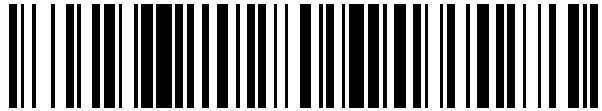


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 609 251**

21 Número de solicitud: 201500738

51 Int. Cl.:

**A63C 19/12** (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

**16.10.2015**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**19.04.2017**

Fecha de concesión:

**15.11.2017**

45 Fecha de publicación de la concesión:

**22.11.2017**

73 Titular/es:

**IBÁÑEZ DE ALBA, Antonio (100.0%)  
Escoplillo 62  
13250 Daimiel (Ciudad Real) ES**

72 Inventor/es:

**IBÁÑEZ DE ALBA, Antonio**

54 Título: **Cobertor de protección y conservación del césped para campos de uso deportivo**

57 Resumen:

Cobertor de protección y conservación del césped, para campos de uso deportivo, campos de fútbol, el cobertor dispone de poros para una buena ventilación, el cobertor dispone de motores para desplegarlo y cubrir el césped, evitando el encharcamiento del césped por lluvia o nieve, dispone de distintos colores negro, plateado y blanco, el cobertor de color blanco se utiliza para proyectar imágenes de publicidad. El cobertor cubre todo el césped de un campo de fútbol de forma automática, preservando el césped ante nevadas, hielo, lluvia. El cobertor dispone de resistencias para calefaccionar el césped ante la presencia de frío, hielo, o nieve, el cobertor puede ser solar, en función de la zona donde se instale.

El cobertor dispone de unos motores y unos cilindros para elevarlo y provocar la pendiente para la evacuación del agua o nieve, se trata de un cobertor económico que protege el césped se puede aplicar en todo tipo de campos uso deportivo, jardines.

ES 2 609 251 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

## DESCRIPCIÓN

Cobertor de protección y conservación del césped para campos de uso deportivo.

### 5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere al campo de la protección y conservación del césped, en campos para uso deportivo, y más concretamente, a campos de futbol, también tiene aplicaciones en usos de jardinería, repoblación forestal, y todo tipo de césped. La presente invención tiene importantes aplicaciones en múltiples sectores tales como el deportivo, medio ambiente, y uso privado.

### Estado de la técnica anterior a la invención

Aunque se conocen muchos sistemas para la protección y conservación del césped en campos de futbol, en casos de lluvias se suele tapar el césped con plásticos manualmente, solo en tramos donde se produce encharcamiento de agua, también se suele utilizar sistemas de calefacción para evitar la congelación del césped. El solicitante ha encaminado sus esfuerzos investigadores a la búsqueda de un dispositivo apto para la protección y conservación del césped en todo tipo de climas, frío, calor, nieve, hielo, granizo, lluvia y sol. La protección se realiza con unos cobertores flexibles, lonas, plásticos que disponen de poros para la transpiración y ventilación del césped que cubrimos de forma automática por medio de unos motores, para la protección del césped, en caso de lluvia o nieve, evitamos el encharcamiento de la tierra. El cobertor flexible dispone de resistencias para generar calor si fuese necesario, incorpora un conjunto de tubos flexibles los cuales permiten la aplicación de abonos líquidos o sólidos, plaguicidas y todo tipo de productos para su conservación. Por medio de tubos inyectamos aire para la ventilación, y agua para mantener el césped húmedo, dispone además de distintos colores según las necesidades, podemos poner el cobertor flexible de color negro para calentar el césped debido a la absorción de radiación solar para disolver el hielo o nieve. La invención integra diversos colores, color blanco y plateado para enfriar el césped y producir un efecto de reflejo de la radiación solar, el color blanco se puede utilizar además como soporte, para la proyección de todo tipo de imágenes.

