

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

ASUNTO	Radicación	09 - 2764
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	010

0 9 4 7 7

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☒	Cap. I	☒
Vía PCT (fase nacional)	☒	Cap. II	☐

No. Solicitud Internacional PCT/SE2006/05266
Fecha de Presentación Internacional 20 de julio de 2006

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 35 a 53	15/enero/2009
Reivindicaciones:	Folios 54 a 60	15/enero/2009
Dibujos:	Folios 63 a 65	15/enero/2009

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Un aparato y método para formar núcleos absorbentes aplicados por chorros de aire".

El problema planteado en esta solicitud consiste en suministrar núcleos absorbentes multicapa, donde por lo menos una de las capas contiene partículas discretas de un material altamente absorbente, y además prevenir la pérdida de estas partículas, en su fabricación.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un aparato para formar núcleos absorbentes aplicados por chorros de aire, que comprende una primera y una segunda ruedas formadoras de esterillas, cada una de las ruedas formadoras de esterillas tiene una serie de moldes a lo largo de su superficie periférica, medios aplicados por chorros de aire para suministrar material fibroso arrastrado por el aire hacia los moldes sobre cada rueda formadora de esterillas, medios de succión y su respectivo método.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A 61 F 13/15

3. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- En las reivindicaciones 1, 10, 12, 13, 21, aparece el término “*por lo menos*”, es relativo e impreciso por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto.
- Las reivindicaciones 1, 3, 12, presentan resultados a obtener, “*cuya capa protectora (22, 23) tiene la función de proteger el molde de las partículas discretas durante el aplicado por chorros de aire de una mezcla de material fibroso y partículas discretas arrastradas por el aire y para impedir que las partículas discretas se salgan del segundo elemento de núcleo durante y después de la transferencia*”, “*para aplicar una capa protectora (22,23) al fondo de cada molde (3,4) de la primera y segunda rueda formadora de esterilla*”, “*dicha capa protectora tiene la función de proteger el molde de las partículas discretas durante el aplicado por chorros de aire de una mezcla de material fibroso y partículas discretas arrastradas por aire y para impedir que las partículas discretas se salgan del segundo elemento de núcleo durante y después de la transferencia, y formar una tal línea de contacto entre las dos ruedas formadoras de esterillas de modo que el segundo elemento de núcleo entrara en contacto con el primer elemento de núcleo antes de la transferencia*”, y no definen el producto, porque la invención no queda definida por el resultado a alcanzar, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere remplazarlo por las características esenciales, estructurales, que contribuyen a la obtención de ese resultado.
- Las reivindicaciones 9, no está soportada en la descripción porque la capa de tela que se aplica a la segunda rueda formadora de esterillas está en las reivindicaciones y no en la descripción. Se sugiere incorporarla a la descripción para dar soporte
- La reivindicación 13, no es clara por que la línea de contacto es de por lo menos 6, pero no indica que unidades, objetos, etc.

Descripción (Art 28 D 486)

- Aparece la “e”, sin ningún tipo de acción clara en su respectiva oración (folio 37, líneas 3 y 5).
- Se recomienda mejorar el uso de los signos de puntuación para mejorar la claridad del texto, por ejemplo “*Un objetivo de la presente invención, es en un aparato de acuerdo con la introducción, mejorar la precisión de la transferencia de un elemento de núcleo sobre el otro*” (Folio 39, líneas 1 - 3), “*Los aparatos de acuerdo con las modalidades descritas pueden ser, por supuesto, modifica(rse)dos en diversos aspectos sin salirse del alcance de la invención*” (Folio 52, líneas 16 - 17).
- Aparece el término “*u aparato*” y “*u método*”, se sugiere hacer la corrección necesaria (folio 39 y 42, línea 12 y 15).
- Se debe elegir una de las dos acciones “*aplicar*” o “*suministrar*”, para la acción a realizar por los chorros de aire (folio 39, línea 16)
- Aparece el término “*las ruedas formadores*”, se sugiere hacer la corrección necesaria (folio 46, línea 14).
- Hay inconsistencia entre el símbolo del molde de la rueda 1, de los dibujos (folio 63 y 64) y la descripción (folio 49, líneas 9 y 10).
- Aparece el término “*se aconsejable*”, se sugiere hacer la corrección necesaria (folio 50, línea 5).

