

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



19	ES	11 21	NÚMERO <b>455848</b>	10	A 1
22	FECHA DE PRESENTACION <b>11 FEB. 1977</b>				

PATENTE DE INVENCION

50 PRIORIDADES:		
31 NÚMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>F03G</b>	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
64 TITULO DE LA INVENCION " UNIDAD PARA GENERAR ENERGIA ELECTRICA ACCIONADA POR LA CIRCULACION DE VEHICULOS AUTOMOVILES . "		
NOV. 1977 <b>CONCEDIDA</b>		
71 SOLICITANTE (S) <b>D. JESUS CAVILLO JARAMILLO.</b>		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE <b>MADRID - C/. Antonio Cervero, 20</b>		
72 INVENTOR (ES) <b>El solicitante.</b>		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE <b>D. MANUEL DE ARPE GARCIA, Agente Oficial de P.I.</b>		

PATENTE DE INVENCION

por 20 años por

" UNIDAD PARA GENERAR ENERGIA ELECTRICA ACCIONADA  
POR LA CIRCULACION DE VEHICULOS AUTOMOVILES ", a  
favor de D. JESUS CLAVIJO JARAMILLO, de nacionali-  
dad Colombiana, domiciliado en MADRID - C/. Anto-  
nio Cervero, 20.

MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

5.-

Resulta constante en estos últimos años  
la inquietud que en todo el Orbe, ha producido la  
llamada crisis de la energía, inquietud que ha mo-  
tivado y estimulado la inventiva humana a fin de  
paliarla, por medio del hallazgo de nuevas fuentes de  
energía o soluciones para el mejor aprovechamiento

10.- y recuperación de las ya existentes, en éste sentido han merecido especial atención aquellos sistemas que pretenden aprovechar esta energía en su último estadio de utilización y tendentes a conseguir una reconversión de la misma que haga posible su reaprovechamiento. Con ésta idea mi representado preconiza, por medio del presente invento, una unidad generadora de energía eléctrica accionada por el

15.- paso o cruce por determinado lugar, en el que se situa dicha unidad, de los vehículos automoviles. Este sistema está especialmente indicado para su ubicación en las vias y redes arteriales de mayor circulación de las grandes concentraciones urbanas

20.- auterutas y autovias de gran circulación. El empleo de esta unidad permite la generación de energía eléctrica por medio de una dinamo u otro tipo de generador adecuado, que es accionado por un sistema de engranajes cuyo movimiento es producido por él de una

25.- plataforma o plancha situada transversalmente en la calzada de las vias de circulación que se moverá cada vez que por encima de ella se produzca el paso de un vehículo.

30.- Conocido por medio del presente preliminar el objeto de la invención que nos ocupa, pasaremos a describirla más pormenorizadamente con la ayuda de la lámina de dibujos adjunta, que lo son a título de ejemplo y una de sus variadas formas de realización a que en la practica puede llegarse.

35.- En la figura 1, se representa la ubi-

cación de la plataforma o plancha impulsada por el paso de los vehículos.

40.- En la figura 2, aparece representada en alzado lateral la totalidad de la unidad generadora en su emplazamiento subterráneo.

En la figura 3, se representa en alzado frontal la misma unidad.

45.- La plataforma o plancha 1, ubicada a nivel de la calzada y orientada transversalmente a la dirección de circulación de los vehículos, es mantenida en su posición por medio de unos gatos hidráulicos 2, que permiten el movimiento de la misma en dirección vertical pero dentro de los límites adecuados a fin de que esta plataforma 1, esté siempre a nivel de la calzada para permitir con toda normalidad el paso de los vehículos que la cruzan. Solidariamente a esta plataforma se encuentra unido el extremo superior de una barra dentada 3, que en su extremo inferior es sustentada adecuadamente pero de modo que resulte posible su desplazamiento en dirección vertical, producido por el movimiento de la plataforma 1, a la que como hemos dicho anteriormente es solidaria en su extremo superior. El movimiento en el sentido de abajo-arriba de la barra dentada 3, produce un movimiento de giro en el sentido de las agujas del reloj, de un engranaje o piñón 4, cuyos dientes engranan con los de aquella, en consecuencia, cada vez que se produce la bajada de la barra

