

(19)



(10) **LT 98-171 A**

(12) **PARAIŠKOS APRAŠYMAS**

(21) Paraiškos numeris: **98-171**

(51) Int. Cl. (2006): **B60K 15/00**
F02B 43/00

(22) Paraiškos padavimo data: **1998 12 02**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1999 06 25**

(62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —

(85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —

(30) Prioritetas: —

(71) Pareiškėjas:

Gintaras ŠADUIKIS, Pilėnų g. 28-5, 5302 Panevėžys, LT

(72) Išradėjas:

Gintaras ŠADUIKIS, LT

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

—

(54) Pavadinimas:

Automobilinis dujų generatorius

(57) Referatas:

Išradimas priklauso dujų generatoriniams įrengimams ir gali būti panaudotas lengvųjų automobilių kuro padavimo įrangoje. Dujų generatorius veikia elektrolizės principu. Generatoriaus korpuse, pagamintame iš organinio stiklo, sumontuotos elektrostatinio plieno plokštelės ir guminės tarpinės. Korpuso vidus užpildytas natrio šarmo tirpalu distiliuotame vandenyje. Į generatorių padavus elektros srovę, prasideda cheminė reakcija, kurios metu išsiskiria vandenilio ir deguonies dujos, kurios ir maitina automobilio variklį. Automobilinio dujų generatoriaus panaudojimas leidžia atpiginti automobilio eksploataciją. Gaminamos dujos yra ekologiškai švaresnės nei propano, butano ar benzino degimo produktai. Automobilinio dujų generatoriaus konstrukcija nesudėtinga, lengvai įsisavinama.

Išradimas priklauso dujų generatoriniams įrengimams ir gali būti panaudotas lengvųjų automobilių kuro padavimo įrangoje.

- 5 Žinoma lengvųjų automobilių propano ir butano dujų įranga, sudaryta iš reduktoriaus, maišytuvo, dujų baliono АГ-45, АГ-50 arba АГ-65 (priklausomai nuo automobilio markės), dujų baliono armatūros bloko, elektromagnetinio dujų vožtuvo su filtru, elektromagnetinio benzino vožtuvo, kuro rūšies perjungiklio, išimamo kuro pripildymo įrenginio, baliono
10 armatūros bloko ventiliacijos sistemos, dujų padavimo trišakio, vamzdelių sistemos, rankovių komplekto, elektros instaliacijos komplekto, metalinių tvirtinimo detalių.

Variklio, maitinamo dujomis, užvedimo eiga:

- 15 - atidaromas dujų padavimo elektromagnetinis vožtuvas;
- kuro rūšies perjungiklis pastatomas į padėtį "dujos";
- įjungiamas degimas;
- įjungiamas automobilio variklis (žr. "Комплект газобаллонной аппаратуры легковой. Техническое описание и инструкция по эксплуатации" МУТз.4365Т.25000 1990г.).
20

Numatomo išradimo tikslas yra pigesnio varianto automobilinio kuro paieška, išmetamųjų dujų žalingo ekologinio poveikio sumažinimas, tuo pačiu išlaikant geras automobilio eksploatacines savybes.

25

- Nurodytas tikslas pasiekiamas tuo, kad žinomoje automobilių dujų maitinimo įrangoje, kurioje sujungta dujų šaltinis, kuro maišytuvas, elektromagnetinis dujų vožtuvas, elektromagnetinis benzino vožtuvas, kuro rūšies perjungiklis, dujų padavimo trišakis, nauja yra tai, kad kaip dujų šaltinį naudoja
30 elektrolizės principu veikiančią dujų generatorių, kurio korpuso vidus užpildytas natrio šarmo tirpalu distiliuotame vandenyje, o dujų generatoriaus

elektrodai sujungti su papildomu elektros srovės generatoriumi, kuris per relę sujungtas su kuro rūšies perjungikliu.

Išradimo esmę iliustruoja brėžiniai, pateikti figūromis 1 - 3.

