

(19)



(10) **LT 5536 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

- (11) Patento numeris: **5536** (51) Int. Cl. (2006): **B65D 90/00**
- (21) Paraiškos numeris: **2008 007**
- (22) Paraiškos padavimo data: **2008 01 24**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **2008 10 27**
- (45) Patento paskelbimo data: **2008 12 29**
- (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:
Tatjana PAULAUSKIENĖ, LT
Petras VAITIEKŪNAS, LT
- (73) Patento savininkas:
Tatjana PAULAUSKIENĖ, Bijūnų g. 17, LT-91225 Klaipėda, LT
- (74) Patentinis patikėtinis/atstovas:
—

- (54) Pavadinimas:
Geležinkelio cisternos pakrovimo / iškrovimo dangtis
- (57) Referatas:

Išradimas priklauso didelių konteinerių sričiai. Geležinkelio cisternos pakrovimo/iškrovimo dangtis yra universalus įrenginys skirtas sumažinti lakiųjų organinių junginių (LOJ) emisiją į atmosferą geležinkelių cisternų pakrovimo/iškrovimo operacijų metu. Jis gali būti naudojamas naftos perdirbimo įmonėse, naftos terminaluose, skystų trąšų terminaluose bei kituose objektuose kur vyksta geležinkelio cisternų pakrovimo/iškrovimo operacijos. Geležinkelio cisternos pakrovimo/iškrovimo dangtis susideda iš apskrito kūginio korpuso, apatinės geležinkelio cisternos produkto iškrovimo sklendės atidarymo angos, LOJ surinkimo angos, produkto lygio matavimo angos, produkto pakrovimo angos, vakuuminio vožtuvo bei rankenų.

Technikos sritis

Išradimas priklauso didelių kontenerių sričiai. Geležinkelio cisternos pakrovimo/iškrovimo dangtis yra universalus įrenginys, skirtas lakiųjų organinių junginių (LOJ) emisijai į atmosferą sumažinti geležinkelių cisternų pakrovimo/iškrovimo operacijų metu. Jis gali būti naudojamas naftos perdirbimo įmonėse, naftos terminaluose, skystųjų trąšų terminaluose bei kituose objektuose, kur vyksta geležinkelio cisternų pakrovimo/iškrovimo operacijos.

Technikos lygis

Pateikiamo išradimo prototipas yra žinomas įrenginys – apsauginis dangtis Nr. US6302166 B65D90/10, 90/28, 2001 m., kuris yra skirtas iš geležinkelio cisternų išsiskyrusių garų patekimui į atmosferą mažinti. Įrenginį sudaro korpusas, kuris uždedamas ant geležinkelio cisternos viršutinio liuko ir pritvirtinamas grandinėmis. Tai sunkina ir ilgina krovos operacijos laiką. Be to, ant geležinkelio cisternos paviršiaus turi būti įrengtos sandarinimo priemonės, kurios leidžia užtikrinti dangčio sandarumą. Prototipas turi išsiskirtų garų surinkimo angą, be to kelis apsauginius vožtuvus, kas pabrangina jų gamybą. Pareiškiamas išradimas gali būti pritaikomas visiems geležinkelio cisternų tipams be papildomų tvirtinimo priemonių.

Išradimo esmė

Pareiškiamo išradimo esmė – priemonė, leidžianti sumažinti LOJ emisiją į atmosferą geležinkelio cisternos pakrovimo/iškrovimo operacijų metu naudojant mobilią sandarinimo priemonę – geležinkelio cisternos pakrovimo/iškrovimo dangtį. Šioje priemonėje be LOJ surinkimo angos ir vakuuminio vožtuvo papildomai numatytos produkto pakrovimo, apatinės geležinkelio cisternos produkto iškrovimo sklendės atidarymo, produkto kontrolinių mėginių ėmimo ir cisternoje esančio produkto lygio matavimo angos. Priemonė montuojama cisternos liuke, o produkto kontroliniai mėginiai bei lygio matavimas vykdomas per mažesnio skersmens angas, kas užtikrina mažesnę LOJ emisiją.

