

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 681 998**

21 Número de solicitud: 201730363

51 Int. Cl.:

A01G 23/10 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

17.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.09.2018

71 Solicitantes:

I&D FERJOJUSA, S.L. (97.0%)
C/ Del Parque nº 33 -1º B
40004 SEGOVIA ES;
TORRES MENCHERO, Hilaria (1.0%);
GARCÍA SÁNCHEZ, Luis (1.0%) y
MARTÍN GARCÍA, Jesús (1.0%)

72 Inventor/es:

MARTÍN MORENO, Fernando Julián

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **DISPOSITIVO PARA VACIADO DE UN RECIPIENTE DE RESINA**

57 Resumen:

El dispositivo para vaciado de un recipiente de resina comprende un brazo (1), un colector (4) fijado al brazo (1), y una pala motorizada (5) unida al colector (4), donde la pala motorizada (5) tiene un movimiento de rotación y está configurada para que el recipiente de resina se sitúe a su alrededor y el colector (4) está configurado para guiar la resina cuando sale del recipiente. Además el dispositivo comprende un elemento calentador (6) configurado para proporcionar calor a la pala motorizada (5) y al colector (4). El colector (4) comprende una pared de fondo (7), y dos paredes laterales (8) situadas a los lados de la pared de fondo (6), tal que el colector (4) mediante la pared de fondo (7) y las paredes laterales (8) guía la resina vaciada del recipiente hasta un contenedor de resina.

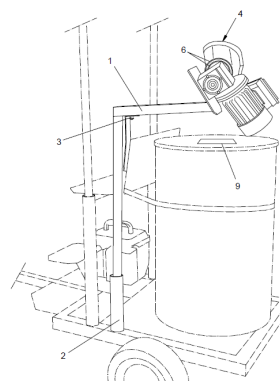


FIG. 1

DISPOSITIVO PARA VACIADO DE UN RECIPIENTE DE RESINA

DESCRIPCIÓN

5 **Objeto de la invención**

La presente invención se refiere a un dispositivo para vaciado de un recipiente de resina, que en base a una pala motorizada y a un colector, facilita la labor de extracción de resina de un recipiente. El dispositivo objeto de la invención es de aplicación en la industria de la recogida de la resina, que tiene aplicación en múltiples industrias de índole muy variado.

10

Problema técnico a resolver y antecedentes de la invención

La recogida de la resina por parte de los resineros, se realiza tradicionalmente de manera manual, acudiendo a los árboles donde previamente se ha situado un recipiente recolector de resina que, con el tratamiento adecuado al árbol, ha recibido del árbol la resina y es necesario vaciarlo.

15

El vaciado se realiza tradicionalmente con una pala con la que, de manera manual, se extrae del interior del recipiente la resina y se introduce en un bidón recolector de capacidad unos 25 kg de resina, y de esta manera se va extrayendo la resina de cada recipiente.

20

Esta labor es tediosa y requiere de, además de destreza para aprovechar al máximo la capacidad del recipiente, un gran esfuerzo por parte del resinero ya que la resina, en condiciones climatológicas normales, es un elemento que a pesar de ser un fluido, es duro y su extracción del recipiente complicada.

25

Descripción de la invención

La invención que se describe divulga un dispositivo para vaciado de un recipiente de resina que comprende un brazo, un colector fijado al brazo, y una pala motorizada unida al colector, donde la pala motorizada tiene un movimiento de rotación y está configurada para que el recipiente de resina se sitúe a su alrededor y el colector está configurado para guiar la resina cuando sale del recipiente.

30

El dispositivo para vaciado de un recipiente de resina objeto de la invención comprende un elemento calentador configurado para proporcionar calor a la pala motorizada y al colector, de modo que se facilita la salida de la resina del recipiente.

