

AÑO

Expediente núm.



246939

246939

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

CERTIFICADO DE ADICION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

un **CERTIFICADO DE ADICION** en España,

a favor de

D. Joaquin Ezcurdia Manrique, de nacionalidad

española domiciliado en Madrid-

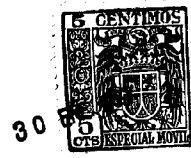
calle de Almendrales núm. 7

por:

MEJORAS INTRODUCIDAS

», en el objeto de la patente principal núm. 240.855
que fué concedida en de de 195 por

« Perfeccionamientos introducidos en los sistemas de cambio de mar-
chas, aplicables a motocarros y similares.-



246939

246939

MEMORIA DESCRIPTIVA
2º CERTIFICADO DE ADICION
A FAVOR DE: DON JOAQUIN EZCURDIA MANRIQUE
NACIONALIDAD: ESPANOLA
RESIDENTE EN: MADRID, Calle Almendrales, 7

p o r:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL
Nº 240.855 sobre PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SIS-
TEMAS DE CAMBIO DE MARCHAS, APLICABLES A MOTOCARROS Y SIMI-
LARES".-

~~~~~

246939



Con la presente solicitud de certificado adicional se trata de proteger las mejoras introducidas sobre los perfeccionamientos en los cambios de marchas para vehículos automóviles objeto de la patente principal nº 240.855 con las cuales se consiguen innumerables ventajas ante lo que actualmente existe en funcionamiento o en el comercio.

Asimismo las mejoras objeto de la presente adición pueden ser aplicables también para el uso de máquinas industriales que trabajan con diferentes marchas.

Entre los ejemplos de realización que a continuación se describen y detallan minuciosamente, aún puede ser susceptible el acoplarles o adicionarles otras variantes dentro de su misma esencialidad, pero que según el carácter de las mismas no desvirtuarán el objeto de la invención, no considerando por tanto necesarias sus advertencias preliminares y descripción detallada de ellas.

Para mejor comprensión de la descripción que sigue, se adjuntan dibujos a los cuales se hará constante referencia a lo largo de la misma, siempre a título de ejemplo no limitativo.

Tanto la Fig., 1ª como la 5ª son unas vistas laterales en corte y alzado, con respecto a dos formas realizables aplicadas sobre mecanismos de cajas de cambio del tipo usual. No se representan la tapa superior con sus guías y horquillas de mando por no considerarlo necesario su descripción a efectos de la nota reivindicatoria, basada en los equipamientos a los sistemas normales de cajas de cambios, del buje principal y su cruceta de



fijación a piñones locos en el mismo ya reivindicado en la  
patente principal.

30 Asi como la primera adición 245.510, con la aplicación de  
