



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213869023 U

(45) 授权公告日 2021.08.03

(21) 申请号 202021966514.X

(22) 申请日 2020.09.10

(73) 专利权人 中建八局第一建设有限公司

地址 250100 山东省济南市历下区工业南路89号

(72) 发明人 李应心 纪春明 葛振刚 王亚坤
庞茜 冯善中 马桂宁 王晓晓
卢加新 张绪 刘艳强 王超伟

(74) 专利代理机构 济南智圆行方专利代理事务所(普通合伙企业) 37231

代理人 刘尔才

(51) Int. Cl.

E04G 21/24 (2006.01)

B05B 13/04 (2006.01)

B05B 13/02 (2006.01)

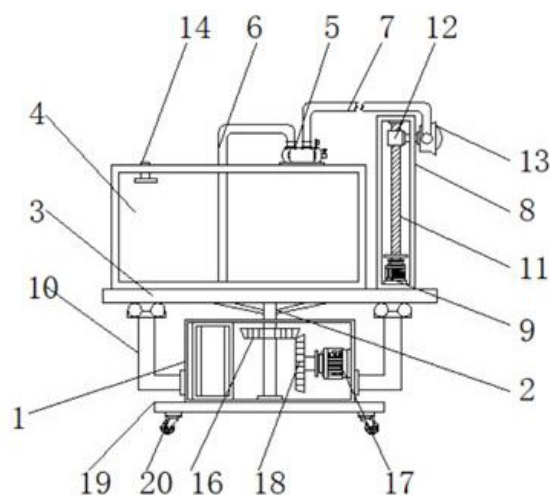
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用砖体喷淋装置

(57) 摘要

本实用新型涉及喷淋装置技术领域,且公开了一种建筑施工用砖体喷淋装置,解决了目前市场上的建筑施工用砖体喷淋工作效率低下,费时费力的问题,其包括动力框,所述动力框内腔的底部转动连接有转动辊,转动辊的顶端贯穿并延伸至动力框的外部,转动辊位于动力框外部的一端固定连接有支撑架,动力框的两侧均安装有承接装置,承接装置的顶部与支撑架的底部接触,支撑架的顶部固定连接有蓄水箱,蓄水箱顶部的一侧固定连接有水泵,水泵的吸口连通有吸水管,水泵的排口连通有排水管,支撑架顶部的一侧固定连接有升降框,该建筑施工用砖体喷淋装置,利用转动的支撑对不同方位的砖体进行旋转式喷淋,可以满足不同方向的砖堆的喷淋,提高了工作效率。



1. 一种建筑施工用砖体喷淋装置,包括动力框(1),其特征在于:所述动力框(1)内腔的底部转动连接有转动辊(2),转动辊(2)的顶端贯穿并延伸至动力框(1)的外部,转动辊(2)位于动力框(1)外部的一端固定连接有支撑架(3),动力框(1)的两侧均安装有承接装置(10),承接装置(10)的顶部与支撑架(3)的底部接触,支撑架(3)的顶部固定连接有蓄水箱(4),蓄水箱(4)顶部的一侧固定连接有水泵(5),水泵(5)的吸口连通有吸水管(6),水泵(5)的排口连通有排水管(7),支撑架(3)顶部的一侧固定连接有升降框(8),升降框(8)内腔的底部固定连接有旋转电机(9),旋转电机(9)的输出轴固定连接有螺纹杆(11),螺纹杆(11)的表面螺纹连接有螺纹块(12),螺纹块(12)的一侧固定连接有喷淋头(13),螺纹块(12)的一侧与升降框(8)内腔的一侧滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用砖体喷淋装置,其特征在于:所述蓄水箱(4)顶部的一侧固定连接有进水管(14),蓄水箱(4)的表面安装有水位镜(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用砖体喷淋装置,其特征在于:所述吸水管(6)的一端贯穿蓄水箱(4)并延伸至蓄水箱(4)的内部,排水管(7)的一端与喷淋头(13)连通。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用砖体喷淋装置,其特征在于:两个所述承接装置(10)均包括L型架(101)、U型架(102)、转动杆(103)和滚珠(104),两个L型架(101)的一端分别与动力框(1)的两侧固定连接,L型架(101)的顶端固定连接有U型架(102),U型架(102)内腔的两侧之间固定连接有转动杆(103),转动杆(103)的表面活动连接有两个滚珠(104),两个滚珠(104)的表面均与支撑架(3)的底部滚动相接触。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用砖体喷淋装置,其特征在于:所述转动辊(2)位于动力框(1)固定连接有第一锥形齿轮(16),动力框(1)内腔的一侧固定连接有驱动电机(17),驱动电机(17)的输出轴固定连接有第二锥形齿轮(18),第二锥形齿轮(18)的表面与第一锥形齿轮(16)的表面通过齿牙相啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用砖体喷淋装置,其特征在于:所述动力框(1)的底部固定连接有底架(19),底架(19)底部的两侧均安装有移动轮(20)。

