



ESPAÑA

10 ES	11	NUMERO	10 A1
	21		
	22	FECHA DE PRESENTACION	
			20-2-76

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
347/75	20-2-75	Rep. de Irlanda

37 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B62K	

54 TITULO DE LA INVENCION
"PERIFERICOPIELECTROS INTRODUCIDOS EN UNA MOTOCICLETA DE TRIAL PARA USO EN DEPORTES DE MOTOCICLISMO SOBRE TODO TERRENO"

71 SOLICITANTE (S)	
JAMES HENRY REGEARD LINDSAY	B1.P/PS/MC'C

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
103 Lower Churchtown Road, Dublin 14, República de Irlanda

72 INVENTOR (ES)
El mismo solicitante

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE	
D. ALBERTO DE ELZABURU MARTOREZ	(P.- 62.421)



P.- 62.421

Bl. P/PS/MO'C

5 El invento se refiere a cuadros para motocicletas y en particular a cuadros para motocicletas de la clase utilizada en los deportes de motocicletas de todo terreno (denominadas en lo que sigue "motocicletas de trial").

10 En las motocicletas de trial usuales, la rueda trasera está montada entre los extremos de un brazo os cilante en horquilla, que está pivotado en la parte de cuadro principal situada por detrás del motor. La suspen sión posterior de la motocicleta está compuesta por un  
15 par de amortiguadores conectados cada uno de ellos por un extremo al extremo del brazo oscilante adyacente al cubo, y por el otro extremo a un montaje situado por debajo del sillín de la motocicleta. Se ha encontrado con esta disposición que cuando se abre súbitamente el ace lerador, la rueda trasera tiende a levantarse del suelo con una pérdida de tracción resultante. Esto podría pa  
20 recer como resultado del hecho de que el accionamiento súbito de la rueda de cadena de la caja de cambios a través del accionamiento de la cadena, a la rueda de ca  
25 dena de la rueda trasera, comunica un momento de giro al

28 FEB 1976

brazo oscilante alrededor de su conexión pivotada al cuadro principal.

5 Es un objeto del invento superar esta des-  
ventaja y crear un cuadro de motocicleta que tenga una  
relación rígida entre la rueda de cadena de la caja de cam-  
bios y la rueda trasera.

10 Consiguientemente, el invento proporciona  
un cuadro para una motocicleta que tiene un brazo oscilan-  
te en horquilla, conectado pivotablemente a la parte del  
cuadro principal, en la que el brazo oscilante está pro-  
visto de montajes para el motor de la motocicleta y es-  
tá destinado a montar el motor. El brazo oscilante puede  
estar conectado pivotablemente a la parte de cuadro prin-  
cipal situada por delante del motor, o entre el motor y  
15 el cubo de la rueda trasera.

A continuación se describirán algunas rea-  
lizaciones del invento con referencia a los dibujos ad-  
juntos en los cuales:

20 La fig. 1 es un alzado de un cuadro usual pa-  
ra una motocicleta de trial con el contorno del motor y  
de la rueda trasera mostrados con líneas de trazos;

La fig. 2 es un alzado de una realización  
de un cuadro de acuerdo con el invento;

25 La fig. 3 es una vista en perspectiva de  
una realización preferida de un cuadro de acuerdo con el

invento.

Con referencia en primer lugar a la fig. 1, ésta muestra un cuadro usual de una motocicleta de trial, que comprende un manguito 1 para montar la suspensión frontal. El manguito 1 está soportado por miembros de cuadro 2 y 3, que están conectados por cartelas 4. El motor 5 está montado por ménsulas 6 entre los miembros de cuadro 3 y un montante 7 que está posicionado entre un miembro inferior 8 del cuadro y el miembro superior 2 del cuadro. La rueda trasera 9 está montada entre los extremos de un brazo oscilante 10 en horquilla, que está conectado pivotablemente en 11 a una ménsula 12 en el miembro 8 del cuadro. La suspensión trasera comprende un par de amortiguadores 13 conectados entre los extremos del brazo oscilante 10, junto al cubo de la rueda trasera, y monturas 14 de pivotamiento situadas junto al soporte 15 del sillín.

Se observará que en esta construcción, el brazo oscilante 10 puede moverse independientemente del motor 5 y así cuando el motor es acelerado rápidamente, la cadena de accionamiento hace que el brazo oscilante se eleve, levantando así la rueda trasera 9 del terreno y perdiendo adherencia.

