

(19)



(10) **LT 6371 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patent numeris: **6371**

(51) Int. Cl. (2017.01): **F41J 9/00**

(21) Paraiškos numeris: **2015 055**

(22) Paraiškos padavimo data: **2015-07-07**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2017-01-10**

(45) Patent paskelbimo data: **2017-03-10**

(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: —

(72) Išradėjas:

Algimantas FEDARAVIČIUS, LT
Arvydas SURVILA, LT
Saulius RAČKAUSKAS, LT
Sigitas KILIKEVIČIUS, LT
Egidijus SLIŽYS, LT
Laima PATAŠIENĖ, LT

(73) Patent savininkas:

Kauno Technologijos Universitetas, K.Donelaičio g. 73, LT-44249 Kaunas, LT

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

Otilija KLIMAITIENĖ, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Rakatinis taikiny, skirtas infraraudonąja spinduliuote nutaikytoms raketoms

(57) Referatas:

Savaeigis rakatinis oro taikiny, skirtas infraraudonąja spinduliuote nutaikomoms raketoms, apimantis korpusą, valdymo paviršius, rakatinį variklį ir degimo produktų išmetimo tūtos gaubtą yra aprūpintas ant įrenginio degimo produktų išmetimo tūtos sumontuotu šilumokaičiu, apimančiu daugybę briaunų. Toks šilumokaičio su briaunomis pavidalas efektyviau išspinduliuoja rakatinio variklio veikimo metu atsiradusią šiluminę energiją į aplinką. Tokiu būdu yra pagerinamas taikinio matomumas infraraudonosios spinduliuotės diapazone.

Išradimo sritis

Išradimo sritis yra susijusi su judančiais oro taikiniais, ypačiai su savaeigiais infraraudonąja spinduliuote nutaikomais oro taikiniais.

Technikos lygio aprašymas

Savaeigiai oro taikiniai yra naudojami tiriant raketas arba kariniuose mokymuose. Vienas tipas tokių raketų yra specialiai sukurtas, kad būtų aptinkamas pagal infraraudonųjų spindulių pėdsaką.

JAV patente Nr. US 6,600,165 B1 yra atskleistas artimiausias analogas. Aprašomas taikinytis turi lėktuvo arba raketos korpusą ir nosį, sparnus ir/arba valdymo paviršius, sistemą, skirtą kuro ir oksidatoriaus tiekimui į degimo kamerą, kurioje yra suformuojamos degimo dujos, ir degimo dujų tiekimui į varantįjį antgalį, ir infraraudonosios spinduliuotės emiterį. Taikinytis turi bent vieną vamzdį, jungiantį degimo kamerą arba varantįjį antgalį su nosimi, sparnais ir/arba taikinio valdymo paviršiumi, arba su prie jo pritvirtintu išoriniu elementu. Pagrindinis šio taikinio trūkumas yra lėktuvo pavidalo korpuso su būtinais valdymo elementais ir sistemomis didelė kaina.

Išradimas siekia patobulinti infraraudonąja spinduliuote nutaikomų raketų raketinių taikinių funkcinės-eksploatacinės charakteristikas, pagerinant jų matomumą infraraudonosios spinduliuotės radaruose, supaprastinant jų konstrukciją bei sumažinant tokio taikinio kainą.

Trumpas išradimo aprašymas

Tam, kad būtų patobulintos infraraudonąja spinduliuote nutaikomų raketų raketinių taikinių funkcinės-eksploatacinės charakteristikos, taikinio tūtos išoriniam paviršiui yra suteikiamas šilumokaičio su briaunomis pavidalas, kuris efektyviau išspinduliuoja raketinio variklio veikimo metu atsiradusią šiluminę energiją aplinką. Tokiu būdu yra pagerinamas taikinio matomumas infraraudonosios spinduliuotės diapazone.

Trumpas brėžinių aprašymas

Kiti išradimo požymiai ir privalumai yra aprašomi detaliame išradimo aprašyme su nuoroda į žemiau pateiktus brėžinius:

Pav. 1 yra pavaizduotas raketinis taikinytis kartu su universaliu

transportavimo-paleidimo įrenginiu;

Pav. 2 yra pavaizduotas raketinio taikinio skerspjūvis;

Pav. 3 yra pavaizduotas raketinio taikinio varomosios dalies skerspjūvis;

Pav. 4 yra pavaizduotas raketinio taikinio varomosios dalies vaizdas iš galo.

