



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214996075 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 03

(21) 申请号 202120812480.7

(22) 申请日 2021.04.20

(73) 专利权人 山西省工业设备安装集团有限公司

地址 030032 山西省太原市综改示范区太原唐槐园区新化路8号

(72) 发明人 张渊 班立功 齐亮 王伟 李炎 马德慧

(74) 专利代理机构 北京中南长风知识产权代理有限公司 (普通合伙) 11674

代理人 张学元

(51) Int. Cl.

E04G 21/02 (2006.01)

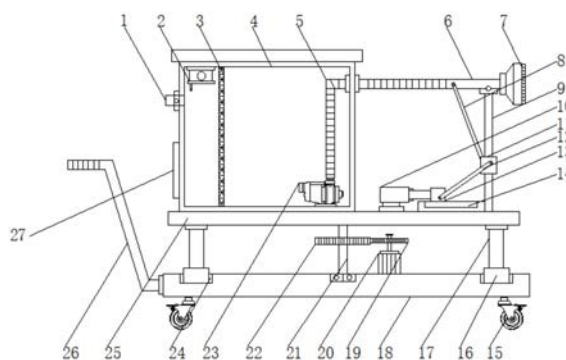
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

混凝土建筑结构的节水型喷淋养护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了混凝土建筑结构的节水型喷淋养护装置,包括底板,底板顶端的中间位置处通过轴承安装有转轴,且转轴的顶端安装有活动板,活动板底端的两端均安装有支撑柱,且支撑柱的底端安装有滑块,滑块下方的底板顶端安装有与滑块相互匹配的滑槽,转轴一侧的底板顶端安装有驱动电机,活动板顶端的一端安装有水箱,且水箱内部顶端的一端安装有微型冷凝器,微型冷凝器一侧的水箱内部竖向安装有滤网,本实用新型利用电动推杆推动限位块在限位槽上方进行运动,随即限位块通过第二连接杆推动套筒在滑杆上方向上进行运动,然后套筒通过第一连接杆推动金属管的一端向上移动,便于调解喷头的喷淋角度。



1. 混凝土建筑结构的节水型喷淋养护装置,包括底板(18),其特征在于:所述底板(18)顶端的中间位置处通过轴承安装有转轴(21),且转轴(21)的顶端安装有活动板(25),所述活动板(25)底端的两端均安装有支撑柱(17),且支撑柱(17)的底端安装有滑块(16),所述滑块(16)下方的底板(18)顶端安装有与滑块(16)相互匹配的滑槽(24),所述转轴(21)一侧的底板(18)顶端安装有驱动电机(20),所述活动板(25)顶端的一端安装有水箱(4),且水箱(4)内部顶端的一端安装有微型冷凝器(2),所述微型冷凝器(2)一侧的水箱(4)内部竖向安装有滤网(3),所述水箱(4)内部底端远离微型冷凝器(2)的一端安装有水泵(23),且水泵(23)的输出端安装有贯穿水箱(4)一侧的软管(5),所述活动板(25)顶端远离水箱(4)的一端安装有滑杆(9),且滑杆(9)的顶端铰接有金属管(6),所述金属管(6)靠近软管(5)的一侧与软管(5)连接,所述金属管(6)远离软管(5)的一侧安装有喷头(7),所述滑杆(9)的外侧套设有与滑杆(9)相互匹配的套筒(11),所述套筒(11)的顶端铰接与金属管(6)底端的一端铰接,所述滑杆(9)靠近水箱(4)一侧的活动板(25)顶端设置有限位槽(14),且限位槽(14)顶端远离滑杆(9)的一端安装有限位块(13),所述限位块(13)的一侧倾斜铰接有第二连接杆(12),所述第二连接杆(12)远离限位块(13)的一端与套筒(11)铰接,所述限位槽(14)远离滑杆(9)一侧的活动板(25)顶端安装有电动推杆(10),且电动推杆(10)的输出端与限位块(13)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的混凝土建筑结构的节水型喷淋养护装置,其特征在于:所述底板(18)底端的四个拐角处均安装有万向轮(15),且万向轮(15)内部的底端安装有刹车片。

