



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209973383 U

(45)授权公告日 2020.01.21

(21)申请号 201920541332.9

(22)申请日 2019.04.20

(73)专利权人 康小华

地址 510000 广东省广州市白云区河畔东街31号2505房

(72)发明人 康小华

(51)Int.Cl.

B65F 1/14(2006.01)

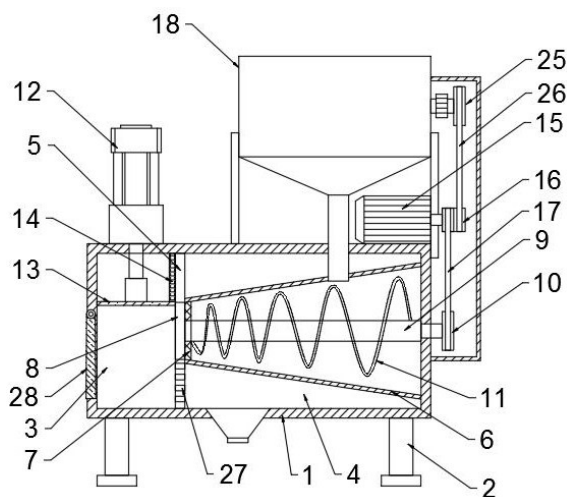
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种家用垃圾压缩装置

(57)摘要

本实用新型涉及压缩器械设备技术领域,且公开了一种家用垃圾压缩装置,解决了目前家用垃圾掩埋处理时占用空间较大的问题,其包括箱体,所述箱体底部的两侧均设置有支撑脚,箱体内部设置有压缩仓和废水仓,且压缩仓和废水仓之间通过隔板间隔,废水仓内部设置有锥形筒,锥形筒靠近隔板一端设置有格栅,且隔板对应格栅处开设有通孔,锥形筒内部设置有转轴,转轴一端与格栅中部转动连接,转轴另一端延伸至箱体外部,转轴远离格栅一端设置有第一从动带轮,转轴表面焊接有螺旋叶,压缩仓顶部设置有电动气缸,本实用新型通过将垃圾粉碎处理后进行压缩,使得垃圾在掩埋处理时能够有效的减小占用空间。



1. 一种家用垃圾压缩装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)底部的两侧均设置有支撑脚(2),箱体(1)内部设置有压缩仓(3)和废水仓(4),且压缩仓(3)和废水仓(4)之间通过隔板(5)间隔,废水仓(4)内部设置有锥形筒(6),锥形筒(6)靠近隔板(5)一端设置有格栅(7),且隔板(5)对应格栅(7)处开设有通孔(8),锥形筒(6)内部设置有转轴(9),转轴(9)一端与格栅(7)中部转动连接,转轴(9)另一端延伸至箱体(1)外部,转轴(9)远离格栅(7)一端设置有第一从动带轮(10),转轴(9)表面焊接有螺旋叶(11),压缩仓(3)顶部设置有电动气缸(12),电动气缸(12)下端相对于压缩仓(3)内部设置有挤压板(13),挤压板(13)靠近隔板(5)一端设置有挡板(14),箱体(1)上端一侧设置有电机(15),电机(15)输出端设置有主动带轮(16),且主动带轮(16)和第一从动带轮(10)通过第一皮带(17)连接,电机(15)一侧设置有粉碎机构(18),且粉碎机构(18)下端与锥形筒(6)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种家用垃圾压缩装置,其特征在于:所述粉碎机构(18)包括粉碎箱(19)、第一粉碎轴(20)、第二粉碎轴(21)、粉碎刀(22)、第一齿轮(23)、第二齿轮(24)、第二从动带轮(25)和第二皮带(26),粉碎箱(19)内部对称设置有第一粉碎轴(20)和第二粉碎轴(21),且第一粉碎轴(20)和第二粉碎轴(21)外部均设置有粉碎刀(22),第一粉碎轴(20)和第二粉碎轴(21)一端与粉碎箱(19)侧壁连接,第一粉碎轴(20)和第二粉碎轴(21)另一端延伸至粉碎箱(19)外部分别连接有第一齿轮(23)和第二齿轮(24),且第一齿轮(23)和第二齿轮(24)啮合连接,第一粉碎轴(20)一端相对于第一齿轮(23)一侧设置有第二从动带轮(25),第二从动带轮(25)与主动带轮(16)通过第二皮带(26)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种家用垃圾压缩装置,其特征在于:所述废水仓(4)下端一侧设置有漏斗。

