

(19)



(10) **LT 6396 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patent numeris: **6396**

(51) Int. Cl. (2017.01): **E04H 13/00**
A47G 1/00

(21) Paraiškos numeris: **2016 099**

(22) Paraiškos padavimo data: **2016-09-30**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2017-04-10**

(45) Patent paskelbimo data: **2017-06-12**

(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:

Darius KONDRATAVIČIUS, LT

(73) Patent savininkas:

Darius KONDRATAVIČIUS, Varonecko g. 1-19, Varėna, LT

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

Evaldas PABRĖŽA, UAB "IAM consultants", Kalvarijų g. 125B, LT-08221 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Horizontalių antkapių dekoravimui skirta vizualizacijos sistema ir vizualizacijos kūrimo bei įrengimo būdas

(57) Referatas:

Vizualizacija, vizualizacijos sistema ir vizualizacijos diegimo būdas, skirti dekoruoti didelio ploto antkapiams. Antkapio vizualizacijos sistema apima karkasą, amortizacinę juostą bei vizualizaciją. Vizualizacija gaunama gruntuojant grūdinto stiklo plokštės apatinį paviršių skaidriu gruntu. Sukietėjęs gruntas yra nušlifuojamas. Ant gruntuotos stiklo plokštės UV LED spaudos technologija yra spausdinamas laisvai pasirinktas skaitmeniškas išsaugotas vaizdas. Vaizdo dažų sluoksnis yra dengiamas skaidraus laminato sluoksniu. Gauta vizualizacija turi didelę apsaugą nuo soliarizacijos, drėgmės, lietaus poveikio, vėjo ir smėlio erozijos ir oksidacijos, todėl tinka ilgam laikymui lauko sąlygomis. Diegimo procedūra: ant į antkapį įtvirtinto metalinio karkaso, padengto amortizacine juoste, yra diegiama vizualizacija. Gauta vizualizacijos sistema turi didelį mechaninės apkrovos atsparumą (ant jo gali vaikščioti žmonės), todėl tinka dideliems horizontaliems plotams padengti.

IŠRADIMO SRITIS

Tai apsauginę ir estetinę funkciją turinti antkapio vizualizacija ir jos gamybos būdas, kuris yra susijęs su stiklo sluoksnių apdirbimu. Dar tiksliau, su horizontalių antkapių dekoravimui naudojamomis stiklo plokštėmis, ant kurių yra formuojamos pasirinktos iliustracijos. Šis išradimas yra naudingas tuo, kad leidžia sukurti norimą estetinį vaizdą ant antkapio ir ilgai išlaikyti šį vaizdą apsaugotą nuo išorinių poveikių.

TECHNIKOS LYGIS

Stiklo plokštės su iliustracijų struktūromis ant antkapių yra formuojamos keliais būdais. Vienas iš jų yra plokščių sluoksniavimas – ant pagrindo plokštės dedamas iliustracijos dangos sluoksnis ir ant pastarojo – viršutinis skaidrus sluoksnis. Visi šie sluoksniai tarpusavyje yra sutvirtinami ir hermetiškai užsandarinami (pvz., su kliju). Sekantis būdas apdirbti vieną stiklo plokštę taip, kad viena plokštė atliktų visą reikiamą funkcionalumą – būtų stiprus pagrindas, suteiktų estetinį vaizdą bei būtų atspari išoriniams poveikiams. Pastarajam būdai realizuoti gali būti taikoma įvairių medžiagų apdirbimo, spausdinimo, liejimų technologijų kombinacija siekiant išgauti geriausią rezultatą.

Įvairios technologijos ir metodikos antkapių gamybos pramonėje buvo kombinuojamos tam, kad pagerintų antkapio iliustracijų kokybę bei ilgaamžiškumą. Daug dėmesio skiriama tam, kad būtų pagerintas tokių dangų atsparumas drėgmei bei kitiems žalingiems aplinkos poveikiams.

Vienas iliustracijos panaudojimo bei apsaugojimo būdas yra aprašytas japonų patente JPH10115126, publikuotame 1998-05-06. Šis būdas aprašo pagrindo, turinčio tinkamus kokybinius parametrus atsparumui nuo vėjo, lietaus bei saulės šviesos, įdiegimą į antkapį, paminklą ar pan. paskirties memorialą. Velionio nuotrauka, portretas ar kitoks fotografinis vaizdas yra tiesiogiai spausdinamas ant pagrindo paviršiaus. Negatyvo plokštelė, naudojama foto-ėsdinimui ar pan., yra naudojama kaip negatyvo juostelė, kurioje yra užfiksuotas norimas fotografinis vaizdas, kuris yra perkeliamas skeneriu į kompiuterį. Vėliau retušuota nuotrauka yra paruošiama ant transmisijos juostos. Pagrindas, ant kurio atspausdinamas vaizdas yra klijuojamas arba kitaip pritvirtinamas ant antkapio, paminklo ar memorialo. Pagrindas yra gaminamas iš medžiagos, turinčios gerus kokybinius parametrus apsaugai nuo vėjo, lietaus bei saulės šviesos (pvz. stiklas ar akmuo). Gautas

fotografinis vaizdas yra tiesiogiai atspausdinamas ant pritvirtinto pagrindo.

Kitas atvaizdo realizacijos būdas, skirtas akmens paminklo bei kvarcinio stiklo su vizualizacija gavimui, aprašytas japonų patente JP2000320189, publikuotame 2000-11-21. Išradimu siekta pagerinti sandarumą, apsaugantį nuo nenorimo vizualizacijos kitimo, ir išvengti kokybinių parametrų prastėjimo laikui bėgant. Visa tai pasiekama įdiegiant keraminę plokštę ir kvarcinį stiklo langelį, perkeliant/spausdinant vaizdinę informaciją, tokią kaip nuotrauka, vaizdas ar užrašas, pasitelkus neorganinį pigmentą. Vaizdinė informacija yra perteikiama ant akmens paminklo paviršiaus. Vizualizacija yra perteikiama kompiuteriu ir iškepama ant keraminės plokštės bei kvarcinio stiklo plokštės naudojant neorganinį pigmentą. Po to, keraminė plokštė yra patalpinama į atitinkančioje ertmėje, sukurtoje ant akmeninio paminklo, įdiegiama naudojant silicio dervos klijus. Diegiant nuotrauką, galima papildoma funkcija – pusiau permatomos frazės įdiegimas kartu su pasirinkta vizualizacija. Tokiu būdu vaizdinis langelis yra sukuriamas iš skirtingų medžiagų, pagerinančių atsparumą išoriniams poveikiams bei suteikiant norimą vaizdinio rezultatą.

