

Invenția se referă la heliotehnică, și anume la dispozitivele de transformare a energiei solare în energie termică și poate fi utilizată pentru alimentarea tehnicii de destinație industrială și de uz casnic cu apă fierbinte și aer încălzit.

Încălzitorul solar conține un corp (1) în formă de paralelipiped dreptunghiular cu un capac transparent (9) instalat pe el și cu fund termoizolat (2), un absorbitor (10) amplasat în interiorul corpului (1), care constă dintr-un șir de țevi (11) paralele, amplasate cu joc una față de alta, fixate cu posibilitatea debitării în ele a agentului termic lichid din colectoarele terminale, unul din ele fiind dotat cu un racord pentru debitarea agentului termic lichid rece, iar celălalt – cu un racord pentru evacuarea agentului termic lichid încălzit, țevile (11) fiind amplasate paralel cu capacul (9). Pereții (3) corpului încălzitorului sunt executați cavi, cavitățile a trei dintre ei sunt unite cu posibilitatea circulației agentului termic gazos, iar cavitatea celui de-al patrulea perete este divizată printr-un perete despărțitor orizontal dintr-un întreg (5) în două canale (6, 7). Cavitatea canalului superior (6) este unită cu cavitățile (4) pereților adiacenți, iar cavitatea canalului inferior (7) este executată închisă, cu un strat de izolație termică (8) pe peretele exterior și cu un racord pentru evacuarea agentului termic gazos încălzit. În partea superioară a pereților interiori (19), până la absorbitor (10), sunt executate orificii (16), iar în partea inferioară a peretelui exterior al unuia din cei trei pereți laterali este executat un orificiu pentru debitarea în cavitățile comunicante a agentului termic gazos rece. Țevile (11) absorbitorului (10) sunt amplasate practic paralel cu peretele lateral (3) cu două canale (6, 7). Suprafața exterioară a țevilor (11) absorbitorului (10) este acoperită cu material absorbant de lumină. La fundul corpului între pereții laterali opuși (3), perpendicular țevilor (11) absorbitorului (10), sunt instalate cu posibilitatea amplasării pe ele a țevilor (11) cel puțin două elemente de sprijin alungite, practic paralele unul altuia, în formă de figuri geometrice tridimensionale cave, cu găuri străpunse (18) în fețele laterale pentru circularea agentului termic gazos. Capetele frontale ale elementelor de sprijin dintr-o parte sunt executate închise, iar din cealaltă parte – deschise și conjugate cu orificiile executate pentru fixarea lor în peretele interior (19) al canalului inferior (7) al celui de-al patrulea perete lateral.

Rezultatul constă în ameliorarea condițiilor de exploatare, reducerea pierderilor de căldură ale încălzitorului, precum și sporirea siguranței și simplificarea construcției.

Revendicări: 8

Figuri: 3

