



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222491471 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 18

(21) 申请号 202421260226.0

B09B 5/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.06.04

B08B 15/04 (2006.01)

(73) 专利权人 河南锦荟实业有限公司

地址 450000 河南省郑州市郑州经济技术
开发区潮河办事处金秋路与第二十大
街交叉口生活垃圾分拣中心办公楼
201室

(72) 发明人 曹文学 马红 岳建奎 王福魁
李廷阳 景林

(74) 专利代理机构 郑州三阳专利代理事务所
(普通合伙) 41175

专利代理师 李艳玲

(51) Int.Cl.

B09B 3/35 (2022.01)

B09B 3/32 (2022.01)

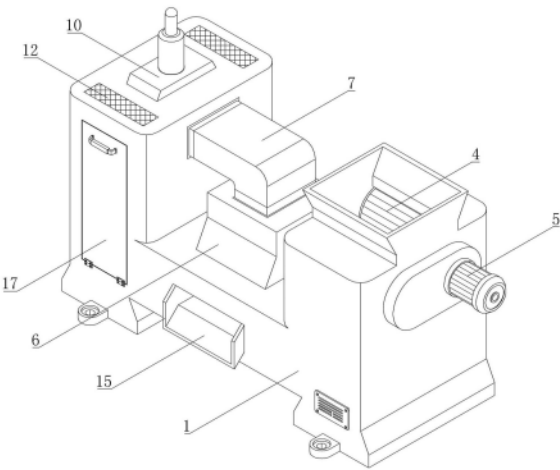
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种大件物、园林垃圾处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种大件物、园林垃圾处理装置,包括壳体、粉碎机构和挤压机构,所述壳体的内部开设有粉碎仓和挤压仓,所述壳体的顶部设有抽气斗,所述抽气斗用于抽出粉碎仓内的碎屑,所述抽气斗的顶部设有输气管,所述输气管的另一端与挤压仓的内部相通,所述粉碎机构包括设在粉碎仓内的粉碎辊和用于驱动粉碎辊旋转的驱动电机。本实用新型提供了一种大件物、园林垃圾处理装置,通过粉碎仓和粉碎辊的配合设置,可以大件垃圾进行粉碎,减少垃圾的体积方便后续处理,通过抽气斗和输气管的配合设置,在粉碎过程中产生的粉尘会通过输气管进入挤压仓内,减少逸散到工作环境内的粉尘。



1. 一种大件物、园林垃圾处理装置,其特征在于:包括壳体(1)、粉碎机构和挤压机构,所述壳体(1)的内部开设有粉碎仓(2)和挤压仓(3),所述壳体(1)的顶部设有抽气斗(6),所述抽气斗(6)用于抽出粉碎仓(2)内的碎屑,所述抽气斗(6)的顶部设有输气管(7),所述输气管(7)的另一端与挤压仓(3)的内部相通;

所述粉碎机构包括设在粉碎仓(2)内的粉碎辊(4)和用于驱动粉碎辊(4)旋转的驱动电机(5),所述驱动电机(5)设在壳体(1)的一侧,所述驱动电机(5)的输出端通过键槽与粉碎辊(4)的一端固定连接;

所述挤压机构包括收集斗(8)、挤压板(9)和伸缩杆(10),所述收集斗(8)和挤压板(9)均设在挤压仓(3)的内部,所述收集斗(8)可拆卸设置,所述伸缩杆(10)设在壳体(1)的顶部且将壳体(1)贯穿,所述伸缩杆(10)的输出端与挤压板(9)的顶部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的大件物、园林垃圾处理装置,其特征在于:所述抽气斗(6)的内部设有抽气扇(11),所述抽气扇(11)用于将粉碎仓(2)内的空气抽入输气管(7)内。

3. 根据权利要求2所述的大件物、园林垃圾处理装置,其特征在于:所述粉碎仓(2)的顶部开设有排气孔(12),所述排气孔(12)的顶部设有滤网,所述排气孔(12)用于平衡粉碎仓(2)内气压。

4. 根据权利要求1所述的大件物、园林垃圾处理装置,其特征在于:所述输气管(7)的内部设有单向阀(13),所述单向阀(13)尽可朝向挤压仓(3)一侧开启。

5. 根据权利要求4所述的大件物、园林垃圾处理装置,其特征在于:所述输气管(7)与挤压仓(3)相连接的一端设有挡板(14),所述挡板(14)用于降低气流流速。

6. 根据权利要求1所述的大件物、园林垃圾处理装置,其特征在于:所述壳体(1)的正面设有出料口(15),所述粉碎仓(2)的底部设有输送带(16),所述输送带(16)用于将粉碎后的物料输送出去。

