Patentan un nuevo sistema para construir presas hidráulicas inflables, que se instalan y desinstalan muy fácilmente

15/03/2013

Noticias Generales

Investigadores de la Universidad de Granada diseñan una técnica que permite instalar y desmantelar una presa hidráulica en cuestión de horas, sin necesidad de desplegar ninguna maquinaria especial y minimizando los impactos ambientales

Esta presa, que además es reutilizable, puede instalarse en el cauce de ríos con difícil acceso, y ser transportada con facilidad a zonas afectadas por emergencias o países en vías de desarrollo

Investigadores de la Universidad de Granada han patentado un nuevo sistema, basado en la cimentación de módulos, para construir presas hidráulicas inflables más baratas y que se instalan y desinstalan muy fácilmente.

Esta técnica, pionera en todo el mundo, permite instalar y desmantelar una presa hidráulica en cuestión de horas, sin necesidad de desplegar ninguna maquinaria especial y minimizando los impactos ambientales, ya que no precisa la engorrosa obra de ejecución de una losa de cimentación. Además, es reutilizable.

La invención, patentada a través de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la UGR, puede instalarse en el cauce de ríos con difícil acceso, y ser transportada con facilidad a zonas afectadas por emergencias o países en vías de desarrollo.

Cubos de hormigón

Se trata de un sistema de cimentación modular conformado a partir de bloques

Copyright© 2025 Universidad de Granada

paralelepípedos, preferiblemente cubos, fabricados en algún material resistente y más pesado que el agua, preferentemente hormigón, dispuestos sobre un soporte al que se fija, mediante elementos que pasan a través de los bloques mencionados, el elemento inflable de la presa que consigue la retención del agua

“Con esta disposición, se consigue crear un soporte horizontal para el elemento neumático y que su anclaje sea resistente al empuje de la corriente de agua”, explica el profesor del departamento de Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica de la UGR **Fernando Delgado Ramos**, uno de los autores de la patente.

Los elementos prefabricados con los que se construye la presa “son de reducido peso y tamaño, y se pueden transportar en vehículos todoterreno, pequeños camiones o incluso en contenedores que sean transportados con helicópteros”, lo que permite una instalación muy sencilla y rápida. Además, su proceso de instalación no afecta prácticamente el entorno del enclave donde se ubica.

Los investigadores de la UGR señalan que, en la actualidad, “no existe ningún otro tipo de sistema de cimentación que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes a las de este invento”.

Además de Delgado Ramos, en esta patente también participan los profesores de la Universidad de Granada J**osé Antonio Moreno Pérez**, y **Manuel Núñez de Castro Martín**.

{{ fotoadjunta }}

En la foto adjunta, los tres inventores de la Universidad de Granada. De izquierda a derecha, Fernando Delgado Ramos, José Antonio Moreno Pérez y Manuel Nuñez de Castro, con el río Castril al fondo.

Contacto:
Fernando Delgado Ramos
Departamento de Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica de la UGR
Teléfono: 958 248 954
Correo electrónico: fdelgado@ugr.es

Copyright© 2025 Universidad de Granada