- Se mencionan las “segundas ruedas formadoras de esterilla”, y solo existe una “segunda rueda formadora de esterilla” (folio 52, línea 19).
- Se sugiere definir un término o rango concreto para la zona de contacto entre la primera y segunda rueda formadora de esterilla, ya que en el resumen de la invención hace referencia a que es de 10 mm (folios 40 y 43, líneas 20 y 12) y en la descripción de las figuras es de 6 mm (folio 46, línea 20). Además es necesario aclarar que las ruedas no son las que están en contacto, son las capas 24 y 25 (ver Fig. 2).

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación internacional del 20 de julio de 2006, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US6652798	Method and an apparatus for forming air-laid fibrous absorbent cores	25/noviembre/2003
D2	EP0958801	Production method of absorbent body	24/noviembre/1999

D1 www.google.com/patents/US6652798 divulga un aparato para formar capas múltiples de núcleos absorbentes mediante la técnica de colocación de aire (Pág. 5, Col 1, Líneas 5 - 6).

D2<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=EP&NR=0958801A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=19991124&DB=&locale=en> EP divulga el método incluye las etapas de: suministrar una primera lámina de cubierta (31) sobre una superficie exterior de un tambor giratorio de patrones (21), dicho tambor de patrones (21) está provisto de una concavidad formada en una forma predeterminada en la superficie exterior del mismo; la adaptación de la primera lámina de cubierta (31) a la forma de la concavidad y el suministro de un material absorbente en la concavidad para formar una capa de material absorbente adaptado a la forma de la concavidad en la primer lámina de cubierta (31) (resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en un aparato para formar núcleos absorbentes aplicados por chorros de aire (15,16), que comprenden una primera y segunda rueda formadora de esterilla (1,2), cada una de las ruedas formadoras de esterilla tienen por lo menos un molde (3,4) a lo largo de su superficie periférica, medios para aplicar por chorro de aire (6,10 y 8,12) para suministrar material fibroso arrastrado por aire a los moldes en cada rueda formadora de esterilla, medios de succión (13,14) que mantienen los elementos de núcleo formados en los moldes respectivos durante una parte del trayecto de los moldes sobre las ruedas formadoras de esterilla respectivas y medios para transferir un elemento de núcleo (16) en la segunda rueda formadora de esterilla sobre un elemento de núcleo (15) en la primera rueda formadora de esterilla mientras que el último elemento de núcleo se mantiene en su molde todavía, por lo menos los medios aplicados por chorros de aire (8,12) asociados con la segunda rueda formadora de esterilla comprenden medios para suministrar una mezcla de material fibroso y partículas discretas arrastradas por aire, caracterizado porque los medios (5, 9 y 7,11) para aplicar una capa protectora (22,23) al fondo de cada molde (3, 4) de por lo menos la segunda rueda formadora de esterilla (2), cuya

capa protectora (22, 23) tiene la función de proteger el molde de las partículas discretas durante el aplicado por chorros de aire de una mezcla de material fibroso y partículas discretas arrastradas por el aire y para impedir que las partículas discretas se salgan del segundo elemento de núcleo durante y después de la transferencia, las dos ruedas formadoras de esterilla (1,2) forman una tal línea de contacto entre ellas de modo que el segundo elemento de núcleo (16) entrara en contacto con el primer elemento de núcleo (15) antes de la transferencia.

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
los medios (5, 9 y 7,11) para aplicar una capa protectora (22,23) al fondo de cada molde (3, 4) de por lo menos la segunda rueda formadora de esterilla (2).	La apertura de la primera caja de succión (110)... y en correspondencia sustancial con el extremo de salida del primer conducto (104) (Pág. 9, Col 10, líneas 50 -54). hay un segundo medio para generar una presión negativa (210) tal como una caja de succión que tiene una forma y dimensiones adaptadas a la forma del segundo tambor y el extremo de salida del segundo conducto (204) (Pág. 10, Col 11, líneas 42 - 45).
Las dos ruedas formadoras de esterilla (1,2) forman una tal línea de contacto entre ellas de modo que el segundo elemento de núcleo (16) entrara en contacto con el primer elemento de núcleo (15) antes de la transferencia.	el núcleo absorbente completado que comprende los componentes primero, segundo y tercero, C1, C2 y C3, respectivamente, sale de la zona de influencia de la tercera conducto 124 y el quinto succión caja 126 y se transfiere a cabo de la primera cavidad 108 en el medio de transporte 300 (Págs. 11 a 12, col. 14 a 15, líneas 67 a 4). En la fig. 1 se puede observar la línea que forman los tambores 106 y 206, para la transferencia de materiales, antes de la transferencia anteriormente descrita.

