

Bogotá, D.C., Noviembre 21 de 2014

Doctor

JOSE LUIS SALAZAR LÓPEZ

Director Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-272843- -00005-0000

Fecha: 2014-11-21 14:07:05 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 16

REFERENCIA: SOLICITANTE: SIEMPELKAMP MASCHINEN UND ANLAGENBAU
GMBH & CO KG
TITULO: DISPOSITIVO Y PROCEDIMIENTO PARA ENCOLAR FIBRAS
EXPEDIENTE: 2013-272843

**RESPUESTA AL EXAMEN DE FONDO NOTIFICADO POR FIJACIÓN EN LISTA No. 34 OFICIO
NO. 10517**

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 la sociedad **SIEMPELKAMP MASCHINEN UND ANLAGENBAU GMBH & CO KG.**, domiciliada en Krefeld Alemania, respetuosamente me dirijo a usted con el fin de dar respuesta al examen de fondo dentro del término legal.

1. DE LA SOLICITUD DE PATENTE

1.1. Reivindicaciones

- El Examinador considera que las reivindicaciones 1 y 3 presentan términos como “al menos” y “preferentemente”. Este tipo de términos no permiten una comparación con el estado de la técnica, y por lo tanto, no son claros.
- El examinador considera que la reivindicación 10 referente a un proceso de encolado por medio del dispositivo encontrado en la reivindicación 1, no se considera proceso, dado que no se identifica una secuencia de pasos definido para obtener un producto o resultado, de esta manera: “...caracterizado porque el caudal de la cola hacia las boquillas individuales se controla o se regula de manera independiente para cada boquilla con las válvulas de cola”; en consecuencia, éste es considerado un resultado a obtener. Al respecto, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”. (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)

- El examinador considera que las reivindicaciones 13 a 16 son resultados a obtener, identificados de la siguiente forma: la reivindicación 13: “...caracterizado porque el

número de las boquillas activas/conductos de alimentación de cola y/o el caudal de la cola y/o el caudal de vapor se controla o se regulan en función del funcionamiento del conducto de soplado, por ejemplo en función del caudal de fibras y/o la presión en el conducto de soplado”; la reivindicación 14: “...caracterizado porque el caudal de la cola y/o la cantidad de vapor se controlan o se regulan en función de la viscosidad de la cola”; la reivindicación 15: “...caracterizado porque la viscosidad de la cola se ajusta en función de los demás parámetros de proceso”; y la reivindicación 16: “...caracterizado porque la presión de cola se ajusta en función de los demás parámetros de proceso”. Los usos, resultados a obtener, los efectos técnicos puros y las ventajas no se consideran características técnicas de la invención.

En respuesta a las observaciones del Examinador se presenta un Capítulo Reivindicatorio Modificado en el cual se hacen las siguientes modificaciones:

En la reivindicación 1 se han eliminado los términos: “o partículas similares en particular”, “al menos un”, y “tableros de material de madera, por ejemplo”.

En la nueva reivindicación 1 se ha añadido la característica: “donde las boquillas están distribuidas a lo largo del conducto de soplado”.

En la reivindicación 3, se ha sustituido al menos seis boquillas, por seis boquillas o más, ya que en este caso es necesario que la reivindicación quede abierta a un número de boquillas mayor que seis.

Respecto a la reivindicación 10 de método, no estamos del todo de acuerdo con el examinador, ya que esa reivindicación define una fase operativa del procedimiento de controlar o regular el caudal de la cola hacia las boquillas individuales, lo cual no es solo un resultado a obtener.

En cualquier caso, se ha modificado la reivindicación 10 para hacer referencia expresa a una operación añadiendo la frase: “comprende una fase operativa de controlar o regular caudal de la cola hacia las boquillas individuales”, lo cual, no es solo un resultado, sino una instrucción para realizar un proceso de fabricación.

De la misma manera, no estamos de acuerdo con la objeción sobre las reivindicaciones 13 a 16.

La reivindicación 13 reivindica un proceso especial teniendo en cuenta que varios componentes del dispositivo se controlan como una función de la operación de la línea de soplado, por ejemplo, como una función del rendimiento de fibra y / o la presión en la línea de soplado. Esto significa que se determina el rendimiento de fibra y / o la presión en la línea de soplado y que los componentes del dispositivo son controlados sobre la base de los valores para el rendimiento de fibra y / o la presión en la línea de golpe.