35

El colector del dispositivo para vaciado de un recipiente de resina objeto de la invención comprende una pared de fondo y dos paredes laterales situadas a los lados de la pared de fondo, de modo que el colector mediante la pared de fondo y las paredes laterales guía la resina vaciada del recipiente hasta un contenedor de resina.

5

En el dispositivo para vaciado de un recipiente de resina objeto de la invención el brazo tiene un movimiento de oscilación alrededor de un elemento fijo exterior, además el dispositivo objeto de la invención comprende un perno para fijar una posición del brazo respecto el elemento fijo exterior.

10

Descripción de las figuras

Para completar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del sistema objeto de la invención, se acompaña a esta memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un conjunto de dibujos en dónde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

15

La figura 1 muestra una vista en perspectiva del dispositivo para vaciado de un recipiente de resina objeto de la invención en la posición de vaciado.

20

La figura 2 muestra una vista en perspectiva del dispositivo para vaciado de un recipiente de resina objeto de la invención en la una posición distinta a la posición de la figura 1.

Las distintas referencias numéricas que se encuentran reflejadas en las figuras corresponden a los siguientes elementos:

25

1.- brazo oscilante;

2.- elemento fijo exterior;

3.- perno;

4.- colector;

5.- pala motorizada;

30

6.- elemento calentador;

7.- pared de fondo;

8.- paredes laterales; y

9.- boca de acceso.

35

Realización preferente de la invención

Como ya se ha indicado, y tal y como puede apreciarse en las figuras el objeto de la

invención es un dispositivo para vaciado de un recipiente de resina.

El dispositivo objeto de la invención se fija a un brazo (1), que está configurado para tener un movimiento de oscilación alrededor de un elemento fijo exterior (2) y fijar el dispositivo
5 objeto de la invención en una posición fija respecto el elemento fijo exterior (2) mediante un perno (3) incorporado en el brazo oscilante (1), siendo la posición fija la posición de vaciado del recipiente de resina.

El dispositivo objeto de la invención comprende:

- 10
- un colector (4) fijado al brazo oscilante (1), y
 - una pala motorizada (5) que, con el brazo oscilante (1) en la posición de vaciado, se sitúa en una posición aproximadamente horizontal.

La pala motorizada (5) tiene un movimiento de rotación sobre sí misma, de modo que el
15 movimiento de rotación de la pala motorizada (5) contribuye a extraer la resina del recipiente de resina.

Además el dispositivo objeto de la invención comprende un elemento calentador (6) que proporciona calor tanto a la pala motorizada (5) como al colector (4).

20

El colector (4) tiene una pared de fondo (7) que, con el brazo oscilante (1) en la posición de vaciado, se sitúa en una posición aproximadamente vertical, además el colector (4) cuenta con dos paredes laterales (8) situadas a los lados de la pared de fondo (6).

25 En el dispositivo objeto de la invención, con el brazo oscilante (1) fijado en la posición de vaciado, la pala motorizada (5) se sitúa en la posición aproximadamente horizontal y la pared de fondo (7) se sitúa en una posición aproximadamente vertical. Además tanto la pared de fondo (7) del colector (4) como la pala motorizada (5) reciben calor del elemento calentador (6), de modo que al situar el recipiente con resina alrededor de la pala
30 motorizada (5) para su vaciado, el calor hace que la resina se fluidifique y salga del recipiente, hacia la pared de fondo (7) aproximadamente vertical.

De este modo el colector (4) mediante la pared de fondo (7) y las dos paredes laterales (8), cuando la resina sale del recipiente, pasa de forma guiada por el colector (4) hasta llegar a
35 un contenedor de resina, al que accede por una boca de acceso (9) del contenedor de resina.

Para ello la pared se sitúa sobre la boca de acceso (9) al contenedor de resina cuando el brazo oscilante (1) se fija en la posición de vaciado.

- 5 Con el dispositivo objeto de la invención la labor de extraer la resina del recipiente es sencilla y se aprovecha en mayor medida cada vez que se acude a un recipiente a recoger la resina que en él se encuentra.

