

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 230 649**

21 Número de solicitud: 201930807

51 Int. Cl.:

B65D 85/66 (2006.01)

B05C 1/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

15.05.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

06.06.2019

71 Solicitantes:

CERDÁN ORTEGA, Albert (50.0%)
C/ Avel·lina Casadevall nº2 3º1º
08174 Sant Cugat del Vallés (Barcelona) ES y
CRESPI VERA, Ariel Alejandro (50.0%)

72 Inventor/es:

CERDÁN ORTEGA, Albert y
CRESPI VERA, Ariel Alejandro

74 Agente/Representante:

TORNER LASALLE, Elisabet

54 Título: **DISPOSITIVO PARA TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN DE UNA LÁMINA PARA
RECUBRIMIENTO SUPERFICIAL DE PISCINAS**

ES 1 230 649 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO PARA TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN DE UNA LÁMINA PARA RECUBRIMIENTO SUPERFICIAL DE PISCINAS

Campo de la técnica

- 5 El presente modelo de utilidad se refiere en general al campo de los dispositivos para transporte de láminas enrolladas sobre un núcleo tubular. En particular, la presente invención se refiere a un dispositivo para transporte y manipulación de una lámina para recubrimiento superficial de piscinas.

Estado de la técnica

- 10 Para garantizar la estanqueidad en las piscinas y para renovar piscinas antiguas o proporcionar un nuevo acabado a piscinas nuevas, las mismas pueden revestirse con diferentes materiales de revestimiento aislante, por ejemplo con láminas o membranas de PVC o similar, típicamente enrolladas sobre un núcleo tubular.

- Un inconveniente para la instalación de las citadas láminas o membranas en las piscinas, de manera que su aplicación sea homogénea en toda la superficie de la piscina, es su peso y dificultad de maniobra.
- 15

Por tanto, existe la necesidad de un dispositivo para transporte y manipulación de láminas para revestimiento de piscinas que facilite su operatividad y maniobra de extensión, evitando deformaciones de la lámina durante el proceso de revestimiento de la piscina.

- 20 Breve descripción de la invención

A tal fin, la presente invención proporciona un dispositivo para transporte y manipulación de una lámina para recubrimiento superficial de piscinas, en donde la citada lámina (o membrana) está enrollada alrededor de un núcleo tubular alargado.

- A diferencia de las propuestas conocidas en el sector, el dispositivo propuesto comprende un eje hueco configurado o dispuesto para ser insertado holgadamente en el interior del citado núcleo tubular. El eje hueco dispone de un cuerpo cilíndrico anular, coaxial, (puede disponer de más de uno) a cuyo través se inserta dicho eje hueco, para apoyo de una cara exterior del eje hueco y de una cara interior del núcleo tubular. Asimismo, el dispositivo propuesto incluye dos casquillos de cierre, cada uno configurado para disponerse
- 25

coaxialmente ajustado en un extremo del eje hueco, con una porción insertada en el núcleo tubular alargado y con un collar de limitación de inserción; unos miembros de transporte y manipulación del núcleo tubular alargado que comprenden para cada extremo del núcleo tubular alargado un tubo previsto para ser insertado axialmente en el interior del eje hueco y del que derivan dos ramas de agarre, formando en conjunto una pieza en "T"; y al menos dos elementos de unión, amovibles. Cada elemento de unión está asociado a un casquillo de cierre para fijación del casquillo de cierre y del citado tubo del miembro de transporte y manipulación al eje hueco.

En el dispositivo propuesto, el eje hueco, los cuerpos cilíndricos anulares y los miembros de transporte y manipulación pueden ser de material metálico, de fibra de carbono o de un material plástico reforzado con fibra de vidrio, entre otros. Asimismo, los dos casquillos de cierre pueden ser de material plástico o metálico, entre otros.

En un ejemplo de realización, el citado eje hueco es extensible de manera que permite su aplicación a distintas longitudes del núcleo tubular alargado.

