

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 565 104**

21 Número de solicitud: 201431426

51 Int. Cl.:

B65G 49/06 (2006.01)

B41J 3/407 (2006.01)

B65H 5/00 (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

29.09.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

31.03.2016

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

22.07.2016

71 Solicitantes:

TECGLASS SL (100.0%)

**POL. IND. LALIN 2000, PARCELA 8-A, 3ª FASE
36500 LALIN (Pontevedra) ES**

72 Inventor/es:

**FERNANDEZ VAZQUEZ, Juan Javier y
RAMOS QUIROGA, Manuel**

74 Agente/Representante:

ÁLVAREZ FLORES, Alberto

54 Título: **DISPOSITIVO, MÁQUINA Y PROCEDIMIENTO DE TRANSPORTE DE LÁMINAS DE VIDRIO CON PLANO DE IMPRESIÓN MÓVIL**

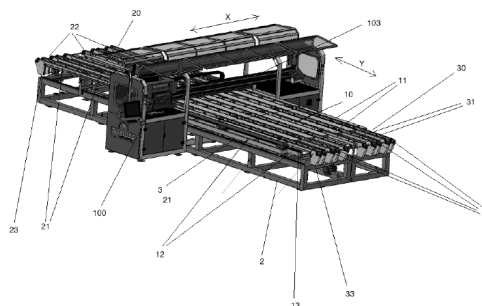
57 Resumen:

Dispositivo, máquina y procedimiento de transporte de láminas de vidrio con plano de impresión móvil.

El dispositivo de transporte de láminas de vidrio está motorizado y dispone de un plano de impresión móvil entre la zona de carga, tratamiento y descarga que acorta el tiempo del ciclo entre carga y descarga permitiendo realizar simultáneamente operaciones de carga, tratamiento y descarga.

Dicho dispositivo se integra en una máquina de tratamiento de impresión digital y/o secado y/o vitrificado de la tinta a aplicar en dicha lámina de vidrio, permitiendo que todo el ciclo entre carga y descarga se realice en dicha máquina.

Fig. 1





- ②¹ N.º solicitud: 201431426
②² Fecha de presentación de la solicitud: 29.09.2014
③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤¹ Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	EP 2000313 A2 (DURST PHOTOTECH DIGITAL TECH DURST PHOTOTECHNIK DIGITAL TECHNOLOGY GMBH) 10/12/2008, párrafos [0028 - 0030]; párrafos [0036 - 0045]; figuras.	1-4
A	EP 2404724 A1 (TECNO SYSTEM S R L) 11/01/2012, párrafos [0023 - 0024]; figuras.	1-4
A	EP 0614857 A1 (BIWEX NV) 14/09/1994, columna 3, línea 25 - columna 6, línea 16; figuras.	1-4
A	US 2012061440 A1 (ROELL BERNHARD) 15/03/2012, párrafos [0025 - 0026]; figuras.	1-4
A	DE 20321846U U1 (ARDENNE ANLAGENTECH GMBH) 01/06/2011, párrafos [0024 - 0034]; figuras.	1-4

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
13.07.2016

Examinador
G. Villarroel Álvaro

Página
1/5

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B65G49/06 (2006.01)

B41J3/407 (2006.01)

B65H5/00 (2006.01)

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

B41F, B41J, B65G, B65H

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: 13.07.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-4	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-4	SI
	Reivindicaciones	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	EP 2000313 A2 (DURST PHOTOTECH DIGITAL TECH DURST PHOTOTECHNIK DIGITAL TECHNOLOGY GMBH)	10.12.2008
D02	EP 2404724 A1 (TECNO SYSTEM S R L)	11.01.2012
D03	EP 0614857 A1 (BIWEX NV)	14.09.1994
D04	US 2012061440 A1 (ROELL BERNHARD)	15.03.2012
D05	DE 20321846U U1 (ARDENNE ANLAGENTECH GMBH)	01.06.2011

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

En el estado de la técnica se han encontrado numerosos documentos relativos a mesas de transporte de vidrio, que incluyen el posicionamiento y el desplazamiento hacia unidades de tratamiento, ya sean de impresión digital u otros procesos equivalentes que se realizan sobre dicho material.

