



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220767602 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 12

(21) 申请号 202322402384.7

(22) 申请日 2023.09.05

(73) 专利权人 高巧玲

地址 272409 山东省济宁市嘉祥县县委家属院12号楼

(72) 发明人 高巧玲

(74) 专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务所(普通合伙) 37245

专利代理师 朱文静

(51) Int. Cl.

E01C 19/35 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

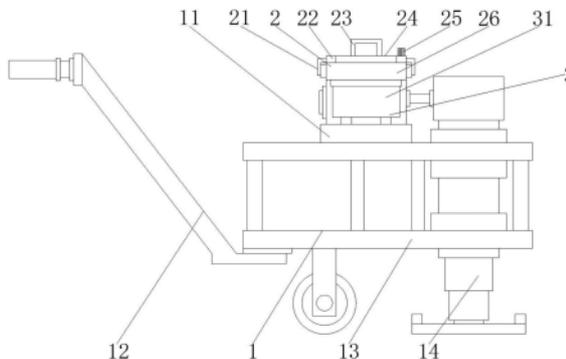
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种打夯装置

(57) 摘要

本实用新型涉及打夯机技术领域,且公开了一种打夯装置,包括打夯机组件,打夯机组件包括:支撑架,其外侧设置有供电组件;推杆,设置于支撑架顶部;打夯组件,设置于推杆外侧,推杆贯穿支撑架;推杆顶部设置有除尘组件,除尘组件包括:固定框,设置于推杆顶部;L形板,对称设置于固定框外侧;固定块,设置于L形板外侧;调节杆,设置于固定块之间;刷板,设置于调节杆底部;拉杆,设置于调节杆顶部;转杆,设置于固定块外侧,转杆贯穿固定块;螺纹杆,设置于转杆底部,螺纹杆贯穿调节杆;通过除尘组件,设置除尘组件人员拉动拉杆,使调节杆带动刷板滑动清理灰尘,实现灰尘被清理干净,恢复空气滤网空气过滤效果。



1. 一种打夯装置,包括打夯机组件(1),所述打夯机组件(1)包括:  
支撑架(13),其外侧设置有供电组件(11);  
推杆(12),设置于所述支撑架(13)顶部;  
打夯组件(14),设置于所述推杆(12)外侧,所述推杆(12)贯穿所述支撑架(13);  
其特征在于:所述推杆(12)顶部设置有除尘组件(2),所述除尘组件(2)包括:  
固定框(26),设置于所述推杆(12)顶部;  
L形板(21),对称设置于所述固定框(26)外侧;  
固定块(22),设置于所述L形板(21)外侧;  
调节杆(24),设置于所述固定块(22)之间;  
刷板(27),设置于所述调节杆(24)底部;  
拉杆(23),设置于所述调节杆(24)顶部;  
转杆(25),设置于所述固定块(22)外侧,所述转杆(25)贯穿所述固定块(22);  
螺纹杆(28),设置于所述转杆(25)底部,所述螺纹杆(28)贯穿所述调节杆(24)。
2. 根据权利要求1所述的一种打夯装置,其特征在于:所述供电组件(11)外侧设置有收纳组件(3),所述收纳组件(3)包括:  
集尘盒(31),设置于所述供电组件(11)外侧,并位于所述固定框(26)下方;  
斜板(32),设置于所述集尘盒(31)内侧。
3. 根据权利要求2所述的一种打夯装置,其特征在于:所述固定框(26)底部设置有配合所述集尘盒(31)的密封板。
4. 根据权利要求1所述的一种打夯装置,其特征在于:所述L形板(21)外侧设置有滑块,所述固定框(26)外侧设置有配合所述L形板(21)滑块的滑槽。
5. 根据权利要求4所述的一种打夯装置,其特征在于:所述固定块(22)内侧设置有配合所述螺纹杆(28)的旋转槽。
6. 根据权利要求5所述的一种打夯装置,其特征在于:所述固定块(22)内侧设置有配合所述调节杆(24)的滑杆。
7. 根据权利要求6所述的一种打夯装置,其特征在于:所述转杆(25)通过所述螺纹杆(28)与所述调节杆(24)旋转连接。

## 一种打夯装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及打夯机技术领域,具体为一种打夯装置。

### 背景技术

[0002] 打夯,为建住宅时对地基以人力方式用石头等硬物进行夯实,防止房屋建造后因墙底松软导致的墙体塌陷或裂纹;现有工程用地面打夯装置在对地面进行打夯作业时,因夯板与地面的撞击,会难以避免地扬起大量灰尘,导致装置的驱动电机容易被灰尘侵入,严重降低了驱动电机的使用寿命,降低了装置的耐用性,提高了装置的维修成本。

