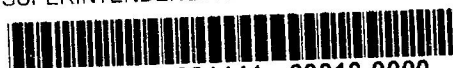




AS:82.015

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 00-024444- -00010-0000

Fecha: 2009-07-31 17:40:14 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 608 MODIFICASOLICIT Folios: 5

FORMULARIO ÚNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

1

SOLICITUD DE:

☐

Corrección de Error Material.

☒

Modificación a una Solicitud.

2

SOLICITANTE

Nombre: PFAUDLER, INC.

Dirección: 1000 West Avenue, Rochester, NY
14692, Estados Unidos de AméricaNacionalidad o Domicilio: Estados Unidos
Lugar de Constitución: Estados Unidos

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual _____

Número _____

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Dirección: Cra. 7 No. 71-21 Torre B – Piso 4,
Bogotá, Colombia.

Teléfono: 744-2200

Fax: 742-2200

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual _____

Número 80.410.337 TP 57492

4

Número de expediente:

00-024444

5

Descripción de la corrección o modificación solicitada:

Estamos presentando nuevo capítulo reivindicatorio, donde se han realizado algunas modificaciones,
las cuales precisan el objetivo de la solicitud y no afectan en ningún sentido el alcance de la invención.

6

Comprobante de pago No.

09-48.289

Fecha

30-07-2009

8

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa por \$ 111.000
☐ Poderes, si fuere el caso.
☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas.
☒ Nuevo capítulo Reivindicatorio.

8

NOMBRE: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

FIRMA:

C.C. 80.410.337 de Usaquén T.P. 57492 del C.S.J.

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

82 015

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800170009-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 48,289
FECHA : JULIO 6 DE 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 00-024444- -00010-0000

Fecha: 2009-07-31 17:40:14 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 608 MODIFICASOLICIT Folios: 5

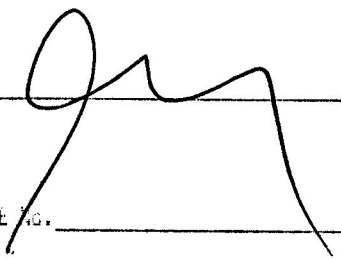
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PASO	BANCO	CUENTA	NO. PASO	FECHA PASO	Gr. PASO
BRISANO, CARMEL LIZA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	004740103	03/07/2009	48,723,150.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTADO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	00005-01-00	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	
		12 MARCAS Y LEMA: COMERCIALES	111,000.00
		TOTAL :	111,000.00

MONTO: OCHO ONCE MIL PESOS

RESPONSABLE : 
RECIBO DE CASH APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

REIVINDICACIONES

1. Unidad de mezclado que comprende uno o más impelentes (10) de dispersión de gas revestidos de vidrio, cada impelente (10) comprende
 - un cojinete (12) que tiene un orificio (14) colocado centralmente, dicho orificio (14) tiene un eje central (16) y está dimensionado para pasar sobre un árbol de accionamiento (18) que tiene un eje longitudinal (20) que se extiende esencialmente verticalmente en forma tal que el eje central (16) del orificio (14) colocado centralmente corresponde con el eje longitudinal (20) del árbol (18),
 - una pluralidad de palas (22) conectadas a dicho cojinete (12) que se extienden radialmente desde el eje central (16), cada una de dichas palas (22) tiene una superficie de entrada cóncava (24) y una superficie de salida convexa (26) ambas de las cuales están definidas por un borde inferior (28), un borde superior (30), un borde interior (32) y un borde exterior (34) y dicha superficie cóncava (24) está configurada en forma tal que el borde superior (30) cubre el borde inferior (28);caracterizado porque
 - las palas (22) están conectadas individualmente a dicho cojinete (12),
 - cada impelente (10) comprende una pluralidad de ángulos y bordes que tienen una configuración redondeada;
 - cada impelente (10) es instalado de manera independiente en el árbol de accionamiento (18);
 - los impelentes (10) operan en los mismos planos de rotación alrededor del árbol de accionamiento (18), al ubicarse los cojinetes (12) de los dos impelentes (10) próximos uno al otro y al conectar de manera descentrada por lo menos dos de las palas (22) a su cojinete (12).
2. La unidad de mezclado de la reivindicación 1 caracterizada adicionalmente porque las palas (22) de dicho impelente (10) están conectadas al cojinete (12) mediante por lo menos un brazo (36) integral con dicho cojinete (12) que se extiende radialmente hacia fuera desde el eje central (16).

