(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219791262 U
(45)授权公告日 2023.10.03

(21)申请号 202321219159.3

(22)申请日 2023.05.19

(73)专利权人 爱家物联(福建)环保有限公司
地址 361000 福建省厦门市湖里区高林中路503号3206室

(72)发明人 颜昌龙

(74)专利代理机构 北京众允专利代理有限公司 11803
专利代理师 黄敏

(51)Int.Cl.
B65F 1/00(2006.01)
B65F 1/14(2006.01)
B65F 1/12(2006.01)

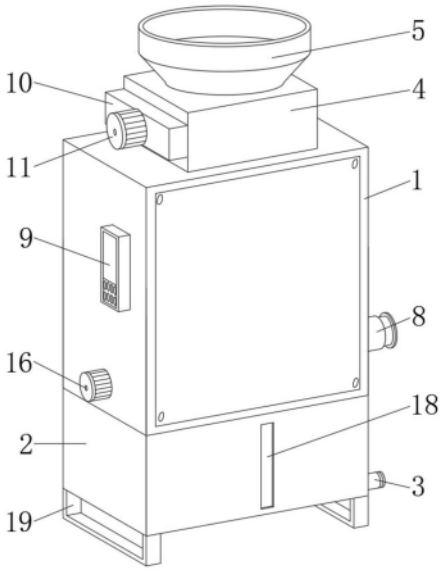
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种干湿分离的垃圾箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种干湿分离的垃圾箱，属于垃圾箱技术领域，包括上箱体和下箱体，所述上箱体的底部与下箱体的上侧连通设置，所述下箱体的底部一侧连通设有排污阀口，所述上箱体的上侧连通设有粉碎箱，且粉碎箱中设有粉碎机构，所述粉碎箱的上侧连通设有垃圾进口，所述粉碎箱的内壁固定连接有锥形滤网，所述粉碎箱的内壁固定连接横向设置的排渣网筒，且锥形滤网的底端与排渣网筒的上侧连通设置。本实用新型中，通过设置粉碎机构将垃圾进行粉碎处理，以便干湿分离更彻底，且缩小垃圾的体积，从而提高上箱体的储存量，使用效果更好，设置锥形滤网、排渣网筒和排渣机构实现垃圾的干湿分离，且垃圾回收处理更方便。



CN 219791262 U

1.一种干湿分离的垃圾箱,包括上箱体(1)和下箱体(2),其特征在于,所述上箱体(1)的底部与下箱体(2)的上侧连通设置,所述下箱体(2)的底部一侧连通设有排污阀口(3),所述上箱体(1)的上侧连通设有粉碎箱(4),且粉碎箱(4)中设有粉碎机构,所述粉碎箱(4)的上侧连通设有垃圾进口(5),所述粉碎箱(4)的内壁固定连接有锥形滤网(6),所述粉碎箱(4)的内壁固定连接横向设置的排渣网筒(7),且锥形滤网(6)的底端与排渣网筒(7)的上侧连通设置,所述排渣网筒(7)中设有排渣机构,所述上箱体(1)的一侧设有与排渣网筒(7)连通设置的出渣口(8),所述上箱体(1)的一侧固定连接有控制开关(9),且粉碎机构和排渣机构分别与控制开关(9)电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种干湿分离的垃圾箱,其特征在于,所述粉碎机构包括固定在粉碎箱(4)一侧的机壳(10),所述机壳(10)的一侧固定连接有第一电机(11),且第一电机(11)的主轴端延伸至机壳(10)中并固定连接有主动齿轮(12),所述粉碎箱(4)的侧壁插设并转动连接有两个对称设置的旋转轴(13),且两个旋转轴(13)的一端均固定连接有与主动齿轮(12)啮合连接的从动齿轮(14),所述旋转轴(13)延伸至粉碎箱(4)中并固定连接有粉碎刀(15)。

3.根据权利要求2所述的一种干湿分离的垃圾箱,其特征在于,所述粉碎箱(4)的一侧内壁通过两个转动件与两个旋转轴(13)的一端转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种干湿分离的垃圾箱,其特征在于,所述排渣机构包括固定在上箱体(1)一侧的第二电机(16),所述第二电机(16)的主轴端延伸至排渣网筒(7)中并固定连接有螺旋排料杆(17)。