7. 根据权利要求1所述的大件物、园林垃圾处理装置,其特征在于:所述壳体(1)的一侧设有盖板(17),所述盖板(17)与挤压仓(3)的内部相通。

一种大件物、园林垃圾处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理技术领域,具体涉及一种大件物、园林垃圾处理装置。

背景技术

[0002] 生活垃圾中的大件物如床架、衣柜、沙发架等经拆解后的压缩板材和原木,以及园林垃圾中的原木等木材需要进行粉碎处理,以减小体积、提高资源利用率和便于后续处理(一般是送至发电场焚烧发电)。

[0003] 在对这些木质垃圾进行粉碎操作过程中往往会伴随较多的粉尘产生,这些细小的颗粒不仅影响工作环境质量,而且可能对操作人员的健康造成潜在威胁。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种大件物、园林垃圾处理装置,解决了处理大件垃圾过程中容易产生较多粉尘的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种大件物、园林垃圾处理装置,包括壳体、粉碎机构和挤压机构,所述壳体的内部开设有粉碎仓和挤压仓,所述壳体的顶部设有抽气斗,所述抽气斗用于抽出粉碎仓内的碎屑,所述抽气斗的顶部设有输气管,所述输气管的另一端与挤压仓的内部相通;

[0006] 所述粉碎机构包括设在粉碎仓内的粉碎辊和用于驱动粉碎辊旋转的驱动电机,所述驱动电机设在壳体的一侧,所述驱动电机的输出端通过键槽与粉碎辊的一端固定连接;

[0007] 所述挤压机构包括收集斗、挤压板和伸缩杆,所述收集斗和挤压板均设在挤压仓的内部,所述收集斗可拆卸设置,所述伸缩杆设在壳体的顶部且将壳体贯穿,所述伸缩杆的输出端与挤压板的顶部固定连接。

[0008] 进一步地,所述抽气斗的内部设有抽气扇,所述抽气扇用于将粉碎仓内的空气抽入输气管内。

[0009] 进一步地,所述粉碎仓的顶部开设有排气孔,所述排气孔的顶部设有滤网,所述排气孔用于平衡粉碎仓内气压。

[0010] 进一步地,所述输气管的内部设有单向阀,所述单向阀尽可朝向挤压仓一侧开启。

[0011] 进一步地,所述输气管与挤压仓相连接的一端设有挡板,所述挡板用于降低气流流速。

[0012] 进一步地,所述壳体的正面设有出料口,所述粉碎仓的底部设有输送带,所述输送带用于将粉碎后的物料输送出去。

[0013] 进一步地,所述壳体的一侧设有盖板,所述盖板与挤压仓的内部相通。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具备以下有益效果:

[0015] 本实用新型的大件物、园林垃圾处理装置通过粉碎仓和粉碎辊的配合设置,可以将垃圾进行粉碎,减少垃圾的体积,方便后续处理。另外,本实用新型通过抽气斗和输气管的配合设置,在粉碎过程中产生的粉尘会通过输气管进入挤压仓内,减少逸散到工作环境

内的粉尘,提高工作环境的洁净度。并且本实用新型通过挤压仓、挤压板和伸缩杆的配合设置,可以对抽入挤压仓内的粉尘进行压缩,减少粉尘的体积,减少清理挤压仓的次数。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的正面剖视的结构示意图。

[0018] 图中:1、壳体;2、粉碎仓;3、挤压仓;4、粉碎辊;5、驱动电机;6、抽气斗;7、输气管;8、收集斗;9、挤压板;10、伸缩杆;11、抽气扇;12、排气孔;13、单向阀;14、挡板;15、出料口;16、输送带;17、盖板。

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。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] 实施例:如图1和图2所示的一种大件物、园林垃圾处理装置,包括壳体1、粉碎机构和挤压机构,壳体1的内部开设有粉碎仓2和挤压仓3,壳体1的顶部设有抽气斗6,抽气斗6用于抽出粉碎仓2内的碎屑,抽气斗6的顶部设有输气管7,输气管7的另一端与挤压仓3的内部相通。粉碎机构包括设在粉碎仓2内的粉碎辊4和用于驱动粉碎辊4旋转的驱动电机5,驱动电机5设在壳体1的一侧,驱动电机5的输出端通过键槽与粉碎辊4的一端固定连接。挤压机构包括收集斗8、挤压板9和伸缩杆10,收集斗8和挤压板9均设在挤压仓3的内部,收集斗8可拆卸设置,伸缩杆10设在壳体1的顶部且将壳体1贯穿,伸缩杆10的输出端与挤压板9的顶部固定连接。

