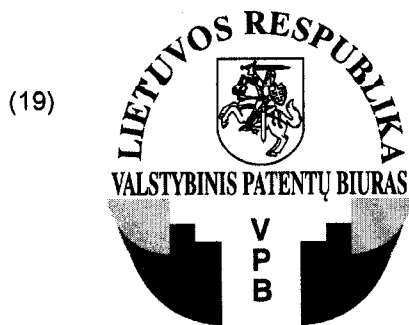




(10) **LT 5715 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

- (11) Patent numeris: **5715** (51) Int. Cl. (2011.01): **E05G 1/00**
- (21) Paraiškos numeris: **2010 051**
- (22) Paraiškos padavimo data: **2010 06 29**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **2010 12 27**
- (45) Patent paskelbimo data: **2011 02 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: —
- (72) Išradėjas:
Irmantas GEDZEVIČIUS, LT
- (73) Patent savininkas:
UAB „JM Investicija“, Medelyno g. 4, Jūrės k., Kazlų Rūdos sav., LT
- (74) Patentinis patikėtinis/atstovas:
Arūnas BARISA, Bitininkų g. 1C-20, Vilnius, LT

- (54) Pavadinimas:
Įrenginys vertingų laikmenų laikymui ir/arba sunaikinimui
- (57) Referatas:

Pateikiamas išradimas skirtas patikimai saugoti ir/arba sunaikinti dokumentus ar kitas informacijos laikmenas, saugomas įrenginio viduje, nepriklausomai nuo jų apimtys, struktūros ar sudėties. Vertingi dokumentai ar kitos informacijos laikmenos talpinamos ugniai atspariame korpuse su termitiniu deginimo užtaisais vienas greta (virš) kito. Termitinis deginimo užtaisas prijungtas prie uždegiklių, aktyvuojamų elektros srove per juos jungiančių laidų ir paleidimo schemą. Deginimo užtaisas aktyvuojamas išoriniu signalu, kuris gali būti ir nuotolinis, jei paleidimo schema turi tam pritaikytą valdiklį. Aktyvavus termitinius deginimo užtaisus vyksta termito egzotermine reakcija, išskirianti liepsną, aukštą temperatūrą ir didelį šilumos kiekį. Tokiu būdu dokumentai ar kitokios laikmenos sunaikinamos. Be to, korpuso viduje pakyla temperatūra ir slėgis, kuris kartu su liepsna ir dūmais išleidžiamas per angą (sklendę) korpuso viršuje sujungtu su esamu liepsnos ir dūmų slopinimo įtaisu arba su išorine aplinka. Slopinimo įtaisas gali būti realizuotas kaip papildomas korpuso skyrius, kurio viduje vidinių pertvarų dėka suformuota erdvė liepsnai paskleisti ir slopinti. Slopinimo skyrius turi atskirą korpusą, kuris gali būti sujungtas su įrenginio korpusu tiek stacionariai, tiek išardomai. Likutiniam dūmų ir šilumos kiekiui pašalinti į aplinką slopinimo skyrius taip pat turi angą (sklendę) savo korpuso išorėje.

Išradimo sritis

Išradimas priklauso vertingų dokumentų ar kitų informacijos laikmenų saugojimo ir naikinimo įrenginiams, skirtiems patikimai saugoti ir/arba sunaikinti dokumentus ar kitas informacijos laikmenas, saugomas įrenginio viduje, nepriklausomai nuo jų apimties, struktūros ar sudėties.