Este y otros objetivos se han conseguido con un cobertor flexible que dispone de poros para la transpiración y ventilación del césped, dispone de resistencias para calentar el césped ante la presencia de frío, hielo. El cobertor puede incorporar dispositivos de aprovechamiento solar, en función de la zona donde se instale, el cobertor integra tubos flexibles que permiten la aplicación de abonos, aire, y agua. El cobertor dispone de unos motores, los cuales incorporan un grupo de ruedas, además accionan y desplazan el cobertor flexible de protección, desplegándolo sobre el césped, cubriéndolo en su totalidad, a la altura deseada. El grupo de motores dispone de un conjunto de cilindros hidráulicos los cuales podemos de forma manual o automática, modificar su altura para proporcionar distintas pendientes al cobertor flexible, para la evacuación del agua, nieve, situada sobre el cobertor. El cobertor se encuentra enrollado en unos cilindros giratorios los cuales son accionados por motores para el despliegue del cobertor protector del césped. Los motores se encuentran unidos al cobertor de protección y son guiados por GPS, para evitar problemas en el despliegue del mismo, durante el desplazamiento de sus ruedas sobre el césped, para la cobertura total del mismo. El cobertor esta seccionado en tramos de 1 a 20 metros en función de las dimensiones del campo de futbol, el cobertor flexible incorpora circuitos de señalización de temperatura, circuitos

electricas de iluminación, dispone de sensores de control térmico, incorpora detectores de lluvia incorpora analizadores de tierra para saber en todo momento como se encuentra, dispone de unidades de memoria que registra todos los parámetros que sean necesarios para el buen mantenimiento y conservación del mismo.

5

### **Descripción detallada de la invención**

La presente invención, tal y como se indica en su enunciado, se refiere a un cobertor de protección y conservación del césped, para campos de uso deportivo, se trata de un cobertor fabricado con materiales flexibles, plásticos, lonas, además el cobertor dispone de múltiples poros de ventilación y transpiración, dispone de resistencias para calentar el césped ante la presencia de frío, hielo. El cobertor además incorpora dispositivos de aprovechamiento solar, en función de la zona donde se instale, el dispositivo incorpora distintos colores, el color negro, se utiliza para obtener mayor radiación solar para calentar el césped, el plateado y blanco se utiliza para refrigerar, desviando la radiación solar, el color blanco se utiliza como soporte para la proyección de todo tipo de imágenes. El cobertor esta unido a unos motores guiados por ruedas, y sistema GPS, el cobertor se encuentra enrollado en unos cilindros, los cuales se despliegan cuando los motores son accionados. Los motores disponen de cilindros los cuales modifican su altura según la necesidad, los motores se activan de forma manual o automaticamente, los cilindros modifican su altura para realizar distintos ángulos de altura para la evacuación del agua, nieve. El cobertor incorpora tubos flexibles, los cuales dispersan abono líquido, sólido, plaguicidas, aire caliente y frío, agua pulverizada, fertilizantes. El cobertor esta seccionado en tramos que oscilan de 1 a 20 metros, además incorpora circuitos de señalización de temperatura, circuitos electricos de iluminación, dispone de sensores de control térmico, incorpora detectores de lluvia, detectores de intensidad de la lluvia, dispone de unidades de memoria que registran todos los parámetros para la conservación y tratamiento del césped, en todo tipo de climas, frío, calor, nieve, hielo, granizo, lluvia, sol. El cobertor se puede aplicar en todo tipo de campos de uso deportivo, también se puede aplicar para uso en jardines, cultivo, repoblación forestal.

## REIVINDICACIONES

1. Cobertor de protección y conservación del césped, para campos de uso deportivo **caracterizado** porque: está constituida por los siguientes elementos:

5

Cobertor fabricado con materiales flexibles, plásticos, lonas, dispone de múltiples poros de ventilación, en campos de uso deportivo dispone de resistencias para calentar el césped ante la presencia de hielo, nieve, el cobertor puede incorporar dispositivos de aprovechamiento solar, el sistema incorpora distintos colores, el color negro, se utiliza para obtener mayor radiación solar para calentar el césped, el plateado y blanco se utiliza para refrigerar el césped, desviando la radiación solar, el color blanco se utiliza como soporte para la proyección de todo tipo de imágenes con proyectores. El cobertor esta unido a unos motores guiados por ruedas, y sistema GPS para ser guiados, además se encuentra enrollado en unos cilindros, los cuales se despliegan cuando los motores son accionados.

