



## **ALERTA TECNOLÓGICA**



### **Sector Construcción**

78660557-59  
78624395 Ext. 110



consultas@ocpi.cu



www.ocpi.cu



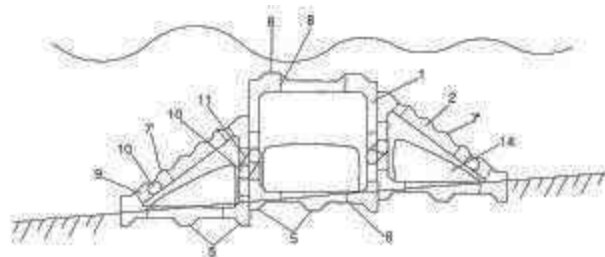
**▶ PROTECCIÓN  
CONTRA  
OLEAJES E  
INUNDACIONES**

II Trimestre  
2019



➤ **Dique modular para protección de costas**

Publicación: WO2004101896A1	País de Origen:  PCT (Tratado de Cooperación de Patentes)	Solicitante  Universidad Politécnica de Valencia	Fecha de prioridad:  14.05.2004
--------------------------------	---	--	---------------------------------------



**Resumen:**

La invención concierne al campo de las obras marítimas costeras, los diques y espigones de protección de costas, destinados a reducir la energía del oleaje que alcanza la costa para mejorar la estabilidad de las playas o reducir el rebase y mejorar las condiciones de inundación litoral por efecto de los temporales. A base de un reducido número de módulos distintos, prismáticos, tubulares, uno de sección cuadrangular, dos de sección triangular y otro de sección trapecial-recta, dotados de medios de acoplamiento machihembrado en su apilamiento y de medios de fijación lateral, es factible obtener cualquier dique de cualquier anchura, altura y sección. Estos módulos presentan una anchura del orden de 2,5 metros, una altura similar y una longitud de 6 ó 12 metros, en orden a adecuarse dimensionalmente a los clásicos contenedores para transporte de mercancías por carretera, y más concretamente en orden a permitir que los módulos constitutivos del dique puedan ser transportados por carretera con la red convencional de transporte utilizada para dichos contenedores. Los módulos están dotados de amplias aberturas de aligeramiento y tras su implantación pueden ser

estabilizados, entre otros medios, mediante sacos geotextiles rellenos de arena que se sitúan en su interior.

➤ **Método de construcción de barreras de agua y protección costera**

Publicación:	País de Origen:	Solicitante	Fecha de prioridad:
WO2010082083	PCT (Tratado de Cooperación de Patentes)	Dredging int; Van den Broeck Marc; Maertens Jonas Benjamin Roger	18.12.2008

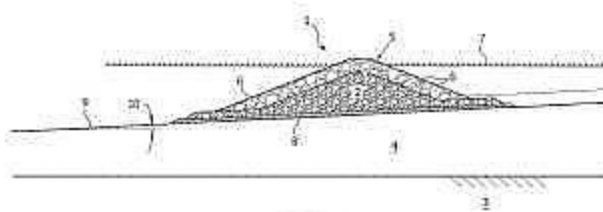


FIG. 1

Resumen:

La invención se refiere a un método para construir una barrera contra el agua. En el proceso, un núcleo de todos los interesados está dispuesto en el fondo subacuático y formado por una capa protectora de piedras o bloques de hormigón, siempre que, al menos en la posición de la barrera de agua, el fondo bajo el agua esté levantado utilizando el material del fondo. El proceso es particularmente adecuado para la construcción de una barrera de agua en aguas relativamente profundas.



➤ **Bomba respuesta de mareas**

Publicación:	País de Origen:	Solicitante:	Fecha de prioridad:
EP3460228	EPO (Oficina Europea de Patentes)	Skidmore Owings & Merrill LLP	12.08.2010

