

(11) Patento numeris: **3242**

(51) Int.Cl.⁵: **E04B 1/78,**
E04B 1/82

(21) Paraiškos numeris: **IP098**

(22) Paraiškos padavimo data: **1992 07 03**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1994 04 25**

(45) Patento paskelbimo data: **1995 04 25**

(72) Išradėjas:
Benediktas Užpolevičius, LT

(73) Patento savininkas:
Benediktas Užpolevičius, M. Daukšos g. 5-15, 2030 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:
Izoliacija

(57) Referatas:

Išradimas priskiriamas statybos pramonei ir gali būti panaudotas įvairių statinių statyboje, statinių detalių gamyboje ir statinių rekonstrukcijose - didinant esančių statinių šilumos ir garso izoliaciją.

Išradimo tikslas - pagerinti žinomųjų izoliacinių medžiagų, turinčių įvairios formos tuštumas, savybes, sumažinti svorį ir atpiginti izoliaciją bei supaprastinti izoliacijos gamybą.

Pagrindinė siūlomosios izoliacijos medžiaga yra popierius ir kartonas arba jų atliekos. Gaminant izoliaciją sudaromos tarpusavyje ir nuo išorės aplinkos izoliuotos tuštumos. Siekiant didesnio izoliacinės medžiagos atspindžio, o taip pat jos stiprumo ir nepralaidumo, gali būti papildomai panaudoti vienas arba keli porėtų arba beporių, tame tarpe dažytų arba kitaip padengtų polimerų, metalo, mineralinio veltinio ir kitų medžiagų lakštai.

Išradimas priskirtinas statybos pramonei ir gali būti panaudotas statomuose ir eksploatuojamuose papildomai izoliuojamuose įvairios paskirties pastatuose, o taip pat jų surenkamų detalių, pavyzdžiui, išorės sienų, gamyklose.

Yra žinomos izoliacinės medžiagos, gaminamos iš lakštų su įvairių formų tuštumomis. Lakštai yra iš aliuminio folijos, polimerinės plėvelės, mineralinio audinio (DE Nr. 11447, 1926; TSRS Nr. 592941). Tokių medžiagų lakštai brangiai kainuoja, o tuštumoms sudaryti reikia sudėtingų įrengimų, pavyzdžiui, lakštų suvirinimo įrengimų arba brangių, šioms medžiagoms suklijuoti skirtų klijų.

Be to, yra žinoma termoizoliacinė medžiaga, kurios branduoliu yra gofruoto kartono lakštai (DE Nr. 2927026, 1979). Toliau ši medžiaga yra sunki ir menkai izoliuojanti. Čia nenumatyta, kad tuštumos, siekiant sumažinti šilumos laidumą, būtų atskirtos tarpusavyje ir nuo išorės aplinkos.

Išradimo tikslas - padidinti izoliacijos efektą, atpiginti izoliacinę medžiagą, sumažinti jos svorį ir supaprastinti gamybą.

Siūlomoji izoliacinė medžiaga gaminama iš pigesnių, lengvesnių ir nesudėtingai sujungiamų lakštinių medžiagų. Be to, izoliacijai pagerinti tuštumos atskiriamos tarpusavyje ir nuo išorės aplinkos. Izoliacijos gamybai pagrindine medžiaga naudojamas popierius ir arba kartonas. Kad izoliacija būtų pigesnė, gali būti naudojamos popieriaus ir (arba) kartono atliekos, pavyzdžiui, spaudai panaudotas popierius, panaudotas taros kartonas. Tarpusavyje ir nuo išorės aplinkos atskirtos tuštumos sudaromos, pavyzdžiui, klijuojant popieriaus ir (arba) kartono lakštus.

Siekiant didesnio izoliacinės medžiagos stiprumo ir nepralaidumo, papildomai gali būti panaudoti vienas arba keli porėtų arba beporių polimerų, metalo, mineralinio veltinio ir kitų medžiagų lakštai. Popieriaus, kartono ar kitų medžiagų lakštai gali būti padengiami plonu nepralaidžios medžiagos sluoksniu, pavyzdžiui, nudažomi. Gali būti vienas arba keli atspindintieji sluoksneliai panaudojant vario, aliuminio ir kitų atspindinčių metalų foliją arba kitaip padengiant ar nudažant izoliacinės medžiagos lakštus dažais iš šių metalų pigmento. Kai kurios tuštumos gali būti užpildomos, pavyzdžiui, biria arba porėta, arba pluoštine, arba kitokia izoliacine medžiaga, gali būti dedama į standų apvalkalą.

15

Siūlomos izoliacijos pagrindiniai techniniai ekonominiai rodikliai: šilumos laidumo koeficientas $0,06 - 0,09 \text{ W/m}^\circ\text{C}$, tūrio masė $100 - 200 \text{ kg/m}^3$.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Šilumos ir/arba garso izoliacija, turinti įvairios formos tuštumas ir gaminama iš lakštinių medžiagų,
5 b e s i s k i r i a n t i tuo, kad jos pagrindinė medžiaga yra popieriaus ir/arba kartono lakštai, tarp kurių sudaromos tarpusavyje izoliuotos ir nuo aplinkos atskirtos tuštumos.
- 10 2. Izoliacija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n - t i tuo, kad gaminama iš popieriaus ir/arba kartono atliekų.
- 15 3. Izoliacija pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i - r i a n t i tuo, kad papildomai naudojami vienas arba keli porėtų arba beporių polimero, metalo, medžio, mineralinio veltinio lakštai.
- 20 4. Izoliacija pagal 1-3 punktus, b e s i s k i - r i a n t i tuo, kad lakštai padengiami plonu nepralaidžios medžiagos sluoksniu.
- 25 5. Izoliacija pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n - t i tuo, kad vienas arba keli padengiamieji sluoksniai yra iš vario, aliuminio ar kitų atspindinčių metalų folijos arba iš dažų su šių metalų pigmentais.
- 30 6. Izoliacija pagal bet kurią iš 1-5 punktų, b e s i - s k i r i a n t i tuo, kad kai kurios arba visos tuštumos užpildomos biria, porėta, pluoštine arba kito- kia izoliacine medžiaga.
- 35 7. Izoliacija pagal bet kurią iš 1-6 punktų, b e s i - s k i r i a n t i tuo, kad ji dedama į standų apvalkalą.