



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **2 178 907**

② Número de solicitud: 009902023

⑤ Int. Cl.<sup>7</sup>: A45F 3/44

E04H 15/62

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑫ Fecha de presentación: **13.09.1999**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.01.2003**

⑬ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:  
**01.01.2003**

⑦ Solicitante/s: **Julio Crespo Bodas**  
**C/ Felipe Díaz, N° 4, 1°**  
**28026 Madrid, ES**

⑦ Inventor/es: **Crespo Bodas, Julio**

⑦ Agente: **No consta**

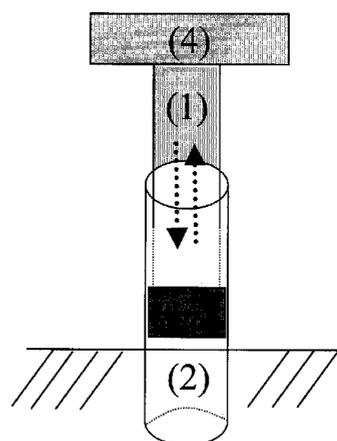
⑤ Título: **Extractor de arena para fijación de sombrillas.**

⑤ Resumen:

Extractor de arena para fijación de sombrillas. Sirve para excavar fácilmente sobre suelo arenoso un orificio donde insertar el mástil de una sombrilla. Consiste en un tubo interior (émbolo, 1) que desliza dentro de otro tubo hueco (cilindro, 2). Un tapón de ajuste (3) solidario con el émbolo crea un vacío parcial en el cilindro que absorbe la arena durante el proceso de extracción, descubriendo el orificio donde insertar el mástil de la sombrilla. Para facilitar la extracción, el otro extremo del émbolo está dotado de un asidero (4).

Resulta apropiado para suelos blandos como las playas. Permite crear orificios de la profundidad deseada (repitiendo el mecanismo de extracción). Evita el trabajoso procedimiento del hincado manual (por presión), que produce fijaciones menos profundas y por tanto más inestables frente al viento. De manera alternativa, la idea puede implementarse integrada en el mástil inferior de las sombrillas habituales.

FIGURA 1



ES 2 178 907 A1

## DESCRIPCION

Extractor de arena para fijación de sombrillas.

La presente invención se refiere a un *extractor de arena* para obtener orificios que faciliten la fijación de sombrillas sobre suelos arenosos. El escenario más habitual lo constituyen las sombrillas de las playas. Gracias al útil presentado, se facilita notablemente el proceso de fijación, ya que la arena extraída deja un hueco apropiado al mástil inferior de la sombrilla.

### Antecedentes de la invención

El procedimiento de fijación de sombrillas empleado hasta ahora consiste en ejercer presión con el mástil inferior sobre el suelo de arena. Habitualmente, los usuarios de sombrillas suelen describir círculos concéntricos durante el proceso de hincado. Ello facilita la introducción del mástil pero tiene el inconveniente de agrandar el orificio, en perjuicio de la estabilidad final de la sombrilla. El proceso suele concluir con el apisonado de la arena circundante al mástil. La experiencia demuestra que la fijación conseguida es insuficiente en situaciones de vientos moderados, ya que la profundidad de inserción depende fundamentalmente de la fuerza ejercida, que es limitada en algunos segmentos de la población considerados como usuarios habituales de sombrillas.

No se conoce ningún útil que facilite la fijación de la sombrilla.

### Descripción de la invención

El extractor consta de dos tubos concéntricos: uno actúa como émbolo y otro como cilindro. Para conseguir un vacío parcial, el émbolo se ajusta sobre el cilindro con ayuda de un tapón de ajuste. Con ello se consigue que durante el proceso de extracción, el émbolo arrastre consigo una cantidad de arena equivalente a la capacidad del cilindro, quedando el orificio al descubierto.

