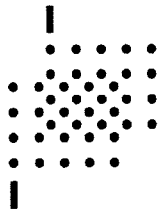


(19)



Lietuvos
Respublikos
valstybinis
patentų biuras

(10) **LT 2017 537 A**

(12) **PARAIŠKOS APRAŠYMAS**

(21) Paraiškos numeris: **2017 537**

(51) Int. Cl. (2019.01): **A47G 19/00**

(22) Paraiškos padavimo data: **2017-11-22**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2019-05-27**

(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: —

(71) Pareiškėjas:

UAB "Espresa", Panerių g. 20, Vilnius, LT

(72) Išradėjas:

Ernest RUDIK, LT

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

**Reda ŽABOLIENĖ, Advokatų profesinė bendrija "Žabolienė ir partneriai
METIDA", Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT**

(54) Pavadinimas:

Gėrimo gaminimo įranga ir būdas

(57) Referatas:

Šiuo aprašymu pateikiama nauja įranga ir būdas paruošti maisto produktams, kuriems pagaminti reikia užpilti karštu vandeniu, tokiems kaip arbata, sriuba, sultinys, o ypač – kava. Naują įrangą sudaro vandens paruošimo įtaisas ir specialios konstrukcijos puodelis. Puodelio konstrukcija pritaikyta talpinti vandenį ir sausas medžiagas, ruošinius gėrimui gaminti. Įtaisas išsiurbia iš puodelio vandenį, jį pašildo iki reikiamos temperatūros, sujungus su gėrimo sausų medžiagų talpykla, padidinamas vandens slėgis iki ~3,5 bar., vanduo skverbiasi pro sausas maisto medžiagas, įgauna gėrimo savybes, patenka į puodelį. Šiuo išradimu pateikiama gėrimo gaminimo įranga ir būdas gali būti naudojami transporto priemonėse, įtaiso konstrukcija leidžia puodelį įdėti į įtaisą ir/ar iš jo išimti iš keturių įtaiso pusių, įtaisas maitinamas 12 V nuolatine įtampa, turi elektros akumuliavimo priemones elektros tiekimo grandinės pikinėms apkrovoms mažinti, kartu su puodeliu tiekiamas vanduo gali būti specialiai apdirbtas, paruoštas konkrečiam maisto skoniui perteikti.

GĖRIMO GAMINIMO ĮRANGA IR BŪDAS

TECHNIKOS SRITIS

Išradimas priklauso maisto gaminių paruošimo sričiai, o konkrečiai – maisto, kurio paruošimui reikalingas karštas vanduo, paruošimo įranga, turinti puodelį ir vandens paruošimo įtaisą; bei maisto paruošimo būdas naudojant minėtą paruošimo įrangą.

TECHNIKOS LYGIS

Šiuo aprašymu pateikiamas techninis sprendimas maisto produktams, o ypač gėrimams, kavai gaminti, kai pagaminimui reikia sausas maisto medžiagas užpilti karštu vandeniu. Sprendimą sudaro vandens paruošimo įtaisas, specialios konstrukcijos puodelis, skirtas naudoti su minėtu įtaisu ir gėrimo gaminimo būdas. Medžiagos ir vanduo gėrimui gaminti talpinami puodelyje, įtaisas pašildo vandenį, padidina pašildyto vandens slėgį, nukreipia į medžiagų talpyklą. Įranga skirta naudoti transporto priemonėse, gaminimo procesas visiškai automatinis, nereikalaujantis vartotojo įsitraukimo.

Patento dokumentas US2005211102 (A1) (paskelbtas 2005-09-29) pateikia kavos ar kito karšto gėrimo gamybos sistemą, kur gėrimui gaminti visos reikalingos medžiagos (įskaitant vandenį) pradiniam gamybos etape yra sutalpinti specialios konstrukcijos gėrimo puodelyje. Puodelyje esantis vanduo šildomas kavos pardavimo automatu naudojant mikrobangomis veikiantį šildytuvą. Kai kurie žmonės nevartoja produktų, pašildytų mikrobangomis, todėl toks kavos paruošimo būdas gali lemti mažesnę tokios kavos pirkėjų kiekį, kita vertus, kavos mėgėjai labai jautrūs kavos skoniui, o visų gėrimo medžiagų apdribimas mikrobangomis gali neigiamai veikti gėrimo skonį. Kitas cituojamu dokumentu pateikiamo sprendimo trūkumas – ypatingai sudėtinga puodelio konstrukcija, daug etapų turintis gėrimo paruošimo būdas, be to - tuos etapus turi atlikti žmonės. Didelis paruošimo etapų kiekis reikalauja įsigilinimo, koncentracijos gaminant gėrimą – tai taip pat gali lemti mažesnę tokio gėrimo pirkėjų kiekį. Iš puodelio konstrukcijos galima suprasti, kad net ir nedidelis pažeidimas konstrukcijoje paruošiant puodelį šildymui arba puodelį šildant gali lemti netikėtą skysčio ištekėjimą, kitus esminius nukrypimus nuo pateikiamo gamybos proceso, dėl ko gėrimo gamybos procesas gali nutrūkti nepagaminus gėrimo. Taip pat nėra galimybės tiksliai parinkti ir

nustatyti skysčio, kuris užpliko kavos miltelius, temperatūrą, dėl ko pasikeičia gėrimo skonis.

