

Bogotá, D.C., 02 de julio de 2020

Doctora
EDNA MARCELA RAMÍREZ OROZCO
Directora Nuevas Creaciones
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO -SIC-
E. S. D.

REF.: SOLICITANTE: E2 ENERGIA EFICIENTE S.A. E.S.P., UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO - UNIATLANTICO
TÍTULO: "MÉTODO Y DISPOSITIVO PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE ENERGÍA"
EXPEDIENTE: NC2016/0000051

RESPUESTA AL EXAMEN DE FONDO OFICIO No. 200808

HELENA CAMARGO WILLIAMSON, mayor de edad y vecina de Bogotá D.C., identificada como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderada de las sociedades **E2 ENERGIA EFICIENTE S.A. E.S.P.** y **UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO - UNIATLANTICO**, respetuosamente me dirijo a usted con el fin de dar respuesta al examen de fondo dentro del término legal que la ley otorga para ello.

1. DE LA SOLICITUD DE PATENTE

REIVINDICACIONES (ART. 30 D486, ART. 22 PCT)

El Examinador ha objetado la reivindicación 1 indicando que esta debe describir las etapas del método con un verbo. Por lo anterior, y siguiendo con lo sugerido por el Examinador, los Solicitantes han modificado la reivindicación 1 en concordancia, y ahora las etapas expresan los pasos con verbos.

De otra parte, el Examinador objeta la reivindicación 11 al considerar que esta no define claramente la relación entre los elementos del dispositivo reivindicado. En respuesta a esta objeción, los Solicitantes han decidido eliminar esta reivindicación, por lo tanto se ha dado por superada esta objeción.

2. DETERMINACIÓN DEL ESTADO DE LA TECNICA

El Examinador considera que la reivindicación 11 de la solicitud de patente de invención no cumplen con el requisito de novedad, debido a la siguiente divulgación:

<i>Item</i>	<i>Documento</i>	<i>Título</i>	<i>Fecha de Publicación</i>
D3	US 20120173444	<i>“Method and system for energy efficiency and sustainability management”</i>	5 de julio de 2012

Después de un análisis de cada una de las características de la presente invención y las propuestas en el documento D1, el Examinador concluye que este documento afecta la novedad de esta reivindicación.

2. EXAMEN DE PATENTABILIDAD (ART 14 D486)

Novedad (Art. 16 D486)

En lo que respecta al requisito de novedad de la invención, el Examinador ha considerado que la reivindicación 11 no cumple con este requisito por lo divulgado en D3. Sobre este aspecto, los Solicitantes han eliminado esta reivindicación y debido a esto, ya no se encuentra en el juego de reivindicaciones modificado, y por consiguiente, la objeción a la novedad se entiende por superada.

En consecuencia, se entiende por novedosa e inventiva la invención que se presenta en las reivindicaciones 1 a 10, dado que el Examinador no ha encontrado documentos que anticipen estas características.

En consecuencia, el pliego de reivindicaciones es novedoso e inventivo y con base en las modificaciones realizadas y analizados los documentos mencionados por el Examinador como relevantes, se ha demostrado que existen diferencias fundamentales y que no existe ningún documento en el estado de la técnica que anticipe las características de la Presente Invención, por lo que es posible afirmar que esta cumple las condiciones de novedad y de actividad inventiva según los Artículo 16 y 18 de la Decisión 486 y se concluye por tanto que es patentable.

3. Después de haber dado respuesta a las objeciones del Examinador, solicito de manera respetuosa se otorgue el privilegio de patente de invención dado que esta cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486.

Del Señor Director,

Posse Herrera Ruiz



HELENA CAMARGO WILLIAMSON

C.C 35.455.268 de Bogotá

T.P. 76.985

Anexo: Formulario de modificación de solicitud en trámite
Capítulo reivindicatorio.

**DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES A SOLICITUDES EN TRÁMITE**

1. TIPO DE SOLICITUD

☒ MODIFICACIÓN

☐ CORRECCIÓN

1.1 IDENTIFICACIÓN DEL TRÁMITE

- ☒ Patente de invención/PCT
☐ Patente Modelo de Utilidad/PCT
☐ Diseño Industrial
☐ Esquema de Trazado Circuitos Integrados

2. DATOS DEL SOLICITANTE

☐ Persona Natural

☒ Persona Jurídica

E2 ENERGIA EFICIENTE S.A. E.S.P., Universidad del Atlantico - UNIATLANTICO.

NOMBRE O DENOMINACIÓN/NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA

DIRECCIÓN CL 77 B No 59 - 61 OF 205
CARRERA 30 # 8 - 49
CIUDAD BARRANQUILLA y PUERTO COLOMBIA
DEPARTAMENTO/ESTADO
PAÍS DE RESIDENCIA

ATLÁNTICO
Colombia

No. TELÉFONO

CORREO ELECTRÓNICO

NACIONALIDAD O

LUGAR DE CONSTITUCIÓN

3. DATOS DEL APODERADO

APELLIDOS

NOMBRES

IDENTIFICACIÓN

CAMARGO WILLIAMSON		HELENA	C.C. 35.455.268 de Bogotá	T.P. 76985
DIRECCIÓN	Carrera 7 No. 71-52 Torre A, Piso 5		No. TELÉFONO	3257300
CIUDAD	Bogotá D.C.		CORREO ELECTRÓNICO	notipi@phrlegal.com
PAÍS	Colombia		No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL	

4. MODIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN SOLICITADA (Código actuación SIC - 608)

EXPEDIENTE No. **NC2016/0000051**

☐ Capítulo Descriptivo
☒ Capítulo Reivindicatorio
☐ Resumen
☐ Modificación Título

5. MODIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN SOLICITADA (Código actuación SIC - 587)

☐ Cesión/Cambio Solicitante ☐ Cambio de Nombre ☐ Cambio de Domicilio
☐ Cambio de Dirección ☐ Nombre Inventor ☐ Momento Publicación
☐ Otra: Especifique: _____

6. ANEXOS:

☐ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la modificación.
☐ Poder, si fuere el caso.
☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.
☒ Documento que contiene las modificaciones y/o correcciones

7. FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL
Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)



HELENA CAMARGO WILLIAMSON
APODERADO

C.C. 35.455.268 T.P. 76985

REIVINDICACIONES

1. Un método para el incremento de la eficiencia estacional mediante el control de las variables operacionales del desempeño energético que comprende los pasos de:
 1. Suministrar el tiempo de demanda energética
 2. Definir una muestra de datos mínima que corresponde a la cantidad de datos del período base con coeficiente de varianza inferior a 0,5, y obtener un modelo lineal univariable o multivariable del comportamiento del consumo de energía significativo con respecto a sus variables independientes
 3. Establecer las variables termodinámicas, operacionales y de estado técnico significativo que indican efectos sobre el consumo de energía
 4. Tomar datos de las variables significativas
 5. Filtrar variables significativas que incluye una indicación del nivel de influencia de la variable en el consumo de energía modelación del consumo de energía a partir de la linealización univariable o multivariable de los datos de consumo en función de las variables significativas de referencia
 6. Validar modelo obtenido como línea base del consumo energético del sistema
 7. Identificar las operaciones de mejor eficiencia estacional y de los parámetros operacionales asociados las mismas establecimiento de los criterios operacionales de mayor eficiencia estacional
 8. Comparar en tiempo real del consumo real del sistema con el consumo base obtenido por el modelo univariable o multivariable
 9. Correlacionar las desviaciones con las variaciones de los criterios operacionales establecidos
 10. Identificar la variación de los parámetros operacionales que ha provocado la desviación
 11. Correlacionar la variación de estos parámetros con las acciones operacionales o de mantenimiento que pudieron darle lugar
 12. Recomendar acciones recuperativas de la eficiencia,
 13. Registrar el impacto de las acciones en el perfil del consumo de energía y la eficiencia del sistema.

