

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 23781

Ref. Expediente N° NC2017/0007937

*Por la cual se otorga parcialmente una Patente de Invención*

**EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO**  
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

**CONSIDERANDO:**

**PRIMERO:** Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 4 de agosto de 2017, con el N° NC2017/0007937, por SEPARATION TECHNOLOGIES LLC, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “BOQUILLAS DE AIRE DE BORDE PARA DISPOSITIVOS SEPARADORES TIPO CORREA”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2016/017394 del 10 de febrero de 2016.

**SEGUNDO:** Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 809 el 31 de octubre de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

**TERCERO:** Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 837, notificado el 12 de marzo de 2019, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

**CUARTO:** Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2017/0007937 el 28 de mayo de 2019, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 77 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

**QUINTO:** Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

**SEXTO:** Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 20, 22 a 33, 35 a 46, 48 a 74, 76 y 77 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0007937 del 28 de mayo de 2019, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un sistema que difiere del estado de la técnica más cercano, US8552326, en que la anterioridad no menciona un sistema separador de correa con boquillas de gas colocadas en ubicaciones periódicas a lo largo de una pared adyacente a la zona de separación del sistema suministrando gas a la zona de separación. Adicionalmente, esta diferencia no se encuentra sugerida en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de es hacer fluir los polvos que puedan quedar estancados en la correa, mejorando las propiedades de separación triboeléctricas del material. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

Ref. Expediente N° NC2017/0007937

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 20, 22 a 33, 35 a 46, 48 a 74, 76 y 77 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que por otra parte, las reivindicaciones 21, 34, 47 y 75 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0007937 el 28 de mayo de 2019, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

### 6.1 Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de un sistema de correa de separación triboeléctrica de partículas en el que se incremente la vida operativa de la correa, disminuyendo la acumulación de partículas sobre la correa y realizando el proceso de separación de forma eficiente.

Para resolver este problema técnico, la solicitud proporciona un sistema separador de correa que comprende un primer electrodo y un segundo electrodo acomodados en lados opuestos de una línea central longitudinal y configurados para proporcionar un campo eléctrico entre el primer y segundo electrodos. El sistema separador de correa además comprende un primer rodillo colocado en un primer extremo del sistema, un segundo rodillo colocado en un segundo extremo del sistema, y una correa continua colocada entre el primer y segundo electrodos y soportados por el primer rodillo y el segundo rodillo. El sistema separador de correa además comprende una zona de separación definida por y entre la correa continua, y una pluralidad de boquillas de gas colocadas en ubicaciones periódicas a lo largo de una pared del sistema para suministrar gas a la zona de separación.

### 6.2 Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

En virtud de lo dispuesto en el artículo 30, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala: *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple”*.

Las reivindicaciones 21, 34, 47 y 75 presentan las siguientes observaciones:

- La reivindicación 21 presentan como característica técnica esencial de la invención una ventaja técnica así: *“(…) elevar al máximo la fluidez de un polvo que va a ser separado en el sistema, sin exponer las boquillas de gas a una zona de cizalladura alta abrasiva creada por la correa continua”*, lo cual no es claro porque no es posible identificar cuál es el máximo de fluidez al cual el polvo logra ser elevado al colocar las boquillas de gas a lo largo de la pared y a una profundidad en la pared y la zona de separación.
- La reivindicación 34 presentan como característica técnica esencial de la invención una ventaja técnica así: *“(…) elevan al máximo una vida operativa de la correa para un material difícil de hacer fluir”*, lo cual no es claro porque no es posible identificar cuál es el máximo de vida operativa de una correa a la cual logra ser elevada al

Ref. Expediente N° NC2017/0007937

disponer una muesca en el borde longitudinal con dimensiones seleccionadas.

- Las reivindicaciones 47 y 75 se refieren a resultados a alcanzar definidos así: “(...) *el suministro de gas a través de la boquilla de gas (51) está configurado para incrementar el 100% en la vida de la correa continua*”, lo cual no define a la correa. No hay una evidencia clara de cómo está configurado el suministro de gas a través de la boquilla de gas para incrementar el 100% en la vida de la correa continua.