25



28 FEB. 1976

En la realización del invento mostrada en la fig. 2, se ha prescindido del miembro inferior 8 del cuadro y el brazo oscilante 10 está prolongado en longitud y es hecho pivotar en 16 en el miembro frontal 3 del cuadro. El motor 5 está montado en el brazo oscilante 10 por medio de ménsulas 6. Un miembro de riostra 17 está previsto entre los miembros 2 y 3 de cuadro para darle rigidez a la estructura. Se observará que en esta construcción, hay una relación rígida entre la rueda de cadena de la caja de cambios del motor y la rueda trasera, y así el brazo oscilante 10 no se levantará cuando el motor sea acelerado rápidamente.

Se observará también que en vez de tener un brazo oscilante curvado 10 como se ha mostrado en la fig. 2, el brazo oscilante puede ser sustancialmente recto y el motor estar suspendido entre las partes de horquilla del mismo.

En la realización preferida mostrada en la fig. 3, los extremos delanteros del brazo oscilante 10 en horquilla, están formados con un miembro de soporte tubular 20 que se extiende lateralmente desde el brazo oscilante 10 y está dispuesto normal al eje geométrico longitudinal del brazo oscilante. El miembro tubular de apoyo 20 está montado giratoriamente dentro de un alojamiento tubular 21, que está soldado en la parte central

28 FEB 1976

al extremo inferior del miembro frontal 3 del cuadro y se extiende transversalmente al mismo. El alojamiento tubular 21 está formado con aberturas 22 a través de las cuales, entran los extremos del brazo oscilante 10 en horquilla, en el alojamiento. Los extremos abiertos del miembro de apoyo tubular 20 reciben cojinetes 23 de rodillos cónicos ajustables, de tal modo que el brazo oscilante 10 puede pivotar alrededor del eje 16. Si se desea, el único miembro frontal 3 del cuadro puede ser sustituido por un par de miembros de cuadro paralelos, cada uno de los cuales está conectado al alojamiento tubular 21 junto a uno de los cojinetes de rodillos 23. De este modo, cualquier movimiento transversal de los extremos posteriores del brazo oscilante 10 es hecho mínimo.

Las partes en horquilla del brazo oscilante 10 están conectadas juntas a mitad de su longitud por una parte tubular transversal 24 que comunica rigidez al brazo oscilante. La parte tubular 24 sirve también para soportar un montante 7, que lleva una ménsula 6 de montaje del motor. Una segunda ménsula 6 de montaje del motor está situada en el brazo oscilante junto al miembro de apoyo 20, y el motor (no mostrado) está montado entre estas dos ménsulas.

Un reposa-pies 25 está montado en la parte

tubular 24, a cada lado del brazo oscilante (con objeto de mayor claridad, solo se ha mostrado un reposa-pies 25 en el dibujo). Un escudo 26 protector del cárter está montado por debajo de la parte delantera del brazo oscilante 10. La rueda trasera (no mostrada) está montada entre los extremos posteriores del brazo oscilante 10 en horquilla, por medio de un eje de empuje transversal dispuesto excéntricamente. Los amortiguadores 13 están conectados entre montajes pivotados 14 situados en el soporte 15 del sillín y la ménsula 27 está montada en el brazo oscilante 10, junto al cubo de la rueda posterior.

#### REIVINDICACIONES

---

15

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

20

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en una motocicleta de trial para uso en deportes de motociclismo sobre todo terreno, según los cuales la motocicleta tiene un cuadro que comprende un miembro de cuadro superior, un soporte de sillín montado en el extremo trasero de dicho miembro de cuadro superior, un miembro de cuadro fron

25

tal inclinado hacia arriba, conectado por un extremo superior del mismo al extremo delantero de dicho miembro de cuadro superior, y una cabeza de dirección montada en dichos extremos de conexión de dichos miembros de cuadro superior y frontal; un brazo oscilante ahorquillado conectado a pivotamiento por unos medios de pivote, en un extremo delantero del mismo, al extremo inferior de dicho miembro de cuadro frontal, extendiéndose dicho brazo oscilante ahorquillado hacia atrás desde el cuadro de la motocicleta, una rueda trasera dispuesta entre los extremos traseros de las horquillas de dicho brazo oscilante, unos medios amortiguadores que conectan dichos extremos traseros de dicho brazo oscilante a dicho soporte de sillín, un motor montado en dicho brazo oscilante por delante de dicho soporte de sillín y directamente detrás de dicho miembro de cuadro frontal y de dichos medios de pivote, y una cadena de transmisión conectada entre medios de salida de potencia del motor y dicha rueda trasera.

