



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219335325 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 14

(21) 申请号 202320747284.5

(22) 申请日 2023.04.07

(73) 专利权人 苏环城市科技集团有限公司

地址 215100 江苏省苏州市吴中经济开发区
吴中大道2588号16室102室

(72) 发明人 孙振城

(51) Int. Cl.

B09B 3/32 (2022.01)

B09B 3/35 (2022.01)

B09B 3/40 (2022.01)

B09B 101/25 (2022.01)

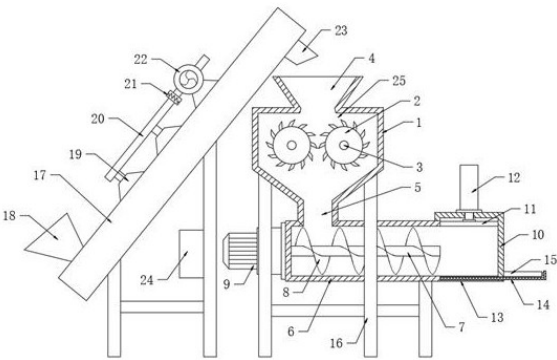
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种生活垃圾减量处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生活垃圾减量处理设备,包括处理机体,处理机体内部开设有粉碎室,且粉碎室内部通过传动轴设有粉碎辊,粉碎室内下部通过第一下料口设有水平压缩通道,水平压缩通道一端设有减量压缩室,减量压缩室内上部设有卸块机构,减量压缩室内下部开设有第二下料口,且第二下料口内横向插设有挡板,处理机体上端安装有第一进料口,处理机体旁侧设有倾斜输送通道,本实用新型通过处理机体内部开设有的粉碎室,能够对生活垃圾进行粉碎处理,粉碎后落入水平压缩通道一端内部,通过压缩轴和螺旋压片螺旋挤压至减量压缩室内成块,然后打开挡板,通过卸块机构将挤压完成的垃圾块向下排出,完成减量处理,处理效率较高,操作方便快捷。



1. 一种生活垃圾减量处理设备,包括处理机体(1),其特征在于:所述处理机体(1)内部开设有粉碎室(25),且粉碎室(25)内部通过传动轴(3)安装有粉碎辊(2),所述粉碎室(25)内下部通过第一下料口(5)安装有水平压缩通道(6),所述水平压缩通道(6)一端安装有减量压缩室(10),所述减量压缩室(10)内上部安装有卸块机构,所述减量压缩室(10)内下部开设有第二下料口(13),且第二下料口(13)内横向插设有挡板(14),所述处理机体(1)上端安装有第一进料口(4),所述处理机体(1)旁侧设有倾斜输送通道(17),所述倾斜输送通道(17)一侧安装有烘干机构。

2. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾减量处理设备,其特征在于:所述处理机体(1)、水平压缩通道(6)和倾斜输送通道(17)下侧均安装有机架(16),且机架(16)一侧设有PLC控制柜(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾减量处理设备,其特征在于:所述倾斜输送通道(17)内部设有倾斜输送带,所述倾斜输送通道(17)两端分别设有第二进料口(18)和第三下料口(23),且第三下料口(23)设置在第一进料口(4)正上方。

4. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾减量处理设备,其特征在于:所述水平压缩通道(6)内部传送设有压缩轴(7),所述压缩轴(7)外侧安装有螺旋压片(8),所述压缩轴(7)一端传动连接有伺服电机(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾减量处理设备,其特征在于:所述卸块机构包括设置在减量压缩室(10)内上部的推板(11),且推板(11)上侧通过液压缸(12)安装在减量压缩室(10)上部。

6. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾减量处理设备,其特征在于:所述挡板(14)设置成L型挡板,且挡板(14)一端与减量压缩室(10)之间安装有电动推杆(15)。

7. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾减量处理设备,其特征在于:所述烘干机构包括设有在倾斜输送通道(17)外侧的鼓风机(22),所述鼓风机(22)一端通过输风管(20)连接送风口(19),所述鼓风机(22)的出风端安装有电热丝(21)。