Las características esenciales de la herramienta de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual da a conocer un aparato para formar capas múltiples de núcleos absorbentes mediante la técnica de colocación de aire (Pág. 5, Col 1, Líneas 5 - 6).

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4, 6 y 10, no mencionan alguna característica que haga nuevo el aparato de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 2, *“Esto permite que los parámetros de producción y elaboración para formar el segundo componente mixto para fijarse y ajustarse como se desee, independientemente de la formación de los componentes del núcleo absorbente”*. La formación de este componente define el contacto entre las dos capas. (Ver D1; Figs. 2; Pág. 6, Col. 3, Líneas 47 - 67).

La reivindicación 3, *“la rueda 1 y 2, constan de pares de medios (104, 110 y 204,210), los cuales suministran una capa de material fibroso y partículas discretas”* (Ver D1; Figs. 1; Pág. 9, Col. 10, Línea 21 a Pág. 10, Col. 11, Línea 7).

La reivindicación 4, *“después de un segundo componente C2 ha sido transferido a un primer componente C1 en una primera cavidad 108, la rotación adicional del primer tambor (106) lleva superpuestos el primer y segundo componentes C1 y C2 en la zona de influencia del tercer conducto formador (124) y la quinta caja de succión (126). Como resultado, el material fibroso transportado en la corriente de aire creada*

por el tercer ventilador (122) que sopla a lo largo del tercer conducto (124) en la primera cavidad (108) y un tercer componente fibroso C3 de núcleo absorbente es formado en la parte superior del primer y segundo componente C1 y C2. De esta forma se crea una capa de recubrimiento similar a la tela, después que el núcleo compuesto sale de la primera rueda y antes de ser suministrado” (Ver D1; Figs. 1; Pág. 11, Col. 14, Líneas 44 - 65).

La reivindicación 6, “los medios para suministrar material fibroso por medio de chorros de aire y aplicar la capa en cada molde están compuestos por los conjuntos, ventiladores 102, 202, los ductos 104, 204, y las cajas de succión 110, 210, respectivamente.” (Ver D1; Figs. 1; Pág. 9, Col. 10, Línea 21 a Pág. 10, Col. 11, Línea 49).

La reivindicación 10, “en la fig. 2 se puede observar que los moldes 208, tiene una cavidad más pequeña que los moldes 108” (Ver D1; Figs. 2).

La reivindicación 12 consiste en un método para formar núcleos absorbentes aplicados por chorros al aire, comprende las etapas de: formar un primer y segundo elemento de núcleo mediante aplicado por chorros de aire de material fibrosos arrastrado por aire a los moldes sobre una primera y segunda rueda formadoras de esterillas, cada una de dichas ruedas formadoras de esterillas tienen por lo menos un molde a lo largo de su superficie periférica, por lo cual por lo menos los medios para aplicar por chorros de aire asociados con la segunda rueda formadora de esterillas comprende medios para suministrar una mezcla de material fibroso y partículas discretas arrastradas por aire; transferir un elemento de núcleo en la segunda rueda formadora de esterillas sobre un elemento de núcleo en la primera rueda formadora de esterillas mientras el último elemento de núcleo todavía se mantiene en su molde por los medios de succión, caracterizado porque se aplica una capa protectora al fondo de cada molde de por lo menos la segunda rueda formadora de esterilla antes de aplicar por chorros de aire de una mezcla de material fibroso y partículas discretas arrastradas por aire en el molde, dicha capa protectora tiene la función de proteger el molde de las partículas discretas durante el aplicado por chorros de aire de una mezcla de material fibroso y partículas discretas arrastradas por aire y para impedir que las partículas discretas se salgan del segundo elemento de núcleo durante y después de la transferencia, y formar una tal línea de contacto entre las dos ruedas formadoras de esterillas de modo que el segundo elemento de núcleo entrara en contacto con el primer elemento de núcleo antes de la transferencia.

