

MOTOR MECÁNICO DE MOVIMIENTO SINCRÓNICO POR RECHAZO MAGNÉTICO

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud de Patente de Invención tiene por objeto hacer un motor de movimiento constante o perpetuo, generado por repulsión magnética de poderosos imanes instalados en dos poleas pesadas de acero, los cuales se traducen en movimiento de giro sincronizado, por estar perfectamente enfrentados en sus polos iguales, que cada vez que se encuentran enfrentados, se rechazan, generando ese movimiento.

15

SECTOR TECNOLÓGICO:

Pertenece al sector de la ingeniería mecánica y al sector de la ingeniería eléctrica; siendo un motor que para su funcionamiento no requiere de combustibles externos, pertenece al área de los equipos industriales ecológicos y de energías limpias y sin ruido; también pertenece al grupo de equipos que funcionan por medio de energías renovables.

En general este mecanismo aplica para todo tipo de industria que requiera de motores para obtener movimiento dentro de sus procesos productivos, pero sin contaminar.

ESTADO DE LA TÉCNICA:

En el campo de la industria de los motores y del sector industrial se conocen algunos tipos de motores de movimiento por rechazo o repulsión magnética que han sido diseñados de acuerdo con la necesidad de hallar motores que no contaminen el medio ambiente y que además generen un torque eficiente para las necesidades industriales.

Dentro del estado de la técnica mencionamos algunos ejemplos de estos motores que cumplen con la función que por medio de imanes tengan movimiento con tecnologías limpias que no tengan impacto sobre el medio ambiente, tales como:

MX342018 “Motor de inducción monofásico de polos sombreados, convertible a motor de imán permanente” que muestra un motor de inducción monofásico de polos sombreados, convertible a motor de imán permanente, del tipo que comprende una carcasa frontal, un elemento de estator, un elemento de rotor, una pluralidad de devanados colocados sobre los polos salientes del elemento de estator y una carcasa posterior, en donde el elemento de estator presenta una configuración cuadrada con los cuatro polos salientes girados 45° con respecto a los ejes de simetría horizontal y vertical a manera de quedar alineados con las cuatro esquinas del elemento estator; la configuración nueva del estator permite optimizar el uso del material de laminación durante la fabricación y ensamble de los paquetes de láminas del elemento de estator y del elemento de rotor; además, al estar girados 45° los polos salientes en el elemento de estator, se logra una reducción en las pérdidas eléctricas en sus devanados y una disminución en la temperatura de operación, tanto del elemento de estator como del elemento de rotor, lo que permite un incremento en la eficiencia de operación del motor; asimismo, la reducción en la temperatura de

operación del elemento de estator, hace posible el empleo de materiales plásticos para sus componentes.

5 AR090749 “Motor sincrónico con imán permanente en el rotor” que hace
referencia a un motor sincrónico que comprende: un rotor que comprende
un eje central ubicado entre dos imanes permanentes correspondientes a
dos placas magnéticas con forma de paralelepípedo las cuales están
ubicadas en el sentido del diámetro del rotor, en donde adyacentes a
ambos lados de las placas magnéticas se encuentran dos conjuntos de
10 chapas de hierro magnetizable apiladas agujereadas ocupando el lugar
entre los costados de los imanes permanentes y la periferia del rotor de
manera de completar la forma circular del rotor, el conjunto de chapas a
cada lado de los imanes permanentes se encuentran fijados al rotor por
medio de dos chapas agujereadas realizadas en un material no magnético
15 se encuentran unidas al eje del rotor, estas dos chapas poseen forma
circular y sujetan por arriba y por abajo a los dos conjuntos de chapas de
hierro magnetizable y las placas magnéticas utilizando remaches de hierro
que pasan por los agujeros para realizar tal fijación; un estator que
comprende al menos una bobina bobinada sobre chapas de hierro
20 apiladas, donde las chapas de hierro poseen dos porciones en forma de C
enfrentadas que no se tocan en sus extremos que generan un espacio
circular entre ellas con un diámetro ligeramente mayor que el diámetro del
rotor; dos tapas que se fijan al estator por abajo y por arriba las cuales
poseen rulemanes o bujes, los cuales están centrados con el espacio
25 circular que generan las dos porciones en forma de C enfrentadas de las
chapas de hierro del estator permitiendo que el eje del rotor gire centrado
en el espacio circular; un posicionador inicial del eje del rotor; un
dispositivo detector de la posición del rotor; y, un circuito eléctrico
compuesto por una o dos bobinas, dos tiristores, dos diodos, dos

transformadores y un generador de pulsos que produce el disparo de los tiristores.

ES1071937 “Imán permanente para rotor de motor magnético” que revela

- 5 1. Imán permanente para rotor de motor magnético, siendo dicho rotor del tipo que comprende una pluralidad de dichos imanes permanentes fijados a intervalos angulares regulares a lo largo de su periferia, y siendo cada imán permanente del tipo que comprende una superficie exterior fracción-cilíndrica coaxial con el eje de giro (E) del rotor cuando el imán permanente
- 10 está fijado al rotor en una posición operativa, caracterizado porque comprende una primera porción en forma de placa, la cual tiene formada dicha superficie exterior fracción-cilíndrica, y una segunda porción en forma de placa, la cual forma un ángulo con dicha primera porción y tiene un segundo extremo alejado de la primera porción más cercano al eje de
- 15 la superficie exterior fracción-cilíndrica que un primer extremo adyacente a la primera porción. 2. Imán permanente según la reivindicación 1, caracterizado porque las primera y segunda porciones están conectadas por una tercera porción en forma de placa, la cual forma un ángulo con la primera porción y un ángulo con la segunda porción, y tiene un extremo
- 20 adyacente a la segunda porción más cercano al eje de la superficie exterior fracción-cilíndrica que un extremo adyacente a la primera porción 3. Imán permanente según la reivindicación 2, caracterizado porque dicha tercera porción comprende al menos un agujero pasante para recibir un tornillo de fijación. 4. Imán permanente según la reivindicación 3, caracterizado
- 25 porque dicho agujero pasante tiene un avellanado adyacente a un lado exterior de la tercera porción para alojar una cabeza de dicho tornillo de fijación. 5. Imán permanente según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la primera porción tiene una superficie interior fracción-cilíndrica coaxial con la superficie exterior fracción-

- cilíndrica. 6. Imán permanente según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la segunda porción tiene dos superficies mayores opuestas planas y paralelas. 7. Imán permanente según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la primera porción está configurada para quedar asentada en un asiento del rotor con la superficie exterior fracción-cilíndrica expuesta y una superficie interior de la primera porción opuesta a la superficie exterior fracción-cilíndrica cubierta por el material del rotor cuando el imán permanente está fijado al rotor en dicha posición operativa.
8. Imán permanente según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque dicha segunda porción está configurada para quedar incrustada en un alojamiento del rotor con dos superficies mayores de la segunda porción cubiertas por el material del rotor cuando el imán permanente está fijado al rotor en dicha posición operativa. 9. Imán permanente según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque dicho ángulo que forman las primera y segunda porciones está seleccionado para que al menos parte de dicha segunda porción esté situada por debajo de la primera porción de otro imán permanente adyacente cuando dicha pluralidad de imanes permanentes está fijados al rotor.