Prieš pateikiant detalų išradimo aprašymą su nuoroda į išradimo įgyvendinimo pavyzdžių brėžinius, atkreipiame dėmesį, kad identiški elementai yra pažymėti tokiais pačiais skaitmenimis visuose brėžiniuose.

Detalus išradimo aprašymas

Turėtų būti suprantama, kad daugybė konkrečių detalių yra išdėstytos, siekiant pateikti pilną ir suprantamą išradimo pavyzdinio įgyvendinimo aprašymą. Tačiau srities specialistui bus aišku, kad išradimo įgyvendinimo pavyzdžių detalumas neapriboja išradimo įgyvendinimo, kuris gali būti įgyvendintas ir be tokių konkrečių nurodymų. Gerai žinomi būdai, procedūros ir sudedamosios dalys nebuvo detaliai aprašyti, kad išradimo įgyvendinimo pavyzdžiai nebūtų klaidinantys. Be to, šis aprašymas neturi būti laikomas apribojančiu pateiktus įgyvendinimo pavyzdžius, o tik kaip jų įgyvendinimas.

Pagal išradimo įgyvendinimo pavyzdį, raketinis taikiny (1) pagal išradimą apima korpusą (3), variklį (4), sparnuotę (5), šilumokaitį (6) ir aerodinaminį gaubtą (7).

Varančioji sistema, apimanti degimo variklį (4), šilumokaitį (6) ir aerodinaminį gaubtą yra išdėstyta raketinio taikinio galinėje dalyje. Šilumokaitis (6) yra suformuojamas kaip raketinio taikinio (1) tūtos išorinis paviršius. Šilumokaičio (6) briaunos yra tokios formos, kad efektyviau išspinduliuoja raketinio variklio veikimo metu atsiradusią šiluminę energiją į aplinką.

Raketinis taikiny (1) yra transportuojamas į paleidžiamas nuo universalaus transportavimo-paleidimo įrenginio (2).

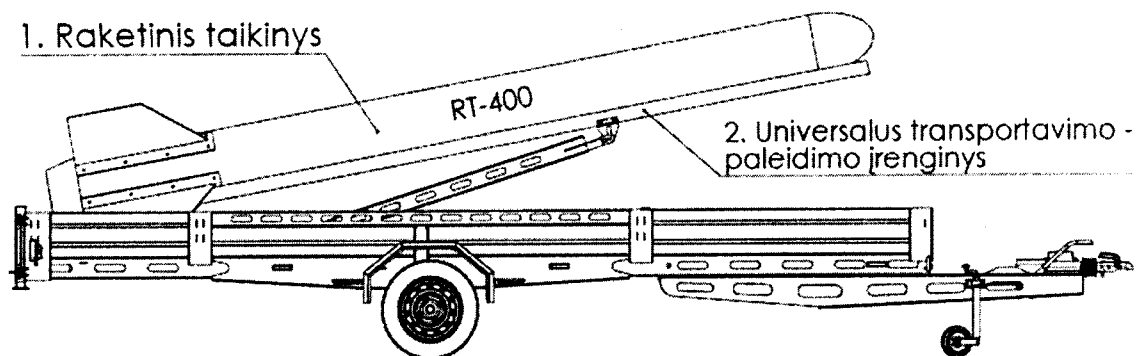
Šis išradimas yra skirtas naudoti kaip savaeigis oro taikiny įvairiose karinėse pratybose, ar raketų bandymuose.

