



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218929546 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 28

(21) 申请号 202223190926.0

B08B 3/02 (2006.01)

(22) 申请日 2022.11.30

(73) 专利权人 河南钊阳生态农业开发有限公司
地址 471000 河南省洛阳市嵩县闫庄乡裴岭村曹岭组088

(72) 发明人 刘文浩 宋笑颜 郭立 牛俊超
路海君 李亚钊 赵刚奇 陈静晓
汪一平 李应民 周兴芳

(74) 专利代理机构 郑州中科鼎佳专利代理事务所(特殊普通合伙) 41151
专利代理师 蔡佳宁

(51) Int. Cl.

B62B 3/08 (2006.01)

B62B 3/04 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

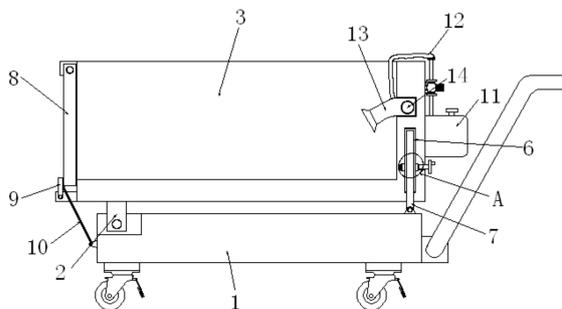
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于倾倒的动物粪便手推式输送装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于倾倒的动物粪便手推式输送装置,包括底座、限位杆和箱体,所述底座左侧开口内通过转动连接有限位杆,且限位杆的顶部焊接在箱体左下端面;还包括:蜗杆,左端伸入轴承连接在所述箱体右侧的内部,且蜗杆的前端面啮合有蜗轮,并且蜗轮的中部连接有内螺纹杆,所述内螺纹杆的顶部通过轴承连接在所述箱体右侧的内部,且内螺纹杆的内部螺纹连接有支撑杆。该便于倾倒的动物粪便手推式输送装置安装有蜗杆,通过转动蜗杆,使得蜗杆通过蜗轮带动支撑杆进行升降,继而使得支撑杆带动箱体以限位杆为中心进行转动,继而使得箱体内部的粪便能够倾倒出,从而减少使用者的工作强度。



1. 一种便于倾倒的动物粪便手推式输送装置,包括底座(1)、限位杆(2)和箱体(3),所述底座(1)左侧开口内通过转动连接有限位杆(2),且限位杆(2)的顶部焊接在箱体(3)左下端面;

其特征在于,还包括:

蜗杆(4),左端伸入轴承连接在所述箱体(3)右侧的内部,且蜗杆(4)的前端面啮合有蜗轮(5),并且蜗轮(5)的中部连接有内螺纹杆(6),所述内螺纹杆(6)的顶部通过轴承连接在所述箱体(3)右侧的内部,且内螺纹杆(6)的内部螺纹连接有支撑杆(7),并且所述支撑杆(7)的底部伸入箱体(3)底部与底座(1)顶部呈活动连接设置。

2. 根据权利要求1所述的一种便于倾倒的动物粪便手推式输送装置,其特征在于:所述箱体(3)左侧转动连接有挡板(8),且挡板(8)的右侧与所述箱体(3)左侧呈贴合设置,并且挡板(8)的底部贴合有卡块(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于倾倒的动物粪便手推式输送装置,其特征在于:所述卡块(9)的底部转动设置在箱体(3)左侧的下端,且卡块(9)右侧的中上方连接有拉链(10),并且拉链(10)的底部与底座(1)左端相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于倾倒的动物粪便手推式输送装置,其特征在于:所述箱体(3)右侧固定有水箱(11),且水箱(11)的左上端伸入连接有水管组件(12),并且水管组件(12)由PVC管、水泵和软管组成。

5. 根据权利要求4所述的一种便于倾倒的动物粪便手推式输送装置,其特征在于:所述水管组件(12)左端贴合在箱体(3)右侧壁上,且水管组件(12)顶部伸入箱体(3)的内部与喷头(13)相连接,并且水管组件(12)顶部软管的长度大于往复丝杆(14)的长度。

