(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222446646 U
(45)授权公告日 2025.02.11

(21)申请号 202420169778.4

(22)申请日 2024.01.24

(73)专利权人 新疆理工学院
地址 843100 新疆维吾尔自治区阿克苏地区温宿县学府西路1号

(72)发明人 张灵通 贺成林 张栋 宋勇勇 李宝元 安美辰 吴智强

(74)专利代理机构 东台金诚石专利代理事务所(特殊普通合伙) 32482
专利代理师 蒋呈阅

(51)Int.Cl.
B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 23/40(2006.01)
B01D 47/06(2006.01)

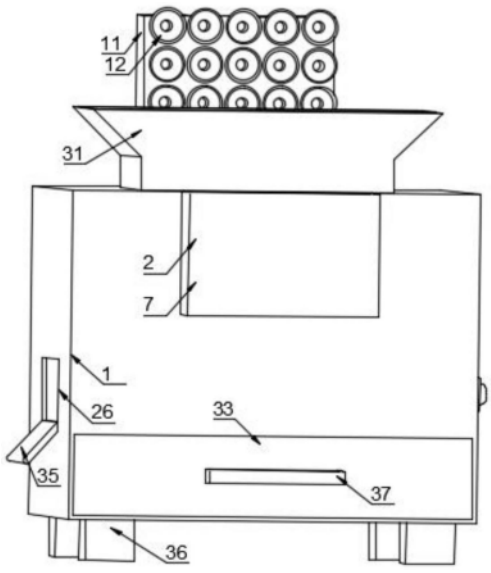
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑固体废料破碎装置

(57)摘要

本方案一种建筑固体废料破碎装置,包括粉碎壳,还包括固定连接在粉碎壳前侧的动力壳、旋转连接在粉碎壳内的粉碎组件、固定连接在粉碎壳内的过滤板、旋转连接在粉碎壳捏的推动组件、滑动连接在粉碎壳后侧的除尘组件、滑动连接在粉碎壳后侧的动力组件,所述动力组件固定连接于除尘组件,所述推动组件设于过滤板与粉碎组件之间;本实用新型属于固废破碎技术领域,具体是指一种建筑固体废料破碎装置,将排出的粉尘进行降尘,进行往复移动扩大除尘的范围,将固体废料进行粉碎破碎,将其分类掉落在收纳壳内以及进行排出,便于对其进行筛选分类。



CN 222446646 U

1.一种建筑固体废料破碎装置,包括粉碎壳,其特征在于:还包括固定连接在粉碎壳前侧的动力壳、旋转连接在粉碎壳内的粉碎组件、固定连接在粉碎壳内的过滤板、旋转连接在粉碎壳捏的推动组件、滑动连接在粉碎壳后侧的除尘组件、滑动连接在粉碎壳后侧的动力组件,所述动力组件固定连接于除尘组件,所述推动组件设于过滤板与粉碎组件之间。

2.根据权利要求1所述的一种建筑固体废料破碎装置,其特征在于:所述除尘组件包括滑动连接在粉碎壳后侧的滑动板,所述滑动板顶部固定连接有倒U形设置的固定架,所述固定架顶部固定连接有喷雾器,所述喷雾器一侧均匀固定连接有喷雾头,所述喷雾器另一侧连通有连接水管。

3.根据权利要求2所述的一种建筑固体废料破碎装置,其特征在于:所述动力组件包括滑动连接在粉碎壳后侧的往复壳,所述粉碎壳后侧旋转连接有往复半齿轮,所述往复半齿轮旋转连接于往复壳内,所述往复半齿轮内侧对称固定连接有往复齿条,所述往复半齿轮啮合往复齿条,所述往复壳固定连接于滑动板,所述粉碎壳后侧固定连接有电机架,所述电机架上固定连接有动力电机,所述动力电机输出端连接往复半齿轮。