### 6.3. Respuesta a los argumentos del solicitante

#### Argumentos respecto a resultados a alcanzar

Con relación a las objeciones sobre resultados a alcanzar el solicitante indica: “(...) *si bien la forma en la que están redactadas las Reivindicaciones pueden configurar una funcionalidad, igualmente se encuentran definidas por las características técnicas estructurales esenciales (...) tales resultados a alcanzar, ventajas técnicas o componentes funcionales complementan las características esenciales de la invención (...)*”. El solicitante tiene razón con relación a que las reivindicaciones con resultados a alcanzar se encuentran definidas también por las características técnicas estructurales esenciales, a excepción de las reivindicaciones 47 y 75, toda vez que se refieren a un suministro de gas a través de la boquilla de gas que está configurado para incrementar el 100% en la vida de la correa continua, del cual no hay una evidencia clara de cómo es este incremento y no está acompañado de las características estructurales que hacen posible dicho incremento.

#### Argumentos respecto a ventajas técnicas

Con respecto a las objeciones sobre ventajas técnicas el solicitante manifiesta: “*En relación con las frases en las reivindicaciones 21, 33, 34, 46, 48, 52, 53, 61, 62, 74 y 76 que supuestamente reclaman ventajas técnicas (...) dichas reivindicaciones reclaman no solo características técnicas de la invención sino también indican su funcionamiento y la relación funcional entre los mismos elementos (...)*”. El solicitante tiene razón a excepción de las reivindicaciones 21 y 24 debido a que continúan refiriéndose a ventajas técnicas toda vez que no es claro cuál es el máximo la fluidez de un polvo (Reiv. 21) y ni el máximo de una vida operativa de la correa como se muestra en el numeral 6.2 de este Oficio.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

### RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO:** Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

**“BOQUILLAS DE AIRE DE BORDE PARA DISPOSITIVOS SEPARADORES TIPO CORREA”**

**Clasificación IPC:** B03C 7/08.

**Reivindicación(es):** 1 a 20, 22 a 33, 35 a 46, 48 a 74, 76 y 77 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0007937 el 28 de mayo de 2019, de acuerdo con el anexo 1.

**Titular(es):** SEPARATION TECHNOLOGIES LLC.

Página 3 de 10

Resolución N° 23781

Ref. Expediente N° NC2017/0007937

**Domicilio(s):** 101 Hampton Avenue, Needham, MA 02494, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

**Inventor(es):** Bulent SERT, Harry Vincent LEAF, Ted, W. BUSH y Kyle, P. FLYNN.

**Prioridad(es) N°:** 13/02/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 14/622,450.

**Solicitud internacional N°:** PCT/US2016/017394    **Fecha:** 10 de febrero de 2016.

**Vigente desde:** 10 de febrero de 2016

**Hasta:** 10 de febrero de 2036.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** Denegar la patente de invención solicitada para las reivindicaciones 21, 34, 47 y 75, de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

**ARTÍCULO TERCERO:** La titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

**ARTÍCULO CUARTO:** Notificar el contenido de la presente resolución a SEPARATION TECHNOLOGIES LLC, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D.C., a los 27 de junio de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ  
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente  
por: ANDRÉS  
BERNARDO BARRETO  
GONZÁLEZ  
Fecha: 2019.07.05  
17:03:49 COT  
Razón: Validez jurídica.  
Ubicación: Bogotá,  
Colombia.

**ANEXO 1**

**REIVINDICACIONES CONCEDIDAS**

1.- Un sistema separador de correa, caracterizado porque comprende:

un primer electrodo (14, 16, 57) y un segundo electrodo (12, 57) acomodados en lados opuestos de una línea central longitudinal (18) y configurados para proporcionar un campo eléctrico entre el primer y segundo electrodos;

un primer rodillo (22) colocado en un primer extremo del sistema;

un segundo rodillo (24) colocado en un segundo extremo del sistema;

una correa continua (20, 45, 50, 54) colocada entre el primer y segundo electrodos y soportada por el primer rodillo y el segundo rodillo;

una zona de separación definida por y entre la correa continua; y

boquillas de gas (51) colocadas en ubicaciones periódicas a lo largo de una pared (56) adyacente a la zona de separación del sistema suministrando gas a la zona de separación.

2.- El sistema separador de correa de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende una fuente de gas conectada de manera fluida a una entrada (52) de al menos una boquilla de gas de las boquillas de gas (51).

3.- El sistema separador de correa de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque la fuente de gas es un gas presurizado.

4.- El sistema separador de correa de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque la fuente de gas es aire presurizado.

5.- El sistema separador de correa de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque la fuente de gas está a una condición de humedad relativa seleccionada proporcionando una humedad relativa predeterminada en la zona de separación.

6.- El sistema separador de correa de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque la humedad relativa predeterminada está en un rango de 0% a 75% en la zona de separación.

7.- El sistema separador de correa de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque la fuente de gas está a una condición de temperatura seleccionada proporcionando una temperatura predeterminada en la zona de separación.