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D2
porque se aplica una capa protectora al fondo de cada molde de por lo menos la segunda rueda formadora de esterilla antes de aplicar por chorros de aire de una mezcla de material fibroso y partículas discretas arrastradas por aire en el molde,	Además, el tejido de cubierta 31B se suministra a la superficie exterior del segundo tambor de patrones 21B. Este tejido de cubierta 31B está previsto a lo largo del interior de la concavidad 23B del segundo tambor de patrones 21B. Pulpas trituradas y SAP se suministran a partir de los proveedores pulpa 24B y las boquillas de suministro 25B respectivamente, para formar una segunda capa de material absorbente 35B, cuya forma es la misma que la de la concavidad 23B. (Pág. 7, Párr. 76)

Las características esenciales de la herramienta de la reivindicación 12 habían sido divulgadas previamente en D2, el cual da a conocer el método incluye las etapas de: suministrar una primera lámina de cubierta (31) sobre una superficie exterior de un tambor giratorio de patrones (21), dicho tambor de patrones (21) está provisto de una concavidad formada en una forma predeterminada en la superficie exterior del

mismo; la adaptación de la primera lámina de cubierta (31) a la forma de la concavidad y el suministro de un material absorbente en la concavidad para formar una capa de material absorbente adaptado a la forma de la concavidad en la primer lámina de cubierta (31) (resumen).

En consecuencia, la reivindicación 12 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D2.

Las reivindicaciones dependientes 14, 15, 18, 20, no mencionan alguna característica que haga nuevo el aparato de la reivindicación 12, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 14, *“los tejidos de cubierta 31A y 31B, se suministran y ajustan a los tambores de patrones 21A y 21B, que tienen las cavidades 23A y 23B, donde será suministrada pulpa triturada y SAP, por medios de suministro 24A, 25A y 24B, 25B, respectivamente ”.* (Ver D2; Fig. 3; Pág. 7, Párr. 76 y 77).

La reivindicación 15, *“el tejido cubierta 31A se suministra a la superficie exterior del primer tambor de patrones 21A y colocada a lo largo del interior de la concavidad 23A. Pulpas trituradas y SAP son suministrados desde el proveedor de pulpa 24A y la boquilla de suministro 25A respectivamente en el concavidad 23A para formar una primera capa absorbente 35A compuesto de una mezcla de pulpas trituradas y SAP en el tejido tapa 31A, cuya forma es la misma que la de la concavidad 23A”.* (Ver D2; Fig. 3; Pág. 7, Párr. 76). Así mismo es afectada la reivindicación 18.

La reivindicación 20, *“La capa de material absorbente 35A y el tejido tapa 31A se pueden adherir entre sí mediante un adhesivo de fusión en caliente tipo. Además, la capa de material absorbente 35B y el tejido de cubierta 31B se pueden adherir entre sí mediante el mismo tipo de adhesivo. También es posible que el tejido tapa 31A y el tejido de cubierta 31B se adhieren entre sí en la periferia del material absorbente que tiene una estructura de doble capa formado de la capa de material absorbente 35A y la capa de material absorbente 35B.”.* (Ver D2; Fig. 3; Pág. 7, Párr. 79).

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 7 consiste en un aparato de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde dichos medios para aplicar una capa protectora al fondo de cada molde de una rueda formadora de esterilla son medios para aplicar una tela (28) de un material de recubrimiento permeable al aire a la rueda formadora de esterillas (1') por lo cual dichos medios de succión (10') asociados con los moldes halaran el material en la tela para que esta entre en contacto contra las paredes de cada molde.

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
los medios (5, 9 y 7,11) para aplicar una capa protectora (22,23) al fondo de cada molde (3, 4) de por lo menos la segunda rueda formadora de esterilla (2).	La apertura de la primera caja de succión (110)... y en correspondencia sustancial con el extremo de salida del primer conducto (104) (Pág. 9, Col 10, líneas 50 -54). hay un segundo medio para generar una presión negativa (210) tal como una caja de succión que tiene una forma y dimensiones adaptadas a la forma del segundo tambor y el extremo de salida del segundo	el tejido cubierta 31A se suministra a la superficie exterior del primer tambor de patrones 21A y colocada a lo largo del interior de la concavidad 23A. Pulpas trituradas y SAP son suministrados desde el proveedor de pulpa 24A y la boquilla de suministro 25A respectivamente en el concavidad 23A para formar una primera capa absorbente 35A compuesto de una mezcla de