4.根据权利要求3所述的一种建筑固体废料破碎装置,其特征在于:所述粉碎组件包括旋转连接在粉碎壳内的粉碎主动辊、旋转连接在粉碎壳内的粉碎从动辊、旋转连接在动力壳内的主动齿轮、旋转连接在动力壳内的从动齿轮、固定连接在动力壳内的粉碎电机,所述粉碎主动辊啮合粉碎从动辊,所述主动齿轮啮合从动齿轮,所述主动齿轮同轴固定连接于粉碎主动辊,所述从动齿轮同轴固定连接于粉碎从动辊,所述粉碎电机输出端连接主动齿轮。

5.根据权利要求4所述的一种建筑固体废料破碎装置,其特征在于:所述推动组件包括粉碎壳内旋转连接有传动轴,所述传动轴设于过滤板上方,所述传动轴上螺纹缠绕固定连接有螺旋叶片,所述粉碎壳一侧固定连接有电机座,所述电机座上固定连接有推动电机,所述推动电机输出端连接传动轴。

6.根据权利要求5所述的一种建筑固体废料破碎装置,其特征在于:所述粉碎壳内对称固定连接有阻挡块,所述阻挡块设于粉碎主动辊和粉碎从动辊两侧,所述阻挡块上设有弧形槽,所述粉碎壳内一侧倾斜固定连接有导向板,所述导向板设于螺旋叶片上方,所述粉碎壳内滑动连接有收集壳,所述收集壳设于过滤板下方。

7.根据权利要求6所述的一种建筑固体废料破碎装置,其特征在于:所述粉碎壳顶部固定连接有进料斗,所述粉碎壳顶部贯穿设有进入口,所述进入口与进料斗位置相对,所述粉碎壳一侧设有排出口,所述排出口靠近螺旋叶片,所述粉碎壳一侧倾斜固定连接有排出板,所述排出板设于排出口下方。

8.根据权利要求7所述的一种建筑固体废料破碎装置,其特征在于:所述粉碎壳底部均匀固定连接有放置底座,所述放置底座呈矩形分布,所述收集壳一侧固定连接有拉动把手。

一种建筑固体废料破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于固废破碎技术领域,具体是指一种建筑固体废料破碎装置。

背景技术

[0002] 建筑垃圾是指在工程中由于人为或者自然等原因产生的建筑废料,包括废渣土、弃土、淤泥以及弃料等,为了建筑环保,需要对这些垃圾进行处理。

[0003] 现有的破碎装置在进行破碎后不便于将其进行分类,不便于将未完全粉碎的废料排出,且在进行破碎时,由于粉尘较大容易对人体造成损伤。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本方案提供一种建筑固体废料破碎装置,将排出的粉尘进行降尘,进行往复移动扩大除尘的范围,将固体废料进行粉碎破碎,将其分类掉落在收纳壳内以及进行排出,便于对其进行筛选分类。

[0005] 本实用新型采取的技术方案如下:本方案一种建筑固体废料破碎装置,包括粉碎壳,还包括固定连接在粉碎壳前侧的动力壳、旋转连接在粉碎壳内的粉碎组件、固定连接在粉碎壳内的过滤板、旋转连接在粉碎壳捏的推动组件、滑动连接在粉碎壳后侧的除尘组件、滑动连接在粉碎壳后侧的动力组件,所述动力组件固定连接于除尘组件,所述推动组件设于过滤板与粉碎组件之间。

[0006] 优选的,所述除尘组件包括滑动连接在粉碎壳后侧的滑动板,所述滑动板顶部固定连接有倒U形设置的固定架,所述固定架顶部固定连接有喷雾器,所述喷雾器一侧均匀固定连接有喷雾头,所述喷雾器另一侧连通有连接水管。

[0007] 优选的,所述动力组件包括滑动连接在粉碎壳后侧的往复壳,所述粉碎壳后侧旋转连接有往复半齿轮,所述往复半齿轮旋转连接于往复壳内,所述往复半齿轮内侧对称固定连接有往复齿条,所述往复半齿轮啮合往复齿条,所述往复壳固定连接于滑动板,所述粉碎壳后侧固定连接有电机架,所述电机架上固定连接有动力电机,所述动力电机输出端连接往复半齿轮。

