



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:



HR P20241464 T1

HR P20241464 T1

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

(51) MKP:

A61M 1/16 (2006.01)
B01D 63/02 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 03.01.2025.

(21) Broj predmeta: P20241464T

(22) Datum podnošenja: 28.10.2021.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/IT2021050357
Datum podnošenja međunarodne prijave: 28.10.2021.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 21811527.7
Datum podnošenja europske prijave patenta: 28.10.2021.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2022091163
Datum međunarodne objave: 05.05.2022.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 4237033 A1
Datum objave europske prijave patenta: 06.09.2023.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 4237033 B1
Datum objave europskog patenta: 07.08.2024.

(31) Broj prve prijave: 202000025762 (32) Datum podnošenja prve prijave: 29.10.2020. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: IT

(73) Nositelj patenta:

Spectrum Medical SRL, Via di Mezzo 23, 41037 Mirandola, IT

(72) Izumitelj:

Daniele Galavotti, 41037 Mirandola, IT

(74) Zastupnik:

Vukmir i suradnici odvjetničko društvo d.o.o., 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma:

OKSIGENATOR ORGANSKIH TEKUĆINA

HR P20241464 T1

PATENTNI ZAHTJEVI

1. Oksigenator (10) organskih tekućina, koji sadrži
 - tijelo spremnika (20);
 - 5 - prvi otvor (21) za ulaz kisika i drugi otvor (22) za izlaz ispušnog plina, oba izvedena u navedenom tijelu spremnika (20);
 - treći otvor (23) za ulaz organske tekućine koju treba oksigenirati i četvrti otvor (24) za izlaz oksigenirane organske tekućine, oba izvedena u navedenom tijelu spremnika (20);
 - 10 - komoru za oksigenaciju (30) za oksigenaciju navedene organske tekućine koju treba oksigenirati, definiranu unutar navedenog tijela spremnika (20);
 - masu (31) kapilarnih vlakana (32) koja su nepropusna za tekućine i porozna za plinove, raspoređena tako da budu prekrivena navedenom organskom tekućinom unutar navedene komore za oksigenaciju (30), međusobno paralelna u prvom smjeru (X);

pri čemu navedena masa (31) kapilarnih vlakana (32) sadrži najmanje dvije ploče (33A, 33B) kapilarnih vlakana (32) međusobno povezanih pomoću najmanje dvije spojne niti (34A, 34B) koje se protežu u drugom smjeru (Y) okomitom na navedeni prvi smjer (X), navedene ploče 25 (33A, 33B) u međusobnom su kontaktu duž njihove odgovarajuće površine, navedeni oksigenator (10) je **naznačen time što** su navedene ploče (33A, 33B) raspoređene na takav način da su niti (34A) prve ploče (33A) pomaknute u odnosu na niti (34B) druge ploče (33B) u navedenom prvom smjeru (X).
- 20 2. Oksigenator (10) prema zahtjevu 1, **naznačen time što** su dvije ploče (33A, 33B) pomaknute jedna u odnosu na drugu u prvom smjeru (X).
3. Oksigenator (10) prema zahtjevu 1 ili 2, **naznačen time što** su dvije ploče (33A, 33B) kapilarnih vlakana (32) pomaknute također u drugom smjeru (Y).
- 25 4. Oksigenator (10) prema bilo kojem prethodnom zahtjevu, **naznačen time što** se kontakt između dvije ploče (33A, 33B) ostvaruje samo između niti (34A, 34B) svake ploče (33A, 33B) i kapilarnih vlakana (32) druge ploče (33A, 33B).
5. Oksigenator (10) prema bilo kojem prethodnom zahtjevu, **naznačen time što** su spojne niti (34A, 34B) iste ploče (33A, 33B) razmaknute unaprijed definiranim prvim korakom (P1), te što su dvije ploče (33A, 33B) pomaknute u prvom smjeru (X) za udaljenost koja je jednaka polovici navedenog prvog koraka (P1).
- 30 6. Oksigenator (10) prema zahtjevu 3, 4 ili 5, ako je ovisan o zahtjevu 3, **naznačen time što** su kapilarna vlakna (32) iste ploče (33A, 33B) razmaknuta za drugi korak (P2), te što su dvije ploče (33A, 33B) pomaknute u drugom smjeru (Y) za udaljenost jednaku polovici navedenog drugog koraka (P2).
7. Oksigenator (10) prema bilo kojem prethodnom zahtjevu, **naznačen time što** sadrži komoru (40) za ulaz organske tekućine koja se obrađuje, smještenu između trećeg ulaznog otvora (23) i komore za oksigenaciju (30), te što navedena ulazna komora (40) sadrži sredstva za statičku distribuciju (41).
- 35 8. Oksigenator (10) prema zahtjevu 7, **naznačen time što** sredstva za statičku distribuciju (41) sadrže peraje koje su poželjno izrađene u jednom komadu s gornjom površinom (20A) tijela spremnika (20).
9. Oksigenator (10) prema zahtjevu 8, **naznačen time što** peraje (41) imaju ravnu donju površinu (42) i što su navedene ravne donje površine (42) svih peraja (41) smještene u istoj ravnini.
- 40 10. Oksigenator prema bilo kojem prethodnom zahtjevu, **naznačen time što** sadrži izlaznu komoru (50) organske tekućine koju treba obraditi, smještenu između komore za oksigenaciju (30) i četvrtog izlaznog otvora (24), te što navedena izlazna komora (50) sadrži druga sredstva za statičku distribuciju (51).
11. Oksigenator (10) prema zahtjevu 10, **naznačen time što** druga sredstva za statičku distribuciju (51) sadrže peraje koje su poželjno izrađene u jednom komadu s donjom površinom (20B) tijela spremnika (20).
- 45 12. Oksigenator (10) prema zahtjevu 11, **naznačen time što** peraje (51) imaju ravnu gornju površinu (52) i što su navedene ravne gornje površine (52) svih peraja (51) smještene u istoj ravnini.
13. Postupak za oblikovanje mase (31) kapilarnih vlakana (32) za umetanje u komoru za oksigenaciju (30) oksigenatora (10), koji osigurava dostupnost najmanje dvije ploče (33A, 33B) kapilarnih vlakana (32), od kojih svaka sadrži mnoštvo kapilarnih vlakana (32) usmjerenih paralelno u prvom smjeru (X), te najmanje dvije niti (34A, 34B) za povezivanje kapilarnih vlakana (32), navedene dvije niti (34A, 34B) su orijentirane u drugom smjeru (Y) okomito na navedeni prvi smjer (X), te za odlaganje navedenih ploča (33A, 33B) u međusobnom kontaktu duž njihove odgovarajuće površine, pri čemu su navedene ploče (33A, 33B) raspoređene na takav način da su niti (34A) prve ploče (33A) pomaknute u odnosu na niti (34B) druge ploče (33B) u navedenom prvom smjeru (X).
- 50 14. Postupak prema zahtjevu 13, **naznačen time što** se ploče (33A, 33B) opskrbljuju pomoću odgovarajućih koluta (330A, 330B) koji su postavljeni odmaknuti u prvom smjeru (X).
- 55 15. Postupak prema zahtjevu 13 ili 14, **naznačen time što** je predviđeno odlaganje navedenih ploča (33A, 33B) na takav način da se međusobni kontakt ostvaruje samo između niti (34A, 34B) svake ploče (33A, 33B) i kapilarnih vlakana (32) druge ploče (33A, 33B).