

Title (en)  
JET GENERATING SYSTEM AND METHOD FOR CREATING A FLUID JET

Title (de)  
STRAHLERZEUGUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINES FLÜSSIGKEITSSTRAHLS

Title (fr)  
DISPOSITIF DE GÉNÉRATION DE JET ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN JET DE LIQUIDE

Publication  
**EP 2937892 A1 20151028 (DE)**

Application  
**EP 15001082 A 20150415**

Priority  
DE 102014006063 A 20140425

Abstract (en)  
[origin: US2015306620A1] A jet-generation apparatus (100) adapted to generate a liquid jet (1), includes vacuum chamber (10), nozzle device (20) with at least one nozzle (21, 22), which is arranged for discharging liquid into vacuum chamber (10) and for generation of liquid jet (1), liquid supply device (30) including liquid reservoir (31) and first pump (32) and is coupled to nozzle device (20), collecting device (40) including collecting vessel (41) with inlet opening (42), which is arranged for collecting liquid jet (1) in vacuum chamber (10), and recovery device (50) arranged for recovery of the collected liquid from collecting vessel, wherein recovery device (50) includes second pump (52) arranged between collecting vessel (41) and liquid reservoir (31) and is adapted for the transport of the collected liquid directly into liquid supply device (30). A method for generating a liquid jet (1) with the jet-generation apparatus (100) is also described.

Abstract (de)  
Eine Strahlerzeugungs Vorrichtung (100), die zur Erzeugung eines Flüssigkeitsstrahls (1) eingerichtet ist, umfasst eine Vakuumkammer (10), eine Düsen einrichtung (20) mit mindestens einer Düse (21, 22), die zum Flüssigkeitsaustritt in die Vakuumkammer (10) und zur Erzeugung des Flüssigkeitsstrahls (1) angeordnet ist, eine Flüssigkeitszufuhr einrichtung (30), die ein Flüssigkeitsreservoir (31) und eine erste Pumpe (32) umfasst und mit der Düsen einrichtung (20) gekoppelt ist, eine Auffang einrichtung (40), die ein Auffanggefäß (41) mit einer Eintrittsöffnung (42) umfasst, die zum Auffangen des Flüssigkeitsstrahls (1) in der Vakuumkammer (10) angeordnet ist, und - eine Rückgewinnungseinrichtung (50), die für eine Rückgewinnung der aufgefundenen Flüssigkeit aus dem Auffanggefäß (41) angeordnet ist, wobei die Rückgewinnungseinrichtung (50) eine zweite Pumpe (52) umfasst, die zwischen dem Auffanggefäß (41) und dem Flüssigkeitsreservoir (31) angeordnet und zum Transport der aufgefundenen Flüssigkeit direkt in die Flüssigkeitszufuhr einrichtung (30) eingerichtet ist. Es wird auch ein Verfahren zur Erzeugung eines Flüssigkeitsstrahls (1) mit der Strahlerzeugungs Vorrichtung (100) beschrieben.

IPC 8 full level  
**B05B 14/00** (2018.01); **H01J 49/04** (2006.01); **H05G 2/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B05B 9/002** (2013.01 - US); **B05B 9/0403** (2013.01 - US); **B05B 9/042** (2013.01 - US); **B05B 14/00** (2018.01 - EP US); **H05G 2/006** (2013.01 - EP US); **H01J 49/0445** (2013.01 - EP US); **H01J 2235/082** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• WO 2004110112 A1 20041216 - MAX PLANCK GESELLSCHAFT [DE], et al  
• US 2011116604 A1 20110519 - FAUBEL MANFRED [DE], et al  
• US 2007158540 A1 20070712 - FAUBEL MANFRED [DE]  
• A. CHARVAT ET AL., REV. SCI. INSTRUM., vol. 75, 2004, pages 1209 - 1218  
• B. WINTER ET AL., CHEM. REV., vol. 106, 2006, pages 1176 - 1211  
• B. A. M. HANSSON ET AL., J. PHYS. D: APPL. PHYS., vol. 37, 2004, pages 3233 - 3243  
• L. RYMELL ET AL., OPTICS COMMUNICATIONS, vol. 103, 1993, pages 105 - 110  
• M. FAUBEL ET AL., ROYAL SOC. CHEM., 1987, pages 133 - 136

Citation (search report)  
• [X] WO 2010112048 A1 20101007 - EXCILLUM AB [SE], et al  
• [X] US 2002015473 A1 20020207 - HERTZ HANS MARTIN [SE], et al  
• [X] US 2007228298 A1 20071004 - KOMORI HIROSHI [JP], et al  
• [A] US 2012145930 A1 20120614 - KUWABARA HAJIME [JP], et al  
• [A] WO 2010083854 A1 20100729 - EXCILLUM AB [SE], et al

Cited by  
CN114354887A; CN109530119A; EP3736445A1; US11910515B2; US11979972B2; WO2020225334A1

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 2937892 A1 20151028**; DE 102014006063 A1 20151029; US 2015306620 A1 20151029

DOCDB simple family (application)  
**EP 15001082 A 20150415**; DE 102014006063 A 20140425; US 201514696800 A 20150427