Nors išradimo aprašyme buvo išvardinta daugybė charakteristikų ir privalumų, kartu su išradimo struktūrinėmis detalėmis ir požymiais, aprašymas yra

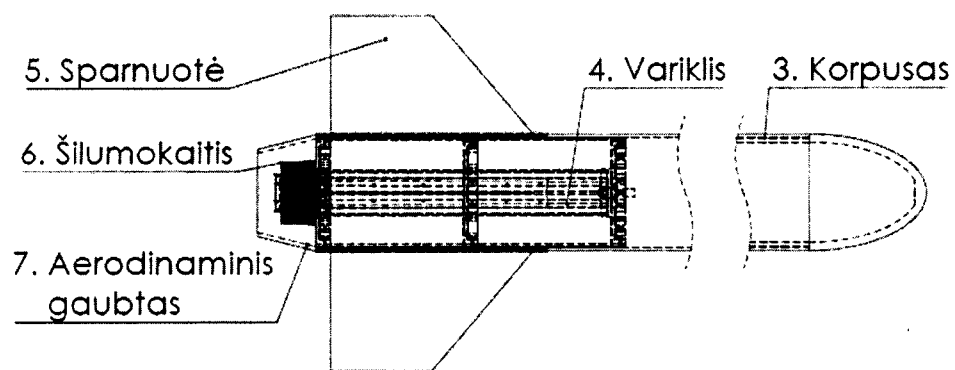
pateikiamas kaip pavyzdinis išradimo išpildymas. Gali būti atlikti pakeitimai detalėse, ypatingai medžiagų formoje, dydyje ir išdėstyme nenutolstant nuo išradimo principų, vadovaujantis plačiausiai suprantamomis apibrėžties punktuose naudojamų sąvokų reikšmėmis.

Apibrėžtis

1. Savaeigis raketinis oro taikiny, apimantis korpusą (3), valdymo paviršius (5), raketinį variklį (4) ir degimo produktų išmetimo tūtos gaubtą (7) b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad papildomai apima ant įrenginio degimo produktų išmetimo tūtos sumontuotą šilumokaitį (6), apimantį daugybę briaunų.