3. La unidad de mezclado de la reivindicación 2 caracterizada adicionalmente porque contiene dos palas (22) unidas a dicho cojinete (12) en puntos opuestos.
4. La unidad de mezclado de la reivindicación 1 caracterizada adicionalmente porque las palas (22) de dicho impelente (10) están unidas al cojinete (12) mediante soldadura.
5. La unidad de mezclado de la reivindicación 1 caracterizada adicionalmente porque las palas (22) de dicho impelente (10) están unidas al cojinete (12) mediante una forja integral con el cojinete (12).
6. La unidad de mezclado de la reivindicación 1 caracterizada adicionalmente porque las palas (22) de dicho impelente (10) están unidas al cojinete (12) mediante un moldeo integral con el cojinete (12).
7. La unidad de mezclado de la reivindicación 1 caracterizada adicionalmente porque las palas (22) de dicho impelente (10) están unidas al cojinete (12) mediante soldadura a un brazo (36) intermedio integral con el cojinete (12).
8. La unidad de mezclado de la reivindicación 2 caracterizada adicionalmente porque dicho impelente (10) comprende acero recubierto de vidrio.
9. La unidad de mezclado de la reivindicación 8 caracterizada adicionalmente porque el acero es acero inoxidable.
10. La unidad de mezclado de la reivindicación 2 caracterizada adicionalmente porque dicho impelente (10) está asegurado al árbol de accionamiento (18) mediante ajuste al árbol de accionamiento (18) a través del orificio (14) en el cojinete (12).
11. La unidad de mezclado de la reivindicación 10 caracterizada adicionalmente porque dicho impelente (10) está asegurado al árbol de accionamiento (18) mediante un ajuste de fricción.
12. La unidad de mezclado de la reivindicación 10 caracterizada adicionalmente porque el árbol de accionamiento (18) comprende acero recubierto de vidrio.

13. La unidad de mezclado de la reivindicación 10 caracterizada adicionalmente porque el árbol de accionamiento (18) comprende acero inoxidable recubierto de vidrio.
14. Una unidad de mezclado que comprende por lo menos dos impelentes (10), cada uno de los cuales está asegurado al árbol de accionamiento (18) mediante ajuste del árbol de accionamiento (18) a través de orificios (14) en los cojinetes (12) de los impelentes (10), donde por lo menos uno de los impelentes (10) es un impelente (10) como se describe en la reivindicación 2.
15. Una unidad de mezclado que comprende una combinación de por lo menos dos impelentes (10) como se describe en la reivindicación 2, cada uno de los cuales es ensamblado y asegurado al árbol de accionamiento (18) mediante ajuste del árbol de accionamiento (18) a través de los orificios (14) centrales en los cojinetes (12) de los impelentes (10), caracterizado adicionalmente porque las palas (22) de un primer impelente (10) se rotan desde alrededor de 45° hasta alrededor de 90° alrededor del eje longitudinal (20) del árbol, en relación con la orientación de las palas (22) de un segundo impelente (10).
16. La unidad de mezclado de la reivindicación 15 caracterizada adicionalmente porque la combinación del primer y el segundo impelente (10) tiene una P_g/P_o de por lo menos 0,8 a una velocidad de gas superficial de por lo menos 0,030 metros por segundo.
17. Una unidad de mezclado que comprende un primer impelente (10) tal como se describe en la reivindicación 1, montado sobre un árbol esencialmente vertical en una posición inferior en relación con un segundo impelente (10) montado sobre el árbol en una posición superior en forma tal que los impelentes (10) no rotan en un mismo plano de rotación alrededor del árbol.
18. La unidad de mezclado de la reivindicación 17 caracterizada adicionalmente porque el segundo impelente (10) es una turbina de palas planas.
19. La unidad de mezclado de la reivindicación 17 caracterizada adicionalmente porque el segundo impelente (10) es una turbina de palas curvas.

REIVINDICACIONES

1. Unidad de mezclado que comprende uno o más impelentes (10) de dispersión de gas revestidos de vidrio, cada impelente (10) comprende

un cojinete (12) que tiene un orificio (14) colocado centralmente, dicho orificio (14) tiene un eje central (16) y está dimensionado para pasar sobre un árbol de accionamiento (18) que tiene un eje longitudinal (20) que se extiende esencialmente verticalmente en forma tal que el eje central (16) del orificio (14) colocado centralmente corresponde con el eje longitudinal (20) del árbol (18),

una pluralidad de palas (22) conectadas a dicho cojinete (12) que se extienden radialmente desde el eje central (16), cada una de dichas palas (22) tiene una superficie de entrada cóncava (24) y una superficie de salida convexa (26) ambas de las cuales están definidas por un borde inferior (28), un borde superior (30), un borde interior (32) y un borde exterior (34) y dicha superficie cóncava (24) está configurada en forma tal que el borde superior (30) cubre el borde inferior (28);

caracterizado porque

las palas (22) están conectadas individualmente a dicho cojinete (12),

cada impelente (10) comprende una pluralidad de ángulos y bordes que tienen una configuración redondeada;

cada impelente (10) es instalado de manera independiente en el árbol de accionamiento (18);

los impelentes (10) operan en los mismos planos de rotación alrededor del árbol de accionamiento (18), al ubicarse los cojinetes (12) de los dos impelentes (10) próximos uno al otro y al conectar de manera descentrada por lo menos dos de las palas (22) a su cojinete (12).

