



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210936424 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201922018809.8

B30B 11/04(2006.01)

(22)申请日 2019.11.21

(73)专利权人 刘春

地址 454150 河南省焦作市山阳区世纪路
2001号

(72)发明人 刘春 张媛 张永慧

(74)专利代理机构 成都其高专利代理事务所
(特殊普通合伙) 51244

代理人 廖曾

(51) Int. Cl.

B09B 3/00(2006.01)

B09B 5/00(2006.01)

B02C 4/08(2006.01)

B02C 4/28(2006.01)

B02C 23/08(2006.01)

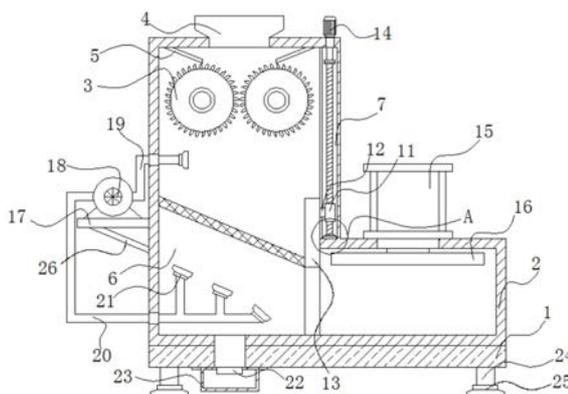
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种固体垃圾的压缩处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种固体垃圾的压缩处理装置,包括底座,所述底座的上表面安装有压缩室,所述压缩室内转动连接有两组粉碎辊,所述压缩室上设有进料斗,本实用新型有效的防止粉碎的固态垃圾内由于潮湿而导致固态垃圾内产生异味;连接杆的另一端部设置有竖板,压缩室的上表面安装有液压缸,液压缸的活塞杆末端安装有挤压板,待粉碎了一定量的固态垃圾后,伺服电机输出轴的转动带动竖板向上移动,致使粉碎的垃圾滚下,再控制伺服电机的输出轴反转使竖板向下再次闭合,液压缸的活塞杆带动挤压板对粉碎的固态垃圾进行压缩成块操作,便于固态垃圾的回收。



1. 一种固体垃圾的压缩处理装置,包括底座(1)、压缩室(2)、粉碎辊(3),其特征在于:所述底座(1)的上表面安装有压缩室(2),所述压缩室(2)内转动连接有两组粉碎辊(3),所述压缩室(2)上设有进料斗(4),所述压缩室(2)的内壁上开设有凹槽(7)和通孔(10),所述凹槽(7)的底端安装有轴承座(8),所述压缩室(2)的上表面安装有伺服电机(14),所述伺服电机(14)的输出轴上安装有丝杆(9),所述丝杆(9)的另一端部键连接在轴承座(8)内。

2. 根据权利要求1所述的一种固体垃圾的压缩处理装置,其特征在于:所述丝杆(9)上螺纹连接有螺纹套(11),所述螺纹套(11)的外壁上设置有连接杆(12),所述连接杆(12)的另一端部设置有竖板(13),所述压缩室(2)的上表面安装有液压缸(15);所述液压缸(15)的活塞杆末端安装有挤压板(16),所述压缩室(2)的外壁上设置有支撑板(17),所述支撑板(17)的上表面安装有烘干风机(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种固体垃圾的压缩处理装置,其特征在于:所述压缩室(2)的内壁上设置有锥形挡板(5),所述锥形挡板(5)设在粉碎辊(3)的上方。

4. 根据权利要求1所述的一种固体垃圾的压缩处理装置,其特征在于:所述底座(1)的下表面焊接有四组支撑柱(24),四组所述支撑柱(24)的下表面通过螺栓固定安装有四组橡胶底座(25)。

5. 根据权利要求1所述的一种固体垃圾的压缩处理装置,其特征在于:所述压缩室(2)的外壁上设置有斜杆(26),所述斜杆(26)的另一端部设置在支撑板(17)的下表面。

