

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 577 380**

21 Número de solicitud: 201530032

51 Int. Cl.:

A01F 15/04 (2006.01)

A01F 15/08 (2006.01)

B30B 9/30 (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

14.01.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

14.07.2016

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

30.09.2016

71 Solicitantes:

COMPACT-GRASS, S.L. (100.0%)

C/ Ermitagaña, 32, 5º B

31008 Pamplona (Navarra) ES

72 Inventor/es:

LARRAYA IRIARTE, Daniel Maria

74 Agente/Representante:

ZUGARRONDO TEMIÑO, Jesús María

54 Título: **MÁQUINA COMPACTADORA DE FORRAJE Y BLOQUE DE FORRAJE OBTENIDO**

57 Resumen:

Máquina compactadora de forraje y bloque de forraje obtenido.

La máquina está prevista para formar bloques compactos de forraje, manteniéndose el bloque sin disgregarse y sin necesidad de ataduras o cinchas gracias a su estructuración en capas paralelas (17) plegadas, y comprende una estructura de base (1) en la que se establece una cámara de compactación (2) en la que tiene lugar una compactación en vertical por medio de un cilindro (5) con su correspondiente pistón (6), y dos compactaciones horizontales en sentidos perpendiculares, por medio de unos cilindros (7 - 8) con pistones, con disposición horizontal pero formando una angulación de 90º, para conseguir la compactación del forraje y formar el bloque correspondiente, presentado la cámara de compactación (2) un fondo (12) basculante por medio de un cilindro (13) para llevar a cabo la evacuación del bloque formado tras la compactación o bien ser expulsado mediante un empuje horizontal.

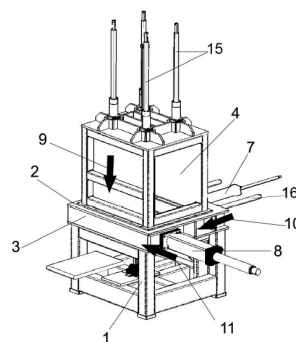


FIG. 1



- ②① N.º solicitud: 201530032
②② Fecha de presentación de la solicitud: 14.01.2015
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	GB 2264451 A (MCGREEVY JOHN MAURICE) 01/09/1993, página 6, línea 19-página 15, línea 5; figuras	1, 3, 4
Y		2, 5
Y	WO 2014144691 A1 (CNH IND AMERICA LLC) 18/09/2014, párrafos [0049]-[0051]; figura 9	2
Y	WO 8607307 A1 (FIBA COMPACTA LTD) 18/12/1986, Página 6, líneas 18-31; figura 2	5
X	US 5694742 A (ELLIOTT KENNETH W et al.) 09/12/1997, descripción; figura 4b	1, 3, 4, 6
A	US 5687643 A (FELTS J DAVID et al.) 18/11/1997, descripción; figuras	1-6
A	AU 676868B B2 (JAMES LAVINGTON DUNN) 27/03/1997, descripción; figura 1	1, 3, 4
A	US 5471919 A (DABIZZI VALERIO) 05/12/1995, descripción; figuras	1, 3, 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
21.09.2016

Examinador
P. I. López Unceta

Página
1/5

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A01F15/04 (2006.01)

A01F15/08 (2006.01)

B30B9/30 (2006.01)

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

A01F, B30B

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

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 21.09.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 2, 5, 6	SI
	Reivindicaciones 1, 3, 4	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 2, 5, 6	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	GB 2264451 A (MCGREEVY JOHN MAURICE)	01.09.1993
D02	WO 2014144691 A1 (CNH IND AMERICA LLC)	18.09.2014
D03	WO 8607307 A1 (FIBA COMPACTA LTD)	18.12.1986
D04	US 5694742 A (ELLIOTT KENNETH W et al.)	09.12.1997

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 solicitud (documento base) se refiere a una máquina compactadora de forraje y al bloque de forraje obtenido. La solicitud contiene dos reivindicaciones independientes, una para la máquina y otra para el bloque de forraje. Cuenta además con cuatro reivindicaciones dependientes de la máquina.