dicho buje por doble partida se viene a componer una caja de  
cambios de nueva planta diferente a las que se vienen usando;  
en ésta adición se pretende reivindicar como ya se ha dicho,  
su aplicación a las cajas de cambio normales como nuevo méto-  
do entre los sistemas a fin de doblar el número de marchas en  
35 todas las relaciones de piñones, a excepción de la llamada di-  
recta de la que por hallarsen todos los mecanismos de engrane  
en zona neutra no juegan.

En la Figura 1ª, el buje -1- y el contra-eje -2- de piño-  
nes fijos -11- están acoplados de forma que la cabeza del con-  
traeje vá incrustada en la boca del buje que desde un prin-  
40 cipio venimos llamando principal, con los estriados y ranu-  
ras convenientes en uno y otro, y soportados ambos por roda-  
mientos -4- alojados en un medio tabique central -3- y sobre  
el cuello del contra-eje; asimismo sobre rodamientos bien ra-  
45 diales o radio axiales cónicos alojados en las paredes fronta-  
les -6- de la caja tanto para la cola del buje -5- como en el  
extremo final del contra-eje. El contra-eje se denota con  
una cavidad interior, así como también la cola del buje, lo  
cual es para dar paso al vástago -7- de la cruceta y trasladar  
50 ésta de un piñón a otro desde cualquiera de ambos sentidos se-  
gún se desee sirviendo en cada caso el orificio contrario de  
guía y mejora de sustentación de la cruceta por medio de otro  
vástago-guía enfrentado como se denota en el dibujo al de man-

246939

30



do. Asimismo también se denotan en ambos engranajes -8- del  
 55 buje, taladros de engrase -9- cuya finalidad es la de lubri-  
 ficar una arandela de bronce -no representada - alojada en el  
 vaciado -10- que presenta el piñón menor que hace las marchas  
 normales y multiplicadas. También se hace constar que en di-  
 cho vaciado puede acoplarse en lugar de la arandela un roda-  
 60 miento a~~e~~ bolas axial.

La Fig., 2ª, es una vista de frente de la boca del buje  
 -1- en el que se denotan las ranuras -12- y vaciado interior  
 para paso de la cruceta, y también el vaciado -13- para alo-  
 jamiento de la cabeza del contra-eje y protuberancias en la  
 65 misma para el entrenamiento del citado contra-eje y sus piño-  
 nes fijos.

La Fig., 3ª, es una vista en corte del cuerpo del buje  
 -1- y según la Sección A-B (Fig.1ª), que presenta uno de los  
 piñones -8- tal como vá acoplado, y la cruceta -13-. Asimis-  
 70 mo silueteado por una franja se denotan cuatro ligeras ram-  
 pas -14- susceptibles de hacer a cada piñón en la parte de uno  