Patento dokumentas US20060272510 (A1) (paskelbtas 2006-12-07) pateikia kavos (ar kitokio gėrimo) puodelį su dangteliu, kurio konstrukcija leidžia talpinti dangtelyje sausas medžiagas gėrimui paruošti, kurios, po gėrimo paruošimo, kartu su dangteliu išmetamos. Cituojamame dokumente pateikiamas sprendimas, palyginus su šiuo aprašyme pateikiamu, skiriasi puodelio konstrukcija. Cituojamo dokumento sprendimas netinka jokiems kavos gaminimo aparatams, gėrimą reikia gaminti pačiam, su puodeliu nepateikiamas vanduo, nėra aprašyta kaip šildomas vanduo gėrimui, išmetus dangtelį su gėrimo medžiagomis, puodelis lieka be dangčio, atsiranda galimybė gėrimą išlaistyti, t.y. ne taip patogiu ir saugu gerti gėrimą, palyginus su uždengtu puodeliu. Taip pat puodelis neskirtas automatiniam gėrimo gaminimui.

Apibendrinant, aukščiau pateikti technikos lygio sprendimai pasižymi tokiais trūkumais:

- puodelis neskirtas automatiniam gėrimo gaminimui;
- sudėtinga puodelio konstrukcija, kai net ir nedidelis pakitimas konstrukcijoje, jos pažeidimas gali lemti gaminimo būdo nutraukimą nepagaminus gėrimo;
- gėrimo gamyba turi daug etapų, kuriuos turi atlikti žmogus;
- nėra galimybės tiksliai parinkti gėrimo temperatūros,
- su puodeliu nepateikiamas vanduo;
- gėrimo gaminimo rezultatas (skonis) priklauso nuo gamintojo įgūdžių, vandens kokybės.

Šiuo aprašymu pateikiamas techninis sprendimas, neturintis aukščiau išvardintų trūkumų.

IŠRADIMO ESMĖ

Šiuo aprašymu pateikiama nauja įranga ir būdas paruošti maisto produktams, kuriems pagaminti reikia užpilti karštu vandeniu, tokiems kaip arbata, sriuba, sultinys, o ypačiai – kava (toliau – gėrimas). Naują įrangą sudaro vandens paruošimo įtaisas ir specialios konstrukcijos puodelis. Puodelio konstrukcija pritaikyta talpinti vandenį ir sausas medžiagas, ruošinius gėrimui gaminti. Įtaisas išsiurbia iš puodelio vandenį, jį pašildo iki reikiamos temperatūros, sujungus su gėrimo sausų medžiagų talpykla,

padidinamas vandens slėgis iki ~3,5 bar., vanduo skverbiasi pro sausas maisto medžiagas, įgauna gėrimo savybes, patenka į puodelį.

Šiuo išradimu pateikiama gėrimo gaminimo įranga ir būdas gali būti naudojami transporto priemonėse, įtaiso konstrukcija leidžia puodelį įdėti į įtaisą ir/ar iš jo išimti iš keturių įtaiso pusių, įtaisas maitinimas 12 V nuolatine įtampa, turi elektros akumuliavimo priemonės elektros tiekimo grandinės pikinėms apkrovoms mažinti, kartu su puodeliu tiekiamas vanduo gali būti specialiai apdirbtas, paruoštas konkrečiam maisto skoniui perteikti.

TRUMPAS BRĖŽINIŲ APRAŠYMAS

1 pav. pavaizduotas šiuo išradimo schematinis puodelio vaizdas.

2 pav. pavaizduotas šiuo išradimo įtaiso vaizdas.

Pateikti paveikslai - daugiau iliustracinio pobūdžio, mastelis, proporcijos ir kiti aspektai nebūtinai atitinka realų techninį sprendimą.