Technikos lygis

Materialinių ir nematerialinių, bet esančių vertinga informacija, vertybių apsaugai naudojamos įvairios priemonės: metalinės durys, grotos, įvairios signalizacijos ir vaizdo stebėjimo sistemos. Paskutinė apsaugos grandis – ugniai atsparios metalinės spintos ir seifai, kurie saugo nuo įsilaužimo ar gaisro. Praktika rodo, kad ir didelį bei sunkų seifą nusikaltėliams kartais pavyksta atidaryti per trumpą laiką – keletą minučių. Profesionalus įsilaužėlis, žinoma, įveiks bet kokios saugumo klasės seifą. Svarbiausias faktorius – kiek laiko tam prireiks. Todėl svarbu užtikrinti, kad svarbūs dokumentai ar kitos laikmenos nepatektų ne į tas rankas, kurioms jie skirti. Jeigu ši informacija tokia svarbi, kad geriau ją sunaikinti, negu ji būtų atskleista, verta pasirinkti įrenginį, visiškai sunaikinantį informacijos laikmenas per trumpesnę laiką, negu įmanomas įsilaužimas.

Šiuo metu galima pasirinkti vieną iš keleto informacijos laikmenų naikinimo būdų: mechaninį - susmulkinimu, presavimu, cheminį – poveikiu aktyviomis rūgštimis, radiacinį - jonizuojančiu spinduliavimu ir terminį – deginimu, lydymu. Pateikiamas išradimas susijęs su pastaruoju paminėtu – terminiu naikinimu, kaip greitai ir patikimai veikiančiu metodu.

Panašus būdas žinomas iš patento US3797412. Tai laikmenų dėtuvas, kuris gali būti įtaisytas seife ar patalpoje su ventiliacijos įranga. Per penkiolika minučių juo sunaikinama 95% laikmenų. Į dėtuvę įmontuotas perforuotas deguonies tiekimo vamzdis per sklendę sujungtas su išoriniu deguonies balionu ir elektros srove aktyvuojamu uždegikliu. Ir sklendė atidaroma, ir uždegiklis aktyvuojamas rankiniu būdu paeiliui.

Žinomas kitas laikmenų deginimo įrenginys pagal patentą US3650226, aprašytas kaip ugniai atspari spinta su stalčiais, kuriuose naikinamos laikmenos talpinamos su deginimo užtaisais. Spintai aušinti naudojami konteineriai su vandeniu, statomi po deginimo stalčiais jų

apačioje. Toks techninis sprendimas užkerta kelią talpinti šią spintą į seifą, kaip jo modulį. Konteineriai su vandeniu didina įrenginio gabaritų, sudaro daug nepatogumų naudojant, prižiūrint įrenginį, aušinant vandeniu susidaro didelė karštų vandens garų ir dūmų koncentracija.

Artimiausias teikiamam išradimui yra pirotechninis įrenginys, skirtas vertingų dokumentų naikinimui pagal tarptautinę paraišką WO03/064798A1, kuriame naudojamas vienas pagrindinis deginamasis užtaisas, užtikrinantis aukštos temperatūros degimą, sukeliama lokalizuotos metalo/metalo oksido egzoterminės oksidacijos – redukcijos reakcijos. Be deginamojo užtaiso, taip pat naudojamas sprogstamasis užtaisas, jie abu aktyvuojami išoriniu (nuotoliniu) signalu. Be jų, dar naudojamas gesinimo užtaisas, kuris aktyvuojamas, kai sunaudojamas tam tikras sprogstamojo užtaiso kiekis. Be šių užtaisų, įrenginys susideda iš elektros srove aktyvuojamų uždegiklių, nuolatinės elektros srovės baterijos, uždegiklių ir juos jungiančių laidų schemos.

Šio išradimo privalumas tas, kad naudojant vieną pirotechnikos užtaisą galima sunaikinti didesnį dokumentų kiekį, tačiau trūkumai yra pernelyg reikšmingi. Tai ir kruopštus užtaisų kiekio dozavimas, ir pavojus panaudoti pernelyg galingus užtaisyne ne specialiai tam pritaikytoje aikštelėje.

Išradimo esmė

Vertingi dokumentai ar kitos informacijos laikmenos talpinamos ugniai atspariame korpuse su termitiniu deginimo užtaisu vienas greta (virš) kito. Termitinis deginimo užtaisas prijungtas prie uždegiklių, aktyvuojamų elektros srove per juos jungiančių laidų ir paleidimo schemą. Deginimo užtaisas aktyvuojamas išoriniu signalu, kuris gali būti ir nuotolinis, jei paleidimo schema turi tam pritaikytą valdiklį.