De entre ellos se ha considerado el documento D01 como el más cercano en el estado de la técnica relativo a la solicitud. Este documento detalla un procedimiento para la impresión de material en placas y el dispositivo para llevarlo a cabo que consta de una zona de carga del material (5), una zona de impresión (3) y una zona de descarga (6). Las referencias entre paréntesis son referidas a este documento. El dispositivo comprende una mesa (17) conformando un plano de impresión (7) en la dirección longitudinal del dispositivo (4). La estructura base comprende unas guías de rodadura que son paralelas y transversales a la dirección del movimiento de las placas en la zona de carga y descarga, existiendo una cinta transportadora continua (19) en la zona de impresión.

Según se detalla en este documento, la estación de suministro (5) o de carga, configura un plano de apoyo (7) para el material en placas (2), que está orientado preferiblemente la en paralelo respecto al plano de sustentación (8) del dispositivo (1). El plano de apoyo (7) se extiende preferiblemente en el mismo plano a través de la estación de impresión (3) y la estación de evacuación (6) o descarga. En uno de los ejemplos de realización mostrados, la estación de suministro (5) comprende un armazón portante o mesa (9) en el que están dispuestos o sujetos al menos uno o varios elementos de soporte (10), que pueden ser rodillos de soporte que definan el plano de apoyo (7). Además comprende medios de accionamiento (11) adicionales para el transporte del material en placas en la dirección de transporte (4). Éstos están formados en el presente ejemplo de realización por rodillos de accionamiento (12) que provocan el transporte del material en la dirección de transporte. En este documento, ver párrafo [0030], se dice expresamente que, el o los medios de accionamiento (11) también pueden estar formados por ruedas de accionamiento, cintas transportadoras o similares.

Las diferencias fundamentales encontradas entre el documento más cercano en el estado de la técnica y la invención reivindicada en la primera reivindicación de la solicitud son:

- La distinta orientación de los rodillos portadores y de accionamiento en las zonas de carga y descarga del material.
- Las zonas de carga y descarga no están confrontadas e intercaladas entre la serie de planos de impresión, sino que constituyen estaciones aisladas, no siendo susceptible de deslizarse entre ellas el plano de impresión según indica el objeto reivindicado en la solicitud.
- La estructura de apoyo de la mesa de impresión no es susceptible de deslizarse a lo largo de unas guías de rodadura fijadas a la estructura base.

Se considera que la orientación de los rodillos no supone un efecto técnico relevante frente al uso de otros medios de desplazamiento del material conocidos en el sector, por ejemplo, el uso de rodillos dispuestos longitudinalmente y en paralelo, u otros equivalentes mecánicos, hidráulicos, o neumáticos ya conocidos, por lo que el uso de unos u otros no implica actividad inventiva.

Respecto a la interposición de los planos de carga y descarga con el de impresión, se encuentra que el efecto técnico producido es la mayor eficacia en el transporte del material, que no pierde contacto con la mesa soporte en ningún punto. El problema derivado de este efecto técnico queda resuelto en el estado de la técnica, por ejemplo como se muestra en el documento D02, es decir, utilizando una mesa única que incluya bandas de rodadura en toda su extensión y que incluya la zona de carga, impresión y descarga.

El efecto técnico derivado de la movilidad de la mesa a lo largo de las guías de la estructura base permite solapar los procesos de carga, impresión y descarga, con lo que se acortan los tiempos del proceso en su conjunto.

El nuevo problema planteado por el efecto técnico a conseguir conlleva distintos desarrollos técnicos en lo referente a las mesas de trabajo y manipulación de materiales en placas como las láminas de vidrio, entre ellos el reivindicado en la solicitud, sin embargo, no se ha encontrado entre los documentos citados una característica como la mencionada, ni se considera que se derive directamente de dicho estado de la técnica por lo que se concluye que la primera reivindicación de la solicitud posee actividad inventiva para el experto en la materia.

Respecto a las reivindicaciones dependientes de la primera, referentes al dispositivo de impresión, la máquina de tratamiento de láminas de vidrio, y el procedimiento llevado a cabo en dicha máquina, se determina que poseen igualmente los requisitos de patentabilidad.

En el informe del estado de la técnica se citan además los documentos D03 a D05 que muestran distintas mesas de manipulación y transporte de vidrio o materiales semejantes que contienen elementos comunes con el objeto de la solicitud.

En resumen, y por lo anteriormente expuesto, la solicitud en su conjunto posee novedad y actividad inventiva según los artículos 6.1 y 8.1 de la ley 11/1986 de patentes.