5

Fig. 1 pavaizduota dujų generatoriaus montažo principinė schema, susidedanti iš dujų generatoriaus 1, elektros srovės įtampos keitiklio CAT-1, pažymėto skaitmeniu 2, originalaus automobilinio generatoriaus 3, papildomo 65 A automobilinio generatoriaus 4, elektromagnetinės paleidimo relės 5, kuro rūšies perjungiklio 6, automobilio variklio 7, kuro maišytuvo 8, elektromagnetinio benzino vožtuvo 9, dujų padavimo trišakio 10, dujų padavimo vožtuvo 11.

Fig. 2 pavaizduotas automobilyje sumontuotas dujų generatorius 1, įtampos keitiklis 2, elektromagnetinis dujų vožtuvas 11, automobilio variklis 7.

Fig. 3 schematiškai pavaizduotas automobilio dujų generatoriaus 1 korpusas 12, elektrolito užpildymo anga 13, elektrolitas 14, dujų išėjimo antgalis 15, gumos tarpinės 16, elektrostatinio plieno lakšto plokštelės 17.

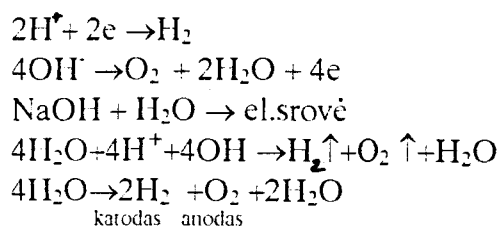
20

Automobilinis dujų generatorius yra 240 x 200 x 350 mm dydžio. Jo korpusas pagamintas iš 20 mm storio organinio stiklo, įtvirtu į 40 x 40 mm kampuočio rėmą. Jo viduje sumontuotos guminės tarpinės, kurių markė 1Φ-I-TMKИЦ -C-5X x 210x-4.8 GOST 7338-90, ir elektrostatinio plieno plokštelės 3405-0,30 GOST 11677-85 (st. CЭB 1102-86).

25

Korpuso vidus užpildytas natrio šarmo tirpalu distiliuotame vandenyje. Į dujų generatorių paduodama 60 V įtampos elektros srovė ir prasideda cheminė reakcija pagal formulę:

30



- 5 Išsiskiriančios vandenilio ir deguonies dujos yra tas kuras, kuris pakeičia propano ir butano dujas.

Tam, kad į generatorių paduotų elektros srovę, automobilyje statomas papildomas 65 A elektros srovės generatorius ir įtampos keitiklis CAT-1. Iš
10 elektros srovės generatoriaus per įtampos keitiklį elektros srovė, kurios įtampa pakeliama nuo 12 V iki 60V, paduodama į dujų generatorių.

Mašinos variklis užvedamas benzinu. Perjungus ketvirčiu diapazono kuro rūšies perjungiklio 6 rankenėlę, į automobilio karbiuratorių paduodama jau
15 pusė benzino ir pusė pagamintų dujų. Toliau dar ketvirčiu diapazono perjungus kuro rūšies padavimo rankenėlę, generatorius pilnai (100%) maitina automobilio variklį vandenilio ir deguonies mišinio dujomis. Slėgis dujų generatoriuje pakyla nuo 0,5 iki 1 atmosferos. Šios dujos yra bekvapės mažiau kenksmingos nei propano ir butano dujos.

20 Automobilui sustojus, kuro rūšies perjungiklis 6 pastatomas į padėtį "benzinas". Esant tokiai padėčiai, relės 5 atjungia elektros srovę nuo dujų generatoriaus 1, elektrolizės reakcija nevyksta, dujos nesigamina ir nepaduodamos į karbiuratorių.

25 Automobilinio dujų generatoriaus konstrukcija nesudėtinga, lengvai įsisavinama. Tokio generatoriaus panaudojimas praktikoje leistų naudoti ekologiškesnį ir pigesnį automobilinį kūrą.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

Automobilinis dujų generatorius, įeinantis į maitinamo dujomis
5 automobilio sistemą, kurioje sujungta dujų šaltinis, kuro maišytuvas,
elektromagnetinis dujų vožtuvas, elektromagnetinis benzino vožtuvas, kuro
rūšies perjungiklis, dujų padavimo trišakis, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
kaip dujų šaltinį naudoja elektrolizės principu veikiančią dujų generatorių,
kurio korpuso vidus užpildytas natrio šarmo tirpalu distiliuotame vandenyje, o
10 dujų generatoriaus elektrodai sujungti su papildomu elektros srovės
generatoriumi, kuris per relę sujungtas su kuro rūšies perjungikliu.