Esto no se puede considerar como un resultado a obtener, ya que está definiendo en esas reivindicaciones unas fases operativas de un proceso y las condiciones para esas fases operativas.

No obstante en estas reivindicaciones de método también se ha añadido la expresión “comprende una fase operativa de controlar o regular.....”.

El resto de reivindicaciones no se modifican.

2. DETERMINACIÓN DEL ESTADO DE LA TECNICA

El Examinador considera que las reivindicaciones de la solicitud de patente de invención no cumplen con el requisito de nivel inventivo, debido a las siguientes divulgaciones:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	DE102008059877	"Method for binding e.g. fibers in transport tube during manufacturing of e.g. fiber plate, involves varying opening between mixing chamber and transport tube in or at nozzle by control device and adjustment head"	02/Junio/2010
D2	US2010/0209592	"Liquid adhesive dispensing system"	19/Agosto/2010

Después de un análisis de cada una de las partes de la presente invención y la propuesta por los documentos D1 y D2, El Examinador concluye que las reivindicaciones 1 - 16 carecen de Nivel Inventivo debido a las divulgaciones contenidas en los documentos D1 y D2.

2.1. Argumentos a favor de la patentabilidad de la invención como se propone en el capítulo reivindicatorio modificado que ahora se solicita.

2.1.1. Actividad inventiva

En respuesta a la observación de Nivel Inventivo, el solicitante presenta a continuación las razones que fundamentan el Nivel Inventivo de su invención frente a lo divulgado en los documento D1 y D2.

1) En el informe de examen se citan los documentos siguientes:

D1: DE 10 2008 059 877 A1,
D2: US 2010/0209592 A1.

Estos documentos no afectan a la patentabilidad de la invención, según se define ahora en la nueva reivindicación 1 modificada.

Una característica relevante de la invención, es que las varias boquillas están distribuidas "**a lo largo de la línea de soplado**", lo cual es una diferencia notablemente respecto a D2.

Esa característica añadida en la reivindicación 1 tiene soporte en los documentos originales (en alemán) se remite a la página 5, líneas 1 a 3 y a las figuras, en particular las fig. 1a y 2. En las figuras se puede reconocer que las boquillas están distribuidas a lo largo de la línea de soplado.

2) La novedad de la invención respecto a los documentos D1 y D2 ya se ha determinado de forma acertada en el informe de examen de la Oficina Colombina de Patentes.

Pero el dispositivo según la reivindicación 1 es el resultado de una actividad inventiva. A este respecto:

3) La invención se refiere según la reivindicación 1 a un dispositivo para el encolado de fibras para la fabricación de tableros de fibras.

En este caso se trata de un dispositivo para el así denominado "encolado de blow-line (*encolado de línea de soplado*)", es decir, está prevista una línea de soplado 3 a través de la que se transportan las fibras a encolar, en el que con la línea de soplado están conectadas varias boquillas 4 que desembocan en la línea de soplado. Estas boquillas 4 están distribuidas a lo largo de la línea de soplado y con estas boquillas se pueden pulverizar las fibras transportadas a través de la línea de soplado con cola.

Las boquillas son boquillas de varios componentes 4 para una atomización de vapor, con la que están conectadas respectivamente al menos una línea de suministro de cola y una línea de suministro de vapor.

En las líneas de suministro de cola 5 están integrados respectivamente al menos una válvula de cola 7 y un dispositivo medidor de caudal 8, estando conectadas las válvulas de cola 7 y los dispositivos medidores de caudal 8 con al menos un dispositivo de control y/o regulación, de modo que con las válvulas de cola 7 se puede controlar o regular por separado el caudal para cada línea de suministro de cola 5.

4) Debería existir conformidad sobre que el documento D1 constituye el estado de la técnica más próximo. Este documento, que ya está en la introducción de la descripción de la solicitud, describe ya la posibilidad del encolado de *blow-line* y también se menciona ya un control o regulación de la cantidad de aglutinante a introducir en el tubo de transporte.

En la figura sólo está representada en este caso una boquilla 3. Por claridad se ha prescindido de una representación de varias boquillas (véase párrafo [0019] del documento D1). Además, en el párrafo [0012] del documento D1 se describe que en el tubo de transporte se disponen boquillas sobre el radio. Si por ende se mencionan varias boquillas, en este documento falta una indicación expresa sobre que estas boquillas están distribuidas a lo largo de la línea de soplado.