Como se puede observar en las anterioridades, existen diversos tipos de motores de movimiento generado por magnetismo, que cumplen con la función de generar movimiento útil para uno o varios procesos, que permiten mejorar las condiciones ambientales con la reducción de emisiones combustibles, pero ninguna de ellas cumple con realizar un motor de configuración de ejes independientes unidos y sincronizados por medio de una cadena o correa, que no necesite ser impulsado por energía eléctrica para su movimiento inicial y total, que además mantenga su impulso por medio de ruedas volantes que vencen la inercia y se impulsan por la

configuración de sus imanes, conservando así su movimiento de forma perpetua y limpia.

5

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

CAMPO DE LA TECNOLOGIA PARA SU APLICACION

10 Los motores tradicionales requieren combustibles externos como la gasolina, el diésel, el carbón y la electricidad, dependiendo de estos combustibles para su funcionamiento, todos son altamente contaminantes ya que el eléctrico aparte de tener una autonomía muy limitada, las baterías cuando son desechadas producen una contaminación ambiental muy alta.

15

La gran diferencia del “Motor mecánico de movimiento sincrónico por rechazo magnético” es que no requiere de elementos externos para su funcionamiento, es de muy bajo mantenimiento, es absolutamente silencioso y ofrece la potencia necesaria para poder mover cualquier generador eléctrico de cualquier capacidad, ya que, por el peso de los volantes o poleas, produce el torque necesario para ese trabajo en especial.

20

En consecuencia, con lo anterior, lo que se quiere proteger es el movimiento que produce el rechazo o repulsión magnética de los imanes que están perfectamente enfrentados en sus polos iguales (N+N o S+S), los cuales hacen que los volantes o poleas giren de manera sincronizada gracias a la conexión que hace la cadena o correa sincrónica que va enhebrada a los piñones de cada polea o volante.

25

La Invención

El motor se compone principalmente de dos volantes o poleas en acero muy pesadas, cada una tiene un piñón equivalente al 50% de su diámetro, montado sobre sus ejes dentro de una carcasa, estos volantes o poleas, tienen en su lomo un número igual de poderosos imanes, cuando se pone en marcha el motor, una de las poleas gira de manera horaria y la otra gira de manera antihoraria, esta inversión de movimiento se realiza porque se adicionan dos piñones más, los cuales están alineados en una de las poleas, estos cuatro piñones van conectados con una cadena o correa sincrónica y teniendo en cuenta que en una de las poleas, la cadena o correa rodea el piñón por el lado inferior, este invierte el movimiento de manera inmediata.

15

20

25

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Para complementar la descripción que se está haciendo y con el objeto de ayudar
5 a una mejor comprensión de las características del motor, por parte del
examinador de la presente solicitud, se enseña un ejemplo preferente de la
realización de esta invención, a través de las siguientes figuras ilustrativas:

La Figura 1. Muestra la vista de corte frontal del mecanismo de movimiento
10 sincrónico, revelando la configuración interna del mismo, se observan los
volantes perfectamente enfrentados los cuales son impulsados por imanes y
sincronizados, por las poleas y la correa sincrónica

La Figura 2. Muestra la vista lateral del volante y piñones o poleas sincrónicas.
15

La Figura 3. Muestra la vista en corte del volante de inercia con el ensamble los
imanes

La Figura 4. Muestra el ensamble del mecanismo visto en isométrico.
20

25

MEJOR FORMA DE REALIZAR LA INVENCION

El motor mecánico de movimiento sincrónico por rechazo magnético se compone
5 de dos grandes y pesadas poleas o volantes, cada una de estas poleas llevan
acoplado en su lomo una cantidad igual de poderosos imanes equidistantes entre
cada uno de ellos, estas dos poleas están montadas sobre sus ejes dentro de
una carcasa perfectamente enfrentados entre sí, adicionalmente en cada una de
las poleas se han adicionado en sus ejes un piñón en cada polea con un diámetro
10 menor del 50% del diámetro respecto a las poleas.

Para lograr que el movimiento sea sincrónico, se adiciona dos piñones más
debidamente alineados con relación a una de las poleas, que van conectadas
entre sí por una cadena de transmisión que rodea los piñones, pero para que se
15 realice un giro perfectamente sincronizado y que los imanes se encuentren
debidamente enfrentados, una de las poleas debe girar en sentido contrario o anti
horario, para este caso el volante la cadena rodea el piñón por debajo como lo
muestra la haciendo que esta gire de manera antihoraria y el otro horaria, la
cadena de transmisión, sirve a su vez para sincronizar el movimiento.

20

La mejor forma de configurar dicho motor se basa en que tiene los volantes (1) y
(2) de metal solido de iguales dimensiones, se encuentran alineados sobre su
línea horizontal, teniendo alrededor de su circunferencia exterior la misma
cantidad de imanes (8), entre 22 y 24 unidades de imán (8) configurados de forma
25 que sus polos negativos estén hacia el exterior y todos sus polos positivos hacia
el interior simétricamente instalados, dichos volantes conservan una distancia
entre sí en su diámetro exterior de entre 1 y 5 milímetros enfrentando las caras
de sus imanes (8) con la misma polaridad.

Su carcasa (9) está compuesta por cuatro tapas rectangulares, dos laterales, una superior y otra inferior y un soporte de piñones libres (10) fijado sobre una de las caras laterales de la carcasa (9), las tapas laterales tienen una relación de entre
5 1,75:1 y 2:1 respecto a las tapas superior e inferior en cuanto a su ancho.

Tiene un piñón volante izquierdo (3), un piñón volante derecho (4), un piñón libre superior (5), un piñón libre inferior (6) y una correa o cadena sincrónica (7), instalados sobre el mismo eje vertical del lado del soporte de piñones libres (10),
10 con una relación de diámetros de entre 1:5 y 1:6 respecto a los volantes (1) y (2); además si lleva cadena sincrónica (7), se configura con los piñones (3), (4), (5) y (6); pero si lleva correa sincrónica (7), se configura con poleas (3), (4), (5) y (6) de iguales dimensiones proporcionales entre sí.

15 Finalmente tiene un eje de volante horario (11) y un eje de volante antihorario (12) que traspasa horizontalmente el exterior de la carcasa con diámetros de entre 1:3 y 1:2,5 respecto a los piñones (3) y (4).

