

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(43) 国际公布日
2012 年 11 月 1 日 (01.11.2012)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2012/146180 A1

- (51) 国际专利分类号:
E03F 11/00 (2006.01) *E03F 7/00* (2006.01)
E03F 7/10 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/074728
- (22) 国际申请日: 2012 年 4 月 26 日 (26.04.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201110116239.1 2011 年 4 月 26 日 (26.04.2011) CN
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 曾德邻 (ZENG, Delin) [CN/CN]; 中国湖南省长沙市芙蓉区远大二路 247 号, Hunan 410126 (CN)。
- (74) 代理人: 北京康信知识产权代理有限公司 (KANGXIN PARTNERS, P.C.); 中国北京市海淀区知春路甲 48 号盈都大厦 A 座 16 层, Beijing 100098 (CN)。

- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): 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, 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, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: OFF-SITE FECES DISCHARGING SYSTEM

(54) 发明名称: 异地出便系统

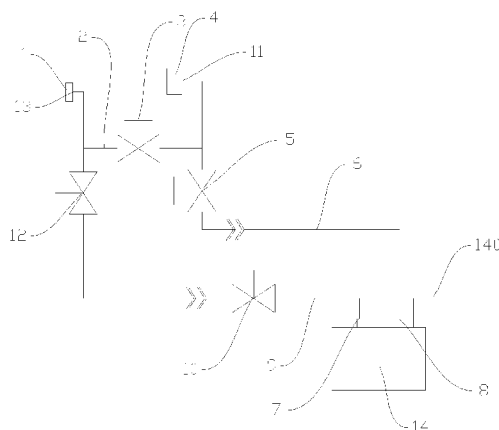


图 1 / FIG. 1

(57) Abstract: An off-site feces discharging system, comprising a sealed feces storage body (14), an off-site feces discharging branch, and an air intake branch parallel-connected to the off-site feces discharging branch. The off-site feces discharging branch comprises a feces feeder pipe (6) having optionally extendable length, the air intake branch comprises an air feeder pipe (9) having optionally extendable length, both the feces feeder pipe (6) and the air feeder pipe (9) are in communication with the sealed feces storage body (14), and the air feeder pipe (9) has serial-connected thereto a control valve arranged adjacent to the sealed feces storage body (14). The feces feeder pipe (6) comprises an off-site feces discharging opening (11), and the air feeder pipe comprises an off-site inflation opening (13). The off-site feces discharging opening (11) and the off-site inflation opening (13) are both separated from the sealed feces storage body (14) at two separate sites, thus allowing off-site and particularly remote feces discharging. In addition, the off-site feces discharging system also allows off-site removal of residual feces for a feces discharging pipe.

[见续页]

WO 2012/146180 A1



(57) 摘要:

一种异地出便系统，包括封闭贮便体（14）、异地出便支路和与异地出便支路并联的进气道支路，异地出便支路包括可选择增加长度的输便管道（6），进气道支路包括可选择增加长度的输气管道（9），输便管道（6）和输气管道（9）均与封闭贮便体（14）贯通，输气管道（9）上与封闭贮便体（14）相邻处串接有控制阀（10）；其中，输便管道（6）包括异地出便口（11），输气管道包括异地充气口（13）；异地出便口（11）和异地充气口（13）均与封闭贮便体（14）分隔在相隔的两地，实现了异地尤其远程的出便。并且，异地出便系统还能实现出便管道异地余便的消除。

异地出便系统

技术领域

本发明涉及人粪便的集贮领域，特别地，涉及一种异地出便系统。

背景技术

5 中国在先专利申请，申请号：00113266.0，公开日：2001年10月10日，公开了一项封闭取便方法及与之配套的集贮设施和取运装置，特别是其中公开的正压取便包括双压取便发明构思，在实现和促进清洁环保取便，贮便无害化，安全贮便方面表现出显著实质进步。

10 但该发明构思未能考虑贮便体的设置位置因素，如：某些道路通行状况困难的景观点，城镇狭窄里巷设厕的贮便转运问题，针对这些设厕如果依据在先专利申请构思的封闭贮便方法实施贮便，则动力类贮便取运装置很难接近贮便体实施取便，而不能将贮便取出转运，这些厕所就无法持续正常运行，也势必阻碍该项先进发明的推广应用。