Pero no se depende de ello decisivamente, ya que independientemente de esto la invención se diferencia del estado de la técnica según el documento D1 porque:

en las líneas de suministro de cola están integrados respectivamente una válvula de cola y un dispositivo medidor de caudal y porque las válvulas de cola y el dispositivo medidor de caudal están conectados con al menos un dispositivo de control y/o regulación, de modo que con las válvulas de cola se puede controlar o regular por separado el caudal para cada línea de suministro de cola.

Parece claro que del documento D1 no se pueden extraer estas características.

Además, queda claro que el documento D1 no puede sugerir por sí sólo estas características.

5) No obstante, en el informe de examen se explica que el experto en la materia recurriría – partiendo del documento D1 – al documento D2 y combinaría entre sí estos documentos D1 y D2.

No estamos de acuerdo con esta interpretación.

El documento D2 no se ocupa del encolado de fibras en el sentido de un encolado de *blow-line*, sino con el encolado de materiales planos, p. ej. en la fabricación de productos de papel multicapas. Realmente allí se describe un cabezal pulverizador 12 con una multiplicidad de boquillas pulverizadoras 20, mencionándose en el párrafo [0045] también mediciones de caudal en la zona de las boquillas y un control correspondiente. No obstante, el cabezal pulverizador sirve para otra finalidad. Dado que en la instalación según el documento D2 el cabezal pulverizador se extiende transversalmente a la dirección de trabajo y en consecuencia transversalmente a la dirección de transporte del material en forma de banda. Para ello se remite al párrafo [0028] del documento D2.

"The spray header 12 in this case includes a plurality of spray guns or nozzle assemblies 20 disposed in transversely spaced relation across the width of the moving substrate 11."

Evidentemente durante la pulverización de las bandas es conveniente distribuir el líquido de forma homogénea sobre la anchura de sustrato 11, de modo que en el caso de una disposición semejante, en la que una multiplicidad de boquillas están distribuidas transversalmente a la dirección de trabajo sobre una anchura de papel, es razonable un control de las boquillas individuales.

No obstante, de ello no resulta que el especialista tuviera una causa para transmitir estas reflexiones sobre el encolado de *blow-line* según el documento D1. Puesto que en el caso de la combinación de características según la invención se depende esencialmente de que una multiplicidad de boquillas esté distribuida a lo largo de la línea de soplado. En una disposición semejante se propone la configuración esencial de la invención con las válvulas de cola y dispositivos medidores de caudal correspondientes.

Así la invención permite un ajuste sensible de los parámetros de pulverización de la línea de soplado y a lo largo de la dirección de transporte de las fibras, donde mediante el control o regulación correspondientes de los caudales de las válvulas individuales se ajusta el respectivo punto de funcionamiento óptimo de la boquilla. En el marco de la invención se logra un ajuste sensible de los parámetros de encolado para la obtención de resultados óptimos.

Para ello se puede actuar dinámicamente sobre el proceso de encolado y reaccionar a los parámetros de proceso habituales. Así con las válvulas de cola se puede bloquear el suministro de cola a una o varias boquillas y con las válvulas de cola restantes para las boquillas restantes se puede ajustar respectivamente de forma dirigida un caudal dirigido. La invención parte en este caso del conocimiento de que el refinador y la *blow-line* no trabajan en general de forma constante, sino que el material se transporta temporalmente en diferente cantidad y presión a través de la *blow-line*. Mediante la configuración según la invención existe la posibilidad de manipular el caudal total de la cola a introducir por unidad de tiempo mediante desconexión de boquillas individuales o varias boquillas.

En este caso se consigue simultáneamente un control o regulación óptimos de las boquillas restantes, puesto que con la ayuda del dispositivo medidor de caudal y de las válvulas de cola se pueden ajustar entonces condiciones óptimas para las boquillas restantes, de modo que – independientemente del número de boquillas activas – siempre es posible que las boquillas restantes trabajen con un caudal determinado.

Así puede ser conveniente que todas las boquillas activas se hagan funcionar con esencialmente el mismo caudal. Pero asimismo también puede ser conveniente ajustar otra distribución de cola a través de las boquillas. Entonces la cantidad a pulverizar puede aumentar o disminuir, por ejemplo, a lo largo de la dirección de transporte de las fibras. La controlabilidad de las boquillas

individuales posibilita una adaptación variable a las circunstancias y una optimización dinámica del proceso.