10 La invención no debe verse limitada a las formas de realización descritas en este documento. Expertos en la materia pueden desarrollar otras realizaciones a la vista de la descripción aquí realizada. En consecuencia, el alcance de la invención se define por las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo para vaciado de un recipiente de resina, **caracterizado por** que comprende:

- un brazo (1),
- 5 - un colector (4) fijado al brazo (1), y
- una pala motorizada (5) unida al colector (4),

donde la pala motorizada (5) tiene un movimiento de rotación y está configurada para que el recipiente de resina se sitúe a su alrededor y el colector (4) está configurado para guiar la resina cuando sale del recipiente.

10

2.- Dispositivo para vaciado de un recipiente de resina, según la reivindicación 1 **caracterizado por** que comprende un elemento calentador (6) configurado para proporcionar calor a la pala motorizada (5) y al colector (4).

15 3.- Dispositivo para vaciado de un recipiente de resina, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado por** que el colector (4) comprende:

- una pared de fondo (7), y
- dos paredes laterales (8) situadas a los lados de la pared de fondo (6),

20 el colector (4) mediante la pared de fondo (7) y las paredes laterales (8) guía la resina vaciada del recipiente hasta un contenedor de resina.

4.- Dispositivo para vaciado de un recipiente de resina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado por** que el brazo (1) tiene un movimiento de oscilación alrededor de un elemento fijo exterior (2), y comprende un perno (3) para fijar una
25 posición del brazo (1) respecto el elemento fijo exterior (2).