3. 根据权利要求1所述的混凝土建筑结构的节水型喷淋养护装置,其特征在于:所述驱动电机(20)的输出端安装有第一齿轮(19),所述转轴(21)外侧靠近第一齿轮(19)的一端安装有第二齿轮(22),所述第二齿轮(22)与第一齿轮(19)构成啮合机构。

4. 根据权利要求1所述的混凝土建筑结构的节水型喷淋养护装置,其特征在于:所述滑槽(24)的截面形状为圆形。

5. 根据权利要求1所述的混凝土建筑结构的节水型喷淋养护装置,其特征在于:所述底板(18)的一侧安装有推杆(26),且推杆(26)远离底板(18)的一端设置有防滑纹。

6. 根据权利要求1所述的混凝土建筑结构的节水型喷淋养护装置,其特征在于:所述水箱(4)远离软管(5)的一侧上方安装有进水口(1),且进水口(1)下方的水箱(4)一侧通过合页安装有门体(27)。

混凝土建筑结构的节水型喷淋养护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷淋养护装置技术领域,具体为混凝土建筑结构的节水型喷淋养护装置。

背景技术

[0002] 混凝土建筑结构成型后,必须对其进行养护,以保证水泥水化过程的顺利进行,从而使其获得良好的质量,在大量的施工实践中发现,混凝土建筑结构表面的湿度的保持是混凝土建筑结构养护的关键所在,特别是在夏季高温月份,现有的喷淋养护装置虽然可以供人们的使用,但是依旧存在一定的问题,具体问题如下:

[0003] 传统的混凝土建筑喷淋养护装置结构较为简单,无法对喷淋位置进行调解,从而需要反复喷洒,这样不仅耽误喷洒效率,而且使得水资源浪费严重。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供混凝土建筑结构的节水型喷淋养护装置,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:混凝土建筑结构的节水型喷淋养护装置,包括底板,所述底板顶端的中间位置处通过轴承安装有转轴,且转轴的顶端安装有活动板,所述活动板底端的两端均安装有支撑柱,且支撑柱的底端安装有滑块,所述滑块下方的底板顶端安装有与滑块相互匹配的滑槽,所述转轴一侧的底板顶端安装有驱动电机,所述活动板顶端的一端安装有水箱,且水箱内部顶端的一端安装有微型冷凝器,所述微型冷凝器一侧的水箱内部竖向安装有滤网,所述水箱内部底端远离微型冷凝器的一端安装有水泵,且水泵的输出端安装有贯穿水箱一侧的软管,所述活动板顶端远离水箱的一端安装有滑杆,且滑杆的顶端铰接有金属管,所述金属管靠近软管的一侧与软管连接,所述金属管远离软管的一侧安装有喷头,所述滑杆的外侧套设有与滑杆相互匹配的套筒,所述套筒的顶端铰接与金属管底端的一端铰接,所述滑杆靠近水箱一侧的活动板顶端设置有限位槽,且限位槽顶端远离滑杆的一端安装有限位块,所述限位块的一侧倾斜铰接有第二连接杆,所述第二连接杆远离限位块的一端与套筒铰接,所述限位槽远离滑杆一侧的活动板顶端安装有电动推杆,且电动推杆的输出端与限位块固定连接。

[0006] 优选的,所述底板底端的四个拐角处均安装有万向轮,且万向轮内部的底端安装有刹车片。

[0007] 基于上述技术特征,便于通过万向轮对该装置进行移动。

[0008] 优选的,所述驱动电机的输出端安装有第一齿轮,所述转轴外侧靠近第一齿轮的一端安装有第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮构成啮合机构。

