

Title (en)  
Application device for applying a fluid onto a substrate with valve devices, method for cleaning the application device and valve device for application device

Title (de)  
Auftragungseinrichtung zum Auftragen von Fluid auf ein Substrat mit Ventileinrichtungen, Verfahren zum Reinigen der Auftragungseinrichtung und Ventileinrichtung für die Auftragungseinrichtung

Title (fr)  
Dispositif d'application doté de buses, destiné à appliquer un liquide sur un substrat, procédé destiné à nettoyer le dispositif d'application et les buses du dispositif d'application.

Publication  
**EP 2002898 A1 20081217 (DE)**

Application  
**EP 07090124 A 20070614**

Priority  
EP 07090124 A 20070614

Abstract (en)  
Application device comprises a cleaning valve arrangement (20) assigned to the fluid inlet channel (110) of a distribution fluid chamber with a cleaning valve nozzle (30) and a valve actuating unit (5) for closing and opening the cleaning valve nozzle. A flow path (100) for cleaning the fluid chamber is formed in the distribution fluid chamber between the fluid inlet channel and the cleaning valve arrangement when the cleaning valve nozzle is open. Independent claims are also included for the following: (1) Method for cleaning the application device; and (2) Electronic control device for the application device. Preferred Features:.

Abstract (de)  
Eine Auftragungseinrichtung (1) zum Auftragen von Fluid auf ein Substrat umfasst eine Reihenanordnung von Ventileinrichtungen (21), die jeweils mit einer Auftrags-Ventildüse (31) ausgestattet sind, sowie eine Verteilungs-Fluidkammer (11) mit einem Fluideinlasskanal (110). Dem Fluideinlasskanal (110) ist eine Reinigungs-Ventileinrichtung (20) zugeordnet, die in die Reihenanordnung der Auftrags-Ventileinrichtungen (21) eingegliedert und mit einer Reinigungs-Ventildüse (30) ausgestattet ist. In der Verteilungs-Fluidkammer (11) ist zwischen dem Fluideinlasskanal (110) und der Reinigungs-Ventileinrichtung (20) eine bei geöffneter Reinigungs-Ventildüse (30) wirksame Strömungsstrecke (100) zum Reinigen der Fluidkammer (11) gebildet. Ein Verfahren zum Reinigen der Auftragungseinrichtung (1) besteht darin, dass die Verteilungs-Fluidkammer (11) mit unter Druck stehendem Reinigungsfluid beaufschlagt wird, die Auftrags-Ventileinrichtungen (21) geschlossen gehalten werden, während hingegen die Reinigungs-Ventildüse (30) geöffnet wird, und anschließend die Reinigungs-Ventildüse (30) geschlossen wird und die Auftrags-Ventileinrichtungen bei Beaufschlagung der Verteilungs-Fluidkammer (11) mit unter Druck stehendem Reinigungsfluid geöffnet werden. Eine Ventileinrichtung (2) einer Auftragungseinrichtung (1) weist eine lösbar befestigte Düsenblende (3, 4) auf, die in abgenommenen Zustand einen Ventilkolben (51) freigibt. Die Ventileinrichtung (2) weist weiterhin einen geraden, von Strömungssecken freibleibenden Fluidkanal auf. Ein Justierkolben (61) ist zum Einstellen und Justieren des Hubs des Ventilkolbens (51) verstellbar gelagert.

IPC 8 full level  
**B05B 15/02** (2006.01); **B05B 1/20** (2006.01); **B05B 15/55** (2018.01); **B05C 5/02** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)  
**B05B 1/20** (2013.01 - KR); **B05B 1/3053** (2013.01 - EP KR US); **B05B 15/55** (2018.01 - EP KR US); **B05C 5/0225** (2013.01 - EP KR US); **B05C 5/0279** (2013.01 - EP KR US); **B05B 1/20** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] DE 202005011119 U1 20050929 - ELEKTROBAU WEHRMANN GMBH [DE]
- [A] US 5145689 A 19920908 - ALLEN MARTIN A [US], et al
- [XY] DE 4302686 A1 19930812 - BIERTHER HANS DIETMAR [DE]
- [Y] US 2005056713 A1 20050317 - TISONE THOMAS C [US], et al
- [A] US 5085402 A 19920204 - O'DELL GERALD W [US]
- [A] DE 2044423 A1 19720316 - IBEMA SOBOTTA U REHME GMBH & C

Cited by  
EP2392408A1; EP3702045A1; US11944990B2; US11167302B2; US11167297B2; US11338312B2; WO2018108571A1; WO2018108577A1; US11167308B2; US11440035B2; US11203030B2; US11813630B2; US11975345B2; US11298717B2; US11504735B2; US11878317B2; EP3424707A1; WO2019007898A1; US11154892B2; EP2801409B1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)  
AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2002898 A1 20081217**; **EP 2002898 A8 20090225**; AT E520473 T1 20110915; CA 2690062 A1 20081218; CA 2690062 C 20150331; CA 2690108 A1 20081218; CN 101711186 A 20100519; CN 101711186 B 20130717; CN 101784348 A 20100721; EP 2162234 A2 20100317; EP 2162235 A1 20100317; EP 2162235 B1 20110817; IL 202426 A0 20100630; IL 202426 A 20140630; IL 202427 A0 20100630; JP 2010528852 A 20100826; JP 2010531213 A 20100924; JP 5228039 B2 20130703; KR 101398760 B1 20140627; KR 20100021651 A 20100225; KR 20100051786 A 20100518; US 2010132612 A1 20100603; US 2010170918 A1 20100708; US 7837071 B2 20101123; WO 2008151713 A2 20081218; WO 2008151713 A3 20090507; WO 2008151713 A8 20090312; WO 2008151714 A1 20081218

DOCDB simple family (application)  
**EP 07090124 A 20070614**; AT 08758719 T 20080520; CA 2690062 A 20080520; CA 2690108 A 20080520; CN 200880020045 A 20080520; CN 200880020135 A 20080520; EP 08758718 A 20080520; EP 08758719 A 20080520; EP 2008004122 W 20080520; EP 2008004123 W 20080520; IL 20242609 A 20091201; IL 20242709 A 20091201; JP 2010511513 A 20080520; JP 2010511514 A 20080520; KR 20107000762 A 20080520; KR 20107000763 A 20080520; US 66443908 A 20080520; US 66445008 A 20080520