4. 根据权利要求1所述的一种家用垃圾压缩装置,其特征在于:所述隔板(5)下部相对于通孔(8)下侧均匀开设有用于压缩时的废水流通的滤孔(27)。

5. 根据权利要求2所述的一种家用垃圾压缩装置,其特征在于:所述第一粉碎轴(20)和第二粉碎轴(21)上的粉碎刀(22)交错设置。

6. 根据权利要求1所述的一种家用垃圾压缩装置,其特征在于:所述螺旋叶(11)间距和直径向格栅(7)方向逐渐变小。

7. 根据权利要求1或3所述的一种家用垃圾压缩装置,其特征在于:所述压缩仓(3)下部一侧转动连接有开合门(28),且开合门(28)与压缩仓(3)密封扣接。

一种家用垃圾压缩装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于压缩器械设备技术领域,具体为一种家用垃圾压缩装置。

背景技术

[0002] 现有的家用垃圾在回收后一般采用掩埋方式进行处理,由于垃圾处于松散状态,直接掩埋时占用体积较大,浪费空间,因此,需要设计一种家用垃圾压缩装置。

发明内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种家用垃圾压缩装置,有效的解决了目前家用垃圾掩埋处理时占用空间较大的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种家用垃圾压缩装置,包括箱体,所述箱体底部的两侧均设置有支撑脚,箱体内部设置有压缩仓和废水仓,且压缩仓和废水仓之间通过隔板间隔,废水仓内部设置有锥形筒,锥形筒靠近隔板一端设置有格栅,且隔板对应格栅处开设有通孔,锥形筒内部设置有转轴,转轴一端与格栅中部转动连接,转轴另一端延伸至箱体外部,转轴远离格栅一端设置有第一从动带轮,转轴表面焊接有螺旋叶,压缩仓顶部设置有电动气缸,电动气缸下端相对于压缩仓内部设置有挤压板,挤压板靠近隔板一端设置有挡板,箱体上端一侧设置有电机,电机输出端设置有主动带轮,且主动带轮和第一从动带轮通过第一皮带连接,电机一侧设置有粉碎机构,且粉碎机构下端与锥形筒连通。

[0005] 优选的,所述粉碎机构包括粉碎箱、第一粉碎轴、第二粉碎轴、粉碎刀、第一齿轮、第二齿轮、第二从动带轮和第二皮带,粉碎箱内部对称设置有第一粉碎轴和第二粉碎轴,且第一粉碎轴和第二粉碎轴外部均设置有粉碎刀,第一粉碎轴和第二粉碎轴一端与粉碎箱侧壁连接,第一粉碎轴和第二粉碎轴另一端延伸至粉碎箱外部分别连接有第一齿轮和第二齿轮,且第一齿轮和第二齿轮啮合连接,第一粉碎轴一端相对于第一齿轮一侧设置有第二从动带轮,第二从动带轮与主动带轮通过第二皮带连接。

[0006] 优选的,所述废水仓下端一侧设置有漏斗。

[0007] 优选的,所述隔板下部相对于通孔下侧均匀开设有用于压缩时的废水流通的滤孔。

[0008] 优选的,所述第一粉碎轴和第二粉碎轴上的粉碎刀交错设置。

[0009] 优选的,所述螺旋叶间距和直径向格栅方向逐渐变小。

[0010] 优选的,所述压缩仓下部一侧转动连接有开合门,且开合门与压缩仓密封扣接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1)、本实用新型通过将垃圾粉碎处理后进行压缩,使得垃圾在掩埋处理时能够有效的减小占用空间;

[0013] (2)、通过粉碎机构的设置,电机驱动主动带轮在第二皮带的传动下带动第二从动带轮转动,使得第一粉碎轴和第二粉碎轴在第一齿轮和第二齿轮啮合作用下发生转动,进