2. La unidad de mezclado de la reivindicación 1 caracterizada adicionalmente porque las palas (22) de dicho impelente (10) están conectadas al cojinete (12) mediante por lo menos un brazo (36) integral con dicho cojinete (12) que se extiende radialmente hacia fuera desde el eje central (16).

3. La unidad de mezclado de la reivindicación 2 caracterizada adicionalmente porque contiene dos palas (22) unidas a dicho cojinete (12) en puntos opuestos.
4. La unidad de mezclado de la reivindicación 1 caracterizada adicionalmente porque las palas (22) de dicho impelente (10) están unidas al cojinete (12) mediante soldadura.
5. La unidad de mezclado de la reivindicación 1 caracterizada adicionalmente porque las palas (22) de dicho impelente (10) están unidas al cojinete (12) mediante una forja integral con el cojinete (12).
6. La unidad de mezclado de la reivindicación 1 caracterizada adicionalmente porque las palas (22) de dicho impelente (10) están unidas al cojinete (12) mediante un moldeo integral con el cojinete (12).
7. La unidad de mezclado de la reivindicación 1 caracterizada adicionalmente porque las palas (22) de dicho impelente (10) están unidas al cojinete (12) mediante soldadura a un brazo (36) intermedio integral con el cojinete (12).
8. La unidad de mezclado de la reivindicación 2 caracterizada adicionalmente porque dicho impelente (10) comprende acero recubierto de vidrio.
9. La unidad de mezclado de la reivindicación 8 caracterizada adicionalmente porque el acero es acero inoxidable.
10. La unidad de mezclado de la reivindicación 2 caracterizada adicionalmente porque dicho impelente (10) está asegurado al árbol de accionamiento (18) mediante ajuste al árbol de accionamiento (18) a través del orificio (14) en el cojinete (12).
11. La unidad de mezclado de la reivindicación 10 caracterizada adicionalmente porque dicho impelente (10) está asegurado al árbol de accionamiento (18) mediante un ajuste de fricción.
12. La unidad de mezclado de la reivindicación 10 caracterizada adicionalmente porque el árbol de accionamiento (18) comprende acero recubierto de vidrio.

13. La unidad de mezclado de la reivindicación 10 caracterizada adicionalmente porque el árbol de accionamiento (18) comprende acero inoxidable recubierto de vidrio.
14. Una unidad de mezclado que comprende por lo menos dos impelentes (10), cada uno de los cuales está asegurado al árbol de accionamiento (18) mediante ajuste del árbol de accionamiento (18) a través de orificios (14) en los cojinetes (12) de los impelentes (10), donde por lo menos uno de los impelentes (10) es un impelente (10) como se describe en la reivindicación 2.
15. Una unidad de mezclado que comprende una combinación de por lo menos dos impelentes (10) como se describe en la reivindicación 2, cada uno de los cuales es ensamblado y asegurado al árbol de accionamiento (18) mediante ajuste del árbol de accionamiento (18) a través de los orificios (14) centrales en los cojinetes (12) de los impelentes (10), caracterizado adicionalmente porque las palas (22) de un primer impelente (10) se rotan desde alrededor de 45° hasta alrededor de 90° alrededor del eje longitudinal (20) del árbol, en relación con la orientación de las palas (22) de un segundo impelente (10).
16. La unidad de mezclado de la reivindicación 15 caracterizada adicionalmente porque la combinación del primer y el segundo impelente (10) tiene una P_g/P_o de por lo menos 0,8 a una velocidad de gas superficial de por lo menos 0,030 metros por segundo.
17. Una unidad de mezclado que comprende un primer impelente (10) tal como se describe en la reivindicación 1, montado sobre un árbol esencialmente vertical en una posición inferior en relación con un segundo impelente (10) montado sobre el árbol en una posición superior en forma tal que los impelentes (10) no rotan en un mismo plano de rotación alrededor del árbol.
18. La unidad de mezclado de la reivindicación 17 caracterizada adicionalmente porque el segundo impelente (10) es una turbina de palas planas.
19. La unidad de mezclado de la reivindicación 17 caracterizada adicionalmente porque el segundo impelente (10) es una turbina de palas curvas.