 de sus lados la que choca lateralmente cada punta de la cru-  
 ceta con el fin de facilitar la entrada de la misma por sus  
 puntas sobresalientes del buje en las ranuras -15- de cada  
 75 engrane.

La Fig., 4ª, es una vista por encima de una de las pun-  
 tas de la cruceta, con el fin de apercibirse asimismo sus re-  
 bajos laterales en rampa, que dada la contextura de la misma  
 las otorga vista superiormente una superficie trapezoidal, cu-  
 80 yos rebajes se acoplan a los simétricos practicados en los en-

246939

30



granés -8-.

85 La Fig., 5a, es tal como se ha dicho anteriormente, otra forma de aplicación del buje -1- en la que a diferencia de la descrita anteriormente, el enlace y entrenamiento al contra-eje -2- de piñones fijos se hace por la cola del buje, que a su vez vá asentada en el interior del rodamiento -4-.

90- Dicha cola es transformada en el sentido de practicar en la misma una cavidad cilíndrica donde queda alojada y embutida una espiga -16- solidaria del citado contra-eje -2- de piñones fijos, siendo notorio el hacer constar que la cabeza del buje -1- queda en posición contraria a la que en el anterior ejemplo de realización hemos hecho referencia, y en este caso la cavidad de dicha cabeza es destinada para alojar el rodamiento -17- mantenido en posición por una tapeta-18- la cual en su centro lleva un orificio -19- concéntrico con la 95 cavidad interna del buje permitiendo por ello la introducción del vástago de mando de la cruceta. Dicha tapeta -18- es susceptible de ampliar excéntricamente con el fin de carenar el rodamiento o rodamientos del eje primario.

100 Así como la figura 1a representativa, en cuanto a la sustentación central del buje y contra-eje de piñones fijos se hace sobre rodamientos en un medio tabique; en ésta segunda realización de la figura 5a, el tabique -3- abarca también al eje superior o balader -2'- al cual asienta por rodamiento 105 -4- alojado en dicho tabique; con el fin de efectuar la velocidad llamada directa el ~~tabique~~ eje balader -2'- ~~se~~ lleva en su extremo hacia el eje primario -2''- y sus piñones fijos



246939

una cavidad cilíndrica donde se acondiciona la cola -20- del  
 eje primario -2'-; a su vez dicho extremo presenta exterior-  
 mente una pluralidad de ranuras para desplazamiento y fija-  
 ción del carrete -21- que al engranar con el piñón fijo -22-  
 se consigue la velocidad denominada directa.

Asimismo en su interior bien sobre agujas, bien sobre  
 casquillo antifricción se aloja la espiga o cola del eje  
 primario.

Es fácilmente susceptible de imaginar con los elementos  