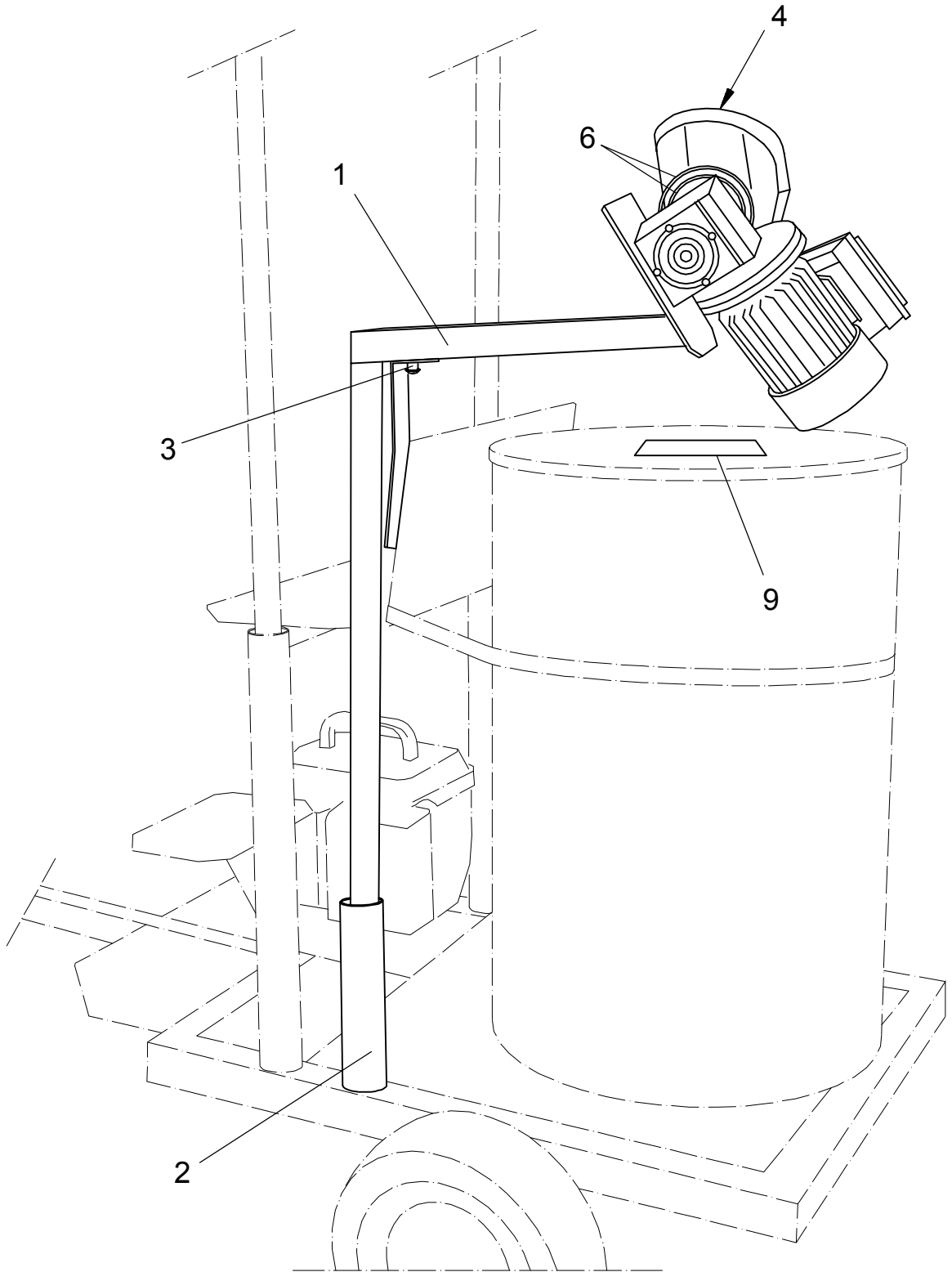


FIG. 1

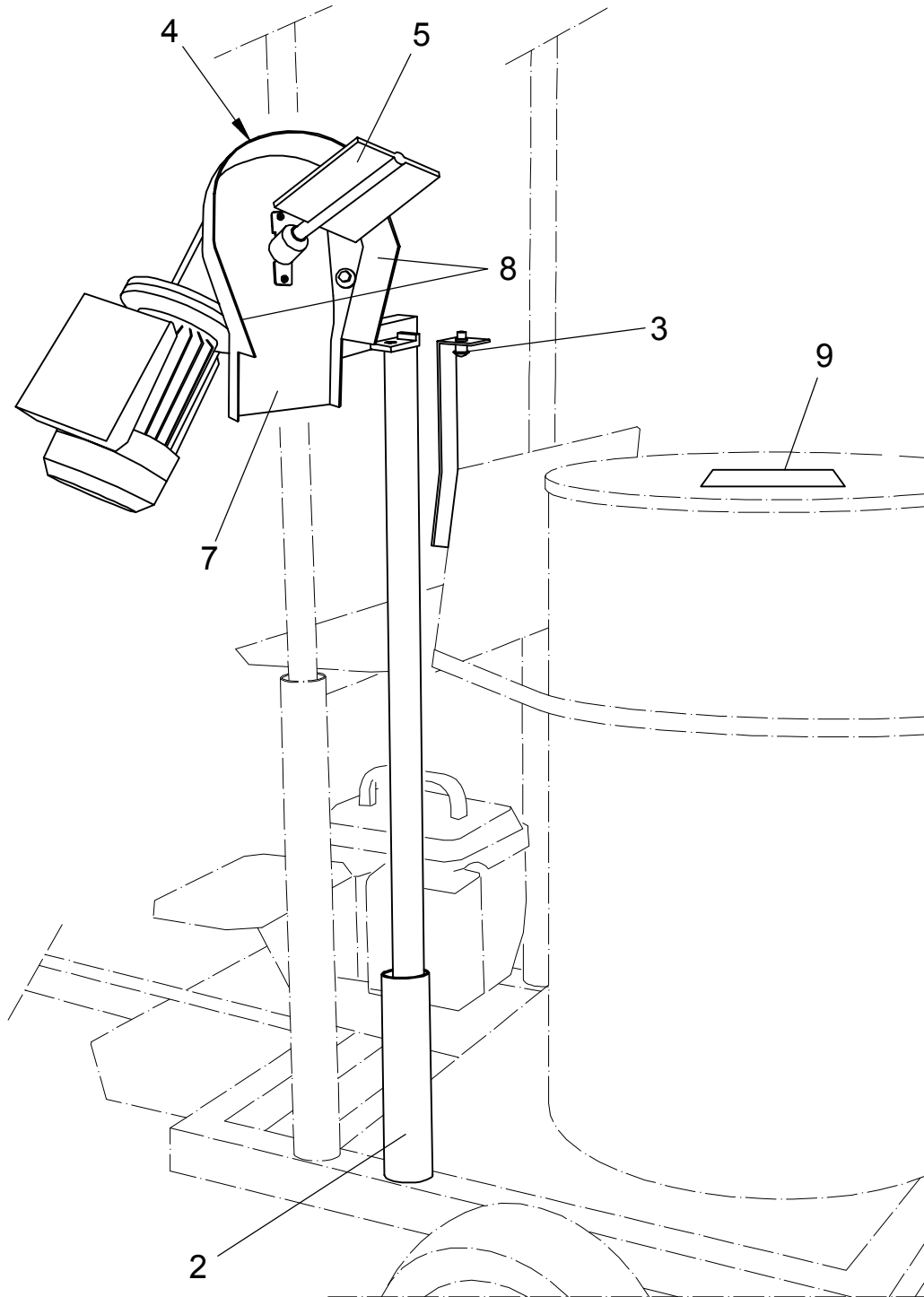


FIG. 2



- ②¹ N.º solicitud: 201730363
②² Fecha de presentación de la solicitud: 17.03.2017
③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤¹ Int. Cl.: **A01G23/10** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	FR 1249456 A (JEANJEAN, URBAIN et al.) 21/11/1960, Página 1, columna derecha, líneas 14-35; figuras 1, 2.	1,3
Y		2
A	SU 1715252 A1 (KIROV NI PI LESNOJ PROMY) 28/02/1992, Figuras 1-3 & Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de Epoque; Número de Acceso: 1993-025560.	4
Y		2
A	FR 1273448 A (LAFON, PIERRE et al.) 13/10/1961, Todo el documento.	1,3,4
A	FR 1414697 A (MESPLEDE, ÉMILE JEAN) 15/10/1965, Todo el documento.	1,3,4
A	FR 1419336 A (LAFON, PIERRE et al.) 26/11/1965, Todo el documento.	1,3,4
A	FR 599664 A (DEIHL, OTTMAR) 18/01/1926, Todo el documento.	1,2

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
19.07.2018

Examinador
D. Hermida Cibeira

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A01G

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 19.07.2018

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 2,4	SI
	Reivindicaciones 1,3	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 4	SI
	Reivindicaciones 1-3	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	FR 1249456 A (JEANJEAN, URBAIN et al.)	21.11.1960
D02	SU 1715252 A1 (KIROV NI PI LESNOJ PROMY)	28.02.1992

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La presente invención se refiere a un dispositivo para vaciado de un recipiente de resina.