6. 根据权利要求1所述的一种固体垃圾的压缩处理装置,其特征在于:所述压缩室(2)上设有透明玻璃(27),所述透明玻璃(27)为椭圆形结构。

7. 根据权利要求1所述的一种固体垃圾的压缩处理装置,其特征在于:所述压缩室(2)上通过铰页固定安装有双开门(28),所述双开门(28)上通过螺栓固定安装有门把手(29)。

一种固体垃圾的压缩处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于压缩设备技术领域,具体涉及一种固体垃圾的压缩处理装置。

背景技术

[0002] 固体垃圾按来源大致可分为生活垃圾、一般工业固体垃圾和危险垃圾三种。此外,还有农业固体垃圾、建筑废料及弃土。固体垃圾如不加妥善收集、利用和处理处置将会污染大气、水体和土壤,危害人体健康。

[0003] 目前的固态垃圾的压缩处理装置,在对固态垃圾进行压缩后,固态垃圾内常常会有液体残留,液体长时间在固态垃圾内会产生刺鼻的异味,对周围的环境造成污染。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种固体垃圾的压缩处理装置,以解决目前的固态垃圾的压缩处理装置,在对固态垃圾进行压缩后,固态垃圾内常常会有液体残留,液体长时间在固态垃圾内会产生刺鼻的异味,对周围的环境造成污染的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种固体垃圾的压缩处理装置,包括底座,所述底座的上表面通过螺栓固定安装有压缩室,所述压缩室内转动连接有两组粉碎辊,所述压缩室上设有进料斗,所述压缩室的内壁上开设有凹槽和通孔,所述凹槽的底端通过螺栓固定安装有轴承座,所述压缩室的上表面通过螺栓固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴上通过联轴器固定安装有丝杆,所述丝杆的另一端部键连接在轴承座内,所述丝杆上螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的外壁上焊接有连接杆,所述连接杆的另一端部焊接有竖板,所述压缩室的上表面通过螺栓固定安装有液压缸。

[0007] 优选的,所述液压缸的活塞杆末端通过螺栓固定安装有挤压板,所述压缩室的外壁上焊接有支撑板,所述支撑板的上表面通过螺栓固定安装有烘干风机。

[0008] 优选的,所述烘干风机的管口上通过法兰固定安装有第一导风管和第二导风管,所述第一导风管的末端和第二导风管的末端都设置压缩室内。

[0009] 优选的,所述第一导风管的末端和第二导风管的末端套设有相同的导风罩,所述压缩室的内壁上通过螺栓固定安装有过滤网,所述压缩室上设有排液管,所述底座的下表面通过螺栓固定安装有集液盒。

[0010] 优选的,所述压缩室的内壁上焊接有锥形挡板,所述锥形挡板设在粉碎辊的上方。

[0011] 优选的,所述底座的下表面焊接有四组支撑柱,四组所述支撑柱的下表面通过螺栓固定安装有四组橡胶底座。

[0012] 优选的,所述压缩室的外壁上焊接有斜杆,所述斜杆的另一端部焊接在支撑板的下表面。

[0013] 优选的,所述压缩室上设有透明玻璃,所述透明玻璃为椭圆形结构。

[0014] 优选的,所述压缩室上通过铰页固定安装有双开门,所述双开门上通过螺栓固定

安装有门把手。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型底座的上表面通过螺栓固定安装有压缩室,压缩室内转动连接有两组粉碎辊,压缩室上设有进料斗,压缩室的外壁上焊接有支撑板,支撑板的上表面通过螺栓固定安装有烘干风机,烘干风机的管口上通过法兰固定安装有第一导风管和第二导风管,第一导风管的末端和第二导风管的末端都设置压缩室内,第一导风管的末端和第二导风管的末端套设有相同的导风罩,压缩室的内壁上通过螺栓固定安装有过滤网,压缩室上设有排液管,底座的下表面通过螺栓固定安装有集液盒,把固态垃圾通过进料斗注入到压缩室内,两组粉碎辊把固态垃圾粉碎,固态垃圾内的液体会通过过滤网进行到集液盒内,粉碎的固态垃圾上残留的液体会被烘干风机烘干,有效的防止粉碎的固态垃圾内由于潮湿而导致固态垃圾内产生异味。

