

(19)



(10) **LT 3506 B**

(12)

PATENTO APRAŠYMAS

(11) Patent numeris: **3506**

(51) Int. Cl.⁵: **E04D 3/16**
E04D 3/36

(21) Paraiškos numeris: **95-007**

(22) Paraiškos padavimo data: **1995 01 17**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1995 07 25**

(45) Patent paskelbimo data: **1995 11 27**

(72) Išradėjas:

Vydmnas Jurevičius, LT
Stasys Jakubauskas, LT

(73) Patent savininkas:

Vydmnas Jurevičius, R. Kalantos g. 119a-24, 3000 Kaunas, LT
Stasys Jakubauskas, Kovo 11-osios g. 130a-7, 3000 Kaunas, LT

(74) Patentinis patikėtinis:

Nijolė Viktorija Mickevičienė, 11, Panerių g. 79a, 3026 Kaunas, LT

(54) Pavadinimas:

Metalinis stogo dangos elementas ir jo panaudojimo būdas

(57) Referatas:

Išradimas priklauso statybos sričiai ir gali būti naudojamas stogų dengimui.

Stogo dangos elementą sudaro stačiakampio formos metalinė plokštelė (1), kurios apatinė briauna turi asimetrinį išsikišimą (2), užsibaigiantį užlinkusiomis į vidinę pusę tvirtinimo juostomis (3). Viršutinėje dalyje yra įstrižai nukreiptos tvirtinimo kilpos (4), o virš jų skylės vinims (5). Plokštelės šoniniai kraštai išlenkti į viršų suformuojant pusapskritimines briaunas (6). Kairioji briauna užsibaigia užlinkusiu į apačią prailgintu elementu (7), kuris skirtas sandaresniam plokštelių šonų sujungimui.

Stogo dangos elementai klojami vertikaliomis eilėmis iš apačios į viršų pradedant nuo apatinio kairiojo krašto ir kitos eilės dešiniąją plokštelę užneriant ant šalia esančios kairiosios plokštelės dešinėsios briaunos taip, kad viršutinioji plokštelė prailgintąja dalimi sandariai priglustų prie apatiniosios plokštelės.

Išradimas priklauso statybos sričiai ir gali būti naudojamas įvairios paskirties pastatų stogų dengimui.

Yra žinomi stogų dengimo būdai dažniausiai panaudojant stačiakampio formos skardos lakštus, juos prikalant.

Stogo dangos hermetiškumas padidinamas ant gegnių paklojant ruberoido ar panašios medžiagos sluoksnį.

Žinomos plokštės stogo dengimui, viename gale turinčios iškilimus, o kitame atitinkančius šiuos iškilimus griovelius. Plokštės sujungiamos jas sukabinant (US patentas 3935682, E O4 D 3/363, publ. 1976). Šios konstrukcijos stogo dangos elemento pagrindinis trūkumas - sudėtinga iškilimų ir griovelių konfigūracija. Gretutinius elementus sujungiant susidaro vertikalūs plyšiai, kuriuos būtina užpildyti tampria izoliacine medžiaga. Tai susiję su papildomomis išlaidomis.

Artimiausias žinomas techninis sprendimas - stogo dangos elementas, sudarytas iš plokštelės, kuri pagaminta iš metalo. Plokštelės šonuose yra žemyn nulenkti krašteliai. Ji turi papildomą konstrukcinį elementą, kurio viename šone yra iškyša, o kitame šone esantys kraštai nulenkti į priešingą pusę (SU patentas 860713, E O4 D 3/00, publ. 1980). Plokštės konfigūracija sudėtinga. Papildomas konstrukcinis elementas, sudarantis apie ketvirtadalį plokštės ploto, dengiant pakilamas po gretutiniais elementais, todėl sunaudojama daugiau žaliavos. Plokštės tvirtinamos vinimis keliose vietose. Stogo paviršius yra banguotas ir priežiūra sudėtinga.

Išradimo uždavinys yra tokio metalinio stogo dangos elemento sukūrimas, kurio gamybai būtų sunaudojamas mažesnis negu žinomiems elementams žaliavos kiekis, dengimo būdas būtų nesudėtingas ir garantuotų geras eksploatacines savybes.

Išradimo esmė yra tai, kad žinomame metaliniame stogo dangos elemente iš plokštelės su atlenktais kraštais, ši plokštelė yra stačiakampio formos, jos apatinė briauna turi asimetrinį smailėjantį išsikišimą, užsibaigiantį užlenktomis

į vidinę pusę tvirtinimo juostomis, o viršutinėje plokštelės dalyje yra įstrižai nukreiptos tvirtinimui skirtos kilpos ar kilpa, kurių pakrypimo kampai sutapatinti su tvirtinimo juostų pakrypimo kampais, virš kilpų yra dvi skylės vinims, be to, prie abiejų šoninių kraštinių plokštelė yra išlenkta į viršų per visą jos ilgį suformuojant pusapskritimines sujungimo briaunas, o kairiosios šoninės briaunos apačioje yra glaudesniai šoniniam sujungimui skirtas prailginimas su užlenkimu.