Dar vienas vaizdo ant paminklo ar antkapio gamybos būdas yra aprašytas kinų patente CN101301153, publikuotame 2008-11-12. Antkapio vizualizacija apima vaizdą kuriančią/formuojančią plokštę, apatinę pagrindo plokštę bei skaidrią viršutinę plokštę, kurios abi yra pagamintos iš akrilinės lentos. Apatinės plokštės viršutinis paviršius yra išgraviruojamas grioveliais, atitinkančiais vaizdą kuriančią plokštę, kuri yra įleidžiama į griovelius; permatoma viršutinė plokštė agliutinuojama ant viršutinio apatinės plokštės paviršiaus ir vaizdą formuojančios plokštės. Vaizdo gamybos procesas: apdirbtas žmogaus portretas pirmiausia yra atvaizduojamas ant vaizdą formuojančios plokštės; ši plokštė po to yra įleidžiama į apatinės plokštės išdrožą; išdroža yra pilnai uždaroma su dengiamaisiais visiškai skaidriais klijais ant apatinės plokštumos išdroža periferinio paviršiaus ir padengiant ją su permatoma viršutine plokšte. Visa sistema vėliau yra kietinama naudojant UV spinduliuotę; visos keturios kraštinės liejinio antkapio vizualizacijos pusės yra nušlifuojamos. Šis išradimas pagerina vizualizacijos ilgaamžiškumą, kartu pagerindamas apsaugą nuo soliarizacijos, drėgmės, lietaus poveikio, vėjo ir smėlio erozijos ir oksidacijos.

Dar vienas vaizdo ant paminklo ar antkapio gamybos būdas yra aprašytas kinų patente CN201200196, publikuotame 2009-03-04. Šis praktinis modelis aprašo

paminklo/antkapio vizualizaciją, tiksliau – paminklo vaizdo struktūros patobulinimą. Antkapio vizualizaciją sudaro vaizdo plokštė, apatinė plokštė ir permatomas apdengimas. Apatinės plokštės viršutinis paviršius yra pateikiamas su išdroža, kuri atitinka vaizdo plokštės formą. Vaizdo plokštė yra įtvirtinama į išdrožą; tuomet permatomas apdengimas yra suklijuojamas su apatinės dangos viršutiniu paviršiumi ir vaizdo plokšte. Paminklo vizualizacija lieka ilgam laikui apsaugota, yra atspari saulės šviesos, drėgmės, oro sąlygų ir oksidacijos poveikiui, todėl gali būti laikoma lauko sąlygomis ilgą laiką.

Dar vienas praktinis modelis, skirtas antkapio ar paminklo dekoravimui, aprašytas kinų patente CN2366493, publikuotame 2000-03-01. Vizualizacija yra sukurama sukepinus stiklo plokštę, spaudos sluoksnį bei apsauginį sluoksnį kartu, kur stiklo plokštės apačia yra suformuojama su spaudos sluoksniu su stereo vizijos efekto užrašu ar vaizdu, sukuriamu per spausdinimo procesą. Apatinis spaudos sluoksnio paviršius yra formuojamas iš apsauginio sluoksnio spausdinant, po to stiklo plokštė, spaudos sluoksnis ir apsauginis sluoksnis yra sukepti aukštoje temperatūroje, kai jie yra tarpusavyje sukombinuojami atitinkamai. Po to, kai spaudos sluoksnis yra sukombinuojamas su stiklo plokšte, šviesos kuriamas šešėlis stebėtojiui sukuria užrašo ar vaizdo stereo efektą spaudos sluoksnyje. Stiklas spaudos sluoksniui atlieka apsauginę funkciją. Galinė spaudos sluoksnio pusė yra spausdinama su apsauginiu sluoksniu. Spaudos sluoksnio vientisumas yra išlaikomas naudojant apsauginį sluoksnį kartu su stiklo plokšte. Išorinė apsauginio sluoksnio pusė gali būti sujungta su cementine siena, tokiu būdu įgyvendinant antkapio ar paminklo dekoravimą.

Minėtieji išradimai yra aktualūs tuo, kad jų tikslas – sukurti vizualizaciją ant paminklų ar antkapių, turinčią didelę apsaugą nuo soliarizacijos, drėgmės, lietaus poveikio, vėjo ir smėlio erozijos ir oksidacijos, tokiu būdu sukuriant vizualizacijai ilgaamžiškumo savybę. Tačiau minėtieji išradimai turi akivaizdžių trūkumų – pirmasis japonų patentas įgalina kurti vizualizaciją ant paminklo, kuri yra tik nuotrauka, kadangi procesui reikalingas neigiamas. Tokiu būdu šis patentas orientuojasi labiau į velionio portretą.

Antrasis minėtasis japonų patentas vaizdą kuria kepant keraminę plokštelę kartu su kvarciniu stiklu, tuo pačiu metu naudojant neorganinį pigmentą kaip spaudos medžiagą. Šio patento pagrindinis trūkumas – ant gautos vizualizacijos negalima

užminti dėl keramikos trapumo, todėl praktiškai jis gali būti ilgaamžiškas tik diegiant vizualizaciją į vertikalius paviršius (pvz., į paminklą).