[0008] 优选的,所述粉碎组件包括旋转连接在粉碎壳内的粉碎主动辊、旋转连接在粉碎壳内的粉碎从动辊、旋转连接在动力壳内的主动齿轮、旋转连接在动力壳内的从动齿轮、固定连接在动力壳内的粉碎电机,所述粉碎主动辊啮合粉碎从动辊,所述主动齿轮啮合从动齿轮,所述主动齿轮同轴固定连接于粉碎主动辊,所述从动齿轮同轴固定连接于粉碎从动辊,所述粉碎电机输出端连接主动齿轮。

[0009] 优选的,所述推动组件包括粉碎壳内旋转连接有传动轴,所述传动轴设于过滤板上方,所述传动轴上螺纹缠绕固定连接有螺旋叶片,所述粉碎壳一侧固定连接有电机座,所述电机座上固定连接有推动电机,所述推动电机输出端连接传动轴。

[0010] 优选的,所述粉碎壳内对称固定连接有阻挡块,所述阻挡块设于粉碎主动辊和粉碎从动辊两侧,所述阻挡块上设有弧形槽,所述粉碎壳内一侧倾斜固定连接有导向板,所述

导向板设于螺旋叶片上方,所述粉碎壳内滑动连接有收集壳,所述收集壳设于过滤板下方。

[0011] 优选的,所述粉碎壳顶部固定连接有进料斗,所述粉碎壳顶部贯穿设有进入口,所述进入口与进料斗位置相对,所述粉碎壳一侧设有排出口,所述排出口靠近螺旋叶片,所述粉碎壳一侧倾斜固定连接有排出板,所述排出板设于排出口下方。

[0012] 优选的,所述粉碎壳底部均匀固定连接有放置底座,所述放置底座呈矩形分布,所述收集壳一侧固定连接有拉动把手。

[0013] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下:

[0014] 1、通过除尘组件将进料斗上方排出的粉尘进行降尘,通过动力组件带动除尘组件进行往复移动,扩大除尘的范围;

[0015] 2、通过粉碎组件将固体废料进行粉碎破碎,通过推动组件带动破碎后的固体废料在过滤板上进行移动,然后经过过滤板过滤的废料掉落在收纳壳内,未经过过滤的通过排出口壳排出板进行排出,便于对其进行筛选分类。

附图说明

[0016] 图1为本方案的整体结构示意图;

[0017] 图2为本方案的另一视角整体结构示意图;

[0018] 图3为本方案的整体剖视结构示意图;

[0019] 图4为本方案的动力壳内部结构示意图。

[0020] 其中,1、粉碎壳,2、动力壳,3、动力组件,4、推动组件,5、除尘组件,6、动力组件,7、粉碎组件,8、过滤板,9、滑动板,10、固定架,11、喷雾器,12、喷雾头,13、连接水管,14、往复壳,15、往复半齿轮,16、往复齿条,17、电机架,18、动力电机,19、粉碎主动辊,20、粉碎从动辊,21、主动齿轮,22、从动齿轮,23、粉碎电机,24、电机座,25、推动电机,26、传动轴,27、螺旋叶片,28、阻挡块,29、弧形槽,30、导向板,31、进料斗,32、进入口,33、收集壳,34、排出口,35、排出板,36、放置底座,37、拉动把手。

[0021] 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。

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;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。

[0023] 如图1-图4所示,本方案一种建筑固体废料破碎装置,包括粉碎壳1,还包括固定连接在粉碎壳1前侧的动力壳2、旋转连接在粉碎壳1内的粉碎组件7、固定连接在粉碎壳1内的过滤板8、旋转连接在粉碎壳1捏的推动组件4、滑动连接在粉碎壳1后侧的除尘组件5、滑动连接在粉碎壳1后侧的动力组件63,所述动力组件63固定连接于除尘组件5,所述推动组件4设于过滤板8与粉碎组件7之间。