[0003] 根据中国实用新型公开说明CN215629866U所公开的一种路政工程用地面打夯装置。包括防尘箱、打夯组件和底架,底架的顶部安装有固定梁,固定梁的顶部安装有顶板,顶板的顶部一侧贯穿安装有打夯组件,打夯组件内安装有摇臂,顶板的顶部一侧安装有防尘箱,防尘箱的内部安装有驱动电机,底架的底部一侧通过螺栓安装有推架,推架的外部一侧安装有防震件。本实用新型通过在顶板的顶部一侧安装有防尘箱,利用防尘箱可对驱动电机进行保护,可防止驱动电机受到外力以及灰尘的破坏和污染,在对其进行密封保护的同时通过轴流风机的通电运行可对驱动电机进行通风散热,并利用空气滤网可将灰尘拦截在防尘箱的外部,提高了装置的耐用性,降低了装置的维修成本。

[0004] 该实用新型一定程度上解决了驱动电机防尘问题,但仍存在缺陷。未设置清理防尘箱空气滤网附着灰尘的结构,灰尘在空气滤网上堆积封闭上方通口,空气过滤效果变差。

### 实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种打夯装置,具备清理空气滤网灰尘的优点,解决了灰尘堆积堵塞滤网空气过滤效果变差的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种打夯装置,包括打夯机组件,所述打夯机组件包括:

[0009] 支撑架,其外侧设置有供电组件;

[0010] 推杆,设置于所述支撑架顶部;

[0011] 打夯组件,设置于所述推杆外侧,所述推杆贯穿所述支撑架;

[0012] 所述推杆顶部设置有除尘组件,所述除尘组件包括:

[0013] 固定框,设置于所述推杆顶部;

[0014] L形板,对称设置于所述固定框外侧;

[0015] 固定块,设置于所述L形板外侧;

[0016] 调节杆,设置于所述固定块之间;

[0017] 刷板,设置于所述调节杆底部;

[0018] 拉杆,设置于所述调节杆顶部;

- [0019] 转杆,设置于所述固定块外侧,所述转杆贯穿所述固定块;
- [0020] 螺纹杆,设置于所述转杆底部,所述螺纹杆贯穿所述调节杆。
- [0021] 优选的,所述供电组件外侧设置有收纳组件,所述收纳组件包括:
- [0022] 集尘盒,设置于所述供电组件外侧,并位于所述固定框下方;
- [0023] 斜板,设置于所述集尘盒内侧。
- [0024] 优选的,所述固定框底部设置有配合所述集尘盒的密封板。
- [0025] 优选的,所述L形板外侧设置有滑块,所述固定框外侧设置有配合所述L形板滑块的滑槽。
- [0026] 优选的,所述固定块内侧设置有配合所述螺纹杆的旋转槽。
- [0027] 优选的,所述固定块内侧设置有配合所述调节杆的滑杆。
- [0028] 优选的,所述转杆通过所述螺纹杆与所述调节杆旋转连接。
- [0029] (三)有益效果
- [0030] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种打夯装置,具备以下有益效果:
- [0031] 1、该一种打夯装置,通过除尘组件,设置除尘组件人员拉动拉杆,使调节杆带动刷板滑动清理灰尘,实现灰尘被清理干净,恢复空气滤网空气过滤效果。
- [0032] 2、该一种打夯装置,通过收纳组件,设置集尘盒配合斜板将刷板清理的灰尘收纳,实现收集灰尘方便人员清理;通过设置密封板,实现避免灰尘从集尘盒与固定框之间缝隙流出,固定集尘盒位置。

### 附图说明

- [0033] 图1为本实用新型结构示意图;
- [0034] 图2为本实用新型中的除尘组件俯视结构示意图;
- [0035] 图3为本实用新型中的固定块剖视结构示意图;
- [0036] 图中:
- [0037] 1、打夯机组件;11、供电组件;12、推杆;13、支撑架;14、打夯组件;
- [0038] 2、除尘组件;21、L形板;22、固定块;23、拉杆;24、调节杆;25、转杆;26、固定框;27、刷板;28、螺纹杆;
- [0039] 3、收纳组件;31、集尘盒;32、斜板。