	conducto (204) (Pág. 10, Col 11, líneas 42 - 45).	pulpas trituradas y SAP en el tejido tapa 31A, cuya forma es la misma que la de la concavidad 23A (así mismo para el conjunto con numeral B, de la figura 3)(Pág. 7, Párr. 76)
Las dos ruedas formadoras de esterilla (1,2) forman una tal línea de contacto entre ellas de modo que el segundo elemento de núcleo (16) entrara en contacto con el primer elemento de núcleo (15) antes de la transferencia.	el núcleo absorbente completado que comprende los componentes primero, segundo y tercero, C1, C2 y C3, respectivamente, sale de la zona de influencia de la tercera conducto 124 y el quinto succión caja 126 y se transfiere a cabo de la primera cavidad 108 en el medio de transporte 300 (Págs. 11 a 12, col. 14 a 15, líneas 67 a 4).	No menciona
dichos medios para aplicar una capa protectora al fondo de cada molde de una rueda formadora de esterilla son medios para aplicar una tela (28) de un material de recubrimiento permeable al aire a la rueda formadora de esterillas (1') por lo cual dichos medios de succión (10') asociados con los moldes halaran el material en la tela para que esta entre en contacto contra las paredes de cada molde.	No menciona	el tejido cubierta 31A se suministra a la superficie exterior del primer tambor de patrones 21A y colocada a lo largo del interior de la concavidad 23A. Pulpas trituradas y SAP son suministrados desde el proveedor de pulpa 24A y la boquilla de suministro 25A respectivamente en el concavidad 23A para formar una primera capa absorbente 35A compuesto de una mezcla de pulpas trituradas y SAP en el tejido tapa 31A, cuya forma es la misma que la de la concavidad 23A (Pág. 7, Párr. 76)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 7 porque divulgan un aparato para formar capas múltiples de núcleos absorbentes mediante la técnica de colocación de aire y un método incluye las etapas de: suministrar una primera lámina de cubierta (31) sobre una superficie exterior de un tambor giratorio de patrones (21), dicho tambor de patrones (21) está provisto de una concavidad formada en una forma predeterminada en la superficie exterior del mismo; la adaptación de la primera lámina de cubierta (31) a la forma de la concavidad y el suministro de un material absorbente en la concavidad para formar una capa de material absorbente adaptado a la forma de la concavidad en la primer lámina de cubierta (31).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 7 y el aparato de D1 es una tela que se aplica al fondo de cada molde de la primera rueda formadora por medio de medios de succión.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 7 y el método de D2 es dos ruedas formadoras de esterilla que forman una tal línea de contacto entre ellas de modo que el segundo elemento de núcleo entrara en contacto con el primer elemento de núcleo antes de la transferencia.

El efecto que logra el incluir la tela que se aplica al fondo de cada molde de la primera rueda formadora por medio de medios de succión, es que se logra crear una capa de tela protectora de molde que también evitara la pérdida de partículas discretas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar el aparato para formar capas múltiples de núcleos absorbentes mediante la técnica de colocación de aire conocido en D1 para lograr crear una capa de tela protectora de molde que también evitara la pérdida de partículas discretas haciéndolo más eficiente”.

Sin embargo, la tela que se aplica al fondo de cada molde de la primera rueda formadora por medio de medios de succión para aumentar la eficiencia, ya están divulgadas en el documento D2 que se refiere al tejido cubierta 31A se suministra a la superficie exterior del primer tambor de patrones 21A y colocada a lo largo del interior de la concavidad 23A. Pulpas trituradas y SAP son suministrados desde el proveedor de pulpa 24A y la boquilla de suministro 25A respectivamente en el concavidad 23A para formar una primera capa absorbente 35A compuesto de una mezcla de pulpas trituradas y SAP en el tejido tapa 31A, cuya forma es la misma que la de la concavidad 23A (Pág. 7, Párr. 76)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la tela que se aplica al fondo de cada molde de la primera rueda formadora por medio de medios de succión de D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 7 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo las reivindicaciones 8, 9 y 11 tampoco cumplen con ser inventivas ya que se encuentran divulgadas en D1 y/o en D2:

La reivindicación 8, *“en donde dichos medios (204, 210) para aplicar una capa protectora al fondo de cada molde de la segunda rueda formadora de esterilla (206) son medios para aplicar por chorros de aire para suministrar material fibroso arrastrado por aire a los moldes sobre la segunda rueda formadora de esterilla y dichos medios para aplicar una capa protectora al fondo de cada molde de la primera rueda formadora de esterillas (21A) son medios para aplicar una tela de material de recubrimiento permeable al aire (31A) a la rueda formadora de esterillas (21A), por lo cual dichos medios de succión asociados con los moldes halarán el material en la tela para que esta entre en contacto contra el fondo de cada molde”* (Ver D1, Fig. 1, Pág. 10, líneas 39 - 65 y D2, Fig. 3, Pág. 7, Párr. 76).