Sekantis kinų patentas vaizdą kuria sluoksniuojant plokštes – tarp akrilinių plokščių agliutinuojant vaizdo plokštę, ant kurios yra suformuojamas vaizdas. Šis išradimas įgalina praktinį panaudojimą vertikaliems paviršiams, kadangi akrilas yra netrapi medžiaga, tačiau pagrindinis išradimo trūkumas – agliutinacijos procesas, kuris apriboja vizualizacijos ilgaamžiškumą, kadangi klijų sluoksnis tampa mažiausiai atspari aplinkos bei laiko poveikiams vieta, per kurią laikui bėgant gali prasigraužti vanduo ir pažeisti vaizdo plokštę. Kitas kinų patentas yra šio išradimo pagerinimas, kuris aprašo analogišką išradimo įgyvendinimą, tačiau naudoja kitokią viršutinę dangą, taip pagerinant ilgaamžiškumą, tačiau neatsikratant probleminio taško – klijų panaudojimo sluoksniams surišti.

Galiausiai paskutinis paminėtas kinų patentas vizualizaciją kuria kepant sluoksniuotas dangas kartu – stiklo plokštę, spaudos dangą bei apsauginę dangą. Šis būdas yra labiau aktualus vertikaliems paviršiams, kadangi gauta vizualizacija yra tvirtinama prie cementinės dangos, todėl akivaizdu, jog didelių apkrovų stiklo-cemento sandūra ilgą laiką atlaikyti negali.

IŠRADIMO ESME

Tam, kad būtų panaikinti aukščiau nurodyti trūkumai, šiuo išradimu sukurama vizualizacija, vizualizacijos sistema ir vizualizacijos diegimo būdas, skirti efektyviai formuoti norimus vaizdus ant horizontalių antkapių paviršių taip, kad jie jie atliktų dekoracinę funkciją ir būtų galima ant tokio paviršiaus vaikščioti. Vizualizacijos kūrimo metu stiklo lakšto apatinė pusė, ant kurios formuojamas vaizdas, yra gruntuojama specialiu gruntu, kuris atlieka surišimo pagerinimo funkciją. Vėliau stiklo lakštas yra veikiamas UV LED spaudos technologija, taip išgaunant norimą, iš anksto nustatytą vaizdą, tokiu būdu sukuriant vizualizaciją tiesiai ant stiklo plokštės, turinčią didelę apsaugą nuo soliarizacijos, drėgmės, lietaus poveikio, vėjo ir smėlio erozijos ir oksidacijos, sukuriant vizualizacijai ilgaamžiškumo savybę. Sistema apima ir metalinį karkasą, įdiegtą į antkapį taip, kad uždėjus stiklo lakštą, sistemos aukštis sutaptų su antkapio tvorelės aukščiu arba būtų šiek tiek įgilintas. Metalinis karkasas yra padengiamas amortizacine juoste ir ant jo yra guldomi stiklo lakštai su atspausdintu vaizdu. Tokiu būdu antkapiui yra suteikiama vizualizacija, kuri yra atspari ne tik aplinkos poveikiui: soliarizacijai, drėgmei, lietaus poveikiui, vėjo ir smėlio erozijai ir

oksidacijai, tačiau ir mechaninėms apkrovoms – ant vizualizacijos galima užlipti žmogui jos nepažeidžiant, todėl vizualizacija įgauna praktinį panaudojimą dideliems antkapių plotams uždengti.

TRUMPAS BRĖŽINIŲ PAVEIKSLŲ APRAŠYMAS

Brėžinių paveikslai yra pateikti tik kaip nuoroda į galimą išradimo įgyvendinimą ir jokių būdu neturi limituoti išradimo apimtį. Nei vienas iš pateiktų brėžinių neturėtų būti laikomi kaip ribojančiais, o tik kaip galimo išradimo įgyvendinimo pavyzdžiais. Pavyzdinis antkapio vizualizacijos sistemos brėžinys.

Fig. 1 Pavaizduotas pavyzdinis vizualizacijos realizavimo brėžinys, susidedantis iš stiklo lakšto (1), vaizdo (2), suformuoto stiklo lakšte, antkapio (3) bei paminklo (4). Perspektyvinis vaizdas.

Fig. 2 Pavaizduotas tinkamiausias vizualizacijos įdiegimo įgyvendinimo brėžinys, nurodantis komponentų diegimo eiliškumą bei sistemos struktūrą. Į antkapį (3) diegiamas metalinis karkasas (5), ant jo dedama amortizacinė juostelė (6) ir tuomet diegiamas stiklo lakštas (1).

Fig. 3 Pavaizduotas galimas vizualizacijos įdiegimo brėžinys, nurodantis komponentų diegimo eiliškumą bei galimą sistemos struktūrą. Į antkapį (3) diegiamas metalinis karkasas (5), ant jo dedama amortizacinė juostelė (6), tuomet diegiama vizualizacija, susidedanti iš apatinės pagrindo plokštės (8), suskaidytos segmentais taip, kad būtų galima atitinkamai agliutinuoti su vizualizacijos segmentais (7).

Fig. 4. Pavaizduotas tinkamiausias vizualizacijos sistemos skerspjūvio brėžinys, nurodantis sistemos struktūrą bei medžiagų sandūras. Stiklo plokštė (9), padengta nušlifuotu grunto sluoksniu (10), vaizdo (2) spaudos dažų sluoksnis, laminato sluoksnis (11), amortizacinės juostelės (6) sluoksnis, karkasas (5).

Fig. 5. Pavaizduotas galimas vizualizacijos sistemos skerspjūvio brėžinys, nurodantis sistemos struktūrą bei medžiagų sandūras. Stiklo plokštė (9), padengta nušlifuotu grunto sluoksniu (10), vaizdo (2) spaudos dažų sluoksnis, stiklo plokštė (8), amortizacinės juostelės (6) sluoksnis, karkasas (5).