Para facilitar la extracción del émbolo sobre el cilindro, el extremo del émbolo opuesto al tapón está dotado de un asidero, que puede tener forma de "T", "L" o cualquiera otra que se considere conveniente desde el punto de vista de ergonomía y efectividad de arrastre.

La solución propuesta puede implementarse también integrada en el mástil inferior de la sombrilla. Esta variante presenta las siguientes peculiaridades:

- el cilindro actúa como mástil inferior de la sombrilla
- el émbolo ha de ser necesariamente hueco ya que sobre él se va a insertar el mástil superior de la sombrilla que contiene el parasol desplegable.
- el émbolo ha de disponer del cierre que posibilita la fijación del mástil superior de la sombrilla sobre el mástil inferior.

### Breve descripción de los dibujos

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización

del extractor.

En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en alzado del extractor presentado. El émbolo (1) puede deslizarse sobre el cilindro (2) hacia arriba (proceso de extracción de arena) o hacia abajo (proceso de expulsión de arena). El tapón de ajuste (3) permite crear el vacío necesario para cargar el cilindro con la arena extraída. El asa (4) solidaria con el émbolo facilita el proceso de extracción.

La figura 2 es una vista en alzado del extractor integrado en el mástil inferior de la sombrilla. La diferencia más notable respecto a la solución independiente radica en el cierre con que hay que equipar al émbolo, para conseguir la fijación del mástil superior de la sombrilla. En la figura se propone una implementación del cierre que hace las veces de asidero.

### Modo de empleo

Los pasos a seguir para fijar la sombrilla en la arena con la ayuda del extractor son los siguientes:

- 1.- Apoyar el útil en el suelo ejerciendo una ligera presión, y extraer el émbolo hacia arriba sujetando simultáneamente el cilindro. Este proceso llena el cilindro de arena.
- 2.- Sacar el útil del suelo y vaciar la arena del cilindro fuera del orificio introduciendo el émbolo hacia abajo.
- 3.- Si el orificio obtenido no tiene la profundidad deseada, se deberán repetir los pasos 1 y 2 las veces que se consideren necesarias (con dos veces se consiguen resultados satisfactorios).
- 4.- Introducir en el orificio el mástil inferior de la sombrilla.
- 5.- Insertar el mástil superior (que contiene el parasol) dentro del superior y fijar ambos con ayuda del cierre.

### Descripción de una realización preferida

A continuación se describen las características de las piezas que componen el extractor, referidas a la figura 1:

*Cilindro* (2): su diámetro exterior ha de ser equivalente al grosor del mástil inferior de las sombrillas habituales. Debe estar realizado en material duro (por ejemplo plástico del tipo PVC).

*Émbolo* (1): debe introducirse dentro del cilindro con poca holgura, por lo que su diámetro exterior ha de ser ligeramente menor que el diámetro interior del cilindro.

*Tapón de Ajuste* (3): debe fijarse al extremo del émbolo que queda dentro del cilindro, ajustando convenientemente con él, de manera que permita el deslizamiento del émbolo garantizando el vacío parcial en el interior del cilindro necesario para extraer la arena. Se recomienda el empleo de materiales del tipo "Gomas".

La idea propuesta es por tanto susceptible de fabricación industrial dentro del segmento de industrias relacionadas con el plástico.

### REIVINDICACIONES

1. Extractor de arena para fijación de sombrilla **caracterizado** por estar compuesto por:

- un cilindro hueco (2) realizado en material rígido (que permita insertarse en la arena sin deformarse, como por ejemplo PVC, metal, etc), y con un diámetro exterior equivalente al grosor del mástil inferior de las sombrillas habituales,
- un émbolo (1) que se debe introducir dentro del cilindro (2) con poca holgura, por lo que su diámetro exterior ha de ser ligeramente menor que el diámetro interior del cilindro,
- un tapón de ajuste (3) realizado en material elástico (tal como goma, caucho, etc) que está fijado al extremo del émbolo y que

ajusta convenientemente con el cilindro (2),

- y un asidero (4) en el extremo libre del émbolo (1) que facilita los movimientos de éste dentro del cilindro (2).

