



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216679511 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 07

(21) 申请号 202220008453.9

(22) 申请日 2022.01.04

(73) 专利权人 沧州广顺基础工程有限公司
地址 061000 河北省沧州市新华区北环东路12号

(72) 发明人 胡翔轩

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
专利代理师 王前程

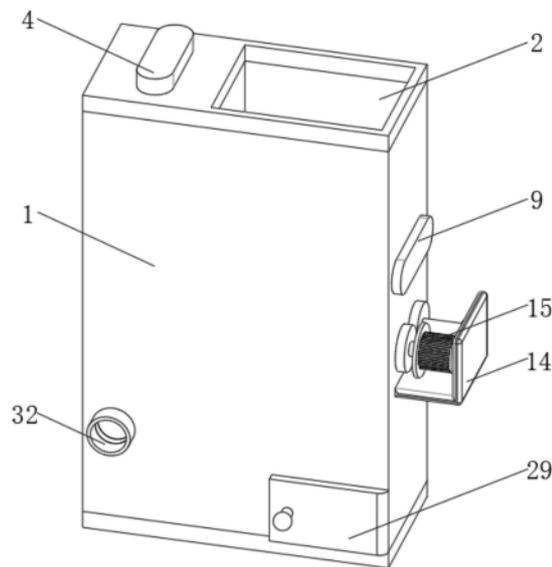
(51) Int. Cl.
B09B 3/32 (2022.01)
B09B 3/35 (2022.01)
B30B 9/06 (2006.01)
B09B 101/00 (2022.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种环保工程用垃圾处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保工程用垃圾处理装置,包括处理箱,处理箱的顶端设置有添料口,添料口的下方设置有第一滑坡,第一滑坡的一侧设置有除水仓,除水仓的底端设置有过滤板,处理箱的一侧设置有第二气缸,第二气缸的输出端连接有第二伸缩杆,第二伸缩杆的另一端连接有限位板,处理箱的一侧设置有电机安装座。本实用新型通过第一气缸、第一压缩锤体、除水仓的设置,能够对处理箱内的垃圾进行水分清除,通过电机、第一碾碎轮组、第二碾碎轮组、碾碎仓的设置,对能够清除水分后的垃圾进行碾碎运动,通过第三气缸、第二压缩锤体、压缩仓的设置,能够对清除水分并进行碾碎后的垃圾进行压缩,减少垃圾占用的空间,方便进行垃圾运输。



1. 一种环保工程用垃圾处理装置,包括处理箱(1),其特征在于:所述处理箱(1)的顶端设置有添料口(2),所述添料口(2)的下方设置有第一斜坡(3),所述第一斜坡(3)的一侧设置有除水仓(12),所述除水仓(12)的底端设置有过滤板(7),所述处理箱(1)的一侧设置有第二气缸(9),所述第二气缸(9)的输出端连接有第二伸缩杆(10),所述第二伸缩杆(10)的另一端连接有限位板(11),所述处理箱(1)的一侧设置有电机安装座(14),所述电机安装座(14)的内壁安装有电机(15),所述电机(15)的输出端连接有第一转轴(16),所述第一转轴(16)的外壁设置有第一齿轮(17),所述第一齿轮(17)的表面啮合连接有第二齿轮(18),所述第二齿轮(18)的内壁设置有第二转轴(19),所述第二气缸(9)的下方设置有碾碎仓(23),所述碾碎仓(23)的底端设置有第二斜坡(24),所述第二斜坡(24)的下方设置有压缩仓(28),所述过滤板(7)的下方设置有储水仓(30)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保工程用垃圾处理装置,其特征在于:所述处理箱(1)的顶端设置有第一气缸(4),所述第一气缸(4)的输出端连接有第一伸缩杆(5),所述第一伸缩杆(5)的底端安装有第一压缩锤体(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种环保工程用垃圾处理装置,其特征在于:所述过滤板(7)的内部设置有若干个过滤孔(8),所述过滤板(7)的表面设置有滑槽(13),且滑槽(13)与限位板(11)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种环保工程用垃圾处理装置,其特征在于:所述第一转轴(16)位于碾碎仓(23)内部的外壁设置有第一碾碎轮组(20),所述第二转轴(19)位于碾碎仓(23)内部的外壁设置有第二碾碎轮组(21),所述电机安装座(14)的内壁安装有轴座(22),且轴座(22)的内壁与第二转轴(19)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种环保工程用垃圾处理装置,其特征在于:所述储水仓(30)的内壁底端设置有出水槽(31),所述处理箱(1)的外壁设置有出水口(32),且出水口(32)与出水槽(31)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种环保工程用垃圾处理装置,其特征在于:所述储水仓(30)的下方设置有第三气缸(25),所述第三气缸(25)的输出端连接有第三伸缩杆(26),所述第三伸缩杆(26)的另一端安装有第二压缩锤体(27)。