DETALUS ĮGYVENDINIMO VARIANTŲ APRAŠYMAS

Šis išradimas apima vizualizaciją (1), vizualizacijos sistemą ir vizualizacijos diegimo būdą, skirtus efektyviai formuoti norimus vaizdus ant horizontalių antkapių

(3) paviršių. Čia ir toliau vizualizacija (1) vadinsime kietos, skaidrios struktūros (pvz., akrilas arba stiklas) plokštę, ant kurios ar kurioje yra spausdinimo ar kitokiu būdu išsaugotas norimas vaizdas (2). Vizualizacijai (1) sukurti pasirinktos medžiagos bei kūrimo procesas toks, kad vizualizacijai būtų suteikti visi reikiami kokybiniai parametrai: didelė apsauga nuo soliarizacijos, drėgmės, lietaus poveikio, vėjo ir smėlio erozijos ir oksidacijos, tokiu būdu vizualizacijai sukuriant ilgaamžiškumo savybę laikant ją lauko sąlygomis.

Tinkamiausiame išradimo įgyvendinimo variante vizualizacijos (1) sistema apima tvirtą pagrindą suteikiantį karkasą (5), amortizacinę juostelę (6), vizualizaciją (1) bei priemones, skirtas agliutinuoti sistemos komponentus.

Vizualizacija (1) yra pagaminta iš grūdinto stiklo plokštės (9) ar grūdinto stiklo plokštės segmentų. Apatinė stiklo plokštės (9) ar stiklo plokštės segmento pusė yra nugruntuojama skaidriu, turinčiu panašų į grūdinto stiklo lūžio rodiklį, gruntu. Gruntui sukietėjus nugruntuotas stiklo plokštės (9) ar stiklo plokštės segmento paviršius yra nušlifuojamas – gaunamas paruoštas spaudai grunto paviršius (10). Gauta plokštė yra talpinama į UV LED spaudos technologijos spausdintuvą. Spausdintuvui skaitmeninis vaizdas yra perkeliamas spausdintuvą sujungus su kompiuteriu per USB, Wi-Fi ar kitą ryšio priemonę, palaikančią komunikaciją tarp spausdintuvo bei kompiuterio. Čia ir toliau kompiuteriu vadinsime įrenginį, pajėgų palaikyti operacinę sistemą bei programinę įrangą, skirtus reikalingiems skaičiavimams ir komunikacijai atlikti. Kompiuteryje laikomas skaitmeninis vaizdas (2), kurį norima atspausdinti, naudojant reikiamą programinę įrangą bei spausdintuvą, yra perkeliamas (atspausdinamas) ant stiklo plokštės purškiant dažus ir juos kietinant UV LED spinduliuote. Tokiu būdu vaizdas (2) yra kuriamas tiesiai ant stiklo plokštės (9) ar stiklo plokštės segmento. Tinkamiausiame įgyvendinimo variante vaizdo (2) dažų sluoksnis yra apsaugojamas dengiant laminato sluoksnį (11) (žr. Fig. 4). Gautą sluoksnių kombinaciją vadinsime vizualizacija (1).

Kai vizualizacija (1) yra sudaryta iš stiklo plokščių segmentų (7), kiekvienas vizualizacijos segmentas (7) yra gaminamas pagal prieš tai aprašytą vizualizacijos (1) gaminimo būdą. Skiriasi tik vaizdas (2), spausdinamas ant segmento (7) – vietoje viso norimo vaizdo (2) ant segmento (7) yra spausdinama dalis vaizdo (2) taip, kad visus segmentus (7) atitinkamai sudėjus glaustai vienas šalia kito, būtų atkurtas pilnas vaizdas (2) (žr. Fig. 3).

Tinkamiausiame vizualizacijos įdiegimo būdo variante, pageidaujamoje vizualizacijos vietoje antkapyje įdiegiamas tvirtą pagrindą suteikiantis karkasas (5) (žr. Fig. 2). Karkasas (5) yra pritaikomas taip, kad užpildytą plotą, kurį užims vizualizacija (1) bei kad uždėjus vizualizaciją, vizualizacijos aukštis sutaptų su antkapio (3) tvorelės aukščiu (žr. Fig. 1). Karkasas (5) yra tvirtinamas į antkapio (3) vidų. Pageidaujama, jog efektyvusis karkaso (5) dengimo plotas atitiktų vizualizacijos (1) paviršiaus plotą. Tinkamiausiame įgyvendinimo variante karkasas (5) yra pagamintas iš sujungtų metalo strypų taip, kad sudarytų grotų struktūrą (žr. Fig. 2).

Kitas tinkamiausio vizualizacijos įdiegimo būdo žingsnis – karkaso (5) viršutinio paviršiaus padengiamas amortizacine juostele (6). Juostelė (6) yra klijuojama ant viršutinio įdiegto į antkapį (3) karkaso (5) paviršiaus. Juostelė (6) yra lipni iš vienos – juostelė-karkasas – sandūros pusės.

Sekantis vizualizacijos įdiegimo būdo žingsnis – ant karkaso (5) viršutinio paviršiaus, padengto amortizacine juostele (6), diegiama vizualizacija (1) ar vizualizacijos segmentai (7). Tuomet ant karkaso (5) viršaus yra dedama vizualizacija (1) ar vizualizacijos segmento dalis (7) apatine – laminato sluoksnio (11) – dalimi, kuri yra pritvirtinama su karkasu (5) agliutinuojant juostelė-vizualizacija sandūra tokiu būdu: silikonino arba akrilinais klijais arba varžtais prisukant vizualizaciją (1) prie karkaso (5). Vizualizacijos tvirtinimo prie karkaso priemonės gali būti pasirenkamos įvairios – iš tų, kurios dažnai naudojamos paminklų, memorialinių lentų ir panašių objektų tvirtinimui. Vizualizacijos tvirtinimo prie karkaso būdas neturėtų riboti išradimo apimties.