发明内容

15 本发明目的在于提供一种新型异地的出便系统，以解决封闭贮便体的贮便不能实现异地尤其是远程出便的技术问题。

为实现上述目的，根据本发明提供了一种异地出便系统结构，包括封闭贮便体，其特征在于：它包括异地出便口，异地充气口，控制阀，输便管道，输气管道，异地出便口上装置有取便接口，异地充气口上装置有送气接口，异地出便口经输便管道实施与封闭贮便体所设取便通道直通管出便口的连通，异地受气口经输气管道实施与封闭贮便体所设进气口的连通；控制阀装置于输气管道上，通过控制阀控制输气通道的通断，实现对异地取便的允许或拒绝。

25 进一步地，输便管道于与异地出便口近体位置串装有输便阀；输气管道于与异地受气口近体位置串装有输气阀；在连通输便阀与异地出便口的输便管道和连通输气阀与异地受气口的输气管道之间设置有输便管道与输气管道的连通支管；于连通支管中串装有支管阀，构成异地正压余便清消结构。

进一步地，异地出便系统结构中不设置连通支管，支管阀。

进一步地，于异地充气口或异地出便口的近处设置固定气压发生装置，异地受气口上不设置送气接口与气压发生装置输气口直接连通。

进一步地，一种异地出便系统，包括封闭贮便体、异地出便支路和与异地出便支路并联的进气道支路，异地出便支路包括可选择增加长度的输便管道，进气道支路包括可选择增加长度的输气管道，输便管道和输气管道均与封闭贮便体贯通，输气管道上与封闭贮便体相邻处串接有控制阀；

其中，输便管道包括异地出便口，输气管道包括异地充气口；异地出便口和异地充气口均与封闭贮便体分隔在相隔的两地。

进一步地，输便管道包括直通管出便口，输便管道通过直通管出便口与封闭贮便体贯通，输气管道包括输气端口，输气管道通过输气端口与封闭贮便体贯通。

进一步地，输便管道上串接有输便阀。

进一步地，在异地出便口和输便阀之间的第一位置与异地充气口和控制阀之间的第二位置之间串接连通支管，在连通支管上设置支管阀。

进一步地，在输气管道上的异地充气口与控制阀之间，且靠近异地充气口处串接有输气阀。

进一步地，输气管道的进气端连接有气压发生装置。

进一步地，气压发生装置与封闭贮便体相邻。

进一步地，控制阀为单向阀。

本发明具有以下有益效果：本发明的异地出便系统支持封闭贮便体实现异地尤其是远程的出便，在本发明的实施方式一中还支持异地出便系统的出便管道实现异地余便清消。此异地出便系统使具有显著实质进步的封闭式贮便方法、正压取便方法和双压取便方法都能广泛应用。

除了上面所描述的目的、特征和优点之外，本发明还有其它的目的、特征和优点。下面将参照图，对本发明作进一步详细的说明。

附图说明

构成本申请的一部分的附图用来提供对本发明的进一步理解，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：

图 1 是本发明实施例一的结构示意图；

5 图 2 是本发明实施例二的结构示意图；

图 3 是本发明实施例三的结构示意图；以及

图 4 是本发明实施例四的结构示意图。

具体实施方式

以下结合附图对本发明的实施例进行详细说明，但是本发明可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

实施例一

参见图 1，本发明实施例一的异地出便系统包括两条并联的均与封闭贮便体 14 贯通的第一条管道支路和第二条管道支路。第一条管道支路为异地出便支路，其包括可选择增加长度的输便管道 6、设于输便管道 6 两端头的异地出便口 11 和直通管出便口 8。输便管道 6 通过直通管出便口 8 与封闭贮便体 14 贯通。异地出便口 11 与封闭贮便体 14 分别位于相隔的两地，比如：异地出便口 11 位于动力类贮便取运装置停放较方便的地区，封闭贮便体 14 位于道路通行状况困难的景观景点、城镇狭窄里巷设厕处等动力类贮便取运装置的停放不便的地区。又比如：封闭贮便体 14 位于人群密集的居住区，异地出便口 11 位于需要浇肥的农作物种植区或山区。为支持实施异地取便过程需要适时或紧急中断取便，优选的，在输便管道 6 上靠近异地出便口 11 处串接输便阀 5 以控制出便支路的通断。为方便异地出便口 11 与贮便取运装置对接，同时，优选的，在异地出便口 11 处配设取便接口 4，取便接口 4 通常用于与动力类贮便取运装置（图未示出）实施对接。

