



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216191810 U

(45) 授权公告日 2022.04.05

(21) 申请号 202122580179.0

(22) 申请日 2021.10.26

(73) 专利权人 南京国荣环保科技有限公司
地址 210000 江苏省南京市江宁区汤山街
道工业集中区纬二路6号

(72) 发明人 徐汝琴 余鑫

(74) 专利代理机构 滁州创科维知识产权代理事
务所(普通合伙) 34167
代理人 王豫川

(51) Int.Cl.

G02F 11/02 (2006.01)

G05F 3/06 (2006.01)

E04H 1/12 (2006.01)

E03D 9/00 (2006.01)

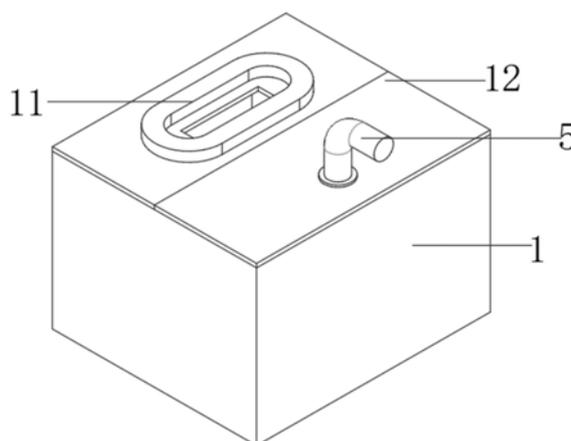
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种生物降解处理型环保厕所

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生物降解处理型环保厕所,包括箱体和微生物处理箱;箱体中部设置有收集室,位于收集室中部设置有隔板,隔板一侧设置有微生物处理箱;微生物处理箱一侧设置有驱动箱,驱动箱包括驱动电机,驱动电机一侧设置有电机齿轴,且电机齿轴一侧啮合连接有齿轴块,位于齿轴块一侧设置有搅拌轴,且搅拌轴设置在微生物处理箱内,本实用新型中,通过将粪便送入微生物处理箱中进行微生物降解,同时驱动电机驱动电机齿轴啮合的齿轴块转动,使得粪便与微生物接触更加均匀,提高微生物降解的效果;微生物处理箱具有分解、净化粪便功能,提高粪便利用程度,使废物可以得到利用,减少环保压力。



1. 一种生物降解处理型环保厕所,其特征在于,包括箱体(1)和微生物处理箱(3);

所述箱体(1)中部设置有收集室(2),位于收集室(2)中部设置有隔板(21),所述隔板(21)一侧设置有微生物处理箱(3);

所述微生物处理箱(3)一侧设置有驱动箱(4),所述驱动箱(4)包括驱动电机(41),所述驱动电机(41)一侧设置有电机齿轴(42),且电机齿轴(42)一侧啮合连接有齿轴块(43),位于所述齿轴块(43)一侧设置有搅拌轴(44),且搅拌轴(44)设置在微生物处理箱(3)内,位于搅拌轴(44)上端对称设置有搅拌杆(47),且搅拌杆(47)一侧通过传动皮带(46)连接至搅拌轴(44)上。

2. 根据权利要求1所述的一种生物降解处理型环保厕所,其特征在于,所述搅拌轴(44)上表面阵列设置有搅拌块(45),所述搅拌杆(47)上表面设置有螺旋叶(48)。

3. 根据权利要求1所述的一种生物降解处理型环保厕所,其特征在于,所述微生物处理箱(3)一侧设置有固定座(37),位于所述固定座(37)中部设置有定向杆(36),所述定向杆(36)中部套设有支撑弹簧(35),且支撑弹簧(35)驱动顶端设置的活动块(34)沿定向杆(36)运动。

4. 根据权利要求3所述的一种生物降解处理型环保厕所,其特征在于,所述活动块(34)一侧贯穿固定座(37)连接有连接杆(33),位于所述连接杆(33)底端设置有底板(32)。

5. 根据权利要求4所述的一种生物降解处理型环保厕所,其特征在于,所述底板(32)一侧阵列设置有铰接件(31),且铰接件(31)固定在微生物处理箱(3)上。

6. 根据权利要求1所述的一种生物降解处理型环保厕所,其特征在于,所述收集室(2)一侧设置有斜坡(22),且斜坡(22)设置在微生物处理箱(3)正下方。

7. 根据权利要求1所述的一种生物降解处理型环保厕所,其特征在于,所述收集室(2)一侧设置有排污泵(51),位于所述排污泵(51)顶端设置有排污管(5)。

8. 根据权利要求1所述的一种生物降解处理型环保厕所,其特征在于,所述箱体(1)上端设置有盖板(12),位于所述盖板(12)一侧设置有蹲便器(11),且蹲便器(11)与所述微生物处理箱(3)相连通。