TINKAMIAUSI ĮGYVENDINIMO VARIANTAI

Šiuo aprašymu pateikiamas sprendimas gaminti maisto produktą, kurio gaminimui reikalingas karštas vanduo. Minėtas maisto produktas gali būti kava, arbata, sriuba, sultinys, košė ar kitoks produktas (toliau – gėrimas), kuriam pagaminti reikia ant sauso maisto ruošinio, medžiagos užpilti karštą vandenį. Sprendimas taikytinas naudoti transporto priemonėse, tokiose kaip automobiliai, autobusai, lėktuvai, laivai, traukiniai ir kt., tačiau gali būti nesunkiai pritaikomas ir kitokioje aplinkoje, kur galimas elektros energijos tiekimas gėrimo gaminimo įrangai.

Minėtą sprendimą sudaro karšto vandens paruošimo įtaisas (2) (pav.2) (toliau – įtaisas), jam skirtas specialios konstrukcijos puodelis (1) (pav.1) ir gėrimo gaminimo būdas. Puodelio (1) ir įtaiso (2) konstrukcija ir funkcijos skirtos naudoti abu elementus (puodelį (1) ir įtaisą (2)) kartu, atskirai naudojami elementai nesukuria reikiamo techninio efekto.

Šiuo aprašymu pateikiamas **puodelis (1)** turi mažiausiai tokias sudedamąsias dalis:

- išorinį indą (3), kuris apjungia kitus puodelio (1) konstrukcijos komponentus, savo viduje talpina pagamintą gėrimą,

- šalto vandens talpyklą (4);
- išorinio indo dangtį (5);
- sausų maisto medžiagų talpyklą (6).

Puodelio **išorinis indas (3)** savo forma primena įprastą vienkartinį kavos puodelį, t.y. šiek tiek siaurėjantį tuščiavidurį cilindrą. Kitais įgyvendinimo atvejais išorinio indo (3) forma gali būti kitokia. Išorinis indas (3) pagamintas iš karštam skysčiui atsparios medžiagos, galinčios turėti sąlytį su maisto produktais – gali būti tam skirtas kartonas, plastikas ar kita panaši medžiaga. Išorinis indas (3) apjungia į visumą visus puodelio (1) elementus: šalto vandens talpyklą (4), dangtį (5), savo viduje talpina pagamintą gėrimą.

Šalto vandens talpykla (4) talpinama išorinio indo (3) vidinėje žemutinėje dalyje, užima tam tikrą išorinio indo (3) dalį. Vandens talpyklos (4) forma primena išorinio indo (3) formą, ypatingai, žemutinę išorinio indo (3) dalį. Vandens talpykla (4) sandariai atskirta nuo viršutinės išorinio indo (3) dalies. Vandens talpykla (4) gali būti realizuota kaip atskira talpykla, talpinama išorinio indo (3) viduje, žemutinėje dalyje. Taip pat galima šalto vandens talpyklą (4) realizuoti naudojantis išoriniu indu (3), jo viduje, žemutinėje dalyje sandariai skysčiui atskiriant dalį išorinio indo (3). Galima abiejų konstrukcijos aspektų kombinacija: išorinio indo (3) vidinė dalis sandariai atskirta, t.y. išorinio indo (3) vidus padalintas į dvi tarpusavyje sandarias dalis, o žemutinėje dalyje talpinama šalto vandens talpykla (4). Reikalavimas vandens talpyklos (4) medžiagai – sandarumas skysčiui, tinkamumas naudoti sąlytyje su maistu.

Prie šalto vandens talpyklos (4) prijungtas **vamzdelis (7)**, kuriuo vanduo gali tekėti iš talpyklos (4). Šio išradimo atveju vamzdelis (7) sandariai pritvirtinamas prie vandens talpyklos (4), kitu atveju gali būti gaminamas iš vientisos su talpykla (4) medžiagos, vamzdeliu (7) iš talpyklos (4) gali tekėti vanduo. Minėtas vamzdelis (7) kitu savo galu, nei pritvirtintasis prie vandens talpyklos (4), išsikiša pro išorinio indo (3) sienelę arba pro dangtį (5). Iki gėrimo paruošimo pradžios minėtas vamzdelis (7) turi būti sandariai skysčiui užkimštas, vanduo, esantis talpykloje (4) negali prasiskverbti, prabėgi pro minėtą vamzdelį (7). Puodelį (1) įstačius į įtaisą (2), prieš pradedant vandeniui tekėti iš talpyklos (4) į įtaisą (2), užkimšimas turi būti pašalintas. Vienu iš įgyvendinimo atvejų, minėtas vamzdelio (7) užkimšimas gali būti vožtuvas, kuris neleidžia vandeniui tekėti vamzdeliu (7), o prijungus įtaisą (2), vožtuvas atidaromas, vanduo vamzdeliu (7) gali tekėti.