Amortizacinė juosta (6) sugeria dalį mechaninės apkrovos, tenkančios vizualizacijai dėl išorinio jėgos poveikio (pvz., užlipęs žmogus, sniegas) bei dalį mechaninės apkrovos, sukuriama dėl sistemos vidinių jėgų (vizualizacijos sunkio jėga sukuria apkrovą į karkasą, kuris savo ruožtu veikia tokia pačia jėga vizualizaciją). Taigi, tarp viršutinio karkaso (5) paviršiaus ir apatinio vizualizacijos (1) ar vizualizacijos segmentų (7) paviršiaus yra amortizacinė juostelė (6), apsauganti nuo galimų pažeidimų, susidarančių dėl mechaninės apkrovos.

Galimame vizualizacijos įdiegimo variante, kuriame taikomas prieš tai aprašytas būdas, naudojantis vizualizacijos segmentus (7), yra taikomas papildomas būdo žingsnis - vizualizacijos segmentai (7) sandūrų vietoje yra agliutinuojami tarpusavyje silikoniniais arba akrilinais klijais.

Kitame įgyvendinimo variante vizualizacijos (1) sistema apima tvirtą pagrindą suteikiantį karkasą (5), amortizacinę juostelę (6) bei vizualizaciją (1) (žr. Fig. 3).

Šiame įgyvendinimo variante vizualizacija (1) yra pagaminta iš grūdinto stiklo plokštės (9) ar grūdinto stiklo plokštės segmentų. Apatinė stiklo plokštės (9) ar stiklo plokštės segmento pusė yra nugruntuojama skaidriu, turinčiu panašų į grūdinto stiklo lūžio rodiklį, gruntu. Gruntui sukietėjus nugruntuotas stiklo plokštės (9) ar stiklo plokštės segmento (7) paviršius yra nušlifuojamas – gaunamas paruoštas spaudai grunto paviršius (10). Gauta plokštė yra talpinama į UV LED spaudos technologijos spausdintuvą. Vaizdas (2) perkeliamas (atspausdinamas) ant stiklo plokštės purškiant dažus ir juos kietinant UV LED spinduliuote. Tokiu būdu vaizdas (2) yra kuriamas tiesiai ant stiklo plokštės (9) ar stiklo plokštės segmento (7). Vaizdo (2) dažų sluoksnis yra apsaugojamas agliutinuojant gautą plokštę ar plokštės segmentą su grūdinto stiklo plokšte (8) (žr. Fig. 5) šiuo būdu: dažų sluoksnio (2) ir stiklo plokštės (8) sandūroje yra įterpiamas silikono pluoštas, tuomet suspaudžiami sluoksniai ir iš sandūros yra ištraukiamas oras. Sistema yra kaitinama krosnyje. Gautą sluoksnių kombinaciją vadinsime vizualizacija (1). Šis įgyvendinimo variantas nuo pirmojo skiriasi iš esmės tuo, kad vietoj laminato sluoksnio vizualizacijos apačioje yra naudojamas papildomas stiklo sluoksnis.

Šio įgyvendinimo varianto vizualizacijos (1) įdiegimo būdas sutampa su tinkamiausio įgyvendinimo varianto vizualizacijos (1) įdiegimo būdu.

Kitame išradimo įgyvendinimo variante, vizualizacija užima ne visą viršutinės stiklo plokštės arba stiklo segmentų plotą. Šiame įgyvendinimo variante, yra atspausdinamas vaizdas, neturinis foninio užpildymo. Apatinės stiklo plokštės (8) apatinis paviršius yra padengiamas fonine spalva arba foniniu vaizdu. Tokiu atveju, stiklų sandūroje esantis vaizdas erdviškai atskiriamas nuo apatiniame vizualizacijos paviršiuje suformuoto fono – tokiu būdu išgaunamas trijų dimensijų efektas, t.y. vaizdas ir fonas įgauna gylio dimensiją.

UV LED technologija yra trumpinys, skirtas apibūdinti spaudos technologiją, kuri pagrįsta fotorezisto, turinčio pigmentų, užnešimu ant paviršiaus ir polimerizacijos reakcijos iniciavimu trumpo bangos ilgio šviesos spinduliuote. Paprastai polimerizacijos reakcijai inicijuoti naudojami bangos ilgiai yra trumpesni nei 500 nm.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Horizontalių antkapių dekoravimui skirta vizualizacijos sistema, turinti kietą pagrindą, ant kurio yra suformuotas vaizdas, besiskirianti tuo, kad vizualizacijos sistemą sudaro horizontalios orientacijos atraminis karkasas, bent viena grūdinto stiklo pagrindą turinti vizualizacijos plokštė, tarp karkaso ir vizualizacijos plokštės esantis amortizacinis sluoksnis ir ant vizualizacijos plokštės suformuotas, šviesos spinduliuotės inicijuotos polimerizacijos reakcijos būdu sukietintas dažų sluoksnis, kuriuo išgaunamas norimas vaizdas.

2. Vizualizacijos sistema pagal 1 apibrėžties punktą, besiskirianti tuo, kad vizualizacija gali būti sudaryta iš segmentų, kurių visuma atkuria atspausdintą skaitmeninį vaizdą.

3. Vizualizacijos sistema pagal 1 apibrėžties punktą, besiskirianti tuo, kad amortizacinis sluoksnis yra amortizacinė juostelė, turinti vieną lipnų paviršių, skirtą klijavimui prie atraminio karkaso ir kitą nelipnų paviršių – nesurištam sąlyčiui su vizualizacijos plokšte.

4. Vizualizacijos sistema pagal 1 apibrėžties punktą, besiskirianti tuo, kad karkasas yra pagamintas iš metalo strypų, sujungtų grotų struktūra.

5. Vizualizacijos sistema pagal 1 apibrėžties punktą, besiskirianti tuo, kad tarp viršutinės stiklo plokštės ir dažų sluoksnio yra padengtas tarpinis grunto sluoksnis ir, tinkamiausiu atveju, gruntas parenkamas taip, kad būtų skaidrus regimajam spektro diapazonui, o jo lūžio rodiklis būtų artimas stiklo ir dengiamų dažų lūžio rodikliams.