一种生物降解处理型环保厕所

技术领域

[0001] 本实用新型涉及微生物降解技术领域,尤其涉及一种生物降解处理型环保厕所。

背景技术

[0002] 无水冲微生物降解农村专用厕所为模块化流水线生产的一体式小型成品厕所设备,其包含无水冲玻璃纤维塑料蹲便器、泡沫润滑辅助冲厕设备(可选)、脚踏物理挡板、微生物粪污降解设备、无动力异味收集排放设备、厕所壳体等,无水冲微生物降解农村专用厕所专门针对中国农村实际对厕所需求和使用特点进行设计,具有操作简单、无臭、卫生、环保、污染排放少、超低能耗、便运输、易安装、寿命长等特点。

[0003] 如公开号为CN209636079U,名称为《一种免水自冲微生物降解型农村专用厕所》,授权公告日为20191115的实用新型专利,其包括蹲便器、斜坡便池、泡沫器、无阻力排风器、PVC风箱、脚踏密封挡板、机械搅拌器、农村灌溉水排放口、土地渗滤排放口、搅拌片、搅拌轴、风扇、转轴、止回槽、止回棘爪、微生物处理箱和PVC排风管。本实用新型的有益效果是:脚踏密封挡板安装在蹲便器落粪口处,且脚踏密封挡板底面设置有密封圈,减少粪便和粪便气味回流,减少粪污沾,微生物处理箱具有分解、净化粪便功能,留提高粪便利用程度,使废物可以得到利用,减少环保压力,无动力排风器通过PVC排风管与PVC风箱连接构成无动力异味收集排放设备,提高免水自冲微生物降解型农村专用厕所使用环境,加强空气流通性,保证使用时舒适性。

[0004] 包括上述专利在内的现有技术的不足之处在于,由于粪便与微生物接触不够均匀化,使得微生物降解的效果低下;微生物处理箱具有分解、净化粪便功能,不能提高粪便利用程度。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种生物降解处理型环保厕所,通过将粪便送入微生物处理箱中进行微生物降解,同时驱动电机驱动电机齿轴啮合的齿轴块转动,使得搅拌轴以及搅拌杆同步运动,将粪便均匀搅拌,使得粪便与微生物接触更加均匀,提高微生物降解的效果;微生物处理箱具有分解、净化粪便功能,提高粪便利用程度,使废物可以得到利用,减少环保压力。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种生物降解处理型环保厕所,包括箱体和微生物处理箱;

[0007] 所述箱体中部设置有收集室,位于收集室中部设置有隔板,所述隔板一侧设置有微生物处理箱;

[0008] 所述微生物处理箱一侧设置有驱动箱,所述驱动箱包括驱动电机,所述驱动电机一侧设置有电机齿轴,且电机齿轴一侧啮合连接有齿轴块,位于所述齿轴块一侧设置有搅拌轴,且搅拌轴设置在微生物处理箱内,位于搅拌轴上端对称设置有搅拌杆,且搅拌杆一侧通过传动皮带连接至搅拌轴上;