### 具体实施方式

[0040] 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。

#### [0041] 实施例一

[0042] 参阅图1-3,一种打夯装置,包括打夯机组件1,所述打夯机组件1包括:支撑架13,其外侧设置有供电组件11;推杆12,设置于所述支撑架13顶部;打夯组件14,设置于所述推杆12外侧,所述推杆12贯穿所述支撑架13;打夯机组件1用于夯实路面,避免墙体等塌陷造成工程事故,为电力驱动结构;支撑架13用于支撑各个组件重量,底部设置有车轮,车轮为

支撑架13与地面提供一定的高度差,支撑架13配合推杆12,方便人员移动打夯机组件1到所需路面;供电组件11有电机、防尘结构、通风结构组成,电机为打夯组件14提供动力;防尘结构分为空气滤网与防尘箱,用于避免电机受到外力以及灰尘的破坏和污染;通风结构用于使空气流通,为电机散热;打夯组件14为主要功能组件,通电时上下震动对地面反复加压,增强建筑结构稳定性。

[0043] 所述推杆12顶部设置有除尘组件2,所述除尘组件2包括:固定框26,设置于所述推杆12顶部;L形板21,对称设置于所述固定框26外侧;固定块22,设置于所述L形板21外侧;调节杆24,设置于所述固定块22之间;刷板27,设置于所述调节杆24底部;拉杆23,设置于所述调节杆24顶部;转杆25,设置于所述固定块22外侧,所述转杆25贯穿所述固定块22;螺纹杆28,设置于所述转杆25底部,所述螺纹杆28贯穿所述调节杆24;所述L形板21外侧设置有滑块,所述固定框26外侧设置有配合所述L形板21滑块的滑槽;所述转杆25通过所述螺纹杆28与所述调节杆24旋转连接;供电组件11上空气滤网,时间久后灰尘堆积,空气过滤效果变差,需要及时清理设置除尘组件2;人员需要对空气滤网除尘时,首先利用拉杆23拉动调节杆24,调节杆24位于固定块22之间,调节杆24被人员拉动,带动固定块22通过外侧L形板滑块结构在固定框26外侧滑槽滑动,调节杆24底部固定连接有刷板27,刷板27用于清理灰尘并通过人员拉动调节杆24将灰尘推离空气滤网上方,人员通过滑动结构反复运动刷板27将空气滤网上堆积灰尘清理干净,恢复空气滤网的空气过滤效果;固定框26用于固定除尘组件2位置,并充当挡板结构,清理灰尘时阻拦灰尘向四周飘落,使灰尘集中在刷板27清理范围,增强刷板27清洁效果;在清理一些顽固灰尘时,刷板27与空气滤网之间的空隙较大,清洁效果较差,需要调节刷板27与空气滤网间距,让刷板27与灰尘充分接触,人员转动转杆25,转杆25带动螺纹杆28旋转,使与螺纹杆28旋转连接的调节杆24向下活动,刷板27受调节杆24影响,与空气滤网距离拉近,底部刷毛与灰尘充分接触,将灰尘分解,顽固灰尘被清理。

#### [0044] 实施例二

[0045] 参阅图1-3,所述供电组件11外侧设置有收纳组件3,所述收纳组件3包括:集尘盒31,设置于所述供电组件11外侧,并位于所述固定框26下方;斜板32,设置于所述集尘盒31内侧;收纳组件3用于收集刷板27清理的灰尘,避免灰尘再次污染空气,人员将刷板27拉到固定框26一端内侧壁时,被刷板27带离的灰尘落入集尘盒31内侧,然后敲打刷板27将灰尘抖落,集尘盒31内侧设置有配合灰尘滑落的斜面结构斜板32,斜板32将全部灰尘引流到集尘盒31内部,完成收集;由于集尘盒31容量有限,集尘盒31底部设置有供电组件11配合设置的托杆,人员利用托杆之间的空隙将集尘盒31抽出清理内侧灰尘,避免集尘盒31满溢。

[0046] 所述固定框26底部设置有配合所述集尘盒31的密封板;避免灰尘从集尘盒31与固定框26之间缝隙流出,固定集尘盒31位置;所述固定块22内侧设置有配合所述螺纹杆28的旋转槽;在不影响螺纹杆28旋转的同时,固定螺纹杆28位置;所述固定块22内侧设置有配合所述调节杆24的滑杆;配合调节杆24受螺纹杆28调节,起支撑作用,贯穿调节杆24配合设置的通孔。