En un ejemplo de realización preferido, las citadas ramas de agarre de los miembros de transporte y manipulación incluyen además unos asideros, basculantes, que se proyectan verticalmente de las ramas de agarre. Además, preferiblemente, cada uno de los citados elementos de unión consiste en un pasador que queda ajustado en unas perforaciones del tubo del miembro de transporte y manipulación.

El dispositivo puede también incluir dos plataformas, cada una con una o más ruedas, por ejemplo una rueda o cuatro ruedas, para desplazamiento del dispositivo en el interior de las piscinas, estando dichas plataformas asociadas, por ejemplo articuladas a dichos miembros de transporte y manipulación.

En aún otro ejemplo de realización, el eje hueco comprende (o está formado por) tres segmentos desmontables entre sí. De esta manera, el dispositivo puede desmontarse fácilmente y guardarse en un maletín o similar, facilitando su transporte.

Breve descripción de las figuras

Las anteriores y otras ventajas y características se comprenderán más plenamente a partir de la siguiente descripción detallada de un ejemplo de realización con referencia a los dibujos adjuntos, que deben tomarse a título ilustrativo y no limitativo, en los que:

La Fig. 1 muestra un ejemplo de realización de un dispositivo para transporte y manipulación de una lámina para recubrimiento superficial de piscinas, enrollada en un núcleo tubular.

La Fig. 2 muestra otro ejemplo de realización de un dispositivo para transporte y manipulación de una lámina para recubrimiento superficial de piscinas.

- 5 La Fig. 3 muestra otro ejemplo de realización de un dispositivo para transporte y manipulación de una lámina para recubrimiento superficial de piscinas.

La Fig. 4 es una vista ampliada de uno de los extremos del dispositivo propuesto, donde se muestran uno de los casquillos de cierre y uno de los elementos de unión al eje hueco incluidos en el dispositivo.

10 Descripción detallada de un ejemplo de realización

Con referencia a la Fig. 1, en la misma se muestra un primer ejemplo de realización del dispositivo propuesto. El dispositivo de este ejemplo de realización comprende un eje hueco 10, que queda insertado, de manera holgada, en el interior un núcleo tubular alargado 2 sobre el cual está enrollada una lámina 1 para recubrimiento superficial de una piscina; un
15 cuerpo cilíndrico anular, coaxial, 11; dos casquillos de cierre 12, cada uno dispuesto coaxialmente en un extremo del eje hueco 10, con una porción insertada en el núcleo tubular alargado 1 y con un collar 20 de limitación de inserción; unos miembros de transporte y manipulación 13 del núcleo tubular alargado; y dos elementos de unión 14, amovibles, cada uno asociado a un respectivo casquillo de cierre 12.

20 Según este ejemplo de realización, los miembros de transporte y manipulación 13 comprenden para cada extremo del núcleo tubular alargado 2 un tubo que, cuando el dispositivo propuesto está montado, queda insertado axialmente en el interior del eje hueco 10 y del que derivan dos ramas de agarre con unos asideros 17, basculantes, que se proyectan verticalmente de las ramas de agarre. Los asideros 17 preferiblemente están
25 recubiertos con un material de goma para un mejor agarre.

Con referencia a la Fig. 2, en la misma se muestra otro ejemplo de realización del dispositivo propuesto. En este caso, a diferencia del ejemplo de la Fig. 1, los miembros de transporte y manipulación no incluyen los citados asideros 17 basculantes, sino simplemente el citado tubo y las ramas de agarre. Asimismo, en este caso, el dispositivo incluye además dos
30 plataformas 15, con unas ruedas 16, para desplazamiento del dispositivo en el interior de las

piscinas. Tal como se observa en la figura, cada miembro de transporte y manipulación 13 queda sujeto, en este caso, de manera separable, mediante un mecanismo de sujeción, a una respectiva plataforma 15. En otro ejemplo de realización, no ilustrado, cada plataforma únicamente incluye una rueda 16, de modo que el dispositivo propuesto puede manipularse a modo de carretilla.

Indicar que en otros ejemplos de realización, en este caso no ilustrados, los miembros de transporte y manipulación 13 únicamente forman una pieza en forma de "T", es decir, sin incluir los citados asideros.