El documento D01 divulga un dispositivo compactador, que resulta adecuado para compactar forraje ya que satisface las condiciones que lo hacen utilizable para compactar forraje (en adelante los numerales citados se refieren a D01). Dicho dispositivo compactador incluye, entre otros, los siguientes elementos (página 6, línea 19-página 15, línea 5; figuras):

- una estructura de base y soporte (10), sobre la que está establecida al menos
 - o una cámara de compactación (12) que se alimenta de forraje a través de una tolva (22) de recepción, contando dicha cámara con
 - un cilindro (14) desplazable verticalmente con su émbolo (34a) para realizar la compactación en sentido vertical, así como
 - cilindros (16,18,20,30) con sus correspondientes pistones (34b, 34c, 34d) desplazables horizontalmente en sentidos ortogonales entre sí, para realizar la compactación horizontal y formar así el bloque;
 - con la particularidad de que el fondo de la cámara de compactación (12) incluye medios de expulsión (24, 38) del bloque compactado.

El documento D01 afecta a la novedad (art. 6.1. de la LP) de la reivindicación independiente R1 ya que el objeto de la invención recogido en dicha reivindicación deriva directamente y sin ningún equívoco del documento D01.

El documento D01 emplea uno de los émbolos (20, 34d) como medio de empuje horizontal para expulsar el elemento compactado, por lo que también afectaría a la novedad de la segunda reivindicación (art. 6.1. de la LP).

Dado que en las máquinas compactadoras se producen elevadas cargas, se considera que D01 implícitamente describe una compactadora que estará reforzada para soportar dichas cargas. D01 divulga además la posibilidad de alojar el compactador en una estructura metálica cilíndrica reforzada para soportar las cargas de los cilindros. Por tanto D01 divulga idénticamente el contenido de la reivindicación 4, afectando en consecuencia al requisito de novedad establecido en el art. 6.1 de la Ley de Patentes 11/1986.

Las diferencias entre la segunda reivindicación del documento base y el documento D01 consisten en que en el documento base se emplea un suelo basculante que define el fondo de la cámara de compactación como medio de expulsión, mientras que en D01 se emplea un émbolo de empuje horizontal (tal y como se emplea en la tercera reivindicación del documento base, previamente comentado). Este problema y su solución se encuentran divulgados en el documento D02. El documento D02 divulga un sistema y método para extraer materiales cultivo agrícola de una prensa (en adelante los numerales citados se refieren a D02). La prensa incluye una cámara de compactación (14) con una pared superior (50) y una pared inferior (52). Dicha prensa incluye además medios de expulsión (130), donde la pared inferior (52) adopta una configuración que permite la salida del elemento compactado, de modo similar al propuesto en la segunda reivindicación del documento base (párrafos [0049]-[0051]; figura 9). Se considera que un experto en la materia intentaría combinar estas características del documento D02 con las características del documento D01 ya comentadas y obtener una expectativa razonable de éxito, lo que le llevaría a una máquina compactadora similar a la planteada en la segunda reivindicación del documento base, por lo que dicha reivindicación carece de actividad inventiva (art. 8.1. de la LP).

Las diferencias entre la quinta reivindicación del documento base y el documento D01 consisten en que en el documento base se plantea utilizar estructuras gemelas con un cilindro común para realizar una compactación simultánea. Este problema y su solución se encuentran divulgados en el documento D03 (en adelante los numerales citados se refieren a D03). El documento D03 divulga una máquina para obtener briquetas. En D03 se plantea la posibilidad de emplear un cilindro común (14,15) para trabajar en dos cámaras de compactación (11) de manera simultánea, tal y como se plantea en la quinta reivindicación del documento base (página 6, líneas 18-31; figura 2). Se considera que un experto en la materia intentaría combinar estas características del documento D03 con las características del documento D01 ya comentadas y obtener una expectativa razonable de éxito, lo que le llevaría a una máquina compactadora similar a la planteada en la quinta reivindicación del documento base, por lo que dicha reivindicación carece de actividad inventiva (art. 8.1. de la LP).

El documento D04 divulga un método y aparato para producir una paca de fibra comprimida sin cintas (en adelante los numerales citados se refieren a D04). La paca (48) obtenida mediante este método y aparato se expande dentro de una bolsa (30), donde se introduce como último paso después de la expulsión del aparato (descripción; figura 4b). La paca (48) se obtiene mediante sucesivas compresiones ortogonales, lo que le confiere una estructura de capas paralelas, estando cada capa plegada en forma de acordeón. La invención definida en la sexta reivindicación no difiere de la técnica conocida descrita en el documento D04 en ninguna forma esencial, por lo que la invención según la sexta reivindicación se considera obvia para un experto en la materia y no se considera que implique actividad inventiva (art. 8.1. de la LP).