



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221514759 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202323258640.6

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 洋浦固体废物处理有限公司
地址 578001 海南省儋州市洋浦经济开发区新英湾区迎宾路3号

(72) 发明人 尤文丰 陈昌光 许禄道

(51) Int. Cl.

B02C 21/00 (2006.01)
C04B 11/26 (2006.01)
B02C 18/12 (2006.01)
B02C 4/08 (2006.01)
B02C 23/00 (2006.01)

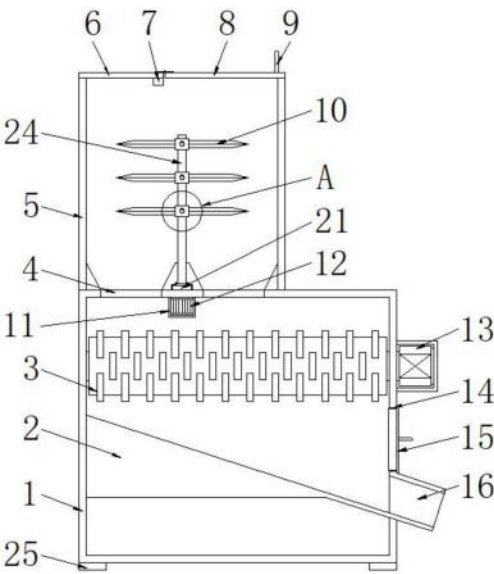
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

工业固废脱硫石膏的预处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了工业固废脱硫石膏的预处理装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱的内部均安装有粉碎辊,所述粉碎箱内部的底端固定有导向板,所述粉碎箱一侧的底端固定有出料口,所述破碎箱内部的顶端固定有支撑条,所述支撑条的顶端固定有固定盖,所述固定盖顶端的一侧均安装有铰接片,所述活动盖顶端的一侧固定有把手,所述粉碎箱底端的两侧均固定有支撑块。本实用新型通过设置有活动盖,投料时,通过向上拉动把手,把手带动活动盖上拉,将活动盖翻转到固定盖的顶部,之后向破碎箱内投入适量脱硫石膏,通过再次翻转活动盖,将活动盖盖在破碎箱的顶端,此时破碎箱呈关闭的状态,通过活动盖和固定盖可防止粉尘飘出,进而起到挡尘的作用。



1. 工业固废脱硫石膏的预处理装置, 包括粉碎箱 (1), 其特征在于: 所述粉碎箱 (1) 的内部均安装有粉碎辊 (3), 所述粉碎箱 (1) 内部的底端固定有导向板 (2), 所述粉碎箱 (1) 一侧的底端固定有出料口 (16), 所述粉碎箱 (1) 一侧的前端安装有电机二 (13), 所述粉碎箱 (1) 一侧的后端安装有电机三 (23), 所述粉碎箱 (1) 的顶端固定有破碎箱 (5), 所述破碎箱 (5) 底端的中部安装有电机一 (12), 所述电机一 (12) 的外侧固定有外壳 (11), 所述破碎箱 (5) 内部底端的中部安装有转轴 (21), 所述粉碎箱 (1) 内部的顶端均设置有通口 (4), 所述转轴 (21) 的顶端安装有转杆 (24), 所述转杆 (24) 的外侧设置有安装套 (19), 所述安装套 (19) 的前端安装有定位螺栓 (20), 所述安装套 (19) 的两侧均固定有破碎刀 (10), 所述破碎箱 (5) 内部的顶端固定有支撑条 (7), 所述支撑条 (7) 的顶端固定有固定盖 (6), 所述固定盖 (6) 的一侧铰接有活动盖 (8), 所述固定盖 (6) 顶端的一侧均安装有铰接片 (22), 所述活动盖 (8) 顶端的一侧固定有把手 (9), 所述粉碎箱 (1) 底端的两侧均固定有支撑块 (25)。

2. 根据权利要求1所述的工业固废脱硫石膏的预处理装置, 其特征在于: 所述活动盖 (8) 通过铰接片 (22) 构成翻转结构, 所述活动盖 (8) 与破碎箱 (5) 的顶部相适配。

3. 根据权利要求1所述的工业固废脱硫石膏的预处理装置, 其特征在于: 所述粉碎辊 (3) 设置有两组, 两组所述粉碎辊 (3) 之间构成啮合结构。

4. 根据权利要求1所述的工业固废脱硫石膏的预处理装置, 其特征在于: 所述破碎刀 (10) 设置有多组, 多组所述破碎刀 (10) 关于安装套 (19) 的中心线呈对称分布。

5. 根据权利要求1所述的工业固废脱硫石膏的预处理装置, 其特征在于: 所述安装套 (19) 设置有三组, 三组所述安装套 (19) 在转杆 (24) 的外侧呈等间距分布。

