accionamiento, que es de igual clase que los otros  
dos órganos de accionamiento, es decir, en el caso de que se -  
trate de pedales, también es un pedal, en lo que este tercer -  
10 órgano accionador es oscilable alrededor de un eje, que está -  
paralelo o incluso por lo menos aproximadamente coaxial a los -  
ejes, alrededor de los cuales son oscilables los otros dos ór-  
ganos de accionamiento, y está provisto de dos topes, de los -  
que cada uno coopera con uno de los dos órganos accionadores -  
15 acoplados para movimiento antagónico, en lo que, al aplicarse  
ambos topes, están situados los dos órganos accionadores en --  
igual posición de altura y por ello el mecanismo de transmisión  
está ajustado a su posición cero. Esto hace que al accionar el  
tercer órgano accionador, primeramente entra en contacto uno -  
20 de sus topes con aquel de los dos órganos accionadores acopla-  
dos para movimiento antagónico, que estaba oscilado hacia fue-  
ra más lejos, en la dirección del tercer órgano de movimiento  
y entonces arrastra a éste en la dirección hacia la posición de  
25 igual altura de ambos órganos de accionamiento, hasta que tam-  
bién el segundo tope llegue a aplicarse y, por ello ambos, ór-  
ganos de accionamiento, por el tercer órgano accionador, se re-  
tienen en la posición de igual altura. Por ello se hace que en

30



376650

- 3 -

1 todo caso de accionamiento del tercer órgano accionador, el me  
canismo se ajuste en la dirección hacia la posición cero y se  
regule en ésta y los órganos accionadores se retengan en la po  
5 sición correspondiente a la posición cero, en tanto se accione  
el órgano accionador, de tal modo que se apliquen los dos topes.

El tercer órgano de accionamiento puede estar lastra  
do por un muelle de tal modo que en todo caso, en que no se --  
accione, esté totalmente alejado de los otros dos órganos de -  
10 accionamiento, es decir que los dos topes no estén aplicados.  
Al accionar el tercer órgano, choca entonces primeramente uno  
de los topes con un órgano de accionamiento y entonces arrastra  
consigo el otro. El tercer órgano de accionamiento, sin embargo,  
puede estar lastrado por un muelle de tal modo que el muelle man  
15 tenga en contacto el órgano de accionamiento, siempre con uno  
de los órganos accionadores acoplado para movimiento antagóni-  
co y que tire del mismo en la dirección hacia la posición cero.  
Esto significa entonces al mismo tiempo, que este muelle ocasio  
na que al soltar todos los órganos de accionamiento, es decir,  
20 por ejemplo, en el caso de pedales, cuando no se ejercen en ab  
soluta fuerzas sobre algún pedal, el muelle tire de los órga--  
nos de accionamiento en la posición hacia la dirección cero del  
mecanismo de transmisión. Sin embargo, esto tiene el inconve--  
25 niente de que los topes del tercer órgano de accionamiento cons  
tantemente se aplican alternando y el tercer órgano de acciona  
miento no tiene ninguna posición de partida fija, desde la que  
el mismo en todo caso de accionamiento tiene que ser desviada.

30



1970

376650

- 4 -

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

Si solo en uno de los órganos accionadores existiese un tope disparable, que evitase que el otro órgano accionador pasase más alla de la posición de igual altura, por delante del órgano accionador provisto del tope, entonces sin embargo también podría impedirse por ello que se variase indeseablemente la dirección de rotación, respectivamente la dirección de marcha en un vehículo, porque esto sólo sería posible al soltar el tope. Solo mediante la instalación según la patente, sin embargo, se hace posible que en una maniobra de doble pedal, por accionamiento de un determinado pedal, adecuadamente dispuesto en el centro, en todo caso se consiga una acción de frenado.

En ulterior desarrollo de la patente, está previsto que el tercer órgano accionador adicional esté en enlace activo con otra parte del conjunto de propulsión, de tal modo que el movimiento conferido al tercer pedal se aproveche continuamente según corresponda, o bien la acción propuesta con el tercer pedal que debe desconectar la propulsión del vehículo y frenar el mismo, quede apoyada. La parte del grupo propulsor con el que está en enlace activo el tercer órgano accionador, puede ser por ejemplo, el motor de combustión, que impulsa el vehículo. Así, por ejemplo, el tercer órgano accionador puede estar unido con el regulador de número de revoluciones del motor de combustión, de tal modo que el motor de combustión se ajuste a un número de revoluciones tanto más alto, cuanto más se haga oscilar hacia fuera uno de ambos pedales de marcha originales y principales fuera de la posición cero y en ello arras