而粉碎刀对垃圾进行粉碎处理,从而有效的提高压缩效率;

[0014] (3)、通过电机驱动转轴带动螺旋叶将垃圾输送,且螺旋叶间距和直径向格栅方向逐渐较小,从而方便将垃圾进行挤压,穿过格栅进入压缩仓,通过这种结构设置,能够提高垃圾进入压缩仓的速度,进一步提高压缩效率。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 在附图中:

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型粉碎箱的俯视图;

[0019] 图3为本实用新型的侧视图;

[0020] 图中:1、箱体;2、支撑脚;3、压缩仓;4、废水仓;5、隔板;6、锥形筒;7、格栅;8、通孔;9、转轴;10、第一从动带轮;11、螺旋叶;12、电动气缸;13、挤压板;14、挡板;15、电机;16、主动带轮;17、第一皮带;18、粉碎机构;19、粉碎箱;20、第一粉碎轴;21、第二粉碎轴;22、粉碎刀;23、第一齿轮;24、第二齿轮;25、第二从动带轮;26、第二皮带;27、滤孔;28、开合门。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例一,由图1、图2和图3给出,本实用新型包括箱体1,箱体1底部的两侧均设置有支撑脚2,箱体1内部设置有压缩仓3和废水仓4,且压缩仓3和废水仓4之间通过隔板5间隔,便于在不同仓内实现压缩和储存废水的功能,废水仓4内部设置有锥形筒6,锥形筒6靠近隔板5一端设置有格栅7,且隔板5对应格栅7处开设有通孔8,锥形筒6内部设置有转轴9,转轴9一端与格栅7中部转动连接,转轴9另一端延伸至箱体1外部,转轴9远离格栅7一端设置有第一从动带轮10,转轴9表面焊接有螺旋叶11,便于通过转轴9带动螺旋叶11转动将垃圾推向压缩仓3,压缩仓3顶部设置有电动气缸12,电动气缸12下端相对于压缩仓3内部设置有挤压板13,挤压板13靠近隔板5一端设置有挡板14,便于通过电动气缸12驱动挤压板13向下压缩垃圾,同时挡板14随挤压板13下降将通孔8堵住,避免压缩工作时垃圾进入压缩仓3,箱体1上端一侧设置有电机15,电机15输出端设置有主动带轮16,且主动带轮16和第一从动带轮10通过第一皮带17连接,电机15一侧设置有粉碎机构18,且粉碎机构18下端与锥形筒6连通,通过电机15为装置提供动力。

[0023] 实施例二,在实施例一的基础上,由图1给出,粉碎机构18包括粉碎箱19、第一粉碎轴20、第二粉碎轴21、粉碎刀22、第一齿轮23、第二齿轮24、第二从动带轮25和第二皮带26,粉碎箱19内部对称设置有第一粉碎轴20和第二粉碎轴21,且第一粉碎轴20和第二粉碎轴21外部均设置有粉碎刀22,第一粉碎轴20和第二粉碎轴21一端与粉碎箱19侧壁连接,第一粉碎轴20和第二粉碎轴21另一端延伸至粉碎箱19外部分别连接有第一齿轮23和第二齿

轮24,且第一齿轮23和第二齿轮24啮合连接,第一粉碎轴20一端相对于第一齿轮23一侧设置有第二从动带轮25,第二从动带轮25与主动带轮16通过第二皮带26连接,通过电机15驱动主动带轮16在第二皮带26的传动下带动第二从动带轮25转动,使得第一粉碎轴20和第二粉碎轴21在第一齿轮23和第二齿轮24啮合作用下发生转动,进而粉碎刀22对垃圾进行粉碎处理,从而有效的提高压缩效率。