一种建筑施工用砖体喷淋装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于喷淋装置技术领域,具体为一种建筑施工用砖体喷淋装置。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程,它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等。

[0003] 现有的建筑施工用砖体喷淋装置结构复杂,并且大部分还是工作人员手拿水管,手动进行喷淋,不仅效率低下,喷淋不均匀,还特别费时费力,而且建筑施工现场环境很差,尤其炎热天气时,更是增加了施工人员的工作负担。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种建筑施工用砖体喷淋装置,有效的解决了上述背景技术中现有的建筑施工用砖体喷淋工作效率低下,费时费力的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑施工用砖体喷淋装置,包括动力框,所述动力框内腔的底部转动连接有转动辊,转动辊的顶端贯穿并延伸至动力框的外部,转动辊位于动力框外部的一端固定连接有支撑架,动力框的两侧均安装有承接装置,承接装置的顶部与支撑架的底部接触,支撑架的顶部固定连接有蓄水箱,蓄水箱顶部的一侧固定连接有水泵,水泵的吸口连通有吸水管,水泵的排口连通有排水管,支撑架顶部的一侧固定连接有升降框,升降框内腔的底部固定连接有旋转电机,旋转电机的输出轴固定连接有螺纹杆,螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹块,螺纹块的一侧固定连接有喷淋头,螺纹块的一侧与升降框内腔的一侧滑动连接。

[0006] 优选的,所述蓄水箱顶部的一侧固定连接有进水管,蓄水箱的表面安装有水位镜。

[0007] 优选的,所述吸水管的一端贯穿蓄水箱并延伸至蓄水箱的内部,排水管的一端与喷淋头连通。

[0008] 优选的,两个所述承接装置均包括L型架、U型架、转动杆和滚珠,两个L型架的一端分别与动力框的两侧固定连接,L型架的顶端固定连接有U型架,U型架内腔的两侧之间固定连接转动杆,转动杆的表面活动连接有两个滚珠,两个滚珠的表面均与支撑架的底部滚动相接触。

[0009] 优选的,所述转动辊位于动力框内部的一端固定连接有第一锥形齿轮,动力框内腔的一侧固定连接驱动电机,驱动电机的输出轴固定连接第二锥形齿轮,第二锥形齿轮的表面与第一锥形齿轮的表面通过齿牙相啮合。

[0010] 优选的,所述动力框的底部固定连接底架,底架底部的两侧均安装有移动轮。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1)、在工作中,通过设置有动力框、转动辊、支撑架、第一锥形齿轮、驱动电机和第

二锥形齿轮,使驱动电机的动力带动第二锥形齿轮进行转动,随着第二锥形齿轮的转动就会带动第一锥形齿轮进行转动,接着第一锥形齿轮就会带动转动辊和整个支撑架进行转动,利用转动的支撑对不同方位的砖体进行旋转式喷淋,可以满足不同方向的砖堆的喷淋,提高了工作效率;