 aportados un buje y contra-eje en una sola pieza, o sea, pro-  
 longar la cola del buje según la segunda realización y alojar  
 en el mismo los piñones fijos que se prevean, y prescindir  
 de éste modo tanto del tabique como del medio tabique, pero  
 siempre será una variante de lo que antecede sin mejoramiento  
 alguno ni tampoco perjuicio.

#### REIVINDICACIONES

La presente adición recaerá sobre los siguientes puntos:

1ª.-Mejoras introducidas en el objeto de la patente prin-  
 cipal nº 240.855 sobre perfeccionamientos introducidos en los  
 sistemas de cambio de marchas, aplicables a motocarros y simi-  
 lares, caracterizadas porque su aplicación se verifica con  
 respecto a las cajas de cambio normales como nuevo método en-  
 tre los sistemas a fin de doblar el número de marchas en to-  
 das las relaciones de piñones, a excepción de la llamada di-  
 recta de la que por hallarse todos los mecanismos de engrane  
 en zona neutra no juegan.

2ª.-Mejoras, según la reivindicación anterior, carac-

246939

30 B



135 terizadas porque el buje y contra-eje de piñones fijos están  
acoplados de forma que la cabeza del contra-eje vá incrusta-  
da en la boca del buje que desde un principio se denomina  
principal, soportados ambos por rodamientos alojados en un  
medio tabique central y sobre el cuello del contra-eje, a la  
140 vez que con alojamiento en las paredes frontales de la caja  
tanto por la cola del buje como en el extremo final del con-  
tra-eje.

3ª.-Mejoras, según las reivindicaciones anteriores, ca-  
racterizadas porque el contra-eje se denota con una cavidad  
145 interior, así como igualmente la cola del buje, con el fin de  
permitir el pasó del vástago de la cruceta y trasladar ésta  
de un piñón a otro desde cualquiera de ambos sentidos, según  
se desee sirviendo en cada caso el orificio contrario de guía  
y mejora de sustentación de la cruceta por medio de otro vás-  
150 tago-guía enfrentado al de mando.

4ª.-Mejoras, según las reivindicaciones anteriores, ca-  
racterizadas porque en los engranajes del buje se han dispues-  
tos los correspondientes taladros de engrase, cuya finalidad  
es la de lubricar una arandela de bronce que se aloja en un  
155 vaciado que presenta el piñón menor que hace las marchas nor-  
males y multiplicadas, a la vez que en dicho vaciado es sus-  
ceptible de acoplarse un rodamiento a bolas de tipo axial.

5ª.-Mejoras, según las reivindicaciones anteriores, ca-  
racterizadas porque los piñones son dotados de una franja o  
160 rampa en número de cuatro. para que la punta de la cruceta  
fricciona sobre las franjas y facilita la entrada de la mis-