[0024] 实施例三,在实施例一的基础上,由图1给出,废水仓4下端一侧设置有漏斗,便于将废水导出。

[0025] 实施例四,在实施例一的基础上,由图1给出,隔板5下部相对于通孔8下侧均匀开设有用于压缩时的废水流通的滤孔27。

[0026] 实施例五,在实施例二的基础上,由图1给出,第一粉碎轴20和第二粉碎轴21上的粉碎刀22交错设置,方便对垃圾进行粉碎。

[0027] 实施例六,在实施例一的基础上,由图1给出,螺旋叶11间距和直径向格栅7方向逐渐变小,方便将垃圾进行挤压,穿过格栅7进入压缩仓3。

[0028] 实施例七,在实施例一的基础上,由图1和图3给出,压缩仓3下部一侧转动连接有开合门28,且开合门28与压缩仓3密封扣接,方便将压缩后的垃圾取出。

[0029] 工作原理:工作时,启动电机15,然后将垃圾从粉碎箱19倒入,通过电机15驱动主动带轮16在第二皮带26的传动下带动第二从动带轮25转动,使得第一粉碎轴20和第二粉碎轴21在第一齿轮23和第二齿轮24啮合作用下发生转动,进而粉碎刀22对垃圾进行粉碎处理,减小垃圾体积,从而有效的提高压缩效率;粉碎后的垃圾进入锥形筒6内,在电机15驱动下,转轴9带动螺旋叶11旋转,将垃圾输送至压缩仓3,同时,本实用新型螺旋叶11间距和直径向格栅7方向逐渐较小,从而方便将垃圾进行挤压,穿过格栅7进入压缩仓3;当垃圾进入压缩仓3内,通过电动气缸12驱动挤压板13向下运动,使得挤压板13对垃圾进行压缩,同时,随着挤压板13下降,挡板14同步下降经通孔8堵住,能够有效的避免垃圾在压缩时进入压缩仓3,压缩完成的垃圾,通过开合门28打开,取出。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 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。