Pero es muy cuestionable que el especialista aquí decisivo, que se ocupa de la optimización del encolado de *blow-line*, tenga conocimiento del documento D2. No obstante, independientemente de ello no tiene una causa para combinar el documento D2 con el documento D1. Aun cuando para el especialista pueda ser evidente, en un dispositivo de pulverización que se extiende transversalmente sobre la anchura de una banda plana, proporcionar una distribución homogénea mediante el control apropiado, de ello no resulta que el especialista considerase la configuración según la invención en el encolado de *blow-line*, en el que una multiplicidad de boquillas están dispuestas unas detrás de otras en la dirección de transporte. La problemática en la pulverización de bandas planas sobre la anchura no se puede comparar con la técnica del encolado de *blow-line*.

Al evitar un enfoque retrospectivo se llega al resultado de que el experto en la materia no ha tenido un motivo para transmitir los conocimientos eventuales del documento D2 al documento D1.

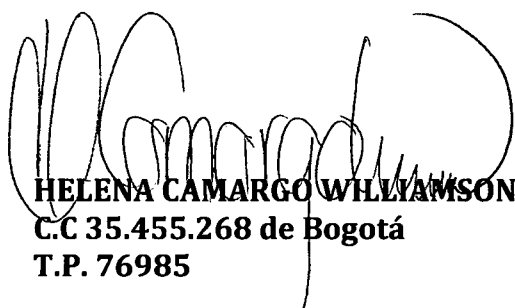
El artículo 18 de la Decisión 486 establece que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica.

De acuerdo con los argumentos anteriormente enunciados se puede observar que esta invención cumple con este requisito en su totalidad.

3. Después de haber modificado las reivindicaciones según las observaciones y sugerencias 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. 76985

Anexo: Nuevo capítulo reivindicatorio.

Formulario de modificación de solicitud en trámite.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para encolar fibras, para la fabricación de tableros de fibras, que comprende:

un conducto de soplado (3) a través del que se transportan las fibras que se van a encolar, estando conectadas al conducto de soplado varias boquillas (4) que desembocan en el conducto de soplado con las que se pueden rociar con cola las fibras transportadas a través del conducto de soplado,

estando configuradas las boquillas (4) como boquillas de varias sustancias, por ejemplo como boquillas de dos sustancias para una pulverización con vapor, donde las boquillas están distribuidas a lo largo del conducto de soplado, a las que están conectados respectivamente un conducto de alimentación de cola (5) y un conducto de alimentación de vapor (6), caracterizado porque

en los conductos de alimentación de cola (5) están integrados respectivamente una válvula de cola (7) y un caudalímetro (8) y porque las válvulas de cola (7) y los caudalímetros (8) están conectados con un dispositivo de control y/o regulación, de modo que con las válvulas de cola (7) se puede controlar o regular de manera independiente el caudal para cada conducto de alimentación de cola (5).

2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque con las válvulas de cola (7) se puede bloquear la alimentación de cola a una o varias boquillas, y porque con las válvulas de cola (7) para las demás boquillas (4) se puede ajustar respectivamente un caudal previamente establecido, por ejemplo un caudal fundamentalmente idéntico.

3. Dispositivo según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque al conducto de soplado (3) están conectadas seis boquillas o más, preferiblemente diez boquillas, que están distribuidas a lo largo del conducto de soplado y/o por la circunferencia del conducto de soplado.

28

4. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque los conductos de alimentación de cola (5) están conectados a un distribuidor de cola común (9) que está solicitado con la cola, estando dotado el distribuidor de cola (9) preferiblemente de un aparato de medición de temperatura (11), un aparato de medición de presión (12) y/o un aparato de medición de viscosidad.
5. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque en los conductos de alimentación de vapor (6) están integradas válvulas de vapor (15) (controlables).
6. Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado porque los conductos de alimentación de vapor (6) están conectados a un distribuidor de vapor común (17) que está solicitado con vapor, pudiendo controlarse o regularse la alimentación de vapor al distribuidor de vapor (17), por ejemplo regularse con respecto al caudal o la presión, estando dotado el distribuidor de vapor (17) preferiblemente de un dispositivo de medición de temperatura (18) y/o un aparato de medición de presión (19) y/o un caudalímetro (22).
7. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el dispositivo de control y/o regulación está integrado en un ordenador de procesos de rango superior (31) que controla una instalación para fabricar tableros de material de madera en la que está integrado el dispositivo de encolado.
8. Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado porque los dispositivos de medición (11, 12, 18, 19, 20) y/o las válvulas, por ejemplo las válvulas de cola, las válvulas de vapor, etc., están conectados con el ordenador de procesos de rango superior (31).

9. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque a los conductos de alimentación de cola (5) están conectados, por ejemplo a través de una válvula de múltiples vías, conductos de alimentación de agua (24) con los que se puede alimentar opcionalmente agua a las boquillas (4) para fines de
5 limpieza.
10. Procedimiento para encolar fibras para la fabricación de tableros de fibras, mediante un dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque comprende la fase operativa de controlar o regular el caudal de la cola
10 hacia las boquillas individuales, de manera independiente para cada boquilla con las válvulas de cola.
11. Procedimiento según la reivindicación 10, caracterizado porque además comprende la fase operativa de controlar o regular las válvulas de cola, las
15 válvulas de vapor, las válvulas de agua, mediante un ordenador de procesos de rango superior.
12. Procedimiento según la reivindicación 10 o 11, caracterizado porque además comprende la fase operativa de controlar o regular el dispositivo de
20 encolado o sus componentes mediante un ordenador de procesos de rango superior que controla o regula también el conducto de soplado y/o un dispositivo de esparcimiento dispuesto aguas abajo y/o una instalación de prensado dispuesta aguas abajo.
- 25 13. Procedimiento según una de las reivindicaciones 10 a 12, caracterizado porque además comprende la fase operativa de controlar o regular el número de las boquillas activas/conductos de alimentación de cola y/o el caudal de la cola y/o el caudal del vapor, en función del funcionamiento del conducto de soplado, en función del caudal de fibras y/o la presión en el conducto de soplado.

14. Procedimiento según una de las reivindicaciones 10 a 13, caracterizado porque además comprende la fase operativa de controlar o regular el caudal de la cola y/o la cantidad de vapor se controlan o se regulan en función de la viscosidad de la cola.

15. Procedimiento según una de las reivindicaciones 10 a 14, caracterizado porque además comprende la fase operativa de ajustar la viscosidad de la cola en función de los demás parámetros de proceso.

10

16. Procedimiento según una de las reivindicaciones 10 a 15, caracterizado porque además comprende la fase operativa de ajustar la presión de cola se en función de los demás parámetros de proceso.

**DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES**

1. Identificación del Trámite

☐ Error material

☒ **Modificación a una Solicitud en trámite**

☒ **Patente de Invención**

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☐ Registro de Diseño Industrial

☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Personas Naturales ☐

Persona Jurídica ☒

SIEMPELKAMP MASCHINEN UND ANLAGENBAU GMBH & CO KG

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa

Micro ☐

Pequeña ☐

Mediana ☐

Otra ☐

Documento de identificación:

☐ C.C.

☐ C.E.

☐ NIT

☐ Otro Número

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
Alemania		
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico

☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

CAMARGO WILLIAMSON HELENA

Apellidos y Nombre

35.455.268 de Bogotá

Documento de identificación

76985

Tarjeta profesional

Dirección y domicilio		Ciudad
Carrera 7 No. 71 – 52 Torre A Piso 5		Bogotá
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
helena.camargo@phrlegal.com	3257313	3257300

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

4. Datos del trámite

Corrección:

Expediente No _____
Aparece _____
Debe ser _____

Modificación:

Expediente No 2013-272843

Título:

DISPOSITIVO Y PROCEDIMIENTO PARA ENCOLAR FIBRAS

☒ Modificación al capítulo reivindicatorio.

VER ANEXO ADJUNTO

☐ Modificación al capítulo descriptivo.

☐ Modificación al resumen.

☐ Modificación a los dibujos.

☐ Modificación al solicitante.

5. Anexos

☐ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación

☒ Poder, si fuere el caso,

☒ Documento que contiene las modificaciones o correcciones.

☐ Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

6. Firma

Nombre y apellidos

HELENA CAMARGO WILLIAMSON

C.C. 35.455.268 de Bogotá

Firma

Tarjeta Profesional

76985

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para encolar fibras, para la fabricación de tableros de fibras, que comprende:

un conducto de soplado (3) a través del que se transportan las fibras que se van a encolar, estando conectadas al conducto de soplado varias boquillas (4) que desembocan en el conducto de soplado con las que se pueden rociar con cola las fibras transportadas a través del conducto de soplado,

estando configuradas las boquillas (4) como boquillas de varias sustancias, por ejemplo como boquillas de dos sustancias para una pulverización con vapor, donde las boquillas están distribuidas a lo largo del conducto de soplado, a las que están conectados respectivamente un conducto de alimentación de cola (5) y un conducto de alimentación de vapor (6), caracterizado porque

en los conductos de alimentación de cola (5) están integrados respectivamente una válvula de cola (7) y un caudalímetro (8) y porque las válvulas de cola (7) y los caudalímetros (8) están conectados con un dispositivo de control y/o regulación, de modo que con las válvulas de cola (7) se puede controlar o regular de manera independiente el caudal para cada conducto de alimentación de cola (5).