[0009] 基于上述技术特征,便于驱动电机通过第一齿轮和第二齿轮之间的配合带动转轴进行转动。

[0010] 优选的,所述滑槽的截面形状为圆形。

- [0011] 基于上述技术特征,便于支撑柱通过滑块在滑槽内稳定进行运动。
- [0012] 优选的,所述底板的一侧安装有推杆,且推杆远离底板的一端设置有防滑纹。
- [0013] 基于上述技术特征,便于工作人员推动推杆,防止出现滑手的现象。
- [0014] 优选的,所述水箱远离软管的一侧上方安装有进水口,且进水口下方的水箱一侧通过合页安装有门体。
- [0015] 基于上述技术特征,便于打开门体,对水箱内部的杂质取出。
- [0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0017] (1) 利用电动推杆推动限位块在限位槽上方进行运动,随即限位块通过第二连接杆推动套筒在滑杆上方向上进行运动,然后套筒通过第一连接杆推动金属管的一端向上移动,便于调解喷头的喷淋角度;
- [0018] (2) 利用驱动电机通过第一齿轮和第二齿轮之间的配合带动转轴进行转动,随即活动板跟随转轴进行转动,方便调解喷头的喷淋方向,便于工作人员可根据混凝土建筑需要喷淋的位置处进行喷淋,防止反复喷洒,导致水资源浪费严重。

附图说明:

- [0019] 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,下面描述中的附图仅仅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。
- [0020] 图1为本实用新型的结构示意图;
- [0021] 图2为本实用新型的底板俯视结构示意图。
- [0022] 图中:1、进水口;2、微型冷凝器;3、滤网;4、水箱;5、软管;6、金属管;7、喷头;8、第一连接杆;9、滑杆;10、电动推杆;11、套筒;12、第二连接杆;13、限位块;14、限位槽;15、万向轮;16、滑块;17、支撑柱;18、底板;19、第一齿轮;20、驱动电机;21、转轴;22、第二齿轮;23、水泵;24、滑槽;25、活动板;26、推杆;27、门体。

具体实施方式:

- [0023] 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。
- [0024] 请参阅图1-2,本实用新型提供了一种实施例:混凝土建筑结构的节水型喷淋养护装置,包括底板18,底板18底端的四个拐角处均安装有万向轮15,且万向轮15内部的底端安装有刹车片,底板18顶端的中部位置处通过轴承安装有转轴21,且转轴21的顶端安装有活动板25,活动板25底端的两端均安装有支撑柱17,且支撑柱17的底端安装有滑块16,滑块16下方的底板18顶端安装有与滑块16相互匹配的滑槽24,滑槽24的截面形状为圆形,转轴21一侧的底板18顶端安装有驱动电机20,驱动电机20的输出端安装有第一齿轮19,转轴21外侧靠近第一齿轮19的一端安装有第二齿轮22,第二齿轮22与第一齿轮19构成啮合机构,底板18的一侧安装有推杆26,且推杆26远离底板18的一端设置有防滑纹,活动板25顶端的一

端安装有水箱4,且水箱4内部顶端的一端安装有微型冷凝器2,微型冷凝器2一侧的水箱4内部竖向安装有滤网3,水箱4内部底端远离微型冷凝器2的一端安装有水泵23,且水泵23的输出端安装有贯穿水箱4一侧的软管5,水箱4远离软管5的一侧上方安装有进水口1,且进水口1下方的水箱4一侧通过合页安装有门体27,活动板25顶端远离水箱4的一端安装有滑杆9,且滑杆9的顶端铰接有金属管6,金属管6靠近软管5的一侧与软管5连接,金属管6远离软管5的一侧安装有喷头7,滑杆9的外侧套设有与滑杆9相互匹配的套筒11,套筒11的顶端铰接与金属管6底端的一端铰接,滑杆9靠近水箱4一侧的活动板25顶端设置有限位槽14,且限位槽14顶端远离滑杆9的一端安装有限位块13,限位块13的一侧倾斜铰接有第二连接杆12,第二连接杆12远离限位块13的一端与套筒11铰接,限位槽14远离滑杆9一侧的活动板25顶端安装有电动推杆10,且电动推杆10的输出端与限位块13固定连接。