Viršutinėje išorinio indo (3) dalyje tvirtinamas **dangtis (5)**. Dangtis (5) tvirtinamas neatskiriama nuo išorinio indo (3), gali būti pagamintas iš vientisos su išoriniu indu (3) medžiagos. Kitu atveju dangtis (5) gali būti nesudėtingai atskiriamas nuo išorinio indo (3). Vienu iš įgyvendinimo atvejų, aprašytas vamzdelis (7), pro kurį iš talpyklos (4) bėga vanduo į įtaisą (2), vienu iš savo galų gali išsikišti pro dangtį (5). Dangtis (5) turi kiaurymę (8), skirtą gėrimui gerti. Dangtis (5) pagamintas iš padidinto tvirtumo plastiko, galinčio turėti sąlytį su maistu, nekeičiančio savo savybių sąlytyje su aukštos temperatūros vandeniu.

Dangtis (5) turi **maisto medžiagų talpyklą (6)**, kurioje talpinamos sausos maisto medžiagos, iš kurių gaminamas gėrimas. Apatinę šios maisto medžiagų talpyklos (6) sienelę sudaro filtras, pro kurį gali prasiskverbti skystis, tačiau kuris sulaiko sausas maisto medžiagas jų talpykloje (6). Maisto medžiagų talpykla (6) turi kiaurymę, pro kurią į maisto medžiagų talpyklą (6) patenka vanduo iš įtaiso (2). Kiaurymė gali turėti vožtuvą, ar kitokį kiaurymės užkimšimo būdą, kuris praleidžia skystį į maisto medžiagų talpyklos (6) vidų, tačiau maisto medžiagas sulaiko talpyklos (6) viduje. Kiaurymė turi technines priemones, movas, kurių pagalba prie maisto medžiagų talpyklos (6) sandariai prijungiamas įtaiso (2) vamzdelis, šitas sujungimas sukonstruotas taip, kad pro sujungimą, neprasiskverbiant į išorę, galėtų tekėti vanduo, kurio slėgis ne mažiau kaip 3,5 bar. Vidinė maisto medžiagų talpyklos (6) forma primena nedidelio aukščio cilindro, tabletės formą. Minėta maisto medžiagų talpykla (6) realizuota dangčio (5) konstrukcijoje, be minėtos kiaurymės karštam vandeniui ir filtro medžiagoms sulaikyti talpykloje (6), visos kitos talpyklos (6) sienelės ir jų sujungimai yra sandarūs, nepraleidžiantys skysčio. Maisto medžiagų talpykla (6) turi gebėti atlaikyti mažiausiai 3,5 bar skysčio slėgį. Maisto medžiagų talpykla (6) gaminama iš padidinto tvirtumo plastiko, kuris talpyklai (6) padeda išlaikyti savo formą ir vientisumą esant bent 3,5 bar. vidiniam slėgiui. Maisto medžiagų filtras maisto medžiagoms sulaikyti yra pritaikytas sukurti minėtą skysčio slėgį.

Kitu įgyvendinimo atveju, puodelis (1) gali būti be atskiros šalto vandens talpyklos (4). Tokiu atveju, išorinio indo (3) vidinė dalis yra vientisa, be perskyrimų, kur prieš gaminant gėrimą talpinamas vanduo. Ši išorinio indo (3) vidinė dalis taip pat kaip šalto vandens talpykla (4) turi vamzdelį (7), per kurį įtaisas (2) gali išsiurbti vandenį pašildymui.

Kita neatskiriama šio sprendimo gėrimui gaminti dalis - **karšto vandens paruošimo įtaisas (2)**. Įtaisas (2) išsiurbia iš šalto vandens talpyklos (4) vandenį, jį pašildo iki mažiausiai 95 laipsnių Celsijaus, ar kitokios temperatūros, reikalingos gėrimui gaminti ir su spaudimu (šio išradimo atveju ~3,5 bar) leidžia vandenį į puodelio (1) maisto medžiagų talpyklą (4).

Karšto vandens gaminimo įtaisas (2) turi mažiausiai tokias pagrindines dalis:

- korpusą,
- judančią jungtį su puodeliu (1),
- elektros grandinę su elektros akumuliacijos priemonėmis,
- skysčio šildymo komponentą,
- skysčio siurbį vandens slėgiui padidinti.

Be aukščiau išvardintų sudedamųjų dalių, kurios atlieka pagrindines gėrimo gaminimo funkcijas šio išradimo atveju, gali būti kitokie elementai, sudedamosios dalys, užtikrinančios tinkamą įtaiso (2) veikimą pagal nustatytas instrukcijas.

Įtaiso (2) korpusas apjungia, talpina visas įtaiso (2) sudedamąsias dalis. Šio išradimo atveju, įtaiso (2) forma ir funkcijos yra realizuotos taip, kad puoduką (1) į įtaisą (2) įdėti ir iš įtaiso (2) išimti galima iš mažiausiai keturių įtaiso (2) pusių. Tokia konstrukcija užtikrina patogų būdą naudotis įtaisu (2), ypač jei jis talpinamas transporto priemonės viduryje, pvz., automobilio viduryje, tarp priekinių sėdynių.

