(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202007452 U
(45)授权公告日 2011.10.12

(21)申请号 201120075288.0

(22)申请日 2011.03.22

(73)专利权人 黄少彬
地址 362333 福建省南安市丰州镇丰州村燕山 418 号

(72)发明人 黄少彬

(51)Int.Cl.
E03D 5/10(2006.01)
E03D 9/00(2006.01)
E03F 5/22(2006.01)
H02N 6/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

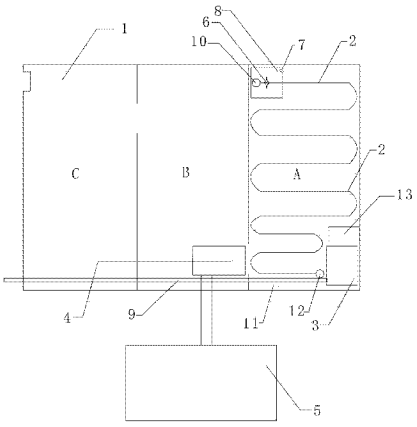
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种太阳能化厕自动清除装置

(57)摘要

一种太阳能化厕自动清除装置，由导轨、泵机、蓄电池、太阳能板、叶轮、传感器、搅拌机、导出管、一号触动开关、控制模块、二号触动开关、电磁水阀组成。其特征在于：蓄电池的正负极同时与太阳能板和控制模块连接，导轨的两端安装有一号触动开关和二号触动开关，传感器安装在搅拌机的顶端，叶轮安装在搅拌机的下方，控制模块的3个信号输出分别与泵机、电磁水阀和搅拌机连接，控制模块的3个信号输入分别与传感器、一号触动开关和二号触动开关连接，泵机安装在三化厕池的A腔，导出管与泵机连接。本实用新型的有益效果是：具有利用太阳能蓄电，实现了对三化厕内粪便渣和纸屑的自动清理功能。



CN 202007452 U

1. 一种太阳能化厕自动清除装置，其机械部件由导轨、泵机、蓄电池、太阳能板、叶轮、传感器、搅拌机、导出管、一号触动开关、控制模块、二号触动开关、电磁水阀组成，其特征在于：蓄电池的正负极同时与太阳能板和控制模块连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种太阳能化厕自动清除装置，其特征在于：导轨的两端安装有一号触动开关和二号触动开关。

3. 根据权利要求 1 所述的一种太阳能化厕自动清除装置，其特征在于：传感器安装在搅拌机的顶端，叶轮安装在搅拌机的下方。

4. 根据权利要求 1 所述的一种太阳能化厕自动清除装置，其特征在于：控制模块的 3 个信号输出分别与泵机、电磁水阀和搅拌机连接。

5. 根据权利要求 1 所述的一种太阳能化厕自动清除装置，其特征在于：控制模块的 3 个信号输入分别与传感器、一号触动开关和二号触动开关连接。

6. 根据权利要求 1 所述的一种太阳能化厕自动清除装置，其特征在于：泵机安装在三化厕池的 A 腔。

7. 根据权利要求 1 所述的一种太阳能化厕自动清除装置，其特征在于：导出管与泵机连接。

一种太阳能化厕自动清除装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种化厕池内的粪便清除工具，具体的讲是一种太阳能化厕自动清除装置。

背景技术

[0002] 越来越多的农村自建房使用三次过滤厕所(简称三化厕)，所谓三次过滤厕所就是把粪便用水冲入一个有三个隔间的厕所内，让粪便一层一层隔离，使最后排出的污水没有臭味。然而，随着时间的推移，粪便渣和纸屑的沉积，将致使三化厕堵塞，常规的清理办理必须打开三化厕把里面的污物清除，再合上盖板，甚是麻烦。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种太阳能化厕自动清除装置，使得保证三化厕的正常使用时不用开厕清理。

