



(21) 申请号 202323214268.9

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 安徽轩海建筑劳务有限公司

地址 230000 安徽省合肥市庐阳区上城国际
际新界3栋301室

(72) 发明人 程龙 刘柏生

(51) Int. Cl.

B65F 3/14 (2006.01)

B65F 3/24 (2006.01)

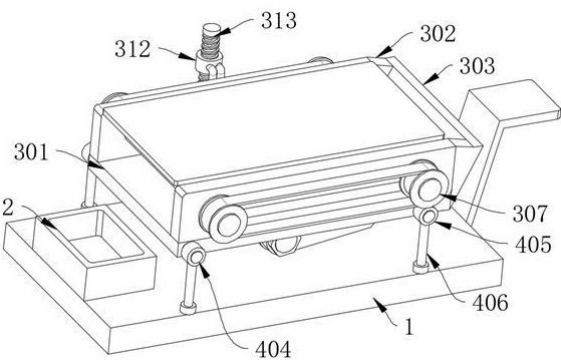
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程废料转运装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程废料转运装置,涉及建筑工程废料处理技术领域,包括移动底板,移动底板上设有转运装置,转运装置包括碾压单元和倾倒单元,转运装置一侧设有存放箱,碾压单元包括安装底板,安装底板两端对称分布有镂空板,且两个镂空板一侧设有凹板,凹板和镂空板形成一倾斜的进料槽,镂空板上开设有滑动导轨,滑动导轨左右两端对称分布有滑动辊和定位辊,滑动辊上设有碾压辊。本实用新型通过碾压单元内滑动辊与滑动导轨内的滑动性,从而带动着碾压辊在安装底板上往复运动,从而对安装底板以及镂空板形成的腔体内的废料进行往复碾压,从而减少废料的体积,提高整体装置的转运容量,以此减少转运次数,提高加工效率。



1. 一种建筑工程废料转运装置,包括移动底板(1),其特征在于:所述移动底板(1)上设有转运装置,所述转运装置包括碾压单元和倾倒单元,所述转运装置一侧设有存放箱(2),所述存放箱(2)安装于移动底板(1)上;

所述碾压单元包括安装底板(301),所述安装底板(301)两端对称分布有镂空板(302),且两个所述镂空板(302)一侧设有凹板(303),所述凹板(303)和镂空板(302)形成一倾斜的进料槽(304),所述镂空板(302)上开设有滑动导轨(305),所述滑动导轨(305)左右两端对称分布有滑动辊(306)和定位辊(307),所述滑动辊(306)上设有碾压辊(308)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程废料转运装置,其特征在于:所述安装底板(301)与镂空板(302)固定连接,且所述凹板(303)与两个镂空板(302)焊接,所述滑动导轨(305)开设于镂空板(302)中部,所述滑动辊(306)通过滑动导轨(305)与镂空板(302)滑动连接,所述定位辊(307)定位安装于滑动导轨(305)一侧。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑工程废料转运装置,其特征在于:所述滑动辊(306)和定位辊(307)一侧均设有套设轮(309),所述套设轮(309)上设有套设口,所述套设口内设有弹性收缩绳(310),所述弹性收缩绳(310)中部处设有拉伸杆(311),所述拉伸杆(311)位于一螺纹套筒(312)上,所述螺纹套筒(312)位于一丝杆(313)上。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑工程废料转运装置,其特征在于:所述滑动辊(306)和定位辊(307)均与套设轮(309)焊接,且所述弹性收缩绳(310)通过套设口套设于两个套设轮(309)上,所述拉伸杆(311)与螺纹套筒(312)焊接,所述螺纹套筒(312)螺纹连接与丝杆(313)的螺纹部处,所述丝杆(313)通过联轴器与一转动电机(314)连接,所述转动电机(314)安装于电机架上,所述电机架与安装底板(301)外壁焊接。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程废料转运装置,其特征在于:所述倾倒单元包括弧形连接块(401),所述弧形连接块(401)位于安装底板(301)底部中部,且所述弧形连接块(401)内设有安装槽,所述安装槽处设有滑动杆(402),所述滑动杆(402)两端对称分布有连杆(403),所述连杆(403)另一端与安装底板(301)连接,所述安装底板(301)四侧分别对称分布有定位杆(404),所述定位杆(404)另一端均设有连接套筒(405),所述连接套筒(405)底部设有伸缩杆(406)。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑工程废料转运装置,其特征在于:所述弧形连接块(401)焊接于安装底板(301)底部,且所述弧形连接块(401)通过安装槽与滑动杆(402)滑动连接,所述连杆(403)套接于滑动杆(402)上,所述定位杆(404)固定安装于安装底板(301)上,所述定位杆(404)与连接套筒(405)转动连接,所述连接套筒(405)与伸缩杆(406)焊接,所述伸缩杆(406)竖直固定安装于移动底板(1)上。