Jeigu dokumentų ar kitokių laikmenų kiekis yra didelis, jie sluoksniuojami su papildomais termitiniais deginimo užtaisais vieni greta (virš) kitų, o uždegikliai sujungti į grandinę, aktyvuojamą išoriniu signalu.

Aktyvavus termitinius deginimo užtaisyne vyksta termito egzoterminė reakcija, išskirianti liepsną, aukštą temperatūrą ir didelį šilumos kiekį. Tokiu būdu dokumentai ar kitokios laikmenos sunaikinamos. Be to, korpuso viduje pakyla temperatūra ir slėgis, kuris kartu su liepsna ir dūmais išleidžiamas per angą (sklendę) korpuso viršuje sujungtu su esamu liepsnos ir dūmų slopinimo įtaisyne arba su išorine aplinka. Slopinimo įtaisyne gali būti realizuotas kaip papildomas korpuso skyrius, kurio viduje vidinių pertvarų dėka suformuota

erdvė liepsnai paskleisti ir slopinti. Slopinimo skyrius turi atskirą korpusą, kuris gali būti sujungtas su įrenginio korpusu tiek stacionariai, tiek išardomai. Likutiniam dūmų ir šilumos kiekiui pašalinti į aplinką slopinimo skyrius taip pat turi angą (sklendę) korpuso išorėje.

Įrenginio korpusas gali būti sudarytas iš dvigubų sienelių, o vidinės sienelės gali būti sujungtos su išorinėmis išardomai ir sudaryti įstatomą į išorinį korpusą saugojimo-naikinimo modulį. Tarpas tarp korpuso sienelių papildomai gali būti užpildytas ugniai atsparia medžiaga. Tokio techninio sprendimo privalumas – pritaikymo universalumas, kai įrenginys gali būti naudojamas kaip transportabilus – nuo specialaus lagamino iki specialaus, pritaikyto gabenti transporto priemonėmis, įrenginio. Išradimo esmė iliustruojama brėžiniais.

Brėžinių aprašymas

Fig. 1 pavaizduota įrenginio schema, kur 1 – korpusas, 2 – laikmena, 3 – deginimo užtaisas, 4 – lentynėlė laikmenoms ir užtaisams laikyti, 5 – uždegiklis, 6 – elektros laidai, 7 – valdiklis, 8 – elektros srovės šaltinis, 9 – anga (sklendę).

Fig. 2 pavaizduota įrenginio schema su liepsnos ir dūmų slopinimo įtaisu, kur Fig. 1 nepavaizduotos dalys: 10 – liepsnos ir dūmų slopinimo įtaiso korpusas, 11 – įrenginio saugojimo – naikinimo skyrius, 12 – liepsnos ir dūmų slopinimo įtaisas, 13 – liepsnos ir dūmų slopinimo įtaiso išorinė anga (sklendę).

Fig. 3 pavaizduotas įrenginys su dvigubomis korpuso sienelėmis, kur Fig. 1 ir Fig. 2 nepavaizduotos dalys: 14 – išorinė korpuso sienelė, 15 – vidinė korpuso sienelė, 16 – tarpas tarp vidinės ir išorinės korpuso sienelių, 17 – liepsnos ir dūmų slopinimo įtaiso išorinė anga (sklendę).

Fig. 4 pavaizduotas transportabilus įrenginys vertingų laikmenų laikymui ir/arba sunaikinimui, kur Fig. 1, Fig. 2 ir Fig. 3 nepavaizduotos dalys: 18 – įstatomas į korpusą laikmenų saugojimo – naikinimo modulis, 19 – išorinis korpusas, 20 – bendra saugojimo – naikinimo modulio ir įrenginio anga (sklendę) į aplinką.