2. Extractor de arena para fijación de sombrilla conforme a la reivindicación 1, **caracterizado** por:

- estar integrado en el mástil inferior de una sombrilla, que hace las veces del cilindro (2'),
- permitir la inserción a su través del mástil superior de la sombrilla,
- implementar el mecanismo de cierre del mástil superior de la sombrilla mediante el asidero (4') que actúa sobre el émbolo (1').

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIGURA 1

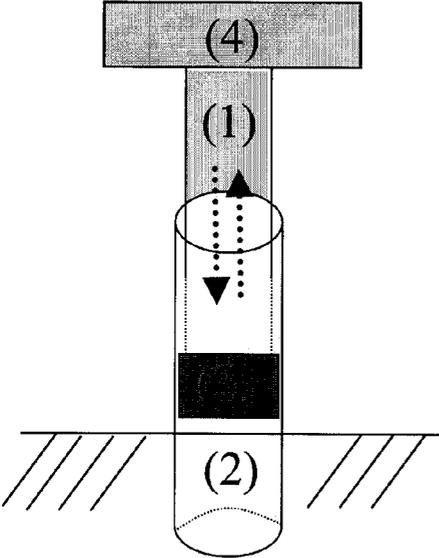
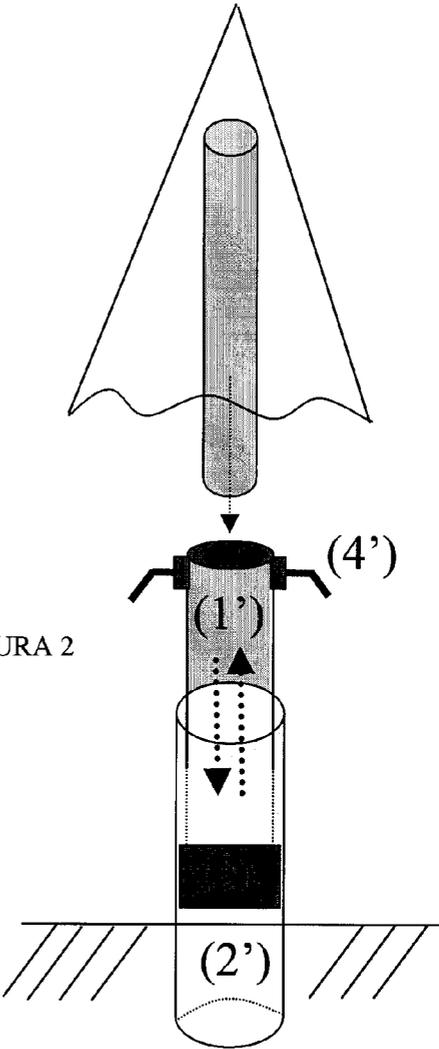


FIGURA 2





① ES 2 178 907

② N.º solicitud: 009902023

③ Fecha de presentación de la solicitud: 13.09.1999

④ Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤ Int. Cl.<sup>7</sup>: A45F 3/44, 25/22, E04H 15/62

### DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	FR 2649144 A (MORALY, P.) 04.01.1991, todo el documento.	1-2
A	DE 3843244 A (GIEDEMANN, K.; EISELE, M.; RUBI, W.) 05.07.1990, todo el documento.	1-2
A	WO 9206610 A (BELETTE, R.) 30.04.1992, todo el documento.	1-2
A	FR 2744605 A (BARTHELEMY, H.; CLERISSI, J.; FENEL, P.) 14.08.1997, todo el documento.	1-2
A	US 5457918 A (PLOURDE, B.) 17.10.1995, todo el documento.	1-2
A	FR 2666109 A (ANKRI, J.) 22.08.1990, todo el documento.	1-2

#### 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 n.º:

Fecha de realización del informe

28.11.2002

Examinador

L. Sanz Tejedor

Página

1/1