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES**

Radicación No. 00024444

Clasificación Internacional (IPC): B01F 7/22

Concepto Técnico No. 2527

Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad ☐

Vía Nacional ☒

Vía PCT (fase nacional) ☐ Cap. I ☐ Cap. II ☐

No. Sol. Internacional

Fecha de Presentación Internal.

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

1.1. Descripción: Folios: 4 a 13 como se radicó inicialmente.
Folios: 121 a 127 modificada.

1.2. Reivindicaciones: Folios: 14 a 20 como se radicó inicialmente.
Folios: 108 a 110 modificadas.
Folios: 128 a 130 modificadas.
Folios: 138 a 140 modificadas.

1.3. Dibujos: Folios: 19 a 24 como se radicó inicialmente.
Folios: 90 a 96 nueva copia.

1.4. Prioridad: 1999-04-09, US 09/288,929

1.5. Respuesta del solicitante: Folios: 105 a 110
Folios: 118 a 120

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "UNIDAD DE MEZCLADO QUE COMPRENDE UN IMPELENTE REVESTIDO DE VIDRIO DE ALTA EFICIENCIA EN DISPERSIÓN DE GAS". Ver folio 118.

El objeto de la presente solicitud de patente de invención se relaciona con impelentes para mezclado, contruidos de metal revestido de vidrio, resistentes a la corrosión.

El problema planteado en esta solicitud se refiere a la falta de disponibilidad en el estado de la técnica, de impelentes revestidos de vidrio para dispersión de gas con gran eficiencia, aptos para ser usados en ambientes altamente corrosivos.

Para solucionar este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un impelente revestido de vidrio de alta eficiencia en dispersión de gas, pudiéndose ubicar más de un impelente de forma independiente en un mismo árbol, de manera que todas las palas giren en el mismo plano de rotación.

El objeto de la invención definido anteriormente se clasificó de acuerdo con el IPC así: B01F 7/22.

3. Determinación del Estado de la Técnica

Considerando que la fecha de presentación de la solicitud de patente de invención es: Fecha de presentación de la solicitud prioritaria, 1999-04-09, se buscaron documentos relacionados en el estado de la técnica, con fecha de publicación anterior a ésta.

Consultadas las bases de datos y los archivos con que cuenta la entidad, no se encontró documento alguno que afecte la patentabilidad.

4. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

4.1. Novedad (artículo 16 D486)

La solicitud en estudio se definió por el capítulo reivindicatorio, compuesto por la reivindicación independiente 1 y las reivindicaciones dependientes 2 a 19, que obran en los folios número 138 a 140.

Las reivindicaciones 1 a 19, se refieren a una unidad de mezclado que comprende uno o más impelentes revestidos de vidrio para dispersión de gas, caracterizándose su novedad porque las palas del impelente están conectadas individualmente al cojinete del impelente, comprendiendo cada impelente una pluralidad de ángulos y bordes que tienen una configuración redondeada.

Por otra parte, cada impelente es instalado en forma independiente en el árbol de accionamiento; logrando que los impelentes operen en el mismo plano de rotación alrededor de dicho árbol de accionamiento, al ubicarse los cojinetes de los impelentes próximos uno al otro y al conectar de manera descentrada por lo menos dos de las palas a su cojinete.

Teniendo en cuenta la materia reivindicada y de acuerdo con la definición de novedad del Artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se determina que la solicitud en estudio **es novedosa**, toda vez que realizada la búsqueda de anterioridades en los archivos, como se expresó en el numeral 3., no se encontró documento alguno cuyas características técnicas sean iguales a las definidas por la presente solicitud.

4.2. Nivel inventivo (artículo 18 D 486)

Dado que el objeto reivindicado presenta características que no constituyen una derivación evidente del estado de la técnica, solucionando el problema técnico planteado, se puede establecer que la materia objeto de la invención cumple con el requisito de **nivel inventivo**.

4.3. Aplicación industrial (artículo 19 D 486)

De acuerdo con el artículo 19 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se considera que la invención titulada: "Unidad de mezclado que comprende un impelente revestido de vidrio de alta eficiencia en dispersión de gas", **es susceptible de aplicación industrial** porque puede ser producida o utilizada en la industria.

5. Conclusión:

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **conceder** las reivindicaciones 1 a 19 (folios: 138 a 140).

Bogotá, D.C.,

CONCEPTO TECNICO No. 2527	EXAMINADOR TECNICO Código No. 202065
-------------------------------------	--