376650

- 5 -

1 -tre al tercer órgano de accionamiento. En ello, en el enlace  
activo entre el tercer pedal y el regulador de número de revo-  
luciones puede estar prevista una holgura deseada de tal modo  
5 que el motor de combustión se mantenga a un determinado número  
de revoluciones y sólo cuando el pedal desviado haya alcanzado  
una determinada amplitud de oscilación mínima, que corresponda  
al número mínimo de revoluciones, ajustado, del motor de com-  
bustión, al seguir oscilando el pedal, el tercer órgano de ac-  
10 cionamiento regula el número de revoluciones del motor de com-  
bustión a valores más altos. En ello puede estar previsto ade-  
más, que la holgura y, correspondientemente, el número mínimo  
de revoluciones, pueda regularse a voluntad, especialmente a -  
través de una palanca de mano. Por esta palanca de mano enton-  
15 ces puede adaptarse el número mínimo de revoluciones del motor  
de combustión a otras condiciones de funcionamiento, bien sea  
que exista una pista de marcha especialmente mala con resisten-  
cia de rodamiento especialmente elevada, así como también redu-  
cida velocidad de marcha, que requiera una gran emisión de po-  
20 tencia del motor de combustión, o bien que el motor de combus-  
tión tenga que impulsar todavía otros órganos, como por ejemplo,  
en el caso de un tractor agrícola, a través de un órgano de to-  
ma, tenga que impulsarse un dispositivo segador o un dispositi-  
25 vo trillador, o bien que el vehículo sea un apilador de eleva-  
ción, en el que el motor de combustión tenga que impulsar tam-  
bién la bomba para el mecanismo elevador, con el que se levan-  
te la carga. En el caso de un apilador de elevación (apilador

30

117 EE

376650

- 6 -

1 de horquilla = cargador de elevación) a este fin pueda estar -  
prevista una unión entre la palanca, con la que se conecta el  
mecanismo elevador, y el motor de combustión, de tal modo que,  
5 al conectar el mecanismo elevador, el motor de combustión se -  
regule a un número de revoluciones correspondiente alto, y esto  
también cuando (lo que será generalmente el caso) el tercer pe  
dal durante el accionamiento del mecanismo elevador se encuen-  
tre en la proximidad de aquella posición, en la que los dos pe  
10 dales de marcha estén situados en posición de igual altura. Na  
turalmente que tal unión también es aplicable en cargadores de  
pala y otras máquinas de construcción.

El tercer órgano, sin embargo, también puede actuar  
sobre un dispositivo de parada, de tal modo que, cuando el ter  
15 cer órgano se pise hasta la posición, en que deba conseguirse  
la parada absoluta del vehículo, se detiene el motor de combus  
tión. En el caso de un motor de inyección esto puede ocurrir,  
porque la bomba de inyección se conecta a transporte cero, o -  
bien, en un motor del sistema Otto, esto puede efectuarse, por  
20 que se desconecta el encendido.

En otro desarrollo el tercer órgano de accionamiento  
-también puede estar en enlace activo con un freno de fricción  
que, a través de un varillaje mecánico o por medio de una fuer  
25 za auxiliar, por ejemplo, mediante una instalación neumática -  
hidráulica se pone en acción, cuando por medio del tercer órga  
no de accionamiento los dos pedales se llevan a la posición de  
transporte cero. Especialmente, al utilizar una fuerza auxiliar,



376650

1 en ello puede estar previsto que sólo cuando se alcance inme-  
diatamente la posición, en que ambos pedales tiene su posición  
de altura igual, la fuerza auxiliar se conecte al freno de fric-  
ción. Por ello se apoya entonces todavía más el frenado a tra-  
5 vés del mecanismo de transmisión.

En casos especiales, especialmente cuando el mecanis-  
mo de transmisión regulable sin escalonamientos no es un meca-  
nismo hidrostático, puede ser conveniente que el tercer órgano  
10 de accionamiento también esté en enlace activo con un embrague,  
que separe la corriente de impulsión entre el motor de combus-  
tión y las ruedas del vehículo.

También pueden estar previstos simultáneamente dos -  
de los enlaces activos, anteriormente citados, especialmente el  
15 enlace con un embrague y un freno mecánico.

Los vehículos con impulsión de marcha hidrostática -  
normalmente se deceleran (frenan) porque el mecanismo de trans-  
misión hidrostático se regula a menor número de revoluciones -  
de deriva. Cuando el número de revoluciones de propulsión del  
20 mecanismo hidrostático se mantiene constante y por la regula-  
ción del mecanismo de transmisión se reduce el número de revo-  
luciones de deriva, esto significa que el vehículo se retarda,  
es decir se frena. Además de ello estos vehículos tienen gene-  
ralmente, de modo adicional, un freno de fricción, que se pone  
25 en acción, cuando el vehículo deba detenerse, estando parado  
el motor, para que, por ejemplo, cuando esté situado sobre una  
carretera en cuesta, no pueda rodar por sí solo.