[0017] 2、本实用新型压缩室的内壁上开设有凹槽和通孔,凹槽的底端通过螺栓固定安装有轴承座,压缩室的上表面通过螺栓固定安装有伺服电机,伺服电机的输出轴上通过联轴器固定安装有丝杆,丝杆的另一端部键连接在轴承座内,丝杆上螺纹连接有螺纹套,螺纹套的外壁上焊接有连接杆,连接杆的另一端部焊接有竖板,压缩室的上表面通过螺栓固定安装有液压缸,液压缸的活塞杆末端通过螺栓固定安装有挤压板,待粉碎了一定量的固态垃圾后,伺服电机输出轴的转动带动竖板向上移动,致使粉碎的垃圾滚下,再控制伺服电机的输出轴反转使竖板向下再次闭合,液压缸的活塞杆带动挤压板对粉碎的固态垃圾进行压缩成块操作,便于固态垃圾的回收。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的剖视图。

[0020] 图3为本实用新型图2中A区域的放大图,具体涉及丝杆和通孔的关系图。

[0021] 图中:1、底座;2、压缩室;3、粉碎辊;4、进料斗;5、锥形挡板;6、过滤网;7、凹槽;8、轴承座;9、丝杆;10、通孔;11、螺纹套;12、连接杆;13、竖板;14、伺服电机;15、液压缸;16、挤压板;17、支撑板;18、烘干风机;19、第一导风管;20、第二导风管;21、导风罩;22、排液管;23、集液盒;24、支撑柱;25、橡胶底座;26、斜杆;27、透明玻璃;28、双开门;29、门把手。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种固体垃圾的压缩处理装置,包括底座1,底座1的下表面焊接有四组支撑柱24,四组支撑柱24的下表面通过螺栓固定安装有四组橡胶底座25,支撑柱24使底座1的下表面离开地面,有效的防止地面上的污渍腐蚀底座1的下表面,底座1的上表面通过螺栓固定安装有压缩室2,压缩室2上设有透明玻璃27,透明玻璃27为椭圆形结构,透明玻璃27便于对压缩室2内的固体垃圾的粉碎情况进行实时的

观察,压缩室2内转动连接有两组粉碎辊3,压缩室2的内壁上焊接有锥形挡板5,锥形挡板5设在粉碎辊3的上方,锥形挡板5有效的防止固体垃圾进入到粉碎辊3和压缩室2的内壁之间,压缩室2上设有进料斗4,压缩室2的上表面通过螺栓固定安装有液压缸15。

[0024] 所述液压缸15的活塞杆末端通过螺栓固定安装有挤压板16,压缩室2的外壁上焊接有支撑板17,支撑板17的上表面通过螺栓固定安装有烘干风机18,压缩室2的外壁上焊接有斜杆26,斜杆26的另一端部焊接在支撑板17的下表面,压缩室2的外壁、斜杆26和支撑板17构成三角结构,使烘干风机18更加稳固的被固定在支撑板17上,烘干风机18的管口上通过法兰固定安装有第一导风管19和第二导风管20,第一导风管19的末端和第二导风管20的末端都设置压缩室2内,第一导风管19的末端和第二导风管20的末端套设有相同的导风罩21,压缩室2的内壁上通过螺栓固定安装有过滤网6,压缩室2上设有排液管22,底座1的下表面通过螺栓固定安装有集液盒23。

[0025] 请参阅图2和图3,所述压缩室2的内壁上开设有凹槽7和通孔10,凹槽7的底端通过螺栓固定安装有轴承座8,压缩室2的上表面通过螺栓固定安装有伺服电机14,伺服电机14的输出轴上通过联轴器固定安装有丝杆9,丝杆9的另一端部键连接在轴承座8内,丝杆9上螺纹连接有螺纹套11,螺纹套11的外壁上焊接有连接杆12,连接杆12的另一端部焊接有竖板13,压缩室2上通过铰页固定安装有双开门28,双开门28上通过螺栓固定安装有门把手29,便于把压缩成块的固体垃圾从压缩室2内取出。

