(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 577 154**

(21) Número de solicitud: 201590128

(51) Int. Cl.:

A01D 82/00 (2006.01)
A01D 43/10 (2006.01)

(12) INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA R1

(22) Fecha de presentación:

30.05.2014

(30) Prioridad:

05.06.2013 AU 2013902030
01.10.2013 AU 2013903789

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

13.07.2016

(88) Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:
05.08.2016

(71) Solicitantes:

SOLERAJAH PTY LTD (100.0%)
2 Miles Road
QLD 4737 Sunnyside AU

(72) Inventor/es:

DALE, William Brian

(74) Agente/Representante:

SANZ-BERMELL MARTÍNEZ, Alejandro

(54) Título: **Acondicionador para heno y otros cultivos**

(57) Resumen:
Acondicionador para heno y otros cultivos.
Un acondicionador de heno que incluye una estructura que monta al menos un par de rotores contra rotantes, teniendo cada rotor un cierto número de palas para estrujar el heno y conducirlo hacia al menos un hueco situado entre el par de rotores.

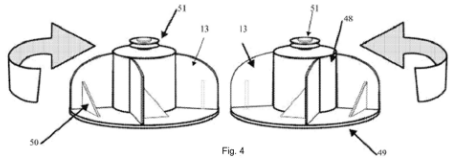

Fig. 4

ES 2 577 154 R1

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201590128

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 30.05.2014

(32) Fecha de prioridad: **05-06-2013**
01-10-2013

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** ***A01D82/00*** (2006.01)
A01D43/10 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	GB 2081567 A (NAT RES DEV) 24/02/1982, página 4, línea 10-página 7, línea 24; figuras	1-3,5,6,8-10,14
Y		4,7,13,15-20
Y	US 4380142 A (WATTRON ALBERT ET AL.) 19/04/1983, columna 3, líneas 42-57; figuras	4,7,13,15-20

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
28.07.2016	P. I. López Unceta	1/5

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

A01D

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: 28.07.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	4,7,11-13,15-20	**SI**
	Reivindicaciones	1-3,5,6,8-10,14	**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	11,12	**SI**
	Reivindicaciones	1-10,13-20	**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 2081567 A (NAT RES DEV)	24.02.1982
D02	US 4380142 A (WATTRON ALBERT et al.)	19.04.1983

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 un acondicionador de heno y otros cultivos. La solicitud contiene dos reivindicaciones independientes, una para el acondicionador para heno y otra para un rotor para acondicionar material. Incluye además catorce reivindicaciones dependientes del acondicionador para heno y cuatro reivindicaciones dependientes del rotor.

El documento D01 divulga un acondicionador de heno (en adelante los numerales citados se refieren a D01). Dicha acondicionador, entre otros, los siguientes elementos:

- una estructura (29) que monta al menos un par de rotores (19,20) en contra rotación (figura 7a, reivindicaciones 10,11),
    - teniendo cada rotor (19,20) un conjunto de palas (28,37) de estrujamiento del heno que crea un flujo de aire que eleva y conduce el heno hacia el centro y el frente de un par de rotores, y transporte del heno hacia una zona de paso situada entre el par de rotores.

Además, el acondicionador de heno está montado en relación con el vehículo de modo que atraviesa un área del suelo (figura 10a) y está accionado por el mecanismo de toma de fuerza provisto en el vehículo (característica implícita).

El documento D01 afecta a la novedad (art. 6.1. de la LP) de las reivindicaciones 1,2,3,5,6,8,9,10,14 del documento base ya que el objeto de la invención recogido en dichas reivindicaciones deriva directamente y sin ningún equívoco del documento D01.

La cuarta reivindicación del documento base plantea un sistema de accionamiento por polea y correa en lugar de engranajes, engranajes cónicos y ejes de transmisión (11,12,14,25,26,27) tal y como plantea el documento D01. Sin embargo, es generalmente conocido para el experto en la materia que la transmisión empleada en el documento base es un equivalente a la transmisión del documento D01 y que puede ser intercambiada con esa característica cuando las circunstancias lo aconsejen. Por consiguiente, la reivindicación R4 no cumple con el requisito de actividad inventiva (art. 8.1. de la LP).

La diferencias entre las reivindicaciones séptima, decimotercera y decimoquinta del documento base y el documento D01 consisten en que el documento base plantea que el conjunto rotor es pivotante. Este problema y su solución se encuentran divulgados en el documento D02. El documento D02 divulga una máquina agrícola (en adelante los numerales citados se refieren a D02). Dicha máquina agrícola permite pivotar los ejes de rotación (12,13) de los rotores (1,2) en un ángulo de ataque entre 5 y 45 grados.

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 un acondicionador para heno similar al planteado en la séptima, decimotercera y decimoquinta reivindicaciones del documento base, por lo que dichas reivindicaciones carece de actividad inventiva (art. 8.1. de la LP).

Respecto a la reivindicación independiente decimosexta, el documento D01 previamente mencionado divulga un rotor que incluye (ver figura 9):

- un cuerpo central,
- una placa inferior de deslizamiento montada en el cuerpo,
- y al menos un conjunto de palas de rotor montado sobre el cuerpo central sobre la placa inferior de deslizamiento,

El documento D01 además divulga una zona cóncava en la placa inferior (19) y elementos esparcidores (35,39, figura 9) sobre las palas del rotor.

La diferencia entre las reivindicaciones de la decimosexta a la vigésima del documento base y el documento D01 consiste en que en el documento base el rotor está posicionado y orientado en el uso próximo a la superficie del suelo en un lado anterior y elevado en un lado posterior. Este problema y su solución se encuentran divulgados en el documento D02 previamente comentado.

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 un rotor similar al planteado en las reivindicaciones de la decimosexta a la vigésima del documento base, por lo que dichas reivindicaciones carecen de actividad inventiva (art. 8.1. de la LP).

Las diferencias entre el documento D01 y las reivindicaciones once y doce del documento base consisten en el hecho de que el documento base plantea añadir un elemento de control de flujo del aire, en particular uno con perfil aerodinámico. El objeto de dichas reivindicaciones del documento base es por tanto nuevo (art. 6.1. de la LP).

Ninguno de los documentos citados en el Informe sobre el Estado de la Técnica (IET), o cualquier combinación relevante de ellos, revela un acondicionador para heno tal y como se plantea en las reivindicaciones once y doce del documento base. En consecuencia, se considera las reivindicaciones once y doce también implican actividad inventiva (art. 8.1. de la LP).