2. Un método para el incremento de la eficiencia estacional mediante el control de las variables operacionales del desempeño energético según la reivindicación 1 donde las variables significativas comprenden: variables que no dependen de la operación y del mantenimiento, variables operacionales y de mantenimiento y variables estáticas para el consumo de energía.
3. Un método para el incremento de la eficiencia estacional mediante el control de las variables operacionales del desempeño energético según la reivindicación 1 donde la cantidad de datos a tomar comprende la muestra mínima de datos que corresponde a la cantidad de datos del período base con coeficiente de varianza inferior a 0,5, y obtener un modelo lineal univariable o multivariable del comportamiento del consumo de energía significativo con respecto a sus variables independientes, un factor de seguridad y un múltiplo mínimo.
4. Un método para el incremento de la eficiencia estacional mediante el control de las variables operacionales del desempeño energético según la reivindicación 1 donde la cantidad de datos a tomar comprende parámetros independientes de operación y de mantenimiento y variables dependientes de operación y mantenimiento.
5. Un método para el incremento de la eficiencia estacional mediante el control de las variables operacionales del desempeño energético según la reivindicación 1 que comprende un nivel de precisión de la influencia sobre el consumo de energía de 0 a 0.05 en las variables significativas.
6. Un método para el incremento de la eficiencia estacional mediante el control de las variables operacionales del desempeño energético según la reivindicación 1 donde el filtrado de datos comprende la normalización del consumo de energía de variables que no dependen de la operación y del mantenimiento.
7. Un método para el incremento de la eficiencia estacional mediante el control de las variables operacionales del desempeño energético según la reivindicación 6 donde el filtrado de datos comprende seleccionar una muestra de datos que produzcan un modelo lineal univariable o multivariable con un coeficiente de determinación

superior o igual a 0.75 y una cantidad de datos igual a la muestra mínima de datos que corresponde a la cantidad de datos del período base con coeficiente de varianza inferior a 0,5, y obtener un modelo lineal univariable o multivariable del comportamiento del consumo de energía significativo con respecto a sus variables independientes, más el factor de seguridad.

8. Un método para el incremento de la eficiencia estacional mediante el control de las variables operacionales del desempeño energético según la reivindicación 1 donde la linealización del comportamiento de las variaciones en el consumo de energía comprende una parte fija y una parte variable de consumo de energía, cuya parte variable incluye un comportamiento identificado como un producto entre una constante por la variable.
9. Un método para el incremento de la eficiencia estacional mediante el control de las variables operacionales del desempeño energético según la reivindicación 1 donde la identificación de los criterios operacionales de control de mejora del desempeño incluye los límites de las variables significativas del consumo de energía que dependen de la operación del mantenimiento.
10. Un método para el incremento de la eficiencia estacional mediante el control de las variables operacionales del desempeño energético según la reivindicación 1 donde la identificación de los criterios operacionales de control incluye los límites superior e inferior de las variables significativas del consumo de energía que dependen de la operación del mantenimiento de aquellas operaciones cuyo consumo de energía es inferior al consumo base.

REIVINDICACIONES

1. Un método para el incremento de la eficiencia estacional mediante el control de las variables operacionales del desempeño energético que comprende los pasos de:

1. Suministrar el tiempo de demanda energética
2. Definir una muestra de datos mínima que corresponde a la cantidad de datos del período base con coeficiente de varianza inferior a 0,5, y obtener un modelo lineal univariable o multivariable del comportamiento del consumo de energía significativo con respecto a sus variables independientes
3. Establecer las variables termodinámicas, operacionales y de estado técnico significativo que indican efectos sobre el consumo de energía
4. Tomar ~~de~~ datos de las variables significativas
5. Filtrar ~~de~~ variables significativas que incluye una indicación del nivel de influencia de la variable en el consumo de energía modelación del consumo de energía a partir de la linealización univariable o multivariable de los datos de consumo en función de las variables significativas de referencia
6. Validar ~~ción del~~ modelo obtenido como línea base del consumo energético del sistema
7. Identificar ~~ción de~~ las operaciones de mejor eficiencia estacional y de los parámetros operacionales asociados las mismas establecimiento de los criterios operacionales de mayor eficiencia estacional
8. Comparar ~~ción~~ en tiempo real del consumo real del sistema con el consumo base obtenido por el modelo univariable o multivariable
9. Correlacionar ~~de~~ las desviaciones con las variaciones de los criterios operacionales establecidos
10. Identificar ~~ción de~~ la variación de los parámetros operacionales que ha provocado la desviación
11. Correlacionar ~~de~~ la variación de estos parámetros con las acciones operacionales o de mantenimiento que pudieron darle lugar
12. Recomendar ~~ción de~~ acciones recuperativas de la eficiencia,
13. Registrar ~~de~~ el impacto de las acciones en el perfil del consumo de energía y la eficiencia del sistema.

