



268735

DON SIMEON VARGAS PALMERO, de nacionalidad española, domiciliado en HOSPITALED DE LLOBREGAT (Barcelona), solicita autorización para el registro de una Patente de Invención, consistente en "UN MOTOR".

MEMORIA

La Patente de Invención a que se refiere la presente memoria y adjunto plano, está destinada a garantizar la propiedad y explotación exclusiva de la misma en todo el territorio español y sus posesiones, consistente en "UN MOTOR".

5 El objeto a patentar, es la fabricación de un nuevo motor, que produce su movimiento con los impulsos que recibe una pieza o conjunto, que puede deslizarse y a su vez mantiene contacto elástico, (esto es, que si se le retira al cesar la fuerza que lo retiró vuelve a ponerse en contacto), con otra pieza o conjunto que vibra por los efectos de un campo magnético variable producido por una corriente alterna o continua intermitente.

10 Explicación sobre esquema de esta clase de movimiento. Fig. 1ª, la pieza (1) de forma circular y que puede girar sobre su centro (2) se pone en contacto elástico (5), (esto es que si se le retira, al cesar la fuerza que lo retiró vuelve a ponerse en contacto) con la pieza (4) que vibra a X periodos por segundo y con una amplitud de oscilación de Z m/m en los sentidos h-h' y h' á h.

20 Cuando en sus movimientos vibratorios la pieza (4) se mueve en el sentido h á h', la pieza (1) recibe un impulso que hace que el punto de contacto entre ambas piezas, se desplace de x á x', a la vez que hace retirarse el eje sobre el que gira la pieza (1) de o á o', venciendo para ello la elasticidad que le impulsa en dirección a la pieza (4).



25 Cuando la pieza (4) se mueve en el sentido  $h'$  á  $h$ , la pieza  
(1) no le acompaña puesto que la energía almacenada con el impul-  
so recibido en el sentido  $h$  á  $h'$ , y lo favorable del deslizamien-  
to de la pieza (1) sobre la (4) en este recorrido lo impiden, pu-  
diendo incluso separarse ambas piezas en este medio ciclo, si la  
30 velocidad de la pieza (4) de  $h'$  á  $h$  es superior a la de la pieza  
(1) de  $o'$  á  $o$ .

Al volver la pieza (4) para continuar vibrando, da un nue-  
vo impulso pero la pieza (1) presenta un nuevo punto de contacto.

35 Esto vuelve a repetirse en cada oscilación de la pieza vi-  
bradora y la continuidad de estos impulsos producen cambios de-  
posiciones de la pieza (1), dando lugar a un movimiento cuya velo-  
cidad depende de la frecuencia y de la amplitud de la oscilación  
y cuya potencia depende de la potencia del campo magnético.

40 En la Fig. 1ª, se puesto como ejemplo para la explicación-  
de esta clase de movimiento, un movimiento vibratorio radial --  
siendo objeto de esta patente referirse a toda clase de movimien-  
to vibratorio, por obtenerse los mismos resultados prácticos, con  
la vibración radial que con la de amplitud igual para todos los-  
puntos de la pieza vibradora, así como en la Fig. 1ª, se ha usa-  
45 do como ejemplo el contacto de la pieza (1) al extremo  $x$  de la -  
pieza (4), pudiendo hacerlo en cualquier punto de su contorno en  
que se perciban las vibraciones.

Para mejor comprensión, se ha puesto en la Fgi. 1ª, un pun-  
to de contacto entre las piezas (1) y (4), siendo objeto de esta  
50 patente recoger en ella, que el contacto entre las piezas (1) y  
(4), se efectúa sobre una línea o sobre una superficie.

Es cosa peculiar de esta clase de movimiento, el uso de -  
una multitud de materiales y combinaciones entre estos, para las  
piezas que se han de poner en contacto a los efectos de comunicar  
55 o recibir los impulsos, según interese duración, silencio, economía  
etc.

La elasticidad que mantiene en contacto las piezas (1) y



206135

60 (4) puede ser fija o regulable, obtenida mediante resorte metálico, mediante materia elástica, caucho, plásticos, etc., mediante gravedad ó mediante campo magnético.