Se considera que el documento D01 es el más cercano al objeto de la invención. El documento D01 divulga (página 1, columna derecha, líneas 14-35; figuras 1, 2) un dispositivo para vaciado de un recipiente de resina (página 1, columna izquierda, líneas 1-7; figuras 1, 2). Dicho dispositivo comprende: un brazo (no referenciado) (figura 2), un colector (P1, P2) fijado al brazo (página 1, columna derecha, líneas 21-23; figuras 1, 2), y cuatro palas motorizadas (L1-L4) unidas al colector (P1, P2) (página 1, columna derecha, líneas 14-23, 28-35; figuras 1, 2). Las palas motorizadas (L1-L4) tienen un movimiento de rotación (página 1, columna derecha, líneas 24-27; figura 2). Las palas motorizadas (L1-L4) están configuradas para que el recipiente de resina se sitúe a su alrededor (página 1, columna derecha, líneas 24-27; figura 1). El colector (P1, P2) está configurado para guiar la resina cuando sale del recipiente (página 1, columna derecha, líneas 21-23, 34-35; figuras 1, 2). Además, el colector (P1, P2) comprende una pared de fondo (P1) y dos paredes laterales (no referenciadas) situadas a los lados de la pared de fondo (P1) (página 1, columna derecha, líneas 21-23; figura 1); y el colector (P1, P2) mediante la pared de fondo (P1) y las paredes laterales guía la resina vaciada del recipiente hasta un contenedor (B) de resina (página 1, columna derecha, líneas 28-35; figuras 1, 2).

Según lo expuesto en el párrafo anterior, se considera que la reivindicación independiente 1 y su reivindicación dependiente 3 no son nuevas (Art. 6, Ley 11/1986) y no implican actividad inventiva (Art. 8, Ley 11/1986).

Por otra parte, se considera que la reivindicación dependiente 2 es nueva (Art. 6, Ley 11/1986), dado que en la invención del documento D01 no se utiliza ningún elemento calentador que proporcione calor a las palas (L1-L4) y al colector (P1, P2).

En relación con la actividad inventiva de la reivindicación dependiente 2, se considera que el efecto técnico de la diferencia señalada en el párrafo anterior es reducir la viscosidad de la resina, lo cual facilita su vertido hacia el contenedor (B). Así pues, se considera que el problema técnico objetivo para un experto en la materia que partiese del documento D01 consistiría en facilitar el vertido de la resina. En ese sentido, se observa que el documento D02 describe (resumen de la base de datos WPI; figuras 1-3) un dispositivo para el vaciado de un recipiente (11) de resina que comprende un elemento calentador (4) de alta frecuencia, el cual interactúa por inducción con un anillo de sujeción (7) del recipiente (11) para reducir la viscosidad de la resina y facilitar su salida cuando se voltea dicho recipiente (11) sobre un contenedor (1); y se considera que el experto en la materia combinaría de forma evidente el documento D01 con el documento D02 disponiendo un elemento calentador adicional que proporcionase calor a las palas (L1-L4) y al colector (P1, P2) de la invención del documento D01 para reducir la viscosidad de la resina y facilitar su vertido hacia el contenedor (B). Por consiguiente, se estima que la reivindicación dependiente 2 no implica actividad inventiva (Art. 8, Ley 11/1986).

Por otra parte, se considera que la reivindicación dependiente 4 es nueva (Art. 6, Ley 11/1986), dado que en la invención del documento D01 el brazo no tiene un movimiento de oscilación alrededor de un elemento fijo exterior y no se utiliza ningún perno de fijación.

En relación con la actividad inventiva de la reivindicación dependiente 4, se considera que el efecto técnico de la diferencia señalada en el párrafo anterior es posibilitar el apartamiento del dispositivo con el fin de facilitar la retirada del contenedor (B). Así pues, se considera que el problema técnico objetivo para un experto en la materia que partiese del documento D01 consistiría en facilitar la retirada del contenedor (B). En ese sentido, se considera que al experto en la materia no le resultaría evidente incorporar un movimiento de oscilación del brazo para posibilitar el apartamiento del dispositivo, ya que ello afectaría a la transmisión por correa entre el motor (M1) y el reductor (M2). Por consiguiente, se estima que la reivindicación dependiente 4 implica actividad inventiva (Art. 8, Ley 11/1986).

En conclusión, se considera que las reivindicaciones 1-3 no satisfacen los requisitos de patentabilidad del artículo 4.1 de la Ley 11/1986, mientras que la reivindicación 4 sí satisface dichos requisitos.