一种建筑工程废料转运装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程废料处理技术领域,具体涉及一种建筑工程废料转运装置。

背景技术

[0002] 建筑工程是为新建、改建或扩建房屋建筑物和附属构筑物设施所进行的规划、勘察、设计和施工、竣工等各项技术工作和完成的工程实体以及与其配套的线路、管道、设备的安装工程,在施工时会产生大量废料,废料需使用转运装置进行转移。

[0003] 现有的转运装置在对废料进行转运时,废料易发生掉落,污染环境,且现有的转运装置在对废料进行卸料时,多是采用人工卸料的方式,费时费力,效率较低。

[0004] 如中国专利公开号为CN215706539U所公开的一种建筑工程用废料转运装置,通过设置第一电动伸缩杆可带动第一压板进行升降运动,从而使缓冲弹簧与第二压板可进行同步运动,便于对转运箱顶部进行压平处理,避免废料在转运途中发生掉落,通过设置伺服电机可带动丝杆进行转动,从而使丝杆可带动螺纹套在Z轴方向进行运动,螺纹套可通过钢丝绳对转运箱进行牵引,当转运箱处于倾斜状态时可打开密封板,便于废料进行卸料处理,不需工作人员手动卸料,省时省力,提高了工作效率,通过设置第二电动伸缩杆可带动推板进行移动,便于对转运箱内部的废料进行推出,避免残留。

[0005] 针对现有技术存在以下问题:

[0006] 上述装置通过电动推杆带动压板下压,从而对箱体内的废料进行限位处理,避免在转运的过程中废料掉落,但是因为箱体的体积一定,而废料形状大部分均是不规则形,因此本装置对于废料存储的容量较少,并且空间利用率较小,在对一堆废料进行转运时,可能出现多次转运的情况,影响加工效率。

实用新型内容

[0007] 本实用新型提供一种建筑工程废料转运装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0009] 一种建筑工程废料转运装置,包括移动底板,所述移动底板上设有转运装置,所述转运装置包括碾压单元和倾倒单元,所述转运装置一侧设有存放箱,所述存放箱安装于移动底板上;

[0010] 所述碾压单元包括安装底板,所述安装底板两端对称分布有镂空板,且两个所述镂空板一侧设有凹板,所述凹板和镂空板形成一倾斜的进料槽,所述镂空板上开设有滑动导轨,所述滑动导轨左右两端对称分布有滑动辊和定位辊,所述滑动辊上设有碾压辊。

[0011] 其中本实用新型对于建筑工程废料在转运之前,通过滑动辊于滑动导轨内的滑动性,从而带动着碾压辊在安装底板上往复运动,从而对安装底板以及镂空板形成的腔体内的废料进行往复碾压,从而减少废料的体积,提高整体装置的转运容量,以此减少转运次

数,提高加工效率。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述安装底板与镂空板固定连接,且所述凹板与两个镂空板焊接,所述滑动导轨开设于镂空板中部,所述滑动辊通过滑动导轨与镂空板滑动连接,所述定位辊定位安装于滑动导轨一侧。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述滑动辊和定位辊一侧均设有套设轮,所述套设轮上设有套设口,所述套设口内设有弹性收缩绳,所述弹性收缩绳中部处设有拉伸杆,所述拉伸杆位于一螺纹套筒上,所述螺纹套筒位于一丝杆上。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述滑动辊和定位辊均与套设轮焊接,且所述弹性收缩绳通过套设口套设于两个套设轮上,所述拉伸杆与螺纹套筒焊接,所述螺纹套筒螺纹连接与丝杆的螺纹部处,所述丝杆通过联轴器与一转动电机连接,所述转动电机安装于电机架上,所述电机架与安装底板外壁焊接。

[0015] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述倾倒单元包括弧形连接块,所述弧形连接块位于安装底板底部中部,且所述弧形连接块内设有安装槽,所述安装槽处设有滑动杆,所述滑动杆两端对称分布有连杆,所述连杆另一端与安装底板连接,所述安装底板四侧分别对称分布有定位杆,所述定位杆另一端均设有连接套筒,所述连接套筒底部设有伸缩杆。

[0016] 其中本实用新型中对于碾压完毕后的建筑废料采取倾倒的方式进行同一收集,通过滑动杆与弧形连接块的转动连接,并且配合定位杆与连接套筒的转动连接的关系,使得碾压单元整体能够进行一定角度的倾斜,从而完成碾压完成的废料的倾倒,大大提高废料的存放效率。

[0017] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述弧形连接块焊接于安装底板底部,且所述弧形连接块通过安装槽与滑动杆滑动连接,所述连杆套接于滑动杆上,所述连杆另一端与安装底板连接,所述定位杆固定安装于安装底板上,所述定位杆与连接套筒转动连接,所述连接套筒与伸缩杆焊接,所述伸缩杆竖直固定安装于移动底板上。