20

25

RESUMEN

5

La presente invención se refiere a un motor de movimiento constante o perpetuo, generado por repulsión magnética de poderosos imanes instalados en dos poleas pesadas de acero, los cuales se traducen en movimiento de giro sincronizado, por estar perfectamente enfrentados en sus polos iguales, que cada vez que se
10 encuentran enfrentados, se rechazan, generando ese movimiento, que contiene tiene un volante giro horario, un volante giro antihorario, un piñón volante izquierdo, un piñón volante derecho, un piñón libre superior, un piñón libre inferior, una correa o cadena sincrónica, unos imanes, una carcasa, un soporte piñones libres, un eje de volante horario y un eje de volante antihorario.

15

20

25

CAPITULO REIVINDICATORIO

- 5 **1.** Motor mecánico de movimiento sincrónico por rechazo magnético caracterizado por tener un volante giro horario (1), un volante giro antihorario (2), un piñón volante izquierdo (3), un piñón volante derecho (4), un piñón libre superior (5), un piñón libre inferior (6), una correa o cadena sincrónica (7), unos imanes (8), una carcasa (9), un soporte piñones libres (10), un eje de volante horario (11) y un eje de volante antihorario (12).
- 10
- 15 **2.** Motor mecánico de movimiento sincrónico por rechazo magnético conforme a la reivindicación 1 caracterizado porque los volantes (1) y (2) de metal solido de iguales dimensiones, se encuentran alineados sobre su línea horizontal, teniendo alrededor de su circunferencia exterior la misma cantidad de imanes (8), entre 22 y 24 unidades de imán (8) configurados de forma que sus polos negativos estén hacia el exterior y todos sus polos positivos hacia el interior simétricamente instalados, dichos volantes conservan una distancia entre sí en su diámetro exterior de entre 1 y 5 milímetros enfrentando las caras de sus imanes (8) con la misma polaridad.
- 20
- 25 **3.** Motor mecánico de movimiento sincrónico por rechazo magnético conforme a la reivindicación 1 caracterizado porque la carcasa (9) está compuesta por cuatro tapas rectangulares, dos laterales, una superior y otra inferior y un soporte de piñones libres (10) fijado sobre una de las caras laterales de la carcasa (9), las tapas laterales tienen una relación de entre 1,75:1 y 2:1 respecto a las tapas superior e inferior en cuanto a su ancho.

- 5 **4.** Motor mecánico de movimiento sincrónico por rechazo magnético conforme a la reivindicación 1 caracterizado porque tiene un piñón volante izquierdo (3), un piñón volante derecho (4), un piñón libre superior (5), un piñón libre inferior (6) y una correa o cadena sincrónica (7), instalados sobre el mismo eje vertical del lado del soporte de piñones libres (10), con una relación de diámetros de entre 1:5 y 1:6 respecto a los volantes (1) y (2).
- 10 **5.** Motor mecánico de movimiento sincrónico por rechazo magnético conforme a la reivindicación 1 y 4 caracterizado porque si lleva cadena sincrónica (7), se configura con piñones (3), (4), (5) y (6); y si lleva correa sincrónica (7), se configura con poleas (3), (4), (5) y (6) de iguales dimensiones proporcionales entre sí.
- 15 **6.** Motor mecánico de movimiento sincrónico por rechazo magnético conforme a la reivindicación 1 caracterizado porque tiene un eje de volante horario (11) y un eje de volante antihorario (12) que traspasa horizontalmente el exterior de la carcasa con diámetros de entre 1:3 y
- 20 1:2,5 respecto a los piñones (3) y (4).

25

FIGURAS

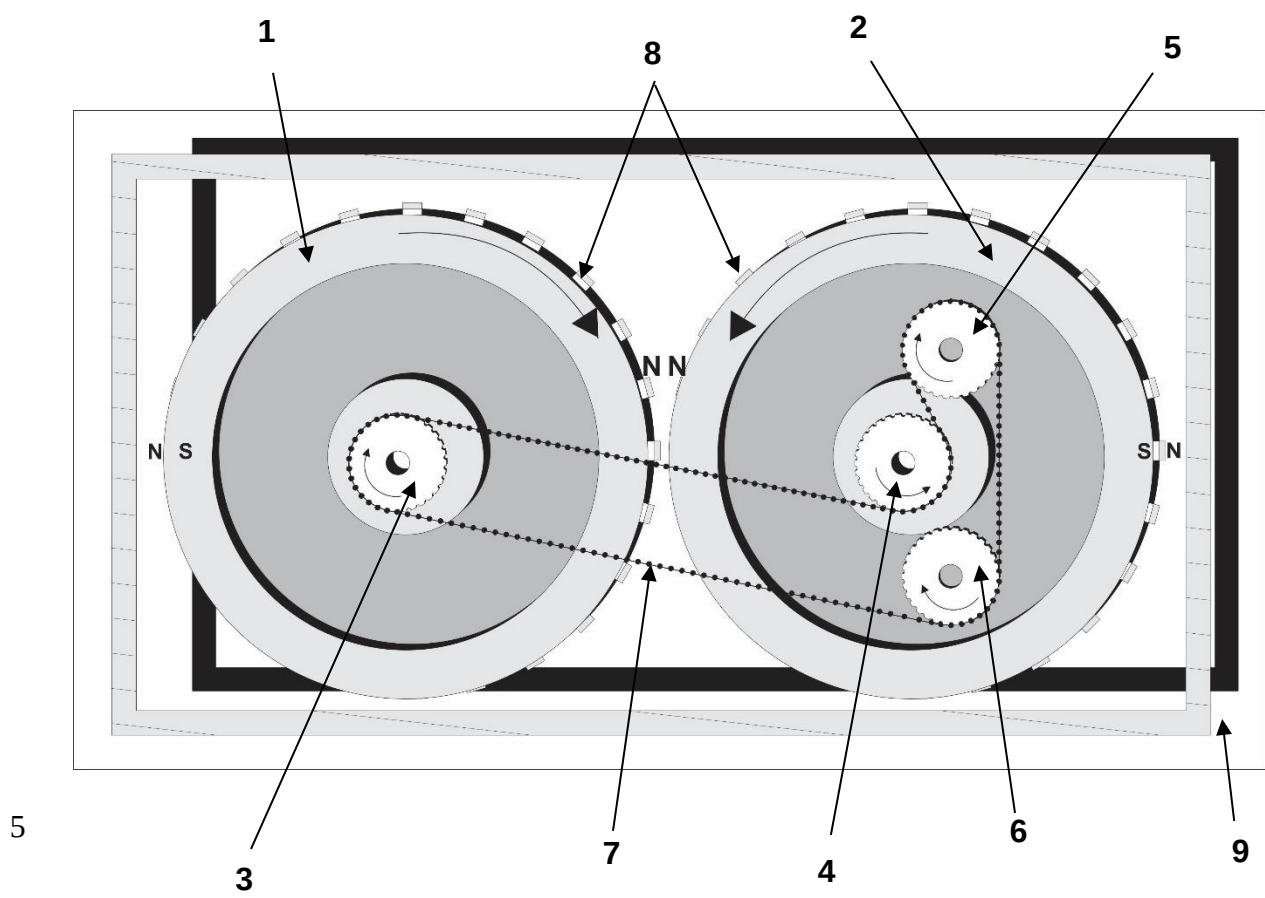


Figura 1.