Los citados elementos de unión 14, ver Fig. 4 para un ejemplo particular, permiten la fijación del correspondiente casquillo de cierre 12 y tubo del miembro de transporte y manipulación 13 a su correspondiente extremo del eje hueco 10. Preferiblemente, los elementos de unión 14 consisten en unos pasadores que quedan ajustados en unos orificios o perforaciones (no ilustrados en las figuras por simplicidad de las mismas) del tubo del miembro de transporte y manipulación 13.

Los casquillos de cierre 12 pueden ser de material plástico o metálico. Asimismo, el eje hueco 10 y los miembros de transporte y manipulación 13 pueden ser de material metálico, de fibra de carbono o de un material plástico reforzado con fibra de vidrio, entre otros.

Según la presente invención, el eje hueco 10 es extensible a diferentes longitudes, siendo útil de este modo para los diferentes tipos de láminas 1 de pavimento.

Asimismo, en un ejemplo de realización, el eje hueco 10 está formado por al menos tres segmentos desmontables.

La Fig. 3 muestra otro ejemplo de realización del dispositivo propuesto, en este caso configurado para una disposición vertical del núcleo tubular alargado 2. El dispositivo de este ejemplo incluye también unos medios 18 que permiten cortar la lámina 1 a medida que la misma se desenrolla.

Asimismo, en cualquiera de los ejemplos de realización descritos anteriormente, el dispositivo propuesto puede además incluir otros medios de corte para cortar longitudinalmente la lámina 1 a medida que la misma se desenrolla.

El alcance de la presente invención se define en el siguiente conjunto de reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para transporte y manipulación de una lámina para recubrimiento superficial de piscinas, estando dicha lámina (1) enrollada alrededor de un núcleo tubular alargado (2), **caracterizado porque** el dispositivo comprende:

- 5 – un eje hueco (10), configurado para ser insertado holgadamente en el interior de dicho núcleo tubular (2), en donde dicho eje hueco (10) dispone de al menos un cuerpo cilíndrico anular, coaxial, (11) para apoyo de una cara exterior del eje hueco (10) y de una cara interior del núcleo tubular (2);
- 10 – dos casquillos de cierre (12), estando cada uno configurado para disponerse coaxialmente ajustado rodeando un extremo del eje hueco (10), con una porción insertada en el núcleo tubular alargado (2) y con un collar (20) de limitación de inserción;
- 15 – unos miembros de transporte y manipulación (13) del núcleo tubular alargado (2) que comprenden para cada extremo de dicho núcleo tubular alargado (2) un tubo configurado para ser insertado axialmente en el interior del eje hueco (10) y del que derivan dos ramas de agarre, formando en conjunto una pieza en T; y
- dos elementos de unión (14), amovibles, estando cada elemento de unión (14) asociado a un respectivo casquillo de cierre (12) para fijación del casquillo de cierre (12) y de dicho tubo del miembro de transporte al eje hueco (10).

20 2. Dispositivo según la reivindicación 1, en donde el eje hueco (10) es extensible permitiendo su aplicación a distintas longitudes del núcleo tubular alargado (2).

25 3. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las ramas de agarre de los miembros de transporte y manipulación (13) incluyen además unos asideros (17), basculantes, que se proyectan verticalmente de las ramas de agarre.

30 4. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde cada elemento de unión (14) consiste en un pasador configurado para quedar ajustado en unas perforaciones del tubo del miembro de transporte y manipulación (13).

5. Dispositivo según la reivindicación 1, en donde el eje hueco (10) comprende al menos tres segmentos desmontables entre sí.

6. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además unas plataformas (15) con una o más ruedas (16) para desplazamiento del dispositivo en el interior de las piscinas, estando dichas plataformas asociadas a los miembros de transporte y manipulación (13).

5

7. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los casquillos de cierre (12) son de material plástico o metálico.

8. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el eje hueco (10) y los miembros de transporte y manipulación (13) son de material metálico, de fibra de carbono o de un material plástico reforzado con fibra de vidrio.

9. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las ramas de agarre de los miembros de transporte y manipulación (13) en ambos extremos del núcleo tubular alargado (2), son coplanarias.

15

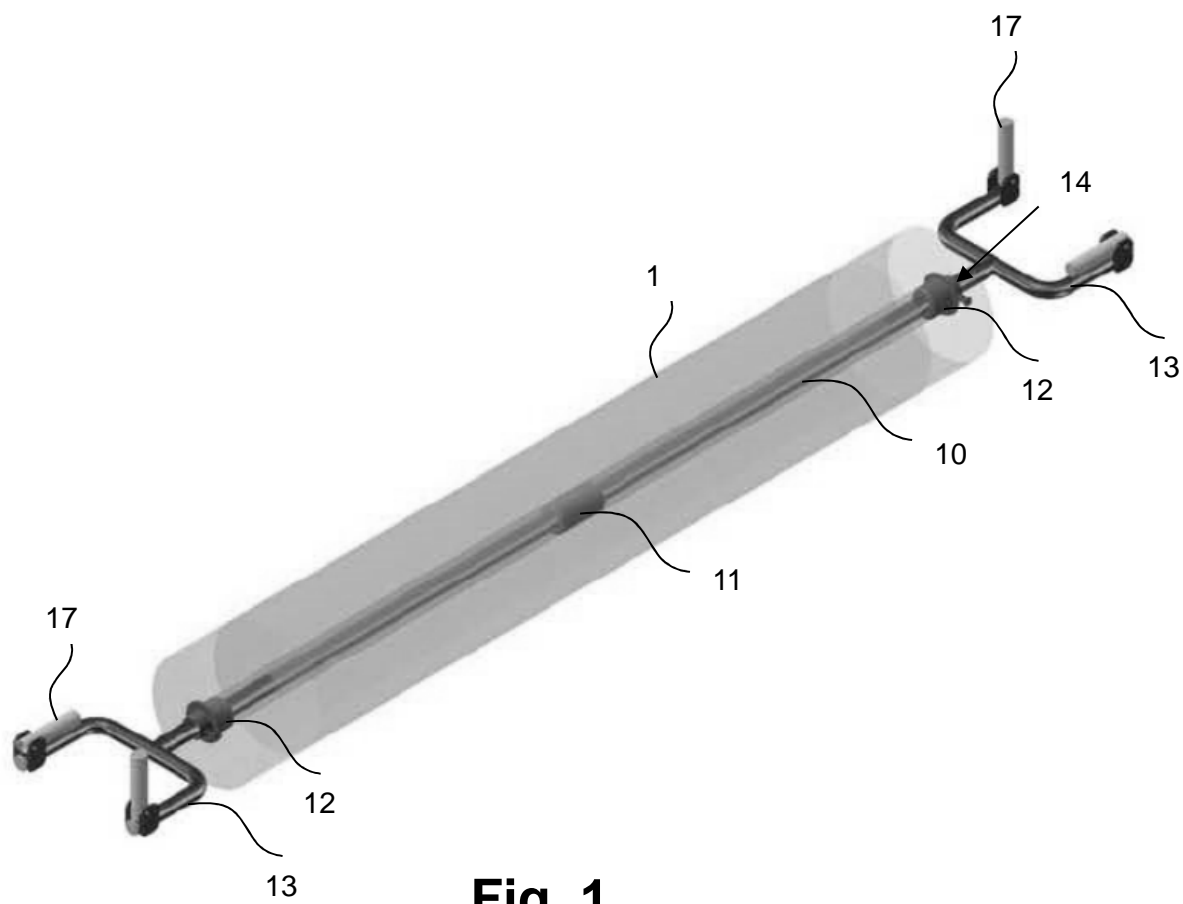


Fig. 1