1970

376650

1 El retardo de frenado, que puede alcanzarse por medio  
del mecanismo hidrostático, está limitado, porque, por razones  
constructivas, la presión, que puede producirse en el mecanis-  
mo hidrostático, está limitada por una válvula de sobrepresión.  
5 Existen casos en vehículos con gran masa (es decir vehículos -  
con peso muy elevado) en los que, por ello, en el mecanismo hi-  
drostático no pueda alcanzarse ningún retardo de frenaje sufi-  
ciente. Esto se refiere en general a propulsiones, en las que  
10 una masa inerte muy grande debe impulsarse a través del mecanis-  
mo hidrostático y debiera retardarse aún cuando sólo sea una ma-  
sa rotativa con gran momento de inercia. Por lo tanto, el inven-  
to también es aplicable más allá de la propulsión del vehículo.

15 También es esencial que la idea fundamental de pre-  
ver entre el miembro de accionamiento para el mecanismo hidros-  
tático y el freno de fricción un enlace activo, de tal modo que,  
al sobrepasar una fuerza límite predeterminada, en el miembro  
de accionamiento, se ponga en funcionamiento el freno de fric-  
ción, también puede conseguirse con otras formas del miembro -  
20 de accionamiento, independientemente de la forma especial de -  
la maniobra por pedal, con dos pedales acoplados para movimien-  
to antagónico y con un tercer pedal.

25 Además de esto existen casos, en los que, para la ad-  
misión de vehículos, las autoridades competentes exigen que, -  
para conseguir con seguridad el efecto de frenaje, se ponga al  
mismo tiempo en funcionamiento un freno de fricción.



376650

1 Otra característica de desarrollo de la patente re-  
suelve la tarea impuesta por los problemas anteriormente des-  
critos. Según este ulterior desarrollo la unión activa entre -  
el tercer pedal y el freno de fricción sólo entra en acciona-  
5 miento únicamente cuando se ejerce sobre el tercer pedal una -  
fuerza del pie, que sobrepasa de un valor límite predetermina-  
do. Este valor límite está en ello dimensionado para que la --  
fuerza del pie, que se requiere para un accionamiento normal -  
10 del mecanismo hidrostático, permanezca siempre por debajo del  
valor límite. Por el ulterior desarrollo del objeto de la pa-  
tente ahora se consigue que, cuando la fuerza del pie es mayor  
que este valor límite, adicionalmente se pone también en acción  
15 el freno de fricción. El que la fuerza del pie se haga mayor -  
puede tener diferentes razones. Por una parte, la regulación -  
del mecanismo hidrostático puede bloquearse y entonces el meca-  
nismo hidrostático es posible que no pueda hacerse retroceder,  
por ejemplo, porque una parte de construcción ha llegado a pa-  
20 rar al varillaje, o bien que se haya manifestado una perturba-  
ción en una instalación de maniobra hidráulica servo. El meca-  
nismo de transmisión hidrostático, en lo que actúa una fuerza  
de recuperación dependiente de la presión de trabajo sobre la  
parte regulable del mecanismo hidrostático, esta fuerza tam-  
25 bién puede actuar contra la oscilación de retorno del pedal de  
manera inoportuna. Finalmente, sin embargo, esta fuerza del --  
pie sobrepasará del valor límite, cuando el tercer pedal esté  
fijado, tanto que el primero y segundo pedal hayan alcanzado -



376650

- 10 -

1 su posición de igual altura y más allá de ello sólo que ejerce  
una fuerza adicional sobre el tercer pedal. En este caso enton  
ces, al seguir oscilando el tercer pedal bajo la acción de es  
ta fuerza adicional, se conecta el freno de fricción, mientras  
5 que, a consecuencia de la posición de igual altura del primero  
y segundo pedal, el mecanismo está conectado a parada del árbol  
de deriva.

10 Para realizar tal instalación puede estar previsto,  
que la palanca del tercer pedal esté provista de una articula-  
ción, que presente dos superficies de tope cooperantes, con lo  
que un acumulador de energía, preferentemente un muelle, empu-  
je la articulación a aquella posición, en la que las superfi-  
cías de tope estén adosadas entre sí y en que la parte de la -  
15 palanca soportadora de la placa del pie esté constituida como  
palanca acodada, en cuyo extremo libre está fijado el enlace ha-  
cia el freno de fricción. El acumulador de energía, constituí-  
do preferentemente como muelle que mantiene, en contacto entre  
sí, las superficies de tope, determina, por lo tanto, el valor  
20 de límite de la fuerza del pie. En tanto no se alcance este va-  
los límite, las superficies de tope permanecen superpuestas y  
la palanca del tercer pedal se conduce como una palanca rígida.  
Sin embargo, cuando se sobrepasa el valor límite de la fuerza  
25 del pie, las superficies de tope se levantan entre sí y por --  
ello una parte de la palanca se oscila frente a la otra. Por -  
este movimiento relativo de ambas partes de palanca entre sí,  
entonces se pone en funcionamiento el freno de fricción. Esto