65 El Centro "O" de la pieza (1), que para mejor comprensión de esta clase de movimiento se ha dado un desplazamiento radial de  $O$  á  $O'$  con centro en "M", puede tener este desplazamiento -- elástico en todas direcciones alrededor del centro "O", en una --  
70 dirección rectilínea que permita a la pieza (1) retirarse al recibir el impulso, ó bien en una dirección radial, como en el ejemplo de la Fig. 1ª, con centro en cualquier punto, en torno al centro "O", siempre que permita a la pieza (1) retirarse de la pieza (4) al recibir los impulsos.

75 La Fig. 2ª, muestra la descomposición de la fuerza que la pieza vibradora imprime al punto "X" al moverse en el sentido  $h$  á  $h'$ , que da lugar a un desplazamiento del punto de contacto entre ambas piezas, al retirarse la pieza (1) de  $o$  á  $h'$ .

80 La fuerza resultante que motiva el giro, crece a medida -- que la dirección de los impulsos se aproxima a ser tangentes a --  
85 la pieza (1).

90 Cuando la dirección de los impulsos es tangente a la pieza (1), esta no gira Fig. 3ª, por no recibir impulso.

La Fig. 4ª, muestra al igual que la Fig. 2ª, la descomposición de la fuerza que actúa en el punto "X" de la pieza (1) pero en este caso, los impulsos los da la pieza (2) cuando se mueve -- en el sentido  $h'$  á  $h$ , dando lugar a un movimiento de giro en sentido contrario al de la Fig. 2ª.

Las Fig. 5ª, 6ª y 7ª, muestran como se repite lo expuesto -- en las Fig. 2ª, 3ª y 4ª, aplicando la pieza vibratoria al interior de la pieza(1).

En la Fig. 8ª, se puso la pieza vibradora en contacto -- elástico con la pieza (1), como en los casos anteriores, pero sobre la superficie frontal del círculo, que presente en este caso una superficie plana, y de forma tal, que actuando lo más próxi-



3735

ma a la periferia del círculo, la dirección de los impulsos sean perpendiculares al radio o-d, para que visto según CD, Fig. 9ª - pueda apreciarse la descomposición de la fuerza que la pieza vibradora imprime a la pieza (1) en el sentido h' á h.

95 La Fig. 10ª, muestra como la resultante de giro es igual y de sentido contrario a la Fig. 9ª, por recibir los impulsos en el sentido h á H'.

Este pequeño motor, se puede fabricar para frecuencia hasta 500 períodos ó pulsaciones por segundo, siendo la velocidad del-  
100 rotor de una 200 revoluciones por minuto, para cada frecuencia.

En la Fig. 1ª, se ha representado esquemática los elementos de que se compone el motor y así con el Nª 1, se ha señalado la-  
pieza giratoria; el Nª 2, señala el centro desplazable; el Nª 3,  
el punto fijo del armazón de las piezas (1) y (4); el Nª 4, la -  
105 pieza vibradora; el Nª 5, el punto de contacto de ambas piezas;-  
el Nª 6, el resorte que une en forma elásticas las piezas (1) y-  
(4); el Nª 7, campo magnético variable; el Nª 8, tornillo que re-  
gula el resorte vibrador (9) que ajusta la pieza (4).

Este sistema de movimiento, engendrado por este motor, es-  
110 de gran utilidad, pues viene a ocupar su sitio en aquellos aparatos donde se necesita de una fuerza pequeña y un mínimo de complicación mecánica y eléctrica, que hasta ahora el uso de cualquiera de los pequeños motores existente no resuelve, pues la desmultiplicación necesaria para hacer sus revoluciones por minuto, un -  
115 número reducido, supone un complicado mecanismo; sustituido este motor en muchos casos por aparatos de relojería, como los son los interruptores minuterios, que se usan como tales en escaleras, interruptores para lavadoras, etc.; esto queda resuelto con un número escaso de piezas.

