(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
2010年8月12日(12.08.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/090293 A1

(51) 国際特許分類:
E03F 9/00 (2006.01) *E02B 8/02* (2006.01)
E02B 7/40 (2006.01) *E03F 7/02* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2010/051731

(22) 国際出願日: 2010年2月2日(02.02.2010)

(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 2009-023195 2009年2月4日(04.02.2009) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本工営株式会社(**Nippon Koei Co., Ltd.**) [JP/JP]; 〒1028539 東京都千代田区麹町五丁目４番地 Tokyo (JP). 東京都下水道サービス株式会社(**TOKYO METROPOLITAN SEWERAGE SERVICE CORPORATION**) [JP/JP]; 〒1008699 東京都千代田区大手町二丁目６番２号 Tokyo (JP). 管清工業株式会社(**KANSEI Company**) [JP/JP]; 〒1580098 東京都世田谷区上用賀一丁目７番地３号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 小松寛(**KOMATSU, Hiroshi**) [JP/JP]; 〒1028539 東京都千代田区麹町五丁目４番地日本工営株式会社内 Tokyo (JP). 井藤元暢(**ITO, Motonobu**) [JP/JP]; 〒1028539 東京都千代田区麹町五丁目４番地日本工営株式会社内 Tokyo (JP). 山之内和弘(**YAMANOUCHI, Kazuhiro**) [JP/JP]; 〒1008699 東京都千代田区大手町二丁目６番２号 東京都下水道サービス株式会社内 Tokyo (JP). 長谷川健司(**HASEGAWA, Kenji**) [JP/JP]; 〒1580098 東京都世田谷区上用賀一丁目７番地３号管清工業株式会社内 Tokyo (JP). 伊藤岩雄(**ITO, Iwao**) [JP/JP]; 〒2410803 神奈川県横浜市旭区川井本町６６管清工業株式会社横浜技術センター内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 細田益稔(**HOSODA, Masutoshi**); 〒1080074 東京都港区高輪一丁目５番４号 常和高輪ビル７階 Tokyo (JP).

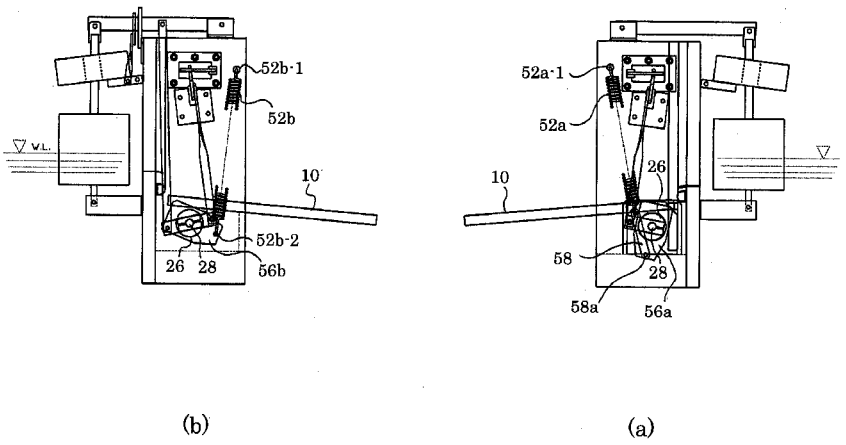
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,

[続葉有]

(54) **Title**: OPENING-CLOSING DEVICE

(54) 発明の名称 : 開閉装置

第15図



(b) (a)

(57) **Abstract**: An opening-closing device (1) provided with a gate (10) which can receive the flow of sewage water (W) while in a standing position and fall over in the downstream direction of the flow, and also with a first spring (52a) which generates force for moving the gate (10) to the standing position. When the gate (10) is in a fallen-over position, the first spring (52a) generates force which is not sufficient to move the gate (10) to the standing position, and when the gate (10) is in a tilted position in which the gate (10) is tilted to an angle equal to or less than a predetermined angle, the first spring (52a) generates force which is sufficient to move the gate to the standing position.

(57) 要約: 本発明による開閉装置1は、立った状態で下水Wの流れを受け、流れの下流方向に倒れることが可能なゲート10と、ゲート10を立った状態にする力を発生する第一バネ52aとを備え、第一バネ52は、ゲート10が倒れた状態では、ゲート10を立った状態にするためには充分ではない力を発生し、ゲート10が所定の角度以下だけ倒れかけている状態で、ゲートを立った状態にするために充分な力を発生する。

WO 2010/090293 A1