15

2. Cobertor de protección y conservación del césped, para campos de uso deportivo según reivindicación 1, **caracterizado** porque, los motores disponen de unos cilindros los cuales modifican su altura según necesidad, los motores se activan de forma manual o automatic. Los cilindros permiten cambiar de altura para producir distintos ángulos de desnivel para producir la evacuación del agua o nieve, además incorpora un conjunto de tubos flexibles, los cuales dispersan abono liquido, y solido, además esta seccionado en tramos que oscilan de 1 a 20 metros, el cobertor flexible incorpora circuitos de señalización de temperatura, circuito eléctrico de iluminación, dispone de sensores de control térmico, incorpora detectores de lluvia dispone de unidades de memoria que registran todos los parámetros necesarios para la conservación y tratamiento del césped, en todo tipo de climas, frío, calor, nieve, hielo, granizo, lluvia, sol, el cobertor se puede aplicar en todo tipo de campos de uso deportivo, preferentemente campos de futbol, también se puede aplicar para uso en jardines, repoblación forestal, y usos privados, incorpora analizadores de tierra.

20

25

30

3. Cobertor de protección y conservación del césped, para campos de uso deportivo, según reivindicación 1, **caracterizado** por que las lonas incorporan múltiples poros de ventilación y transpiración.

35

4. Cobertor de protección y conservación del césped, para campos de uso deportivo según reivindicación 1, **caracterizado** porque el sistema dispone de colores diversos, el plateado y blanco se utiliza para refrigerar, desviando la radiación solar.

40

El cobertor esta unido a unos motores guiados por ruedas, además se encuentra enrollado en unos cilindros, los cuales se despliegan. Los motores se activan de forma manual o automático en función de la aplicación, los cilindros modifican su posición, para la evacuación del agua, nieve, granizo.

45

5. Cobertor de protección y conservación del césped, para campos de uso deportivo según reivindicación 1, **caracterizado** porque el cobertor incorpora un conjunto de tubos, los cuales dispersan abonos sólidos, y líquidos, además esta seccionado en tramos según las necesidades del campo. El cobertor flexible incorpora, circuitos electricos, iluminación, dispone de sensores térmicos, dispone de detectores de lluvia que detectan la intensidad de la lluvia y litros por metro cuadrado, dispone de unidades de memoria que registran todos los parámetros climáticos.

50

- 5 6. Cobertor de protección y conservación del césped, para campos de uso deportivo según reivindicación 1, **caracterizado** porque el cobertor se puede aplicar en todo tipo de campos de uso deportivo, preferentemente campos de futbol, también se puede aplicar para aplicaciones diversas de protección de cultivos y todo tipo de césped. Incorpora analizadores de tierra.
- 10 7. Cobertor de protección y conservación del césped, para campos de uso deportivo, según reivindicación 1, **caracterizado** porque, el cobertor de color blanco se utiliza como soporte para la proyección de todo tipo de imágenes, de todo tipo publicidad, avisos de información general, soporte de proyección.



- ②① N.º solicitud: 201500738  
②② Fecha de presentación de la solicitud: 16.10.2015  
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **A63C19/12** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	ES 2325632T T3 (HANSEZ-GONNE BERNARD) 10/09/2009, Página 4, línea 25 - página 5, línea 59; figuras.	1-7
Y	EP 2687368 A1 (PROMIX S R L) 22/01/2014, Párrafos [18 - 50]; figuras.	1-7
Y	WO 8805678 A1 (CAVALIERI RENZO) 11/08/1988, Página 5, líneas 5 - 10; figuras.	1-7
A	FR 2826873 A1 (GALLARDO JUAN) 10/01/2003, Página 1, línea 22 - página 5, línea 25; figuras.	1-7
A	WO 0048695 A1 (MOLINA MARTINEZ JUAN) 24/08/2000, Página 4, línea 31 - página 5, línea 29; figuras.	1-7
A	FR 2580707 A1 (LEFLOCH RONAN) 24/10/1986, Página 2, línea 34 - página 5, línea 6; figuras.	1-7
A	US 3099444 A (BURT FRED E) 30/07/1963, Columna 2, línea 14 - columna 5, línea 17; figuras.	1-7
A	WO 0057689 A1 (MOBILT DRIVHUS AS et al.) 05/10/2000, Página 7, línea 14 - página 9, línea 20; figuras.	1-7
A	ES 2191841T T3 (HANSEZ BERNARD) 16/09/2003, Columna 2, línea 38 - columna 4, línea 23; figuras.	1-7