[0047] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

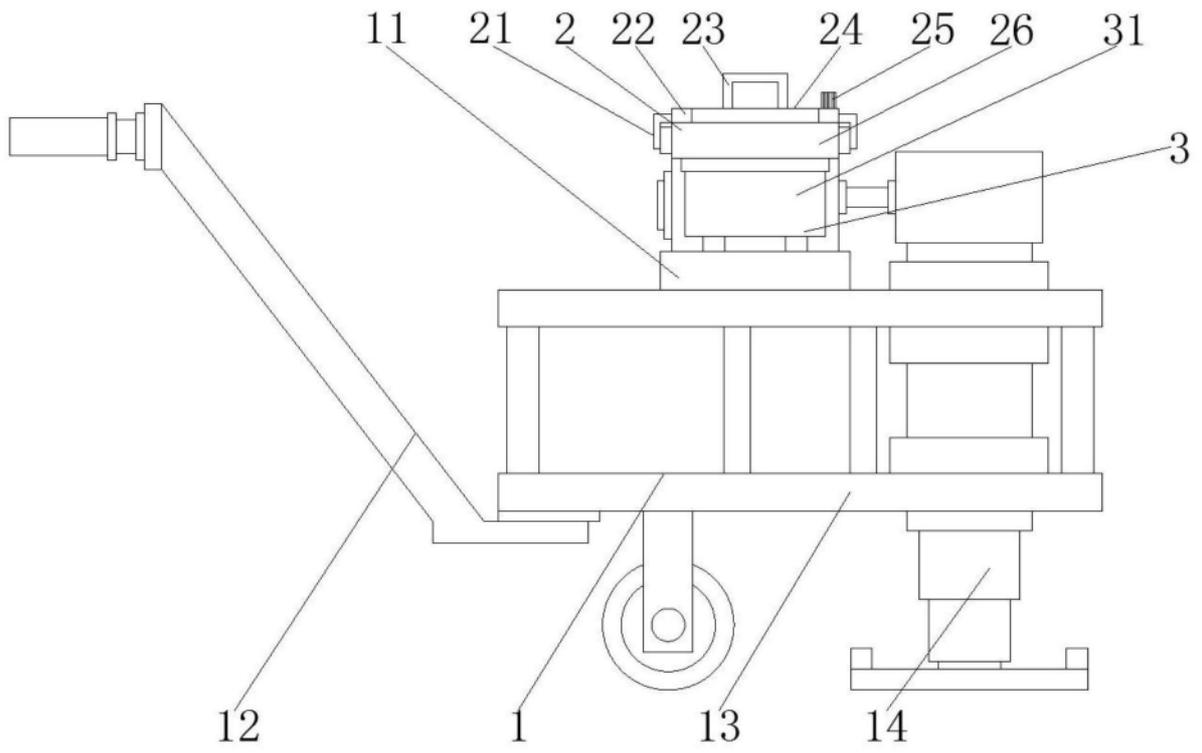