[0004] 本发明是以如下技术方案实现的：本一种太阳能化厕自动清除装置由导轨、泵机、蓄电池、太阳能板、叶轮、传感器、搅拌机、导出管、一号触动开关、控制模块、二号触动开关、电磁水阀组成。其特征在于：蓄电池的正负极同时与太阳能板和控制模块连接，导轨的两端安装有一号触动开关和二号触动开关，传感器安装在搅拌机的顶端，叶轮安装在搅拌机的下方，控制模块的 3 个信号输出分别与泵机、电磁水阀和搅拌机连接，控制模块的 3 个信号输入分别与传感器、一号触动开关和二号触动开关连接，泵机安装在三化厕池的 A 腔，导出管与泵机连接。太阳能板负载向蓄电池充电，当粪便渣和纸屑的沉积物触及传感器时，传感器向控制模块提供信号，控制模块向搅拌机输出命令，搅拌机带动叶轮旋转，转动的同时搅拌机从一号触动开关作为始点顺着轨道移动，移至二号触动开关的位置时，二号开关向控制模块输送信号，搅拌机停止工作，搅拌机停止后，控制模块向泵机发出命令，泵机把三化厕池内的 A 腔里面的粪便渣和纸屑抽出从导出管排出，传感器失去信号后，控制模块停止泵机的工作并同时开动电磁水阀，自来水被冲入到三化厕池的 A 腔，传感器感触信号后控制模块输出命令关闭电磁水阀并导通泵机，把 A 腔的污水从导出管排出，至此，实现了三化厕内的自动清理功能；以此同时，搅拌机停留在二号触动开关的位置，当粪便渣和纸屑的沉积物再次触及传感器时，传感器向控制模块提供信号，控制模块向搅拌机输出命令，搅拌机带动叶轮旋转，转动的同时搅拌机从二号触动开关作为始点顺着轨道移动，移至一号触动开关的位置时，一号开关向控制模块输送信号，搅拌机停止工作，搅拌机停止后，控制模块向泵机再次同时输出命令，泵机把三化厕池内的 A 腔里面的粪便渣和纸屑从导出管排出，传感器失去信号后，控制模块停止泵机的工作并同时开动电磁水阀，自来水被冲入到三化厕池的 A 腔，传感器感触信号后控制模块输出命令关闭电磁水阀并导通泵机，把 A 腔的污水抽出从导出管排出，得以实现了搅拌机从不同的位置实现始点的功能。

[0005] 本发明的有益效果是：具有利用太阳能蓄电，实现了对三化厕内粪便渣和纸屑的自动清理功能。

附图说明

[0006] 图 1 是本发明一种太阳能化厕自动清除装置在化厕池内的构造图。

[0007] 图中 1. 三化厕池，2. 导轨，3. 泵机，4. 蓄电池，5. 太阳能板，6. 叶轮，7. 传感器，8. 搅拌机，9. 导出管，10. 一号触动开关，11. 控制模块，12. 二号触动开关，13. 电磁水阀。

具体实施方式

[0008] 附图是本发明一种太阳能化厕自动清除装置，其部件包括导轨 2、泵机 3、蓄电池 4、太阳能板 5、叶轮 6、传感器 7、搅拌机 8、导出管 9、一号触动开关 10、控制模块 11、二号触动开关 12、电磁水阀 13。

[0009] 在图中，蓄电池 4 的正负极同时与太阳能板 5 和控制模块 11 连接，导轨 2 的两端安装有一号触动开关 10 和二号触动开关 12，传感器 7 安装在搅拌机 8 的顶端，叶轮 6 安装在搅拌机 8 的下方，控制模块 11 的 3 个信号输出分别与泵机 3、电磁水阀 13 和搅拌机 8 连接，控制模块 11 的 3 个信号输入分别与传感器 7、一号触动开关 10 和二号触动开关 12 连接，泵机 3 安装在三化厕池 1 的 A 腔，导出管 9 与泵机 3 连接。