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  
17.03.2017

Examinador  
M. J. Cuenca González

Página  
1/6



OFICINA ESPAÑOLA  
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201500738

②② Fecha de presentación de la solicitud: 16.10.2015

③② Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **A63C19/12** (2006.01)

### DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	WO 2008021300 A2 (JONES BRADLEY G) 21/02/2008, Página 5, línea 9 - página 9, línea 22; figuras.	1,7

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  
17.03.2017

Examinador  
M. J. Cuenca González

Página  
2/6

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

A63C

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: 17.03.2017

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-7	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-7	<b>NO</b>

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	ES 2325632T T3 (HANSEZ-GONNE BERNARD)	10.09.2009
D02	EP 2687368 A1 (PROMIX S R L)	22.01.2014
D03	WO 8805678 A1 (CAVALIERI RENZO)	11.08.1988
D04	FR 2826873 A1 (GALLARDO JUAN)	10.01.2003
D05	WO 0048695 A1 (MOLINA MARTINEZ JUAN)	24.08.2000
D06	FR 2580707 A1 (LEFLOCH RONAN)	24.10.1986
D07	US 3099444 A (BURT FRED E)	30.07.1963
D08	WO 0057689 A1 (MOBILT DRIVHUS AS et al.)	05.10.2000
D09	ES 2191841T T3 (HANSEZ BERNARD)	16.09.2003
D10	WO 2008021300 A2 (JONES BRADLEY G)	21.02.2008

**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 invención se refiere a un cobertor de protección y conservación del césped para campos de uso deportivo.

El documento D01 es el más representativo del estado de la técnica anterior. En relación a la reivindicación 1 de la solicitud, dicho documento se refiere a (las referencias entre paréntesis corresponden al documento D01): un cobertor de protección y conservación del césped para campos de uso deportivo, caracterizado por que está constituido por los siguientes elementos: cobertor (2) fabricado con materiales flexibles, plásticos, lonas. Dispone de múltiples poros de ventilación; resistencias para calentar el césped (20) ante la presencia de hielo, nieve. El cobertor puede incorporar dispositivos de aprovechamiento solar, el sistema incorpora distintos colores: el color negro, se utiliza para obtener mayor radiación solar para calentar el césped, el plateado y blanco se utiliza para refrigerar el césped, desviando la radiación solar, el color blanco se utiliza como soporte (página 4, línea32, 33) para la proyección de todo tipo de imágenes con proyectores. El cobertor está unido a unos motores (9) guiados por ruedas (7) sistema GPS para ser guiados, además se encuentra enrollado en unos cilindros (1), los cuales se despliegan cuando los motores son accionados.

En el documento D01 no se comenta nada de la existencia de múltiples poros de ventilación, pero es una característica bastante utilizada en este tipo de protecciones, tal y como se puede apreciar en el párrafo 20 del documento D02 "Tela térmica, en particular para campos de fútbol". Tampoco se comenta en el documento D01 que el cobertor pueda ser de diferentes colores para aprovechamiento solar, sin embargo en el documento D02 sí se especifica que la tela puede tener una capa superior de aluminio, por lo tanto plateada, para la desviación de la radiación solar, al igual que en la solicitud. Se considera obvio para un experto en la materia, la elección del color negro para el toldo con objeto de conseguir el efecto contrario, es decir, la obtención de mayor radiación solar. En el caso del documento D01, sí se especifica que el toldo puede ser utilizado como soporte publicitario, aunque en este caso el toldo es translúcido y no blanco, sin embargo, la utilización de toldos de este tipo, de color blanco y para la proyección de imágenes con proyectores, ya se encuentra igualmente en el estado de la técnica, tal y como se puede ver en la página 5, líneas 5 a 10 del documento D03.