[0026] 工作原理:启动烘干风机18,把固态垃圾通过进料斗4注入到压缩室2内,两组粉碎辊3把固态垃圾粉碎,固态垃圾内的液体会通过过滤网6进行到集液盒23内,粉碎的固态垃圾上残留的液体会被烘干风机18烘干,有效的防止粉碎的固态垃圾内由于潮湿而导致固态垃圾内产生异味;待粉碎了一定量的固态垃圾后,启动伺服电机14,伺服电机14输出轴的转动带动竖板13向上移动,致使粉碎的垃圾滚下,再控制伺服电机14的输出轴反转使竖板13向下再次闭合,启动液压缸15,液压缸15的活塞杆带动挤压板16对粉碎的固态垃圾进行压缩成块操作,便于固态垃圾的回收。

[0027] 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。

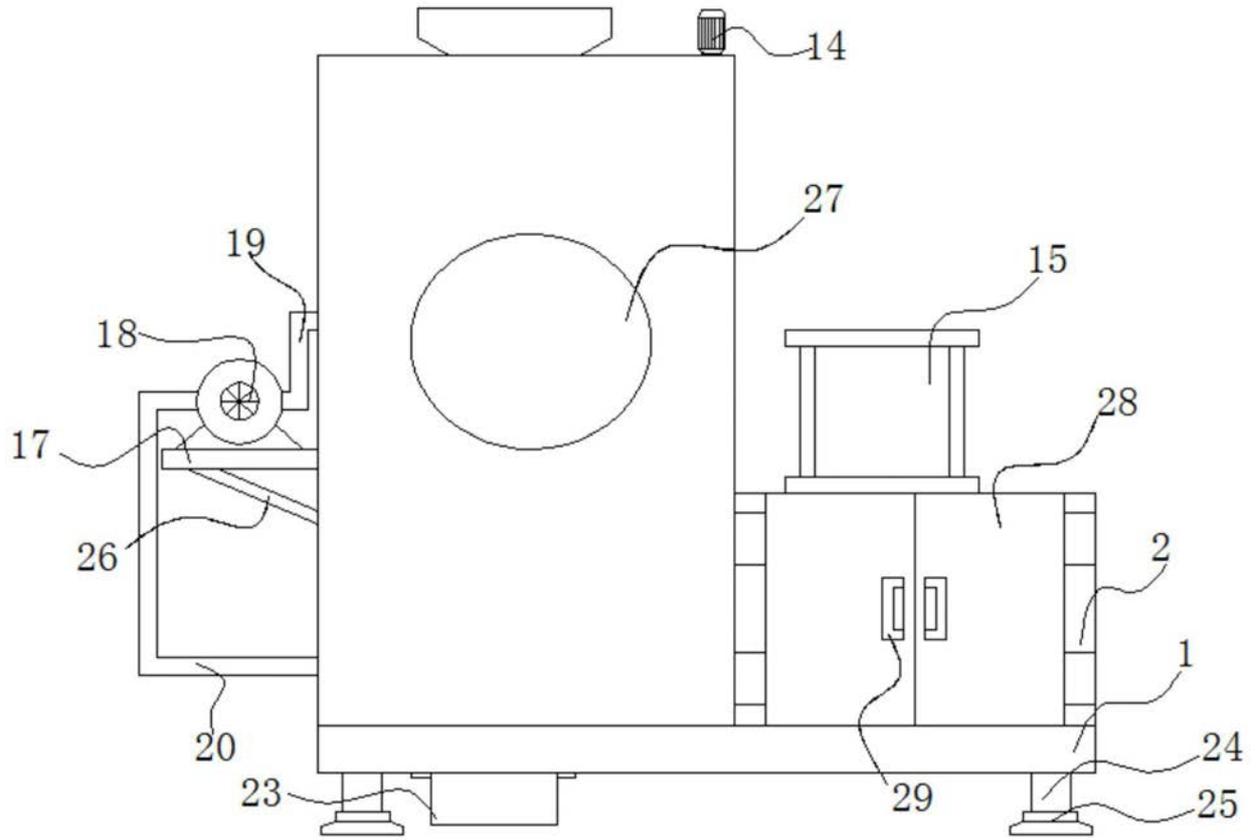


图1

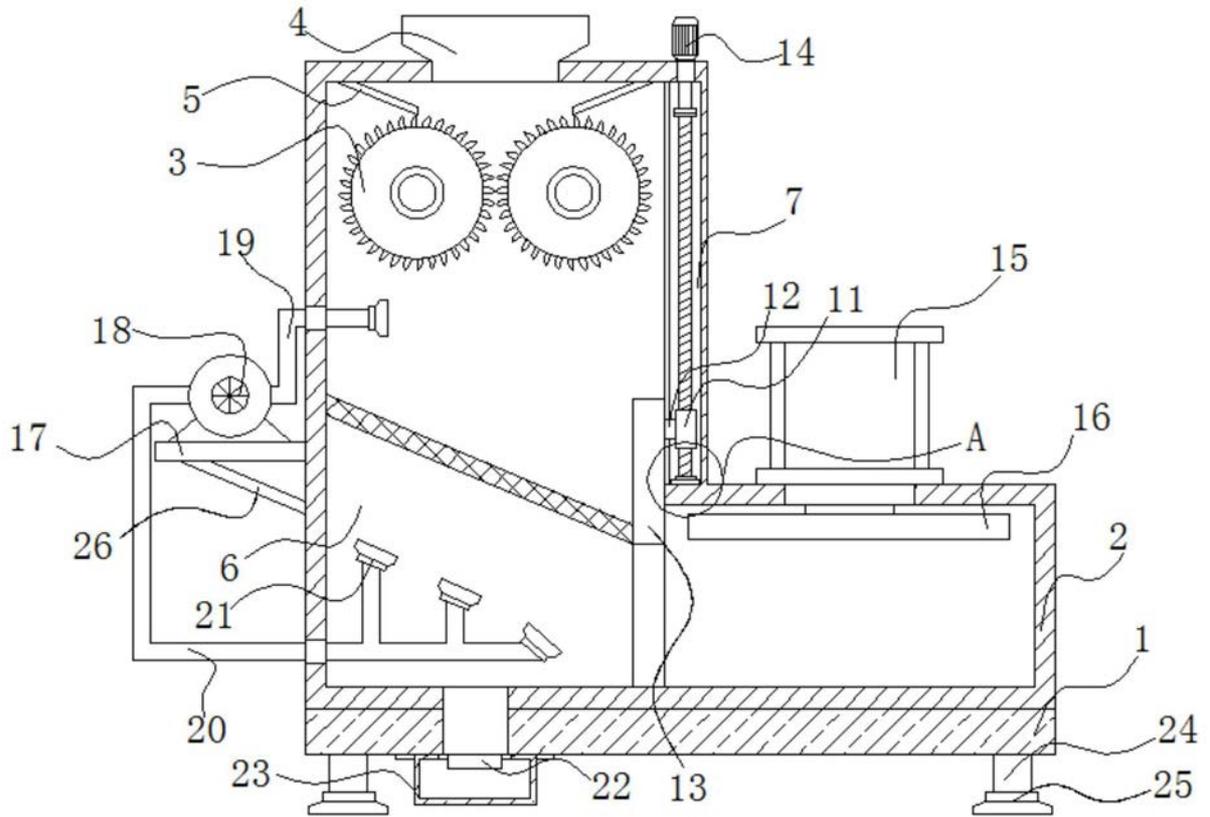


图2

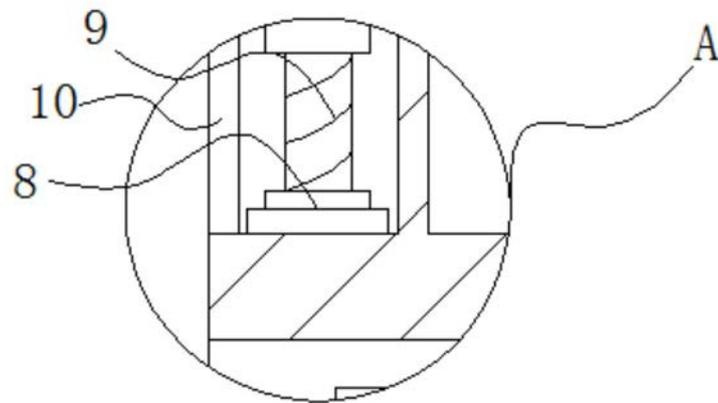


图3