I-5 figūrose pateikti išradimą iliustruojantys vaizdai. Fig. 1 metalinį stogo dangos elementą sudaro stačiakampio formos skardinė plokštelė 1, kurios apatinė briauna turi asimetrinį trikampio formos išsikišimą 2, užsibaigiantį užlinkusiomis į vidinę pusę tvirtinimo juostomis 3, išryškintomis fig. 4. Viršutinėje plokštelės dalyje yra dvi įstrižai nukreiptos tvirtinimui skirtos kilpos 4, kurios matomos ir fig. 3. Tvirtinimo kilpų pasvirimo kampai sutampa su tvirtinimo juostų 3 pasvirimo kampais. Virš šių kilpų yra dvi skylės vinims 5. Prie abiejų šoninių kraštinių plokštelė yra išlenkta į viršų per visą jos ilgį suformuojant pusapskritimines briaunas 6. Ši detalė išryškinta fig. 2. Šios briaunos skirtos tvirtinamų plokštelių šonų sujungimui sandariai jas suneriant. Kairioji plokštės briauna 6 apačioje užsibaigia prailgintu elementu 7. Fig. 5 matosi, kad jis yra užlenktas į apačią ir tar nauja sandaresniai plokštelių šonų sujungimui. Kadangi dėl prailginto elemento 7 ši briauna yra ilgesnė už dešiniąją, todėl apatinėje plokštelės dalyje esančio trikampio formos išsikišimo kraštinės 3 yra pasvirusios ašinės linijos atžvilgiu nevienodais kampais ir šis išsikišimas yra asimetrinis. Tokiais pat kampais nukreiptos kabinimo kilpos 4.

Stogo dangos elemento matmenys parinkti taip, kad būtų ekonomiškai naudojama žaliava. Pavyzdžiui, gaminant stogo dangos elementus iš skardos lakštų pagal GOST-ą 14918-80 "Plo-
nalakščiai valcuotieji gaminiai su kristalizacijos raštu" parenkami matmenys 1000x2000 mm. Paruošiamos 250x400 mm iš-
klotinės, iš kurių štampuojamos patentuojamos detalės. Jų mat-

menys yra 235x375 mm.

Metaliniai stogo dangos elementai naudojami šiuo būdu. Stogo dangos elementai klojami vertikaliomis linijomis iš apačios į viršų, pradedant nuo apatiniojo kairiojo krašto ir sekančiosios eilės dešiniąją plokštelę užnūriant ant šalia esančios kairiosios plokštelės dešinėsios briaunos taip, kad viršutinioji plokštelė prailginimu sandariai priglustų prie apatiniosios plokštelės.

Stogas grebėstuojuamas dvigubo pjovimo lentomis elemento aukščio žingsniu. Kairiajame apatiniame stogo krašte laikinai pritvirtinama pirmoji plokštelė. Prie stogo kraigo lengvai pritvirtinama viršutinioji plokštelė. Tarp jų įtempinama virvutė krypties žymėjimui. Apatinė plokštelė pastoviai prikalama dviem vinimis. Sekanti plokštė tvirtinimo juostomis užkabinama už apatiniosios kilpų ir prikalama. Plokštė sukonstruota taip, kad viršutinioji smailėjančio išsikišimo dalimi uždengtų apatinėje plokštelėje esančias vinių kalimo vietas ir apsaugotų stogo dangą nuo vandens, galinčio patekti per įtvirtinimo skylutes. Baigus pirmąją eilę kloti, viršutinioji plokštelė pritvirtinama pastoviai. Sekančios plokštelių eilės klojamos nuo apačios į viršų analogiškai. Dešinioji plokštelė užnūriama ant šalia esančios kairiosios plokštelės dešinėsios briaunos taip, kad viršutiniosios kairysis išlinkimas uždengtų kairiosios plokštelės dešiniąją šoną iš viršaus ir prailgintąją dalimi sandariai priglustų prie apatinės plokštelės.

Dengiant stogą patentuojamais elementais ir būdu danga yra sandari. Nereikia kloti ruberoido ar panašios medžiagos sluoksnio. Plokštelės tvirtinimui pakanka dviejų vinių. Tvirtinant žinomos konstrukcijos stačiakampę plokštę reikia bent keturių vinių. Vidutiniško didumo namo stogo danga yra apie 200 m². Lyginant su baziniu - stogo dengimo būdu stačiakampiais cinkuotos skardos lakštais - sutaupomi vinys (5 kgx5 Lt=25 Lt), ruberoidas, kurio nereikia (200m²x1,2x3Lt=720 Lt) ir mediniai tašeliai (2 m²x 400 Lt=800 Lt). Paskaičiuota žaliavų ekonomija 200 m² stogui yra 1500 Lt.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Metalinis stogo dangos elementas iš plokštelės su atlenktais kraštais, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ši plokštelė yra stačiakampio formos, jos apatinė briauna turi asimetrinį išsikišimą, užsibaigiantį užlenktomis į vidinę pusę tvirtinimo juostomis, o viršutinėje plokštelės dalyje yra įstrižai nukreiptos tvirtinimui skirtos kilpos ar kilpa, kurių pakrypimo kampai sutapatinti su tvirtinimo juostų pakrypimo kampais, virš kilpų yra dvi skylės vinims, be to, prie abiejų šoninių kraštinių plokštelė yra išlenkta į viršų per visą jos ilgį suformuojant pusapskritimines sujungimo briaunas, o kairiosios šoninės briaunos apačioje yra glaudesniai šoniniam sujungimui skirtas prailginimas su užlenkimu.

