

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 713 299**

21 Número de solicitud: 201990030

51 Int. Cl.:

**B29C 64/30** (2007.01)

**B29C 64/35** (2007.01)

**B29C 71/00** (2006.01)

**B33Y 30/00** (2015.01)

**B33Y 40/00** (2015.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

**10.10.2017**

30 Prioridad:

**10.10.2016 US 62/406,187**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**20.05.2019**

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

**17.06.2019**

71 Solicitantes:

**POSTPROCESS TECHNOLOGIES, INC. (100.0%)**  
**2495 Main Street, Suite 615**  
**14214 Buffalo, New York US**

72 Inventor/es:

**HUTCHINSON, Daniel Joshua**

74 Agente/Representante:

**POLO FLORES, Carlos**

54 Título: **PROCEDIMIENTO Y APARATO DE AGITACION DE AUTOMODIFICACION PARA ELIMINAR EL SOPORTE EN FABRICACION ADITIVA Y MATERIAL IMPRESO EN 3D**

ES 2 713 299 R1

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 713 299**

21 Número de solicitud: 201990030

57 Resúmen:

Un procedimiento para eliminación de material de soporte para piezas impresas en 3D en el que la pieza se coloca en un depósito lleno de líquido y se optimiza la eliminación de soporte en un sistema con múltiples parámetros a través de un procedimiento de inteligencia artificial que puede incluir, pero no se limita a, el uso de datos históricos, datos de pruebas paramétricas, datos de eliminación de soporte normales y salidas de otros modelos de IA de eliminación de soporte para generar un uso eficiente óptimamente de cada parámetro en términos de intervalo de repetición de pulsos (IRP) y un ciclo temporal tal como se define mediante la anchura de pulso (AP). Los parámetros de entrada pueden incluir calor, circulación, ultrasonidos y reacción química, que se usan en secuencia y/o en paralelo, para optimizar la eficiencia de eliminación de soporte. En secuencia y/o en paralelo, la circulación de la bomba de calor y los ultrasonidos pueden variar en aplicación o intensidad. La selección de medios de agitación depende de la retroalimentación supervisada del depósito de eliminación de soporte y de la aplicación de un sistema basado en reglas dinámicas estadísticamente (SBRDE).

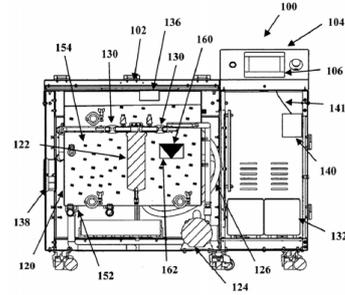


Figura 3A



OFICINA ESPAÑOLA  
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201990030

②② Fecha de presentación de la solicitud: 10.10.2017

③② Fecha de prioridad: **10-10-2016**

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

### DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 2013248491 A1 (SWANSON WILLIAM J et al.) 26/09/2013, Párrafos [0020 - 0081]; figuras.	1-26
A	US 2005103360 A1 (TAFOYA DAVID JONATHAN) 19/05/2005, Párrafos [0041 - 0047]; figuras.	1-26
A	US 2011186081 A1 (DUNN BENJAMIN N et al.) 04/08/2011, Párrafos [0038 - 0083]; figuras.	1-26

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  
05.06.2019

Examinador  
G. Villarroel Álvaro

Página  
1/2

## CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

**B29C64/30** (2017.01)

**B29C64/35** (2017.01)

**B29C71/00** (2006.01)

*B33Y30/00* (2015.01)

*B33Y40/00* (2015.01)

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

B29C, B33Y

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

INVENES, EPODOC