

(43) 国際公開日
2006 年 10 月 12 日 (12.10.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/106560 A1

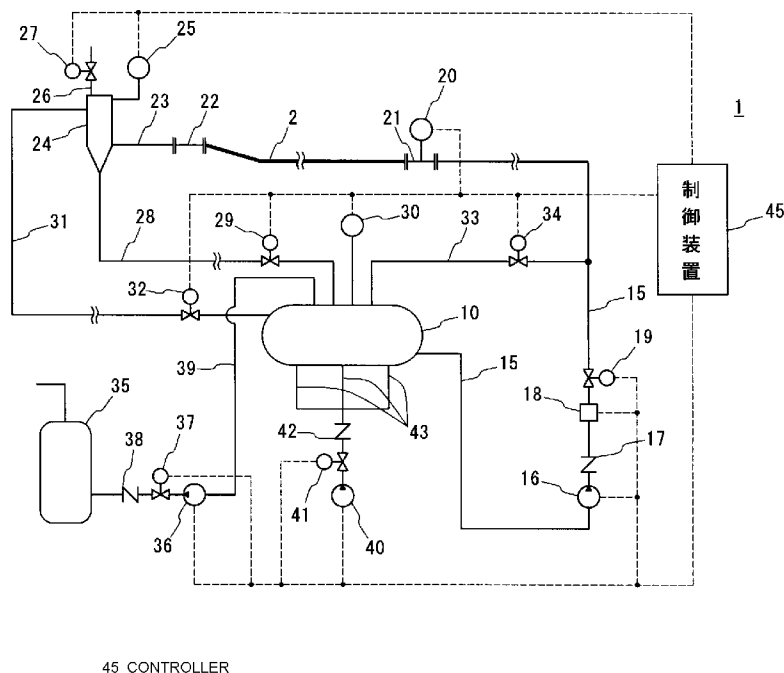
- (51) 国際特許分類:
B08B 9/027 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/005819
- (22) 国際出願日: 2005 年 3 月 29 日 (29.03.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社日本航空インターナショナル (JAPAN AIRLINES INTERNATIONAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1408637 東京都品川区東品川 2-4-1 JAL ビル Tokyo (JP). 株式会社セイワ・プロ (SEIWA PRO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5800005 大阪府松原市別所二丁目 3 番 2 0 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): 奥田 正明 (OKUDA, Masaaki) [JP/JP]; 〒5800005 大阪府松原市別所二丁目 3 番 2 0 号 株式会社セイワ・プロ内 Osaka (JP). 橋本 正明 (HASHIMOTO, Masaaki)

- [JP/JP]; 〒5800005 大阪府松原市別所二丁目 3 番 2 0 号 株式会社セイワ・プロ内 Osaka (JP). 小野 睦 (ONO, Makoto) [JP/JP]; 〒1440041 東京都大田区羽田空港 3-5-1 M1 ビル 株式会社日本航空インターナショナル内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 村上 智司 (MURAKAMI, Satoshi); 〒5300047 大阪府大阪市北区西天満二丁目 6 番 8 号 堂島ビルディング 7 階 Osaka (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, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, 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,

[続葉有]

(54) Title: DRAINAGE PIPE CLEANING METHOD AND DRAINAGE PIPE CLEANING DEVICE

(54) 発明の名称: 排水管洗浄方法及び排水管洗浄装置



45 CONTROLLER

(57) Abstract: Drainage pipe cleaning device etc. in which leakage of cleaning liquid from a drainage pipe can be prevented. The drainage pipe cleaning device (1) comprises a cleaning liquid tank (10) for containing cleaning liquid, a liquid feeding pipe (15), a liquid discharge pipe (23), a gas/liquid separation container (24), a discharge pipe (26), a circulation pipe (28), a gas recovery pipe (31), a cleaning liquid return pipe (33), and a controller (45). The controller (45) performs cleaning operation where the inside of the drainage pipe (2) in a mobile machine body is set to negative pressure by means of a gas discharge pump (36) and the cleaning liquid is caused to flow back into the drainage pipe (2) by means of a liquid feeding pump (16). Also, the controller (45) monitors a pressure level detected by a pressure detector (20) during the cleaning operation, and when the pressure

level exceeds the atmospheric pressure, the controller (45) performs cleaning liquid recovery operation to recover the cleaning liquid in the drainage pipe (2) into the cleaning liquid tank (10) through the liquid feed pipe (15) and the cleaning liquid return pipe (33), where the cleaning liquid recovery operation is performed by stopping the liquid feed pump (16), closing a delivery valve (19), opening a cleaning liquid return valve (34), opening an open valve (27), and closing a gas recovery valve (32).

[続葉有]



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, 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

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:

本発明は、洗浄液が排水管から漏れ出すのを防止することができる排水管洗浄装置などに関する。排水管洗浄装置(1)は、洗浄液を貯留する洗浄液タンク(10)と、送液管(15)、排液管(23)、気液分離槽(24)、排気管(26)、還流管(28)、気体回収管(31)及び洗浄液戻し管(33)と、制御装置(45)などを備える。制御装置(45)は、排気ポンプ(36)により移動機体内部の排水管(2)内を負圧にし、送液ポンプ(16)により排水管(2)内に洗浄液を逆流させる洗浄処理を実行すると共に、当該洗浄処理の実行中においては、圧力検出器(20)の検出圧力値を監視してこれが大気圧よりも高くなると、送液ポンプ(16)を停止させ、且つ吐出バルブ(19)を閉、洗浄液戻しバルブ(34)を開、開放バルブ(27)を開、気体回収バルブ(32)を閉の状態に変更して、排水管(2)内の洗浄液を、送液管(15)及び洗浄液戻し管(33)を通して洗浄液タンク(10)に回収する洗浄液回収処理を実行する。