7. 根据权利要求1所述的一种环保工程用垃圾处理装置,其特征在于:所述处理箱(1)的外壁设置有出料口(29),且出料口(29)与压缩仓(28)活动连接。

一种环保工程用垃圾处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保工程领域，具体为一种环保工程用垃圾处理装置。

背景技术

[0002] 垃圾是人类日常生活和生产中产生的固体废弃物，由于排出量大，成分复杂多样，且具有污染性、资源性和社会性，需要无害化、资源化、减量化和社会化处理，如不能妥善处理，就会污染环境，影响环境卫生，浪费资源，破坏生产生活安全，破坏社会和谐。垃圾处理就是要把垃圾迅速清除，并进行无害化处理，最后加以合理的利用。当今广泛应用的垃圾处理方法是卫生填埋、高温堆肥和焚烧。垃圾处理的目的是无害化、资源化和减量化。

[0003] 现有的垃圾处理装置在使用中发现，只能对垃圾起到粉碎效果，但垃圾中带有的污水未能处理，并且垃圾处理效果较差，功能单一，使用局限性较高，处理后的垃圾不易运输。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题，提供一种环保工程用垃圾处理装置。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种环保工程用垃圾处理装置，包括处理箱，所述处理箱的顶端设置有添料口，所述添料口的下方设置有第一斜坡，所述第一斜坡的一侧设置有除水仓，所述除水仓的底端设置有过滤板，所述处理箱的一侧设置有第二气缸，所述第二气缸的输出端连接第二伸缩杆，所述第二伸缩杆的另一端连接有限位板，所述处理箱的一侧设置有电机安装座，所述电机安装座的内壁安装有电机，所述电机的输出端连接第一转轴，所述第一转轴的外壁设置有第一齿轮，所述第一齿轮的表面啮合连接第二齿轮，所述第二齿轮的内壁设置有第二转轴，所述第二气缸的下方设置有碾碎仓，所述碾碎仓的底端设置有第二斜坡，所述第二斜坡的下方设置有压缩仓，所述过滤板的下方设置有储水仓。

[0006] 优选的，所述处理箱的顶端设置有第一气缸，所述第一气缸的输出端连接第一伸缩杆，所述第一伸缩杆的底端安装有第一压缩锤体。

[0007] 优选的，所述过滤板的内部设置有若干个过滤孔，所述过滤板的表面设置有滑槽，且滑槽与限位板滑动连接。

[0008] 优选的，所述第一转轴位于碾碎仓内部的外壁设置有第一碾碎轮组，所述第二转轴位于碾碎仓内部的外壁设置有第二碾碎轮组，所述电机安装座的内壁安装有轴座，且轴座的内壁与第二转轴活动连接。

[0009] 优选的，所述储水仓的内壁底端设置有出水槽，所述处理箱的外壁设置有出水口，且出水口与出水槽固定连接。

[0010] 优选的，所述储水仓的下方设置有第三气缸，所述第三气缸的输出端连接第三伸缩杆，所述第三伸缩杆的另一端安装有第二压缩锤体。

[0011] 优选的,所述处理箱的外壁设置有出料口,且出料口与压缩仓活动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过第一气缸、第一压缩锤体、除水仓的设置,能够对处理箱内的垃圾进行水分清除,通过电机、第一碾碎轮组、第二碾碎轮组、碾碎仓的设置,对能够清除水分后的垃圾进行碾碎运动,通过第三气缸、第二压缩锤体、压缩仓的设置,能够对清除水分并进行碾碎后的垃圾进行压缩,减少垃圾占用的空间,方便进行垃圾运输。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体的立体的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的整体的剖面的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的局部的第一种立体的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的局部的第二种立体的结构示意图。