图1

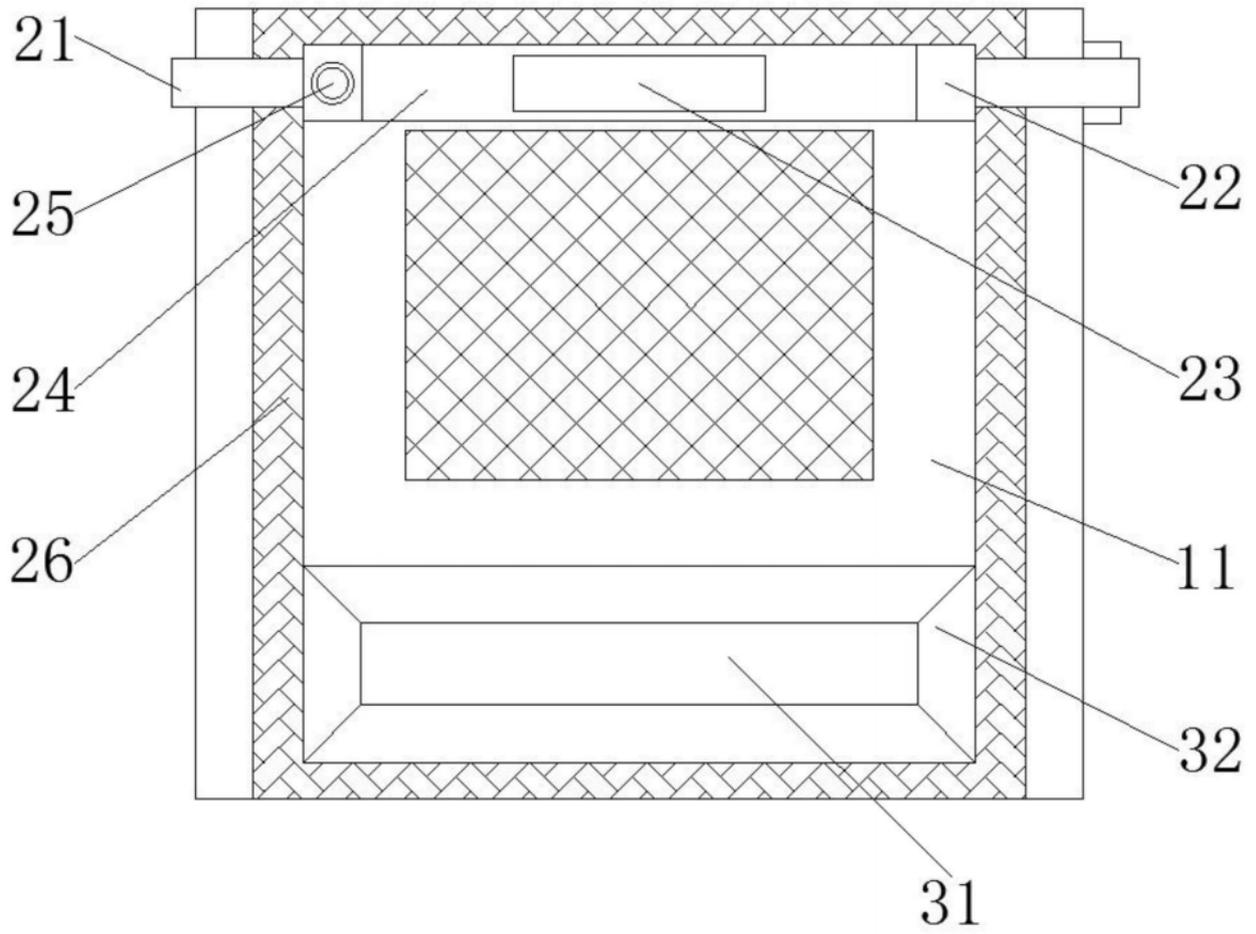


图2

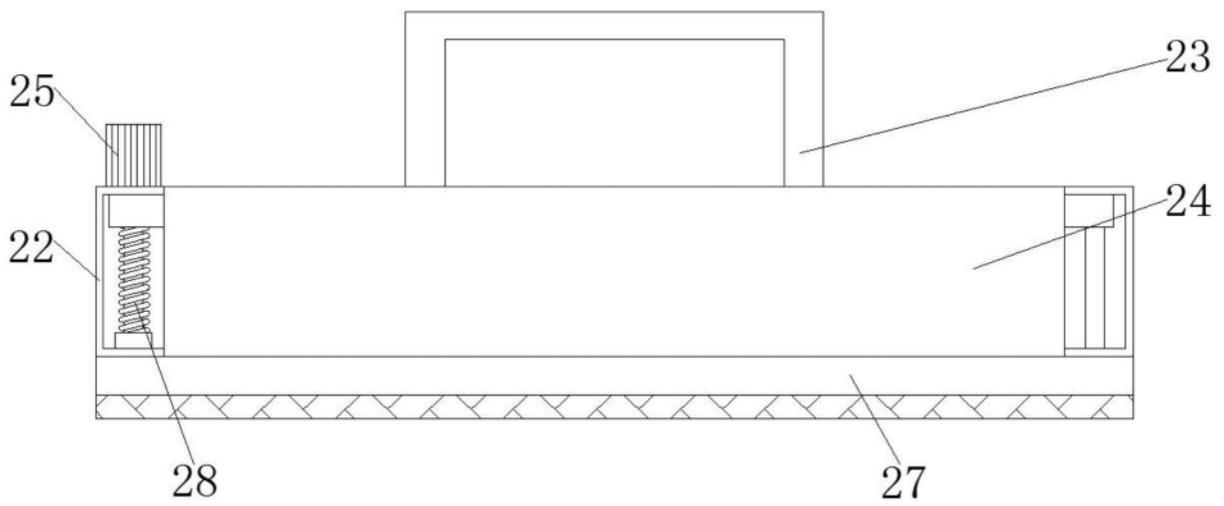


图3