6. 根据权利要求5所述的一种便于倾倒的动物粪便手推式输送装置,其特征在于:所述喷头(13)右侧滑动卡合在箱体(3)右侧的内部,且喷头(13)右侧与往复丝杆(14)通过螺纹相连接,并且往复丝杆(14)的后端通过轴承连接在箱体(3)右侧的内部,而且往复丝杆(14)前端伸出箱体(3)右侧。

一种便于倾倒的动物粪便手推式输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手推式输送技术领域,具体为一种便于倾倒的动物粪便手推式输送装置。

背景技术

[0002] 动物在圈养的过程中,会产生大量的粪便,而粪便不及时处理时,会使得粪便产生大量的细菌,从而会使得动物容易被细菌感染,继而就需要使用手推式输送装置来对动物产生的粪便进行集中处理,从而保证动物的健康;

[0003] 参考公开号为CN212306446U的一种动物粪便收集工具,其通过包括支撑机构、行进轮,所述支撑机构两侧连接所述行进轮,还包括用于握持的导向机构和用于收集粪便的收集机构以及用于传输粪便的传输机构,所述导向机构设置有所述支撑机构上端,所述收集机构设置有所述支撑机构内部,所述传输机构设置有所述收集机构外侧,所述支撑机构和所述行进轮之间设置有用以联动的联动机构,利用行进轮和传输机构联动的方式,提高了设备的使用效果,但是,还存在以下的缺点:

[0004] 在上述装置实际使用中,虽然通过收集机构来对动物粪便进行收集,但是,其支撑机构体积较小,继而使得使用范围较小,并且该装置在收集满粪便后,需要将装置抬起,然后进行倾倒,从而提高了使用者的工作强度。

[0005] 因此我们便提出了一种便于倾倒的动物粪便手推式输送装置能够很好的解决以上问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种便于倾倒的动物粪便手推式输送装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上需要使用者抬起装置进行倾倒粪便的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于倾倒的动物粪便手推式输送装置,包括底座、限位杆和箱体,所述底座左侧开口内通过转动连接有限位杆,且限位杆的顶部焊接在箱体左下端面;

[0008] 还包括:

[0009] 蜗杆,左端伸入轴承连接在所述箱体右侧的内部,且蜗杆的前端面啮合有蜗轮,并且蜗轮的中部连接有内螺纹杆,所述内螺纹杆的顶部通过轴承连接在所述箱体右侧的内部,且内螺纹杆的内部螺纹连接有支撑杆,并且所述支撑杆的底部伸入箱体底部与底座顶部呈活动连接设置。

[0010] 优选的,所述箱体左侧转动连接有挡板,且挡板的右侧与所述箱体左侧呈贴合设置,并且挡板的底部贴合有卡块。

[0011] 通过上述结构设置,可以使得挡板能够对箱体内部的物料进行密封。

[0012] 优选的,所述卡块的底部转动设置在箱体左侧的下端,且卡块右侧的中上方连接有拉链,并且拉链的底部与底座左端相连接。

- [0013] 通过上述结构设置,可以使得挡板能够牢牢的贴合在箱体左侧。
- [0014] 优选的,所述箱体右侧固定有水箱,且水箱的左上端伸入连接有水管组件,并且水管组件由PVC管、水泵和软管组成。
- [0015] 通过上述结构设置,可以使得水箱内的水能够通过水管组件进行输送。
- [0016] 优选的,所述水管组件左端贴合在箱体右侧壁上,且水管组件顶部伸入箱体的内部与喷头相连接,并且水管组件顶部软管的长度大于往复丝杆的长度。
- [0017] 通过上述结构设置,可以使得喷头能够正常的移动。
- [0018] 优选的,所述喷头右侧滑动卡合在箱体右侧的内部,且喷头右侧与往复丝杆通过螺纹相连接,并且往复丝杆的后端通过轴承连接在箱体右侧的内部,而且往复丝杆前端伸出箱体右侧。
- [0019] 通过上述结构设置,可以使得往复丝杆转动带动喷头进行往复的运动。
- [0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于倾倒的动物粪便手推式输送装置降低使用者的工作强度和可以对箱体进行清理,通过转动蜗杆,使得箱体内部的粪便能够进行倾倒,从而降低使用者的工作强度,并且通过喷头对箱体内动物粪便的喷洒,从而避免了动物粪便吸附在箱体内,其具体内容如下:
- [0021] (1)设置有蜗杆,通过转动蜗杆,使得蜗杆通过蜗轮带动支撑杆进行升降,继而使得支撑杆带动箱体以限位杆为中心进行转动,继而使得箱体内部的粪便能够倾倒出,从而减少使用者的工作强度;
- [0022] (2)设置有喷头,通过水管组件将水箱内部的水输送到喷头内,然后使得水能够喷洒在箱体的内部,继而使得箱体上吸附的动物粪便能够得到清理,从而避免了需要人工手动清理箱体。