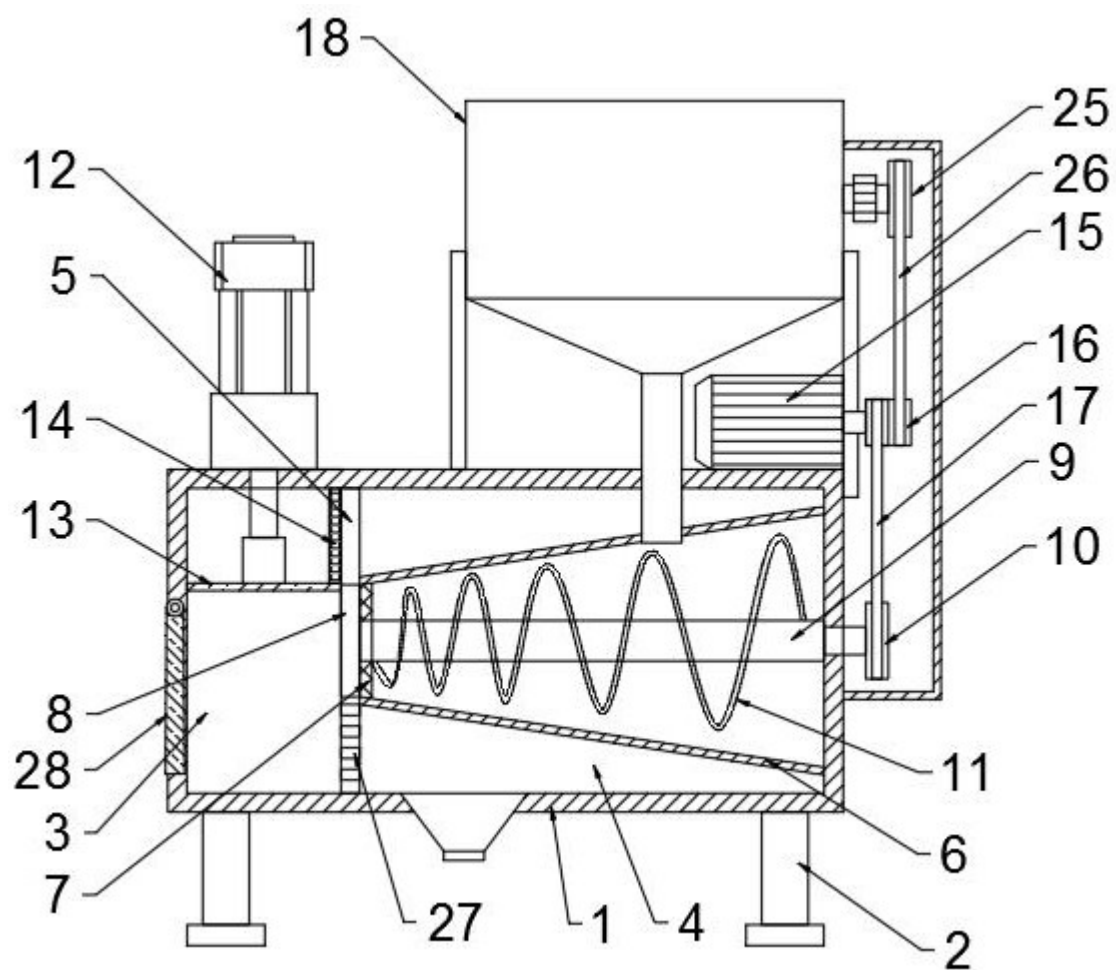


图1

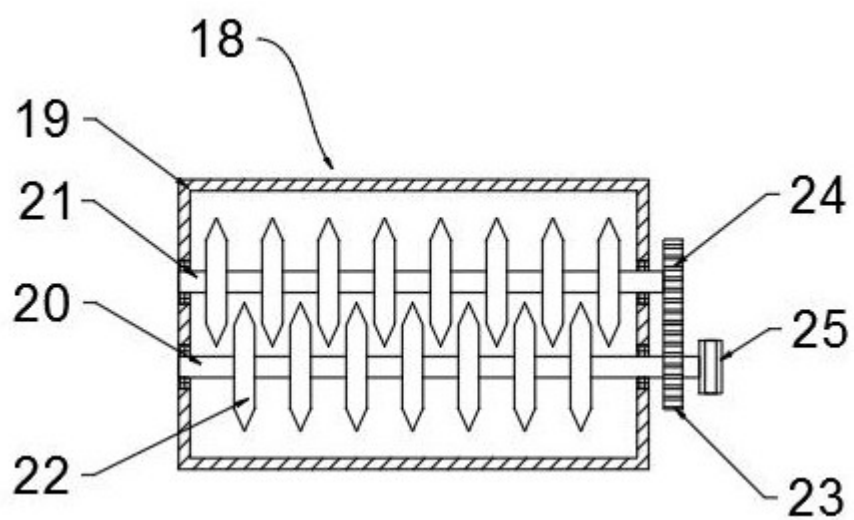


图2

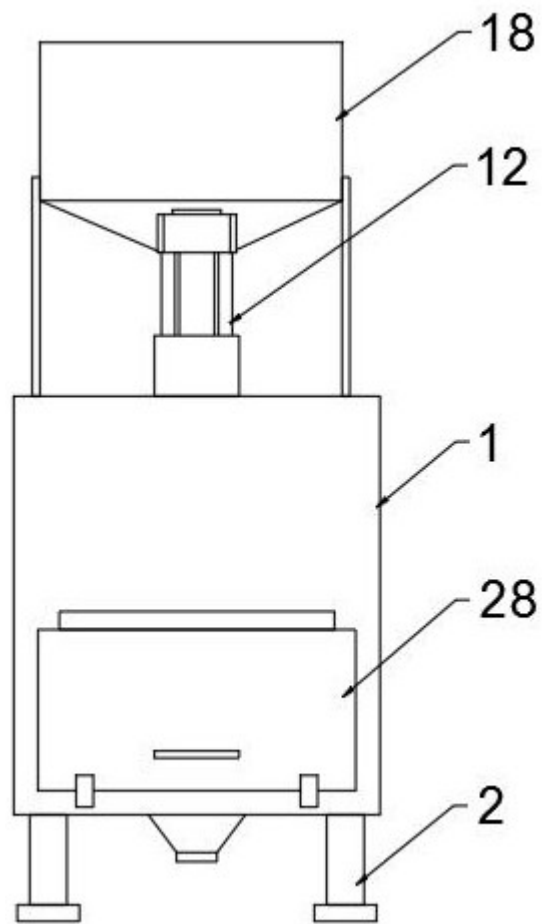


图3