第二条管道支路为进气道支路，其包括可选择增加长度的输气管道 9、设于输气管道 9 两端头的异地充气口 13 和输气端口 7。异地充气口 13 与封闭贮便体 14 分别位于相隔的两地比如：异地充气口 13 位于动力类贮便取运装置停放较方便的地区，封闭贮便体 14 位于道路通行状况困难的景观景点、城镇狭窄里巷设厕处等动力类贮便取运装置的停放不便的地区。又比如：封闭贮便体 14 位于人群密集的居住区，异地充气口

13 位于需要浇肥的农作物种植区或山区。输气管道 9 通过输气端口 7 与封闭贮便体 14 贯通。在输气管道 9 上与封闭贮便体 14 相邻处串接有控制阀 10，控制阀 10 可控制进气道支路的通断，同时，靠近封闭贮便体 14 设置，封闭贮便体 14 的拥有或管理者可就近实施对取便的允许或拒绝的控制，能防止封闭贮便体 14 中的贮便非经允许，从所
5 设异地出便口被窃走。为方便异地充气口 13 与贮便取运装置的空气压力取便系统（图未示出）的对接，优选的，在异地充气口 13 处配设送气接口 1，送气接口 1 通常与设置于动力类贮便取运装置上的压力发生装置（图未示出）实施对接。

由上述可知，输便管道 6 和输气管道 9 的长度大小决定了封闭贮便体 14 与异地出便口 11 和异地充气口 13 的距离远近，输便管道 6 和输气管道 9 的长度越长，异地出
10 便系统可实现的远程出便距离越远。

优选地，为了解决异地取便取便过程结束后，属于贮便取运装置的取便管道（图未示出）与取便接口 4 或异地出便口 11 实施分离，取便管道中的潴积余便向外滴淋，污染环境的现象发生，本发明的异地出便系统还包括异地余便清消装置，该异地余便清消装置包括连通支管 2 和串接于连通支管 2 上的支管阀 3。其中，连通支管 2 的第一位置串接于异地出便口 11 与输便阀 5 之间的输便管道 6 处，连通支管 2 的第二位置串接于异地充气口 13 与控制阀 10 之间的输气管道 9 处。
15

上述第一条管道支路 and 第二条管道支路可通过预埋在地里或者架设管道，以用于保护这些管道的使用安全，即是：输便管道 6 和输气管道 9 均可采取明设或暗设的安装方式，即：裸露于地表或预埋于地底两种方式，同时，输便管道 6 和输气管道 9 均
20 可以是普通材质的管道，也可以是装置或具有保温功能材质的管道。

当使用本发明的异地出便系统进行异地取便时，首先开启控制阀 10，以及输便阀 5，关断支管阀 3。气体通过异地充气口 13 经输气管道 9 至封闭贮便体 14 内，通入的气体导致封闭贮便体 14 的内部压力增大，压迫封闭贮便体 14 内部的粪便经输便管道 6，异地出便口 11 进入贮便取运装置所设载运容器（图未示出），如此循环反复，将封
25 闭贮便体 14 的粪便取出。当异地取便操作完成后，开始进行管道余便的清消操作，此时，关断输气阀 12 和输便阀 5，开启支管阀 3，气体由异地充气口 13 进入，沿连通支管 2 进入到输便管道 6 中，压迫自连通支管 2 的第一位置到取便接口 4，以及属于贮便取运装置的取便管道（图未示出）中的潴积余便继续送达贮便取运装置所设载运容器，而将属于贮便取运装置的取便管道（图未示出）内部清空，可以从根本上杜绝取
30 便管道中的潴积余便向外滴淋现象。优选地，为了方便异地余便清消装置的操作，在输气管道 9 上的异地充气口 13 与控制阀 10 之间，且靠近异地充气口 13 处串接有输气阀 12，来进一步控制进气道支路的通断，此时，控制阀 10 可处于任意接通或断开的