Išradimo realizavimo aprašymas

Bendriausia įrenginio schema pavaizduota Fig. 1.

Į ugniai atsparų korpusą 1 sudedamos dokumentų laikmenos 2, virš jų įtaisomi deginimo užtaisai 3. Laikmenoms 2 ir deginimo užtaisams skirtos lentynėlės 4. Deginimo užtaisai 3 prijungti su uždegikliais 5, sujungtais į elektros grandinę 6, kurios valdymui skirtas valdiklis 7, kuris gali būti talpinamas korpuso 1 išorėje. Valdiklis 7 prijungtas prie elektros srovės šaltinio 8. Valdiklis 7 ir elektros srovės šaltinis 8 – nuolatinės elektros srovės baterija

gali būti įtaisyta ir korpuso 1 viduje, jei valdiklio valdymui naudojamas išorinis nuotolinis signalas.

Pertekliniam dūmų ir šilumos kiekiui pašalinti į aplinką skirta anga (sklendė) 9. Šis įrenginio variantas gali būti naudojamas atviros erdvės, lauko sąlygomis.

Fig. 2 pavaizduotas tas pats įrenginys, kaip ir Fig. 1, papildytas skyriumi, turinčiu atskirą liepsnos ir dūmų slopinimo korpusą 10. Korpusas 10 gali būti realizuotas kaip vientisas su korpusu 1, tiek ir atskirai nuo jo. Korpuse 10 talpinamas liepsnos ir dūmų slopinimo įtaisas 12, per angą (sklendę) 9 susisiekiantis su įrenginio saugojimo – naikinimo skyriumi 11. Likutiniam dūmų ir šilumos kiekio pašalinimui į aplinką numatyta anga (sklendė) 13, esanti korpuso 10 viršuje.

Fig. 3 pavaizduotas įrenginys su dvigubomis sienelėmis. Išorinės sienelės 14 su vidinėmis sienelėmis 15 gali būti sujungtos, paliekant tarp jų tarpą, kuris gali būti užpildytas ugniai ir karščiui atsparia medžiaga 16. Tokiu atveju vidinės sienelės 15 ir išorinės sienelės 14 turi turėti bendrą sklendę 17 likutiniam dūmų ir šilumos kiekiui į aplinką išleisti.

Fig. 4 pavaizduotas įrenginio realizavimo variantas, kuris gali būti pritaikomas transportabiliam naudojimui - nuo specialaus lagamino iki specialaus, pritaikyto gabenti transporto priemonėmis, įrenginio. Vidinis korpusas 18 tokiu atveju prijungiamas ir įstatomas į transportabilų dokumentų saugojimo – naikinimo modulio 19 korpusą. Pertekliniam dūmų ir šilumos kiekio pašalinimui į aplinką numatyta anga (sklendė) 20, esanti korpuso 19 viršuje.

Visais įrenginio realizavimo atvejais būtinos atitinkamos sandarios durys ar dangtis (brėžiniuose neparodyta).

Išradimo apibrėžtis

1. Įrenginys vertingų laikmenų saugojimui ir/arba sunaikinimui, turintis ugniai atsparų korpusą, skirtas vertingų laikmenų ir termitinių deginimo užtaisų talpinimui vienas šalia kito arba vienas virš kito korpuso viduje, elektros srove aktyvuojamus uždegiklius, juos jungiančių elektros laidų ir paleidimo schemą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad korpuso vidus per angą (sklendę), įtaisytą korpuso viršuje, betarpiškai sujungtas su esamu liepsnos ir dūmų slopinimo įtaisu, arba tiesiogiai su išorine aplinka.

2. Įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad liepsnos gesinimo įtaisą sudaro papildomas skyrius, kuris išardomai arba neišardomai sujungtas su įrenginio saugojimo – naikinimo skyriumi, ir kurio viduje vidinių pertvarų dėka suformuota erdvė liepsnai pasklisti ir slopinti, o likutiniam dūmų ir šilumos kiekiui pašalinti į aplinką skirta sklendė korpuso išorėje.

3. Įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad korpusas sudarytas iš dvigubų sienelių, o vidinės sienelės gali būti sujungtos su išorinėmis išardomai.

4. Įrenginys pagal 1 ir 3 punktus., b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vidinės korpuso sienelės sujungtos su įstatomu į korpusą saugojimo – naikinimo moduliui, paliekant tarp jų tarpą.

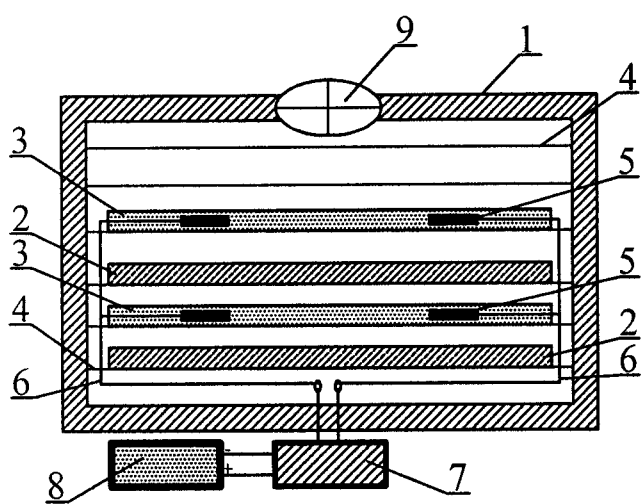


Fig.1

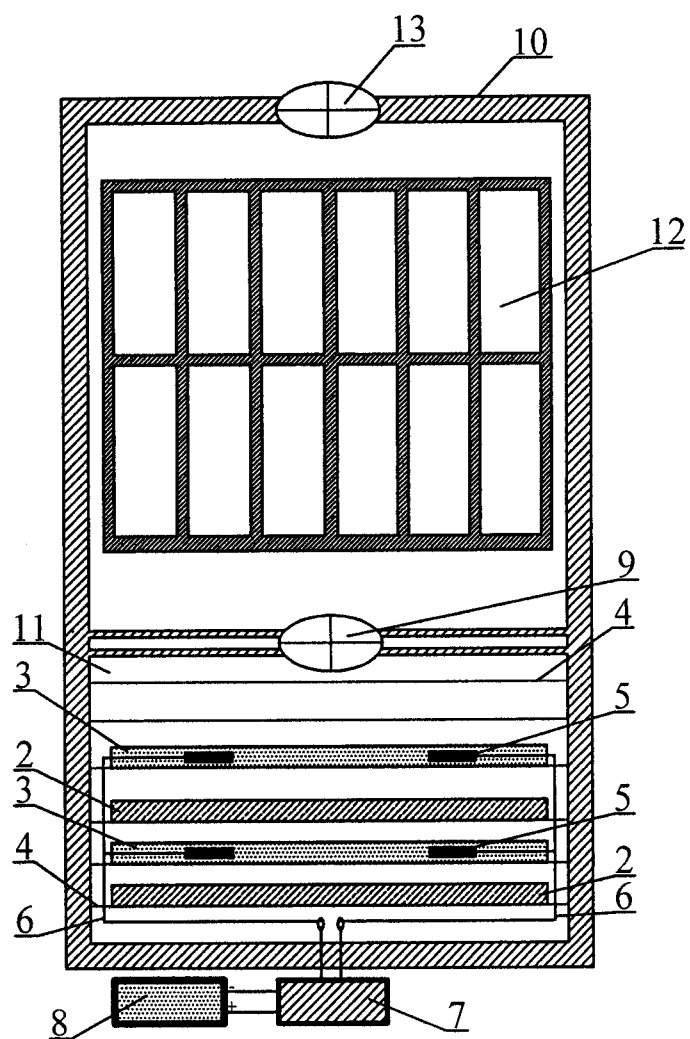


Fig.2