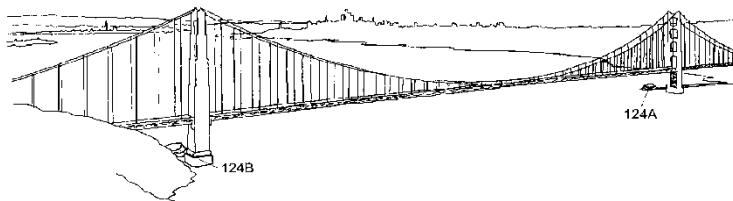


Fig. 1A

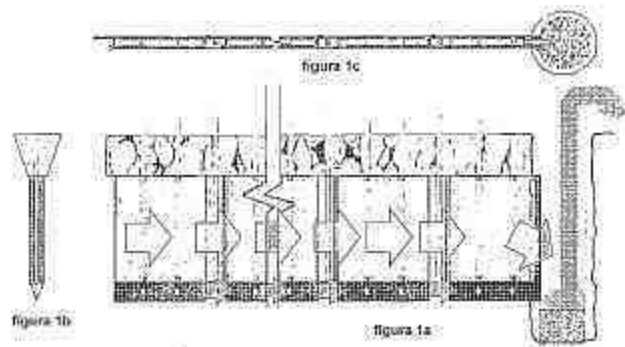
Resumen:

La presente invención se refiere a aparatos y métodos para proteger costas o áreas urbanas a lo largo de vías fluviales contra altos niveles de agua periódicos asociados con marejadas o inundaciones de alto nivel. Más particularmente, la presente invención se refiere a una barrera sensible a las mareas que incluye una membrana extensible plegable de alta resistencia anclada en un extremo inferior a un lecho marino o fluvial y que tiene vejigas en un extremo superior de la membrana, donde las vejigas pueden inflarse selectivamente para hacer que el borde anterior de la membrana suba a la superficie del mar o fluya en el agua (por ejemplo, en respuesta a un cambio de marea) de manera que la membrana se extienda desde el mar o el lecho del río hasta la superficie del agua y hasta el borde del agua donde la membrana está anclada a pilones estructurales.



➤ **Pantalla subterránea prefabricada, para drenaje de terrenos inundables o sobresaturados**

Publicación: WO2014175717	País de Origen:  PCT (Tratado de Cooperación de Patentes)	Solicitante  Ramírez Rascon Armando Javier	Fecha de prioridad:  23.04.2013
------------------------------	---	--	---------------------------------------



Resumen:

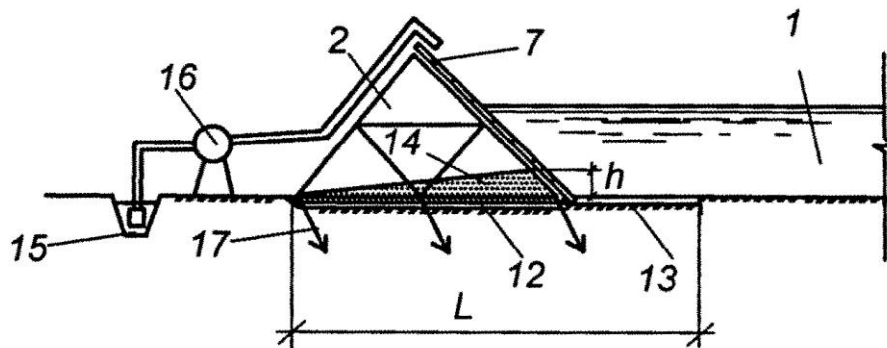
De interés en los ámbitos del Drenaje Agrícola, de la Construcción, de la Protección contra Inundaciones y Contaminación del Subsuelo, de la Recarga de Acuíferos, se presenta una *Pantalla Subterránea Prefabricada para Drenaje de Terrenos Inundables o Sobresaturados*, consistente en una serie de paneles prefabricados que funcionan como ductos, permitiendo que a través de ellos y entre ellos pueda fluir el agua freática, limpia o contaminada, que se desea drenar; los paneles se ensamblan entre sí por sus bordes laterales, de tal forma que se mantenga la continuidad del flujo entre paneles contiguos hasta el final de la pantalla, es decir, hasta donde el drenaje es descargado por el borde libre del último panel. Los paneles pueden incluirse en el subsuelo de varias formas o



combinaciones de ellas: hincado, presión, vibración, chorros de agua a presión por la base, etc., o bien en zanjas excavadas para el efecto. La pantalla se diseña y construye para las condiciones y necesidades específicas de cada sitio y los paneles que la forman pueden estar instrumentados para monitorear tanto su comportamiento como el del suelo en que se incluyen. Instalados como muros de contención aventajan al Muro Milán posibilitando la excavación en seco.