246939



ma por sus puntas sobresalientes del buje en las ranuras de cada engrane.

165 6a.-Mejoras según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque las puntas de la cruceta presentan unos rebajes laterales en rampa, que dada la contextura de la misma las otorga vistas superiormente una superficie trapezoidal, cuyos rebajes se acoplan a los simétricos practicados en los engranes correspondientes.

170 7a.-Mejoras, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque asimismo el buje y en cuanto a su enlace y entranamiento al contra-eje de piñones fijos se hace por la cola del buje que a su vez va asentada sobre rodamiento, siendo dicha cola susceptible de transformar en el sentido  
175 de practicar una cavidad cilíndrica donde queda alojada y embutida una espiga solidaria del citado contra-eje de piñones fijos, quedando por tanto la cabeza del buje en posición contraria a la citada con anterioridad, en cuyo caso la cavidad de la cabeza es destinada para alojar un rodamiento  
180 mantenido en posición por una tapeta dotada de un orificio concéntrico con la cavidad interna del buje, permitiendo por ello la introducción del vástago de mando de la cruceta.

185 8a.-Mejoras, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque la sustentación del buje y contra-eje se verifica también sobre un tabique que abarca el eje superior o balader el cual asienta por rodamiento alojado en dicho tabique, y con el fin de efectuar la velocidad llamada directa el eje balader lleva en su extremo hacia el eje

246939

30 EN



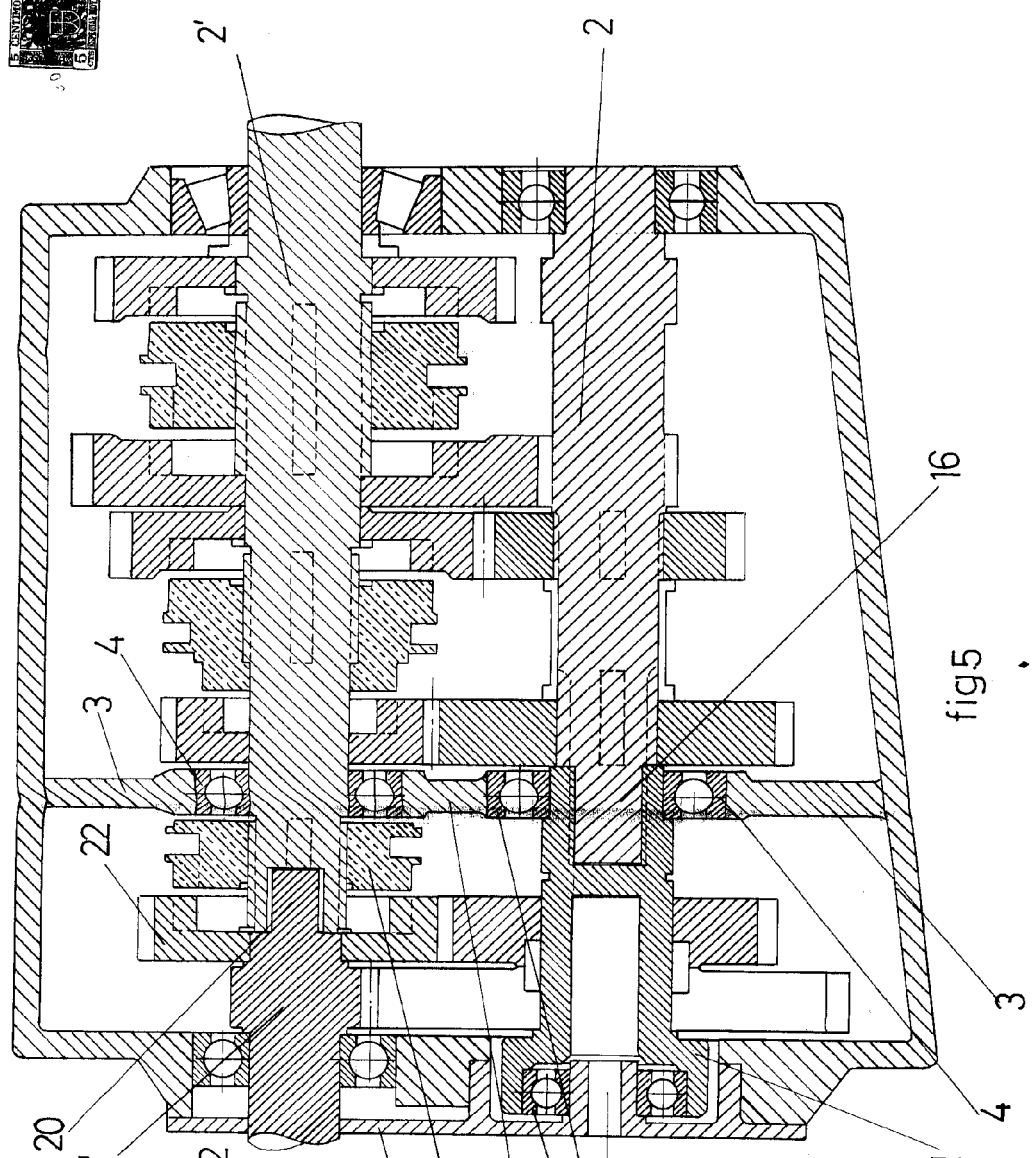
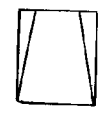
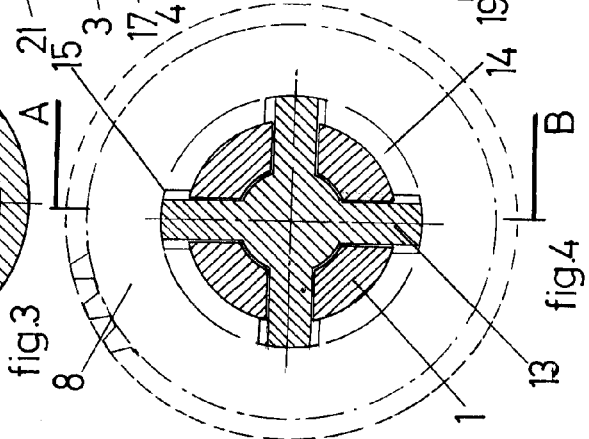
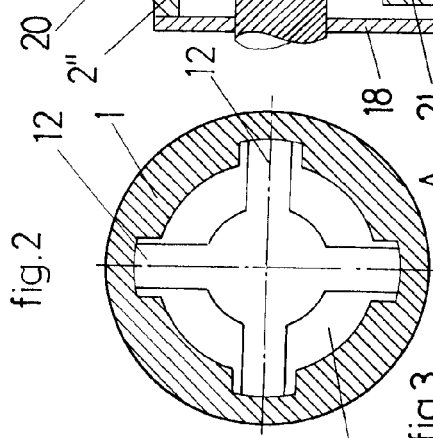
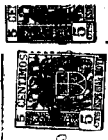
190 primario y sus piñones fijos una cavidad cilíndrica donde  
se acondiciona la cola del eje primario, presentando a su  
vez el citado extremo una pluralidad de ranuras para la fi-  
jación y desplazamiento de un carrete que al engranare con  
el piñón fijo se consigue la velocidad denominada directa.

195 9ª.-"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRIN-  
CIPAL N.º 240.855 sobre PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN  
LOS SISTEMAS DE CAMBIO DE MARCHAS, APLICABLES A MOTOCARROS  
Y SIMILARES".

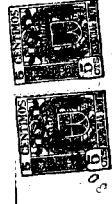
Según se describe en la presente memoria que consta de  
nueve hojas escritas a máquina y dibujos.

200.-

Madrid, 30 de enero de 1.959

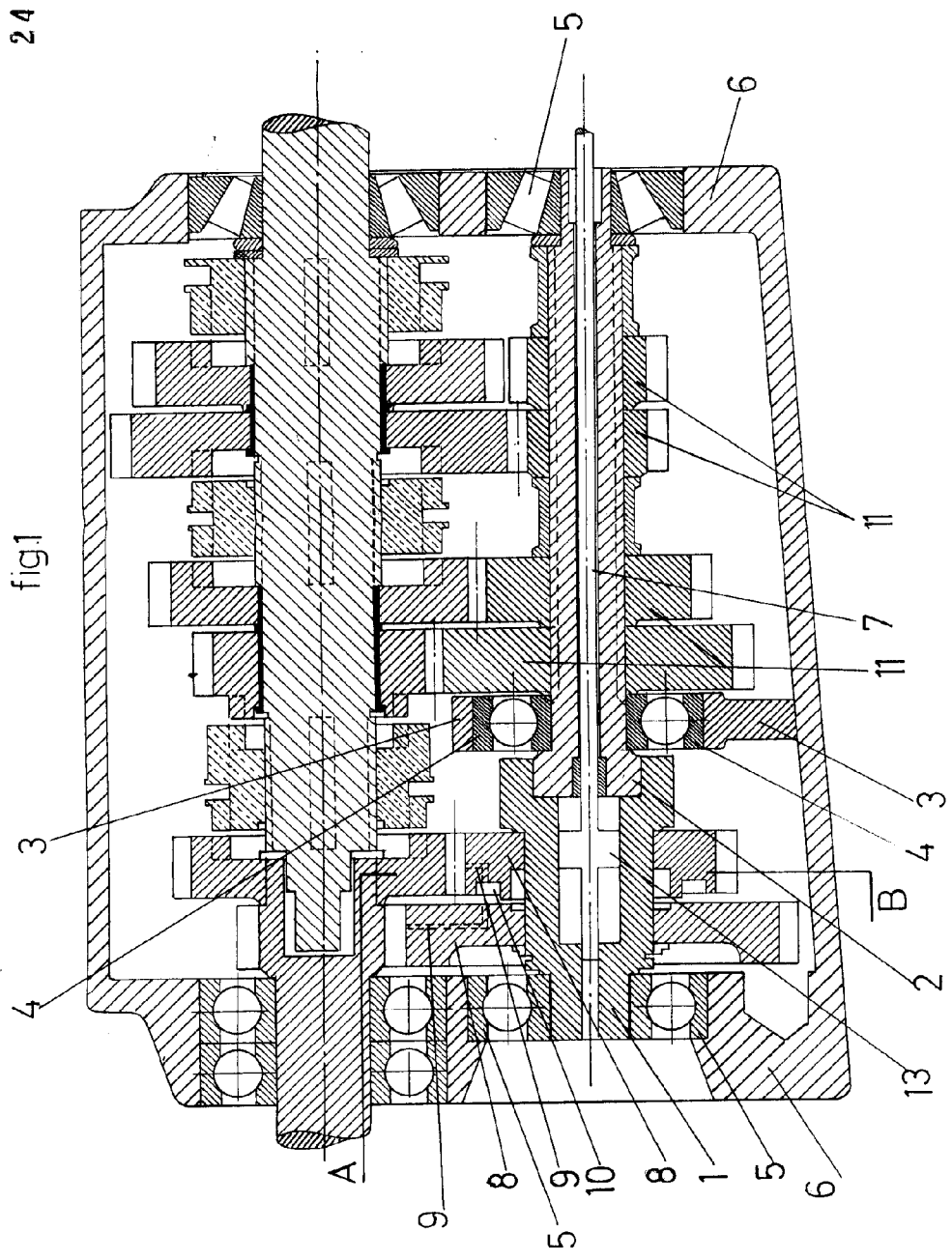


ESCALA VARIABLE  
30 EN 1989



246939

fig1



*ETCALA VARIABLE*  
30 DE 1959