Pareiškiamo išradimo tikslas yra sumažinti LOJ emisiją į atmosferą universaliu lengvai naudojamu geležinkelio cisternos pakrovimo/iškrovimo dangčiu. Šis tikslas pasiektas pritaikius kitokį tvirtinimo būdą bei naujame įrenginyje įrengus papildomas angas.

Fig. Geležinkelio cisternos pakrovimo/iškrovimo dangčio principinė schema

Geležinkelio cisternos pakrovimo/iškrovimo dangtis susideda iš apskrito kūginio korpuso (1), apatinės geležinkelio cisternos produkto iškrovimo sklendės atidarymo angos (2), LOJ surinkimo angos (3), produkto lygio matavimo angos (4), produkto pakrovimo angos (5), vakuuminio vožtuvo (6) bei rankenų (7).

Išradimo realizavimo aprašymas

Geležinkelio cisternos pakrovimo/iškrovimo dangtis montuojamas cisternos liuko angoje. Kūginė dangčio forma užtikrina cisternos sandarumą esant skirtingiems cisternos tipams. Cisternos pakrovimo metu produktas tiekiamas per produkto pakrovimo angą (5), o išsiskyrę LOJ grąžinami į sistemą per LOJ surinkimo angą (3), prie kurios cisternos pakrovimo metu prijungiama lanksčioji žarna. Kitos angos pakrovimo metu nenaudojamos ir yra užaklintos.

Produkto kontroliniai mėginiai prieš cisternos iškrovimo operaciją imami per (5), o produkto lygio matavimas – per (4) angą. Anga (2) naudojama produkto iškrovimo sklendei atidaryti. Produkto iškrovimo metu vakuuminis vožtuvas (6) neleidžia slėgiui sumažėti iki kritinės reikšmės. Kitos angos iškrovimo metu nenaudojamos ir yra užaklintos.

1. Pareiškiamas geležinkelio cisternos pakrovimo/iškrovimo dangtis, turintis LOJ surinkimo angą bei vakuuminį vožtuvą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jame įrengta apatinės geležinkelio cisternos produkto iškrovimo sklendės atidarymo anga (2), produkto lygio matavimo anga (4), produkto pakrovimo anga (5).
2. Geležinkelio cisternos pakrovimo/iškrovimo dangtis, pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis yra montuojamas cisternos liuko angoje.
3. Geležinkelio cisternos pakrovimo/iškrovimo dangtis, pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turi vieną vakuuminį vožtuvą.