➤ **Estructura protectora contra inundaciones en caso de situaciones de emergencia**

Publicación:	País de Origen:	Solicitante	Fecha de prioridad:
RU2545554	Federación de Rusia	Lamerdonov Zamir Galimovich	22.10.2013



Resumen:

La invención se refiere a la construcción de ingeniería hidráulica y puede utilizarse como protección contra inundaciones en situaciones de emergencia, al realizar operaciones de rescate y recuperación, así como en casos de construcción de capital en condiciones cercanas. La estructura de protección consiste en armazones triangulares ensamblados a partir de los tubos espaciadores fijándolos en puntos de unión y manta impermeable alargada. La pendiente superior se ensambla a partir de losas planas ensambladas con las cerraduras conectadas y

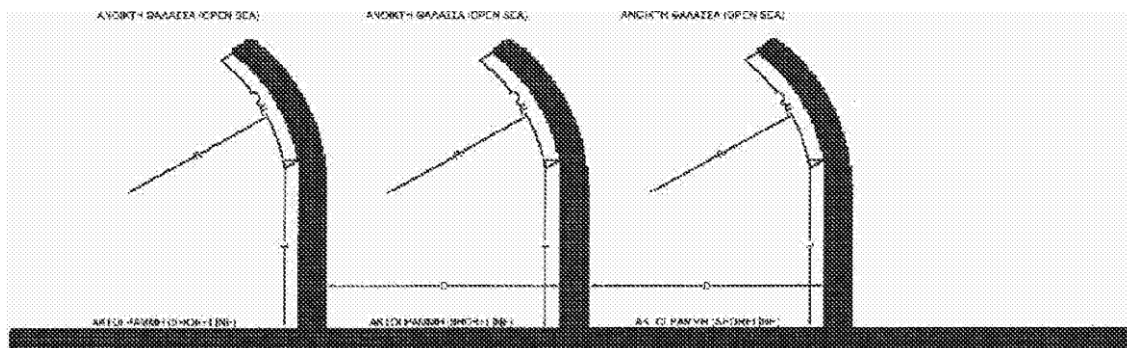




el lado largo orientado a lo largo de la estructura de protección y con corte de juntas verticales. El material impermeable se coloca bajo el marco de una estructura protectora en el suelo preparado de la base y una manta impermeable se coloca delante de él. El material impermeable se espolvorea con tierra. A medida que aumenta la distancia desde la pendiente superior a la pendiente exterior, la altura de la capa pulverizadora  $h$  se reduce. Las vigas triangulares se montan en el suelo mediante anclajes. La altura de la capa pulverizadora depende de la altura del agua  $H$  y en el punto superior  $h = (0.2 \div 0.4) H$ . Las losas planas están hechas de plástico o materiales compuestos. EFECTO: la invención proporciona una mayor confiabilidad para la protección de las orillas de los lechos de los ríos y la durabilidad de la estructura protectora.

➤ **Disposición de construcciones subterráneas para la protección de las zapatas con uso**

Publicación:	País de Origen:	Solicitante:	Fecha de prioridad:
GR1008536	Grecia	Ch Kapopoulos Kai Synergates E E D T Aquaterra	05.09.2014





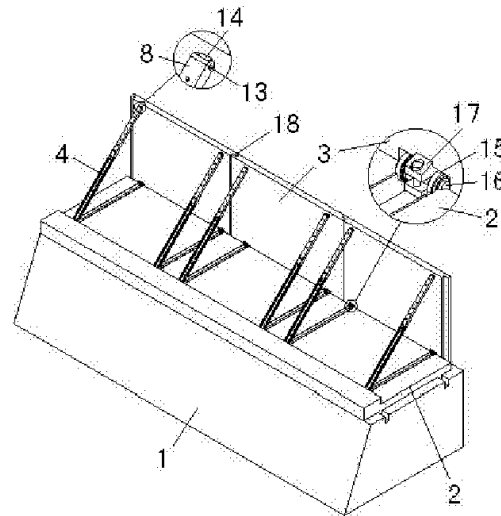
### Resumen:

El objeto de esta invención es la protección de la orilla del mar contra la erosión inducida por las olas y su regeneración incluso en caso de ataque directo por olas dirigidas transversalmente a la orilla del mar. Un sistema técnico compuesto por elementos, cada uno de los cuales está compuesto por secciones de geometría rectilínea y curva. Para una protección eficaz contra la erosión, cada elemento del sistema de protección técnica descrito aquí se presenta en una interacción adecuada con los elementos restantes de la construcción. La innovación del sistema inventado consiste en que los elementos actúan de manera conjunta como diques y rompeolas fabricados en un volumen muy pequeño y con pequeñas cantidades de materiales. Ventajas: compatibilidad con la evolución natural de la costa, reducción del costo de construcción, protección mejorada contra la erosión, flexibilidad durante el proceso de construcción, protección del medio ambiente costero, vida marina y vida humana.

#### ➤ **Método de construcción y estructura de pared de olas de tipo paisaje**

Publicación:	País de Origen:	Solicitante:	Fecha de prioridad:
CN105317018	China	Guizhou Water Conservancy & Hydropower Survey & Design Res Inst	18.06.2015





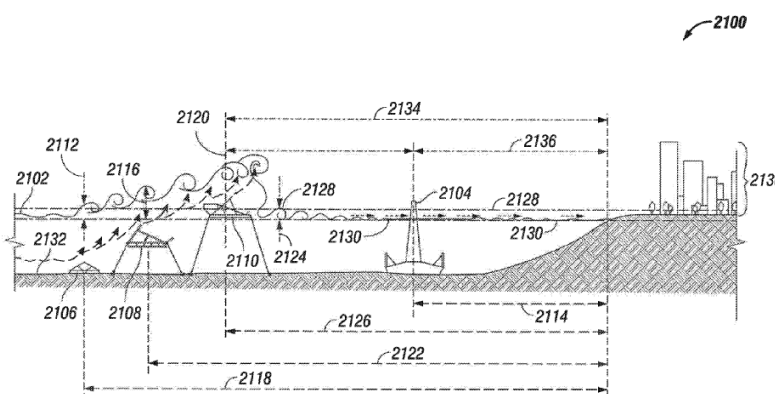
#### Resumen:

La invención describe un método de construcción y una estructura de una pared ondulada de tipo paisaje. Los muros de retención de agua están dispuestos en los bordes de las represas a ambos lados de un río, estos se levantan para resistir las inundaciones cuando llegan las mismas; después de que disminuyen las inundaciones, los muros de contención de agua se colocan para ser utilizados como superficies de carreteras en las presas; se cumple un requisito de protección contra inundaciones a través de los muros de contención de agua capaces de ser volcados, y mientras tanto se cumple el requisito de paisaje de ambos lados del río. Un dispositivo construido de acuerdo con el método de construcción comprende una presa; una base dispuesta en la parte superior de la presa; el lado, cerca del río, de la base está articulado al fondo del lado de retorno al agua de un muro de retención de agua; un dispositivo de soporte está dispuesto en la base, y el dispositivo de soporte está articulado en la parte superior del lado posterior al agua del muro de retención de agua. De acuerdo con el método de construcción y la estructura de la pared ondulada de tipo paisaje, un método existente para que las represas se realzan de manera permanente se reemplaza por los muros de retención de agua de tipo volcado, el paisaje de una vía fluvial no se ve afectado, y el ambiente alrededor de las represas también puede ser mejorado; cuando llegan las inundaciones, las represas no necesitan aumentarse temporalmente al ingresar una gran cantidad de mano de obra y recursos materiales; la protección contra inundaciones se puede lograr en poco tiempo; Los muros de contención de agua se pueden ocultar convenientemente durante el

período de recesión de la inundación, y el mantenimiento y la reparación son convenientes.

