



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2020 00554

(22) Data de depozit: 03/09/2020

(41) Data publicării cererii:
30/03/2022 BOPI nr. 3/2022

(71) Solicitant:
• COJOCARU LUCIAN, STR. PIEȚEI,
NR.37-39, BL.A6, SC.B, ET.7, AP.73,
SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO

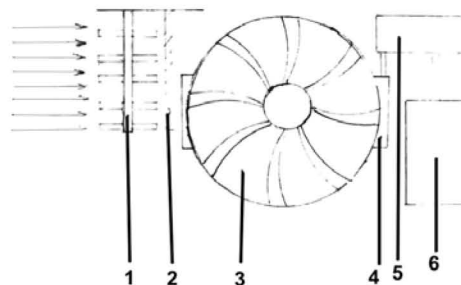
(72) Inventatori:
• COJOCARU LUCIAN, STR. PIEȚEI,
NR.37-39, BL.A6, SC.B, ET.7, AP.73,
SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO

(54) PROCEDEU PENTRU ÎNCĂRCAREA BATERIILOR
VEHICULELOR ELECTRICE ÎN TIMPUL MERSULUI

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un procedeu pentru încărcarea cu energie electrică a bateriilor vehiculelor electrice. Procedeu, conform invenției, utilizează energia curenților de aer produși în partea frontală a unui vehicul, în timpul deplasării acestuia, curenții de aer intrând într-o turbină montată la partea frontală a vehiculului, care antrenează un generator electric producător de energie, care încarcă bateria vehiculului.

Revendicări: 1
Figuri: 1



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCII
Cerere de brevet de invenție
Nr. a 2020 00554
Data depozit 03-09-2020

PROCEDEU PENTRU ÎNCĂRCAREA BATERIILOR VEHICULELOR ELECTRICE ÎN TIMPUL MERSULUI

Propunerea se referă la un procedeu nou de producere a energiei electrice autonom de către vehiculul electric care folosește această energie electrică, pentru încărcarea propriei baterii de acumulatori montată pe vehiculul respectiv. Această baterie alimentează cu energie electrică toată instalația electrică a vehiculului, punând în mișcare vehiculul electric pentru deplasarea lui pe traseul necesar de parcurs.

Procedeu propus este compus din câteva componente care formează o instalație de conversie a presiunii dinamice a aerului ce se formează în partea frontală a vehiculelor, datorită interacțiunii vehiculelor cu aerul la viteze de peste 60 km/h, procedeu putând fi folosit la vehicule electrice cu marimi și capacități diferite pentru parcurgerea unor distanțe diferite ca mărime, în funcție de necesitățile conducătorului vehiculului respectiv.

În timp ce vehiculul se deplasează în mers, aerul începe să opună rezistență, el (aerul) fiind comprimat în partea frontală a vehiculului unde se creează o presiune dinamică ce poate fi dirijată și folosită eficient la vehiculele electrice de mărimi diferite, cum sunt cele cu capacități mici pentru transport individual, altele cu capacități mijlocii cum sunt cele pentru transport în comun, și alte vehicule electrice la care se folosesc pentru încărcarea bateriilor electrice spre exemplu locomotivele electrice pentru căile ferate, deasemeni și în alte domenii la care se constată că aplicarea propunerii este corespunzătoare și aduce unele avantaje benefice domeniului respectiv.

Procedeu propus este de a folosi energia cinetică a curenților de aer, care se formează în partea frontală a vehiculului și transformarea acestei energii cinetice în energie electrică, prin realizarea și folosirea unei instalații formată din câteva componente pentru conversia presiunii curenților de aer în energie electrică, care este produsă autonom de vehiculul respectiv pe care este montată instalația. Instalația va încărca în continuu cu electricitate propria baterie, pe parcursul deplasării vehiculului pe diferite distanțe necesare de parcurs. În prezent încărcarea bateriilor se face de la rețeaua electrică la centrele amenajate în acest scop, pe traseele de deplasare a vehiculelor.

Acest procedeu propus elimină încărcarea bateriei cu energie electrică de la rețeaua electrică în timpul deplasării pe traseu deci elimină costul energiei electrice, elimină timpul de 2-3 ore pentru încărcare de la centrele rețelei deasemeni elimină grija (stresul) conducătorului vehiculului pentru a ajunge în timp scurt la un centru pentru încărcarea bateriei.

Încărcarea bateriei cu electricitate de la rețeaua electrică se face de către conducătorul vehiculului la o priză specială acasă numai în situația când bateria s-a descărcat din cauza nefuncționării vehiculului o perioadă îndelungată de timp.

Instalația de conversie a vehiculului electric este compusă din următoarele componente indicate în desenul de la pagina 4 fiecare componentă se execută la dimensiunile necesare în funcție de mărimea instalației vehiculului electric și a bateriei pe care o încarcă. Rolul fiecărei componente în cadrul instalației de conversie este : Poziția 1 suportul cu clapete are închidere automat variabilă, el reglează volumul de aer care intră prin fața vehiculului în funcție de viteză, aerul trece mai departe prin filtrul poziția 2 filtrul protejează turbina poziția 3 de particule și alte corpuri străine ce ar putea pătrunde odată cu aerul, turbina antrenează generatorul electric poziția 4 ținând-ul în continuu în funcțiune pe timpul deplasării, pentru a produce energia electrică.

energia electrică produsă trece printr-o punte redresoare poziția 5 iar după aceasta energia electrică trece și încarcă bateria electrică poziția 6 a vehiculului electric.