La reivindicación 9, *“los tejidos de cubierta 31A y 31B, se suministran y ajustan a los tambores de patrones 21A y 21B, que tienen las cavidades 23A y 23B, donde será suministrada pulpa triturada y SAP, por medios de suministro 24A, 25A y 24B, 25B, respectivamente... La capa de material absorbente 35A y el tejido tapa 31A se pueden adherir entre sí mediante un adhesivo de fusión en caliente tipo. Además, la capa de material absorbente 35B y el tejido de cubierta 31B se pueden adherir entre sí mediante el mismo tipo de adhesivo...”* (Ver D2; Fig. 3; Pág. 7, Párr. 76 - 79).

La reivindicación 11, *“en la fig. 3, se aprecia que los bordes delanteros de cada conjunto de núcleos 35A y 35B están alineados”* (Ver D2; Fig. 3).

La reivindicación 19 consiste en un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 12 a 16, en donde una capa protectora fibrosa se aplica por chorros de aire en el fondo de cada molde de la segunda rueda formadora de esterillas y una tela de material de recubrimiento permeable al aire se aplica a la primera rueda formadora de esterillas, por lo cual dichos medios de succión asociados con los moldes atraerán el material en la tela para que esta entre en contacto contra las paredes de cada molde.

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D2	D1
porque se aplica una capa protectora al fondo de cada molde de por lo menos la segunda rueda formadora de esterilla antes de aplicar por chorros de aire de una mezcla de material fibroso y partículas discretas arrastradas por aire en el molde,	Además, el tejido de cubierta 31B se suministra a la superficie exterior del segundo tambor de patrones 21B. Este tejido de cubierta 31B está previsto a lo largo del interior de la concavidad 23B del segundo tambor de patrones 21B. Pulpas trituradas y SAP se suministran a partir de los proveedores pulpa 24B y las boquillas de suministro 25B respectivamente, para formar una segunda capa de material absorbente 35B, cuya forma es la misma que la de la concavidad 23B. (Pág. 7, Párr. 76)	No menciona
una capa protectora fibrosa se aplica por chorros de aire en el fondo de cada molde de la segunda rueda formadora de esterillas y una tela de material de recubrimiento permeable al aire se aplica a la primera rueda formadora de esterillas, por lo cual dichos medios de succión asociados con los moldes atraerán el material en la tela para que esta entre en contacto contra las paredes de cada molde.	No menciona	La apertura de la primera caja de succión (110)... y en correspondencia sustancial con el extremo de salida del primer conducto (104) (Pág. 9, Col 10, líneas 50 -54). hay un segundo medio para generar una presión negativa (210) tal como una caja de succión que tiene una forma y dimensiones adaptadas a la forma del segundo tambor y el extremo de salida del segundo conducto (204) (Pág. 10, Col 11, líneas 42 - 45).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 19 porque divulgan un método incluye las etapas de: suministrar una primera lámina de cubierta (31) sobre una superficie exterior de un tambor giratorio de patrones (21), dicho tambor de patrones (21) está provisto de una concavidad formada en una forma predeterminada en la superficie exterior del mismo; la adaptación de la primera lámina de cubierta (31) a la forma de la concavidad y el suministro de un material absorbente en la concavidad para formar una capa de material absorbente adaptado a la forma de la concavidad en la primer lámina de cubierta (31) y un aparato para formar capas múltiples de núcleos absorbentes mediante la técnica de colocación de aire.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 19 y el aparato de D2 es la aplicación de un material fibroso en el fondo de cada molde de cada una de las dos ruedas formadoras de esterilla.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 19 y el método de D1 es la aplicación de una primera capa en el fondo de cada molde para luego aplicar por chorros de aire una capa de material fibrosa y partículas discretas por lo menos en la segunda rueda formadora de esterilla.

El efecto que logra el incluir la aplicación de un material fibroso en el fondo de cada molde de cada una de las dos ruedas formadoras de esterilla, es que se logra crear una capa protectora de molde que también evitara la pérdida de partículas discretas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar el aparato para formar capas múltiples de