➤ **Equipo y sistema de disección y redirección de olas para limitar los efectos de la marea en zonas costeras**

Publicación:	País de Origen:	Solicitante:	Fecha de prioridad:
US20190048546	USA	IRT & Associates, Inc.	27.08.2015



**Resumen:**

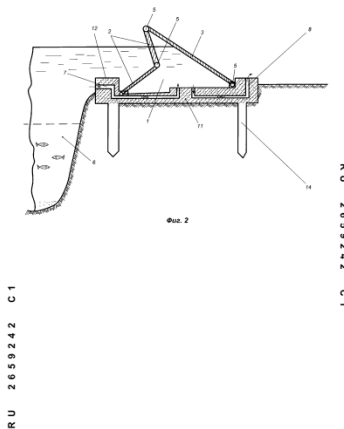
La invención se refiere a un equipo y sistema de disección y redirección de las olas para reducir los niveles de marea en las zonas costeras. El propósito de la invención es reducir la velocidad de flujo de agua de olas grandes y / o mareas altas del mar a las áreas costeras y, al mismo tiempo, reducir el volumen de entrada de olas grandes y / o mareas altas en las áreas costeras, además reducir la energía de entrada de agua de olas grandes y / o mareas altas y reducir el



ímpetu de la corriente subsuperficial de las olas grandes y / o las mareas altas en las áreas costeras.

➤ **Sección móvil anti-inundación**

Publicación: RU2659242	País de Origen: Federación de Rusia	Solicitante: Federalnoe Gosudarstvennoe Byudzhethnoe Obrazovatelnoe Uchrezhdenie Vysshego Obrazovaniya Yuzhno Ross	Fecha de prioridad: 19.06.2017
---------------------------	--	---	-----------------------------------



**Resumen:**

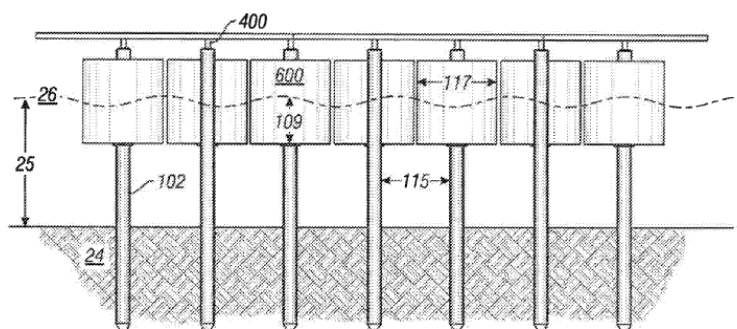
El objeto de esta invención está dirigido a la mejora de la seguridad de la hidrotecnósfera a través de los territorios y la protección de la población contra las crecientes inundaciones. El objetivo de la invención es mantener las aguas de la inundación en el lecho del curso de agua natural bajo las condiciones del dispositivo de accionamiento hidráulico de emergencia y rastrear el nivel del agua a lo largo de la línea de costa protegida en toda su extensión. Para esto, la sección móvil anti-inundación comprende un contenedor de almacenamiento formado por uniones conectadas, la presión y el agua que retiene 3 caras. El



contenedor de almacenamiento se realiza en forma de superficie de patrón de zigzag conectada de manera pivotante en los puntos de fractura, con la posibilidad de que la sección móvil controle el plano de altitud a lo largo de la costa del río. Provisto del panel de pared ubicado en el lado del plano de presión, la sección, se ensambla una junto a la otra y se instala alternativamente a lo largo de la línea de costa, formando el único sistema de protección contra el territorio que se inunda a lo largo. EFECTO: la aplicación del dispositivo propuesto permite reducir el riesgo de efectos de inundación en el territorio con un alto grado de preparación y reducir el daño material causado por las inundaciones y las consecuencias de las emergencias en los cursos de agua.

➤ **Montaje y método para la protección marítima**

Publicación:	País de Origen:	Solicitante:	Fecha de prioridad:
US20190010671	USA	Arturo Cajiga Villas Vincente Cajiga Villar	17.09.2018





### Resumen:

La invención se relaciona con un método marítimo de protección, particularmente se refiere a rompeolas o estructuras similares para su uso en la protección de buques marítimos y puertos deportivos y asociados. De acuerdo con esta innovación, se puede proteger un área de agua instalando, en un límite activo del área del agua, varios protectores montados en postes, cada uno de los cuales tiene un borde inferior sumergido en el agua.

*Oficina Cubana de la Propiedad Industrial*

*Departamento de Información Tecnológica*

*Web: [www.ocpi.cu](http://www.ocpi.cu); Correos: [servinfo@ocpi.cu](mailto:servinfo@ocpi.cu); [ocpi@acpi.cu](mailto:ocpi@acpi.cu)*