[0018] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0019] 1. 本实用新型提供一种建筑工程废料转运装置,通过碾压单元内滑动辊与滑动导轨内的滑动性,从而带动着碾压辊在安装底板上往复运动,从而对安装底板以及镂空板形成的腔体内的废料进行往复碾压,从而减少废料的体积,提高整体装置的转运容量,以此减少转运次数,提高加工效率。

[0020] 2. 本实用新型提供一种建筑工程废料转运装置,通过倾倒单元内滑动杆与弧形连接块的转动连接,并且配合定位杆与连接套筒的转动连接的关系,使得碾压单元整体能够进行一定角度的倾斜,从而完成碾压完成的废料的倾倒,大大提高废料的存放效率。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型碾压单元的结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型碾压单元内部的结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型倾倒单元的结构示意图。

[0025] 图中:1、移动底板;2、存放箱;301、安装底板;302、镂空板;303、凹板;304、进料槽;

305、滑动导轨;306、滑动辊;307、定位辊;308、碾压辊;309、套设轮;310、弹性收缩绳;311、拉伸杆;312、螺纹套筒;313、丝杆;314、转动电机;401、弧形连接块;402、滑动杆;403、连杆;404、定位杆;405、连接套筒;406、伸缩杆。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

实施例

[0028] 一种建筑工程废料转运装置,包括移动底板1,移动底板1上设有转运装置,转运装置包括碾压单元和倾倒单元,转运装置一侧设有存放箱2,存放箱2安装于移动底板1上;

[0029] 碾压单元包括安装底板301,安装底板301两端对称分布有镂空板302,且两个镂空板302一侧设有凹板303,凹板303和镂空板302形成一倾斜的进料槽304,镂空板302上开设有滑动导轨305,滑动导轨305左右两端对称分布有滑动辊306和定位辊307,滑动辊306上设有碾压辊308。

[0030] 其中本实用新型对于建筑工程废料在转运之前,通过滑动辊306与滑动导轨305内的滑动性,从而带动着碾压辊308在安装底板301上往复运动,从而对安装底板301以及镂空板302形成的腔体内的废料进行往复碾压,从而减少废料的体积,提高整体装置的转运容量,以此减少转运次数,提高加工效率。

[0031] 安装底板301与镂空板302固定连接,且凹板303与两个镂空板302焊接,滑动导轨305开设于镂空板302中部,滑动辊306通过滑动导轨305与镂空板302滑动连接,定位辊307定位安装于滑动导轨305一侧。

[0032] 滑动辊306和定位辊307一侧均设有套设轮309,套设轮309上设有套设口,套设口内设有弹性收缩绳310,弹性收缩绳310中部处设有拉伸杆311,拉伸杆311位于一螺纹套筒312上,螺纹套筒312位于一丝杆313上。

[0033] 滑动辊306和定位辊307均与套设轮309焊接,且弹性收缩绳310通过套设口套设于两个套设轮309上,拉伸杆311与螺纹套筒312焊接,螺纹套筒312螺纹连接与丝杆313的螺纹部处,丝杆313通过联轴器与一转动电机314连接,转动电机314安装于电机架上,电机架与安装底板301外壁焊接。

实施例

[0034] 在实施例一的基础上:倾倒单元包括弧形连接块401,弧形连接块401位于安装底板301底部中部,且弧形连接块401内设有安装槽,安装槽处设有滑动杆402,滑动杆402两端对称分布有连杆403,连杆403另一端与安装底板301连接,安装底板301四侧分别对称分布有定位杆404,定位杆404另一端均设有连接套筒405,连接套筒405底部设有伸缩杆406。

[0035] 其中本实用新型中对于碾压完毕后的建筑废料采取倾倒的方式进行同一收集,通

过滑动杆402与弧形连接块401的转动连接,并且配合定位杆404与连接套筒405的转动连接的关系,使得碾压单元整体能够进行一定角度的倾斜,从而完成碾压完成的废料的倾倒,大大提高废料的存放效率。

[0036] 弧形连接块401焊接于安装底板301底部,且弧形连接块401通过安装槽与滑动杆402滑动连接,连杆403套接于滑动杆402上,连杆403另一端与安装底板301连接,定位杆404固定安装于安装底板301上,定位杆404与连接套筒405转动连接,连接套筒405与伸缩杆406焊接,伸缩杆406竖直固定安装于移动底板1上。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

