

Algae Collector: vehículo anfibio para la recolección de residuos subacuáticos

Vehículo anfibio polivalente para el corte y recolección de algas y residuos subacuáticos. Gracias a la nueva tecnología incorporada de control automático de flotabilidad representa una eficaz alternativa a los actuales sistemas consiguiendo un mínimo impacto ambiental. Se buscan empresas interesadas en la explotación comercial de la tecnología o interesadas en establecer acuerdos I+D para su desarrollo.

El desafío

La subida de la temperatura de las aguas, el exceso de adobos para el cultivo y el regreso de agua caliente al río procedente de las industrias, entre otros, provocan la proliferación de algas en multitud a las cuencas de ríos. Estas plagas acaban taponando cañerías que entorpecen la navegación fluvial, crean malos olores, plagas de insectos, y en general provocan problemas importantes que originan un enorme gasto económico. Actualmente para erradicar este problema se utilizan varias soluciones, como la recolección manual de las algas, abrir compuertas de las presas y centrales hidroeléctricas, arrancar las algas del cauce fluvial mediante palas retráctiles y excavadoras, etc. No obstante, todas estas soluciones paliativas a pesar de que muy a menudo acaban resolviendo el problema, acaban generando grandes cantidades de toneladas de residuos con un alto coste económico y medioambiental.

La técnica

La tecnología que se presenta permite cubrir esta necesidad de recoger las algas de las cuencas de diferentes ríos, causantes de molestias para la industria y para los habitantes, y además, permite reaprovechar estos residuos, por ejemplo, para poder hacer papel. El vehículo está diseñado con un innovador control automático de flotabilidad que permite que el vehículo ejerza el mínimo de fuerza sobre el suelo para no dañar el entorno subacuático. Mediante sensores de peso se mide el esfuerzo que hacen las orugas sobre el lecho del río y se calcula la fuerza de flotada de los depósitos, que se llenan de aire o de agua en función del efecto que se desee.

Ventajas innovadoras

- Polivalente: el cabezal para cortar las algas se puede cambiar para otros usos como limpieza de lagos artificiales en parques, limpieza de puertos y pantanos, recolección de pelotas de golf, etc.
- Mínimo impacto ambiental: No daña el lecho y el suelo subacuático
- Alternativa más eficaz entre tiempo de recolección y cantidad de residuos extraídos
- Se puede extraer localmente lo que se desee
- Permite reaprovechar los residuos extraídos, como por ejemplo para hacer papel

Estado actual de desarrollo

Se ha realizado el diseño y la simulación del prototipo.

Aplicaciones y mercado objetivo

Esta nueva tecnología, de especial utilidad para confederaciones hidrográficas, centrales nucleares, industrias que aprovechan el río para sus procesos productivos, agricultores y ayuntamientos de poblaciones que tienen ríos, puede ser de gran interés para empresas fabricantes de robots subacuáticos y/o maquinaria de limpieza en entornos subacuáticos.

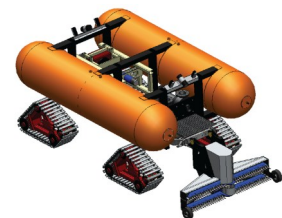
Número de referencia

MKT2010/0013_E

Polivalente vehículo para aplicaciones de limpieza subacuática



Eficaz solución para eliminar plagas vegetales y residuos en entornos subacuáticos



El nuevo control de flotabilidad permite la extracción de residuos en entornos subacuáticos sin dañar el lecho del río

Oportunidad de negocio

Tecnología disponible para licenciar con colaboración técnica

Estatus de la patente

Solicitud PCT

Contacto

Mr. Xavier Estaran Latorre
Licensing Manager
T. + 34 93 413 40 94
M. +34 626 260 596
f.xavier.estaran@upc.edu

Vea más tecnologías en

www.upc.edu/patents
UPC—BarcelonaTech