2. Metalinio stogo dangos elemento pagal 1 punktą panaudojimo būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad stogo dangos elementus kloja vertikaliomis eilėmis iš apačios į viršų, pradedant nuo apatiniojo kairiojo krašto ir kitos eilės dešiniąją plokštelę užnėriant ant šalia esančios kairiosios plokštelės dešinėsios briaunos taip, kad viršutinė plokštelė prailgintąja dalimi sandariai prisiglaudžia prie apatinės plokštelės.

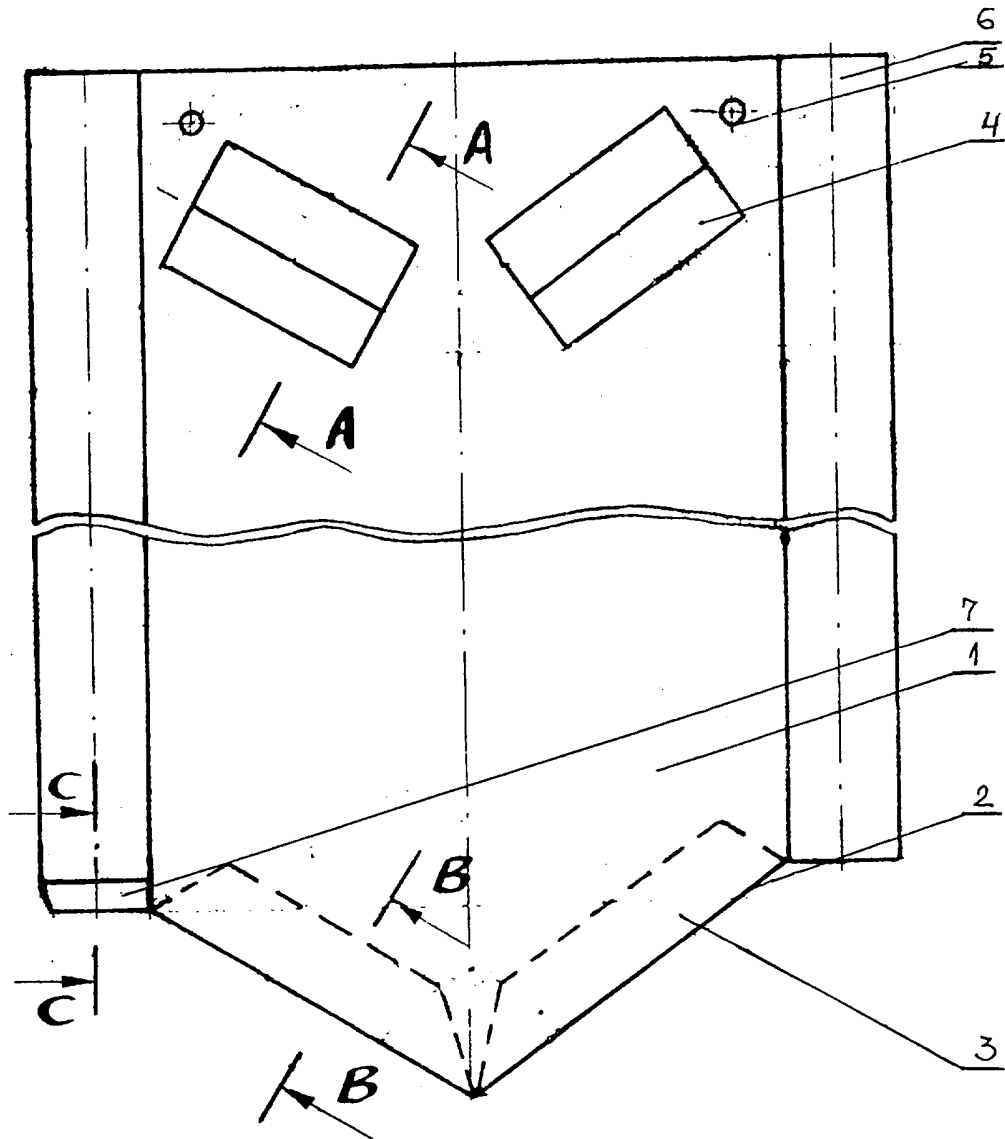


FIG. 1

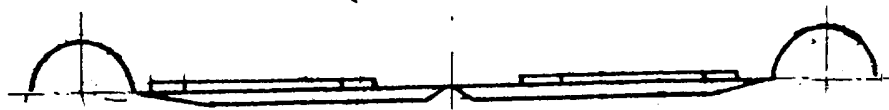


FIG. 2

A-A



FIG. 3

B-B



FIG. 4

C-C

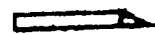


FIG. 5