2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales el extremo delantero del brazo oscilante está formado con un miembro de cojinete tubular dispuesto perpendicularmente al eje longitudinal del brazo oscilante, estando montado dicho miembro de cojinete de forma giratoria dentro de un alo-

jamiento tubular fijado a dicho miembro de cuadro frontal.

5 3ª.- Perfeccionamientos introducidos en una motocicleta de trial para uso en deportes de motociclismo sobre todo terreno.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

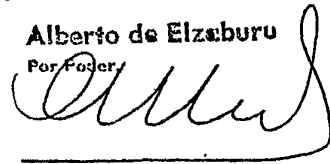
10 Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 27. MAR 1977

P.A.

Alberto de Elzaburu

Por Poderes



MCC.  
24057

28 FEB 1976



Fig. 1

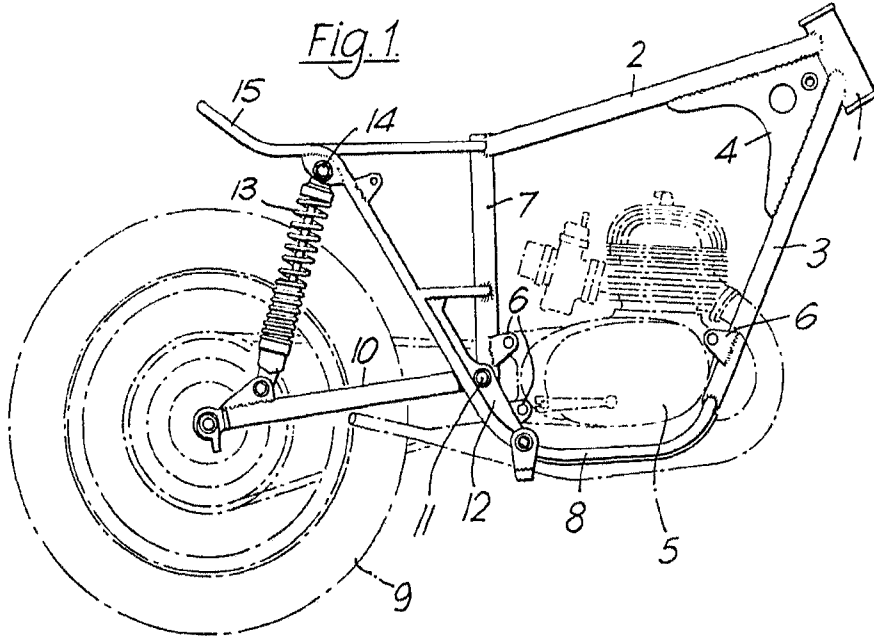
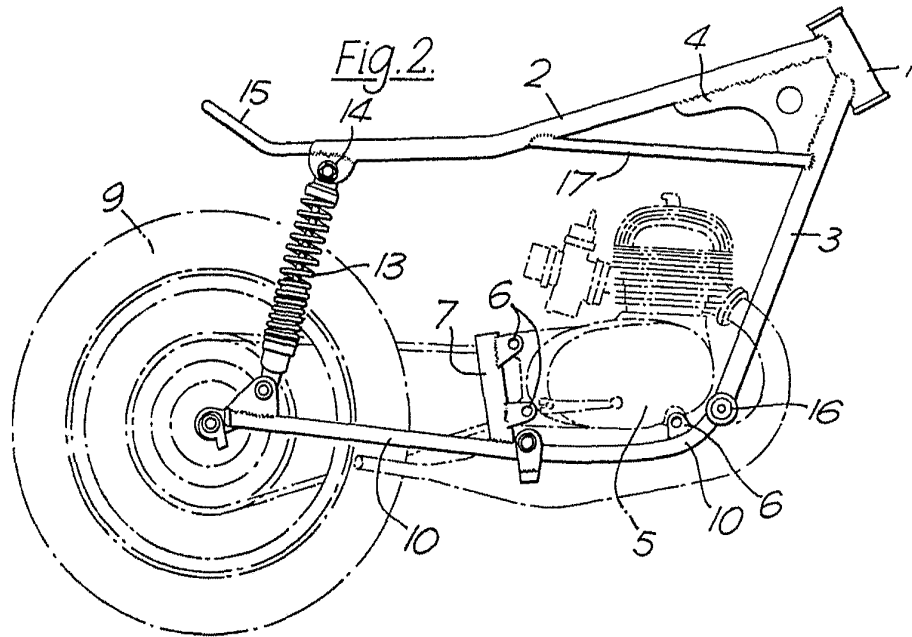
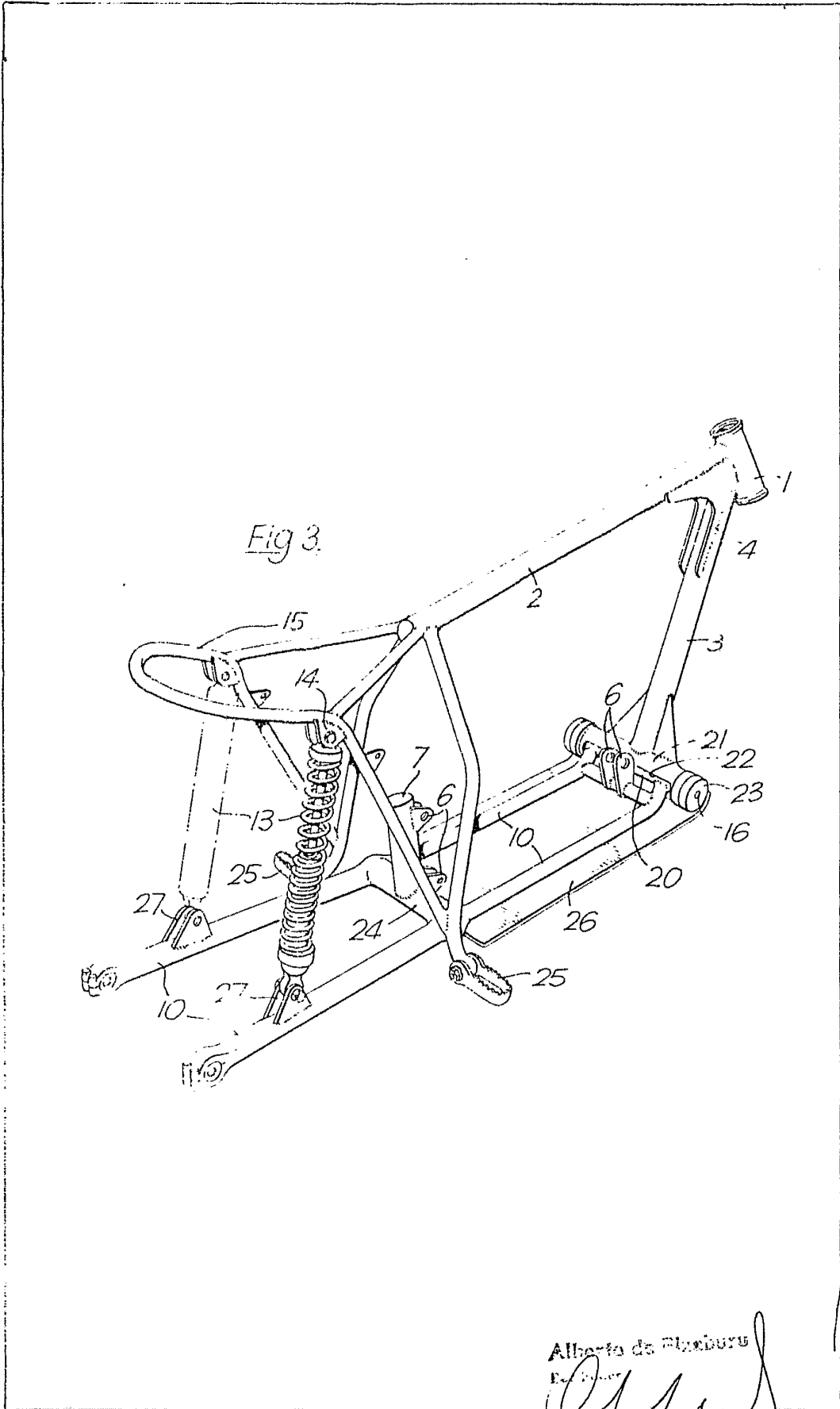


Fig. 2



Alberto de Eizaboy  
Por Poder.

JAMES HENRY RICHARD LINDSAY II/II



Alberto de Mucuru  
E. de Mucuru