[0013] (2)、通过设置有升降框、旋转电机、螺纹杆、螺纹块和喷淋头,使旋转电机的动力带动螺纹杆和螺纹块进行上下运动,螺纹块就会带动喷淋头进行上下喷淋,解决了人工喷淋导致效率低下的问题,可以满足不同高度的砖堆进行喷淋,具有很强的实用性。

附图说明

[0014] 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。

[0015] 在附图中:

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型承接装置的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型蓄水箱外部的结构示意图;

[0019] 图中:1、动力框;2、转动辊;3、支撑架;4、蓄水箱;5、水泵;6、吸水管;7、排水管;8、升降框;9、旋转电机;10、承接装置;101、L型架;102、U型架;103、转动杆;104、滚珠;11、螺纹杆;12、螺纹块;13、喷淋头;14、进水管;15、水位镜;16、第一锥形齿轮;17、驱动电机;18、第二锥形齿轮;19、底架;20、移动轮。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例一,由图1、图2给出,本实用新型,包括动力框1,动力框1内腔的底部转动连接有转动辊2,转动辊2的顶端贯穿并延伸至动力框1的外部,转动辊2位于动力框1外部的一端固定连接有支撑架3,利用支撑架3的转动便于对砖体进行三百六十度的喷淋,动力框1的两侧均安装有承接装置10,承接装置10的顶部与支撑架3的底部接触,支撑架3的顶部固定连接有蓄水箱4,蓄水箱4顶部的一侧固定连接有水泵5,通过水泵5的动力将蓄水箱4的内部输送到喷淋头13的内部,水泵5的吸口连通有吸水管6,水泵5的排口连通有排水管7,支撑架3顶部的一侧固定连接有升降框8,升降框8内腔的底部固定连接有旋转电机9,旋转电机9的输出轴固定连接有螺纹杆11,螺纹杆11的表面螺纹连接有螺纹块12,螺纹块12的一侧固定连接有喷淋头13,螺纹块12的一侧与升降框8内腔的一侧滑动连接,通过螺纹块12带动喷淋头13对砖体进行上下喷淋。

[0022] 实施例二,在实施例一的基础上,由图3给出,蓄水箱4顶部的一侧固定连接有进水管14,蓄水箱4的表面安装有水位镜15,利用水位镜15便于观察蓄水箱4内部的水量。

[0023] 实施例三,在实施例一的基础上,由图1给出,吸水管6的一端贯穿蓄水箱4并延伸至蓄水箱4的内部,排水管7的一端与喷淋头13连通,利用吸水管6和排水管7将水输送到喷

淋头13的内部进行喷淋工作。

[0024] 实施例四,在实施例一的基础上,由图1和图2给出,两个承接装置10均包括L型架101、U型架102、转动杆103和滚珠104,两个L型架101的一端分别与动力框1的两侧固定连接,L型架101的顶端固定连接有U型架102,U型架102内腔的两侧之间固定连接有转动杆103,转动杆103的表面活动连接有两个滚珠104,两个滚珠104的表面均与支撑架3的底部滚动相接触,利用承接装置10便于整个支撑架3进行转动。

[0025] 实施例五,在实施例一的基础上,由图1给出,转动辊2位于动力框1内部的一端固定连接有第一锥形齿轮16,动力框1内腔的一侧固定连接有驱动电机17,驱动电机17的输出轴固定连接有第二锥形齿轮18,第二锥形齿轮18的表面与第一锥形齿轮16的表面通过齿牙相啮合,通过第二锥形齿轮18的转动就能带动第一锥形齿轮16进行转动。

[0026] 实施例六,在实施例一的基础上,由图1给出,动力框1的底部固定连接有底架19,底架19底部的两侧均安装有移动轮20,利用移动轮20便于提高整个装置的灵活性。

