



(19) REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA  
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator  
dokumenta:



HR P20170085 T1

HR P20170085 T1

(12) **PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTJEVA  
EUROPSKOG PATENTA**

(51) MKP:

**G01L 19/14** (2006.01)  
**A61M 1/36** (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 24.03.2017.

(21) Broj predmeta: P20170085T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 19.01.2017.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/EP2011056321  
Datum podnošenja međunarodne prijave: 20.04.2011.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 11714997.1  
Datum podnošenja europske prijave patenta: 20.04.2011.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2011134859  
Datum međunarodne objave: 03.11.2011.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2563424 A1  
Datum objave europske prijave patenta: 06.03.2013.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2563424 B1  
Datum objave europskog patenta: 09.11.2016.

(31) Broj prve prijave: 10161554 (32) Datum podnošenja prve prijave: 30.04.2010. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: EP

(73) Nositelj patenta: Fresenius Medical Care Deutschland GmbH, Else-Kröner-Strasse 1,  
61352 Bad Homburg v.d.H., DE

(72) Izumitelji: Massimo Fini, Via Picasso 31, 41037 Mirandola (MO), IT  
Reinhold Reiter, Via Bambini del Mondo, 35, 26013 Crema (CR), IT  
Luca Donarini, Via Giovane Italia, 28, 25020 Azzano Mella (BS), IT

(74) Zastupnik: ZMP IP d.o.o., 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma: MEMBRANA ZA KUPOLU POD TLAKOM

HR P20170085 T1

## PATENTNI ZAHTEJEVI

1. Membrana (12) za kupolu (10) pod tlakom, koja sadrži
  - elastični kružni zid (120) pogodan za zatvaranje jedne strane navedene kupole (10) pod tlakom kako bi se definiralo područje podjele između unutrašnjosti kupole pod tlakom i izvan nje;
  - kružni rub (124) pogodan za spajanje sa glavnim tijelom (16) kupole (10) pod tlakom;***naznačena time***, što elastični kružni zid (120), kada nema razlike između tlakova koji djeluju na njegovu unutrašnju površinu (121) odnosno njegovu vanjsku površinu (122), ima prema vani orijentiran konveksan oblik.
2. Membrana (12) prema zahtjevu 1, naznačena time što elastični kružni zid (120), kada nema razlike između tlakova koji djeluju na njegovu unutrašnju površinu (121) odnosno njegovu vanjsku površinu (122), zauzima oblik kape.
3. Membrana (12) prema zahtjevu 2, naznačena time što elastični kružni zid (120) ima maksimalnu elevaciju  $f$ , jednaku razmaku između prema vani najisturenije točke kape i ravnine  $\pi$  koja sadrži vanjski opseg baze kape, koja je između 1% i 2% dijametra opsega baze kape.
4. Membrana (12) prema bilo kojem od prethodnih zahtjeva, naznačena time što je membrana (12) izrađena u jednom komadu, tj. gdje su rubovi (124) i zid (120) formirani integralno kao jedan dio.
5. Membrana (12) prema bilo kojem od prethodnih zahtjeva, naznačena time što je membrana (12) izrađena od termoplastičnog elastomera.
6. Membrana (12) prema bilo kojem od prethodnih zahtjeva, koja također sadrži kruti prsten (14) pogodan za definiranje spoja sa glavnim tijelom (16) kupole (10) pod tlakom.
7. Kupola (10) pod tlakom namijenjena suradnji sa senzorom tlaka (22), koja sadrži glavno tijelo (16) koje definira dovod (160) i odvod (161) pogodan za formiranje hidrauličke veze sa cijevi, gdje kupola pod tlakom također sadrži i membranu (12) prema bilo kojem od prethodnih zahtjeva.
8. Kupola (10) pod tlakom prema zahtjevu 7, naznačena time što glavno tijelo (16) definira ležište (162) za stabilno postavljanje membrane (12).
9. Kupola (10) pod tlakom prema zahtjevu 7 ili 8, naznačena time što je glavno tijelo (16) proizvedeno postupkom lijevanja u kalupu brizganjem polimera koji je u dovoljnoj mjeri krut i pogodan za dovođenje u kontakt sa fiziološkim tekućinama, gdje je navedeni polimer odabran iz grupe koja obuhvaća: polikarbonat (PC), polipropilen (PP), polietilen (PE), polistiren (PS), polivinilklorid (PVC), polietilen tereftalat (PET), polibutilen tereftalat (PBT), akrilonitril-butadien-stiren (ABS) i kopolistere.
10. Kupola (10) pod tlakom prema zahtjevu 8 ili 9, koja sadrži membranu (12) prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 5, gdje je ležište (162) definirano od strane ruba (164) i unutrašnjeg zida (165) i gdje rub (164) dozvoljava fiksiranje membrane (12) unutar ležišta (162) postupkom spajanja savijenih krajeva.
11. Kupola (10) pod tlakom prema prethodnom zahtjevu, naznačena time što se operacija formiranja spoja savijanjem krajeva vrši na takav način da se kupola (10) pod tlakom u potpunosti zaptiva.
12. Kupola (10) pod tlakom prema zahtjevu 10 ili 11, naznačena time što je rub (164) nakon završetka operacije formiranja spoja duž linije ruba niži u odnosu na unutrašnji zid (165).
13. Kupola (10) pod tlakom prema bilo kojem od zahtjeva 7 do 12, gdje glavno tijelo (16) sadrži drugi vanjski rub (166) savijen prema unutrašnjosti formiran postupkom spajanja putem savijanja krajeva.
14. Kupola (10) pod tlakom prema bilo kojem od zahtjeva 7 do 13, također sadrži i zaštitni element (24) pogodan za kombiniranje sa kupolom (10) pod tlakom u položaju namijenjenom prihvatanju senzora tlaka (22) i namijenjenu zaštititi membrane (12).
15. Kupola (10) prema bilo kojem od zahtjeva 7 do 14, koja sadrži membranu (12) u skladu sa zahtjevom 6, gdje se fiksiranje membrane (12) na glavno tijelo (16) kupole (10) pod tlakom vrši pomoću krutog prstena (14).