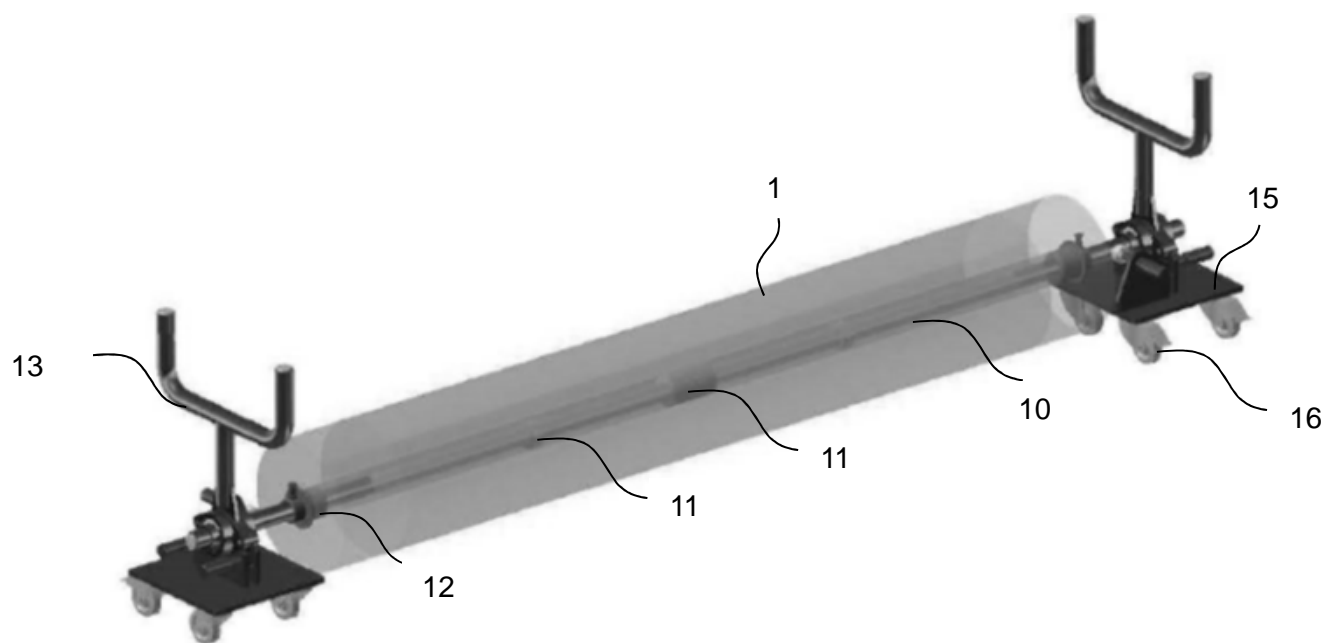


Fig. 2

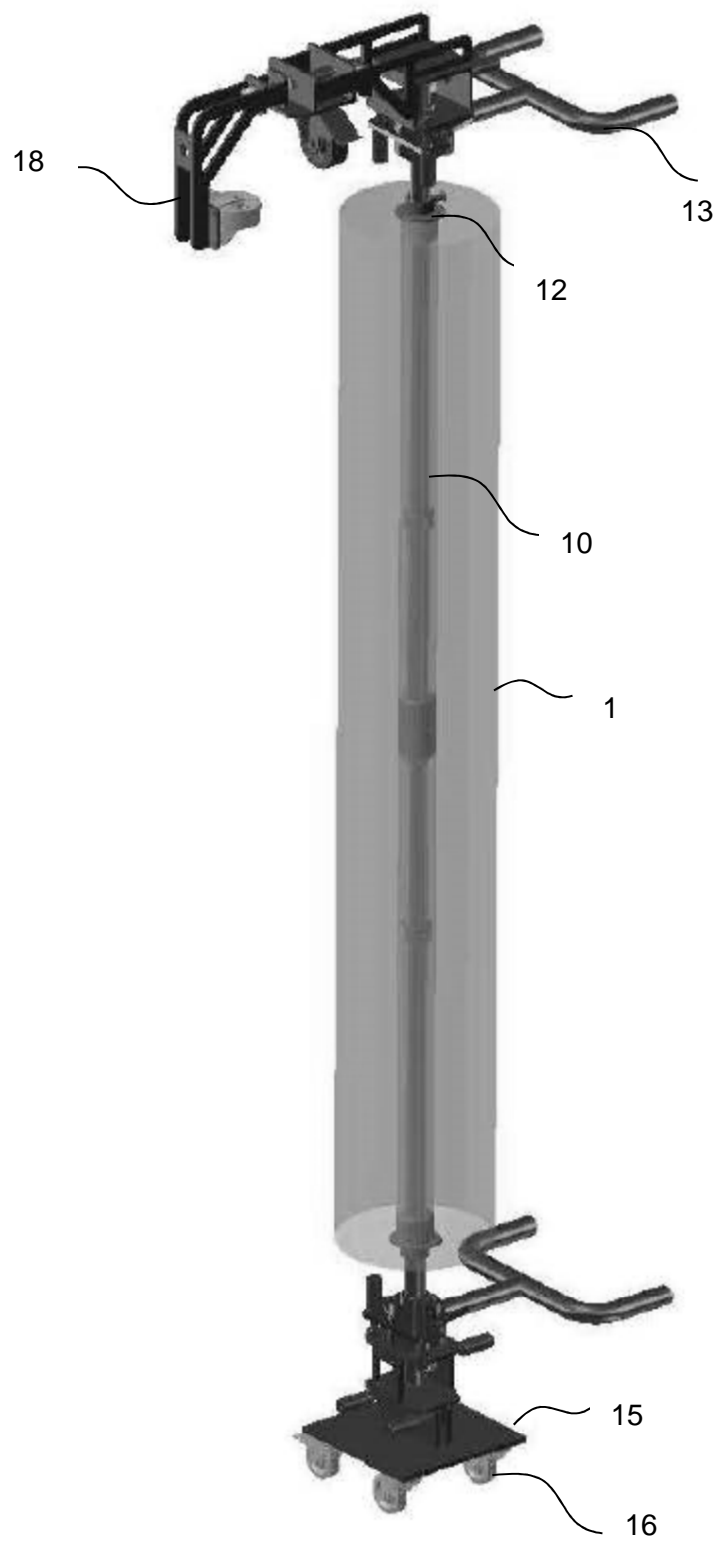


Fig. 3

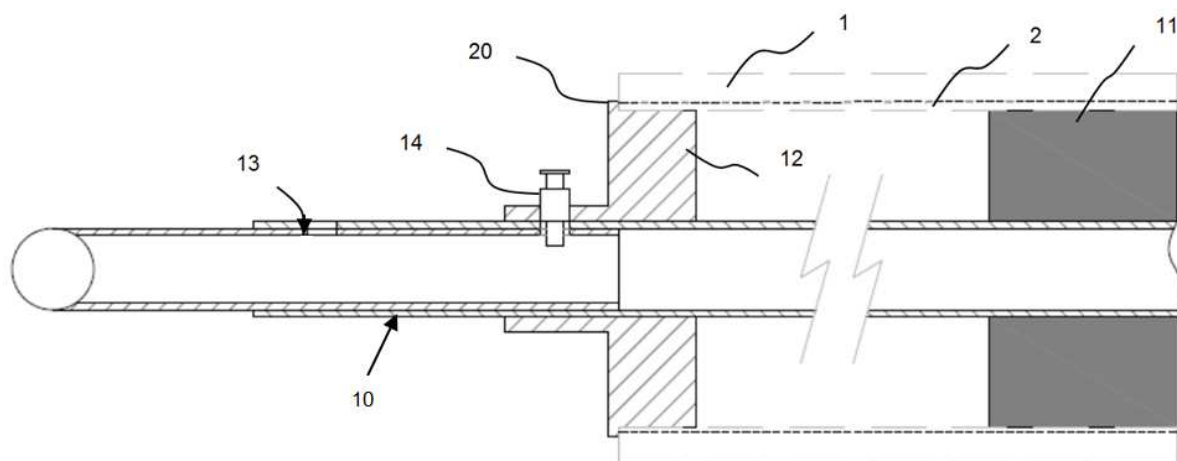


Fig. 4