6. Būdas kurti vizualizaciją, apimantis spausdinimą ant vizualizacijos plokštės ir jos tvirtinimą antkapio perimetro zonoje, besiskiriantis tuo, kad šis būdas papildomai apima žingsnį, kurio metu ant stiklo plokštės arba stiklo plokštės segmento paviršiaus naudojant UV LED spaudos technologiją atspausdinamas laisvai pasirinktas skaitmeninis vaizdas arba vaizdo fragmentas, taip pat šis būdas turi vieną arba daugiau iš šių papildomų žingsnių:

stiklo plokštės arba stiklo plokštės segmento apatinis paviršius yra padengiamas gruntu,

sukietėjęs gruntas yra nušlifuojamas,

gautas paviršius yra padengiamas apsauginiu sluoksniu.

7. Būdas kurti vizualizaciją pagal 6 apibrėžties punktą, besiskiriantis tuo, kad gauto paviršiaus dengimo apsauginiu sluoksniu žingsnio metu apsauginis sluoksnis yra skaidraus laminato sluoksnis, padengiamas laminuojant dažų sluoksnio, kuriuo yra padengta nugruntuota stiklo plokštė, paviršių.

8. Būdas kurti vizualizaciją pagal 6 apibrėžties punktą, besiskiriantis tuo, kad gauto paviršiaus dengimo apsauginiu sluoksniu žingsnio metu apsauginis sluoksnis yra stiklo plokštė, agliutinuojama su dažų sluoksniu, kuriuo yra padengta nugruntuota stiklo plokštė, paviršiumi padengiant sluoksnių sandūrą silikono pluoštu, iš sandūros ištraukiant orą ir sluoksnių sistemą kaitinant aukštoje temperatūroje.

9. Būdas įrengti horizontalių antkapių dekoravimui skirtą vizualizaciją, besiskiriantis tuo, kad būdas turi šiuos žingsnius:

pageidaujamoje vizualizacijos įrengimo vietoje įdiegiamas karkasas,

karkaso viršutinis paviršius yra padengiamas amortizaciniu sluoksniu,

uždedant vizualizacijos plokštę arba jos segmentus, amortizacinio sluoksnio ir vizualizacijos sandūra ištisai arba keliuose taškuose surišama silikoniniais arba akriliniais klijais, arba varžtais prisukant vizualizaciją prie karkaso.

10. Būdas įrengti horizontalių antkapių dekoravimui skirtą vizualizaciją, besiskiriantis tuo, kad būdas turi šiuos žingsnius:- pageidaujamoje vizualizacijos įrengimo vietoje įdiegiamas karkasas,- karkaso viršutinis paviršius yra padengiamas amortizaciniu sluoksniu,- uždedant vizualizacijos plokštę arba jos segmentus, amortizacinio sluoksnio ir vizualizacijos sandūra ištisai arba keliuose taškuose surišama silikoniniais arba akriliniais klijais, arba varžtais prisukant vizualizaciją prie karkaso

