

Invenția se referă la dispozitive pentru transformarea energiei mecanice a mișcării mijlocului de transport în energie electrică, și poate fi utilizată pentru instalarea pe drumuri auto cu mișcare intensivă a mijloacelor de transport.

Este cunoscut dispozitivul pentru transformarea energiei mecanice a mișcării mijlocului de transport în energie electrică, care conține un cadru, o platformă cu o rampă de încărcare oscilantă, în partea superioară legată articulat cu un cursor, legat articulat cu o cremalieră dințată, o roată dințată, mecanisme cu clichet și generatoare electrice [1]. Dezavantajul acestui dispozitiv constă în complexitatea modului de transformare a energiei mecanice în energie electrică.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în simplificarea construcției și ameliorarea caracteristicilor tehnice ale dispozitivului.

Dispozitivul pentru transformarea energiei mecanice în energie electrică, conform invenției, înlătură dezavantajul menționat mai sus prin aceea că include un cadru pentru fixarea rigidă a lui în platforma părții carosabile a drumului auto cu formarea unei suprafețe plane cu platforma, o rampă de încărcare oscilantă, o margine a căreia este fixată articulat de cadru, iar marginea opusă a ei este legată articulat cu o culisă, care comunică cu niște arcuri, fixate pe cadru, totodată culisa comunică cu cel puțin o tijă a cel puțin unui generator electric liniar.

Rezultatul tehnic al invenției constă în sporirea eficacității dispozitivului prin simplificarea construcției, precum și majorarea randamentului.

Invenția se explică prin desenul din figură, care reprezintă vederea generală a dispozitivului pentru transformarea energiei mecanice în energie electrică.

Dispozitivul pentru transformarea energiei mecanice în energie electrică include un cadru 1 pentru fixarea rigidă a lui în platforma părții carosabile a drumului auto cu formarea unei suprafețe plane cu platforma. Dispozitivul mai include o rampă de încărcare 2 oscilantă, o margine a căreia este fixată articulat de cadrul 1, iar marginea opusă a ei este legată articulat cu o culisă 4, care comunică cu niște arcuri 3, fixate pe cadrul 1, totodată culisa 4 comunică cu cel puțin o tijă 5 a cel puțin unui generator electric liniar 6.

Dispozitivul funcționează în modul următor.

Dispozitivul pentru transformarea energiei mecanice în energie electrică preliminar se instalează pe partea carosabilă a drumului auto în așa mod, încât cadrul 1 este fixat rigid paralel cu platforma părții carosabile a drumului auto. La contactul roții mijlocului de transport cu rampa de încărcare 2, o margine a căreia este fixată articulat pe cadrul 1, iar altă margine este legată articulat cu culisa 4, sub presiunea sarcinii mijlocului de transport apare oscilarea rampei de încărcare 2, care prin culisa 4 acționează asupra tijelor 5 ale generatoarelor electrice liniare 6. Astfel, deplasarea alternativă a tijelor 5 ale generatoarelor electrice liniare 6 transformă energia mecanică în energie electrică, care la contactul repetat al roții mijlocului de transport cu rampa de încărcare 2, se repetă.

Simplificarea construcției dispozitivului, prin înlocuirea modulelor mecanice de transformare a deplasării liniare în mișcare unghiulară a rotorului generatoarelor electrice, cu module simple de transformare a deplasării liniare direct în energie electrică, folosind generatoarele electrice liniare 6, permite micșorarea pierderilor de energie mecanică.

Simplificarea construcției dispozitivului contribuie la creșterea fiabilității acestuia.

Soluția tehnică propusă permite majorarea randamentului dispozitivului, datorită posibilității de conectare multiplă a generatoarelor electrice liniare 6.