Bateria electrică este sursa care alimentează cu energie electrică toți consumatorii de energie electrică ai vehiculului respectiv în momentul când bateria este conectată, vehiculul este pus în funcțiune fără să producă zgomot sau noxe în atmosferă, în acest mod vom avea aer mai curat necesar aparatului respirator și cardio vascular al omului și altor viețuitoare. De aceea este bine să gândim și inovăm în toate domeniile de activitate și nu numai, pentru a îmbunătății și dezvolta cât mai mult în special industria și chiar alte domenii cu activități diverse pentru a îmbunătății viața oamenilor.

Procedeul propus va face ca vehiculele electrice să fie mai folosite pentru deplasări pe toate traseele, fiind mai avantajoase din punct de vedere al costurilor în ce privește alimentarea lor cu energie electrică produsă autonom de fiecare vehicul, iar din punct de vedere al mediului, va fi un mediu curat și aerul sănătos, cu atmosferă mai bună atât pentru prezent și viitor spre binele oamenilor din toată lumea.

REVENDICĂRI

Procedeu propus pentru încărcarea autonomă cu energie electrică a abteriilor vehiculelor electrice în timpul mersului se caracterizează prin folosirea unei instalații de conversie a presiunii dinamice a aerului produs în partea frontală a vehiculului, această energie cinetică a curenților de aer interacționează cu vehiculul care se deplasează cu o viteză mai mare de 60 km/h, aerul trece printr-o instalație pervăzută cu turbină montată în partea frontală a vehiculului electric, în dreptul curenților de aer. Curenții de aer pun în mișcare turbina iar aceasta antrenează generatorul electric din cadrul aceleiași instalații, generatorul electric produce energia electrică necesară încercării bateriei cu electricitate, iar bateria electrică alimentează cu energie electrică toată instalația de consumatori electrici ai vehiculului.

În cuprinsul descrierii am arătat rolul fiecărei componente din cadrul instalației de conversie a vehiculului electric în desenul respectiv la pagina 4 procedeul propus are mai multe avantaje ele sunt următoarele:

a) Micșorarea foarte mult a consumului de energie de la rețeaua electrică de către vehiculul electric;

b) Eliminarea timpului de staționare de 2-3 ore pentru încărcarea bateriei la centrele amenajate în acest scop pe parcursul deplasării pe traseu;

c) Elimină grija (stresul) conducătorului vehiculului electric de a june în timp la un centru pentru încărcarea bateriei cu electricitate;

d) Încărcarea bateriei electrice de la rețeaua electrică se face numai atunci când vehiculul nu a fost folosit un timp mai îndelungat și bateria s-a descărcat.

Avantajele ce caracterizează invenția constau în aceea că prin procedeul propus vehiculul electric produce autonom energia electrică necesară vehiculului respectiv, prin procedee nepoluante, energie pe care vehiculul o folosește continuu pentru parcurgerea distanței necesare, fără să fie nevoie de opriri pe traseu pentru încărcarea bateriei cu electricitate de la centrele amenajate în acest scop și care costă.

Procedeu se poate aplica cu modificări și costuri reduse la vehiculele electrice folosind subansamblele existente.

DATA

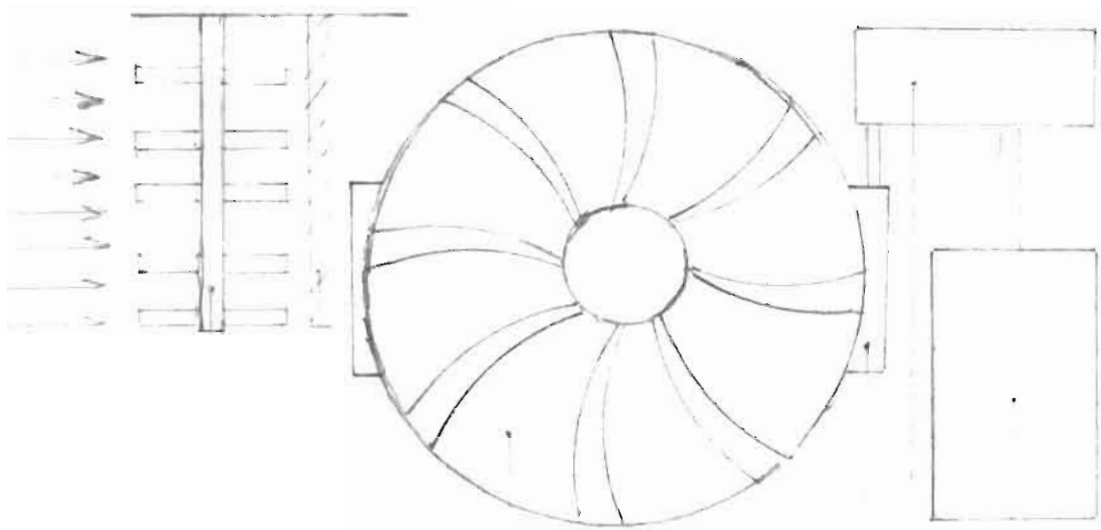
31-08-2020

SEMNĂTURA



Cojocaruc Lucian, Strada Pieței nr. 37-39, Bl. A6, Scara B, Et. 7, Ap. 73
Sector 1. București România

INSTALAȚIE DE CONVERSIE



1

2

3

4

5

6