- [0009] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0010] 所述搅拌轴上表面阵列设置有搅拌块，所述搅拌杆上表面设置有螺旋叶。
- [0011] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0012] 所述微生物处理箱一侧设置有固定座，位于所述固定座中部设置有定向杆，所述定向杆中部套设有支撑弹簧，且支撑弹簧驱动顶端设置的活动块沿定向杆运动。
- [0013] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0014] 所述活动块一侧贯穿固定座连接有连接杆，位于所述连接杆底端设置有底板。
- [0015] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0016] 所述底板一侧阵列设置有铰接件，且铰接件固定在微生物处理箱上。
- [0017] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0018] 所述收集室一侧设置有斜坡，且斜坡设置在微生物处理箱正下方。
- [0019] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0020] 所述收集室一侧设置有排污泵，位于所述排污泵顶端设置有排污管。
- [0021] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0022] 所述箱体上端设置有盖板，位于所述盖板一侧设置有蹲便器，且蹲便器与所述微生物处理箱相连通。
- [0023] 本实用新型提供了一种生物降解处理型环保厕所，具备以下有益效果：
- [0024] 1、本实用新型中，通过将粪便送入微生物处理箱中进行微生物降解，同时驱动电机驱动电机齿轴啮合的齿轴块转动，使得搅拌轴以及搅拌杆同步运动，将粪便均匀搅拌，使得粪便与微生物接触更加均匀，提高微生物降解的效果；微生物处理箱具有分解、净化粪便功能，提高粪便利用程度，使废物可以得到利用，减少环保压力。
- [0025] 2、本实用新型中，通过微生物处理箱底端设置的底板将箱内处理的粪便进行阻挡，便于粪便进行降解，当箱内的降解的粪便大于支撑弹簧受的力时，底板将微生物处理箱中的降解粪便排入收集箱中，底板在支撑弹簧弹性作用下将底板复位，结构简单，实用性强。
- [0026] 3、本实用新型中，通过排污泵将收集室中的施用生物降解粪便排出后，用土掩埋，可在原地栽种树木，提供有机肥料，促进树木生长，美化环境，达到防风固沙的效果。

附图说明

- [0027] 图1为本实用新型提出的一种生物降解处理型环保厕所的结构示意图；
- [0028] 图2为本实用新型中收集室的结构示意图；
- [0029] 图3为本实用新型中驱动箱的结构示意图；
- [0030] 图4为本实用新型中微生物处理箱的结构示意图；
- [0031] 图例说明：
- [0032] 1、箱体；11、蹲便器；12、盖板；2、收集室；21、隔板；22、斜坡；3、微生物处理箱；31、铰接件；32、底板；33、连接杆；34、活动块；35、支撑弹簧；36、定向杆；37、固定座；4、驱动箱；41、驱动电机；42、电机齿轴；43、齿轴块；44、搅拌轴；45、搅拌块；46、传动皮带；47、搅拌杆；48、螺旋叶；5、排污管；51、排污泵。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0034] 参照图1-4,一种生物降解处理型环保厕所,包括箱体1和微生物处理箱3;箱体1中部设置有收集室2,位于收集室2中部设置有隔板21,隔板21一侧设置有微生物处理箱3;

[0035] 微生物处理箱3一侧设置有驱动箱4,驱动箱4包括驱动电机41,驱动电机41一侧设置有电机齿轴42,且电机齿轴42一侧啮合连接有齿轴块43,位于齿轴块43一侧设置有搅拌轴44,且搅拌轴44设置在微生物处理箱3内,位于搅拌轴44上端对称设置有搅拌杆47,且搅拌杆47一侧通过传动皮带46连接至搅拌轴44上;

[0036] 通过将粪便送入微生物处理箱3中进行微生物降解,同时驱动电机41驱动电机齿轴42啮合的齿轴块43转动,使得搅拌轴44以及搅拌杆37同步运动,将粪便均匀搅拌,使得粪便与微生物接触更加均匀,提高微生物降解的效果;微生物处理箱3具有分解、净化粪便功能,提高粪便利用程度,使废物可以得到利用,减少环保压力;

[0037] 搅拌轴44上表面阵列设置有搅拌块45,搅拌杆47上表面设置有螺旋叶48;

[0038] 微生物处理箱3一侧设置有固定座37,位于固定座37中部设置有定向杆36,定向杆36中部套设有支撑弹簧35,且支撑弹簧35驱动顶端设置的活动块34沿定向杆36运动;

[0039] 活动块34一侧贯穿固定座37连接有连接杆33,位于连接杆33底端设置有底板32;

[0040] 底板32一侧阵列设置有铰接件31,且铰接件31固定在微生物处理箱3上;

[0041] 通过微生物处理箱3底端设置的底板32将箱内处理的粪便进行阻挡,便于粪便进行降解,当箱内的降解的粪便大于支撑弹簧35受的力时,底板32将微生物处理箱3中的降解粪便排入收集箱2中,底板32在支撑弹簧35弹性作用下将底板32复位,结构简单,实用性强;

[0042] 收集室2一侧设置有斜坡22,且斜坡22设置在微生物处理箱3正下方;

[0043] 收集室2一侧设置有排污泵51,位于排污泵51顶端设置有排污管5;

[0044] 箱体1上端设置有盖板12,位于盖板12一侧设置有蹲便器11,且蹲便器11与微生物处理箱3相连通;