10

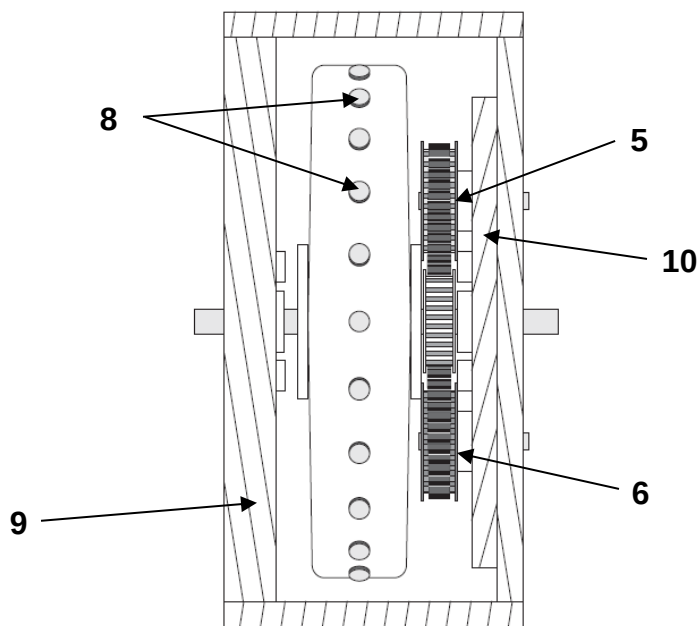


Figura 2.

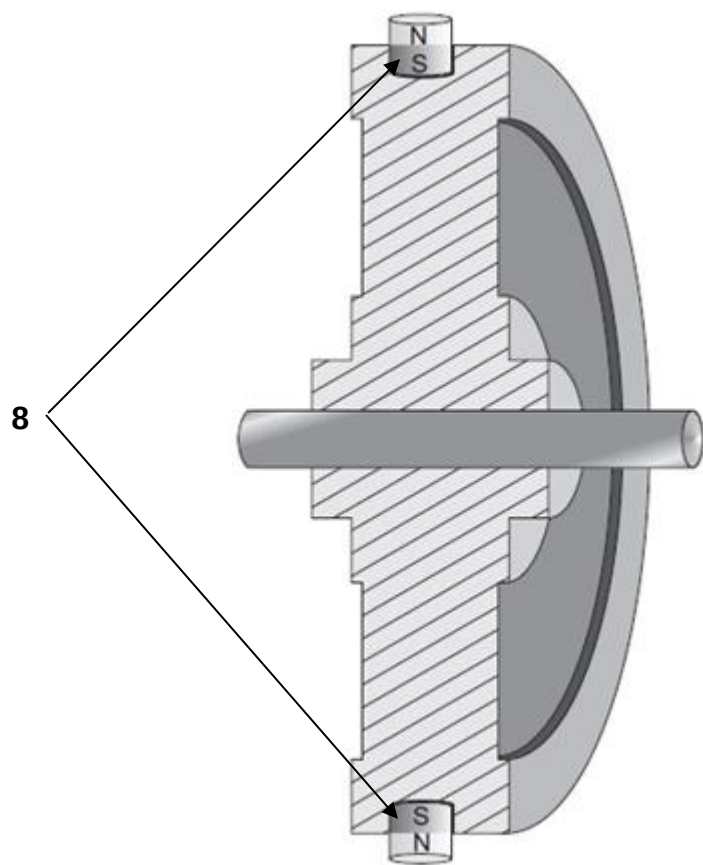


Figura 3.

5

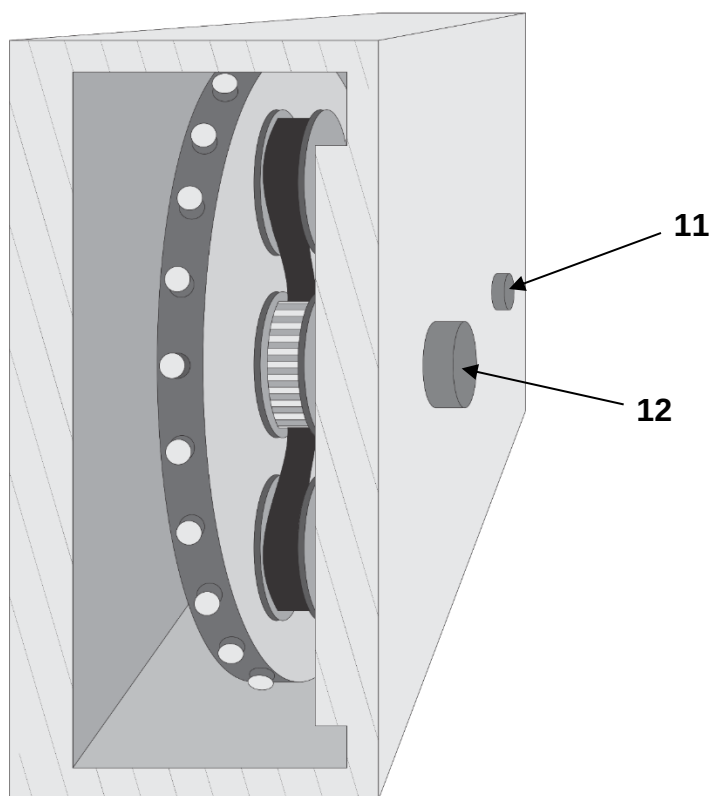


Figura 4.

MOTOR MECÁNICO DE MOVIMIENTO SINCRÓNICO POR RECHAZO MAGNÉTICO

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud de Patente de Invención tiene por objeto hacer un motor de movimiento constante o perpetuo, generado por repulsión magnética de poderosos imanes instalados en dos poleas pesadas de acero, los cuales se traducen en movimiento de giro sincronizado, por estar perfectamente enfrentados en sus polos iguales, que cada vez que se encuentran enfrentados, se rechazan, generando ese movimiento.

15

SECTOR TECNOLÓGICO:

Pertenece al sector de la ingeniería mecánica y al sector de la ingeniería eléctrica; siendo un motor que para su funcionamiento no requiere de combustibles externos, pertenece al área de los equipos industriales ecológicos y de energías limpias y sin ruido; también pertenece al grupo de equipos que funcionan por medio de energías renovables.

En general este mecanismo aplica para todo tipo de industria que requiera de motores para obtener movimiento dentro de sus procesos productivos, pero sin contaminar.