状态。此结构使得余便清消操作在贮便取运装置的近旁即可完成，无需再远程告知并人为去控制控制阀 10 的断开。

参见图 1，还有第三条管道支路，即，受便通道 140，此受便通道 140 与厕所等受便口连通。当异地出便系统取便时，需关闭受便通道 140。

5 实施例二

参见图 2，本发明的异地出便系统的实施例二与实施例一的区别在于：本发明的异地出便系统的实施例二取消了余便清消装置，即，取消了连通支管 2、支管阀 3；且取消了送气接口 1，而是将异地充气口 13 直接连接气压发生装置 15。

在其它实施方式中，还可以取消输便阀 5、输气阀 12，只保留控制阀 10，控制阀 10 一方面实现对异地取便的允许或拒绝，另一方面防止封闭贮便体 14 内的沼气等腐蚀性气体逆流流回气压发生装置 15 中，保护了气压发生装置 15 免受腐蚀和污染。

实施例三

参见图 3，本发明的异地出便系统的实施例三与实施例二的区别在于：本发明的异地出便系统的实施例三的气压发生装置 15 设置于与封闭贮便体 14 相邻，而与异地出便口 11 远离。

实施例四

参见图 4，本发明的异地出便系统的实施例四与实施例三的区别在于：本发明的异地出便系统的实施例四的控制阀 10 是单向阀，其好处在于，一方面无需手动旋扭阀门开关，即可开启进气道支路，另一方面阻止了封闭贮便体 14 内的沼气等腐蚀性气体逆流流回气压发生装置 15 中，保护了气压发生装置 15 免受腐蚀和污染。

本发明的异地出便系统支持封闭贮便体 14 实现异地尤其是远程的出便，在本发明的实施方式一中还支持异地出便系统的出便管道实现异地余便清消。此异地出便系统使具有显著实质进步的封闭式贮便方法、正压取便方法和双压取便方法都能广泛应用。

以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求书

1. 异地出便系统结构，包括封闭贮便体，其特征在于：它包括异地出便口(11)，异地充气口(13)，控制阀(10)，输便管道(6)，输气管道(9)，所述异地出便口(11)上装置有取便接口(4)，所述异地充气口(13)上装置有送气接口(1)，所述异地出便口(11)经输便管道(6)实施与封闭贮便体所设取便通道直通管出便口(8)的连通，异地受气口(13)经输气管道(9)实施与封闭贮便体所设进气口(7)的连通；控制阀(10)装置于输气管道上，通过控制阀(10)控制输气通道(9)的通断，实现对异地取便的允许或拒绝。
2. 根据权利要求1所述异地出便系统结构，其特征在于：输便管道(6)于与所述异地出便口(11)近体位置串装有输便阀(5)；输气管道(9)于与异地受气口(13)近体位置串装有输气阀(12)；在连通所述输便阀(5)与所述异地出便口(11)的输便管道(6)和连通所述输气阀(12)与所述异地受气口(13)的输气管道(9)之间设置有输便管道(6)与输气管道(9)的连通支管(2)；于连通支管(2)中串装有支管阀(3)，构成异地正压余便清消结构。
3. 根据权利要求2所述异地出便系统结构，其特征在于：所述异地出便系统结构中不设置连通支管(2)，支管阀(3)。
4. 根据权利要求1或2所述异地出便系统结构，其特征在于：于异地充气口(13)或异地出便口(11)的近处设置固定气压发生装置，异地受气口(13)上不设置送气接口(1)与气压发生装置输气口直接连通。
5. 一种异地出便系统，包括封闭贮便体(14)、异地出便支路和与所述异地出便支路并联的进气道支路，其特征在于，所述异地出便支路包括可选择增加长度的输便管道(6)，所述进气道支路包括可选择增加长度的输气管道(9)，所述输便管道(6)和所述输气管道(9)均与所述封闭贮便体(14)贯通，所述输气管道(9)上与封闭贮便体(14)相邻处串接有控制阀(10)；

其中，所述输便管道(6)包括异地出便口(11)，所述输气管道(9)包括异地充气口(13)；所述异地出便口(11)和所述异地充气口(13)均与所述封闭贮便体(14)分隔在相隔的两地。