[0021] 壳体1的顶部设有进料口,将需要处理的垃圾投入进料口内之后,驱动电机5带动粉碎辊4旋转,由粉碎辊4将大件垃圾挤压破碎,经过破碎的物料落入粉碎仓2的底部,同时抽气斗6将粉碎仓2内的空气抽入,沿着输气管7输送到挤压仓3内,在抽空气的同时会一并将混杂的粉尘抽入挤压仓3内,粉尘进入挤压仓3内之后,会落入收集斗8中,伸缩杆10带动挤压板9向下移动,由挤压板9对收集斗8内的粉尘进行挤压,减少粉尘的体积,收集斗8可拆卸链接,在收集斗8装满之后可以将收集斗8拆卸进行清理更换。

[0022] 本实施例中,在抽气斗6的内部设有抽气扇11,抽气扇11用于将粉碎仓2内的空气抽入输气管7内,粉碎仓2的顶部开设有排气孔12,排气孔12的顶部设有滤网,排气孔12用于平衡粉碎仓2内气压。抽气扇11旋转将粉碎仓2内的空气抽入输气管7内,抽入挤压仓3内的空气可以从挤压仓3顶部的排气孔12中排出,混杂的粉尘会被排气孔12处的滤网拦下,排气孔12可以平衡气压,提高抽气扇11的抽气效率。

[0023] 本实施例中,在输气管7的内部设有单向阀13,单向阀13尽可朝向挤压仓3一侧开启,输气管7与挤压仓3相连接的一端设有挡板14,挡板14用于降低气流流速。在抽气扇11旋转的时候将单向阀13顶开,将空气顺着输气管7排入挤压仓3,在不使用的时候抽气扇11关闭,单向阀13会复位将输气管7封闭,以防收集斗8内的灰尘扬起后倒灌入粉碎仓2内。挡板14降低空气流速,使粉尘可以缓慢的落入收集斗8内。

[0024] 本实施例中,在壳体1的正面设有出料口15,粉碎仓2的底部设有输送带16,输送带

16用于将粉碎后的物料输送出去。经过粉碎仓2粉碎的物料会落在输送带16上,输送带16向出料口15一侧移动,将物料从出料口15处排出去。在壳体1的一侧设有盖板17,盖板17与挤压仓3的内部相通。打开盖板17之后会露出挤压仓3内的收集斗8,收集斗8可进行拆卸,可以将收集斗8拆下之后对内部进行清理。

[0025] 使用本实施例的大件物园林垃圾处理装置时,将待处理的垃圾投入粉碎仓2内,经过粉碎仓2粉碎之后的物料会落在输送带16上,经过输送带16输送至出料口15处排出;抽气扇11将粉碎仓2内混有粉尘的空气抽出,输送至挤压仓3内,伸缩杆10带动挤压板9移动,将收集斗8内的粉尘挤压成一块;在收集斗8内收集满之后,打开盖板17,将收集斗8拆卸后对收集斗8内进行清理,清理过后再安装复位即可。

[0026] 本实用新型通过粉碎仓和粉碎辊的配合设置,可以将垃圾进行粉碎,减少垃圾的体积方便后续处理,并且通过抽气斗和输气管的配合设置,在粉碎过程中产生的粉尘会通过输气管进入挤压仓内,减少逸散到工作环境内的粉尘,提高工作环境的洁净度。另外,本实用新型通过挤压仓、挤压板和伸缩杆的配合设置,可以对抽入挤压仓内的粉尘进行压缩,减少粉尘的体积,减少清理挤压仓的次数,方便使用,实用性强。