附图说明

- [0023] 图1为本实用新型正剖结构示意图;
- [0024] 图2为本实用新型拉链正视结构示意图;
- [0025] 图3为本实用新型往复丝杆俯视结构示意图;
- [0026] 图4为本实用新型图1中A放大结构示意图;
- [0027] 图5为本实用新型蜗轮俯剖结构示意图。
- [0028] 图中:1、底座;2、限位杆;3、箱体;4、蜗杆;5、蜗轮;6、内螺纹杆;7、支撑杆;8、挡板;9、卡块;10、拉链;11、水箱;12、水管组件;13、喷头;14、往复丝杆。

具体实施方式

[0029] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种便于倾倒的动物粪便手推式输送装置,包括底座1、限位杆2和箱体3,底座1左侧开口内通过转动连接有限位杆2,且限位杆2的顶部焊接在箱体3左下端面;还包括:蜗杆4,左端伸入轴承连接在箱体3右侧的内部,箱

体3左侧转动连接有挡板8,且挡板8的右侧与箱体3左侧呈贴合设置,并且挡板8的底部贴合有卡块9,且蜗杆4的前端面啮合有蜗轮5,并且蜗轮5的中部连接有内螺纹杆6,内螺纹杆6的顶部通过轴承连接在箱体3右侧的内部,且内螺纹杆6的内部螺纹连接有支撑杆7,并且支撑杆7的底部伸入箱体3底部与底座1顶部呈活动连接设置;

[0031] 参考图1、图2、图4和图5,在需要对动物粪便进行倾倒时,通过转动蜗杆4,使得蜗杆4转动带动蜗轮5进行转动,从而使得蜗轮5带动内螺纹杆6进行转动,继而使得内螺纹杆6转动带动支撑杆7进行升降,继而使得支撑杆7能够将箱体3顶起,并且箱体3以限位杆2中心进行转动,然后箱体3在转动的过程中,会使得拉链10变松,并且挡板8受重力转动,使得挡板8的底部与箱体3的左侧之间存在间隙,当箱体3倾倒到合适的位置后,箱体3内部的动物粪便会通过重力滑落下,当箱体3内部粪便滑完后,反转蜗杆4,使得支撑杆7重新移动回内螺纹杆6的内部,然后使得拉链10会拉动卡块9,使得卡块9能够将挡板8进行固定,使得挡板8能够贴合在箱体3的左侧,继而降低了使用者的工作强度;

[0032] 卡块9的底部转动设置在箱体3左侧的下端,且卡块9右侧的中上方连接有拉链10,并且拉链10的底部与底座1左端相连接,箱体3右侧固定有水箱11,且水箱11的左上端伸入连接有水管组件12,并且水管组件12由PVC管、水泵和软管组成,水管组件12左端贴合在箱体3右侧壁上,且水管组件12顶部伸入箱体3的内部与喷头13相连接,并且水管组件12顶部软管的长度大于往复丝杆14的长度,喷头13右侧滑动卡合在箱体3右侧的内部,且喷头13右侧与往复丝杆14通过螺纹相连接,并且往复丝杆14的后端通过轴承连接在箱体3右侧的内部,而且往复丝杆14前端伸出箱体3右侧;