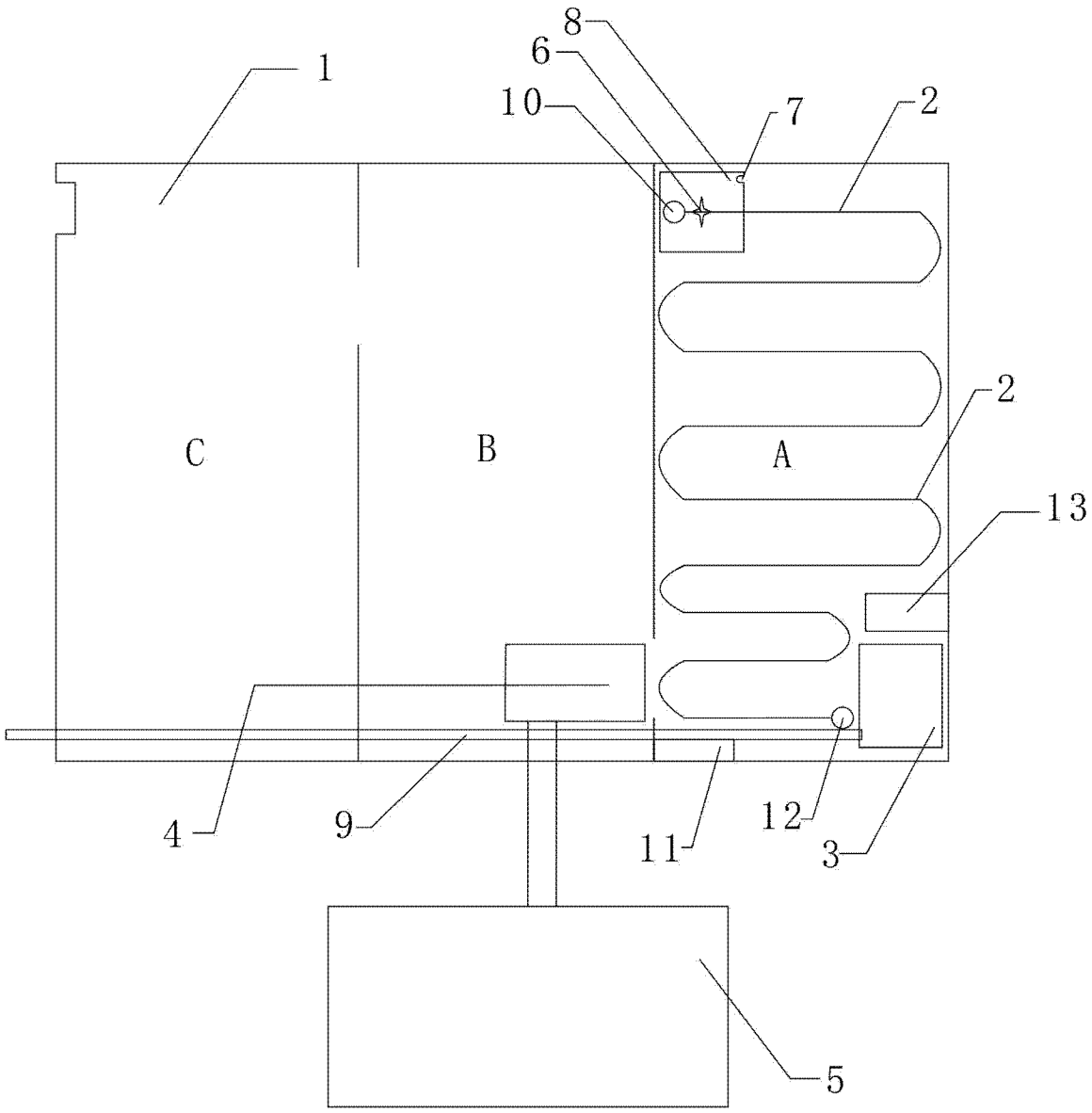


图 1