5.根据权利要求1所述的一种干湿分离的垃圾箱,其特征在于,所述下箱体(2)的内底部呈倾斜设置,且排污阀口(3)位于下箱体(2)较低一端的底部设置。

6.根据权利要求1所述的一种干湿分离的垃圾箱,其特征在于,所述下箱体(2)的前侧设有玻璃观察口(18)。

7.根据权利要求1所述的一种干湿分离的垃圾箱,其特征在于,所述下箱体(2)的底部两端固定连接有两个对称设置的底架(19)。

一种干湿分离的垃圾箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾箱技术领域，具体是一种干湿分离的垃圾箱。

背景技术

[0002] 垃圾箱是人们生活中必不可少的东西，又名废物箱或垃圾桶，是指装放垃圾的地方，垃圾箱是存放垃圾的容器，作用与垃圾桶相同，一般是方形或长方形。

[0003] 在中国专利一种用于户外的干湿分离垃圾箱(专利号为:CN212557782U)中，该装置包括顶盖，顶盖横向两侧都连接有支撑柱，支撑柱相对内侧水平设置有支撑板，支撑板上等距设置有若干垃圾桶，垃圾桶包括上桶体和下桶体，下桶体横向两端圆周表面底部都设置有固定板，固定板上方设置有固定螺栓，上桶体底部具有若干沥水孔，上桶体圆周表面的底端具有外螺纹，上桶体顶部设置有盖板，下桶体内表面顶部具有内螺纹，内螺纹与外螺纹相匹配连接，内螺纹下方的下桶体内表面设置有环形限位台，环形限位台顶部设置有环形密封垫，该装置结构简单稳定，实用性强;能够实现干湿分离的效果，便于对垃圾箱进行清洗，但是，该垃圾箱结构过于简单，对于垃圾没有进行粉碎的功能，垃圾干湿分离效果差，储存量少，使用效果差，且垃圾取出困难，影响垃圾处理效率。因此，本领域技术人员提供了一种干湿分离的垃圾箱，以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种干湿分离的垃圾箱，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案:一种干湿分离的垃圾箱，包括上箱体和下箱体，所述上箱体的底部与下箱体的上侧连通设置，所述下箱体的底部一侧连通设有排污阀口，所述上箱体的上侧连通设有粉碎箱，且粉碎箱中设有粉碎机构，所述粉碎箱的上侧连通设有垃圾进口，所述粉碎箱的内壁固定连接有锥形滤网，所述粉碎箱的内壁固定连接横向设置的排渣网筒，且锥形滤网的底端与排渣网筒的上侧连通设置，所述排渣网筒中设有排渣机构，所述上箱体的一侧设有与排渣网筒连通设置的出渣口，所述上箱体的一侧固定连接有控制开关，且粉碎机构和排渣机构分别与控制开关电性连接。

[0006] 作为本实用新型再进一步的方案:其中，所述粉碎机构包括固定在粉碎箱一侧的机壳，所述机壳的一侧固定连接有第一电机，且第一电机的主轴端延伸至机壳中并固定连接有主动齿轮，所述粉碎箱的侧壁插设并转动连接有两个对称设置的旋转轴，且两个旋转轴的一端均固定连接有与主动齿轮啮合连接的从动齿轮，所述旋转轴延伸至粉碎箱中并固定连接有粉碎刀。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:其中，所述粉碎箱的一侧内壁通过两个转动件与两个旋转轴的一端转动连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:其中，所述排渣机构包括固定在上箱体一侧的第二电机，所述第二电机的主轴端延伸至排渣网筒中并固定连接有螺旋排料杆。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:其中,所述下箱体的内底部呈倾斜设置,且排污阀口位于下箱体较低一端的底部设置。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:其中,所述下箱体的前侧设有玻璃观察口。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:其中,所述下箱体的底部两端固定连接有两个对称设置的底架。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该一种干湿分离的垃圾箱,通过设置粉碎机构,将干湿垃圾均由垃圾进口送入粉碎箱中,启动第一电机工作,带动主动齿轮转动,由于主动齿轮分别与两个从动齿轮啮合,进而带动两个旋转轴同时转动,可带动粉碎刀转动,将粉碎箱中的垃圾进行粉碎处理,以便干湿分离更彻底,且缩小垃圾的体积,从而提高上箱体的储存量,使用效果更好。

[0014] 2、该一种干湿分离的垃圾箱,通过设置锥形滤网、排渣网筒和排渣机构,粉碎后的垃圾落至上箱体中的锥形滤网上,污水透过锥形滤网落至下箱体中,实现干湿分离,当需要排出干垃圾时,启动第二电机工作,带动螺旋排料杆转动,可将落至排渣网筒中的固体垃圾碎屑强制由出渣口处排出,垃圾排放方便,节省人力,下箱体中的污水由排污阀口处排出,垃圾回收处理更方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中上箱体和下箱体处的正视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中粉碎箱处的俯视剖面结构示意图.