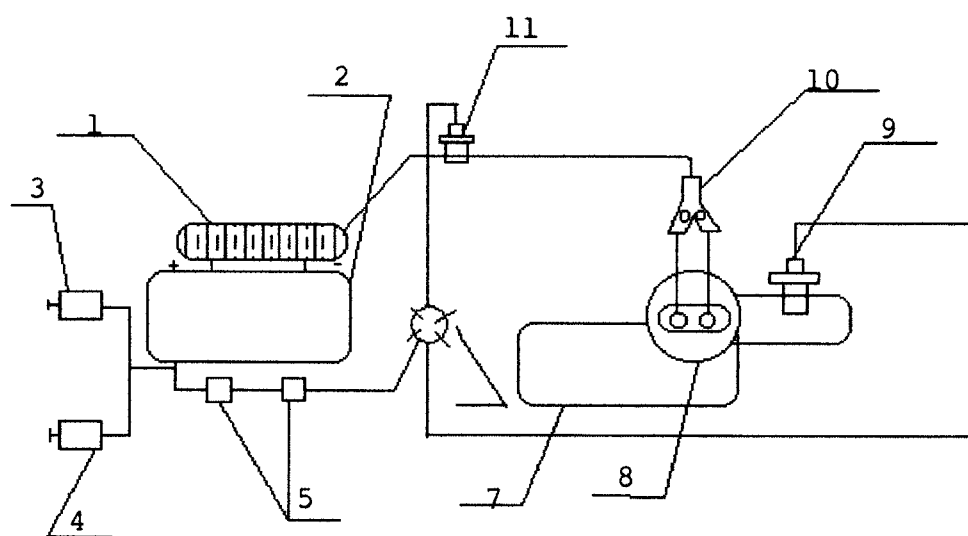


Fig. 1

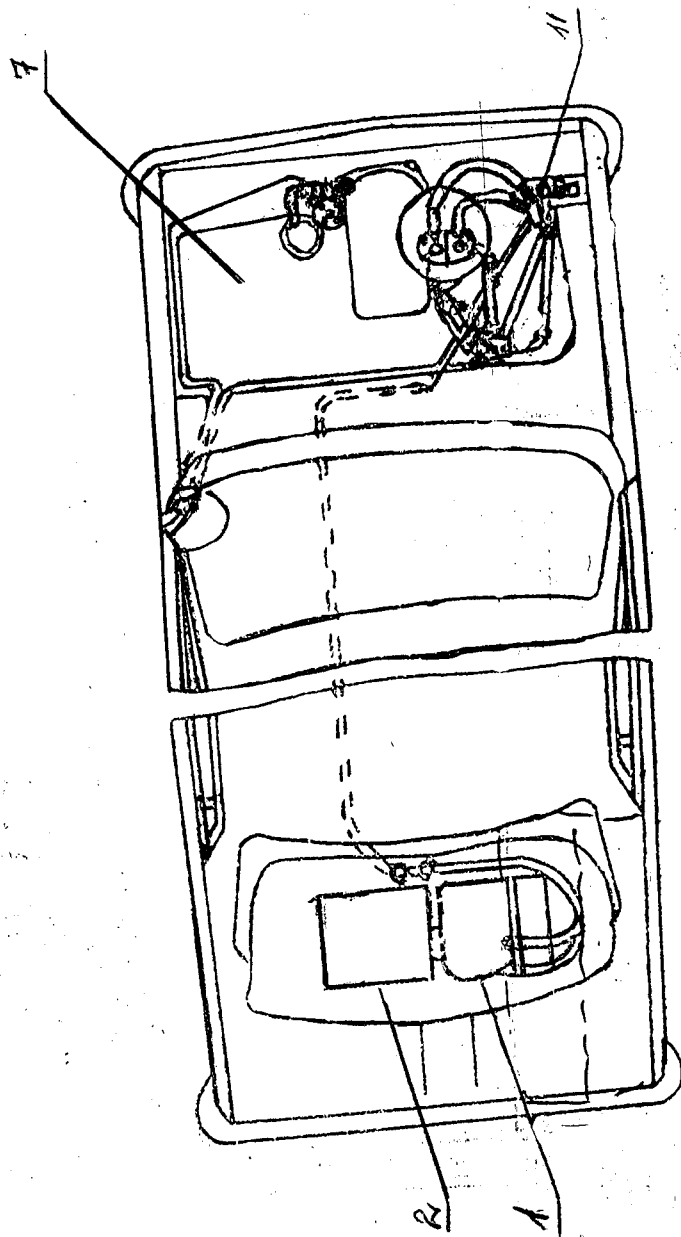