一种生活垃圾减量处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理设备技术领域,具体是一种生活垃圾减量处理设备。

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。目前常用的垃圾减量处理装置往往通过粉碎实现减量处理,粉碎后垃圾中含有的液体掺和在粉碎的垃圾中,掺有液体的粉碎垃圾在后续运输过程中容易因泄漏造成二次污染。

[0003] 现有技术中申请号为CN202221964580.2的一种生活垃圾分类减量处理设备,包括粉碎单元和固液分离单元,所述固液分离单元包括外壳,所述分离腔中设有挤压分离机构,所述竖架壁上分布有与竖架内腔连通的进液孔,所述竖架内腔底部连通有延伸至外壳底部的导液管,所述挤压分离机构将落入分离腔中的碎垃圾向竖架方向进行挤压。该实用新型涉及垃圾处理技术领域,具体是提供了一种生活垃圾分类减量处理设备,在垃圾粉碎后直接进行固液初步分离,减少固废中的液体含量,避免运输中的二次污染,但是,不便于将减量完成的垃圾块排出机体,操作不便,使得处理效率低下。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种生活垃圾减量处理设备,以解决现有技术中不便于将减量完成的垃圾块排出机体,操作不便,使得处理效率低下的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生活垃圾减量处理设备,包括处理机体,所述处理机体内部开设有粉碎室,且粉碎室内部通过传动轴安装有粉碎辊,所述粉碎室内下部通过第一下料口安装有水平压缩通道,所述水平压缩通道一端安装有减量压缩室,所述减量压缩室内上部安装有卸块机构,所述减量压缩室内下部开设有第二下料口,且第二下料口内横向插设有挡板,所述处理机体上端安装有第一进料口,所述处理机体旁侧设有倾斜输送通道,所述倾斜输送通道一侧安装有烘干机构。

[0006] 进一步的,所述处理机体、水平压缩通道和倾斜输送通道下侧均安装有机架,且机架一侧设有PLC控制柜。

[0007] 进一步的,所述倾斜输送通道内部设有的倾斜输送带,所述倾斜输送通道两端分别设有第二进料口和第三下料口,且第三下料口设置在第一进料口正上方。

[0008] 进一步的,所述水平压缩通道内部传送设有压缩轴,所述压缩轴外侧安装有螺旋压片,所述压缩轴一端传动连接有伺服电机。

[0009] 进一步的,所述卸块机构包括设置在减量压缩室内上部的推板,且推板上侧通过液压缸安装在减量压缩室上部。

[0010] 进一步的,所述挡板设置成L型挡板,且挡板一端与减量压缩室之间安装有电动推杆。

[0011] 进一步的,所述烘干机构包括设有在倾斜输送通道外侧的鼓风机,所述鼓风机一端通过输风管连接送风口,所述鼓风机的出风端安装有电热丝。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过处理机体内部开设有的粉碎室,能够对生活垃圾进行粉碎处理,粉碎后落入水平压缩通道一端内部,通过压缩轴和螺旋压片螺旋挤压至减量压缩室内成块,然后打开挡板,通过卸块机构将挤压完成的垃圾块向下排出,完成减量处理,处理效率较高,操作方便快捷。

[0014] 2、本实用新型通过处理机体旁侧设有倾斜输送通道,倾斜输送通道内部设有的倾斜输送带,倾斜输送通道两端分别设有第二进料口和第三下料口,且第三下料口设置在第一进料口正上方,便于将低位的垃圾输送至高位处理机体的粉碎室内,无需人力投料,操作方便,省时省力。

[0015] 3、本实用新型通过倾斜输送通道一侧安装有烘干机构,烘干机构包括设有在倾斜输送通道外侧的鼓风机,鼓风机一端通过输风管连接送风口,鼓风机的出风端安装有电热丝,使得能够向倾斜输送通道内输送热风,用于对垃圾进行烘干处理,烘干效果较好,而且防止潮湿的垃圾粘接在处理机体内壁影响压缩减量的效率。

附图说明

[0016] 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。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的挡板结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的推板传送连接结构示意图。

