(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 593 844**

(21) Número de solicitud: 201530801

(51) Int. Cl.:

B29C 63/36 (2006.01)
F16L 55/165 (2006.01)
F16L 55/18 (2006.01)

(12) INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA R1

(22) Fecha de presentación:

08.06.2015

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

13.12.2016

(88) Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:
30.12.2016

(71) Solicitantes:

TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS PARA REHABILITACIÓN, S.L. (100.0%)
c/ Zurbano, 45 - 1º
28010 Madrid, ES

(72) Inventor/es:

FERNÁNDEZ VALDÉS, Mario

(74) Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

(54) Título: **Dispositivo de cierre**

(57) Resumen:
Un dispositivo de cierre (14) para un equipo inversor (11) por aire comprimido para revestir conducciones preexistentes con manga de revestimiento; donde el dispositivo de cierre (14) comprende una primera parte fija (41) adaptada para acoplarse mecánicamente sobre el cuello abierto del tambor (12) del equipo inversor (11) y una segunda parte móvil (42) adaptada para hacer tope contra la primera parte fija (41) en posición de trabajo del dispositivo de cierre (14), y la primera parte fija (41) comprende una mordaza de cierre (81), y una primera brida de cierre (51) incorporando en bordes enfrentados de la primera brida (61) de cierre al menos dos secciones que adoptan una forma de escuadra, de manera que los dientes de la mordaza (81) cooperan operativamente con los dientes de la segunda brida de cierre (71) para aumentar la presión de fricción entre ambas bridas de cierre en la posición de trabajo de la mordaza de cierre (81).

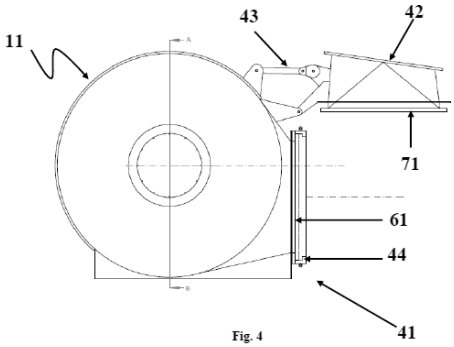

Fig. 4

ES 2 593 844 R1

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201530801

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 08.06.2015

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	EP 2287512 A1 (IDROAMBIENTE S R L) 23/02/2011, párrafos 7-10; figuras 5-12.	1-3,7,8,12
A		4-6,9-11
A	WO 2006041439 A1 (ALLIANCE TECHNOLOGY GROUP INC et al.) 20/04/2006, Todo el documento.	1-12
A	JP S6084475 A (HAYASHI MASAKATSU et al.) 13/05/1985, Resumen, figuras.	1-12
A	US 2601936 A (HARRIS TEDD B) 01/07/1952, Todo el documento.	1-12
A	GB 369199 A (CHARLES EDWARD JONES et al.) 07/03/1932, Todo el documento.	1-12
A	US 3107810 A (KING TERENCE C) 22/10/1963, Todo el todo el documento.	1-12
A	CH 171712 A (THERMA AG) 15/09/1934, Resumen, figuras.	1-12

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	Examinador	Página
19.12.2016	A. Pérez Igualador	1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B29C63/36 (2006.01)
F16L55/165 (2006.01)
F16L55/18 (2006.01)

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

F16L, B29C

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: 19.12.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-12	**SI**
	Reivindicaciones		**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	4-6,9-11	**SI**
	Reivindicaciones	1-3,7,8,12	**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 2287512 A1 (IDROAMBIENTE S R L)	23.02.2011

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

El documento D01, que describe un equipo inversor del tipo del de la solicitud, se considera el más cercano entre los del estado de la técnica al objeto de la solicitud.
En las figuras 5 a 12 y en las columnas 7 a 10 de la descripción se describe el dispositivo de cierre. Cuenta con una parte fija (19) y una parte móvil (11, 16) las cuales de acoplan mediante una mordaza de cierre cuyos dientes de ven en las figuras 5 y 12 y cuya estructura está representada en detalle en las figuras 7 a 10 y consiste en dos partes iguales en forma de C.
No se encuentra en este documento, sin embargo, las secciones que adoptan forma de escuadra de la reivindicación 1ª. No obstante, el que la brida tenga incorporadas secciones en escuadra, sin añadir más especificaciones ni funciones de las mismas (las cuales están ausentes en esta primera reivindicación pero sí aparecen en la reivindicación 4ª) no se puede considerar algo fuera de lo que el experto en la materia podría concebir.
Por ello la reivindicación 1ª no implica actividad inventiva.

El dispositivo de cierre de D01 cuenta con un cuerpo hueco de salida en forma troncocónica y una segunda brida de cierre; además la parte móvil está abisagrada horizontalmente por la parte superior. Todo ésto se ve claramente en la figura 5.
Por tanto, el objeto de las reivindicaciones 2ª y 3ª no implica actividad inventiva.

Como ya se ha dicho, el objeto de las reivindicaciones 4ª y 5ª no se encuentra en D01.
Por tanto el objeto de dichas reivindicaciones es nuevo e implica actividad inventiva.

El objeto de la reivindicación 6ª, siendo dependiente de la 5ª implica igualmente actividad inventiva.
El objeto de la reivindicación 7ª, dependiente de la 2ª, se encuentra ya divulgado en D01 como ya se ha visto.
El objeto de la reivindicación 8ª, dependiente de la 7ª, se considera igualmente anticipado por D01 ya que el dispositivo accionador del movimiento de la parte móvil alrededor de la bisagra no impide el desplazamiento de las mordazas.

Los dientes con forma de V trucada no se encuentran en D01, por tanto el objeto de las reivindicaciones 9ª y 10ª implica actividad inventiva.
El objeto de la reivindicación 11ª, siendo dependiente de las 9ª y 10ª, también implica actividad inventiva.

El tambor de D01 tiene un eje movido por un motor (32 de la figura 3). El uso de cajas reductoras pertenece a lo común y obvio para el experto en la materia. Por ello objeto de la reivindicación 12ª no implica actividad inventiva.

En conclusión, las reivindicaciones 1ª, 2ª, 3ª,7ª, 8ª y 12ª cumplen el requisito de novedad pero no el de actividad inventiva; y las reivindicaciones 4ª, 5ª, 6ª, 9ª, 10ª y 11ª cumplen tanto el de actividad inventiva como el de novedad ((Art. 4º,6º y 8º de la Ley de Patentes 11/1986).