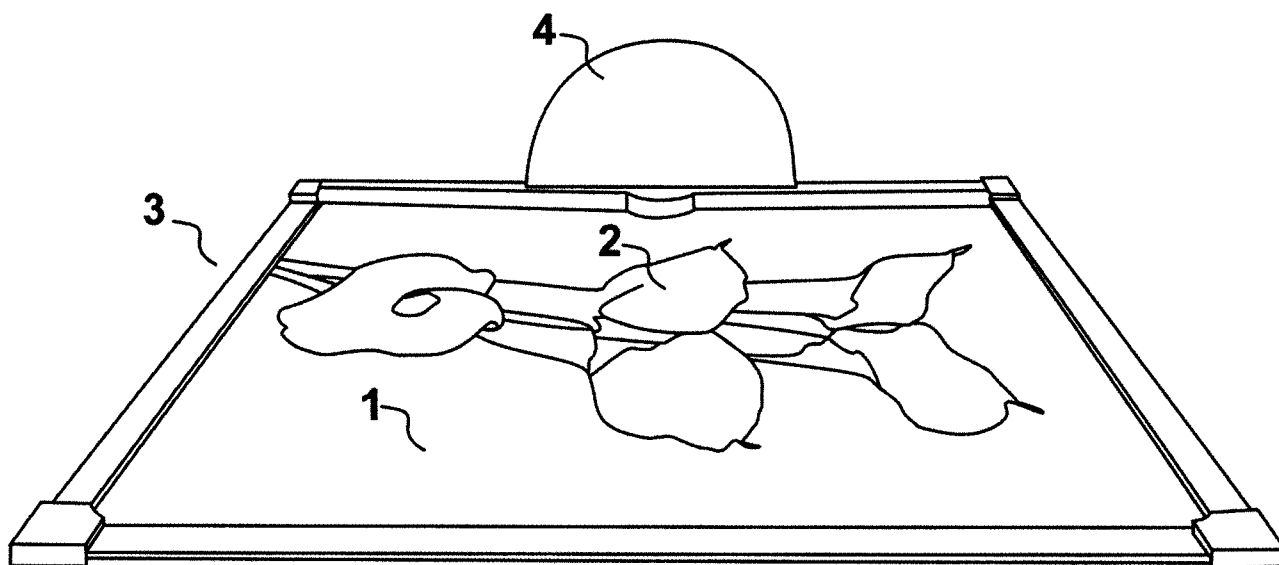


Fig.1

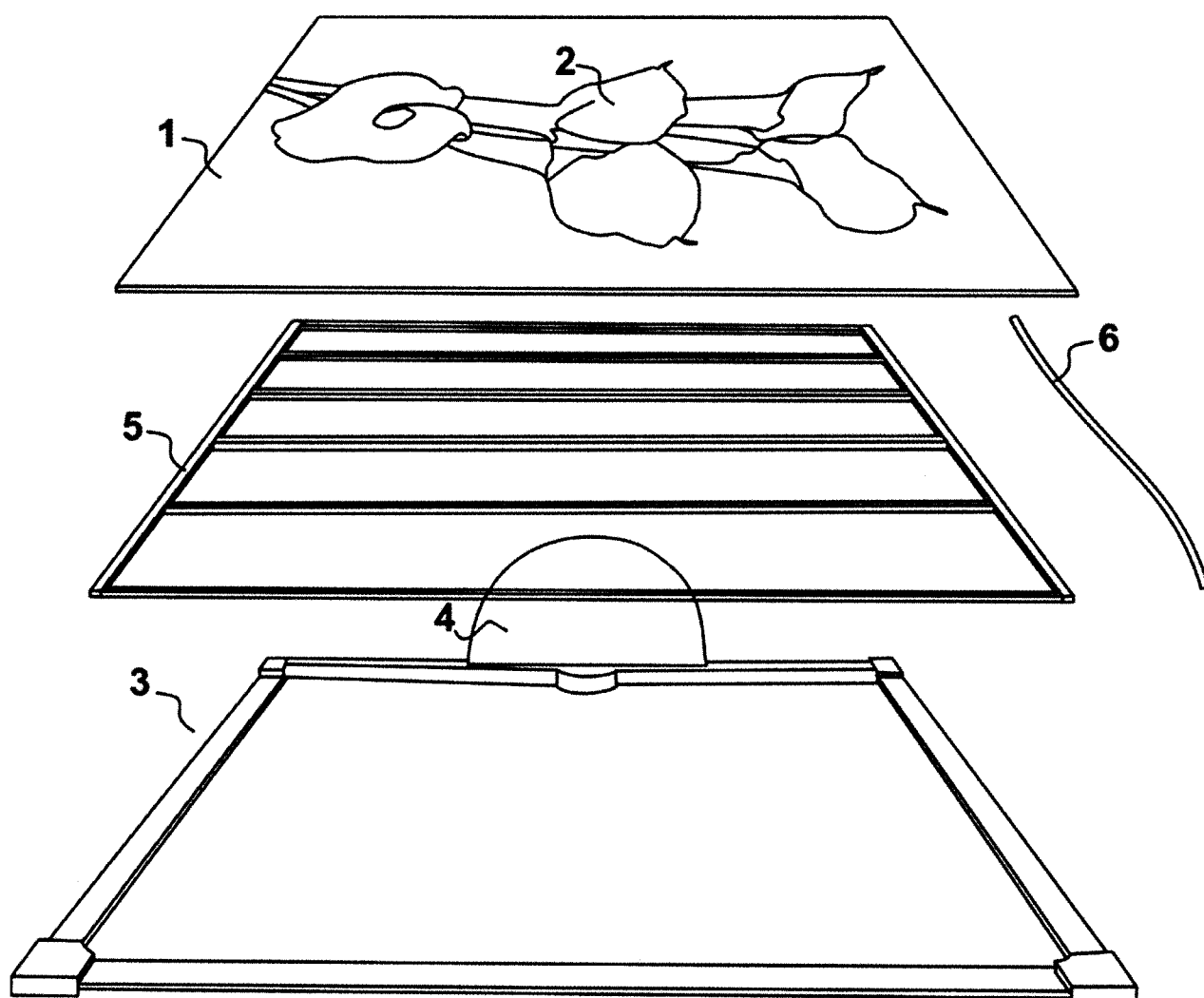


Fig.2

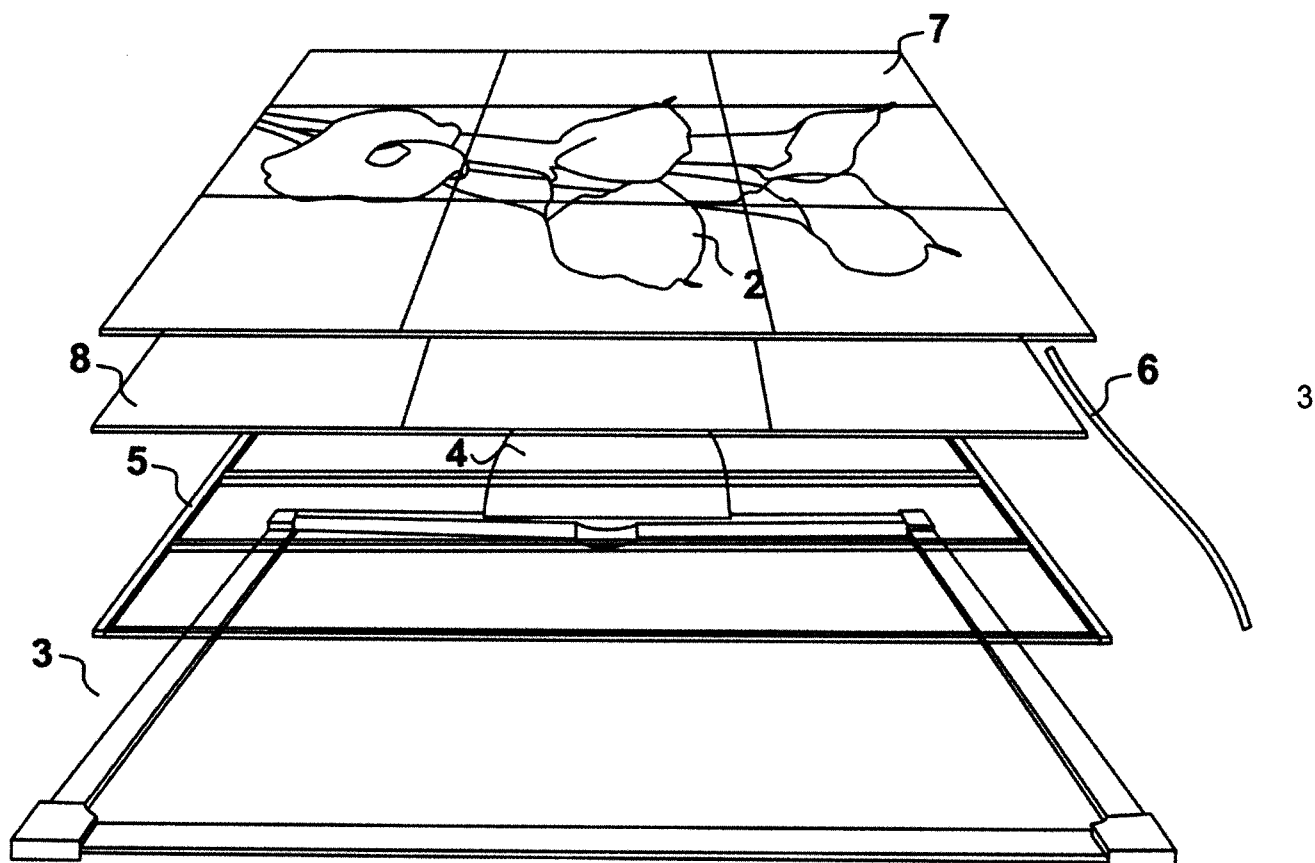


