

(19)



REPUBLIKA SLOVENIJA

Urad RS za intelektualno lastnino

(10) **SI 9620130 B**

(12)

PATENT S SPREMENJENIMI ZAHTEVKI *

** V tem dokumentu so objavljeni spremenjeni zahtevki patenta 9620130 A.
Zahtevki so bili spremenjeni na podlagi ugotovitvene odločbe, izdane po členu 93(1)(b)
Zakona o industrijski lastnini (Uradni list RS, št. 102/04)*

(21) Številka prijave: **9620130**

(51) Int. Cl. (2006)

A61M 39/00

A61M 39/02

(22) Datum prijave: **16.12.1996**

(46) Datum objave spremenjenih zahtevkov:

30.04.2006

(86) Mednarodna patentna prijava:

16.12.1996 WO PCT/US96/20018

(45) Datum objave patenta:

28.02.1999

(87) Objava mednarodne patentne prijave:

WO 97/21463, 19.06.1997

(30) Prednostna pravica:

15.12.1995 US 08/573964

(72) Izumitelj: **Lopez George A., Laguna Beach, CA 92651, US**

(73) Imetnik: **ICU MEDICAL, INC.,**

951 Calle Amanecer, San Clemente, Ca 92673, US

(74) Zastopnik: **Nina Šelih, odvetnica, Komenskega ulica 36, 1000 Ljubljana, SI**

(54) **MEDICINSKI VENTIL S TESNILKO Z OBROČI**

SI 9620130 B

Medicinski ventil z gumijastim tesnilom

Patentni zahtevki

1. Medicinski ventil, ki osega:

ohišje (12), ki vključuje stensko strukturo, ki določa notranjo votlino, pri čemer ima omenjeno ohišje proksimalni konec in distalni konec, proksimalni konec ima odprtino, ki je zadosti velika, da gre vanjo konica dovajalnega konca medicinskega pripomočka, ki prenaša tekočino skozi omenjeni dovajalni konec;

trn (24) s konico (32) v omenjeni votlini, pri čemer ima trn prvo luknjo (34), ki se nahaja distalno glede na konico, drugo luknjo, ki se nahaja distalno glede na prvo luknjo in prehod v povezavi med prvo in drugo luknjo, ki omogoča, da tekočina teče skozi trn; in

gibko tesnilo (36) znotraj votline, ki obkroža omenjeni trn, pri čemer je tesnilo prilagojeno tako, da se premakne v stisnjeno stanje, ko konico medicinskega pripomočka vstavimo v omenjeno odprtino, tesnilo pa je zadosti gibko, da se vrne v razbremenjeno stanje, ko konico medicinskega pripomočka odstranimo iz odprtine, označeno s tem, da je tesnilo v razbremenjenem stanju v stiku s trnom v vsaj dveh razmaknjenih točkah vzdolž trna proksimalno glede na prvo luknjo (34), da prepreči pretok tekočine skozi ventil, kadar je tesnilo v razbremenjenem stanju.

2. Ventil po zahtevku 1, kjer omenjena tekočina izvaja prvi, nizki tlak na omenjeno tesnilo, in nadalje, ko je omenjeno tesnilo v stiku s trnom v vsaj eni dodatni odmaknjeni točki vzdolž trna proksimalno glede na prvo luknjo, ko omenjena tekočina izvaja drugi, višji tlak na omenjeno tesnilo.

3. Ventil po zahtevku 1, kjer se tesnilo razteza preko omenjene konice, ko je v razbremenjenem stanju.

4. Medicinski ventil po zahtevku 1, kjer omenjeno tesnilo obsega vsaj dva gumijasta elementa vzdolž njegove dolžine.

5. Medicinski ventil po zahtevku 1, kjer vsaj dve razmaknjeni točki določajo gumijasti elementi omenjenega tesnila, ki so v stiku s trnom.

6. Postopek prenosa tekočine skozi medicinski ventil po kateremkoli od zahtevkov 1 do 5, pri čemer ta postopek obsega korake:

(a) vstavljanja konice medicinskega pripomočka v omenjeno odprtino v proksimalnem koncu ohišja;

(b) stiskanja tesnila v distalni smeri z izvajanjem sile na medicinski pripomoček;

(c) postavljanja prve luknje in medicinskega pripomočka v komunikacijo s pomočjo tekočine;

(d) prenosa tekočine skozi medicinski ventil;

(e) odstranjevanja medicinskega pripomočka iz odprtine v proksimalnem koncu ohišja;
in

(f) dovoljevanja, da pride tesnilo v stik s trnom na proksimalni strani prve luknje, s čimer preprečimo pretok tekočine skozi ventil.

7. Postopek po zahtevku 6, kjer korak (f) opravimo po koraku (e).

8. Postopek po zahtevku 6, kjer v koraku (f) tekočina izvaja prvi, nizki tlak na tesnilo in kjer postopek dodatno obsega:

(g) tekočina izvaja drugi, višji tlak na tesnilo, pri čemer je tesnilo v stiku s trnom v vsaj eni dodatni razmaknjeni točki vzdolž trna proksimalno glede na prvo luknjo.

9. Postopek po zahtevku 6, kjer se gornji del tesnila razteza preko konice trna, ko je tesnilo v razbremenjenem stanju in kjer se v koraku stiskanja konica trna razteza skozi gornji del tesnila.

10. Postopek po zahtevku 6, kjer dve razmaknjeni točki določajo gumijasti elementi tesnila, ki je v stiku s trnom.

11. Postopek po zahtevku 10, kjer je v koraku (f) tesnilo v stiku s trnom proksimalno glede na prvo luknjo z gumijastimi elementi.