

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI, MD

I.B.10 INSTALAȚII DE ORIENTARE A PANOURILOR FOTOVOLTAICE / PHOTOVOLTAIC PANEL ORIENTATION INSTALLATIONS

Autori: Ion BOSTAN, Viorel BOSTAN, Valeriu DULGHERU, Marin GUȚU, Radu CIOBANU, Oleg CIOBANU

Brevet: MD 4787

Descrierea lucrării: Invenția se referă la instalațiile fotovoltaice de conversie a energiei solare, și anume la instalațiile fotovoltaice cu autoorientare în planurile meridional și azimutal. Instalațiile de orientare a panourilor fotovoltaice conțin un turn (1) cu deschizături verticale (2) cu elemente de concentrare a razelor solare (3) și cu un capac (27). În turn (1) este montat un ax de sprijin (24), pe care este fixat articulat cel puțin un panou fotovoltaic (25), dotat cu un mecanism de rotație după soare, care este format dintr-un tub gofrat (4) și dintr-un mecanism de readucere a panoului fotovoltaic (25) în poziție inițială. Tubul gofrat (4) este legat rigid cu un ax (6), care comunică cu un cilindru rotitor (13) legat rigid cu axul de sprijin (24) al panoului fotovoltaic (25), care este fixat articulat printr-o bară (26) cu capacul (27) turnului (1).

Work description: The invention relates to photovoltaic solar energy conversion installations, namely to photovoltaic self-orientating installations in the meridional and azimuthal planes. The photovoltaic panel orientation installation comprises a tower (1) with vertical holes (2) with sunbeam concentration elements (3) and with a cover (27). In the tower (1) is installed a support axle (24), on which is hinged at least one photovoltaic panel (25), equipped with a rotation mechanism behind the sun, which consists of a corrugated tube (4) and a mechanism for photovoltaic panel reset (25) to its initial position. The corrugated tube (4) is rigidly connected to an axle (6), which communicates with a rotating cylinder (13), rigidly connected to the support axle (24) of the photovoltaic panel (25), which is pivotally connected by means of a rod (26) to the cover (27) of the tower (1).

Importanța socio-economică sau tehnică: Elaborarea sistemelor de conversie a energiilor regenerabile este deosebit de importantă pentru Republica Moldova, care se confruntă cu grave dificultăți energetice și necesitatea de a efectua iluminarea stradală, irigarea terenurilor agricole, asigurarea cu energie electrică a consumatorilor dispersați. Instalația fotovoltaică „Floarea soarelui” poate fi utilizată în sistemele hibride de conversie a energiilor regenerabile solară și eoliană.