8.- El sistema separador de correa de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque la temperatura predeterminada está en un rango de 15.5°C a 121°C en la zona de separación.

9.- El sistema separador de correa de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque la humedad relativa predeterminada es proporcionada a través de al menos uno de deshumidificación, adición de vapor, y adición de agua líquida a la fuente de gas.

10.- El sistema separador de correa de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque el gas es acondicionado teniendo una humedad relativa igual a una humedad relativa de un aire de proceso en la zona de separación.

11.- El sistema separador de correa de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque el gas es aire seco.

**Resolución N° 23781**

Ref. Expediente N° NC2017/0007937

12.- El sistema separador de correa de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque la fuente de gas presurizado está a condiciones ambiente.

13.- El sistema separador de correa de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque las boquillas de gas (51) suministran gas presurizado en al menos una de una base continua y una base intermitente.

14.- El sistema separador de correa de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque además comprende un dispositivo de temporización para proporcionar gas en la base intermitente a un intervalo predeterminado.

15.- El sistema separador de correa de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado porque el intervalo predeterminado se ubica entre 0 segundos a 30 segundos.

16.- El sistema separador de correa de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque el intervalo predeterminado es 10 segundos.

17.- El sistema separador de correa de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque las boquillas de gas (51) suministran gas presurizado a una presión manométrica de 69 kPa a 690 kPa.

18.- El sistema separador de correa de conformidad con la reivindicación 16, caracterizado porque las boquillas de gas suministran gas presurizado a una presión manométrica de 103 kPa a 172 kPa.

19.- El sistema separador de correa de conformidad con la reivindicación 18, caracterizado porque las boquillas de gas suministran gas presurizado a una presión manométrica de 172 kPa.

20.- El sistema separador de correa de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque las boquillas de gas suministran gas presurizado a una presión manométrica de 414 kPa.

22.- El sistema separador de correa de conformidad con la reivindicación 21, caracterizado porque las boquillas de gas están colocadas a un ángulo en un rango de 90 grados a una dirección de desplazamiento de la correa continua a 45 grados de la normal con relación a la dirección de desplazamiento de la correa.

23.- El sistema separador de correa de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende una cerámica linear (55) eléctricamente aislante, resistente a la abrasión colocada sobre la pared (56) del sistema, internamente a la zona de separación.

24.- El sistema separador de correa de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque las boquillas de gas están instaladas a través de la pared (56) del sistema y un revestimiento (55) resistente a la abrasión colocado adyacente a la pared y la zona de separación.

25.- El sistema separador de correa de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque la fuente de gas está conectada de manera fluida al menos a uno de un sistema de deshumidificación, una fuente de vapor y una fuente de agua líquida.

26.- El sistema separador de correa de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la correa continua comprende muescas (52) periódicas formadas dentro de un borde longitudinal (47, 49) en ubicaciones periódicas (S) en el borde longitudinal de la correa, las muescas periódicas configuradas para transportar componentes de un material difícil de hacer fluir en una dirección a lo largo de una dirección longitudinal del sistema separador de correa.

**Resolución N° 23781**

Ref. Expediente N° NC2017/0007937

27.- El sistema de conformidad con la reivindicación 26, caracterizado porque las muescas formadas en el borde longitudinal de la correa tienen un borde biselado (b).

28.- El sistema de conformidad con la reivindicación 27, caracterizado porque el borde biselado de cada muesca tiene un radio en un rango de 4-5 mm.

29.- El sistema de conformidad con la reivindicación 26, caracterizado porque las muescas formadas en el borde longitudinal de la correa tienen una forma triangular.

30.- El sistema de conformidad con la reivindicación 26, caracterizado porque un borde delantero de la muesca tiene un ángulo en un rango de 12 grados a 45 grados con respecto al borde longitudinal.

31.- El sistema de conformidad con la reivindicación 26, caracterizado porque un borde de arrastre (46) de la muesca es perpendicular con respecto al borde longitudinal.

32.- El sistema de conformidad con la reivindicación 26, caracterizado porque la correa incluye segmentos de correa (28, 30) contracorriente que se desplazan en direcciones opuestas a lo largo de la dirección longitudinal.

33.- El sistema de conformidad con la reivindicación 26, caracterizado porque las muescas (52) en los bordes longitudinales (47, 49) tienen dimensiones seleccionadas y elevan al máximo el rendimiento del sistema separador de correa para un material difícil de hacer fluir.

