

Title (en)

Microfluidic channel system with bubble capture device and method for the removal of gas bubbles

Title (de)

Mikrofluidisches Kanalsystem mit Blasenfängereinrichtung und Verfahren zum Entfernen von Gasblasen

Title (fr)

Système de canaux microfluidique doté d'un dispositif de collecte de bulles et procédé d'élimination de bulles de gaz

Publication

EP 2754495 A2 20140716 (DE)

Application

EP 13198054 A 20131218

Priority

DE 102013200363 A 20130114

Abstract (en)

The micro-fluidic channel system has a bubble catcher device, where the bubble catcher device has a semipermeable membrane (11). The membrane is impermeable for gas and permeable for liquid. The semi-permeable membrane has a feed channel (21) for liquid and an outlet (22) for liquid. A bubble catcher space (10) is provided in the area of the feed channel, which is adjacent to the semipermeable membrane. The bubble catcher space is acted with an excess pressure. A bubble outlet channel (41) is provided for discharging of gas bubbles from the bubble catcher space. An independent claim is included for a method of removing gas bubbles from fluids in a micro-fluidic channel system.

Abstract (de)

Es wird ein mikrofluidisches Kanalsystem mit einer Blasenfängereinrichtung bereitgestellt, wobei die Blasenfängereinrichtung wenigstens eine für Gas im Wesentlichen undurchlässige und für Flüssigkeiten im Wesentlichen durchlässige semipermeable Membran (11) umfasst. Die semipermeable Membran (11) grenzt einen Zuleitungskanal (21) für Flüssigkeiten und einen Auslasskanal (22) für Flüssigkeiten voneinander ab, wobei in dem Bereich des Zuleitungskanals (21), der an die semipermeable Membran (11) grenzt, ein Blasenfängerraum (10) vorgesehen ist. Der Blasenfängerraum (10) ist mit einem Überdruck beaufschlagbar. Weiterhin geht von dem Blasenfängerraum (10) ein Blasenauslasskanal (41) zur Ableitung von Gasblasen ab.

IPC 8 full level

B01L 3/00 (2006.01)

CPC (source: EP)

B01L 3/502723 (2013.01); **B01L 2200/0684** (2013.01); **B01L 2300/0816** (2013.01); **B01L 2300/0887** (2013.01); **B01L 2300/123** (2013.01); **B01L 2400/0655** (2013.01)

Citation (applicant)

NAIR ET AL., SCIENCE, vol. 335, 2012, pages 442 - 444

Cited by

US2017368548A1; CN115093962A; CN108217576A; EP3263218A1

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 RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2754495 A2 20140716; **EP 2754495 A3 20150318**; DE 102013200363 A1 20140731

DOCDB simple family (application)

EP 13198054 A 20131218; DE 102013200363 A 20130114