[0024] 其中,如图2所示,所述除尘组件5包括滑动连接在粉碎壳1后侧的滑动板9,所述滑动板9顶部固定连接有倒U形设置的固定架10,所述固定架10顶部固定连接有喷雾器11,所

述喷雾器11一侧均匀固定连接有喷雾头12,所述喷雾器11另一侧连通有连接水管13。

[0025] 如图2所示,所述动力组件63包括滑动连接在粉碎壳1后侧的往复壳14,所述粉碎壳1后侧旋转连接有往复半齿轮15,所述往复半齿轮15旋转连接于往复壳14内,所述往复半齿轮15内侧对称固定连接有往复齿条16,所述往复半齿轮15啮合往复齿条16,所述往复壳14固定连接于滑动板9,所述粉碎壳1后侧固定连接有电机架17,所述电机架17上固定连接有动力电机18,所述动力电机18输出端连接往复半齿轮15。

[0026] 如图3和图4所示,所述粉碎组件7包括旋转连接在粉碎壳1内的粉碎主动辊19、旋转连接在粉碎壳1内的粉碎从动辊20、旋转连接在动力壳2内的主动齿轮21、旋转连接在动力壳2内的从动齿轮22、固定连接在动力壳2内的粉碎电机23,所述粉碎主动辊19啮合粉碎从动辊20,所述主动齿轮21啮合从动齿轮22,所述粉碎电机23输出端连接主动齿轮21。

[0027] 如图3所示,所述推动组件4包括粉碎壳1内旋转连接有传动轴26,所述传动轴26设于过滤板8上方,所述传动轴26上螺纹缠绕固定连接有螺旋叶片27,所述粉碎壳1一侧固定连接有电机座24,所述电机座24上固定连接有推动电机25,所述推动电机25输出端连接传动轴26。

[0028] 如图3所示,所述粉碎壳1内对称固定连接有阻挡块28,所述阻挡块28设于粉碎主动辊19和粉碎从动辊20两侧,所述阻挡块28上设有弧形槽29,所述粉碎壳1内一侧倾斜固定连接有导向板30,所述导向板30设于螺旋叶片27上方,所述粉碎壳1内滑动连接有收集壳33,所述收集壳33设于过滤板8下方。

[0029] 如图1-图3所示,所述粉碎壳1顶部固定连接有进料斗31,所述粉碎壳1顶部贯穿设有进入口32,所述进入口32与进料斗31位置相对,所述粉碎壳1一侧设有排出口34,所述排出口34靠近螺旋叶片27,所述粉碎壳1一侧倾斜固定连接有排出板35,所述排出板35设于排出口34下方。

[0030] 如图1和图2所示,所述粉碎壳1底部均匀固定连接有放置底座36,所述放置底座36呈矩形分布,所述收集壳33一侧固定连接有拉动把手37。

[0031] 实施例一,粉碎电机23启动,粉碎电机23带动主动齿轮21转动主动齿轮21啮合从动齿轮22转动,主动齿轮21带动粉碎主动辊19转动,从动齿轮22带动粉碎从动辊20转动,将固废通过进料口倒入,粉碎主动辊19和粉碎从动辊20将固废进行粉碎,然后粉碎后的固废掉落在导向板30上,然后推动电机25启动,推动电机25带动传动轴26转动,传动轴26带动螺旋叶片27进行转动,然后螺旋叶片27带动粉碎后的固废进行推动,然后经过过滤板8过滤,然后掉落在收纳壳内,然后将未被过滤的通过排出口34和排出板35排出粉碎壳1。

[0032] 实施例二,该实施例基于上一个实施例,进行除尘。

[0033] 具体的,连接水管13将水抽取到喷雾器11内,然后通过喷雾头12进行喷雾除尘,然后将进入口32和进料斗31进入到灰尘进行除尘,然后动力电机18启动,动力电机18带动往复半齿轮15转动,往复半齿轮15啮合一侧往复齿条16,往复半齿轮15带动往复壳14移动,往复壳14带动滑动板9一侧移动,带动喷雾器11向一侧移动,当往复半齿轮15啮合另一侧往复齿条16时,往复壳14带动滑动板9向另一侧移动,带动喷雾器11向另一侧移动。