[0018] 图例说明:1、处理箱;2、添料口;3、第一滑坡;4、第一气缸;5、第一伸缩杆;6、第一压缩锤体;7、过滤板;8、过滤孔;9、第二气缸;10、第二伸缩杆;11、限位板;12、除水仓;13、滑槽;14、电机安装座;15、电机;16、第一转轴;17、第一齿轮;18、第二齿轮;19、第二转轴;20、第一碾碎轮组;21、第二碾碎轮组;22、轴座;23、碾碎仓;24、第二滑坡;25、第三气缸;26、第三伸缩杆;27、第二压缩锤体;28、压缩仓;29、出料口;30、储水仓;31、出水槽;32、出水口。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,一种环保工程用垃圾处理装置,包括处理箱1,处理箱1的顶端设置有添料口2,通过添料口2将垃圾倒入处理箱1内,添料口2的下方设置有第一滑坡3,第一滑坡3的一侧设置有除水仓12,倒入处理箱1内的垃圾会通过第一滑坡3,滑落入除水仓12内,处理箱1的顶端设置有第一气缸4,第一气缸4的输出端连接有第一伸缩杆5,通过启动第一气缸4带动第一伸缩杆5进行升降移动,第一伸缩杆5的底端安装有第一压缩锤体6,移动的第一伸缩杆5会带动第一压缩锤体6对除水仓12内的垃圾进行挤压水分,除水仓12的底端设置有过滤板7,通过过滤板7能够对第一压缩锤体6挤压后垃圾产生的水分进行过滤,过滤板7的下方设置有储水仓30,通过储水仓30对过滤板7过滤后的污水进行存储,处理箱1的一侧设置有第二气缸9,第二气缸9的输出端连接有第二伸缩杆10,通过启动第二气缸9带动第二伸缩杆10进行移动,第二伸缩杆10的另一端连接有限位板11,移动的第一伸缩杆5会带动限位板11进行移动,第二气缸9的下方设置有碾碎仓23,移动的限位板11会将除水仓12内挤压水分后的垃圾推送入碾碎仓23内进行碾碎,处理箱1的一侧设置有电机安装座14,电机安装座14的内壁安装有电机15,电机15的输出端连接有第一转轴16,通过启动电机15带动第一转轴16进行转动,第一转轴16位于碾碎仓23内部的外壁设置有第一碾碎轮组20,转动的第一转轴16带动第一碾碎轮组20进行转动碾碎,第一转轴16的外壁设置有第一齿轮17,转动的第一转轴16带动第一齿轮17进行转动,第一齿轮17的表面啮合连接有第二齿轮18,转动

的第一齿轮17通过啮合连接带动第二齿轮18进行转动,第二齿轮18的内壁设置有第二转轴19,转动的第二齿轮18带动第二转轴19进行转动,第二转轴19位于碾碎仓23内部的外壁设置有第二碾碎轮组21,转动的第二转轴19带动第二碾碎轮组21进行转动碾碎,碾碎仓23的底端设置有第二斜坡24,第二斜坡24的下方设置有压缩仓28,经过碾碎仓23碾碎的垃圾会通过第二斜坡24滑落入压缩仓28内,储水仓30的下方设置有第三气缸25,第三气缸25的输出端连接有第三伸缩杆26,通过启动第三气缸25带动第三伸缩杆26进行移动,第三伸缩杆26的另一端安装有第二压缩锤体27,移动的第三伸缩杆26会带动第二压缩锤体27进行移动,通过第二压缩锤体27对压缩仓28内的垃圾进行压缩。

[0021] 在本实施例的一个方面中,垃圾挤压后产生的水分能够通过过滤板7内部设置的若干个过滤孔8进入储水仓30内储存,通过过滤板7的表面设置的滑槽13,限位板11能够进行滑动,并推送挤压水分后的垃圾进入碾碎仓23内。

[0022] 在本实施例的一个方面中,通过碾碎仓23内部设置的第一碾碎轮组20与第二碾碎轮组21之间的碾压配合,能够对碾碎仓23内的垃圾进行碾碎运动,通过电机安装座14内壁安装的轴座22能够对第二转轴19进行位置固定。