En vista de lo anterior, se puede afirmar que la reivindicación 1 goza de novedad pero carece de actividad inventiva puesto que se considera evidente para un experto en la materia la combinación de los documentos D01, D02 y D03 para la consecución de las características técnicas de dicha reivindicación 1, Art. 6,8 Ley 11/1986 de Patentes.

La reivindicación 2 se refiere a que "los motores disponen de unos cilindros los cuales modifican su altura según la necesidad para producir distintos ángulos de desnivel y producir la evacuación del agua o nieve. Los motores se activan de forma manual o automática. Además incorpora un conjunto de tubos flexibles, los cuales dispersan abono líquido y sólido. Está seccionado en tramos que oscilan entre 1 y 20 metros. El cobertor flexible incorpora circuitos de señalización de temperatura, circuito eléctrico de iluminación, dispone de sensores de control térmico, incorpora detectores de lluvia, dispone de unidades de memoria que registran todos los parámetros necesarios para la conservación y tratamiento del césped, en todo tipo de climas, frío, calor, nieve, hielo, granizo, lluvia, sol, el cobertor se puede aplicar en todo tipo de campos de uso deportivo, preferentemente campos de fútbol, también se puede aplicar para uso en jardines, repoblación forestal y usos privados, incorpora analizadores de tierra".

La tela térmica del documento D02 se encuentra seccionada en tramos (10) que oscilan entre los 3 y los 5 metros, por lo tanto, cumple con esta característica técnica del protector de la solicitud que indica que los tramos son de 1 a 20 metros. Por otro lado, la reivindicación 2 de la solicitud enumera una serie de elementos que van incorporados a la lona y que están relacionados con el control térmico, la iluminación, la detección de lluvia, unidades de memoria para la conservación y el tratamiento del césped, etc, pero no se especifica en la solicitud cómo irían esos elementos acoplados a la lona, cómo se controlan, cómo funcionan. El hecho de utilizar un sistema de protección del campo de fútbol frente a las inclemencias meteorológicas además para otras funciones relacionadas por ejemplo con el control y el cuidado del césped del campo deportivo que se trate, jardín o similar, es algo conocido en el estado de la técnica anterior. Por ejemplo, en el documento D01 se especifica que el sistema de protección para un terreno de deporte puede estar equipado de una serie de opciones, a parte de la función publicitaria, como un sistema de calefacción (20), un sistema de riego (19), un mecanismo para sembrar granos, etc, todo ello representado en la figura 11.

En esta reivindicación 2 se especifica también que los motores pueden activarse de forma manual o automática, característica ampliamente conocida en el estado de la técnica anterior. También se reivindica que los cilindros de los motores modifican su altura para producir un desnivel para la evacuación del agua o la nieve. El funcionamiento de estos cilindros no está explicado en la solicitud y el efecto que producen ya es conocido en el estado de la técnica anterior, tal y como se puede ver en los documentos D04 página 1, línea 21 a página 2 línea 17, D05 página 5, líneas 17 a 23 y D06, página 3, línea 34 a página 4 línea 10.

En vista de lo anterior, se puede afirmar que al ser la reivindicación 2 dependiente de la reivindicación 1 al igual que ésta goza de novedad pero carece de actividad inventiva por la combinación de los documentos D01, D02 y D03 del estado de la técnica anterior, Art.6, 8 Ley 11/1986 de Patentes.

El resto de reivindicaciones 3 a 7 contienen características técnicas ya reivindicadas en las reivindicaciones anteriores 1 y 2, son por lo tanto, reivindicaciones redundantes (se recomienda su eliminación en sucesivas fases del procedimiento). Como consecuencia de ello, dichas reivindicaciones se encuentran igualmente anticipadas por la combinación de los documentos D01, D02 y D03 comentados anteriormente, por lo tanto, gozan de novedad pero carecen de actividad inventiva, Art. 6,8 Ley 11/1986 de Patentes.