2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque con las válvulas de cola (7) se puede bloquear la alimentación de cola a una o varias boquillas, y porque con las válvulas de cola (7) para las demás boquillas (4) se puede ajustar respectivamente un caudal previamente establecido, por ejemplo un caudal fundamentalmente idéntico.

3. Dispositivo según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque al conducto de soplado (3) están conectadas seis boquillas o más, preferiblemente diez boquillas, que están distribuidas a lo largo del conducto de soplado y/o por la circunferencia del conducto de soplado.

4. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque los conductos de alimentación de cola (5) están conectados a un distribuidor de cola común (9) que está solicitado con la cola, estando dotado el distribuidor de cola (9) preferiblemente de un aparato de medición de temperatura (11), un aparato de medición de presión (12) y/o un aparato de medición de viscosidad.
5. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque en los conductos de alimentación de vapor (6) están integradas válvulas de vapor (15) (controlables).
6. Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado porque los conductos de alimentación de vapor (6) están conectados a un distribuidor de vapor común (17) que está solicitado con vapor, pudiendo controlarse o regularse la alimentación de vapor al distribuidor de vapor (17), por ejemplo regularse con respecto al caudal o la presión, estando dotado el distribuidor de vapor (17) preferiblemente de un dispositivo de medición de temperatura (18) y/o un aparato de medición de presión (19) y/o un caudalímetro (22).
7. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el dispositivo de control y/o regulación está integrado en un ordenador de procesos de rango superior (31) que controla una instalación para fabricar tableros de material de madera en la que está integrado el dispositivo de encolado.
8. Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado porque los dispositivos de medición (11, 12, 18, 19, 20) y/o las válvulas, por ejemplo las válvulas de cola, las válvulas de vapor, etc., están conectados con el ordenador de procesos de rango superior (31).

9. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque a los conductos de alimentación de cola (5) están conectados, por ejemplo a través de una válvula de múltiples vías, conductos de alimentación de agua (24) con los que se puede alimentar opcionalmente agua a las boquillas (4) para fines de
5 limpieza.
10. Procedimiento para encolar fibras para la fabricación de tableros de fibras, mediante un dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque comprende la fase operativa de controlar o regular el caudal de la cola
10 hacia las boquillas individuales, de manera independiente para cada boquilla con las válvulas de cola.
11. Procedimiento según la reivindicación 10, caracterizado porque además comprende la fase operativa de controlar o regular las válvulas de cola, las
15 válvulas de vapor, las válvulas de agua, mediante un ordenador de procesos de rango superior.
12. Procedimiento según la reivindicación 10 o 11, caracterizado porque además comprende la fase operativa de controlar o regular el dispositivo de
20 encolado o sus componentes mediante un ordenador de procesos de rango superior que controla o regula también el conducto de soplado y/o un dispositivo de esparcimiento dispuesto aguas abajo y/o una instalación de prensado dispuesta aguas abajo.
- 25 13. Procedimiento según una de las reivindicaciones 10 a 12, caracterizado porque además comprende la fase operativa de controlar o regular el número de las boquillas activas/conductos de alimentación de cola y/o el caudal de la cola y/o el caudal del vapor, en función del funcionamiento del conducto de soplado, en función del caudal de fibras y/o la presión en el conducto de soplado.

14. Procedimiento según una de las reivindicaciones 10 a 13, caracterizado porque además comprende la fase operativa de controlar o regular el caudal de la cola y/o la cantidad de vapor se controlan o se regulan en función de la viscosidad de la cola.

5

15. Procedimiento según una de las reivindicaciones 10 a 14, caracterizado porque además comprende la fase operativa de ajustar la viscosidad de la cola en función de los demás parámetros de proceso.

10

16. Procedimiento según una de las reivindicaciones 10 a 15, caracterizado porque además comprende la fase operativa de ajustar la presión de cola se en función de los demás parámetros de proceso.