ESTADO DE LA TÉCNICA:

En el campo de la industria de los motores y del sector industrial se conocen algunos tipos de motores de movimiento por rechazo o repulsión magnética que han sido diseñados de acuerdo con la necesidad de hallar motores que no contaminen el medio ambiente y que además generen un torque eficiente para las necesidades industriales.

Dentro del estado de la técnica mencionamos algunos ejemplos de estos motores que cumplen con la función que por medio de imanes tengan movimiento con tecnologías limpias que no tengan impacto sobre el medio ambiente, tales como:

MX342018 “Motor de inducción monofásico de polos sombreados, convertible a motor de imán permanente” que muestra un motor de inducción monofásico de polos sombreados, convertible a motor de imán permanente, del tipo que comprende una carcasa frontal, un elemento de estator, un elemento de rotor, una pluralidad de devanados colocados sobre los polos salientes del elemento de estator y una carcasa posterior, en donde el elemento de estator presenta una configuración cuadrada con los cuatro polos salientes girados 45° con respecto a los ejes de simetría horizontal y vertical a manera de quedar alineados con las cuatro esquinas del elemento estator; la configuración nueva del estator permite optimizar el uso del material de laminación durante la fabricación y ensamble de los paquetes de láminas del elemento de estator y del elemento de rotor; además, al estar girados 45° los polos salientes en el elemento de estator, se logra una reducción en las pérdidas eléctricas en sus devanados y una disminución en la temperatura de operación, tanto del elemento de estator como del elemento de rotor, lo que permite un incremento en la eficiencia de operación del motor; asimismo, la reducción en la temperatura de

operación del elemento de estator, hace posible el empleo de materiales plásticos para sus componentes.

5 AR090749 “Motor sincrónico con imán permanente en el rotor” que hace referencia a un motor sincrónico que comprende: un rotor que comprende un eje central ubicado entre dos imanes permanentes correspondientes a dos placas magnéticas con forma de paralelepípedo las cuales están ubicadas en el sentido del diámetro del rotor, en donde adyacentes a ambos lados de las placas magnéticas se encuentran dos conjuntos de chapas de hierro magnetizable apiladas agujereadas ocupando el lugar entre los costados de los imanes permanentes y la periferia del rotor de manera de completar la forma circular del rotor, el conjunto de chapas a cada lado de los imanes permanentes se encuentran fijados al rotor por medio de dos chapas agujereadas realizadas en un material no magnético se encuentran unidas al eje del rotor, estas dos chapas poseen forma circular y sujetan por arriba y por abajo a los dos conjuntos de chapas de hierro magnetizable y las placas magnéticas utilizando remaches de hierro que pasan por los agujeros para realizar tal fijación; un estator que comprende al menos una bobina bobinada sobre chapas de hierro apiladas, donde las chapas de hierro poseen dos porciones en forma de C enfrentadas que no se tocan en sus extremos que generan un espacio circular entre ellas con un diámetro ligeramente mayor que el diámetro del rotor; dos tapas que se fijan al estator por abajo y por arriba las cuales poseen rulemanes o bujes, los cuales están centrados con el espacio circular que generan las dos porciones en forma de C enfrentadas de las chapas de hierro del estator permitiendo que el eje del rotor gire centrado en el espacio circular; un posicionador inicial del eje del rotor; un dispositivo detector de la posición del rotor; y, un circuito eléctrico compuesto por una o dos bobinas, dos tiristores, dos diodos, dos

transformadores y un generador de pulsos que produce el disparo de los tiristores.

ES1071937 “Imán permanente para rotor de motor magnético” que revela

- 5 1. Imán permanente para rotor de motor magnético, siendo dicho rotor del tipo que comprende una pluralidad de dichos imanes permanentes fijados a intervalos angulares regulares a lo largo de su periferia, y siendo cada imán permanente del tipo que comprende una superficie exterior fracción-cilíndrica coaxial con el eje de giro (E) del rotor cuando el imán permanente
- 10 está fijado al rotor en una posición operativa, caracterizado porque comprende una primera porción en forma de placa, la cual tiene formada dicha superficie exterior fracción-cilíndrica, y una segunda porción en forma de placa, la cual forma un ángulo con dicha primera porción y tiene un segundo extremo alejado de la primera porción más cercano al eje de
- 15 la superficie exterior fracción-cilíndrica que un primer extremo adyacente a la primera porción. 2. Imán permanente según la reivindicación 1, caracterizado porque las primera y segunda porciones están conectadas por una tercera porción en forma de placa, la cual forma un ángulo con la primera porción y un ángulo con la segunda porción, y tiene un extremo
- 20 adyacente a la segunda porción más cercano al eje de la superficie exterior fracción-cilíndrica que un extremo adyacente a la primera porción 3. Imán permanente según la reivindicación 2, caracterizado porque dicha tercera porción comprende al menos un agujero pasante para recibir un tornillo de fijación. 4. Imán permanente según la reivindicación 3, caracterizado
- 25 porque dicho agujero pasante tiene un avellanado adyacente a un lado exterior de la tercera porción para alojar una cabeza de dicho tornillo de fijación. 5. Imán permanente según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la primera porción tiene una superficie interior fracción-cilíndrica coaxial con la superficie exterior fracción-

- cilíndrica. 6. Imán permanente según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la segunda porción tiene dos superficies mayores opuestas planas y paralelas. 7. Imán permanente según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la primera porción está configurada para quedar asentada en un asiento del rotor con la superficie exterior fracción-cilíndrica expuesta y una superficie interior de la primera porción opuesta a la superficie exterior fracción-cilíndrica cubierta por el material del rotor cuando el imán permanente está fijado al rotor en dicha posición operativa.
8. Imán permanente según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque dicha segunda porción está configurada para quedar incrustada en un alojamiento del rotor con dos superficies mayores de la segunda porción cubiertas por el material del rotor cuando el imán permanente está fijado al rotor en dicha posición operativa. 9. Imán permanente según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque dicho ángulo que forman las primera y segunda porciones está seleccionado para que al menos parte de dicha segunda porción esté situada por debajo de la primera porción de otro imán permanente adyacente cuando dicha pluralidad de imanes permanentes está fijados al rotor.

Como se puede observar en las anterioridades, existen diversos tipos de motores de movimiento generado por magnetismo, que cumplen con la función de generar movimiento útil para uno o varios procesos, que permiten mejorar las condiciones ambientales con la reducción de emisiones combustibles, pero ninguna de ellas cumple con realizar un motor de configuración de ejes independientes unidos y sincronizados por medio de una cadena o correa, que no necesite ser impulsado por energía eléctrica para su movimiento inicial y total, que además mantenga su impulso por medio de ruedas volantes que vencen la inercia y se impulsan por la

configuración de sus imanes, conservando así su movimiento de forma perpetua y limpia.

