

Title (en)
MICROFLUIDIC CIRCUIT

Title (de)
MIKROFLUIDISCHER KREISLAUF

Title (fr)
CIRCUIT MICROFLUIDIQUE

Publication
EP 3632566 A1 20200408 (FR)

Application
EP 19201464 A 20100929

Previously filed application
PCT/FR2010/052051 20100929 WO

Priority
• FR 0904639 A 20090929
• EP 10778686 A 20100929
• FR 2010052051 W 20100929

Abstract (en)
[origin: WO2011039475A1] The invention relates to a microfluidic circuit (1) including at least one microchannel (2) for the flow of a first fluid conveying drops (5) or bubbles of at least one second fluid, characterised in that the height (h) of the microchannel (2) is sized so as to crush the drops (5) or bubbles during the movement thereof, and in that the microchannel (2) comprises at least one trough (3), extending at least partially in the direction of flow (F) of the first fluid or an area for trapping drops or bubbles, said area (28) or the trough (3) having a height (hc) that is greater than the height (h) of the microchannel (2), such that at least some of the drops (5) or bubbles of the second fluid in the microchannel are drawn and guided into the trough (3) or into the trapping area.

Abstract (fr)
L'invention concerne un circuit microfluidique (1) comprenant au moins un microcanal (2) d'écoulement d'un premier fluide transportant des gouttes (5) ou de bulles d'au moins un deuxième fluide, le microcanal (2) étant délimité par deux parois (4, 8), le microcanal (2) ayant une section transversale perpendiculaire à la direction d'écoulement du premier fluide de hauteur (h) définie entre les deux parois du microcanal (2), la hauteur (h) du microcanal (2) étant dimensionnée pour écraser les gouttes (5) ou les bulles lors de leur déplacement, le circuit étant caractérisé en ce que le microcanal (2) comporte une zone de piégeage de gouttes ou de bulles, cette zone de piégeage (28) ayant une hauteur (hc) supérieure à celle (h) du microcanal (2), de façon à ce qu'au moins certaines des gouttes (5) ou des bulles du deuxième fluide dans le microcanal soient piégées dans la zone de piégeage placée sur leur trajectoire.

IPC 8 full level
B01L 3/00 (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
B01L 3/502784 (2013.01 - EP KR US); **B01L 2200/027** (2013.01 - KR); **B01L 2200/0652** (2013.01 - EP KR US);
B01L 2300/0864 (2013.01 - EP KR US); **B01L 2300/089** (2013.01 - EP KR US); **B01L 2400/0406** (2013.01 - EP KR US);
B01L 2400/086 (2013.01 - EP KR US)

Citation (applicant)
• WO 2006018490 A1 20060223 - CENTRE NAT RECH SCIENT [FR], et al
• WO 2007138178 A2 20071206 - CENTRE NAT RECH SCIENT [FR], et al

Citation (search report)
• [X] US 2003196714 A1 20031023 - GILBERT JOHN RICHARD [US], et al
• [X] CA 2716411 A1 20090903 - BOEHRINGER INGELHEIM MICROPART [DE]
• [XI] US 2004180130 A1 20040916 - WIXFORTH ACHIM [DE]
• [XI] US 2006051214 A1 20060309 - USSING TOMAS [DE]

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

DOCDB simple family (publication)
FR 2950544 A1 20110401; **FR 2950544 B1 20111209**; DE 10778686 T1 20191219; EP 2482983 A1 20120808; EP 2482983 B1 20200429;
EP 3632566 A1 20200408; EP 3632566 B1 20211110; ES 2803402 T3 20210126; ES 2906718 T3 20220420; JP 2013505827 A 20130221;
JP 5752694 B2 20150722; KR 101720683 B1 20170328; KR 20120082015 A 20120720; US 2012315203 A1 20121213;
US 9452432 B2 20160927; WO 2011039475 A1 20110407

DOCDB simple family (application)
FR 0904639 A 20090929; DE 10778686 T 20100929; EP 10778686 A 20100929; EP 19201464 A 20100929; ES 10778686 T 20100929;
ES 19201464 T 20100929; FR 2010052051 W 20100929; JP 2012531479 A 20100929; KR 20127011313 A 20100929;
US 201013498927 A 20100929