[0045] 通过排污泵51将收集室2中的施用生物降解粪便排出后,用土掩埋,可在原地栽种树木,提供有机肥料,促进树木生长,美化环境,达到防风固沙的效果。

[0046] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

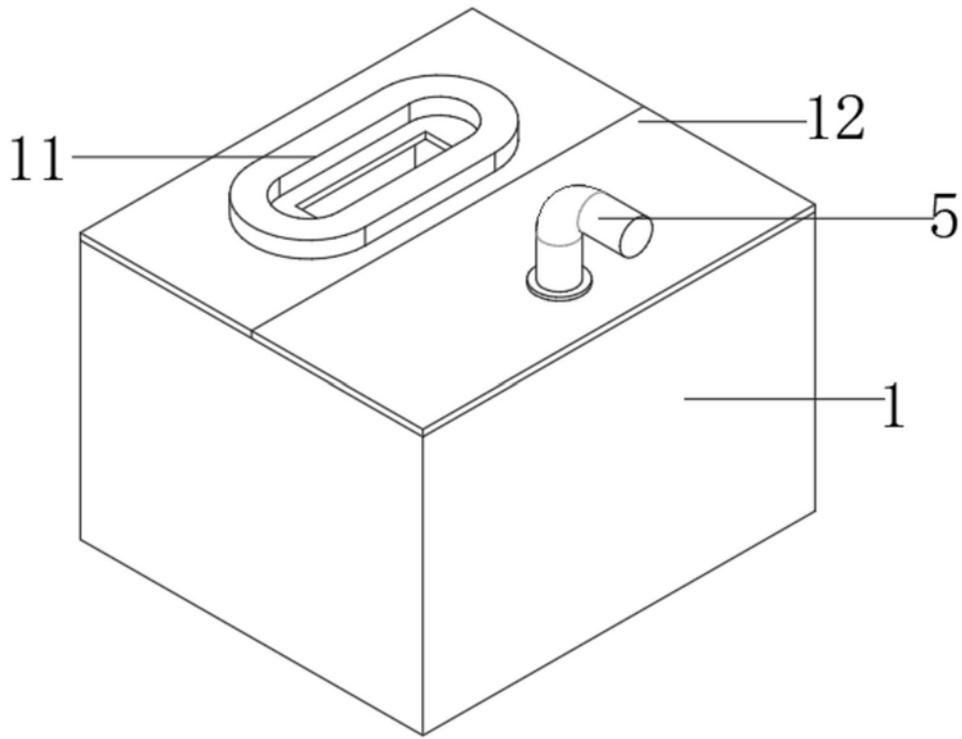