5

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

CAMPO DE LA TECNOLOGIA PARA SU APLICACIÓN

10 Los motores tradicionales requieren combustibles externos como la gasolina, el diésel, el carbón y la electricidad, dependiendo de estos combustibles para su funcionamiento, todos son altamente contaminantes ya que el eléctrico aparte de tener una autonomía muy limitada, las baterías cuando son desechadas producen una contaminación ambiental muy alta.

15

La gran diferencia del “Motor mecánico de movimiento sincrónico por rechazo magnético” es que no requiere de elementos externos para su funcionamiento, es de muy bajo mantenimiento, es absolutamente silencioso y ofrece la potencia necesaria para poder mover cualquier generador eléctrico de cualquier capacidad, ya que, por el peso de los volantes o poleas, produce el torque necesario para ese trabajo en especial.

20

En consecuencia, con lo anterior, lo que se quiere proteger es el movimiento que produce el rechazo o repulsión magnética de los imanes que están perfectamente enfrentados en sus polos iguales (N+N o S+S), los cuales hacen que los volantes o poleas giren de manera sincronizada gracias a la conexión que hace la cadena o correa sincrónica que va enhebrada a los piñones de cada polea o volante.

25

La Invención

El motor se compone principalmente de dos volantes o poleas en acero muy pesadas, cada una tiene un piñón equivalente al 50% de su diámetro, montado
5 sobre sus ejes dentro de una carcasa, estos volantes o poleas, tienen en su lomo un número igual de poderosos imanes, cuando se pone en marcha el motor, una de las poleas gira de manera horaria y la otra gira de manera antihoraria, esta inversión de movimiento se realiza porque se adicionan dos piñones más, los cuales están alineados en una de las poleas, estos cuatro piñones van
10 conectados con una cadena o correa sincrónica y teniendo en cuenta que en una de las poleas, la cadena o correa rodea el piñón por el lado inferior, este invierte el movimiento de manera inmediata.

15

20

25

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Para complementar la descripción que se está haciendo y con el objeto de ayudar
5 a una mejor comprensión de las características del motor, por parte del
examinador de la presente solicitud, se enseña un ejemplo preferente de la
realización de esta invención, a través de las siguientes figuras ilustrativas:

La Figura 1. Muestra la vista de corte frontal del mecanismo de movimiento
10 sincrónico, revelando la configuración interna del mismo, se observan los
volantes perfectamente enfrentados los cuales son impulsados por imanes y
sincronizados, por las poleas y la correa sincrónica

La Figura 2. Muestra la vista lateral del volante y piñones o poleas sincrónicas.
15

La Figura 3. Muestra la vista en corte del volante de inercia con el ensamble los
imanes

La Figura 4. Muestra el ensamble del mecanismo visto en isométrico.
20

25

MEJOR FORMA DE REALIZAR LA INVENCION

El motor mecánico de movimiento sincrónico por rechazo magnético se compone
5 de dos grandes y pesadas poleas o volantes, cada una de estas poleas llevan
acoplado en su lomo una cantidad igual de poderosos imanes equidistantes entre
cada uno de ellos, estas dos poleas están montadas sobre sus ejes dentro de
una carcasa perfectamente enfrentados entre sí, adicionalmente en cada una de
las poleas se han adicionado en sus ejes un piñón en cada polea con un diámetro
10 menor del 50% del diámetro respecto a las poleas.

Para lograr que el movimiento sea sincrónico, se adiciona dos piñones más
debidamente alineados con relación a una de las poleas, que van conectadas
entre sí por una cadena de transmisión que rodea los piñones, pero para que se
15 realice un giro perfectamente sincronizado y que los imanes se encuentren
debidamente enfrentados, una de las poleas debe girar en sentido contrario o anti
horario, para este caso el volante la cadena rodea el piñón por debajo como lo
muestra la haciendo que esta gire de manera antihoraria y el otro horaria, la
cadena de transmisión, sirve a su vez para sincronizar el movimiento.

20

La mejor forma de configurar dicho motor se basa en que tiene los volantes (1) y
(2) de metal solido de iguales dimensiones, se encuentran alineados sobre su
línea horizontal, teniendo alrededor de su circunferencia exterior la misma
cantidad de imanes (8), entre 22 y 24 unidades de imán (8) configurados de forma
25 que sus polos negativos estén hacia el exterior y todos sus polos positivos hacia
el interior simétricamente instalados, dichos volantes conservan una distancia
entre sí en su diámetro exterior de entre 1 y 5 milímetros enfrentando las caras
de sus imanes (8) con la misma polaridad.

Su carcasa (9) está compuesta por cuatro tapas rectangulares, dos laterales, una superior y otra inferior y un soporte de piñones libres (10) fijado sobre una de las caras laterales de la carcasa (9), las tapas laterales tienen una relación de entre
5 1,75:1 y 2:1 respecto a las tapas superior e inferior en cuanto a su ancho.

Tiene un piñón volante izquierdo (3), un piñón volante derecho (4), un piñón libre superior (5), un piñón libre inferior (6) y una correa o cadena sincrónica (7), instalados sobre el mismo eje vertical del lado del soporte de piñones libres (10),
10 con una relación de diámetros de entre 1:5 y 1:6 respecto a los volantes (1) y (2); además si lleva cadena sincrónica (7), se configura con los piñones (3), (4), (5) y (6); pero si lleva correa sincrónica (7), se configura con poleas (3), (4), (5) y (6) de iguales dimensiones proporcionales entre sí.

15 Finalmente tiene un eje de volante horario (11) y un eje de volante antihorario (12) que traspasa horizontalmente el exterior de la carcasa con diámetros de entre 1:3 y 1:2,5 respecto a los piñones (3) y (4).

20

25

RESUMEN

5

La presente invención se refiere a un motor de movimiento constante o perpetuo, generado por repulsión magnética de poderosos imanes instalados en dos poleas pesadas de acero, los cuales se traducen en movimiento de giro sincronizado, por estar perfectamente enfrentados en sus polos iguales, que cada vez que se encuentran enfrentados, se rechazan, generando ese movimiento, que contiene
10 tiene un volante giro horario, un volante giro antihorario, un piñón volante izquierdo, un piñón volante derecho, un piñón libre superior, un piñón libre inferior, una correa o cadena sincrónica, unos imanes, una carcasa, un soporte piñones libres, un eje de volante horario y un eje de volante antihorario.