50.-

55.-

60.-

- 65.- 3, da origen giro del piñon o engranaje 4, que va unido a un volante de inercia 5, que tiene la finalidad de estabilizar la velocidad de giro, este volante a su vez acciona la entrada mecanica de la dinamo 6, que da en su salida eléctrica la pretendida energía. A fin de que el movimiento de subida de la barra dentada 3, no se traduzca en un giro en sentido contrario al anterior del piñon 4 y en consecuencia el giro inverso en la dinamo que tropezaria con una gran resistencia, debido a la carga mecanica que supone el volante de inercia girando en sentido inverso, el piñon 4, será de los de tipo "libre" que permite el giro sin apenas resistencia mecánica en uno de sus dos sentidos de giro, permitiendo con ello la subida de la barra 3, recuperando la plataforma 1, su posición inicial.
- 70.-
- 75.-
- 80.- De esta forma resulta que cada vez que un vehículo cruza por encima de la plataforma 1, ésta recibe un impulso que se traduce en la bajada de la barra dentada 3, por así permitirlo los gatos hidraulicos 2, que produce el giro del piñon 4, que arrastra en su movimiento al volante de inercia 5, que es el que produce el movimiento en la dinamo con la consiguiente producción de energía eléctrica. Por contra, al dejar de ejercerse el empuje por haber pasado ya el vehículo, la plataforma 1, solicitada por la presión hidráulica de los gatos 2, arrastra a la barra 3, pero este movimiento de subida se realiza libremente sin que se produzca el arrastre del
- 85.-
- 90.-

pífon 4, en virtud de la especial constitución de este.

95.-

Todo el conjunto descrito irá instalado en emplazamientos subterráneos, lo que hace que este sistema sea extremadamente práctico al no ser necesaria para su instalación elementos en superficie que dificulten el tráfico rodado.

100.-

Suficientemente descrito que nos es el objeto de la Patente de Invención que nos ocupa, que lo es solamente a título de ejemplo y una de las múltiples formas de realización a que en la práctica puede llegarse tomando como fundamento en su construcción el descrito en la presente memoria, únicamente nos resta señalar que las modificaciones de forma, tamaños, materiales empleados u otras no fundamentales, no deben ser consideradas variaciones que afecten a su esencialidad.

105.-

N O T A

110.-

La patente de invención descrita, recaerá pues sobre las siguientes reivindicaciones:

115.-

1ª.- " UNIDAD PARA GENERAR ENERGIA ELECTRICA ACCIONADA POR LA CIRCULACION DE VEHICULOS AUTOMOVILES ", caracterizada por cuanto que está constituida por una plataforma o plancha que ubicada al nivel de la calzada y transversalmente a ella recibe un impulso cada vez que por encima de ella se produce el paso de un vehículo, y que es mantenida en posición por medio de unos gatos hidráulicos que permiten su movimiento dentro de límites adecuados a fin de que

120.-

esta plataforma esté siempre a nivel de la calzada y que posibilitan la recuperación de la posición inicial de la plataforma al cesar el empuje ejercido al paso del vehículo.

125.-

2ª.- " UNIDAD PARA GENERAR ENER-

GIA ELECTRICA ACCIONADA POR LA CIRCULACION DE VEHICULOS AUTOMOVILES ", según la primera reivindicación caracterizada por cuanto la plataforma es solidaria al extremo superior de una barra den-

130.-

tada por lo que el desplazamiento de aquella en sentido vertical de abajo arriba, produce un movimiento idéntico de ésta que arrastrará a un piñon con el que engrana, produciendo dicho piñon el movimiento de un volante de inercia que a su vez provocará el giro de la dinamo con la consiguiente producción de energía eléctrica.