[0034] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所述的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与

该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

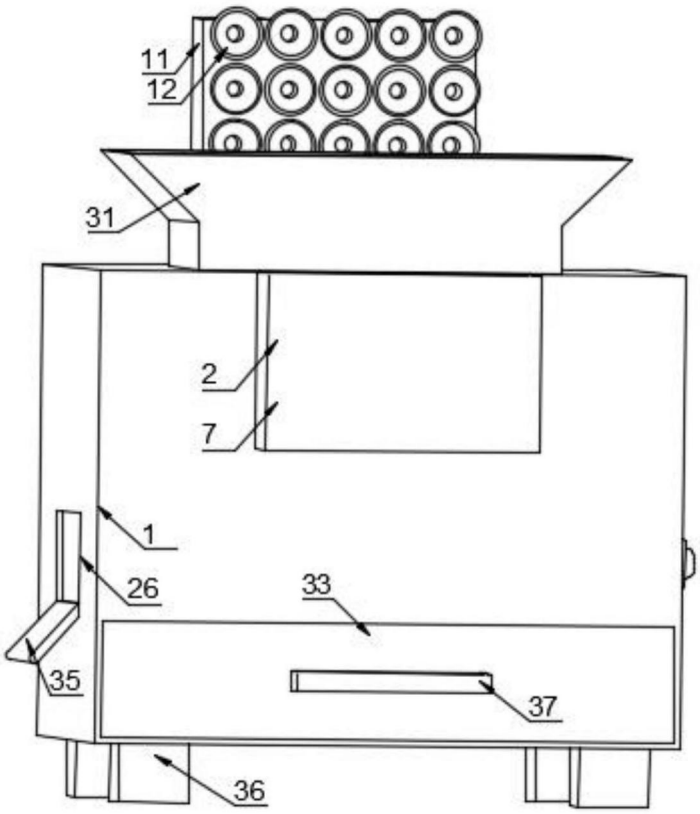


图1

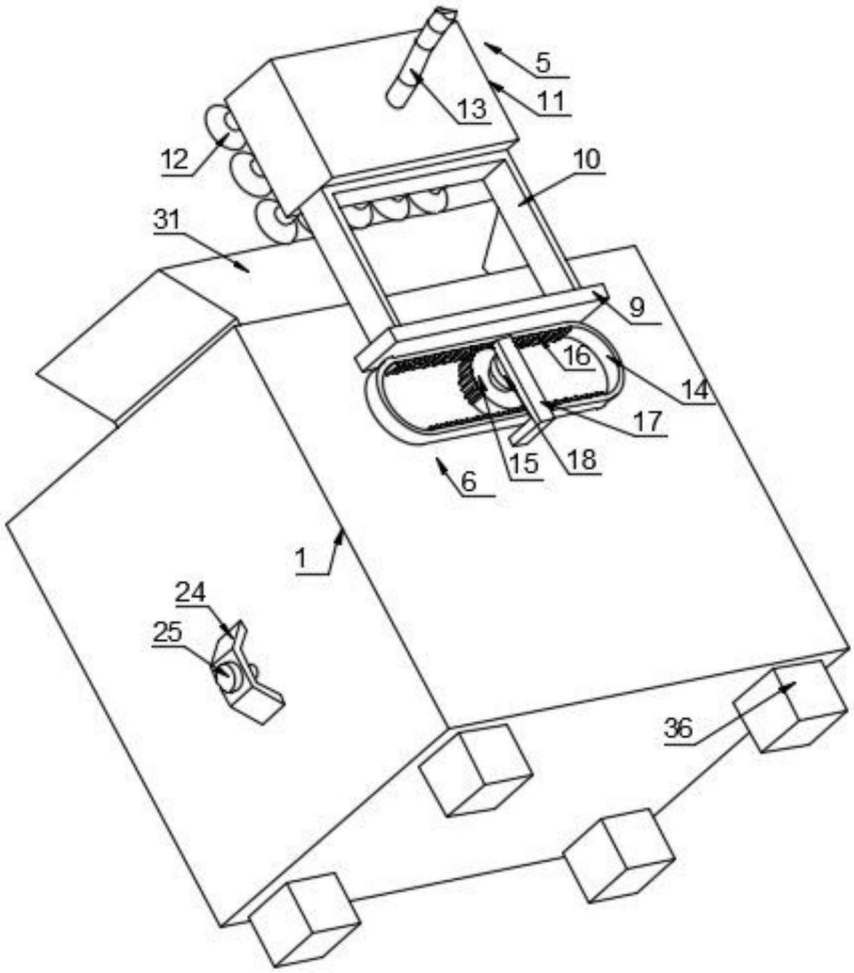


图2

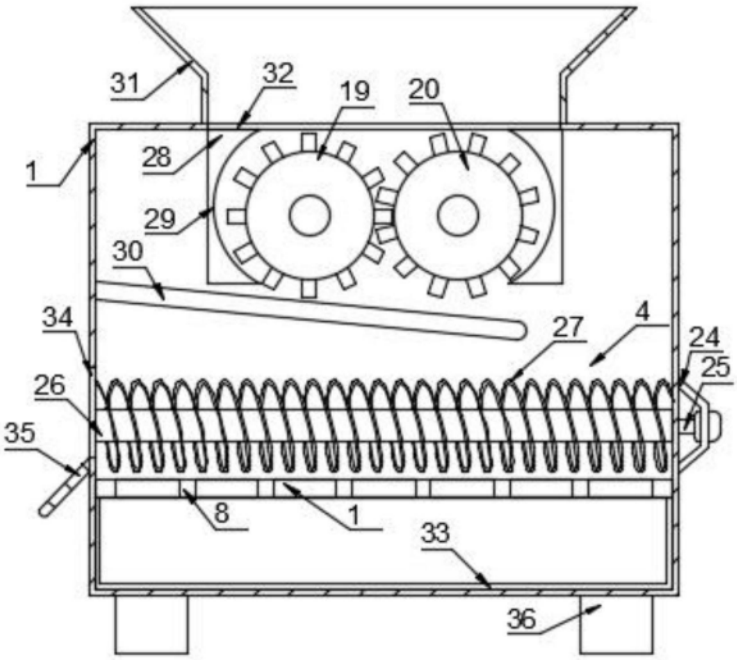


图3

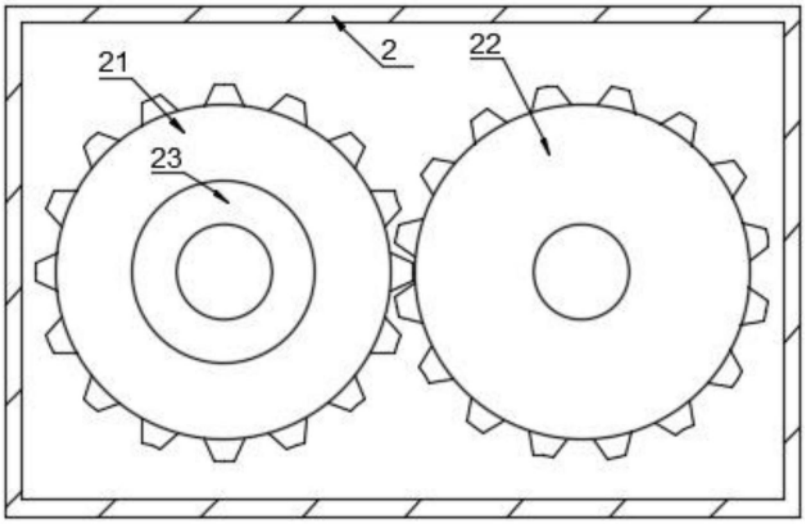


图4