图1

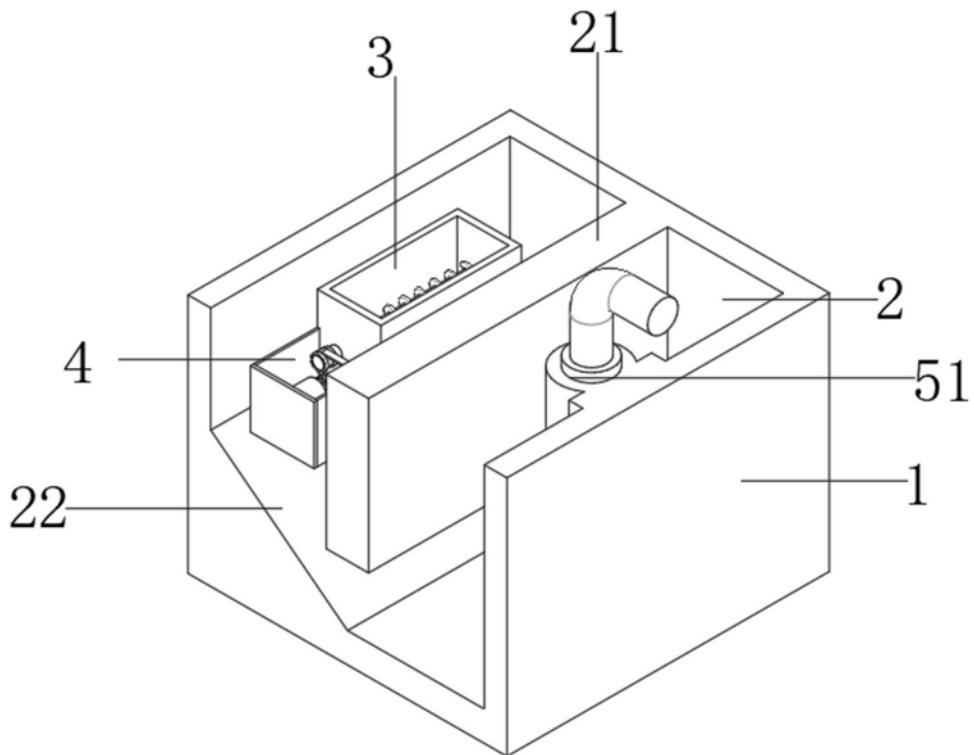


图2

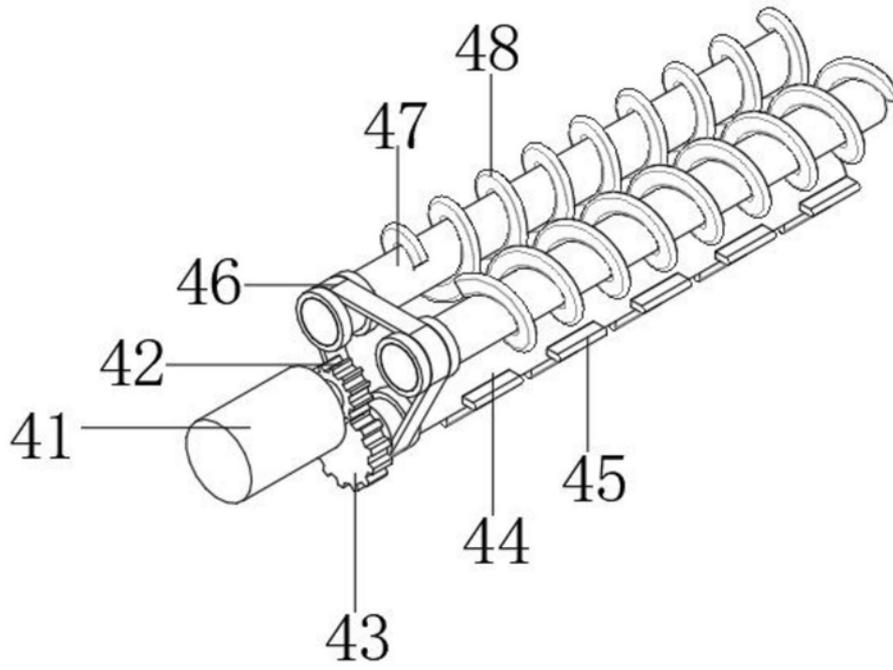


图3

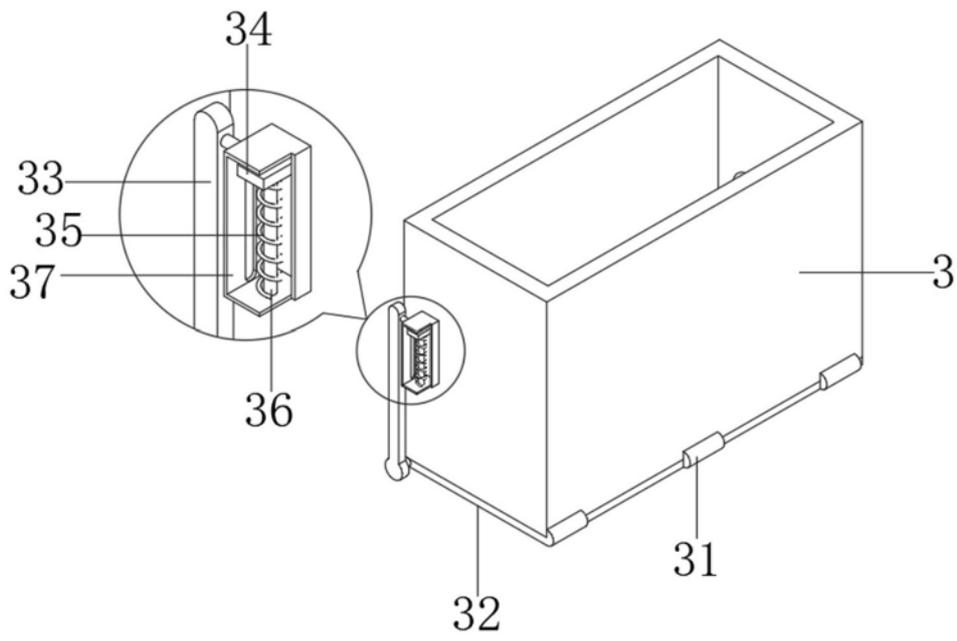


图4