6. 根据权利要求5所述的异地出便系统，其特征在于，所述输便管道(6)包括直通管出便口(8)，所述输便管道(6)通过所述直通管出便口(8)与所述封闭

贮便体(14)贯通,所述输气管道(9)包括输气端口(7),所述输气管道(9)通过所述输气端口(7)与所述封闭贮便体(14)贯通。

7. 根据权利要求5所述的异地出便系统,其特征在于,所述输便管道(6)上串接有输便阀(5)。
8. 根据权利要求7所述的异地出便系统,其特征在于,在所述异地出便口(11)和所述输便阀(5)之间的第一位置与所述异地充气口(13)和所述控制阀(10)之间的第二位置之间串接连通支管(2),在所述连通支管(2)上设置支管阀(3)。
9. 根据权利要求8所述的异地出便系统,其特征在于,在所述输气管道(9)上的异地充气口(13)与所述控制阀(10)之间,且靠近异地充气口(13)处串接有输气阀(12)。
10. 根据权利要求5所述的异地出便系统,其特征在于,所述输气管道(9)的进气端连接有气压发生装置(15)。
11. 根据权利要求10所述的异地出便系统,其特征在于,所述气压发生装置(15)与所述封闭贮便体(14)相邻。
12. 根据权利要求10所述的异地出便系统,其特征在于,所述控制阀(10)为单向阀。

