(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2006 年8 月17 日 (17.08.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/085433 A1

(51) 国際特許分類:
F04B 7/00 (2006.01) *F04B 53/10* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2006/300626

(22) 国際出願日: 2006 年1 月18 日 (18.01.2006)

(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2005-010331 2005 年1 月18 日 (18.01.2005) 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 (米国についてのみ): 生島 和正 (IKUSHIMA, Kazumasa) [JP/JP]; 〒1810013 東京都三鷹市下連雀８－７－４ 武蔵エンジニアリング株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 須藤 阿佐子, 外 (SUDO, Asako et al.); 〒1840002 東京都小金井市梶野町５－６－２６ 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, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

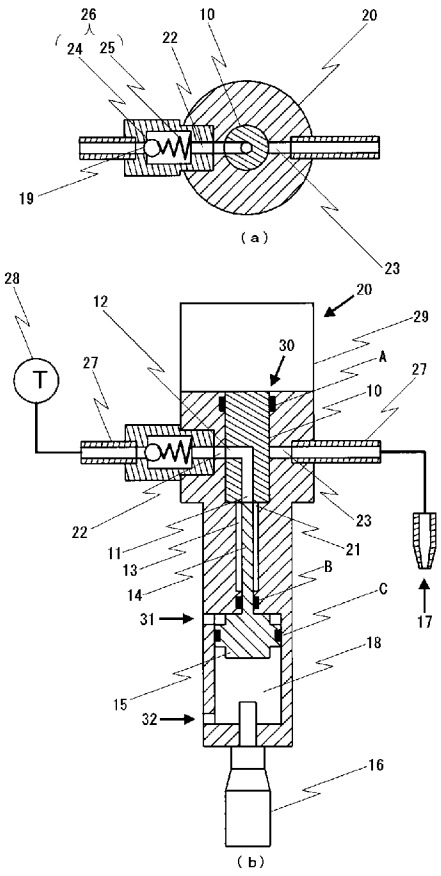
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,

[続葉有]

WO 2006/085433 A1

(54) **Title:** LIQUID DISCHARGE METHOD AND DEVICE

(54) 発明の名称: 液体吐出方法および装置



(57) **Abstract:** [PROBLEMS] A liquid discharge method and device, where a turbulent flow and air bubbles are less likely to occur, where liquid does not unintentionally flow from a suction port to a discharge port, where debris is not produced, where device damage is less likely to occur, and that can perform excellent discharge. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] A liquid discharge method performs liquid discharge by reciprocating a plunger in a cylinder while switching, by moving a switching valve (10) in a valve chamber (30), between a path to a cylinder (13), the valve chamber, and a liquid storage container (28) and a path to the cylinder, the valve chamber, and a discharge opening (17). Retreat of a plunger (14) opens the path to the cylinder, the valve chamber, and the liquid storage container, and advancement of the plunger opens the path to the cylinder, the valve chamber, and the discharge opening and closes an on-off valve (26).

[続葉有]

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).

添付公開書類:
— 国際調査報告書
— 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領 の際には再公開される.

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。

(57) 要約:

【課題】　乱流や気泡が発生しにくく、吸入ポートから排出ポートに液体が勝手に流れたりせず、屑が発生せず、破損しにくく、良好な吐出が得られる液体吐出方法及び装置の提供。
【解決手段】　バルブ室（３０）内で切換バルブ（１０）を移動させることにより、シリンダ（１３）とバルブ室と液体貯留容器（２８）への通路又はシリンダとバルブ室と吐出口（１７）への通路との連通を切り換えながらシリンダ内のプランジャを往復させて吐出を行う液体吐出方法であって、プランジャ（１４）が後退するときに、シリンダとバルブ室と液体貯留容器への通路を連通させ、かつ、該通路と液体貯留容器との間に設けられた開閉弁（２６）を開き、プランジャが前進するときに、シリンダとバルブ室と吐出口への通路を連通させ、かつ、開閉弁を閉じることを特徴とする液体吐出方法及びその装置。