6. 根据权利要求1所述的工业固废脱硫石膏的预处理装置, 其特征在于: 所述粉碎箱 (1) 内部的一侧设置有预留口 (14), 所述预留口 (14) 的内部设置有密封板 (18), 所述密封板 (18) 的一侧固定有盖板 (15), 所述盖板 (15) 的一侧固定有连接柄 (17)。

7. 根据权利要求6所述的工业固废脱硫石膏的预处理装置, 其特征在于: 所述密封板 (18) 的外径小于预留口 (14) 的内径, 所述密封板 (18) 和预留口 (14) 之间构成卡合结构。

8. 根据权利要求1所述的工业固废脱硫石膏的预处理装置, 其特征在于: 所述铰接片 (22) 设置有两组, 两组所述铰接片 (22) 关于固定盖 (6) 的中心线呈对称分布。

工业固废脱硫石膏的预处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脱硫石膏技术领域,具体为工业固废脱硫石膏的预处理装置。

背景技术

[0002] 脱硫石膏的主要成分和天然石膏一样,脱硫石膏可用于建筑、建材、化学化工及农业生产等众多领域,通过使用脱硫石膏大大降低了矿石膏的开采量,保护了资源,脱硫石膏在加工的过程中会对脱硫石膏预处理,使其转化为可再利用的产品,通过粉碎、筛分和干燥等工艺,将脱硫石膏制成粉状或颗粒状的再生石膏,用于建筑材料、水泥制造和农业用途等。

[0003] 在实际的使用过程中,会将脱硫石膏投入到破碎箱内部,之后对脱硫石膏破碎处理,在破碎的过程中容易有粉尘的飘出,一般需要使用指定的吸尘装置对粉尘进行处理,此种方式会增大处理成本,或者不处理会降低周围的加工环境。因此,提出工业固废脱硫石膏的预处理装置解决上述背景技术中指出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供用于工业固废脱硫石膏的预处理装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:工业固废脱硫石膏的预处理装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱的内部均安装有粉碎辊,所述粉碎箱内部的底端固定有导向板,所述粉碎箱一侧的底端固定有出料口,所述粉碎箱一侧的前端安装有电机二,所述粉碎箱一侧的后端安装有电机三,所述粉碎箱的顶端固定有破碎箱,所述破碎箱底端的中部安装有电机一,所述电机一的外侧固定有外壳,所述破碎箱内部底端的中部安装有转轴,所述粉碎箱内部的顶端均设置有通口,所述转轴的顶端安装有转杆,所述转杆的外侧设置有安装套,所述安装套的前端安装有定位螺栓,所述安装套的两侧均固定有破碎刀,所述破碎箱内部的顶端固定有支撑条,所述支撑条的顶端固定有固定盖,所述固定盖的一侧铰接有活动盖,所述固定盖顶端的一侧均安装有铰接片,所述活动盖顶端的一侧固定有把手,所述粉碎箱底端的两侧均固定有支撑块。

[0006] 优选的,所述活动盖通过铰接片构成翻转结构,所述活动盖与破碎箱的顶部相适配。

[0007] 优选的,所述粉碎辊设置有两组,两组所述粉碎辊之间构成啮合结构。

[0008] 优选的,所述破碎刀设置有多组,多组所述破碎刀关于安装套的中心线呈对称分布。

[0009] 优选的,所述安装套设置有三组,三组所述安装套在转杆的外侧呈等间距分布。

[0010] 优选的,所述粉碎箱内部的一侧设置有预留口,所述预留口的内部设置有密封板,所述密封板的一侧固定有盖板,所述盖板的一侧固定有连接柄。

[0011] 优选的,所述密封板的外径小于预留口的内径,所述密封板和预留口之间构成卡

合结构。

[0012] 优选的,所述铰接片设置有两组,两组所述铰接片关于固定盖的中心线呈对称分布。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (1)通过设置有活动盖,投料时,通过向上拉动把手,把手带动活动盖上拉,将活动盖翻转到固定盖的顶部,之后向破碎箱内投入适量脱硫石膏,通过再次翻转活动盖,将活动盖盖在破碎箱的顶端,此时破碎箱呈关闭的状态,通过活动盖和固定盖可防止粉尘飘出,进而起到挡尘的作用;

[0015] (2)通过设置有破碎刀,通过启动电机一,电机一会通过转轴带动转杆转动,转杆会带动安装套和破碎刀转动,此时破碎刀会在破碎箱的内部快速旋转,通过破碎刀可对破碎箱内部的脱硫石膏破碎处理,处理后的石膏会通过通口掉落到粉碎箱的内部,可保证破碎时的均匀性;