[0018] 图中各附图标注与部件名称之间的对应关系如下:

[0019] 1、上箱体;2、下箱体;3、排污阀口;4、粉碎箱;5、垃圾进口;6、锥形滤网;7、排渣网筒;8、出渣口;9、控制开关;10、机壳;11、第一电机;12、主动齿轮;13、旋转轴;14、从动齿轮;15、粉碎刀;16、第二电机;17、螺旋排料杆;18、玻璃观察口;19、底架。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1～3,本实用实施例中,一种干湿分离的垃圾箱,包括上箱体1和下箱体2,上箱体1用于存放干垃圾,下箱体2用于存放污水,上箱体1的底部与下箱体2的上侧连通设置,下箱体2的底部一侧连通设有排污阀口3,排出污水,上箱体1的上侧连通设有粉碎箱4,且粉碎箱4中设有粉碎机构,粉碎箱4的上侧连通设有垃圾进口5,粉碎箱4的内壁固定连接有锥形滤网6,便于垃圾集中,粉碎箱4的内壁固定连接横向设置的排渣网筒7,便于污水下落,实现干湿分离,且锥形滤网6的底端与排渣网筒7的上侧连通设置,排渣网筒7中设有排渣机构,上箱体1的一侧设有与排渣网筒7连通设置的出渣口8,排出垃圾渣,上箱体1的一侧固定连接有控制开关9,且粉碎机构和排渣机构分别与控制开关9电性连接,外接电源,操控方便。

[0021] 如图3所示:粉碎机构包括固定在粉碎箱4一侧的机壳10,机壳10的一侧固定连接有第一电机11,且第一电机11的主轴端延伸至机壳10中并固定连接有主动齿轮12,粉碎箱4的侧壁插设并转动连接有两个对称设置的旋转轴13,且两个旋转轴13的一端均固定连接有与主动齿轮12啮合连接的从动齿轮14,旋转轴13延伸至粉碎箱4中并固定连接有粉碎刀15,

当垃圾由垃圾进口5倒入粉碎箱4中时，启动第一电机11工作，带动主动齿轮12转动，由于主动齿轮12分别与两个从动齿轮14啮合，进而带动两个旋转轴13同时转动，可带动粉碎刀15转动，将粉碎箱4中的垃圾进行粉碎处理，以便干湿分离更彻底，且缩小垃圾的体积，从而提高上箱体1的储存量，使用效果更好。

[0022] 如图3所示：粉碎箱4的一侧内壁通过两个转动件与两个旋转轴13的一端转动连接，可对旋转轴13的转动起到支撑稳定的作用。

[0023] 如图2所示：排渣机构包括固定在上箱体1一侧的第二电机16，第二电机16的主轴端延伸至排渣网筒7中并固定连接有螺旋排料杆17，启动第二电机16工作，带动螺旋排料杆17转动，可将落至排渣网筒7中的固体垃圾碎屑强制由出渣口8处排出，垃圾排放方便，节省人力。

[0024] 如图2所示：下箱体2的内底部呈倾斜设置，且排污阀口3位于下箱体2较低一端的底部设置，便于排出污水。

[0025] 如图1所示：下箱体2的前侧设有玻璃观察口18，用于观察污水量。

[0026] 如图1所示：下箱体2的底部两端固定连接有两个对称设置的底架19，支撑稳定，防止下箱体2底部腐蚀。

[0027] 工作原理：当使用本装置对垃圾进行干湿分离储存时，首先，将干湿垃圾均由垃圾进口5送入粉碎箱1中，启动第一电机11工作，带动主动齿轮12转动，由于主动齿轮12分别与两个从动齿轮14啮合，进而带动两个旋转轴13同时转动，可带动粉碎刀15转动，将粉碎箱4中的垃圾进行粉碎处理，以便干湿分离更彻底，且缩小垃圾的体积，从而提高上箱体1的储存量，使用效果更好；