35.- El sistema de conformidad con la reivindicación 26, caracterizado porque la correa tiene una anchura (W) de 1 a 5 milímetros menos que una anchura del interior del sistema separador de correa.

36.- Un método para hacer fluir una mezcla de partículas, caracterizado porque comprende:

proporcionar un sistema separador de correa con un primer electrodo (14, 16, 57) y un segundo electrodo (12, 57) acomodado en lados opuestos de una línea central longitudinal (18);

proporcionar un campo eléctrico entre el primer y segundo electrodos;

proporcionar un primer rodillo (22) colocado en un primer extremo del sistema;

proporcionar un segundo rodillo (24) colocado en un segundo extremo del sistema;

proporcionar una correa continua (20, 45, 50, 54) colocada entre el primer y segundo electrodos y soportada por el primer rodillo y el segundo rodillo; y

proporcionar una zona de separación definida por y entre la correa continua; y

introducir la mezcla de partículas en un puerto de alimentación (26) del sistema separador de correa;

suministrar un gas a través de una boquilla de gas (51) colocada a lo largo de una pared adyacente de la zona de separación del sistema para suministrar gas a la zona de separación.

37.- El método de conformidad con la reivindicación 36, caracterizado porque la entrega del gas a través de la boquilla de gas (51) comprende suministrar un gas presurizado.

38.- El método de conformidad con la reivindicación 36, caracterizado porque la entrega del gas a través de la boquilla de gas (51) comprende suministrar un gas de forma intermitente durante un intervalo predeterminado.

**Resolución N° 23781**

Ref. Expediente N° NC2017/0007937

39.- El método de conformidad con la reivindicación 38, caracterizado porque además comprende suministrar el gas a través de la boquilla de gas (51) de manera intermitente en un intervalo predeterminado de entre cero segundos a 30 segundos.

40.- El método de conformidad con la reivindicación 39, caracterizado porque el intervalo predeterminado es 10 segundos.

41.- El método de conformidad con la reivindicación 36, caracterizado porque la entrega de un gas a través de una boquilla de gas (51) comprende suministrar el gas a través de una boquilla de gas (51) a una presión manométrica de 69 kPa a 690 kPa.

42.- El método de conformidad con la reivindicación 41, caracterizado porque las boquillas de gas (51) están configuradas para suministrar gas presurizado a una presión manométrica de 103 kPa a 172 kPa.

43.- El método de conformidad con la reivindicación 42, caracterizado porque la presión manométrica es 172 kPa.

44.- El método de conformidad con la reivindicación 41, caracterizado porque la presión manométrica es 414 kPa.

45.- El método de conformidad con la reivindicación 36, caracterizado porque además comprende operar la correa continua (20, 45, 50, 54) a una velocidad entre 3.0 metros por segundo y 30.5 metros por segundo.

46.- El método de conformidad con la reivindicación 36, caracterizado porque el suministro de gas a través de la boquilla de gas (51) está configurado para una disminución del 10% en un par motor de la correa.

48.- El método de conformidad con la reivindicación 44, caracterizado porque además comprende suministrar el gas para proporcionar el gas a una humedad relativa predeterminada igual a aquella de un aire del proceso.

49.- El método de conformidad con la reivindicación 36, caracterizado porque además comprende acondicionar el gas para que tenga una humedad relativa igual a una humedad relativa de un aire del proceso.

50.- El método de conformidad con la reivindicación 36, caracterizado porque además comprende acondicionar el gas para que tenga una humedad relativa de aire seco en la zona de separación, previo a la entrega del gas.

51.- El método de conformidad con la reivindicación 36, caracterizado porque además comprende al menos uno de humidificar o deshumidificar el gas antes de la entrega del gas.

52.- El método de conformidad con la reivindicación 36, caracterizado porque además comprende operar a un voltaje incrementado en comparación con un sistema sin boquillas de gas.

53.- El método de conformidad con la reivindicación 36, caracterizado porque además comprende operar a un intervalo de electrodo disminuido entre el primer electrodo (14, 16, 57) y el segundo electrodo (12, 57) en comparación con un sistema sin boquillas de gas.

54.- Un método para facilitar una vida operativa de un sistema de separación de correa, el método caracterizado porque comprende:

**Resolución N° 23781**

Ref. Expediente N° NC2017/0007937

proporcionar un sistema separador de correa con un primer electrodo (14, 16, 57) y un segundo electrodo (12, 57) acomodados en lados opuestos de una línea central longitudinal (18);

proporcionar un campo eléctrico entre el primer y segundo electrodos;

proporcionar un primer rodillo (22) colocado en un primer extremo del sistema;

proporcionar un segundo rodillo (24) colocado en un segundo extremo del sistema; y

proporcionar una correa continua (20, 45, 50, 54) colocada entre el primer y segundo electrodos y soportada por el primer rodillo y el segundo rodillo; y

proporcionar boquillas de gas (51) colocadas a lo largo de una pared adyacente a la zona de separación del sistema de separación de correa.

