

(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 2006/085656 A1

(51) 国際特許分類:

B01F 3/04 (2006.01)

B29C 39/24 (2006.01)

B01F 15/04 (2006.01)

B29C 44/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2006/302537

(22) 国際出願日:

2006年2月14日 (14.02.2006)

(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2005-036033 2005年2月14日 (14.02.2005) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): サンスタ
ー技研株式会社 (SUNSTAR GIKEN KABUSHIKI
KAISHA) [JP/JP]; 〒5691134 大阪府高槻市朝日町3番
1号 Osaka (JP).

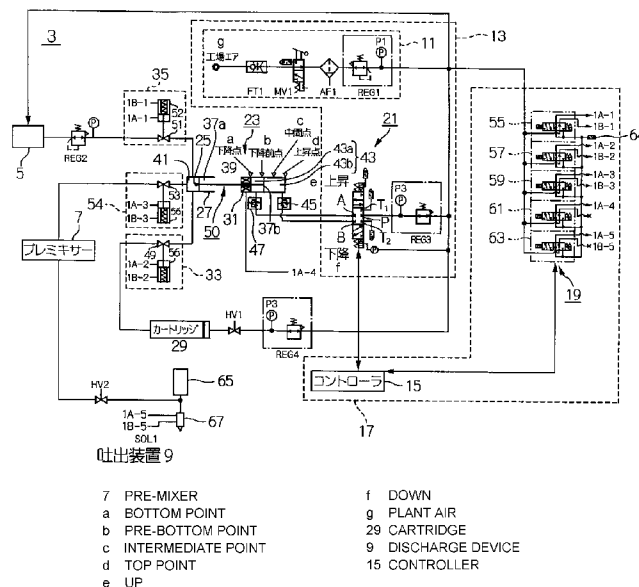
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 加美山 元也
(KAMIYAMA, Motoya) [JP/JP]; 〒5691134 大阪府高槻市朝日町3番1号 サンスター技研株式会社内
Osaka (JP). 山下 喜市 (YAMASHITA, Kiichi) [JP/JP];
〒5691134 大阪府高槻市朝日町3番1号 サンスタ
ー技研株式会社内 Osaka (JP).(74) 代理人: 社本 一夫, 外 (SHAMOTO, ICHIO et al.); 〒
1000004 東京都千代田区大手町二丁目2番1号 新大
手町ビル206区 ユアサハラ法律特許事務所 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.

[続葉有]

(54) Title: FOAMING METHOD AND FOAMING DEVICE

(54) 発明の名称: 発泡方法及びその装置



(57) **Abstract:** A gas mixing and feeding device as a foaming device capable of directly feeding a viscous material from a container such as a cartridge, reduced in size and weight, and capable of mixing a gas in the viscous material. A foaming method comprises a first suction step for moving a piston (25) in a cylinder (27) so that the inside of the cylinder is brought into a sucked state, a step for feeding the viscous material into the cylinder by using a suction force in the cylinder in the first suction step, a step for stopping the piston after the first suction step, a second suction step for moving the piston in the cylinder so that the inside of the cylinder is brought into a sucked state again after the prescribed amount of viscous material is introduced therein, a step for feeding the gas into the cylinder by using a suction force in the cylinder produced in the second suction step, a pressurizing step for pressurizing the viscous gas and the gas by moving the piston in the cylinder after the supply of the gas is completed, and a discharge step for discharging the viscous material and the gas to a pipeline after the pressurizing step. Then, the viscous material and the gas are brought into the atmospheric pressure for foaming.

[続葉有]

WO 2006/085656 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

(57) 要約: カートリッジ等の容器から直接高粘度材料を供給することができる、小型、安価な高粘度材料にガスを混入させるガス混入供給装置を提供する。 シリンダー27内が吸込み状態となるようにピストン25をシリンダー内で移動させる第1の吸入工程と、この工程においてシリンダー内の吸込み力を用いて、シリンダー内に高粘度材料を供給する工程と、第1の吸入工程後に、ピストンを停止させる工程と、高粘度材料の所定量導入後に、シリンダー内が再度吸込み状態となるようにピストンをシリンダー内で移動させる第2の吸入工程と、この工程において生じたシリンダー内の吸込み力を用いて、シリンダー内にガスを供給する工程と、ガス供給終了後に、ピストンをシリンダー内で移動させて、高粘度材料とガスを加圧する加圧工程と、この加圧工程後に、高粘度材料及びガスを管路に吐出する吐出工程とを備える。そして大気圧にして高粘度材料を発泡させる。