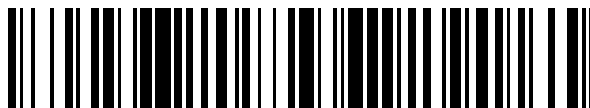


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 535 988**

21 Número de solicitud: 201490070

51 Int. Cl.:

G01R 15/18 (2006.01)

H01F 5/02 (2006.01)

H01F 38/30 (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

06.06.2012

30 Prioridad:

23.05.2012 US 13/479,139

27.01.2012 US 61/591,402

43 Fecha de publicación de la solicitud:

19.05.2015

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

28.05.2015

71 Solicitantes:

**SCHWEITZER ENGINEERING LABORATORIES,
INC. (100.0%)**

2350 NE Hopkins Court

99163 Pullmann WA Washington US

72 Inventor/es:

KESLER, James R. y

SKENDZIC, Veselin

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

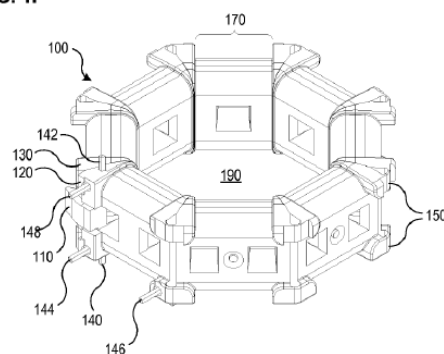
54 Título: **Dispositivo de medición de corrientes eléctricas y procedimiento para su fabricación**

57 Resumen:

Dispositivo de medición de corrientes eléctricas y procedimiento para su fabricación.

Se divulgan en el presente documento realizaciones de dispositivos de medición de corriente eléctrica y sistemas y procedimientos relacionados para formar y utilizar tales dispositivos. De acuerdo con ciertas realizaciones, los dispositivos de acuerdo con la presente divulgación pueden comprender bobinas de Rogowski. También se divulgan sistemas y procedimientos para formar un dispositivo de medición de corriente usando una estructura de soporte de la bobina que puede permitir el uso de un alambre de longitud ininterrumpida para todos los bobinados asociados con el dispositivo de medición de corriente. Técnicas de fabricación automatizadas se pueden utilizar para facilitar la fabricación de dispositivos para la medición de corriente eléctrica y/o pueden reducir el coste de tales dispositivos. Varias realizaciones divulgadas en el presente documento incluyen el uso de una estructura de soporte de la bobina que se puede configurar selectivamente entre una configuración lineal y una configuración cerrada. Uno o más sensores de corriente divulgados en el presente documento pueden utilizarse en conexión con un relé de gestión del motor u otro tipo de dispositivo electrónico inteligente.

FIG. 1I





②① N.º solicitud: 201490070

②② Fecha de presentación de la solicitud: 06.06.2012

③② Fecha de prioridad: **23-05-2012**
27-01-2012

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2011148561 A1 (LINT et al.) 23.06.2011, párrafos [35],[59],[157],[165],[169-171],[180],[183],[195-196],[232],[238],[253-254],[328]; figuras 2-5, 17, 18E, 18I, 18K, 18L, 20A, 20B, 21, 24.	1-22

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
20.05.2015

Examinador
E. P. Pina Martínez

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

G01R15/18 (2006.01)**H01F5/02** (2006.01)**H01F38/30** (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

G01R, H01F

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 20.05.2015

Declaración**Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)**

Reivindicaciones 4, 19, 20

SI

Reivindicaciones 1-3, 5-18, 21-22

NO**Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)**

Reivindicaciones

SI

Reivindicaciones 1-22

NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2011148561 A1 (LINT et al.)	23.06.2011

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

Se considera D01 el documento del estado de la técnica anterior más próximo al objeto de la solicitud. Este documento afecta a la novedad y actividad inventiva de todas las reivindicaciones, tal y como se explicará a continuación.

Reivindicación 1

El documento D01 describe el siguiente dispositivo (las referencias entre paréntesis se refieren a D01):

Un sensor de corriente (párr. 157) que comprende (ver figuras 20A, 20B):

- un alambre de longitud ininterrumpida (párr. 238); y
- una estructura de soporte de una bobina (2050), que comprende (ver figura 20A):
 - un primer extremo (2002);
 - un segundo extremo (2004);
 - una pluralidad de secciones (2000) de bobinado configuradas para bobinarse con el alambre de longitud ininterrumpida (párr. 238);
 - una pluralidad de articulaciones (2030) dispuestas entre la pluralidad de secciones de bobinado y configuradas para permitir que la estructura de soporte de la bobina transite entre una configuración lineal y una configuración cerrada (párr. 238; fig. 20B);

en el que el primer extremo y el segundo extremo de la estructura de soporte de la bobina están dispuestos selectivamente en proximidad para reconfigurar la estructura de soporte de la bobina de la configuración lineal (fig. 20A) a la configuración cerrada (fig. 21).

A la vista de lo anterior, el documento D01 describe idénticamente todas las características que definen el objeto de la reivindicación 1. En consecuencia la reivindicación 1 no satisface el requisito de novedad que se establece en el Art. 4.1 de la Ley de Patentes 11/86.

Reivindicación 2-21

Las reivindicaciones dependientes 2-21 no comprenden características adicionales o alternativas que, en combinación con las características de las reivindicaciones de las que dependen, satisfagan el requisito de novedad (en el caso de las reivindicaciones 2, 3, 5-18 y 21) o el requisito de actividad inventiva (reivindicaciones 4, 19 y 20) frente al estado de la técnica anterior, según lo dispuesto en los Artículos 6.1 y 8.1 de la Ley de Patentes 11/86, respectivamente.

En el caso de la reivindicación 4, la bobina de secuencia cero se considera una opción constructiva al alcance de cualquier experto en la materia. En el caso de las reivindicaciones 19 y 20, en las que se reivindican configuraciones del sensor que hacen que éste sea capaz de monitorizar o medir corrientes en determinados rangos de amperaje, se considera que un experto en la materia sabría, aplicando el conocimiento técnico común, cómo configurar el sensor para lograr dicho fin.

Reivindicación 22

Siguiendo los razonamientos expuestos para la reivindicación 1, la estructura de soporte de la bobina reivindicada en la reivindicación 22, está idénticamente descrita en D01. En lo que se refiere a las secciones de bobinado "configuradas para bobinarse con un primer o un segundo alambre" no se aprecia una diferencia estructural en el soporte que distinga entre el hecho de bobinar con un alambre continuo o con varios alambres, siendo además el alambre un elemento externo a la propia estructura de soporte que se reivindica.

Por lo tanto, se considera que, a la vista del estado de la técnica anterior, la reivindicación 22 no satisface el requisito de novedad según lo dispuesto en el Art.6.1 de la Ley 11/86.

En conclusión, a la vista del estado de la técnica anterior, la solicitud no satisface los requisitos de patentabilidad que se establecen en el Art. 4.1 de la Ley 11/86.