



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218743842 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 28

(21) 申请号 202222766364.3

(22) 申请日 2022.10.20

(73) 专利权人 安徽振禹新材料有限公司
地址 237000 安徽省六安市经济技术开发区
龙舒路108号

(72) 发明人 赵伟

(74) 专利代理机构 六安众信知识产权代理事务
所(普通合伙) 34123
专利代理师 党一哲

(51) Int. Cl.

B08B 15/04 (2006.01)

B65F 1/14 (2006.01)

B09B 3/32 (2022.01)

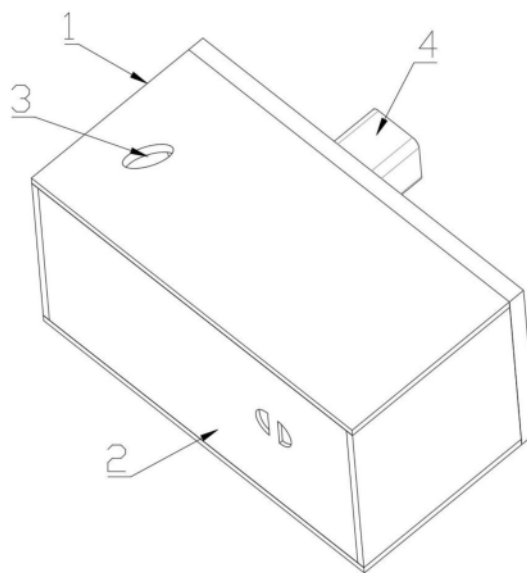
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种皮革粉尘收集压缩装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种皮革粉尘收集压缩装置,包括收集箱,所述收集箱侧壁开设有开关门,所述收集箱顶部开设有投入口,所述收集箱侧外壁固定连接有机,所述收集箱内侧壁固定连接有机,所述收集箱内设置有均流机构和过滤机构,所述收集箱侧壁开设有空腔,所述空腔内设置有啮合机构,所述收集箱内设置有传动机构,所述收集箱内设置有集灰框和压缩框,所述压缩框内设置有压缩机构。本实用新型通过收集箱、投入口、电机、均流轴、均流板、隔板、压缩框、压缩板、限位轴、转动盘、连杆、空腔、传动轴、第二齿轮以及第一齿轮的相互配合作用下,使得本实用新型能够将皮革粉尘进行压缩处理,使得其达到可燃条件,有利于提高资源的循环利用率。



1. 一种皮革粉尘收集压缩装置,包括收集箱(1),其特征在于,所述收集箱(1)侧壁开设有开关门(2),所述收集箱(1)顶部开设有投入口(3),所述收集箱(1)侧外壁固定连接有机(4),所述收集箱(1)内侧壁固定连接有隔板(9),所述收集箱(1)内设置有均流机构和过滤机构,所述收集箱(1)侧壁开设有空腔(15),所述空腔(15)内设置有啮合机构,所述收集箱(1)内设置有传动机构,所述收集箱(1)内设置有集灰框(7)和压缩框(10),所述压缩框(10)内设置有压缩机构。

2. 根据权利要求1所述的一种皮革粉尘收集压缩装置,其特征在于,所述过滤机构包括固定连接在收集箱(1)内侧壁和隔板(9)外侧壁的过滤板(8),所述过滤板(8)侧壁开设有多个过滤孔。

3. 根据权利要求2所述的一种皮革粉尘收集压缩装置,其特征在于,所述过滤板(8)呈倾斜设置,所述隔板(9)侧壁开设有落粉口。

4. 根据权利要求1所述的一种皮革粉尘收集压缩装置,其特征在于,所述均流机构包括转动连接在收集箱(1)内侧壁的均流轴(5),所述均流轴(5)外侧壁转动连接有多个均流板(6),所述均流板(6)侧壁开设有置粉槽,所述均流轴(5)贯穿收集箱(1)侧壁并延伸至空腔(15)内。

5. 根据权利要求4所述的一种皮革粉尘收集压缩装置,其特征在于,所述压缩机构包括固定连接在压缩框(10)内底部的限位轴(12),所述限位轴(12)外侧壁滑动连接有压缩板(11)。

