

(43) 国際公開日
2007年6月7日 (07.06.2007)

PCT

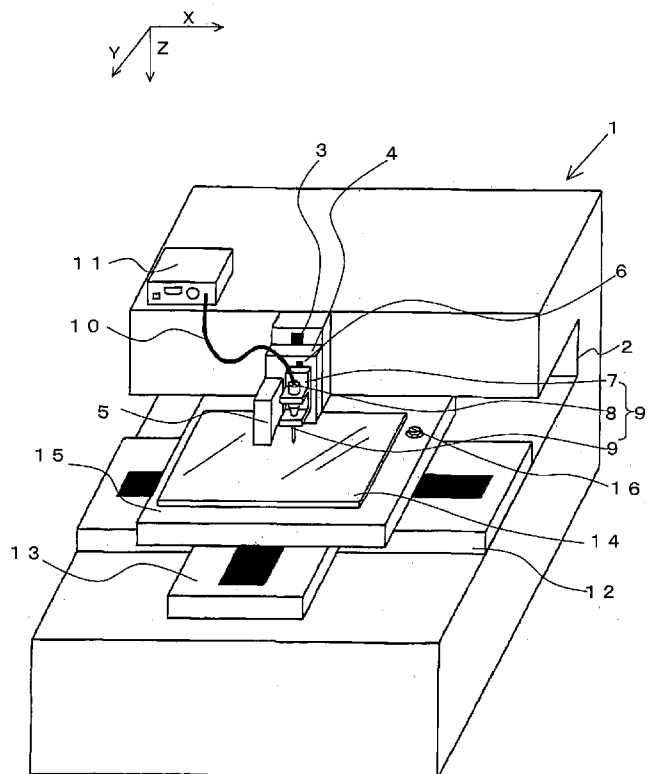
(10) 国際公開番号
WO 2007/064036 A1

- (51) 国際特許分類:
B05D 1/00 (2006.01) B05C 11/00 (2006.01)
B05C 5/00 (2006.01) G02F 1/1339 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2006/324401
- (22) 国際出願日: 2006年11月30日 (30.11.2006)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2005-345104
2005年11月30日 (30.11.2005) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 武蔵エンジニアリング株式会社 (MUSASHI ENGINEERING, INC.) [JP/JP]; 〒1810011 東京都三鷹市井口1-11-6 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 生島 和正 (IKUSHIMA, Kazumasa) [JP/JP]; 〒1810011 東京都三鷹市井口1-11-6 武蔵エンジニアリング株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 小川 順三, 外 (OGAWA, Junzo et al.); 〒1040061 東京都中央区銀座2丁目8番9号 木挽館銀座ビル Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: METHOD OF ADJUSTING NOZZLE CLEARANCE OF LIQUID COATER AND LIQUID COATER

(54) 発明の名称: 液体塗布装置のノズルクリアランス調整方法および液体塗布装置



(57) Abstract: A method of adjusting the clearance between a nozzle and a work to a desired distance in a liquid coater for coating the work with liquid ejected from the nozzle, comprising (a) the distance measuring step of detecting the contact of a non-contact distance sensor with the tip end of the nozzle by the non-contact distance sensor arranged in parallel to the nozzle and measuring a distance up to the reference surface of a contact detection sensor having the reference surface facing the nozzle tip end, (b) the nozzle contact step of obtaining nozzle position information by bringing the nozzle tip end into contact with the reference surface of contact detection sensor, (c) the distance measuring step of measuring prior to coating/drawing the distance from the non-contact distance sensor to the work by the non-contact distance sensor, (d) and the step of adjusting a nozzle clearance to a desired distance based on relative position information on the nozzle and the non-contact distance sensor obtained in the distance measuring step (a) and the nozzle contact step (b) and the distance obtained by the distance measuring step (c), whereby it is possible to obtain accurate relative positions of the nozzle and the non-contact distance sensor in a nozzle clearance direction by being hardly affected by the undulation or inclination of the work and accurately adjust a nozzle clearance.

(57) 要約: ノズルから吐出する液体をワークに塗布する液体塗布装置において、ノズルとワークとのクリアランスを所望量に調整する方法は、(a) 前記ノズルと並設される非接触距離センサによって、該非接触距離センサから、

[続葉有]

WO 2007/064036 A1



(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

前記ノズル先端との接触を検知し、かつノズル先端と対向する基準面を有する接触検知センサの前記基準面までの距離を計測する距離計測工程と、(b) 前記ノズル先端を前記接触検知センサの基準面に当接させてノズルの位置情報を得るノズル接触工程と、(c) 塗布描画開始前に、前記非接触距離センサによって、この非接触距離センサから前記ワークまでの距離を計測する距離計測工程と、(d) 前記距離計測工程(a)および前記ノズル接触工程(b)によって得られる前記ノズルと非接触距離センサとの相対位置情報と、前記(c)の距離計測工程によって得られる距離とに基づいて、ノズルクリアランスを所望量に調整する工程と、を含んでおり、ワークのうねりや傾きなどの影響が少なく、ノズルと非接触距離センサとのノズルクリアランス方向の正確な相対位置を得て、ノズルクリアランスを正確に調整することができる。