30



376650

1 puede efectuarse, por ejemplo, porque en una de las partes de  
esta palanca está fijada la vaina exterior de un sistema de trans  
misión Bowden y, en la otra parte de la palanca, situada más -  
allá de la articulación, del tercer pedal, está fijada la otra  
5 parte del sistema de transmisión Bowden, de modo que al levanta  
rse entre sí las superficies de tope, se accione el sistema  
de transmisión Bowden. Si se prevé un varillaje, entonces debe  
cuidarse que el punto de articulación del varillaje esté coloca  
do de tal modo que una oscilación normal del tercer pedal (es  
10 decir en el caso de una fuerza de pie, situada por debajo de -  
valor límite) alrededor de su eje de oscilación, no ejerza nin  
gún efecto de retroceso sobre el freno de fricción y este efec  
to sólo se restablezca cuando la tercera palanca se flexione -  
15 en su articulación.

Normalmente, el freno de mano está constituido de tal  
modo que adicionalmente, respectivamente en primera línea, pue  
da accionarse por una palanca de mano. En ello es esencial que  
el varillaje o cualquier otro enlace activo entre la palanca de  
20 mano y el freno de fricción, por una parte, y el tercer pedal  
y el freno de fricción, por otra parte, esté constituido de tal  
modo que no se manifiesten efectos retroactivos al accionamien  
to distintos en cada caso.

25 En el dibujo se representan dos ejemplos de ejecución  
del objeto de la patente.

La figura 1 ilustra esquemáticamente la disposición  
fundamental con un tercer pedal.



376650

- 12 -

1           La figura 2 muestra una disposición correspondiente,  
en que el tercer pedal está previsto para un enlace activo con  
un freno de fricción, en vista desde arriba y

5           la figura 3 muestra el tercer pedal según la figura  
2 en vista lateral.

10           Los dos pedales 1 y 2 están acoplados entre sí por -  
medio de ruedas cónicas, 3, 4 y 5, de tal modo que los pedales  
1 y 2 siempre ejecuten movimientos forzosamente antagónicos. En  
ello, el pedal 1 está unido con la rueda cónica 3 en medio de  
un árbol 6, y el pedal 2 con la rueda cónica 5, por medio de -  
un árbol 7. Los dos árboles 6 y 7 están apoyados giratoriamen-  
te en el bastidor no ilustrado en detalle de un vehículo, que  
impulsa, por medio del mecanismo de transmisión hidrostático -  
15 regulable sin escalonamiento, que debe maniobrarse, que tam-  
poco está representado. Un marco oscilante 8 está apoyado oscila-  
blemente sobre los árboles 6 y 7, estando fijado el pedal 9 en  
dicho marco oscilante. En el marco oscilante 8 está fijado ade-  
20 más un tope 10 y, por otra parte, un tope 11, en lo que el to-  
pe 10 puede llegar a aplicarse contra el pedal 1, y el pedal -  
11 puede llegar a aplicarse contra el pedal 2. Con la rueda có-  
nica 5 está unida una palanca 12 y está unida por medio de una  
articulación 15 con la biela 14, que une dos pistones 13. Los  
25 dos pistones 13 son corredizos en dos cilindros opuestos 16, de  
los que cada uno, por medio de una tubería 17 está en comunica-  
ción con otros dos cilindros ya no representados en el dibujo,  
en lo que estos otros dos cilindros también están opuestos en-



376650

- 13 -

1 -tre sí y presentan dos listones unidos entre sí, cuyas bielas  
están unidas con la parte móvil del mecanismo de transmisión -  
hidrostático regulable en escalonamiento de tal modo que la --  
5 parte regulable citada ocupe su posición cero cuando la palan-  
ca 12 ocupe la posición ilustrada en el dibujo.