Judanti jungtis su puodeliu skirta sujungti įtaisą (2) su puodeliu (1), skysčiui tarp įtaiso (2) ir puodelio (1) perduoti. Puodeliui (1) esant įtaiso (2) vietoje, kurioje galima pradėti gaminti gėrimą, įtaiso (2) judanti dalis nusileidžia prie puodelio (1) dangčio (5), o judančioje jungtyje esantys vamzdeliai, žarnelės sandariai prijungiami prie puodelio (1) dangelyje (5) esančio vamzdelio iš šalto vandens talpyklos (4) ir prie vamzdelio karštam skysčiui paduoti į maisto medžiagų talpyklą (6). Judančios jungties, ypač jos vamzdelio, skirto vandeniui perduoti į maisto medžiagų talpyklą (6) jungtis su puodelio (1) maisto medžiagų talpyklos (6) jungtimi turi užtikrinti galimybę iš įtaiso (2) į puodelį (1) perduoti vandenį, kurio slėgis mažiausiai 3,5 bar.

Įtaiso (2) **elektros grandinė su elektros akumuliacijos priemonėmis**, užtikrina tinkamą elektros tiekimą iš transporto priemonės elektros grandinės visiems įtaiso (2) elektriniams komponentams. Kai įtaisui (2) elektros tiekimas numatytas iš transporto

priemonės elektros sistemos, kur negali būti ilgalaikių didelės galios apkrovų, įtaisas (2) turi elektros akumuliacijos priemonės. Elektros akumuliacijos priemonės sukaupia elektros energiją iš automobilio įtaiso (2) nenaudojimo metu ir atiduoda įtaiso (2) vartojimui elektros energiją, kai įtaisas (2) gamina gėrimą. Tokiu būdu automobilio elektros sistema yra apsaugota nuo didelių vartojamos galios svyravimų. Šio išradimo atveju, įtaiso (2) elektros grandinė pritaikyta veikti prijungus 12V nuolatinės įtampos elektros tiekimą.

Įtaiso (2) **skysčio šildymo komponentas** sudarytas iš skysčio perdavimo priemonių, kuriomis vanduo iš puodelio (1) paduodamas į šildymo komponento vandens talpyklą, o iš jos – į puodelio (1) maisto medžiagų talpyklą (6). Šildymo komponento vandens talpykloje talpinamas visas iš puodelio talpyklos (4) atitekėjęs vanduo, jis talpykloje sušildomas iki reikiamos gėrimui gaminti temperatūros ir perduodamas skysčio siurbliui. Vienu iš įgyvendinimo atvejų, šildymo komponentas realizuotas su galimybe nustatyti reikiamą šildomo skysčio temperatūrą.

Skysčio siurblys padidina vandens slėgį ir nukreipia vandenį link maisto medžiagų talpyklos (6) puodelyje (1). Padidinti vandens slėgį reikia tam tikroms kavos gėrimo rūšims paruošti, suteikti kavos gėrimui reikiamą skonį. Šio išradimo atveju, skysčio siurblys padidina skysčio slėgį iki 3,5 bar.

Gėrimo gaminimo būdas, naudojant aprašytą įrangą - vandens paruošimo įtaisą (2) ir puodelį (1) – susideda iš tokių etapų:

- gėrimui gaminti skirtas puodelis (1) talpinamas į vandens paruošimo įtaisą (2),
- vandens paruošimo įtaisas (2) vamzdeliais, žarnelėmis ir jungiamaisiais elementais sujungiamas su puodeliu (1): vienas iš įtaiso (2) vamzdelių prijungiamas prie puodelio (1) vamzdelio, kuriuo iš šalto vandens talpyklos (4) tekės vanduo į įtaisą (2); kitas įtaiso (2) vamzdelis prijungiamas prie kiaurymės, pro kurią įtaise (2) paruoštas vanduo tekės į maisto medžiagų talpyklą (6),
- iš puodelio (1) į įtaisą (2) patekęs vanduo sušildomas iki reikiamos konkrečiam gėrimui gaminti temperatūros (šio išradimo atveju mažiausi 95 laipsnių Celsijaus);
- pašildžius iki nustatytos temperatūros, padidinamas vandens slėgis ir vanduo tiekiamas į puodelio maisto medžiagų talpyklą (6), kurioje vanduo įgauna gėrimo savybes, prasiskverbia pro maisto medžiagų talpyklos (6) filtrą ir patenka į puodelio (1) išorinio indo (3) vidinę dalį;

- įtaise (1) pašildžius visą šalto vandens talpykloje buvusį vandenį ir kai visas vanduo prateka pro maisto medžiagų talpyklą (6), patenka į puodelio (1) išorinio indo (3) vidinę dalį, gėrimas paruoštas, puodelis (1) atjungiamas nuo įtaiso (2), puodelį (1) galima išimti iš įtaiso (2).