2. Un método para el incremento de la eficiencia estacional mediante el control de las variables operacionales del desempeño energético según la reivindicación 1 donde las variables significativas comprenden: variables que no dependen de la operación y del mantenimiento, variables operacionales y de mantenimiento y variables estáticas para el consumo de energía.
3. Un método para el incremento de la eficiencia estacional mediante el control de las variables operacionales del desempeño energético según la reivindicación 1 donde la cantidad de datos a tomar comprende la muestra mínima de datos que corresponde a la cantidad de datos del período base con coeficiente de varianza inferior a 0,5, y obtener un modelo lineal univariable o multivariable del comportamiento del consumo de energía significativo con respecto a sus variables independientes, un factor de seguridad y un múltiplo mínimo.
4. Un método para el incremento de la eficiencia estacional mediante el control de las variables operacionales del desempeño energético según la reivindicación 1 donde la cantidad de datos a tomar comprende parámetros independientes de operación y de mantenimiento y variables dependientes de operación y mantenimiento.
5. Un método para el incremento de la eficiencia estacional mediante el control de las variables operacionales del desempeño energético según la reivindicación 1 que comprende un nivel de precisión de la influencia sobre el consumo de energía de 0 a 0.05 en las variables significativas.
6. Un método para el incremento de la eficiencia estacional mediante el control de las variables operacionales del desempeño energético según la reivindicación 1 donde el filtrado de datos comprende la normalización del consumo de energía de variables que no dependen de la operación y del mantenimiento.
7. Un método para el incremento de la eficiencia estacional mediante el control de las variables operacionales del desempeño energético según la reivindicación 6 donde el filtrado de datos comprende seleccionar una muestra de datos que produzcan un

modelo lineal univariable o multivariable con un coeficiente de determinación superior o igual a 0.75 y una cantidad de datos igual a la muestra mínima de datos que corresponde a la cantidad de datos del período base con coeficiente de varianza inferior a 0,5, y obtener un modelo lineal univariable o multivariable del comportamiento del consumo de energía significativo con respecto a sus variables independientes, más el factor de seguridad.

8. Un método para el incremento de la eficiencia estacional mediante el control de las variables operacionales del desempeño energético según la reivindicación 1 donde la linealización del comportamiento de las variaciones en el consumo de energía comprende una parte fija y una parte variable de consumo de energía , cuya parte variable incluye un comportamiento identificado como un producto entre una constante por la variable.
9. Un método para el incremento de la eficiencia estacional mediante el control de las variables operacionales del desempeño energético según la reivindicación 1 donde la identificación de los criterios operacionales de control de mejora del desempeño incluye los límites de las variables significativas del consumo de energía que dependen de la operación del mantenimiento.
10. Un método para el incremento de la eficiencia estacional mediante el control de las variables operacionales del desempeño energético según la reivindicación 1 donde la identificación de los criterios operacionales de control incluye los límites superior e inferior de las variables significativas del consumo de energía que dependen de la operación del mantenimiento de aquellas operaciones cuyo consumo de energía es inferior al consumo base.

~~11. Un dispositivo para el incremento de la eficiencia estacional mediante el control de las variables operacionales del desempeño energético que comprende un procesador, un display táctil integrado a través de una conexión Ethernet a una base de datos, que hacen parte de un contenedor y el cual además comprende un sistema de monitoreo de gestión energética, un sistema de servicios y una base de datos integrada.~~