[0020] 图中:1、处理机体;2、粉碎辊;3、传动轴;4、第一进料口;5、第一下料口;6、水平压缩通道;7、压缩轴;8、螺旋压片;9、伺服电机;10、减量压缩室;11、推板;12、液压缸;13、第二下料口;14、挡板;15、电动推杆;16、机架;17、倾斜输送通道;18、第二进料口;19、送风口;20、输风管;21、电热丝;22、鼓风机;23、第三下料口;24、PLC控制柜;25、粉碎室。

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] 请参阅图1,图2,图3,本实用新型实施例中,一种生活垃圾减量处理设备,包括处理机体1,处理机体1内部开设有粉碎室25,且粉碎室25内部通过传动轴3安装有粉碎辊2,传动轴3一端传动连接有粉碎电机,能够对生活垃圾进行粉碎处理,粉碎室25内下部通过第一下料口5安装有水平压缩通道6,水平压缩通道6一端安装有减量压缩室10,减量压缩室10内上部安装有卸块机构,便于将挤压完成的垃圾块向下排出,完成减量处理,减量压缩室10内下部开设有第二下料口13,且第二下料口13内横向插设有挡板14,打开挡板14,通过卸块机构将挤压完成的垃圾块向下排出,完成减量处理,处理效率较高,操作方便快捷,处理机体1

上端安装有第一进料口4,处理机体1旁侧设有倾斜输送通道17,便于将低位的垃圾输送至高位处理机体1的粉碎室25内,无需人力投料,操作方便,省时省力,倾斜输送通道17一侧安装有烘干机构,用于对垃圾进行烘干处理,防止潮湿的垃圾粘接在处理机体内壁影响压缩减量的效率。

[0023] 优选的,处理机体1、水平压缩通道6和倾斜输送通道17下侧均安装有机架16,用于对机体下部进行稳固支撑,且机架16一侧设有PLC控制柜24,便于进行整体操控。

[0024] 优选的,倾斜输送通道17内部设有倾斜输送带,倾斜输送通道17两端分别设有第二进料口18和第三下料口23,且第三下料口23设置在第一进料口4正上方,便于将低位的垃圾输送至高位处理机体1的粉碎室25内,省时省力。

[0025] 优选的,水平压缩通道6内部传送设有压缩轴7,压缩轴7外侧安装有螺旋压片8,压缩轴7一端传动连接有伺服电机9,使得通过伺服电机9驱动压缩轴7和螺旋压片8旋转调节,能够将粉碎完成的垃圾块压缩至减量压缩室10内。

[0026] 优选的,卸块机构包括设置在减量压缩室10内上部的推板11,且推板11上侧通过液压缸12安装在减量压缩室10上部,使得通过液压缸12驱动推板11下移,从而能够将减量压缩室10内挤压完成的垃圾块向下排出。

[0027] 优选的,挡板14设置成L型挡板,且挡板14一端与减量压缩室10之间安装有电动推杆15,使得通过电动推杆15能够驱动挡板14水平移动调节,从而控制第二下料口13的开闭。

[0028] 优选的,烘干机构包括设有在倾斜输送通道17外侧的鼓风机22,鼓风机22一端通过输风管20连接送风口19,鼓风机22的出风端安装有电热丝21,使得能够向倾斜输送通道17内输送热风,用于对垃圾进行烘干处理,烘干效果较好,而且防止潮湿的垃圾粘接在处理机体内壁影响压缩减量的效率。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:通过处理机体1内部开设有的粉碎室25,能够对生活垃圾进行粉碎处理,粉碎后落入水平压缩通道6一端内部,通过压缩轴7和螺旋压片8螺旋挤压至减量压缩室10内成块,然后打开挡板14,通过卸块机构将挤压完成的垃圾块向下排出,完成减量处理,处理效率较高,操作方便快捷;通过处理机体1旁侧设有倾斜输送通道17,便于将低位的垃圾输送至高位处理机体1的粉碎室25内,无需人力投料,操作方便,省时省力。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

