(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator dokumenta:

HR P20240598 T1

HR P20240598 T1

(12) PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTJEVA EUROPSKOG PATENTA

(51) MKP:
B05B 17/06 (2006.01)
B05B 9/04 (2006.01)
A61L 9/14 (2006.01)
B05B 17/00 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 19.07.2024.

(21) Broj predmeta: P20240598T

(22) Datum podnošenja : 17.10.2019.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 19203790.1
Datum podnošenja europske prijave patenta: 17.10.2019.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 3639932 A1
Datum objave europske prijave patenta: 22.04.2020.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 3639932 B1
Datum objave europskog patenta: 07.02.2024.

(31) Broj prve prijave: 201816922 (32) Datum podnošenja prve prijave: 17.10.2018. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: GB

(73) Nositelj patenta: **Vectair Systems Limited, Unit 3, Trident Centre Armstrong Road, RG24 8NU Basingstoke, Hampshire, GB**

(72) Izumitelji:
Robert Dix, c/o Vectair Systems Ltd c/o Vectair Systems Limited, Unit 3, Trident Centre, Armstrong Road, Basingstoke, RG24 8NU Hampshire, GB
Rebecca Nelson, 112 Kingston Road Bristol, BS3 1DP Bristol, GB
Waller Jonathan, Flat 16 Jubilee Court, 225 Wick Road Bristol, BS4 4QD Bristol, GB
Michael Gray, 23 Elizabeth Crescent Stoke Gifford, BS34 8NY Bristol, GB
Frederick Ridout, Flat 10, 106 Broadmead Bristol, BS1 3DN Bristol, GB

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

(54) Naziv izuma: **DOZATOR TEKUĆINE**

HR P20240598 T1

PATENTNI ZAHTJEVI

1. Uređaj za doziranje koji se sastoji od spremnika (4) koji sadrži tekućinu (6) za doziranje, ravnog piezo element (18) koji ima prednju i stražnju površinu i koji je u upotrebi usmjeren prema svojoj vertikalnoj ravnini i koji se može pokretati da vibrira i na taj način raspršuje tekućinu s prednje površine, klipnu pumpu (22, 24) koja ima klip (22) za povlačenje unaprijed određene količine tekućine iz spremnika (4) u međukomoru za pumpanje (10) i za pokretanje unaprijed određene količine tekućine pri unaprijed određenom tlaku iznad atmosferskog tlaka od međukomore za pumpanje (10) do komore za doziranje (12) na stražnjoj površini piezo elementa (18) za doziranje, prvi jednosmjerni ventil (16) koji omogućuje istjecanje tekućine iz međukomore za pumpanje (10) u komoru za doziranje (12) na stražnjoj površini piezo elementa (18), i drugi jednosmjerni ventil (14) koji omogućuje strujanje tekućine u međukomoru za pumpanje (10) iz spremnika, pri čemu klip (22) može učinkovito mijenjati volumen međukomore za pumpanje (10), čime selektivno izvlači tekućinu iz spremnika (4) u komoru za pumpanje (10) ili pokreće tekućinu iz međukomore za pumpanje (10) u komoru za doziranje (12), pri čemu je prvi jednosmjerni ventil (16) smješten blizu stražnje površine piezo elementa (18), tako da se minimalizira volumen komore za doziranje (12) u odnosu na volumen međukomore za pumpanje (10).
2. Uređaj za doziranje prema zahtjevu 1 naznačen time što je piezo element (18) porozan, čime se omogućuje raspršivanje s prednje površine elementa tekućine koja dolazi u kontakt sa stražnjom površinom elementa.
3. Uređaj za doziranje prema zahtjevu 2 naznačen time što je izvlačenje tekućine (6) iz spremnika (4) i pokretanje tekućine radi doziranja jedan ciklus pumpe (22, 24), pri čemu se ciklus pumpe sastoji od dva odvojena hoda klipa (22).
4. Uređaj za doziranje prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 3, naznačen time što klipnu pumpu (22) pokreće rotacijski motor (24) koji je povezan s klipom (22) pomoću veze (26), motor (24) i veza (26) su prilagođeni da uzrokuju kretanje klipa (22) kroz takt doziranja određenom brzinom tako da tekućina u međukomori za pumpanje (10) struji u komoru za doziranje (12) pri uglavnom konstantnoj brzini strujanja tijekom cijelog takta doziranja dok pumpa (22) pokreće unaprijed određenu količinu tekućine pri tlaku iznad atmosferskog na stražnju površinu piezo elementa (18).
5. Uređaj za doziranje prema zahtjevu 5, naznačen time što su motor (22) i veza (26) prilagođeni da uzrokuju kretanje klipa (22) kroz takt punjenja unaprijed određenom brzinom tako da se unaprijed određena količina tekućine izvlači iz spremnika (4) u komoru za doziranje (12).
6. Uređaj za doziranje prema zahtjevu 5 ili zahtjevu 6 naznačen time što veza sadrži greben (338) i/ili skočni jaram (332).
7. Uređaj za doziranje prema bilo kojem prethodnom zahtjevu, naznačen time što je piezo element (18) u upotrebi postavljen okomito iznad razine gornje površine tekućine (6) u spremniku (4).
8. Uređaj za doziranje prema bilo kojem prethodnom zahtjevu, naznačen time što dalje sadrži regulator za pokretanje pumpe (22, 24) zajedno s piezo elementom (18) tako da se raspršuje tekućina.
9. Uređaj za doziranje prema zahtjevu 8, naznačen time što je regulator prilagođen za aktiviranje piezo elementa (18) prije pokretanja pumpe (22, 24).
10. Uređaj za doziranje prema zahtjevu 8 ili zahtjevu 9, naznačen time što je regulator prilagođen da uzrokuje vibriranje piezo elementa (18) tijekom cijelog vremena dok pumpa (22, 24) pokreće unaprijed određenu količinu tekućine na tlak iznad atmosferskog tlaka na stražnju površinu piezo elementa (18) i tijekom perioda nakon što pumpa (22, 24) prestane izvlačiti tekućinu na stražnju površinu piezo elementa (18).
11. Uređaj za doziranje prema bilo kojem prethodnom zahtjevu naznačen time što je spremnik (4) uklonjivo postavljen u uređaj (2).