Pav. 1



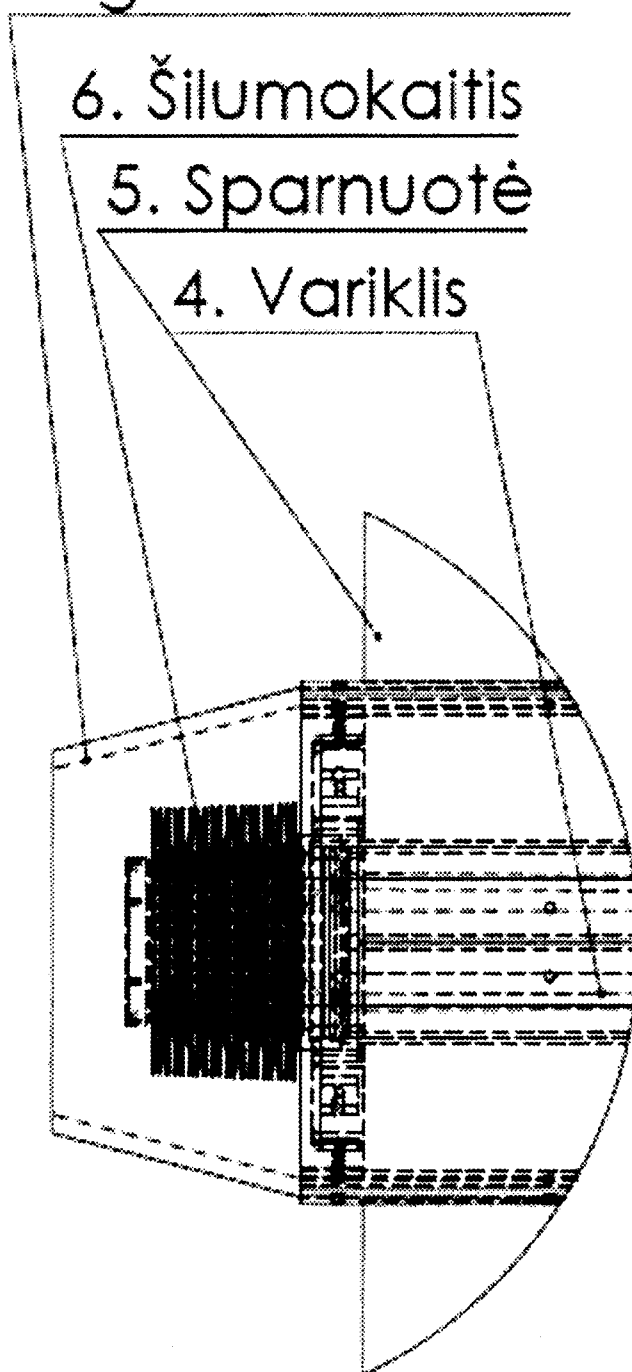
Pav. 2

7. Aerodinaminis gaubtas

6. Šilumokaitis

5. Sparnuotė

4. Variklis

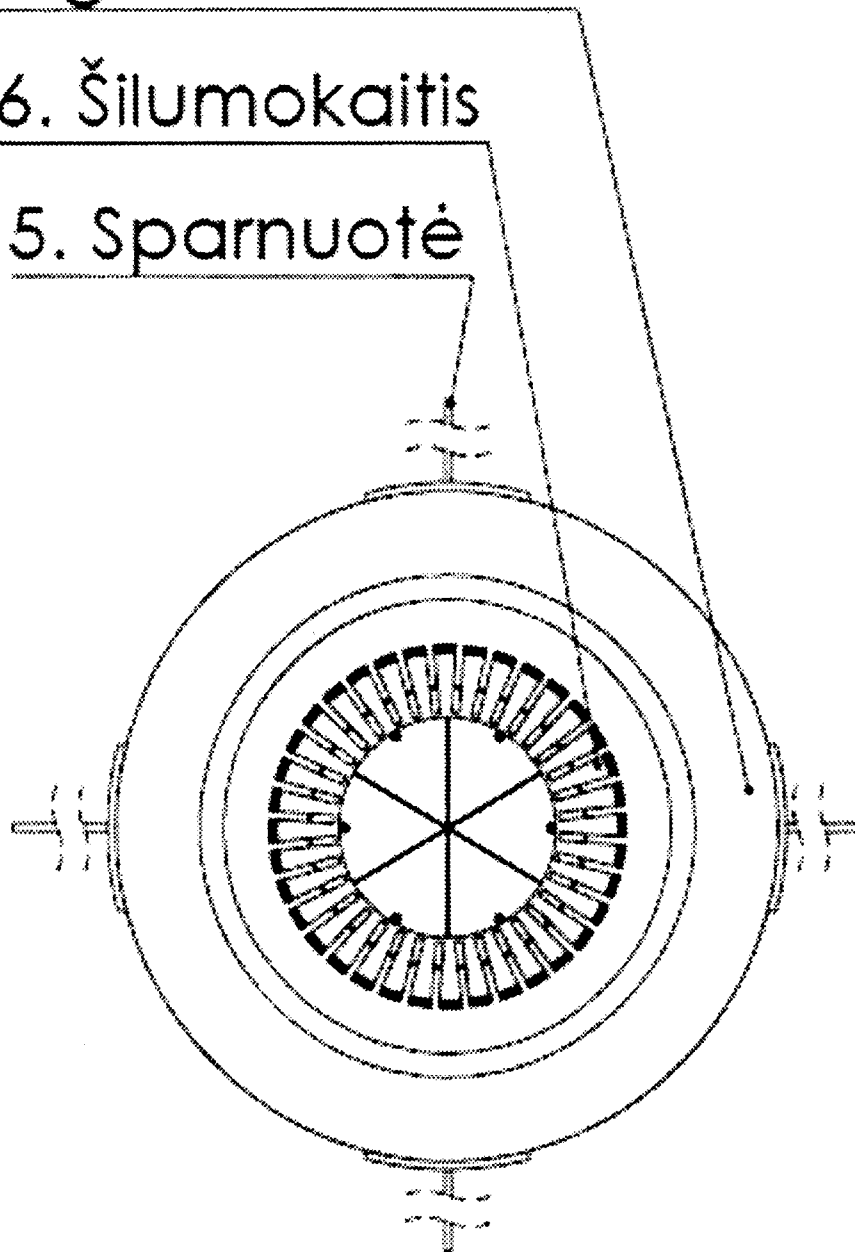


Pav. 3

7. Aerodinaminis
gaubtas

6. Šilumokaitis

5. Sparnuotė



Pav. 4