120 Otra aplicación de esta clase de movimiento, es como interruptor intermitente para vehículos cuya fuente de energía eléctrica es un volante magnético, pues según ensayos, este interruptor mantiene los intervalos de la oscilación, a pesar de los va-



735-

125 riable de la tensión y frecuencia en esta clase de vehículos, siendo a su vez de un consumo mínimo.

130 Siendo este un pequeño motor de marcha lenta, su uso ha de ser aquél donde encaje con sus características, como son su poca velocidad, su seguridad de funcionamiento y su precio reducido, teniendo múltiples usos en juguetería, en interruptores para anuncios luminosos, etc..

REIVINDICACIONES  
=====

Los puntos nuevos que se presentan en la presente memoria de Patente de Invención para sean objeto de reivindicaciones son los siguientes:

135 1ª.- UN MOTOR, que se caracteriza, por constar de dos elementos ó conjuntos principales, formados el uno por una pieza -- circular con su eje para girar, y el otro por un electroiman con una armadura vibradora.

140 2ª.- UN MOTOR, que se caracteriza en que la pieza circular giratoria y el elemento vibrador, mantiene un contacto elástico, (esto es, que si se le separa, vuelven a unirse al cesar la fuerza que los separó).

145 3ª.- UN MOTOR, que se caracteriza porque el contacto entre la pieza vibradora y la pieza circular giratoria, se efectúa en un punto de interior o del exterior de la pieza circular giratoria, que puede encontrarse entre los 0º y los 50º, tomando como partida aquél punto donde la dirección de los impulsos es tangente a la pieza circular.

150 4ª.- UN MOTOR, que se caracteriza porque su movimiento se produce, cuando al moverse la pieza vibradora en dirección a la pieza circular y tenerla como obstáculo, le imprime un impulso -- que produce simultáneamente, el desplazamiento del eje del giro de la pieza circular y el giro de esta; no girando la pieza circular en sentido contrario al retroceder la vibradora, por ser --  
155 mas suave el deslizamiento entre ambas piezas en este sentido, y



258735

menor también la presión que las une, debido a la diferencia de velocidad entre la pieza vibradora que se retira y la pieza circular que tiende a mantenerse en contacto con esta.

5º.- UN MOTOR, que se caracteriza porque la energía para -  
160 ponerlo en acción es, la de una corriente eléctrica, que aplicada a un electroimán, produce un campo magnético variable, tal como puede ser una corriente alterna, ó continua intermitente ó pulsatoria.

6º.- UN MOTOR.

La presente memoria consta de seis hojas mecanografiadas - por una sola cara y a dos espacios, con un total de ciento sesenta y cuatro líneas y un plano.