Fig. 2

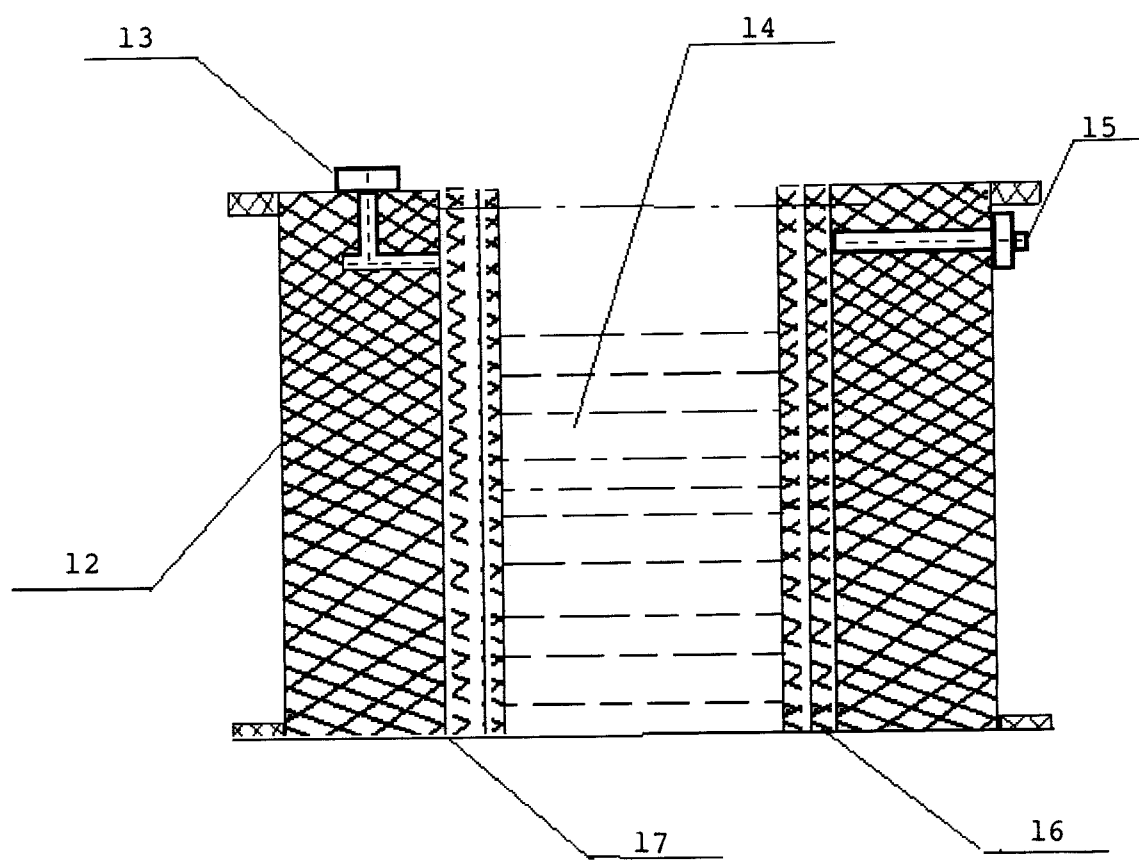


Fig. 3