Fig. 3

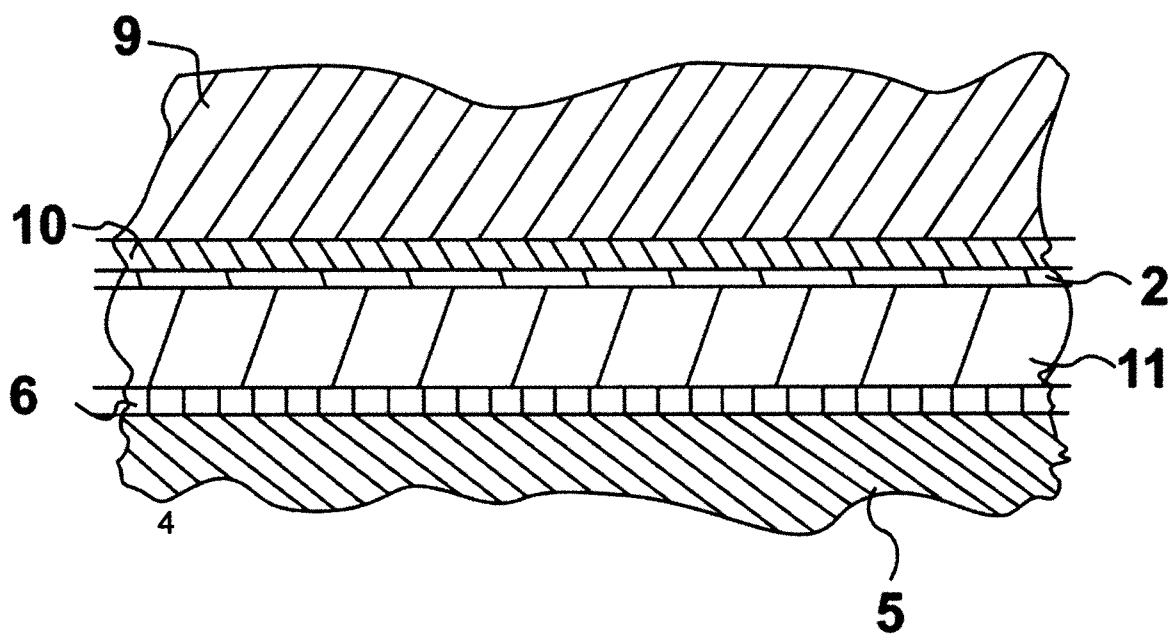


Fig.4

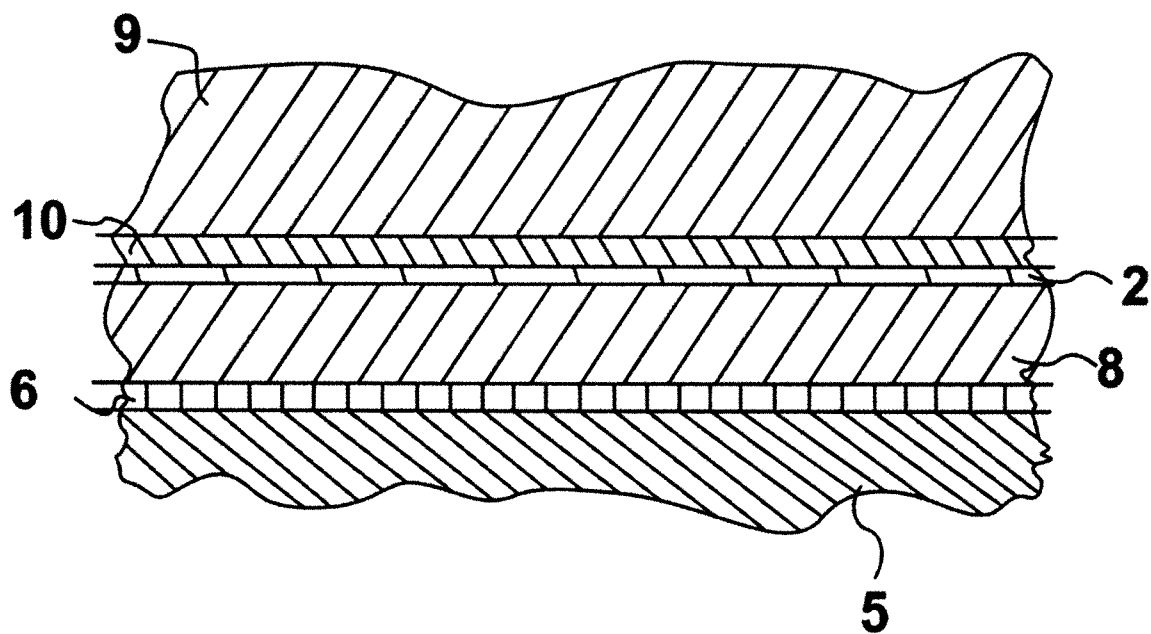


Fig.5