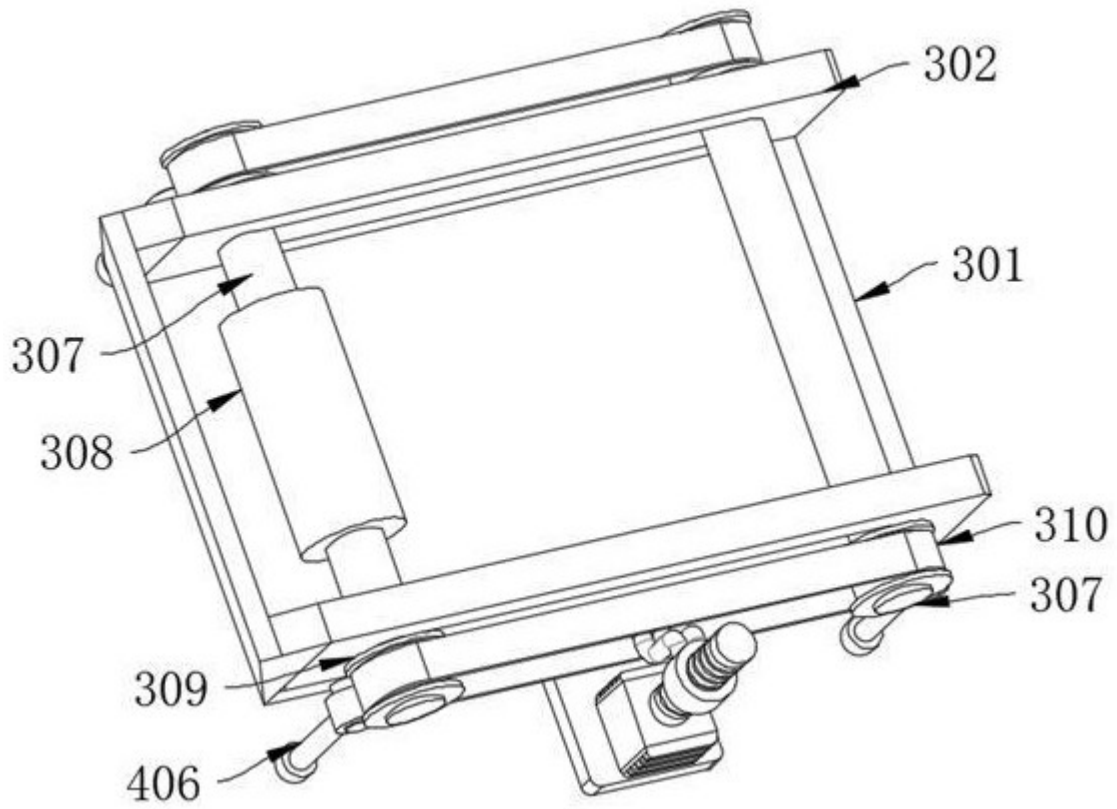


图 3

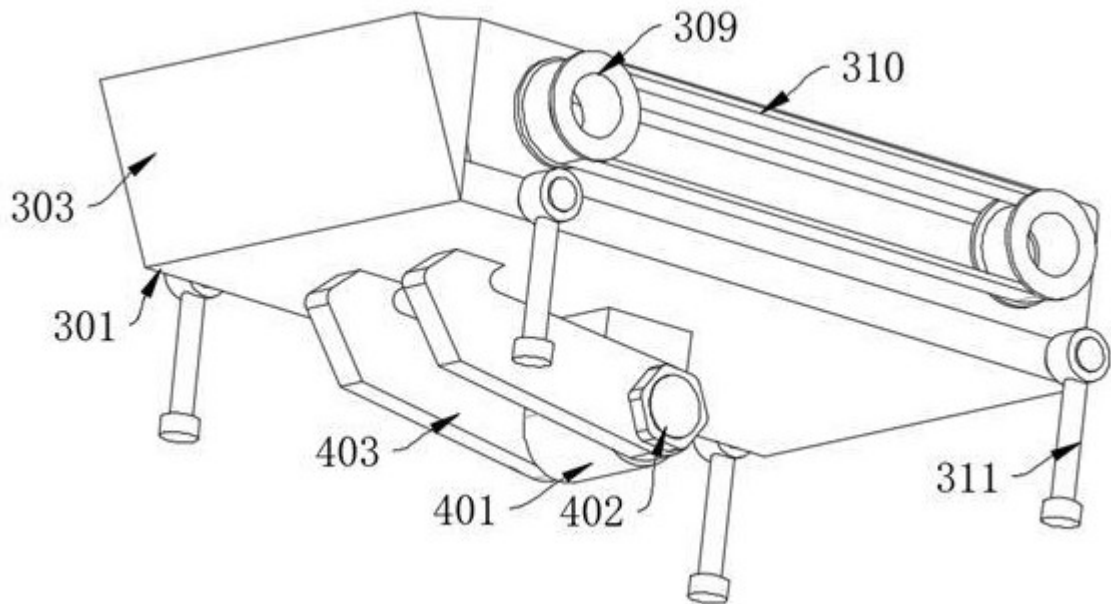


图 4