[0023] 在本实施例的一个方面中,通过储水仓30的内壁底端设置的出水槽31与出水口32的配合,能够对储水仓30内收集的污水进行排出。

[0024] 在本实施例的一个方面中,通过处理箱1的外壁设置的与压缩仓28相连的出料口29,能够在垃圾进行除水、碾碎、压缩后进行出料。

[0025] 本实用新型的工作原理:该环保工程用垃圾处理装置在使用时,通过添料口2将垃圾倒入处理箱1内,倒入处理箱1内的垃圾会通过第一斜坡3,滑落入除水仓12内,之后通过启动第一气缸4带动第一伸缩杆5进行升降移动,移动的第一伸缩杆5会带动第一压缩锤体6对除水仓12内的垃圾进行挤压水分,第一压缩锤体6挤压后垃圾产生的水分会通过过滤板7进行过滤,过滤板7过滤后的污水会落入储水仓30内进行存储,之后通过启动第二气缸9带动第二伸缩杆10进行移动,移动的第一伸缩杆5会带动限位板11进行移动,移动的限位板11会将除水仓12内挤压水分后的垃圾推送入碾碎仓23内进行碾碎,之后通过启动电机15带动第一转轴16进行转动,转动的第一转轴16带动第一齿轮17及第一碾碎轮组20进行转动,转动的第一齿轮17通过啮合连接带动第二齿轮18进行转动,转动的第二齿轮18带动第二转轴19进行转动,转动的第二转轴19带动第二碾碎轮组21进行转动碾碎,通过碾碎仓23内部设置的第一碾碎轮组20与第二碾碎轮组21之间的碾压配合,能够对碾碎仓23内的垃圾进行碾碎运动,经过碾碎仓23碾碎的垃圾会通过第二斜坡24滑落入压缩仓28内,之后通过启动第三气缸25带动第三伸缩杆26进行移动,移动的第三伸缩杆26会带动第二压缩锤体27进行移动,通过第二压缩锤体27对压缩仓28内的垃圾进行压缩,最后通过处理箱1的外壁设置的与压缩仓28相连的出料口29进行出料,本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