15

20

25

CAPITULO REIVINDICATORIO

- 5 **1.** Motor mecánico de movimiento sincrónico por rechazo magnético caracterizado por tener un volante giro horario (1), un volante giro antihorario (2), un piñón volante izquierdo (3), un piñón volante derecho (4), un piñón libre superior (5), un piñón libre inferior (6), una correa o cadena sincrónica (7), unos imanes (8), una carcasa (9), un soporte piñones libres (10), un eje de volante horario (11) y un eje de volante antihorario (12).
- 10
- 15 **2.** Motor mecánico de movimiento sincrónico por rechazo magnético conforme a la reivindicación 1 caracterizado porque los volantes (1) y (2) de metal solido de iguales dimensiones, se encuentran alineados sobre su línea horizontal, teniendo alrededor de su circunferencia exterior la misma cantidad de imanes (8), entre 22 y 24 unidades de imán (8) configurados de forma que sus polos negativos estén hacia el exterior y todos sus polos positivos hacia el interior simétricamente instalados, dichos volantes conservan una distancia entre sí en su diámetro exterior de entre 1 y 5 milímetros enfrentando las caras de sus imanes (8) con la misma polaridad.
- 20
- 25 **3.** Motor mecánico de movimiento sincrónico por rechazo magnético conforme a la reivindicación 1 caracterizado porque la carcasa (9) está compuesta por cuatro tapas rectangulares, dos laterales, una superior y otra inferior y un soporte de piñones libres (10) fijado sobre una de las caras laterales de la carcasa (9), las tapas laterales tienen una relación de entre 1,75:1 y 2:1 respecto a las tapas superior e inferior en cuanto a su ancho.

- 5 **4.** Motor mecánico de movimiento sincrónico por rechazo magnético conforme a la reivindicación 1 caracterizado porque tiene un piñón volante izquierdo (3), un piñón volante derecho (4), un piñón libre superior (5), un piñón libre inferior (6) y una correa o cadena sincrónica (7), instalados sobre el mismo eje vertical del lado del soporte de piñones libres (10), con una relación de diámetros de entre 1:5 y 1:6 respecto a los volantes (1) y (2).
- 10 **5.** Motor mecánico de movimiento sincrónico por rechazo magnético conforme a la reivindicación 1 y 4 caracterizado porque si lleva cadena sincrónica (7), se configura con piñones (3), (4), (5) y (6); y si lleva correa sincrónica (7), se configura con poleas (3), (4), (5) y (6) de iguales dimensiones proporcionales entre sí.
- 15 **6.** Motor mecánico de movimiento sincrónico por rechazo magnético conforme a la reivindicación 1 caracterizado porque tiene un eje de volante horario (11) y un eje de volante antihorario (12) que traspasa horizontalmente el exterior de la carcasa con diámetros de entre 1:3 y
- 20 1:2,5 respecto a los piñones (3) y (4).

25

FIGURAS

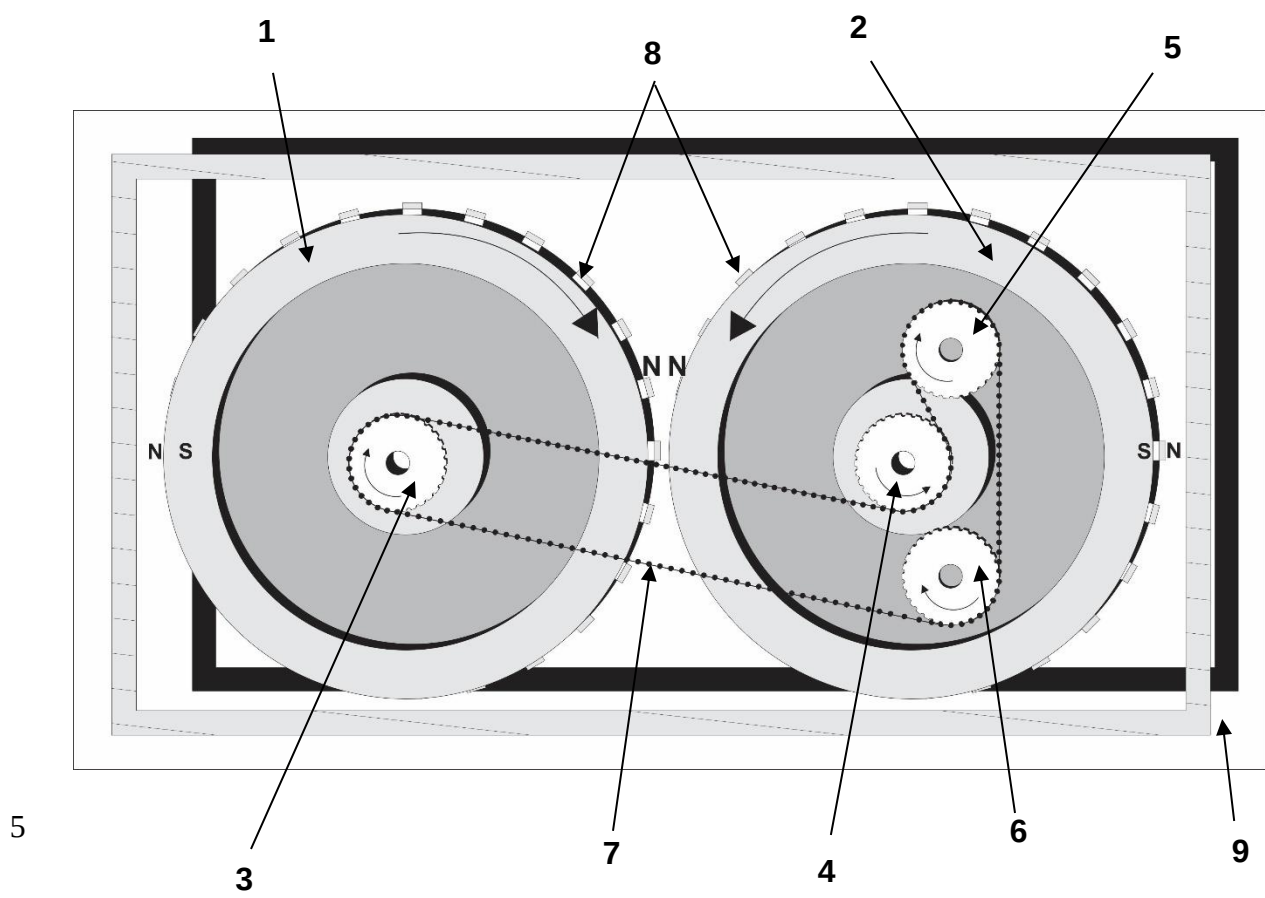


Figura 1.

10

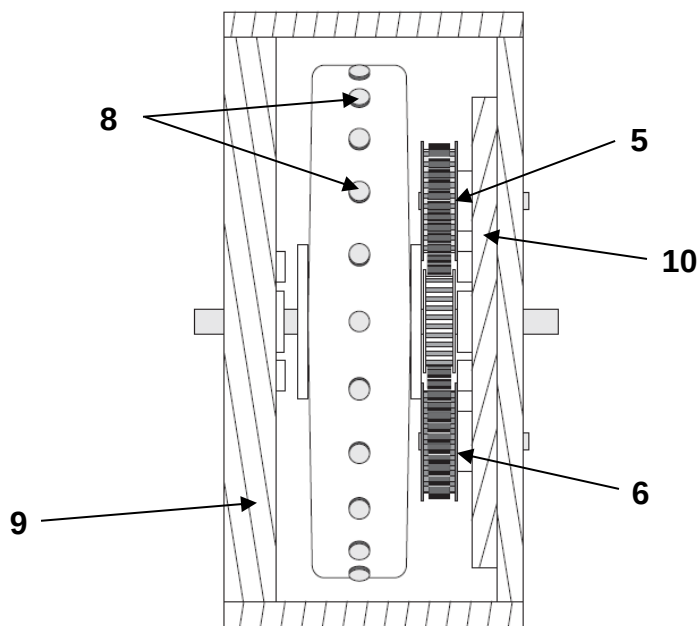


Figura 2.