Siekiant iliustruoti ir aprašyti šį išradimą, aukščiau pateiktas tinkamiausių įgyvendinimo variantų aprašymas. Tai nėra išsamus arba ribojantis aprašymas, siekiantis nustatyti tikslią formą arba įgyvendinimo variantą. Į aukščiau pateiktą aprašymą reikia žiūrėti daugiau kaip į iliustraciją, o ne kaip į apribojimą. Akivaizdu, kad tos srities specialistams gali būti akivaizdžios daugybė modifikacijų ir variacijų. Įgyvendinimo variantas yra parinktas ir aprašytas tam, kad tos srities specialistai geriausiai išaiškintų šio išradimo principus ir jų geriausią praktinį pritaikymą, skirtą skirtingiems įgyvendinimo variantams su skirtingomis modifikacijomis, tinkančiomis konkrečiam panaudojimui arba įgyvendinimo pritaikymui. Numatyta, kad išradimo apimtis apibrėžiama prie jo pridėta apibrėžtimi ir jos ekvivalentais, kuriuose visi minėti terminai turi prasmę plačiausiose ribose, nebent nurodyta kitaip.

Įgyvendinimo variantuose, aprašytuose tos srities specialistų, gali būti sukurti pakeitimai, nenukrypstantys nuo šio išradimo apimties, kaip tai nurodyta toliau pateiktoje apibrėžtyje.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Gėrimo gaminimo įranga, turinti puodelį (1) ir vandens paruošimo įtaisą (2), kurioje puodelis (1) mažiausiai turi

- išorinį indą (3),
- šalto vandens talpyklą (4), kurioje talpinamas vanduo gėrimui paruošti;
- išorinio indo dangtį (5), kuris uždengia išorinį indą (3), talpina gėrimui gaminti skirtas medžiagas,

o vandens paruošimo įtaisas (2) mažiausiai turi

- korpusą,
- judančią jungtį su puodeliu, vandeniui tarp puodelio (1) ir įtaiso (2) perduoti,
- elektros grandinę su elektros akumuliacijos priemonėmis, įtaiso elektros imtuvams maitinti,
- skysčio šildymo komponentą, vandeniui pašildyti iki gamybai tinkamos temperatūros,
- skysčio siurbį vandens slėgiui padidinti, vandens slėgiui padidinti ir nukreipti į maisto medžiagų talpyklą,

besiskirianti tuo, kad vandens paruošimo įtaisas (2) ir puodelis (1) turi technines priemones, movas, kurių pagalba prie maisto medžiagų talpyklos (6) sandariai prijungiamas įtaiso (2) vamzdelis pašildytam vandeniui tiekti, šitas sujungimas sukonstruotas taip, kad pro sujungimą, neprasiskverbiant į išorę, galėtų tekėti vanduo, kurio slėgis ne mažiau kaip 3,5 bar.

2. Gėrimo gaminimo įranga, turinti puodelį (1) ir vandens paruošimo įtaisą (2) pagal 1 punktą, **besiskirianti tuo, kad** puodelio (1) dangtyje esanti maisto medžiagų talpykla (6) gaminama iš padidinto tvirtumo plastiko, galinčio išlaikyti savo formą ir vientisumą esant bent 3,5 bar. vidiniam slėgiui.

3. Gėrimo gaminimo įranga, turinti puodelį (1) ir vandens paruošimo įtaisą (2) pagal 1-2 punktus, **besiskirianti tuo, kad** vandens paruošimo įtaiso (2) korpuso konstrukcija yra tokia, kad puodelį (1) galima į įtaisą (2) padėti ir iš įtaiso (2) paimti iš bent keturių įtaiso (2) pusių.

4. Gėrimo gaminimo įranga, turinti puodelį (1) ir vandens paruošimo įtaisą (2) pagal 1-3 punktus, **besiskirianti tuo, kad** dangtis (5) su išoriniu indu (3) tvirtinamas neatskiriama.

5. Gėrimo gaminimo įranga, turinti puodelį (1) ir vandens paruošimo įtaisą (2) pagal 1-4 punktus, **besiskirianti tuo, kad** puodelio (1) maisto medžiagų talpyklos (6) apatinėje sienelėje yra filtras, pro kurį gali prasiskverbti skystis, tačiau kuris sulaiko sausas maisto medžiagas jų talpykloje (6).