[0033] 参考图1和图3,在需要对箱体3内部吸附的粪便进行清理时,通过启动水管组件12上的水泵,使得水管组件12能够将水箱11的内部输送到喷头13内,然后使得喷头13内的水能够喷射在箱体3的内部,继而使得箱体3内部的动物粪便能够得到冲刷,继而使得动物粪便能够脱离箱体3的内壁,并且通过转动往复丝杆14,使得往复丝杆14带动喷头13在箱体3内部进行往复移动,继而使得箱体3内部的动物粪便能够得到很好的清洁,继而避免了需要人工进行手动清洁,从而降低了使用者的劳动强度。

[0034] 工作原理:在使用该一种便于倾倒的动物粪便手推式输送装置时,首先,参考图1、图2、图4和图5,在需要对动物粪便进行倾倒时,从而使得蜗轮5带动内螺纹杆6进行转动,继而使得支撑杆7能够将箱体3顶起,会使得拉链10变松,当箱体3倾倒到合适的位置后,箱体3内部的动物粪便会通过重力滑落下,当箱体3内部粪便滑完后,反转蜗杆4,使得挡板8能够贴合在箱体3的左侧,继而降低了使用者的工作强度;

[0035] 参考图1和图3,在需要对箱体3内部吸附的粪便进行清理时,通过启动水管组件12上的水泵,然后使得喷头13内的水能够喷射在箱体3的内部,继而使得箱体3内部的动物粪便能够得到冲刷,并且通过转动往复丝杆14,继而使得箱体3内部的动物粪便能够得到很好的清洁,继而避免了需要人工进行手动清洁,从而降低了使用者的劳动强度。

[0036] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0037] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