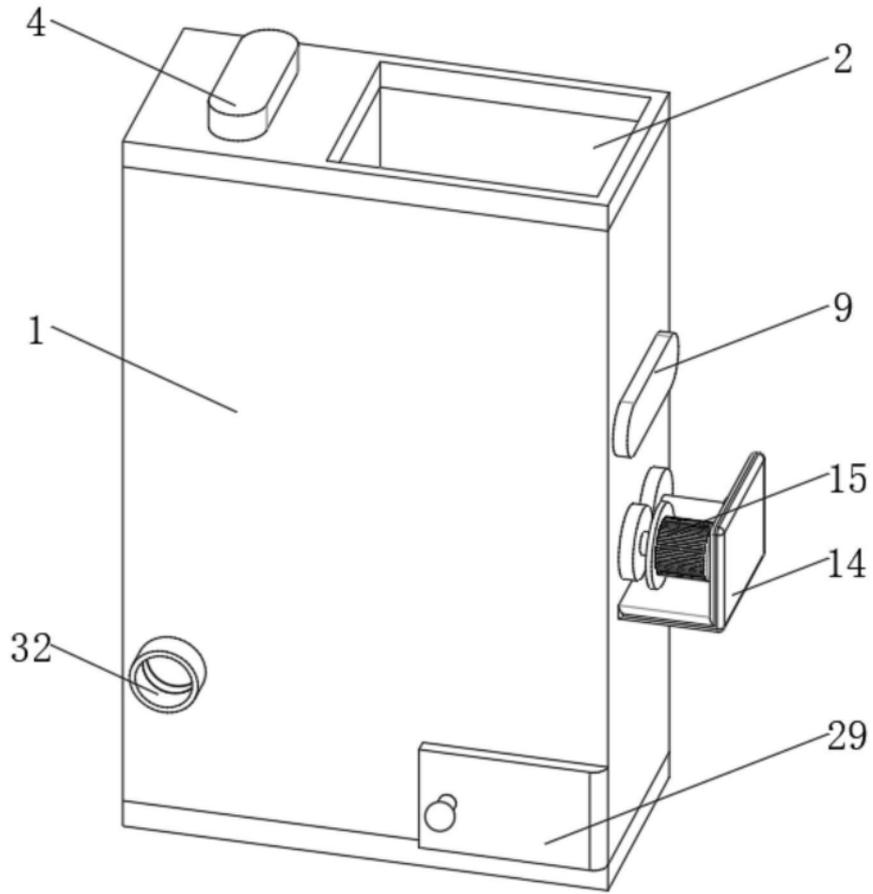


图1

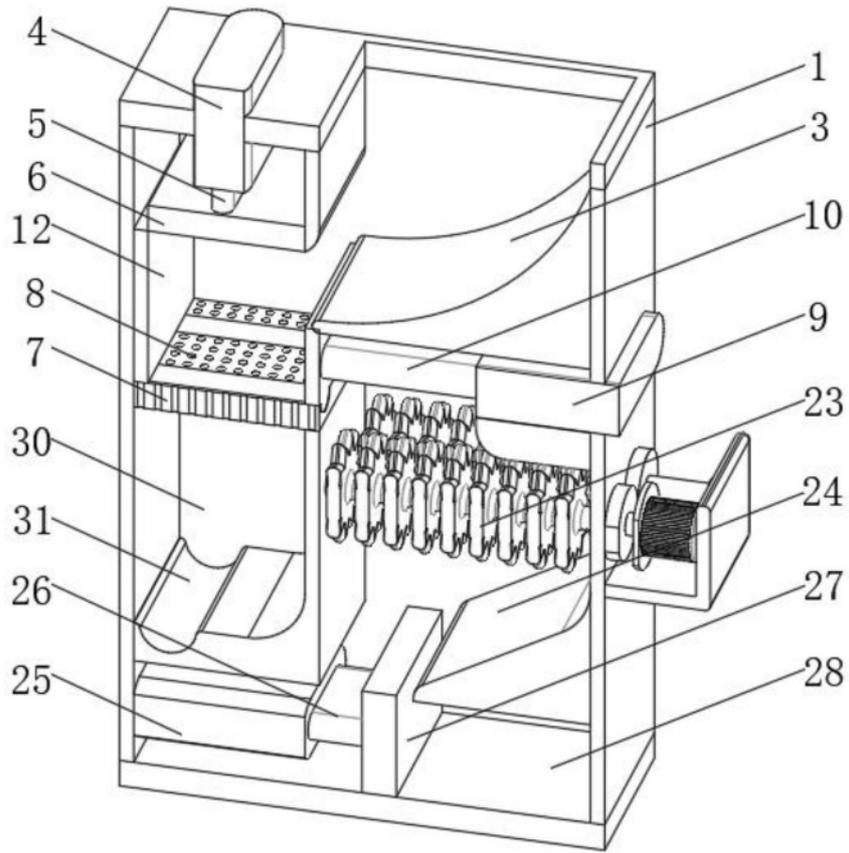


图2

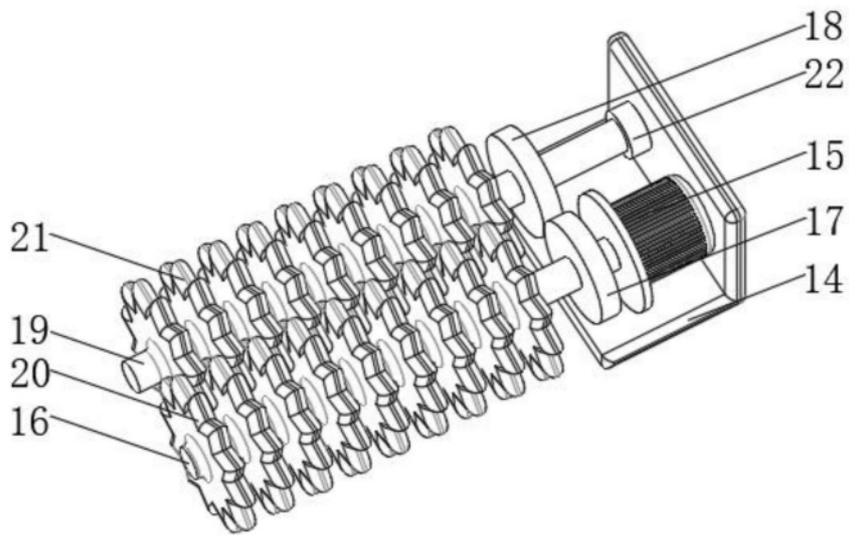


图3

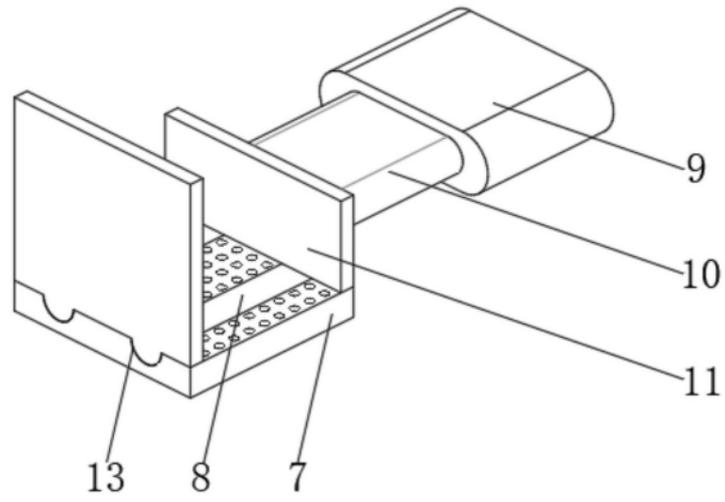


图4