6. Gėrimo gaminimo įranga, turinti puodelį (1) ir vandens paruošimo įtaisą (2) pagal 1-5 punktus, **besiskirianti tuo, kad** maisto medžiagų talpykla (6) gaminama iš padidinto tvirtumo plastiko, kuris talpyklai (6) padeda išlaikyti savo formą ir vientisumą esant bent 3,5 bar. vidiniam slėgiui.

7. Gėrimo gaminimo įranga, turinti puodelį (1) ir vandens paruošimo įtaisą (2) pagal 1-6 punktus, **besiskirianti tuo, kad** įtaisui (2) maitinti reikalinga nuolatinė 12 V įtampa.

8. Gėrimo gaminimo įranga, turinti puodelį (1) ir vandens paruošimo įtaisą (2) pagal 1-7 punktus, **besiskirianti tuo, kad** įtaiso (2) elektros grandinėje yra elektros energijos akumuliacijos priemonės, kaupiančios elektros energiją įtaisui (2) neveikiant ir atiduodančios elektros energiją, kai įtaisas (2) gamina gėrimą, tokiu būdu sumažinant pikines elektros apkrovų galias transporto elektros tiekimo sistemoje.

9. Gėrimo gaminimo įranga, turinti puodelį (1) ir vandens paruošimo įtaisą (2) pagal 1-8 punktus, **besiskirianti tuo, kad** įtaiso (2) šildymo komponentas realizuotas su galimybe nustatyti reikiamą šildomo skysčio temperatūrą.

10. Gėrimo gaminimo būdas, įgyvendinamas naudojantis įrangą pagal 1-9 punktus, besiskiriantis tuo, kad apima tokius gaminimo etapus:

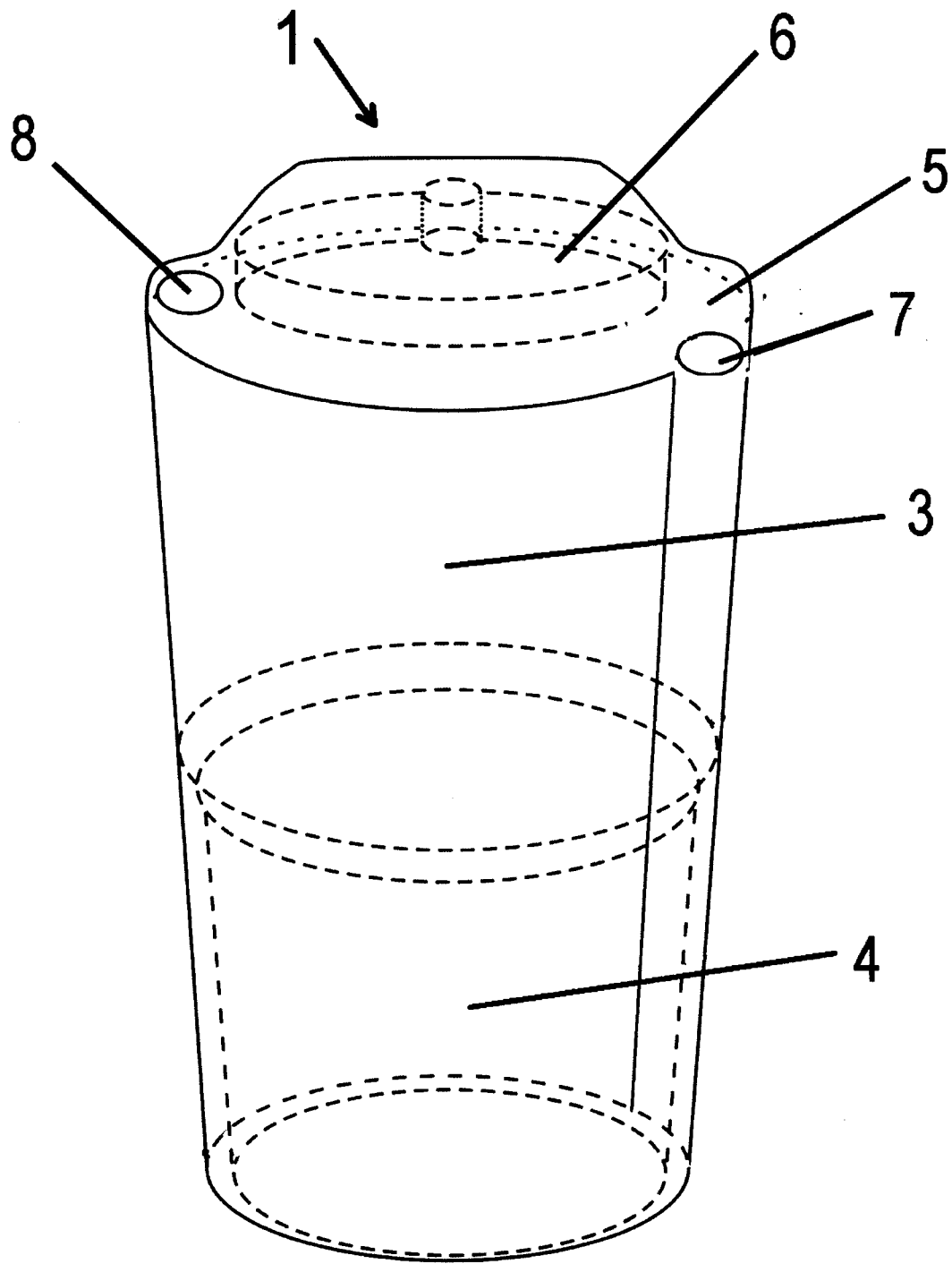
- gėrimui gaminti skirtas puodelis (1) talpinamas į vandens paruošimo įtaisą (2);
- vandens paruošimo įtaisas (2) vamzdeliais, žarnelėmis ir jungiamaisiais elementais sujungiamas su puodeliu (1): vienas iš įtaiso (2) vamzdelių prijungiamas prie puodelio (1) vamzdelio, kuriuo iš šalto vandens talpyklos (4) tekės vanduo į įtaisą (2);