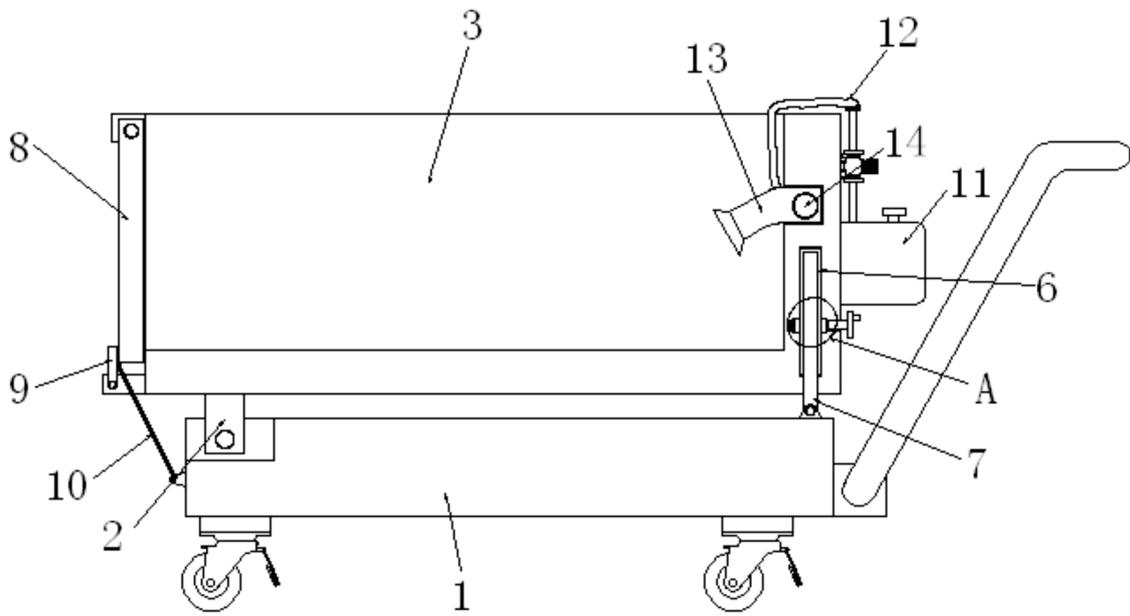


图1

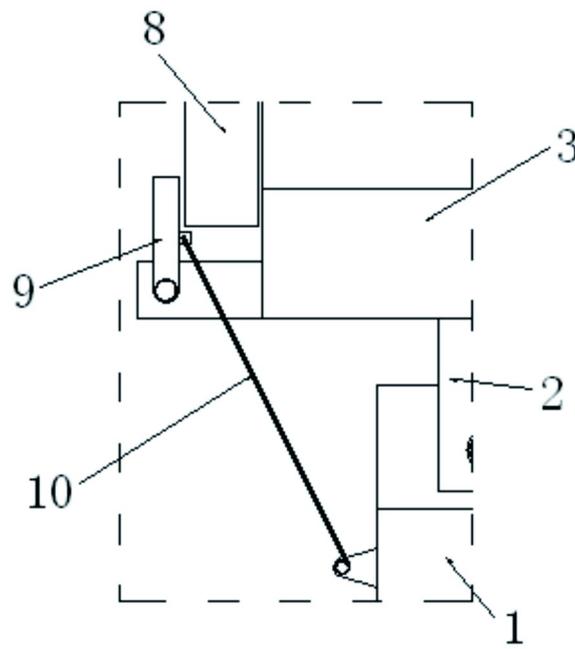


图2

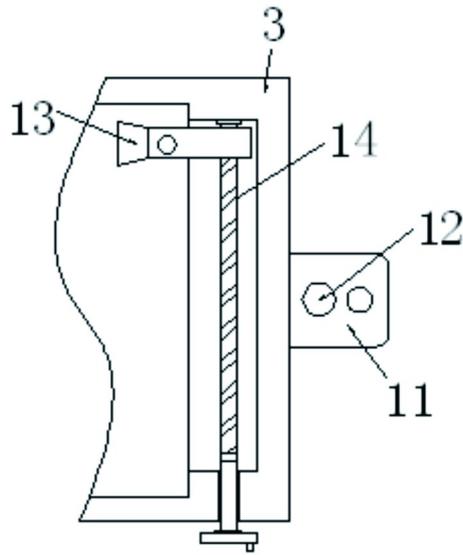


图3

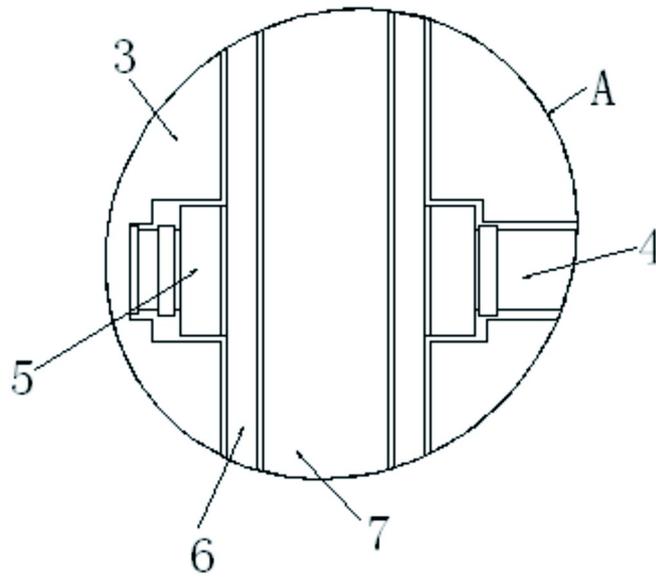


图4

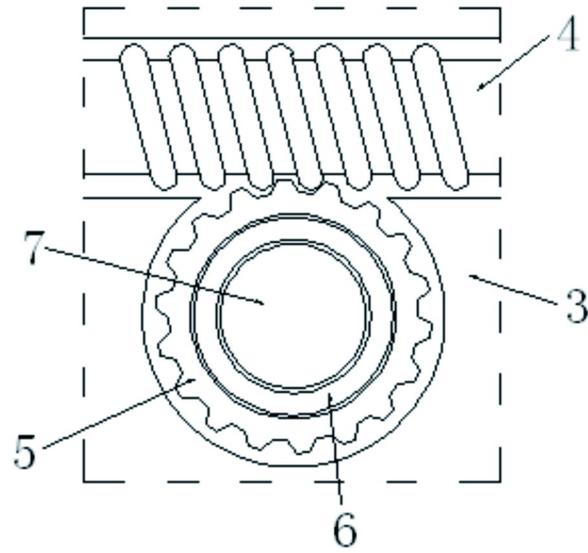


图5