Si el pedal 1 se hace oscilar hacia atrás fuera del  
plano del dibujo, la rueda de cono 4 se gira contrariamente al  
sentido de la marcha de las agujas del reloj y, por medio de -  
10 la palanca 12, corre los dos pistones 13 correspondientemente.  
Al mismo tiempo, por la rueda de cono 5 se hace oscilar el pe-  
dal 2 fuera del plano del dibujo hacia delante. De modo corres-  
pondiente resulta lo mismo, cuando el pedal 1 se hace oscilar  
fuera del plano del dibujo hacia delante o el pedal 2 se hace  
15 oscilar fuera del plano del dibujo hacia atrás. El pedal 9 es-  
tá situado en estado sin accionar oscilado fuera del plano del  
dibujo delante de éste. Cuando se acciona el pedal 9 el mismo  
se hace oscilar en la dirección hacia el plano del dibujo, en  
lo que primeramente uno de ambos estribos de tope 10 ú 11 con  
20 el pedal coordinado 1 ó 2, según cual de estos pedales, habien-  
do oscilado hacia delante fuera del plano del dibujo, entra en  
contacto, y este pedal es arrastrado por el mismo hasta el pla-  
no del dibujo, es decir hasta la posición, en que también el -  
25 otro estribo de tope 11, respectivamente 10 llega a aplicarse  
con el otro pedal 2 respectivamente 1.

El marco 18, que puede observarse en las figuras 2 y  
3, es una parte del marco del vehículo, no representado en de-

30



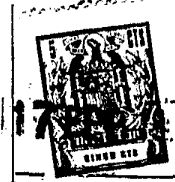
1970

376650

- 14 -

1 -talle, respectivamente fijado en éste. El tercer pedal 19 en  
su cara superior está provisto de una viga transversal 20 rígi  
da, que puede entrar en contacto alternativamente sobre la ca-  
ra superior del pedal derecho 21 ó del pedal izquierdo 22. El  
5 pedal 21 está unido rígidamente con una vaina de mufla 23 y el  
pedal 22 está unido rígidamente con una vaina de mufla 24, mien-  
tras que al pedal 19 le está coordinada una vaina de mufla 25.  
Las tres vainas de mufla 23, 24 y 25 están apoyadas giratoria-  
mente sobre un perno 27, que está sujeto en el marco 18. En la  
10 vaina de mufla 23 está dispuesto un apéndice 28 y en la vaina  
de mufla 24 un apéndice igual 28, en que ambos apéndices 28 es-  
tán acoplados entre sí por un enlace 29 para movimiento antagó-  
nico. En la vaina de mufla 24 además está fijada una palanca -  
15 30, en la que está apoyado un varillaje 31, que conduce al dis-  
positivo de maniobra no representado en detalle del mecanismo  
de transmisión hidrostático. La placa de base del tercer pedal  
19 está fijada a un brazo 32 de palanca y es oscilable alrede-  
dor de un perno 33. El perno 33 a su vez está apoyado en un par  
20 de doble palanca 34. En la palanca 32 está fijado un apéndice  
35 y en la vaina de mufla 25 está fijado un apéndice 36. Entre  
los dos apéndices 35 y 36 está tensado un muelle de tracción -  
37. En la doble palanca 34 está fijado además un apéndice 38 y  
25 en la palanca 32 otro apéndice 39, en lo que los apéndices 39  
están provistos de superficies de tope 40, que el muelle 37 --  
atrás uno contra otro. La palanca 32 está constituida como pa-  
lanca acodada, cuyo segundo brazo de palanca 41 sobresale aproxi

376650



- 15 -

1 -madamente un ángulo recto de la palanca acodada 32. En el ex-  
tremo libre del brazo de palanca 41 está apoyada articuladamen  
te la barra de tracción 42, que en su extremo inferior presen-  
ta un agujero rasgado 43, en que se aplica un perno 44, que --  
5 pertenece a una palanca acodada 45. El segundo brazo de esta -  
palanca acodada 45 está conectado a un sistema de transmisión  
de cable 46, que conduce al freno de fricción. El agujero ras-  
gado 43 hace posible girar por medio de la palanca de mando no  
10 representada en el dibujo, del freno de fricción sin que en --  
ello se ejerza una influencia sobre el pedal 19, porque enton-  
ces el perno 44 se levanta en el agujero rasgado 43.

Para el funcionamiento normal de marcha hacia delan-  
te se pisa totalmente el pedal 21. En ello se levanta el pedal  
15 22 y por medio de la viga transversal 20 arrastra consigo el -  
pedal 19. Cuando deba retardarse el vehículo, o bien se pisa -  
hacia atrás el pedal 22, hasta la posición de igual altura que  
el pedal 21 ó bien se pisa hacia atrás el pedal 19 de modo que  
por medio de la viga transversal 20 recupere el pedal 22 hasta  
20 la posición de igual altura con el pedal 21. Para marcha atrás  
se pisa correspondientemente el pedal 22 por completo y se re-  
tarda de modo correspondiente, pisándose, bien sea el pedal 21  
o el pedal 19, hasta que los pedales 21 y 22 estén situados en  
25 posición de igual altura. Si se pisa el pedal 19 hasta que la  
viga transversal 20 se aplique tanto sobre el pedal 21 como so-  
bre el pedal 22, y después se ejerce todavía una fuerza de pie  
adicional sobre el pedal 19, entonces, contra la fuerza del --  
muelle 37, se hace oscilar la palanca 32 alrededor del perno -

30

376650



- 15 -

1 33. En ello, el brazo de palanca 41 se hace oscilar hacia arriba y arrastra el perno 44 de tal modo que, por medio de la palanca acodada 45, se acciona la transmisión de cable 46 del freno de fricción.