Madrid, 1º de Julio de 1.961

EL AGENTE OFICIAL

D. SIMION VARGAS PALMERO

PATENTE DE INVENCION

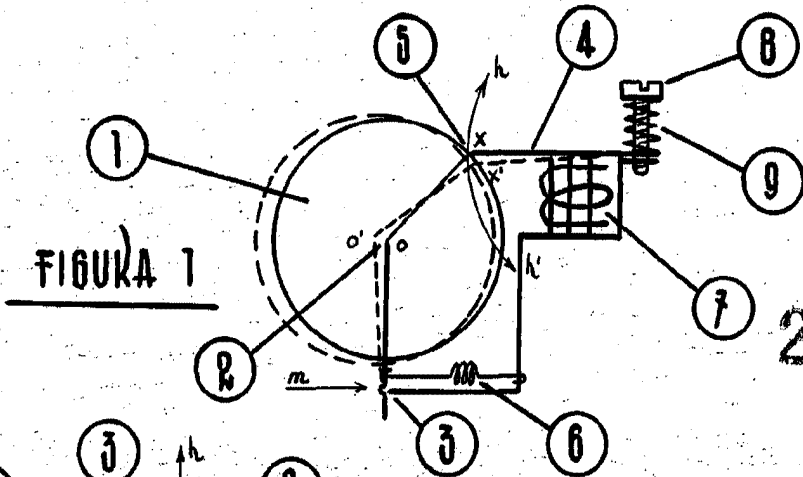


FIGURA 1

268735

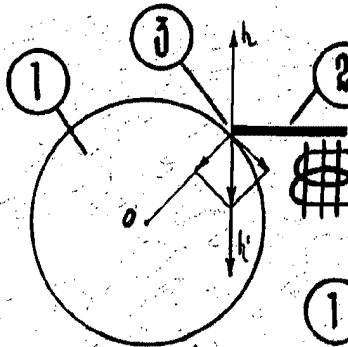


FIGURA 2

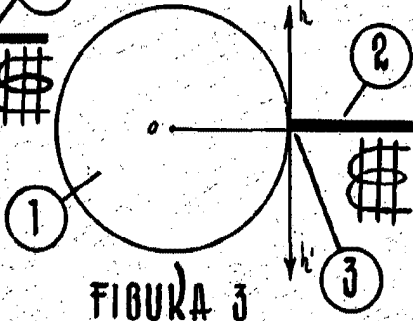


FIGURA 3

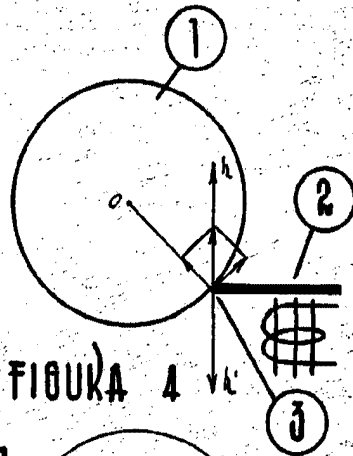


FIGURA 4

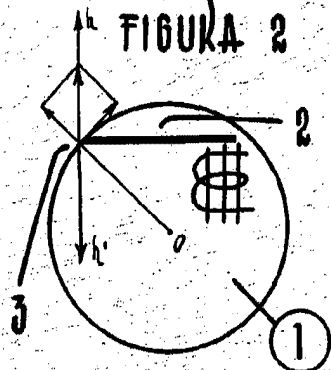


FIGURA 5

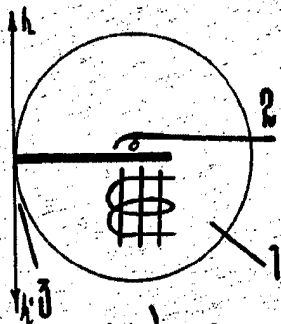


FIGURA 6

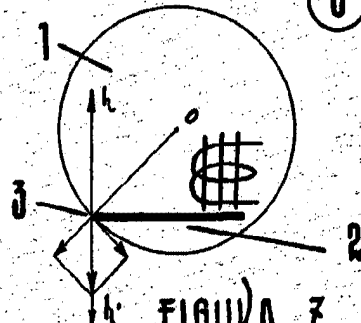


FIGURA 7

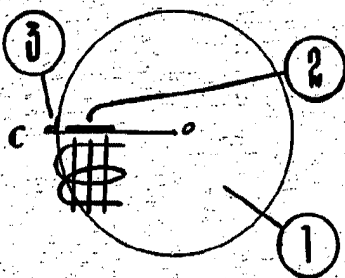


FIGURA 8

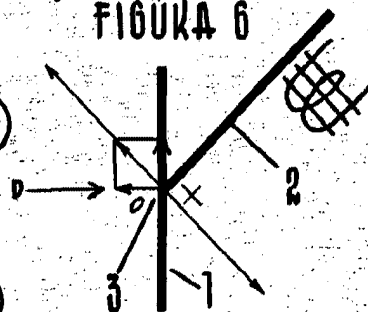


FIGURA 9

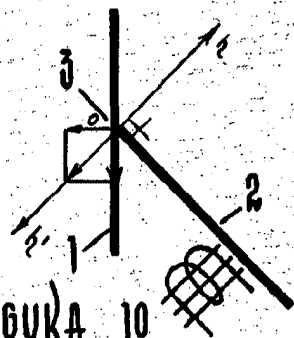


FIGURA 10

ESCALA VARIABLE  
MADRID 1 JUNIO 1961

*[Handwritten signature]*