6. 根据权利要求4所述的一种皮革粉尘收集压缩装置,其特征在于,所述传动机构包括转动连接在收集箱(1)内侧壁的传动轴(16),所述传动轴(16)贯穿收集箱(1)侧壁并延伸至空腔(15)内,位于收集箱(1)内的所述传动轴(16)固定连接有转动盘(13),所述转动盘(13)通过连杆(14)与压缩板(11)连接。

7. 根据权利要求6所述的一种皮革粉尘收集压缩装置,其特征在于,所述连杆(14)两端分别设置有两个连接块,两个所述连接块分别与转动盘(13)外侧壁和压缩板(11)外侧壁固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种皮革粉尘收集压缩装置,其特征在于,两个所述连接块外侧壁均固定连接有连接轴,所述连杆(14)两端分别开设有接口,两个所述接口内侧壁分别与相对应的连接轴外侧壁转动连接。

9. 根据权利要求6所述的一种皮革粉尘收集压缩装置,其特征在于,位于空腔(15)内的所述均流轴(5)和传动轴(16)均与空腔(15)内侧壁转动连接,所述均流轴(5)与电机(4)输出端固定连接,所述均流轴(5)和传动轴(16)外侧壁分别套设有第一齿轮(18)和第二齿轮(17),所述第一齿轮(18)和第二齿轮(17)啮合连接。

一种皮革粉尘收集压缩装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及皮革加工制作的粉尘处理技术领域,尤其涉及一种皮革粉尘收集压缩装置。

背景技术

[0002] 在皮革加工过程中,皮革需要进行打磨处理,在这个过程中,会产生很多较大的皮革粉尘,磨出的粉尘由积尘设备收集集中,到一定时间定期做清理。

[0003] 现有技术流程中一般会将产生的粉尘作为垃圾倒掉,而事实上,皮革本身含有蛋白类、碳水化合物等有机成分,可以用以燃烧,不过皮革粉尘类物体由于体积过小,燃烧时填充和火力的集中度都达不到实际燃烧需求,需要将粉尘制成易燃烧状态。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的是为了解决现有技术中存在的皮革粉尘类物体由于体积过小,燃烧时填充和火力的集中度都达不到实际燃烧需求的问题,而提出的一种皮革粉尘收集压缩装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种皮革粉尘收集压缩装置,包括收集箱,所述收集箱侧壁开设有开关门,所述收集箱顶部开设有投入口,所述收集箱侧外壁固定连接有机,所述收集箱内侧壁固定连接有机,所述收集箱内设置有均流机构和过滤机构,所述收集箱侧壁开设有空腔,所述空腔内设置有啮合机构,所述收集箱内设置有传动机构,所述收集箱内设置有集灰框和压缩框,所述压缩框内设置有压缩机构。

[0007] 优选地,所述过滤机构包括固定连接在收集箱内侧壁和隔板外侧壁的过滤板,所述过滤板侧壁开设有多个过滤孔。

[0008] 优选地,所述过滤板呈倾斜设置,所述隔板侧壁开设有落粉口。

[0009] 优选地,所述均流机构包括转动连接在收集箱内侧壁的均流轴,所述均流轴外侧壁转动连接有机,所述均流板侧壁开设有置粉槽,所述均流轴贯穿收集箱侧壁并延伸至空腔内。

[0010] 优选地,所述压缩机构包括固定连接在压缩框内底部的限位轴,所述限位轴外侧壁滑动连接有压缩板。

[0011] 优选地,所述传动机构包括转动连接在收集箱内侧壁的传动轴,所述传动轴贯穿收集箱侧壁并延伸至空腔内,位于收集箱内的所述传动轴固定连接有机,所述转动盘通过连杆与压缩板连接。