5 El punto de articulación entre la barra de tracción 42 y la palanca 41 está situado sobre la línea de enlace entre el eje del perno 27 y el eje del perno 44, de modo que una oscilación normal del pedal 19 alrededor del perno 27 prácticamente no tiene ninguna influencia sobre la posición de la palanca acodada 45. Cuando deba excluirse totalmente una influencia de la posición del pedal 19 sobre la posición de la palanca acodada 45, la ejecución tiene que elegirse de tal modo que el punto de articulación del extremo libre de la palanca 41 esté exactamente alineado con el eje del perno 27. Entonces entre la palanca acodada 41 y la barra de tracción 42 se requiere otra palanca acodada adicional.

10

15

- - - - -

20

N O T A

La presente patente de introducción consta de las siguientes reivindicaciones:

25

1.- Instalación de maniobra para el mecanismo de transmisión sin escalonamiento, regulable a través de una posición cero en ambas direcciones de rotación de deriva, con dos órganos de accionamiento acoplados entre sí para movimiento con

30



376650

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

-trario, preferentemente pedales, que en el caso de posición -  
cero del mecanismo están situados adyacentes en igual posición  
de altura, caracterizada porque está previsto un tercer órgano  
accionador, que es oscilable alrededor de un eje, que es por -  
lo menos aproximadamente coáxil a los ejes, alrededor de los -  
cuales son oscilables los órganos de maniobra acoplados entre  
sí para movimiento contrario, y está provisto de dos topes, de  
los que cada uno coopera con uno de los dos órganos accionado-  
res acoplados para movimiento contrario, en lo que en la apli-  
cación simultánea de ambos topes, ambos órganos de accionamien-  
to están situados a la misma posición de altura.

2.- Instalación según la reivindicación, 1, caracte-  
rizada porque el tercer pedal está unido con el dispositivo de  
regulación del número de revoluciones del motor de combustión  
del vehículo y el dispositivo de regulación de número de revo-  
luciones está ajustado al número mínimo de revoluciones, cuan-  
do los tres pedales están en posición de igual altura, y en el  
caso de desviación creciente de uno de los pedales fuera de es-  
ta posición, es arrastrado por el tercer pedal, y por medio de  
éste se regula el dispositivo regulador de número de revolucio-  
nes a un número más alto de revoluciones.

3.- Instalación según la reivindicación 1, caracte-  
rizada porque el tercer órgano de accionamiento está en enlace -  
activo con otra parte del grupo de propulsión, que sirve para  
una deceleración o detención del motor de combustión.



376650

- 18 -

1           4.- Instalación según la reivindicación 1, caracteri-  
zada porque la parte del grupo propulsor, con el que está en -  
enlace activo el tercer pedal, es un embrague.

5           5.- Instalación según la reivindicación 3, caracteri-  
zada porque la parte del conjunto de propulsión, con la que el  
tercer pedal está en enlace activo, es un dispositivo regula--  
dor del número de revoluciones del motor de combustión o un --  
dispositivo de parada del motor de combustión.

10          6.- Instalación según la reivindicación 3, caracteri-  
zada porque el tercer pedal está en enlace activo con un freno  
de fricción.

15          7.- Instalación según la reivindicación 6, caracteri-  
zada porque el enlace activo entre el tercer pedal y el freno  
de fricción solo entra en acción cuando sobre el tercer pedal  
se ejerce una fuerza con el pie, que sobrepasa un valor límite  
predeterminado.

20          8.- Instalación según la reivindicación 7, caracteri-  
zada porque la palanca del tercer pedal está provista de una -  
articulación, que presenta dos superficies de tope cooperantes  
en lo que un acumulador de energía, preferentemente un muelle,  
-presiona la articulación a aquella posición, en la que las su-  
perficie de tope están situadas unas contra otras y en que la  
25       parte de la palanca, que soporta la placa de pedal, está cons-  
tituída como palanca acodada, en cuyo extremo libre está fija-  
do el enlace hacia el freno de fricción.



117

376650

- 19 -

1 9.- Instalación según la reivindicación 7, caracteri-  
zada porque está prevista una disposición tal del enlace al fre-  
no de fricción, que una oscilación del tercer pedal alrededor  
de su eje queda sin efecto sobre el freno de fricción, en tan-  
5 to las superficies de tope en la articulación, bajo la fuerza  
del acumulador de energía, están situadas unas sobre otras.