[0028] 其次，粉碎后的垃圾落至上箱体1中的锥形滤网6上，污水透过锥形滤网6落至下箱体2中，实现干湿分离，当需要排出干垃圾时，启动第二电机16工作，带动螺旋排料杆17转动，可将落至排渣网筒7中的固体垃圾碎屑强制由出渣口8处排出，垃圾排放方便，节省人力，下箱体2中的污水由排污阀口3处排出，垃圾回收处理更方便。

[0029] 以上所述的，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。

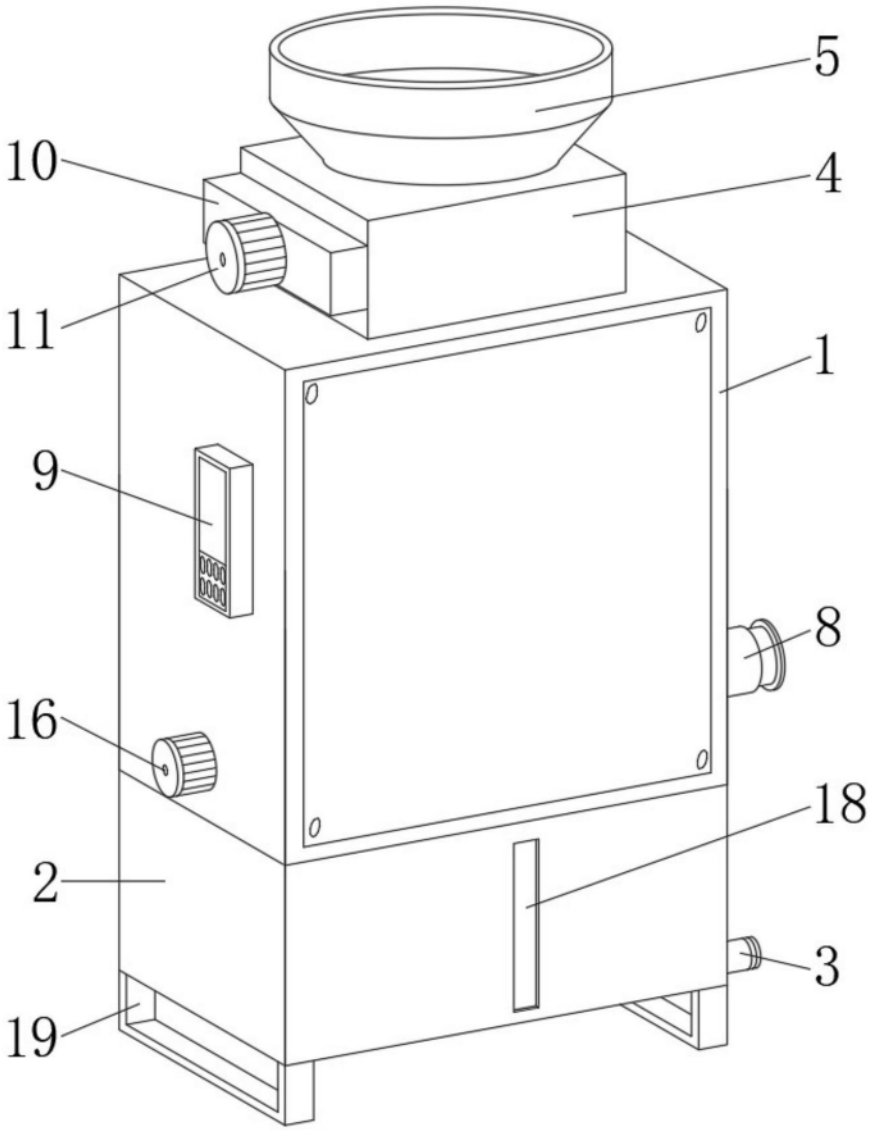


图1

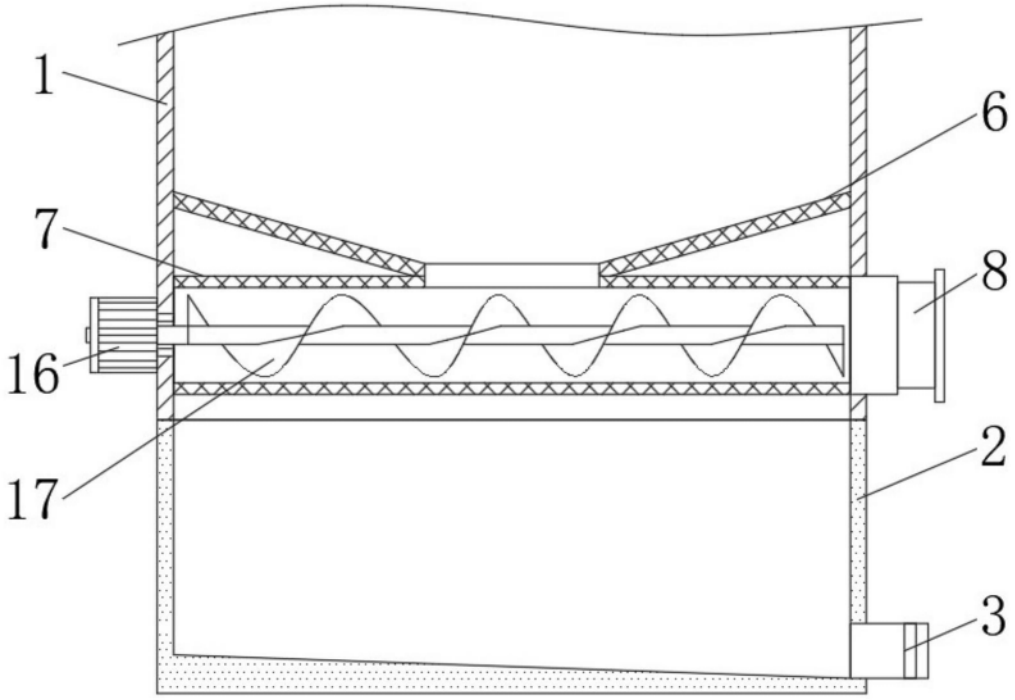


图2

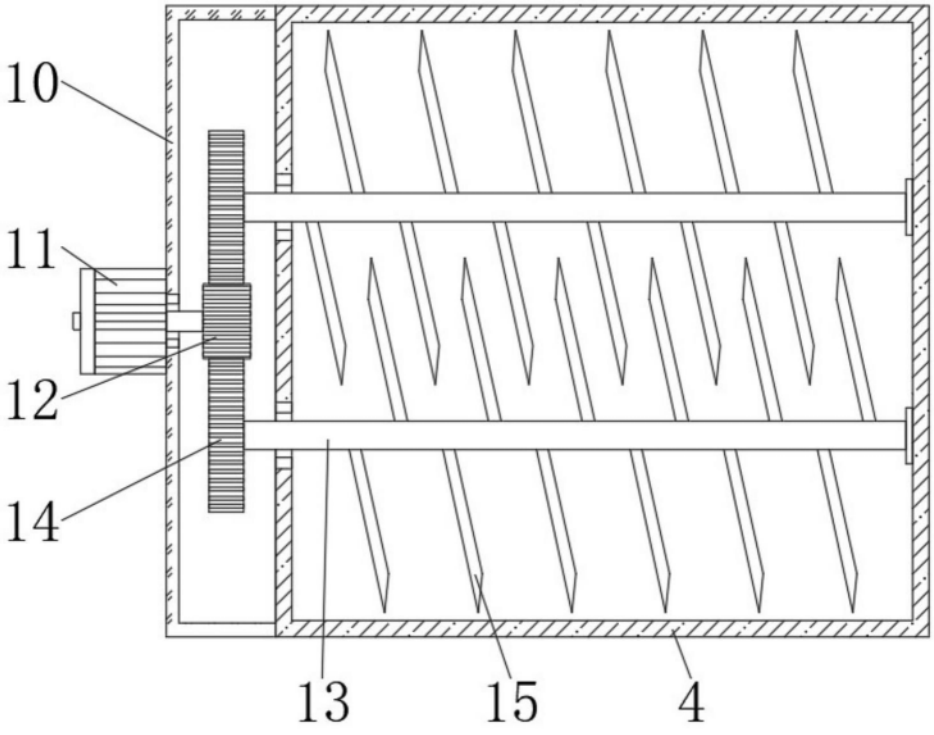


图3