[0012] 优选地,所述连杆两端分别设置有机,两个所述连接块分别与转动盘外侧壁和压缩板外侧壁固定连接。

[0013] 优选地,两个所述连接块外侧壁均固定连接有机,所述连杆两端分别开设有接口,两个所述接口内侧壁分别与相对应的连接轴外侧壁转动连接。

[0014] 优选地,位于空腔内的所述均流轴和传动轴均与空腔内侧壁转动连接,所述均流轴与电机输出端固定连接,所述均流轴和传动轴外侧壁分别套设有第一齿轮和第二齿轮,所述第一齿轮和第二齿轮啮合连接。

[0015] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:

[0016] 1、本实用新型通过收集箱、投入口、电机、均流轴、均流板、隔板、压缩框、压缩板、限位轴、转动盘、连杆、空腔、传动轴、第二齿轮以及第一齿轮的相互配合作用下,使得本实用新型能够将皮革粉尘进行压缩处理,使得其达到可燃条件,有利于提高资源的循环利用率。

[0017] 2、本实用新型通过收集箱、开关门、投入口、电机、均流轴、均流板、集灰框、过滤板、隔板、压缩框、压缩板、限位轴、转动盘、连杆、空腔、传动轴、第二齿轮以及第一齿轮的相互配合作用下,使得本实用新型能够将皮革粉尘中混杂的较小灰尘进行筛滤,从而使得压缩后的皮革粉尘含有的杂质减少,以此达到提高压缩物燃烧时的火力。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种皮革粉尘收集压缩装置的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种皮革粉尘收集压缩装置的内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种皮革粉尘收集压缩装置的空腔处结构示意图。

[0021] 图中:1、收集箱;2、开关门;3、投入口;4、电机;5、均流轴;6、均流板;7、集灰框;8、过滤板;9、隔板;10、压缩框;11、压缩板;12、限位轴;13、转动盘;14、连杆;15、空腔;16、传动轴;17、第二齿轮;18、第一齿轮。

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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 参照图1-3,一种皮革粉尘收集压缩装置,包括收集箱1,收集箱1侧壁开设有开关门2,收集箱1顶部开设有投入口3,收集箱1侧外壁固定连接有电机4,收集箱1内侧壁固定连接有隔板9,收集箱1内设置有均流机构和过滤机构;

[0025] 均流机构包括转动连接在收集箱1内侧壁的均流轴5,均流轴5外侧壁转动连接有多个均流板6,均流板6侧壁开设有置粉槽,均流轴5贯穿收集箱1侧壁并延伸至空腔15内,其中均流机构的设置是为了防止一瞬间下落的粉尘过多,然后造成过滤板8上过滤孔的堵塞,从而引起本装置的运行故障;

[0026] 过滤机构包括固定连接在收集箱1内侧壁和隔板9外侧壁的过滤板8,过滤板8侧壁开设有多个过滤孔,过滤板8呈倾斜设置,隔板9侧壁开设有落粉口,其中过滤机构的设置可以将皮革粉尘中的杂质进行筛率,可以提高可燃物的纯度,有利于提高燃料的充分燃烧;

[0027] 收集箱1侧壁开设有空腔15,空腔15内设置有啮合机构,位于空腔15内的均流轴5和传动轴16均与空腔15内侧壁转动连接,均流轴5与电机4输出端固定连接,均流轴5和传动轴16外侧壁分别套设有第一齿轮18和第二齿轮17,第一齿轮18和第二齿轮17啮合连接,其中啮合机构的设置是为了实现单电机4就能驱动多个机构进行运作,有利于节约资源;

[0028] 收集箱1内设置有传动机构,传动机构包括转动连接在收集箱1内侧壁的传动轴16,传动轴16贯穿收集箱1侧壁并延伸至空腔15内,位于收集箱1内的传动轴16固定连接有转动盘13,转动盘13通过连杆14与压缩板11连接;

[0029] 连杆14两端分别设置有两个连接块,两个连接块分别与转动盘13外侧壁和压缩板11外侧壁固定连接,两个连接块外侧壁均固定连接有连接轴,连杆14两端分别开设有连接口,两个连接口内侧壁分别与相对应的连接轴外侧壁转动连接;

