

## 245.

<b>Organization</b>	Technical University of Moldova
<b>Patent / patent application title</b>	<b>MINI-HYDROELECTRIC POWER PLANT</b>
<b>Authors</b>	BOSTAN ION, (MD); BOSTAN VIOREL, (MD); DULGHERU VALERIU, (MD); DUMITRESCU CĂTĂLIN (RO), DUMITRESCU LILIANA (RO), CIOBANU RADU (MD), CIOBANU OLEG (MD)
<b>Patent / patent application N°</b>	<b>A/00549,. 22.06.2020, OSIM, RO</b>
<b>Description</b>	<p>Minihidrocentrala de flux este destinată pentru producerea energiei electrice din surse regenerabile, și anume, pentru transformarea energiei de curgere a apei în energie electrică. Problema pe care o rezolvă invenția este majorarea eficienței de conversie a energiei cinetice a apei în energie mecanică și simplificarea construcției. Microhidrocentrala de flux include platforma, legată cu țărmlul prin ferma, instalată pe corpurile plutitoare. Pe platforma este instalat rotorul cu ax vertical, care include palele, instalate pe osiile, care sunt deplasate spre exterior de la axa rotorului vertical cu mărirea <math>\Delta X</math> față de axa de simetrie în plan vertical a palelor cu posibilitatea rotirii alternative în jurul osiilor. Rotorul cu ax vertical este legat cinematic prin multiplicatorul cu generatorul de curent electric. Pe partea inferioară a platformei sunt fixate opritoare și amplasate în poziții diametral opuse unul față de altul. Osiile ale palelor sunt legate rigid cu o giruietă, cu bare care cu ajutorul opritoarelor și schimbă direcția de orientare a palei față de curenții de apă cu un unghi mic <math>\alpha</math>, cu bare care fixează poziția palei în pozițiile necesare.</p> <p>The mini-hydroelectric power plant is intended for the production of electricity from renewable sources, namely for the transformation of water flow energy into electricity. The problem solved by the invention is to increase the efficiency of converting the kinetic energy of water into mechanical energy and to simplify the construction. The mini-hydropower plant includes the platform, connected to the shore by the farm, installed on the floating bodies. On the platform 1 is installed the rotor with vertical axis, which includes the blades, installed on the axles, which are moved outwards from the rotor axis vertical 4 with size <math>\Delta X</math> with respect to the axis of vertical symmetry of the blades with the possibility of alternating rotation around the axes. The vertical axis rotor is kinematically connected by the multiplier with the electric generator. On the lower part of the platform are fixed stops and placed in diametrically opposite positions to each other. The axles of the blades are rigidly connected with a swivel, with bars that with the help of the stops and change the direction of orientation of the blade towards the water currents with a small angle <math>\alpha</math>, with bars that fix the position of the blade in the necessary positions.</p>
<b>Domain</b>	Energy and sustainable development