[0016] (3)通过设置有盖板,当需要对粉碎箱内部进行清理时,通过拉动连接柄,连接柄带动盖板向一侧移动,盖板会带动密封板从预留口的内部脱出,此时粉碎箱的侧边呈打开的状态,可通过预留口对粉碎箱内部进行清理,同时当出料口内部出现堵塞可通过预留口进行清理,提高便捷性。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的盖板立体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的图1中A处放大结构示意图。

[0022] 图中的附图标记说明:

[0023] 1、粉碎箱;2、导向板;3、粉碎辊;4、通口;5、破碎箱;6、固定盖;7、支撑条;8、活动盖;9、把手;10、破碎刀;11、外壳;12、电机一;13、电机二;14、预留口;15、盖板;16、出料口;17、连接柄;18、密封板;19、安装套;20、定位螺栓;21、转轴;22、铰接片;23、电机三;24、转杆;25、支撑块。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例一:请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:工业固废脱硫石膏的预处理装置,包括粉碎箱1,粉碎箱1的内部均安装有粉碎辊3,粉碎箱1内部的底端固定有导向

板2,粉碎箱1一侧的底端固定有出料口16,粉碎箱1一侧的前端安装有电机二13,粉碎箱1一侧的后端安装有电机三23,粉碎箱1的顶端固定有破碎箱5,破碎箱5底端的中部安装有电机一12,电机一12的外侧固定有外壳11,破碎箱5内部底端的中部安装有转轴21,粉碎箱1内部的顶端均设置有通口4,转轴21的顶端安装有转杆24,转杆24的外侧设置有安装套19,安装套19的前端安装有定位螺栓20,安装套19的两侧均固定有破碎刀10,破碎箱5内部的顶端固定有支撑条7,支撑条7的顶端固定有固定盖6,固定盖6的一侧铰接有活动盖8,固定盖6顶端的一侧均安装有铰接片22,活动盖8顶端的一侧固定有把手9,粉碎箱1底端的两侧均固定有支撑块25,活动盖8通过铰接片22构成翻转结构,活动盖8与破碎箱5的顶部相适配;

[0026] 具体地,如图1和图2所示,投料时,通过向上拉动把手9,把手9带动活动盖8上拉,将活动盖8翻转至固定盖6的顶部,之后向破碎箱5内投入适量脱硫石膏,通过再次翻转活动盖8,将活动盖8盖在破碎箱5的顶端,此时破碎箱5呈关闭的状态,通过活动盖8和固定盖6可防止粉尘飘出,进而起到挡尘的作用;

[0027] 实施例二:破碎刀10设置有多组,多组破碎刀10关于安装套19的中心线呈对称分布,安装套19设置有三组,三组安装套19在转杆24的外侧呈等间距分布;

[0028] 具体地,如图1和图4所示,启动电机一12,电机一12会通过转轴21带动转杆24转动,转杆24会带动安装套19和破碎刀10转动,此时破碎刀10会在破碎箱5的内部快速旋转,通过破碎刀10可对破碎箱5内部的脱硫石膏破碎处理,处理后的石膏会通过通口4掉落到粉碎箱1的内部,可保证破碎时的均匀性;

[0029] 实施例三:粉碎箱1内部的一侧设置有预留口14,预留口14的内部设置有密封板18,密封板18的一侧固定有盖板15,盖板15的一侧固定有连接柄17,密封板18的外径小于预留口14的内径,密封板18和预留口14之间构成卡合结构;

[0030] 具体地,如图1和图3所示,当需要对粉碎箱1内部进行清理时,通过拉动连接柄17,连接柄17带动盖板15向一侧移动,盖板15会带动密封板18从预留口14的内部脱出,此时粉碎箱1的侧边呈打开的状态,可通过预留口14对粉碎箱1内部进行清理,同时当出料口16内部出现堵塞可通过预留口14进行清理,提高便捷性。

[0031] 工作原理:本实用新型在使用时,向上拉动把手9,把手9带动活动盖8上拉,将活动盖8翻转至固定盖6的顶部,之后向破碎箱5内投入适量脱硫石膏,通过再次翻转活动盖8,将活动盖8盖在破碎箱5的顶端,此时破碎箱5呈关闭的状态,启动电机一12,电机一12会通过转轴21带动转杆24转动,转杆24会带动安装套19和破碎刀10转动,此时破碎刀10会在破碎箱5的内部快速旋转,通过破碎刀10可对破碎箱5内部的脱硫石膏破碎处理,处理后的石膏会通过通口4掉落到粉碎箱1的内部,粉碎辊3会对石膏粉碎处理,之后通过出料口16排出,完成脱硫石膏的预处理装置的使用工作。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