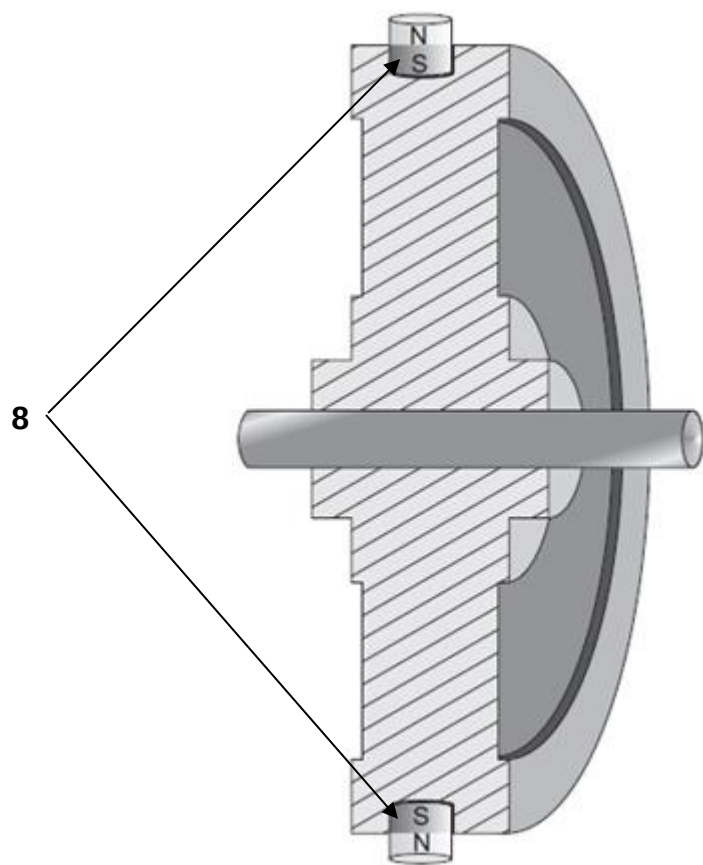


Figura 3.

5

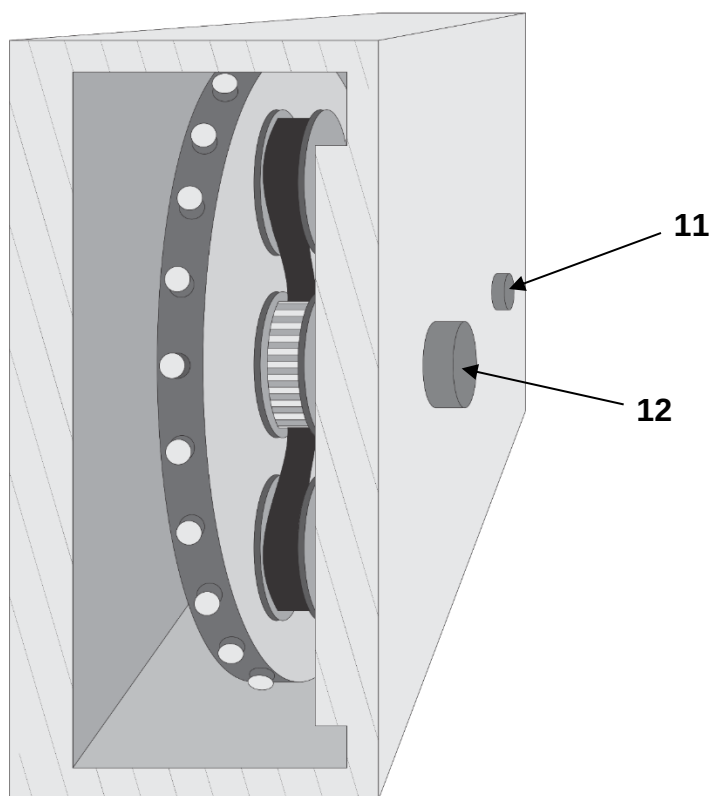


Figura 4.

Bogotá D.C. 18 de febrero de 2019

SEÑORES:

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES.**

E. S. D.

Referencia: Patente de Invención No. NC2018/0013302 titulada "**MOTOR MECANICO DE MOVIMIENTO SINCRONICO POR RECHAZO MAGNETICO**".

ASUNTO: Respuesta a Requerimiento de Oficio No. 15338

CARLOS EDUARDO ARJONA SERRANO solicitante de la presente patente y conocido dentro del proceso de la referencia me permito con todo comedimiento y estando dentro del término, a dar contestación al requerimiento de oficio No. 15338, notificado el día 17 de diciembre de 2018; teniendo en cuenta las siguientes observaciones:

En el punto 1. Se menciona: "El solicitante no presenta el capítulo reivindicatorio"

Así pues y teniendo en cuenta el requerimiento hecho por sus dependencias, me permito presentar de acuerdo a lo establecido en la decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y acogiendo las sugerencias hechas por el examinador, lo siguiente:

Se presenta un nuevo documento de solicitud de patente con los siguientes títulos:

- OBJETO DE LA INVENCION
- SECTOR TECNOLÓGICO
- ESTADO DE LA TÉCNICA
- DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION
- DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS
- MEJOR FORMA DE REALIZAR LA INVENCION
- RESUMEN
- CAPITULO REIVINDICATORIO
- FIGURAS

Solicito tener en cuenta el documento anexo a continuación, pues allí en el se mencionan plenamente todas las características descritas en las reivindicaciones y solicitadas por el examinador, pido que sean tenidas en cuenta las presentes aclaraciones y cambios para ser nuevamente revisados y observar cualquier detalle no revelado en el documento inicial y que no permitiera cumplir con los requisitos de la invención, me acojo al derecho de ser nuevamente estudiada la solicitud por el examinador e incluso si él lo requiere, nuevamente ser exigido un requerimiento.

El nuevo documento anexado organiza la información inicialmente presentada, no amplía la materia en estudio, de esta manera se superan las observaciones realizadas por el examinador en el folio del requerimiento, y por consiguiente pido continúe el proceso de patentabilidad de la presente solicitud.

Atentamente,


CARLOS EDUARDO ARJONA SERRANO

c.c. 19.466.265

e-mail: eduardoarjonas@gmail.com

301 603 7033