[0030] 收集箱1内设置有集灰框7和压缩框10,其中压缩框10中设置有两个楔形板,两个楔形板呈对称设置,目的是为了使得粉尘能落在压缩框10底部;

[0031] 压缩框10内设置有压缩机构,压缩机构包括固定连接在压缩框10内底部的限位轴12,限位轴12外侧壁滑动连接有压缩板11。

[0032] 本实用新型具体工作原理如下:

[0033] 初始状态下,首先启动电机4,然后将积累的皮革粉尘从投入口3处放入收集箱1内,粉尘在均流板6处时会进行均匀分流防止下方过滤板8堵塞,粉尘在过滤板8处时会进行筛率提纯,然后从落粉口处下落至压缩框10内;

[0034] 与此同时,电机4会通过空腔15内的啮合机构在带动均流机构的同时也带动传动机构运作,从而使得压缩板11在限位轴12上进行上下运动,从而对压缩框10中的粉尘进行压缩,以此将皮革粉尘制成可燃烧的状态,而从过滤板8处下落至集灰框7中的粉尘需要定期打开开关门2取出进行处理。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

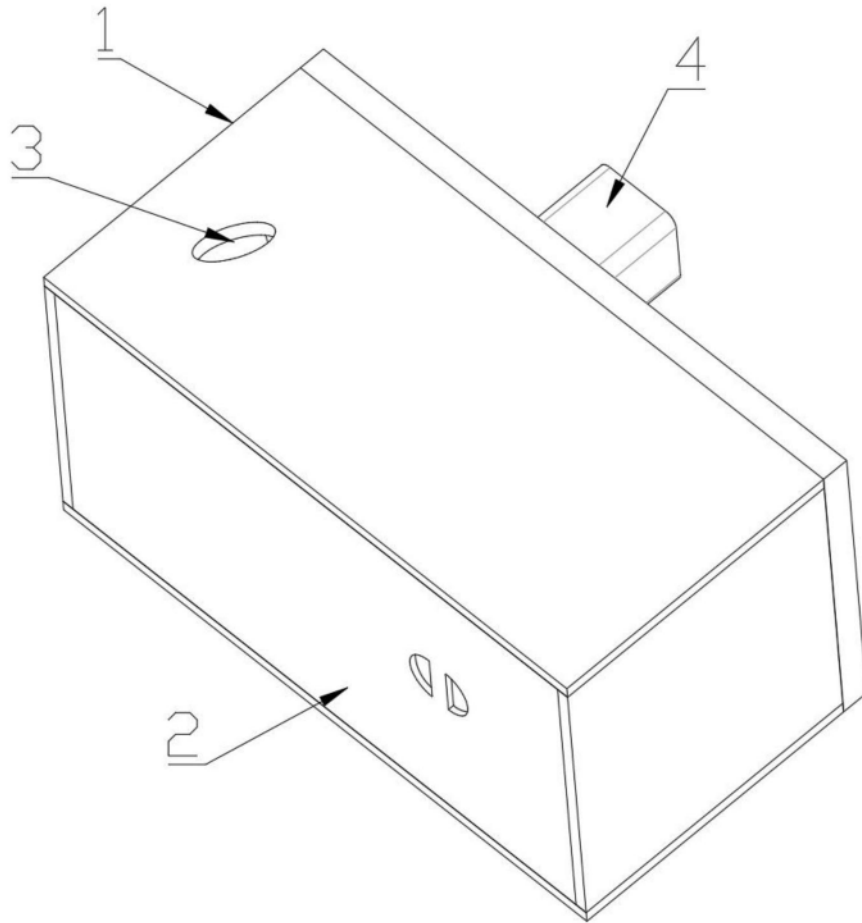


图1

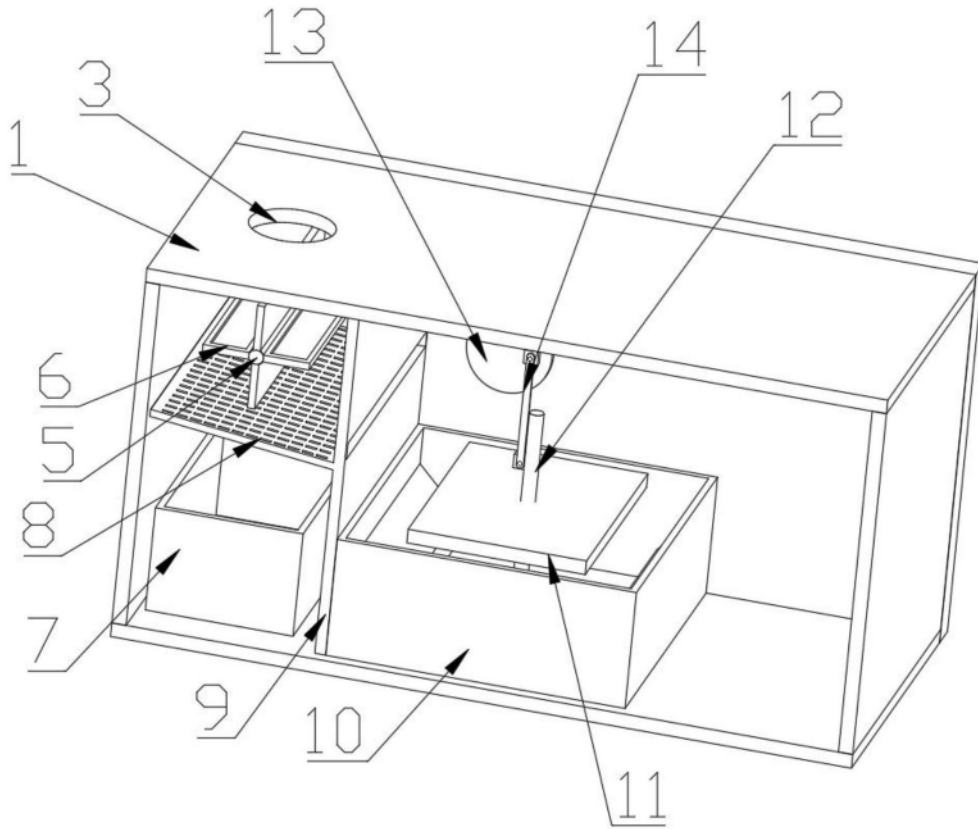


图2

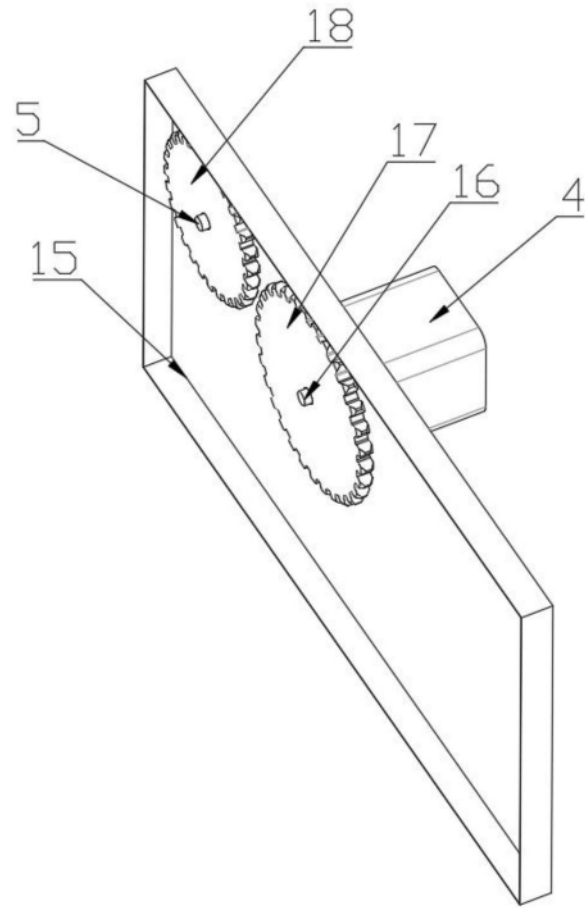


图3