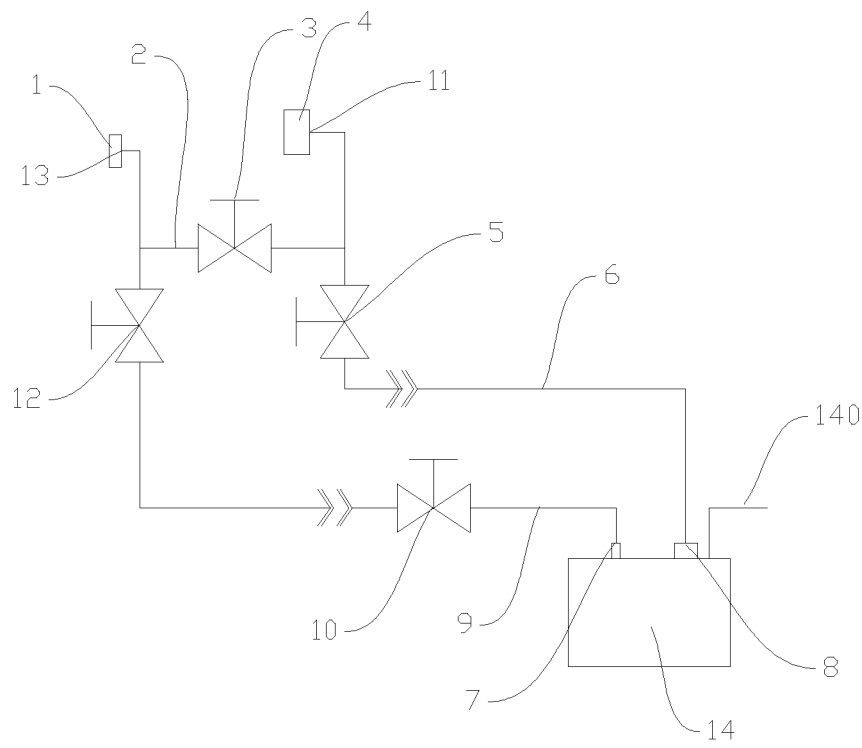


图 1

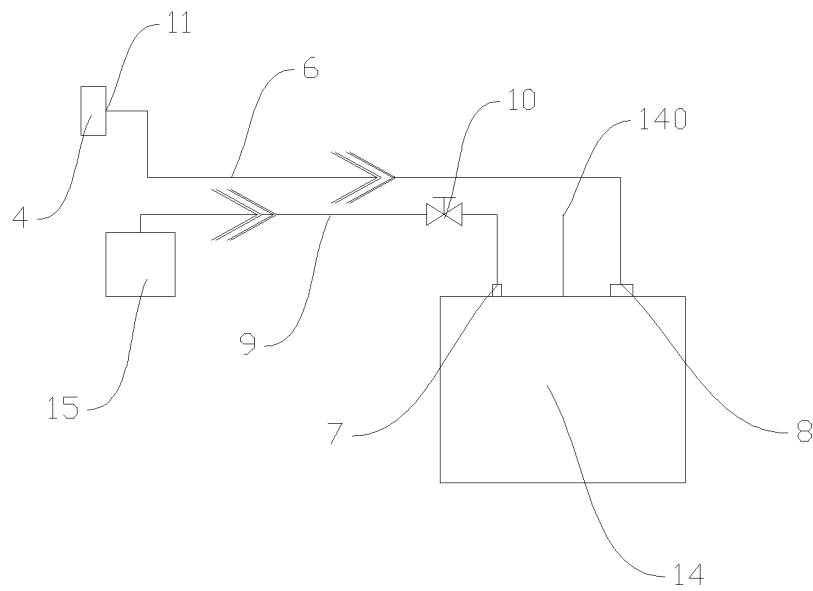


图 2

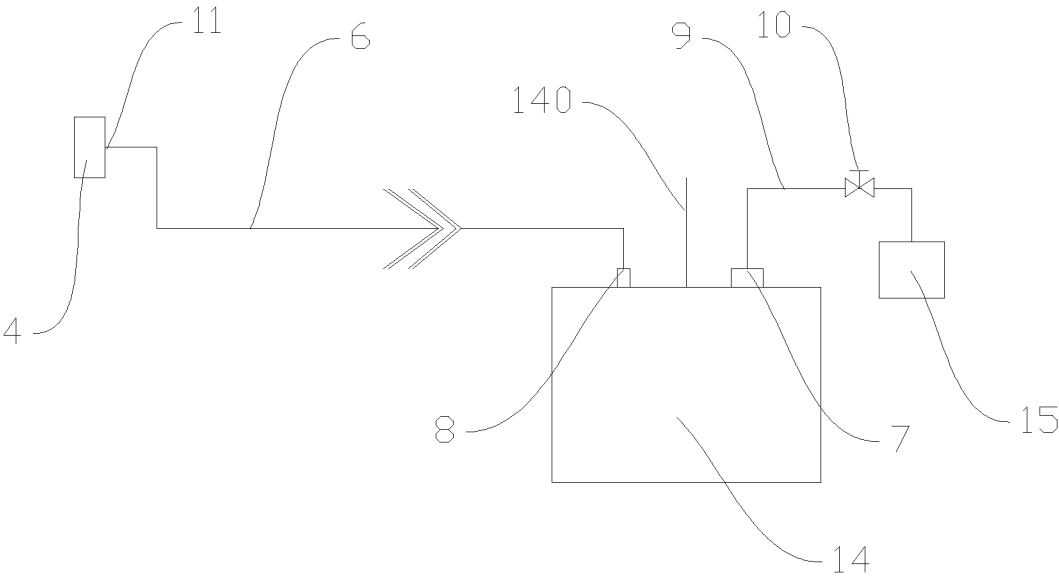


图 3

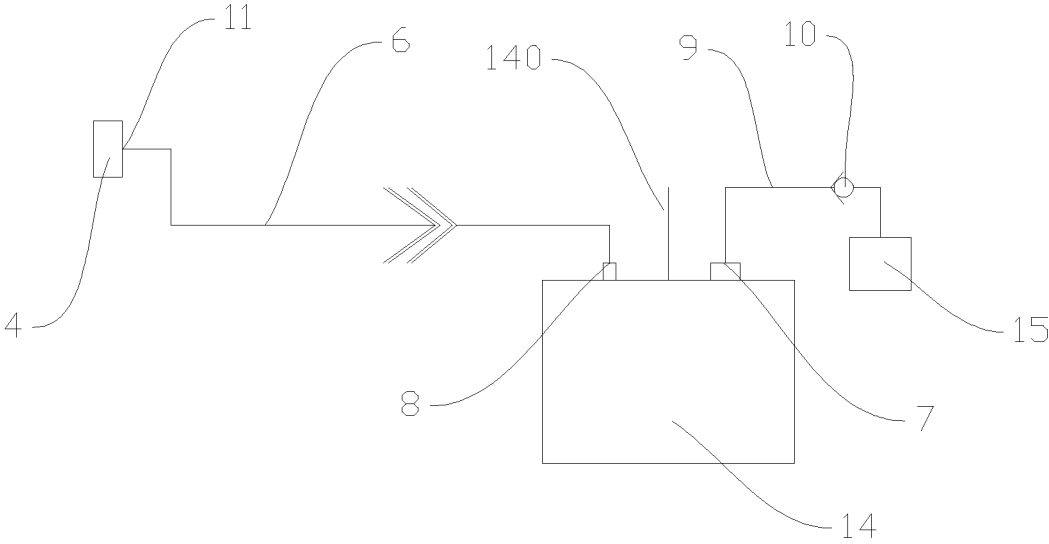


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/074728

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: E03F7/-,E03F11/-,B61D35/-,A47K11/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT,CNKI,WPLEPODOC:dejection?,Septic+,sewage,fecal+,dejecta,soil,excrement,urine,far,faraway,(long W distance),(long W range),beyond,remote,pressur+,compress+,transfer+,transporter,suck+,draw+,pipe,pipeline,conduit,extend+,extension,elongat+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN1316361A (ZENG, Delin) 10 Oct.2001 (10.10.2001) page 4 line 30 to page 5 line 16 , page 6 lines 3-21, figures1-2 and 4	1,4-7,10-12
A	CN2308650Y (LIU, Zhizheng) 24 Feb.1999 (24.02.1999) the whole document	1-12
A	FR2800106A1 (POLYBOOST) 27 Apr.2001 (27.04.2001) the whole document	1-12
A	FR2830465A1 (OBJ SUD) 11 Apr.2003 (11.04.2003) the whole document	1-12
A	US5895569 (CONNELLY, Richard W.) 20 Apr.1999 (20.04.1999) the whole document	1-12
A	JP11-140962A (FUJIWARA, Mitsuhiro) 25 May1999 (25.05.1999) the whole document	1-12

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&"document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 29 Jun.2012 (29.06.2012)	Date of mailing of the international search report 09 Aug.2012 (09.08.2012)
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10)62019451	Authorized officer Lv, Qinglin Telephone No. (86-10) 62413258

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2012/074728

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN1316361A	10.10.2001	WO01/57327A1	09.08.2001
		AU3719301A	14.08.2001
CN 2308650Y	24.02.1999	NONE	
FR2800106A1	27.04.2001	NONE	
FR2830465A1	11.04.2003	NONE	