135.-

3ª.- "UNIDAD PARA GENERAR ENERGIA

ELECTRICA ACCIONADA POR LA CIRCULACION DE VEHICULOS AUTOMOVILES"; según todas las reivindicaciones

140.-

anteriores; caracterizada por cuanto para evitar que el movimiento de recuperación de la plataforma que se consigue al cesar el empuje producido por el vehículo que provocará la subida de la barra dentada, de lugar al giro de sentido inverso

145.-

al anterior; en el piñon, éste será de aquellos de los llamados libres, es decir que permite el giro en uno de sus dos sentidos sin apenas resistencia.

4ª.- "UNIDAD PARA GENERAR ENERGIA

ELECTRICA ACCIONADA POR LA CIRCULACION DE VEHICULOS AUTOMOVILES ".

150.-

Todo ello tal y conforme queda descrito representado y reivindicado.

Esta memoria consta de siete hojas mecanografiadas y foliadas por una sola de sus caras, conteniendo un total ciento cincuenta y seis líneas.

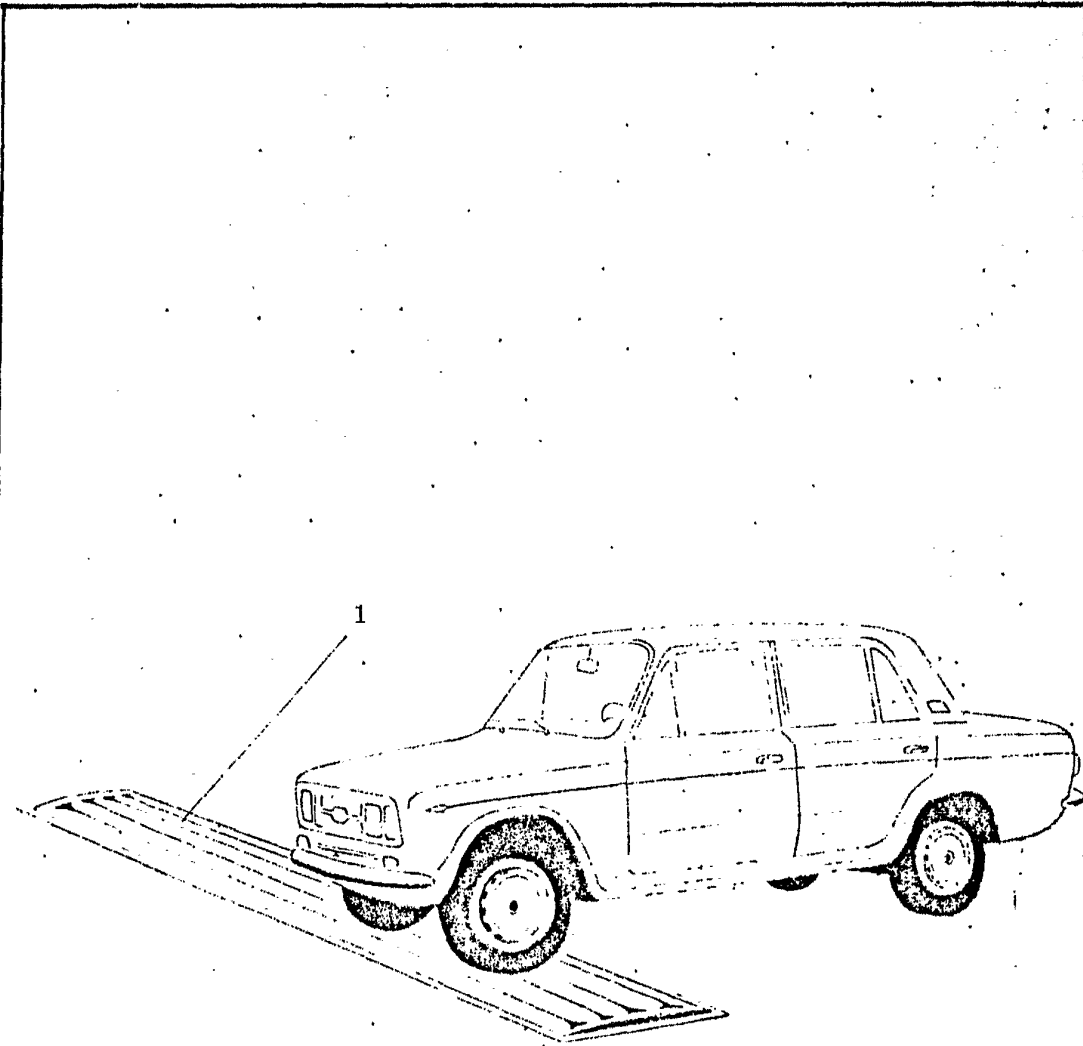
155.-

156.-

MADRID A. 11 FEB 1977

MANUEL DE ARPE  
P. P.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. de Arpe', written over a set of horizontal lines. The signature is somewhat stylized and includes a large flourish at the end.



F I G . 1 .

ESCALA VARIABLE  
MADRID 1 FEB 1977

MANUEL DE ARPE  
P. P.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Manuel de Arpe', written over a horizontal line.

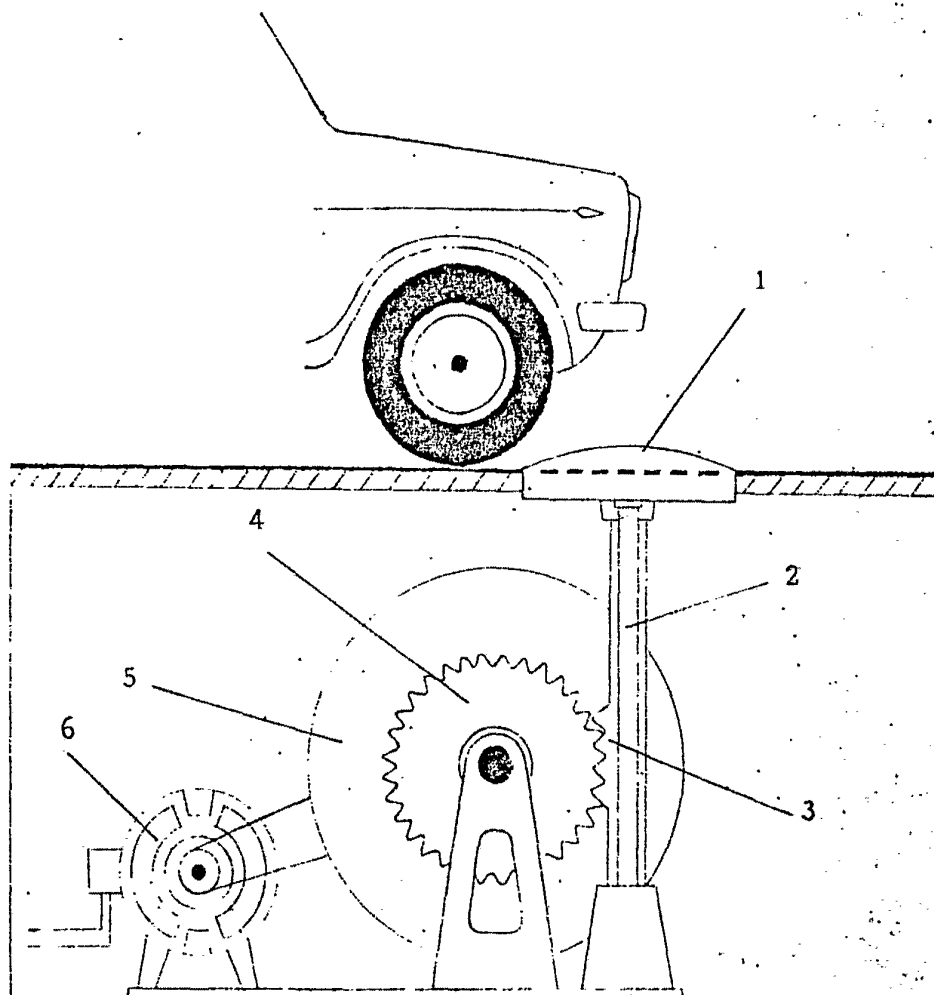


FIG. 2

ESCALA VARIABLE.  
MADRID 11 FEB 1977  
MANUEL DE ARPE  
P.P.