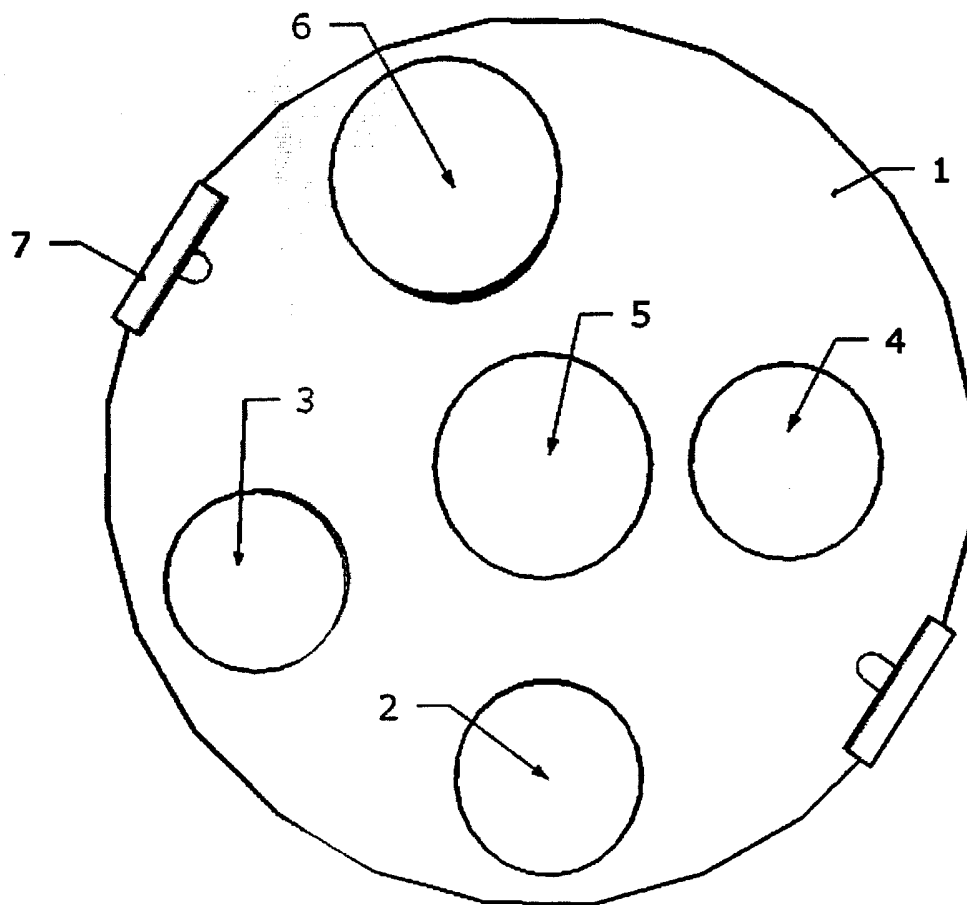
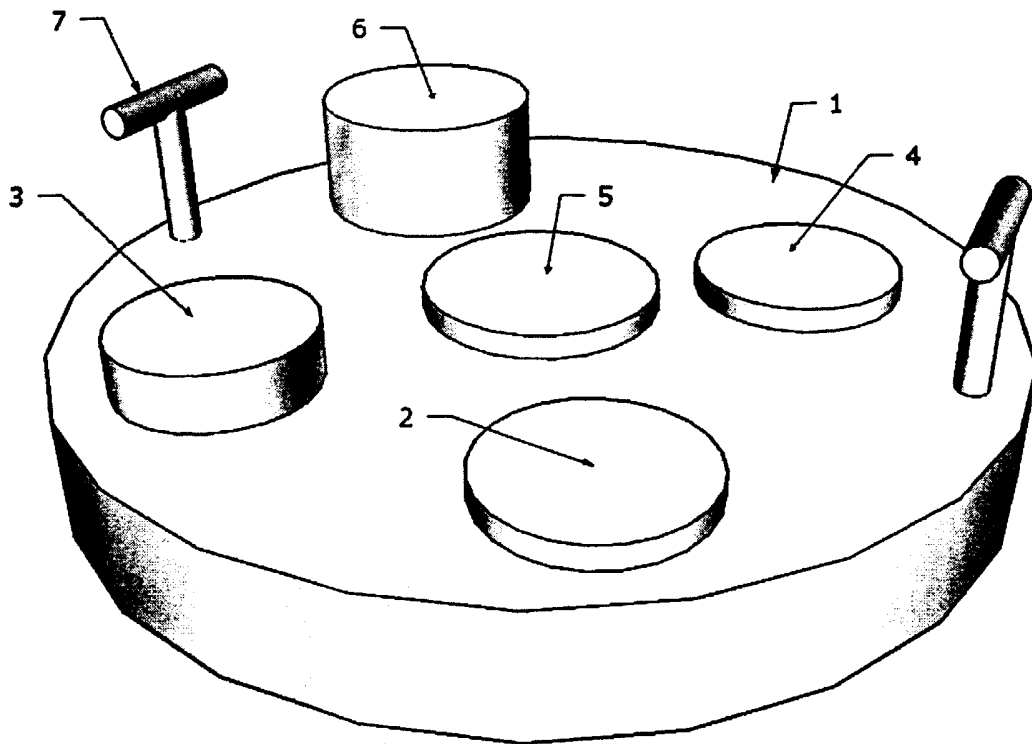


Fig.