55.- El método de conformidad con la reivindicación 54, caracterizado porque además comprende conectar las boquillas de gas (51) a una fuente de gas.

56.- El método de conformidad con la reivindicación 54, caracterizado porque además comprende conectar las boquillas de gas (51) a una fuente de gas presurizado.

57.- El método de conformidad con la reivindicación 54, caracterizado porque además comprende conectar las boquillas de gas (51) a una fuente de gas presurizado acondicionado al menos a uno de una humedad relativa predeterminada y una temperatura predeterminada.

58.- El método de conformidad con la reivindicación 54, caracterizado porque además comprende conectar la fuente de gas presurizado al menos a uno de un deshumidificador, una fuente de vapor y una fuente de agua líquida.

59.- El método de conformidad con la reivindicación 54, caracterizado porque además comprende acondicionar el gas para que tenga una humedad relativa igual a una humedad relativa de un aire del proceso.

60.- El método de conformidad con la reivindicación 54, caracterizado porque además comprende acondicionar el gas para que tenga una humedad relativa de aire seco en la zona de separación, previo a la entrega del gas.

61.- El método de conformidad con la reivindicación 54, caracterizado porque además comprende operar el sistema a un voltaje incrementado en comparación con un sistema sin boquillas de gas.

62.- El método de conformidad con la reivindicación 54, caracterizado porque además comprende operar el sistema en un intervalo de electrodo disminuido en comparación con un sistema sin boquillas de gas.

63.- El método de conformidad con la reivindicación 54, caracterizado porque además comprende introducir una mezcla de partículas a un puerto de alimentación (26) del sistema separador de correa.

64. El método de conformidad con la reivindicación 63, caracterizado porque además comprende operar la correa continua (20, 45, 50, 54) a una velocidad entre 3.0 metros por segundo y 30.5 metros por segundo.

65.- El método de conformidad con la reivindicación 64, caracterizado porque además comprende suministrar gas a través de la boquilla de gas (51) colocada a lo largo de la pared del sistema para suministrar el gas a la zona de separación.



**Resolución N° 23781**

Ref. Expediente N° NC2017/0007937

66.- El método de conformidad con la reivindicación 65, caracterizado porque la entrega del gas a través de la boquilla de gas (51) comprende suministrar un gas presurizado.

67.- El método de conformidad con la reivindicación 65, caracterizado porque el suministro del gas a través de la boquilla de gas (51) comprende suministrar un gas de manera intermitente, por un intervalo predeterminado.

68.- El método de conformidad con la reivindicación 67, caracterizado porque el suministro del gas a través de la boquilla de gas (51) comprende suministrar un gas de manera intermitente, por un intervalo predeterminado de cero segundos a 30 segundos.

69.- El método de conformidad con la reivindicación 68, caracterizado porque el intervalo predeterminado es 10 segundos.

70.- El método de conformidad con la reivindicación 65, caracterizado porque el suministro del gas a través de una boquilla de gas (51) comprende suministrar el gas a través de una boquilla de gas a una presión manométrica de 69 kPa a 690 kPa.

71.- El método de conformidad con la reivindicación 66, caracterizado porque las boquillas de gas (51) están configuradas para suministrar gas presurizado a una presión manométrica de 103 kPa a 172 kPa.

72.- El método de conformidad con la reivindicación 71, caracterizado porque la presión manométrica es 172 kPa.

73.- El método de conformidad con la reivindicación 70, caracterizado porque la presión manométrica es 414 kPa.

74.- El método de conformidad con la reivindicación 65, caracterizado porque el suministro del gas a través de la boquilla de gas (51) está configurado para una disminución del 10% en un par motor de la correa.

76.- El método de conformidad con la reivindicación 65, caracterizado porque además comprende suministrar el gas para proporcionar el gas a una humedad relativa predeterminada igual a aquella de un aire del proceso.

77.- El método de conformidad con la reivindicación 54, caracterizado porque las boquillas de gas (51) están colocadas a un ángulo en un rango de 90 grados a una dirección de desplazamiento de la correa continua (20, 45, 50, 54) a 45 grados desde la normal con relación a la dirección de desplazamiento de la correa.