[0027] 以上对本实用新型所提供的具体实施方式进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

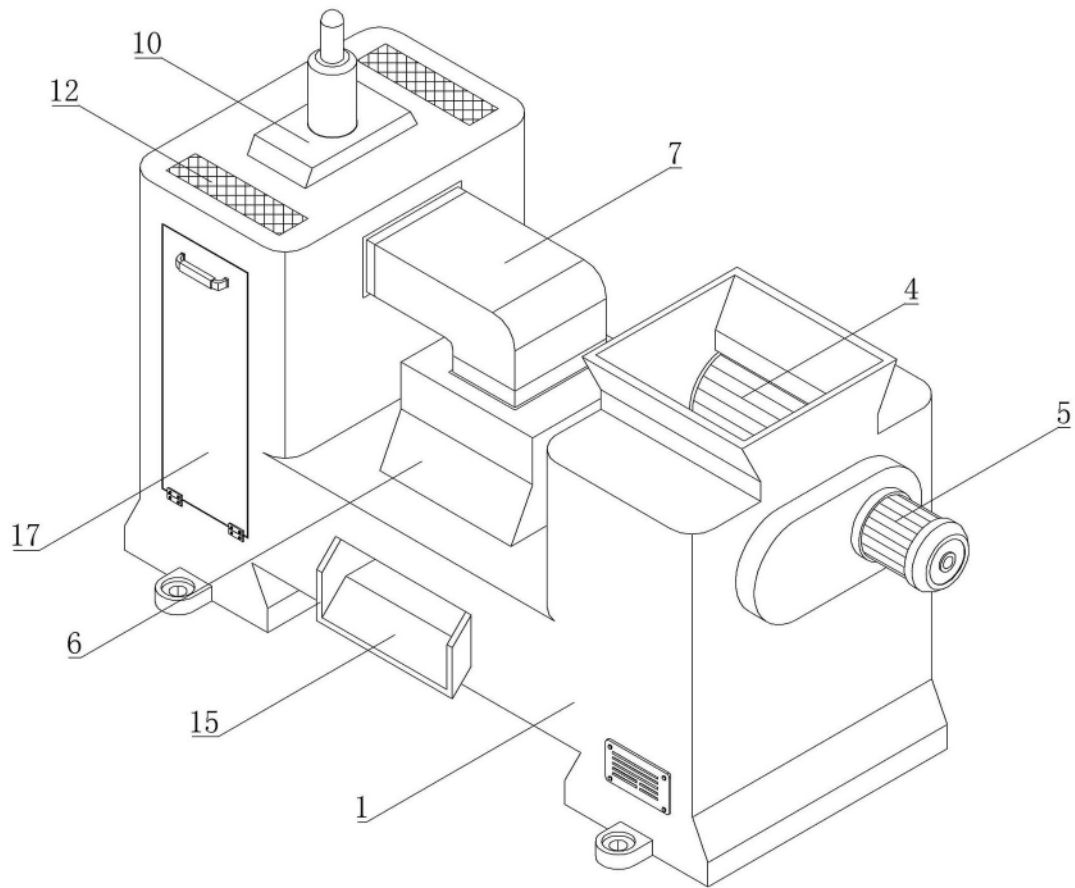


图1

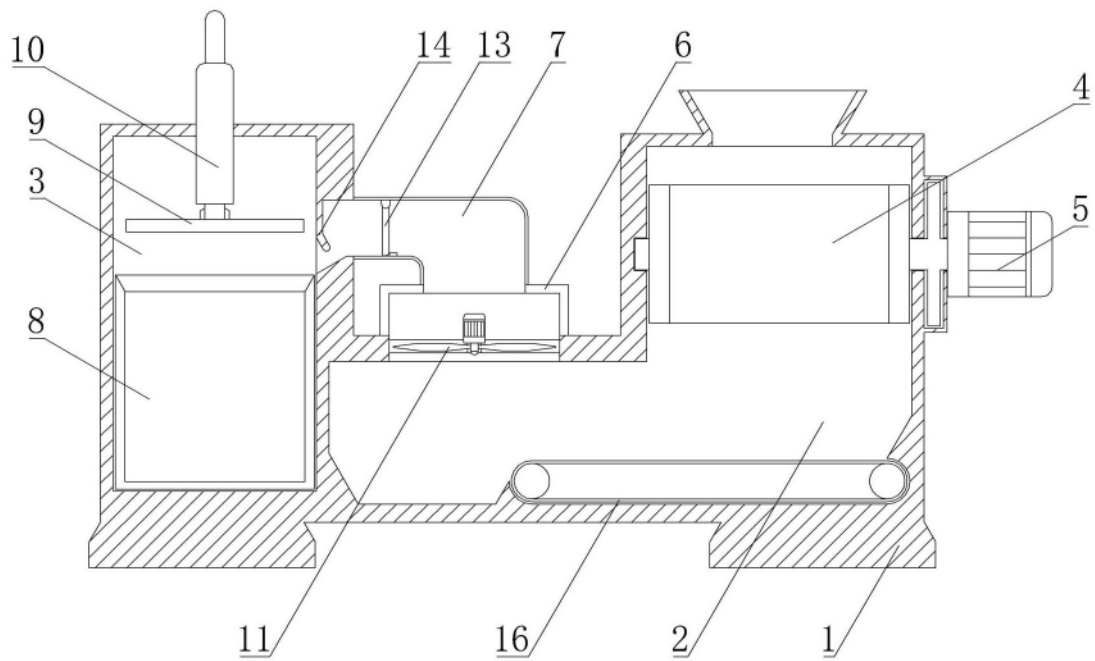


图2