

Energía undimotriz: estudio comparativo mediante revisión de patentes españolas

Wave energy: a comparative study through a review of Spanish patents

Javier Aparisi Torrijo^a, Ismael Lengua^b, Bernabé Hernandis Ortuño^c

^aDpto. de Ingeniería Gráfica, Universitat Politècnica de València, España, jaaptor@dig.upv.es; ^b Centro de Investigación en Tecnologías Gráficas, Universitat Politècnica de València, España, ilengua@dig.upv.es; ^cDpto. de Ingeniería Gráfica, Universitat Politècnica de València, España, bhernand@dig.upv.es.

How to cite: Aparisi Torrijo, J.; Lengua, I.; Hernandis Ortuño, B.; 2022. Energía undimotriz: estudio comparativo mediante revisión de patentes españolas. In the proceedings book: International conference on innovation, documentation and education. INNODOCT/22. Valencia, November 2nd-7th 2022.

Abstract

Throughout history, human beings have been modifying their material environment through creations and inventions that support them in the development of their daily activities, usually resorting to the use of non-renewable and polluting energy sources such as coal, oil or natural gas. For this reason, there is a great need to explore and develop new systems capable of harnessing alternative natural resources, in order to avoid environmental degradation.

Among the existing resources, wave energy, defined as the energy generated by the movement of the waves of the sea, should be highlighted. This type of alternative energy has enormous potential as it comes from an inexhaustible source, does not cause polluting emissions and has the highest energy density of all renewable energies.

In this context, the aim of this article is to study those systems based on capturing the energy produced by the force of the waves, by means of an analysis of the most outstanding Spanish patents in this field. Based on this study, a classification of the different devices and a comparison between them according to the technological characteristics of each one is established.

Keywords: *wave energy, renewable energy, patents, technological characteristics.*

Resumen

A lo largo de la historia, el ser humano ha ido modificando su entorno material a través de creaciones e invenciones que le apoyen en el desarrollo de sus actividades cotidianas, recurriendo habitualmente al uso de fuentes de energía no renovables y contaminantes como el carbón, petróleo o gas natural. Por ello, existen grandes necesidades de explorar y desarrollar nuevos sistemas capaces de aprovechar los recursos naturales alternativos, para evitar así la degradación del medioambiente.

Entre los recursos existentes cabe destacar la energía undimotriz, definida como la energía generada por el movimiento de las olas del mar. Este tipo de energía alternativa posee un enorme potencial al proceder de una fuente inagotable, no provocar emisiones contaminantes y disponer de la más alta densidad energética entre todas las renovables.

En este contexto, el presente artículo tiene como objetivo estudiar aquellos sistemas basados en capturar la energía producida por la fuerza de las olas, mediante un análisis de las patentes españolas más destacadas en este campo. A partir de este estudio, se establece una clasificación de los diferentes dispositivos y una comparación entre ellos según las características tecnológicas de cada uno.

Palabras clave: *energía undimotriz, energía renovable, patentes, características tecnológicas.*