US5895569	20.04.1999	CA2166666A1	21.11.1996
JP11-140962A	25.05.1999	NONE	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/074728

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MMATTER

E03F11/00 (2006.01) i

E03F7/10 (2006.01) i

E03F7/00 (2006.01) i

A. 主题的分类

参见附加页

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: E03F7/-,E03F11/-,B61D35/-,A47K11/-

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

EPODOC, WPI, CNPAT, 中国期刊网全文数据库;

运输, 取便, 出便, 粪, 便, 异地, 异处, 远处, 远地, 充气, 气压, 压缩, 管道, 延伸, 延长,

dejection?, Septic+, sewage, fecal+, dejecta, soil, excrement, urine, far, faraway, (long W distance), (long W range), beyond,

remote, pressur+, compress+, transfer+, transporter, suck+, draw+, pipe, pipeline, conduit, extend+, extension, elongat+

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN1316361A (曾德邻) 10.10月2001(10.10.2001)说明书第4页第30行至第5页第16行、第6页第3-21行、附图1、2和4	1,4-7,10-12
A	CN2308650Y (刘之政) 24.2月1999(24.02.1999)全文	1-12
A	FR2800106A1 (POLYB00ST) 27.4月2001(27.04.2001)全文	1-12
A	FR2830465A1 (OBJ SUD) 11.4月2003(11.04.2003)全文	1-12
A	US5895569 (CONNELLY, Richard W.) 20.4月1999(20.04.1999)全文	1-12
A	JP11-140962A (FUJIWARA, Mitsuhiro) 25.5月1999(25.05.1999)全文	1-12

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

29.6月2012(29.06.2012)

国际检索报告邮寄日期

09.8月2012(09.08.2012)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号100088

传真号: (86-10)62019451

授权官员

吕青林

电话号码: (86-10) 62413258

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/074728

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN1316361A	10.10.2001	WO01/57327A1	09.08.2001
		AU3719301A	14.08.2001
CN 2308650Y	24.02.1999	无	
FR2800106A1	27.04.2001	无	
FR2830465A1	11.04.2003	无	
US5895569	20.04.1999	CA2166666A1	21.11.1996
JP11-140962A	25.05.1999	无	

A. 主题的分类

E03F11/00 (2006.01) i

E03F7/10 (2006.01) i

E03F7/00 (2006.01) i