

(19)



(10) **LT 2006 063 A**

(12) **PARAIŠKOS APRAŠYMAS**

(21) Paraiškos numeris: **2006 063**

(51) Int. Cl. (2006): **A61M 5/00**

(22) Paraiškos padavimo data: **2006 07 21**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2008 01 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: —

(71) Pareiškėjas:

Dmitrij GANČO, M. Rėmerio g. 7, 10306 Vilnius, LT

(72) Išradėjas:

Dmitrij GANČO, LT

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

—

(54) Pavadinimas:

Gyvsidabrio dozatorius

(57) Referatas:

Išradimas yra iš prietaisų srities ir gali būti panaudotas visuose technologiniuose procesuose, kuriuose būtinas vakuuminis gyvsidabrio ar kito skysčio su dideliu paviršiaus klampumo koeficientu tikslus dozavimas mažais kiekiais. Gyvsidabrio dozatorius, veikiantis švirkšto principu, kuriame stūmoklis yra apgaubtas stikliniu hermetišku įrenginiu su dozuojamu skysčiu indu, sujungtu su vakuuminėmis magistralėmis ir indu, skirtu išdozuoto skysčio surinkimui.

IŠRADIMO APRAŠYMAS

GYVSIDABRIO DOZATORIUS

Išradimas priskiriamas prietaisų sričiai ir skiriamas naudoti visuose technologiniuose procesuose, kuriuose būtinas vakuuminis gyvsidabrio ar kito skysčio su dideliu paviršiaus klampumo koeficientu tikslus dozavimas mažais (iki 100 mg) kiekiais, pavyzdžiui neoninių arba šalto katodo lempų gamyboje.

Žinomas skysčio mikrosiurblys dozatorius, panaudojant pjezoelementų technologiją (Žr. LR patentinę 2004-12-08 paraišką Nr. 2004 105, paskelbtą Valstybinio patentų biuro oficialiame biuletenyje 2006 m.).

Žinoma plastikinė tūta, švirkštas ir tūtos pagaminimo būdas, panaudojant iš anksto užpildytą tūtą, susidedančią iš tuščiavidurės cilindrinės plastikinės gilzės su atvirais viršutiniu ir apatiniu galais, kamščio, esančio viduje ir hermetizuojančio apatinį galą ir plastikinio dangtelio, hermetiškai uždengiančio viršutinį galą (Žr. LR patentą Nr. 3751, paskelbtą Valstybinio patentų biuro oficialiame biuletenyje 1996 m.).

Žinomi dozavimo įrenginiai negali būti naudojami dozavimui vakuume mikrodozėmis, o pvz. neono ar šalto katodų lempų gamyba reikalauja vakuumo. Žinomas būdas panaudojant švirkštą gali teršti aplinką, nes neužtikrinamas gyvsidabrio nepralaidumas viso proceso metu, todėl kelia grėsmę dozuojančių gyvsidabrių darbuotojų sveikatai.

Pagrindinė išradimo esmė – įrenginys atlieka skysčių su dideliu paviršiaus klampumo koeficientu (gyvsidabrio) dozavimą mikrokiekiais vakuume; procesą užtikrina dozatoriaus, veikiančio švirkšto principu, patalpinimas stikliniame įrenginyje, sujungtame su norimu užpildyti indu (lempomis). Stiklinį įrenginį, be švirkšto principu veikiančio

stūmoklio ir kameros, sudaro skysčio, kuris bus dozuojamas, indas bei vakuumo magistralės, oro išsiurbimui.

Išradimas iliustruojamas brėžiniu :

Per vamzdį (10) indas (3) užpildomas skysčiu su dideliu klampumo koeficientu (4), stūmoklis (2) tuo metu uždarytas (apatinėje padėtyje). Prie išėjimo vamzdžio (8), kurį su vakuumo magistralėmis (9) jungia vakuuminis sujungimas (7) pritvirtinamas indas, kurį norima užpildyti skysčio mikrodozėmis. Indą (3) užpildžius skysčiu (4), prie vamzdžio (10) prijungiamas vakuuminis siurblys, kuris per magistralės (9) išstumia orą iš įrengimo ir prie išėjimo vamzdžio (8) pritvirtinto indo. Su rankenėle (1) pakeliamas stūmoklis (2) ir skystis (4) užpildo kamerą (5), bet dėl didelio paviršiaus klampumo nebėga per adatinį vamzdelį (6), po to rankenėle (1) nuleidus stūmoklį (2), reikiamas kiekis skysčio (skysčio dozių dydis fiksuotas, jis gali būti nuo 10 iki 100 mg, priklausomai nuo įrengimo kameros tūrio) teka per adatinį vamzdelį (6) į prie išėjimo vamzdžio (8) pritvirtintą indą.

Pareikštu įrenginiu galima užpildyti norimus indus mikrodozėmis skysčio, turinčio didelį klampumo koeficientą (pvz. gyvsidabris). Įrenginys gali būti naudojamas neono ir šalto katodo lempų gamyboje ir užtikrintų vienodą dozių kiekį, reikiamą dozių dydį, kas leistų sumažinti gyvsidabrio kiekį neoninėse ir šalto katodo lempose, be to vakuuminis procesas apsaugotų gyvsidabrį nuo sąveikos su aplinka, užtikrintų personalo saugumą.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

Gyvsidabrio dozatorius, veikiantis švirkšto principu, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad stūmoklis yra apgaubtas stikliniu hermetišku įrenginiu su dozuojamo skysčio indu, sujungtu su vakuuminėmis magistralėmis ir indu skirtu išdozuoto skysčio surinkimui.