10 10.- Instalación según la reivindicación 7 para un -  
vehículo, en que el freno de fricción puede accionarse adicio-  
nalmente por una palanca de mano, caracterizada porque en el -  
varillaje entre el freno de fricción y la palanca de mano, por  
una parte, y el freno de fricción y el pedal, por otra parte,  
en cada caso está prevista una holgura que excluye reacciones  
15 mutuas (agujero rasgado).

20 11.- Instalación según la reivindicación 2 en un api-  
lador de elevación, cargador de pala o semejante, caracteriza-  
da porque el regulador del motor de combustión, además de es-  
tar unido con el tercer pedal, adicionalmente está unido toda-  
vía con la palanca, por medio de la cual se conecta el mecanis-  
mo elevador, de tal modo que, al conectar el mecanismo eleva-  
dor, el número mínimo de revoluciones del motor de combustión  
se aumenta correspondiendo a la absorción de potencia del me-  
25 canismo elevador.

12.- Instalación de maniobra para un mecanismo de trans-  
misión.

Según se describe y reivindica en la presente memoria  
y se ilustra con los dibujos que se acompañan, constando de --  
diecinueve hojas foliadas y escritas a máquinas

30 Madrid, 17 de febrero de 1970.  
CARLOS ROCHA

370350

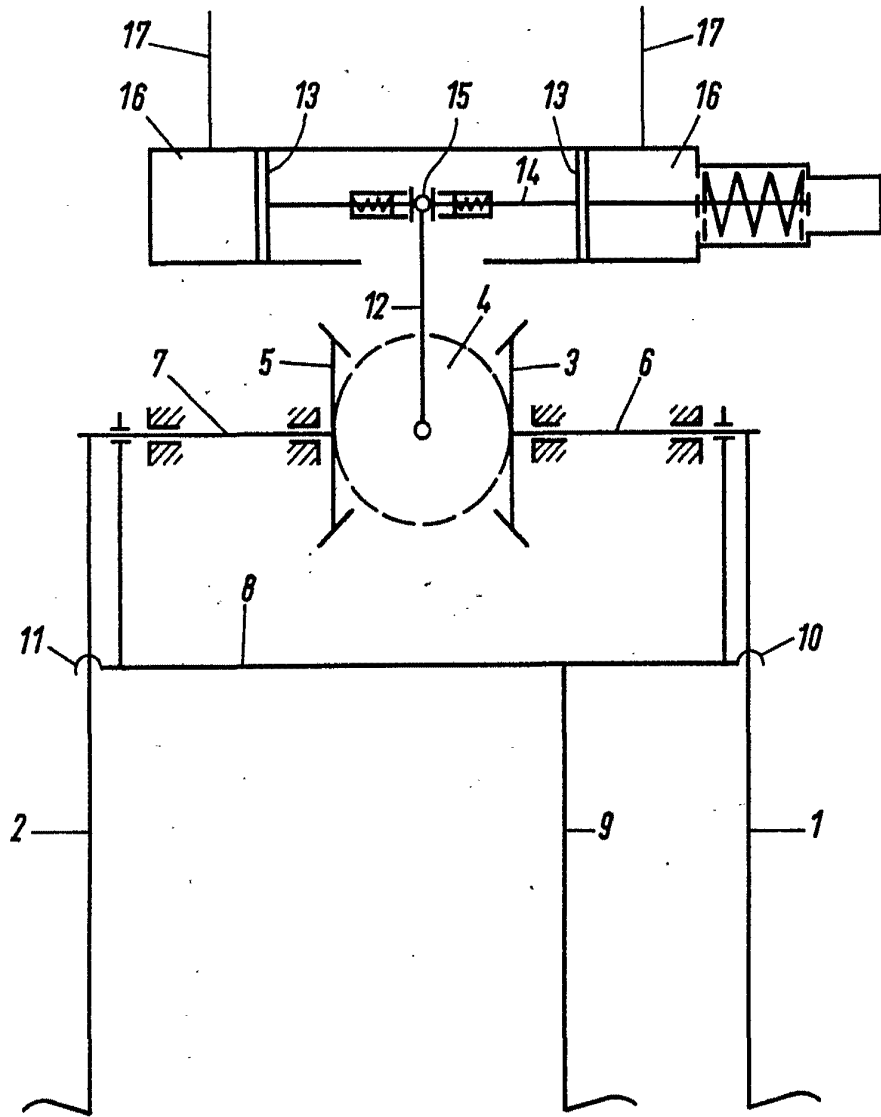


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

376350

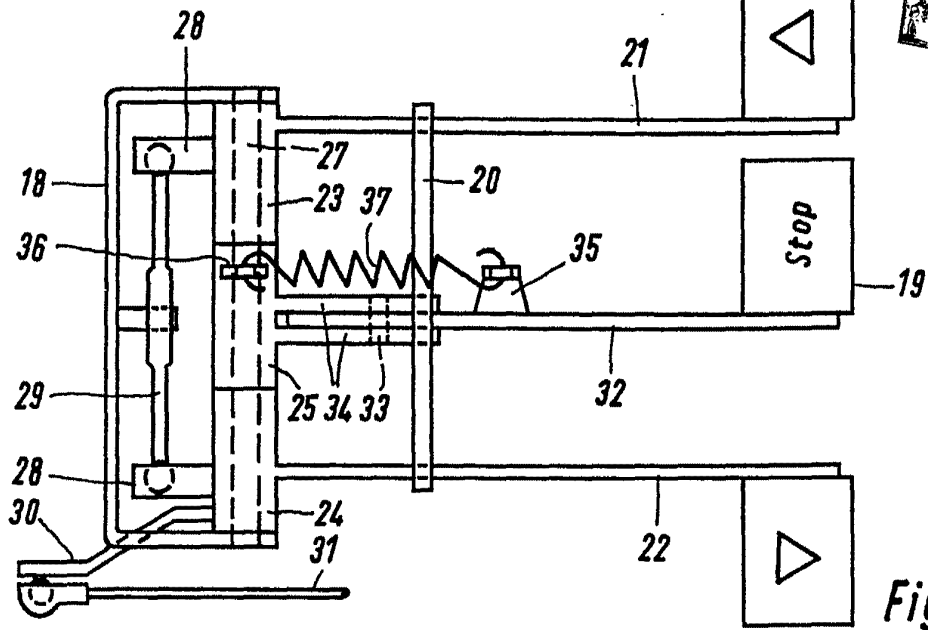


Fig. 2

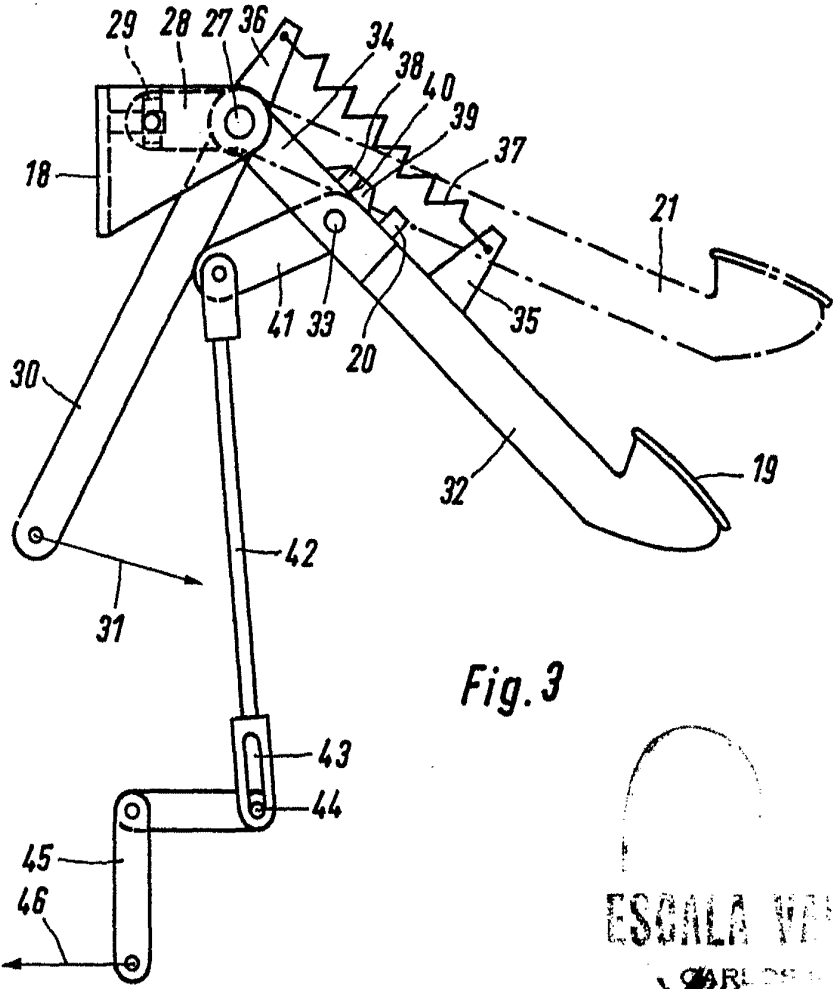


Fig. 3

ESCALA VARIABLE  
CARLOS...