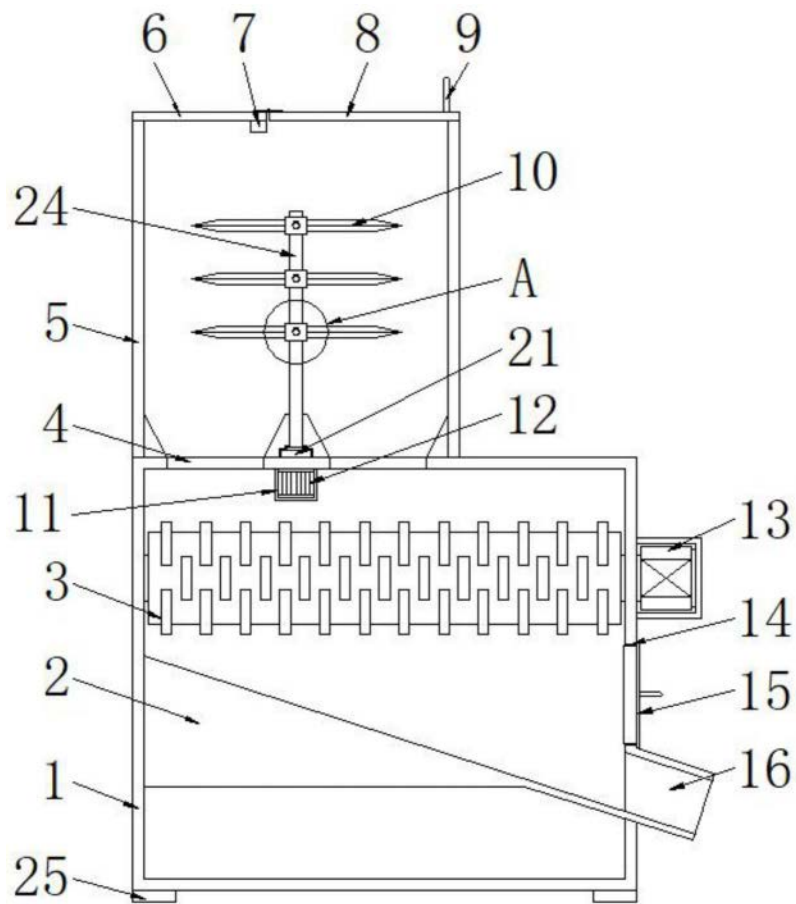


图1

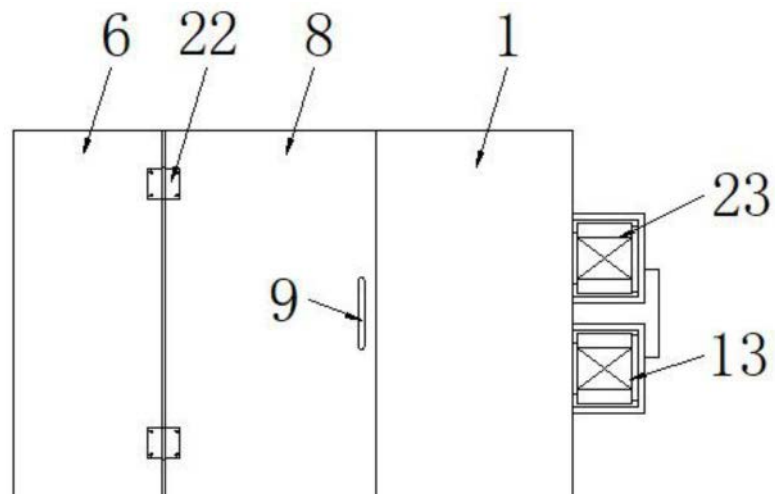


图2

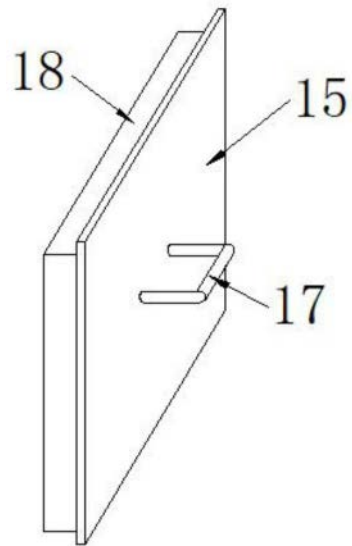


图3

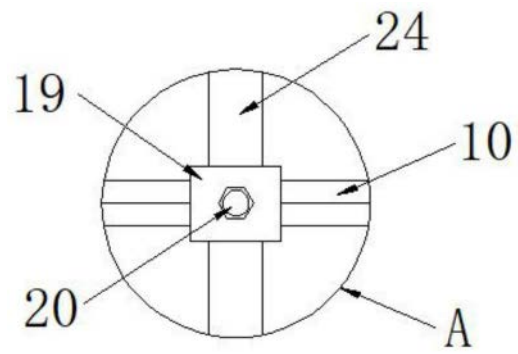


图4