[0027] 本实施例中:旋转电机9和驱动电机17均采用型号为Y2的三相异步电机。

[0028] 工作原理:工作时,通过水位镜15的观察,利用进水管14将水注入到蓄水箱4的内部,接着利用移动轮20带动整个装置进行移动,接着启动驱动电机17,驱动电机17的动力就会带动第二锥形齿轮18进行转动,随着第二锥形齿轮18的转动就会带动第一锥形齿轮16和转动辊2进行转动,转动辊2在转动的过程中就会带动支撑架3进行转动,利用支撑架3的转动,将装个装置转动至砖体摆放的位置,然后停止驱动电机17,接着开启水泵5,水泵5的动力带动吸水管6对蓄水箱4内部的水进行吸附,接着将吸附的水利用排水管7输送到喷淋头13的内部,最后利用移动的螺纹块12带动喷淋头13对砖体进行上下均匀的喷淋。

[0029] 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。

[0030] 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。

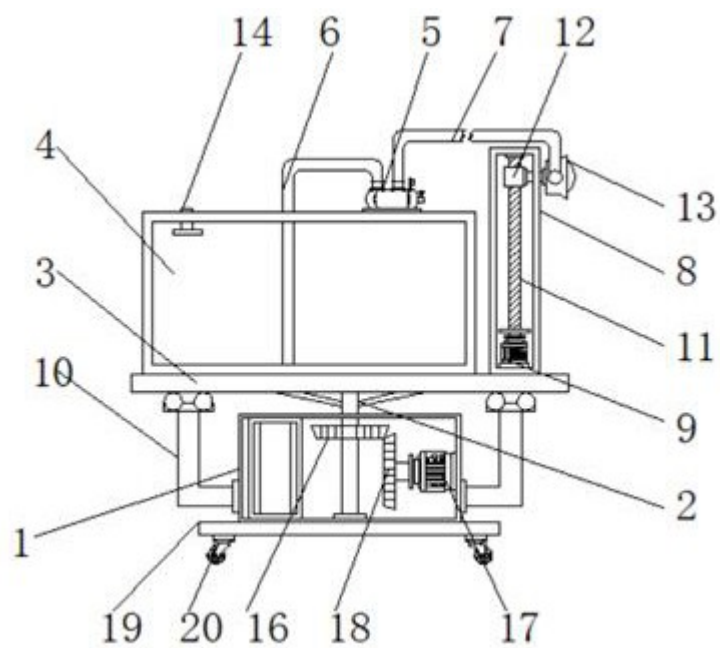


图1

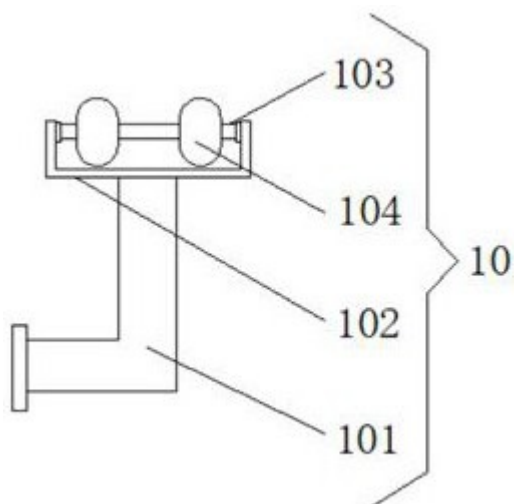


图2

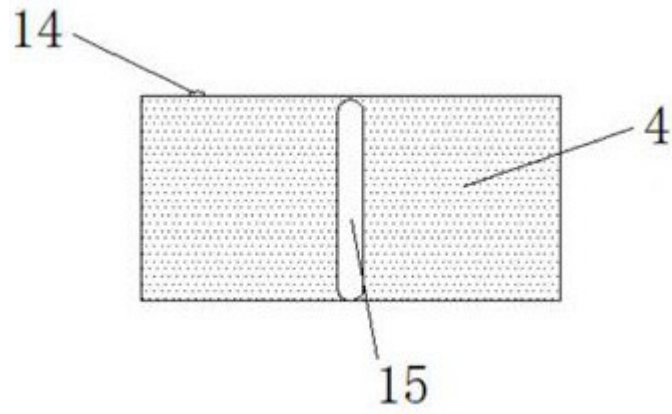


图3