POOR  
QUALITY

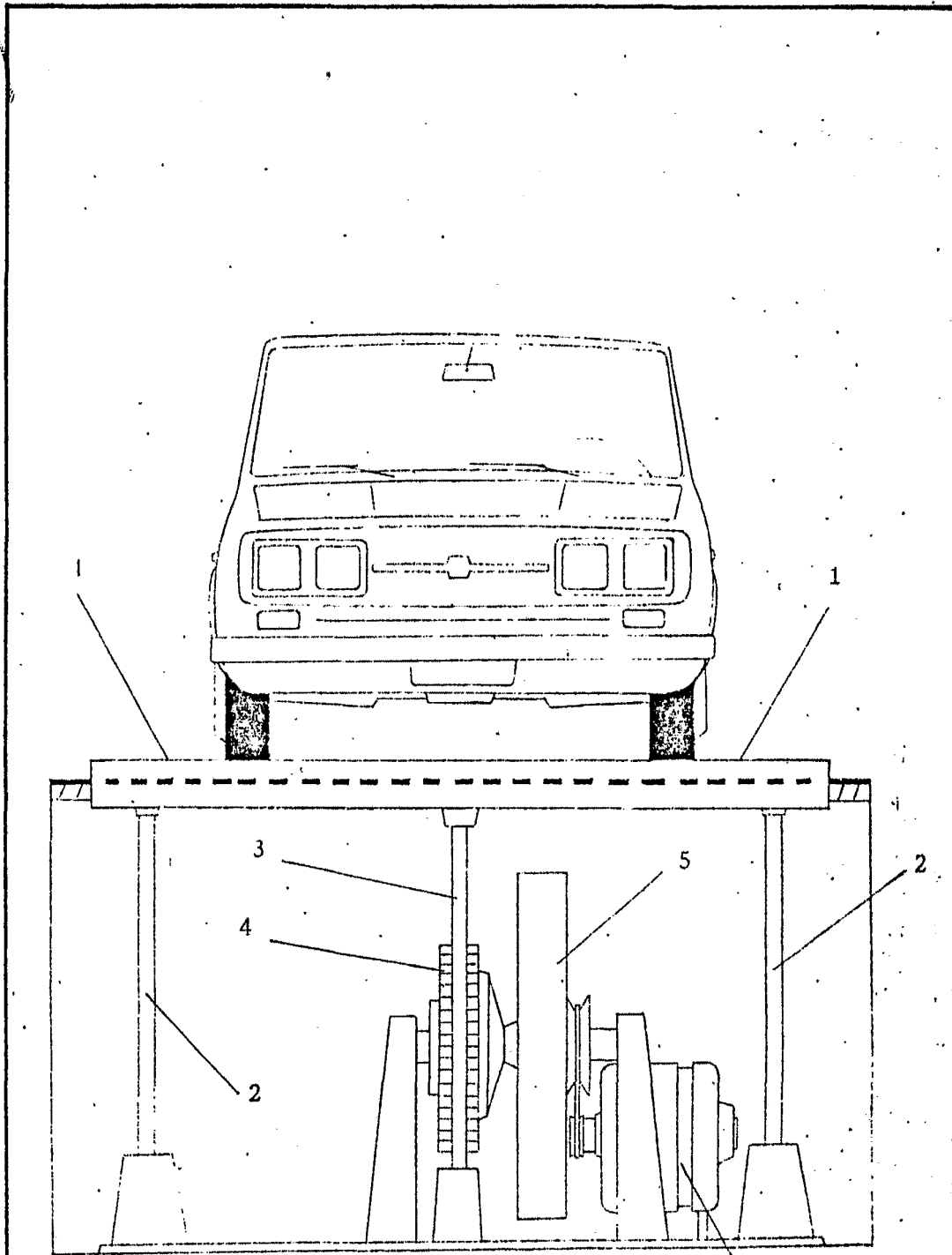


FIG. 3

ESC ALA VARIABLE.  
MADRID A 11 FEB 1977  
MANUEL DE ARPE  
P. P.

POOR  
QUALITY