kitas įtaiso (2) vamzdelis prijungiamas prie kiaurymės, pro kurią įtaise (2) paruoštas vanduo tekės į maisto medžiagų talpyklą (6);

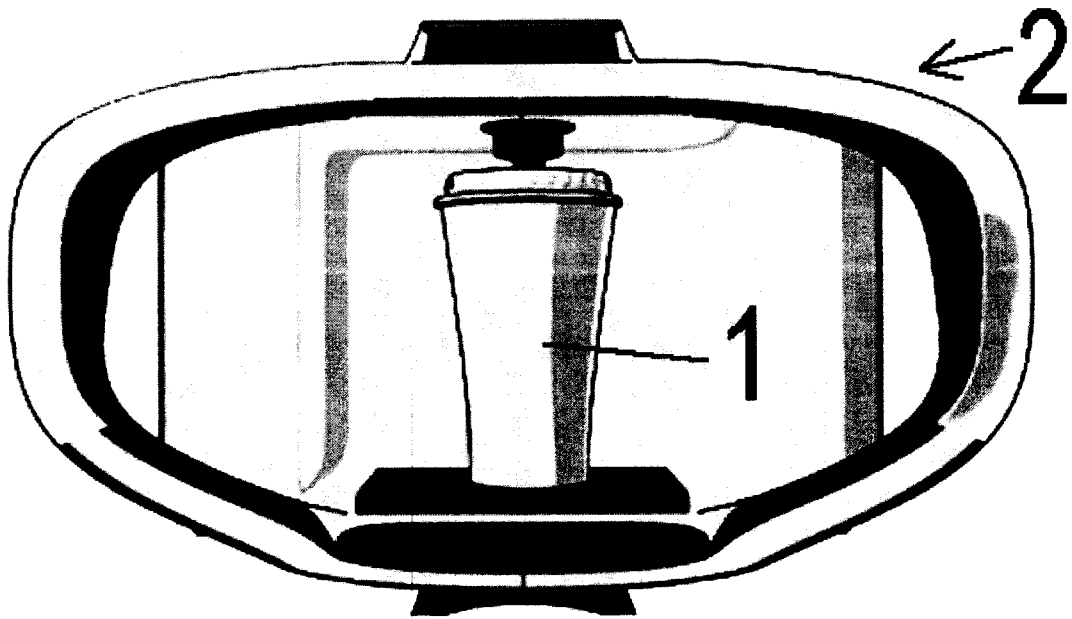
- iš puodelio (1) į įtaisą (2) patekęs vanduo sušildomas iki reikiamos konkrečiam gėrimui gaminti temperatūros (šio išradimo atveju mažiausi 95 laipsnių Celsijaus);

- pašildžius iki nustatytos temperatūros, padidinamas vandens slėgis ir vanduo tiekiamas į puodelio maisto medžiagų talpyklą (6), kurioje vanduo įgauna gėrimo savybes, prasiskverbia pro maisto medžiagų talpyklos (6) filtrą ir patenka į puodelio (1) išorinio indo (3) vidinę dalį;

- įtaise (2) pašildžius visą šalto vandens talpykloje (4) buvusį vandenį ir kai visas vanduo prateka pro maisto medžiagų talpyklą (4), patenka į puodelio (1) išorinio indo (3) vidinę dalį, gėrimas paruoštas, puodelis (1) atjungiamas nuo įtaiso (2), puodelį (1) galima išimti iš įtaiso (2).



PAV.1



PAV.2