[0025] 工作原理:使用时,接通电源,工作人员可将水源通过进水口1导入水箱4内部,水源进入水箱4内部后,工作人员可开启微型冷凝器2和水泵23,利用微型冷凝器2对水源进行冷却,减缓水源蒸发时间,延长水源保湿时长,并且通过水泵23将水源抽出之前,可通过滤网3对水源进行过滤,防止水源内部的杂质对该装置造成堵塞的现象,随后水泵23将水源通过软管5向金属管6方向进行导向,并通过喷头7将水源对混凝土建筑进行喷淋,喷淋的过程中,工作人员可开启电动推杆10,利用电动推杆10推动限位块13在限位槽14上方进行运动,随即限位块13通过第二连接杆12推动套筒11在滑杆9上方向上进行运动,然后套筒11通过第一连接杆8推动金属管6的一端向上移动,便于调解喷头7的喷淋角度,同时工作人员可开启驱动电机20,利用驱动电机20通过第一齿轮19和第二齿轮22之间的配合带动转轴21进行转动,随即活动板25跟随转轴21进行转动,方便调解喷头7的喷淋方向,便于工作人员可根据混凝土建筑需要喷淋的位置处进行喷淋,防止反复喷洒,导致水资源浪费严重。以上为本实用新型的全部工作内容。

[0026] 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。

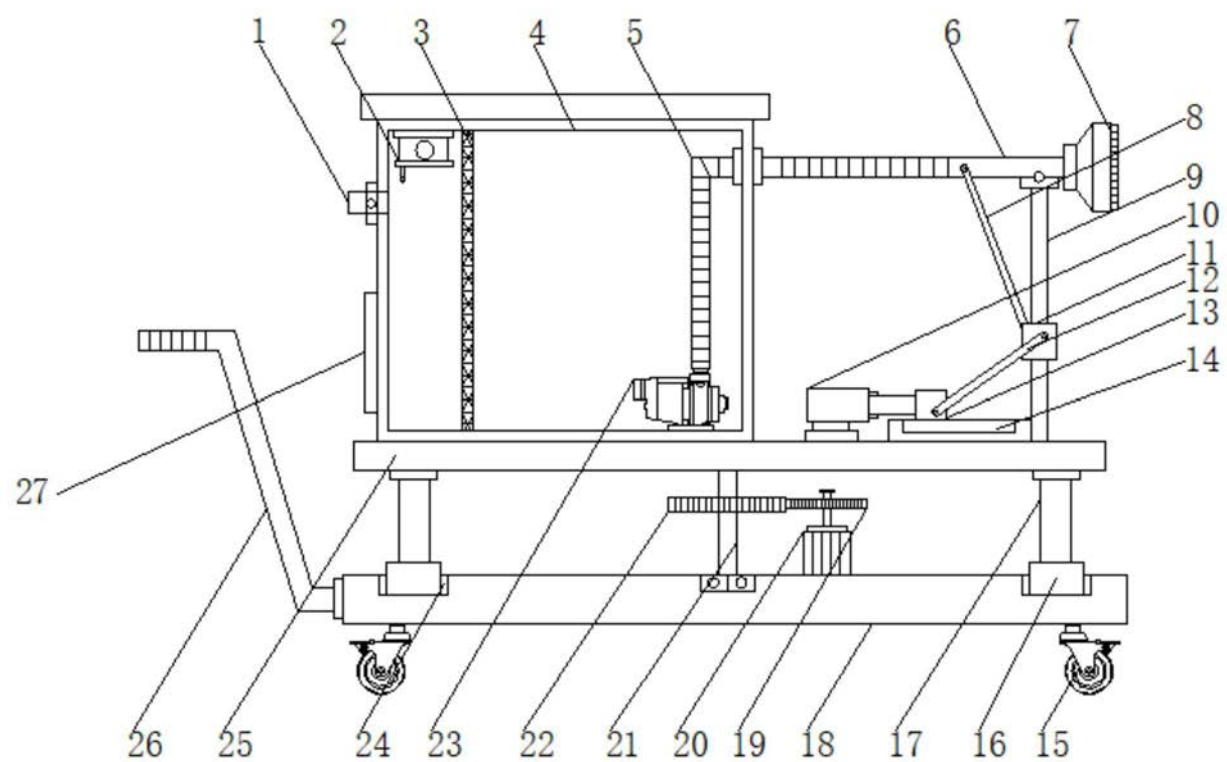


图1

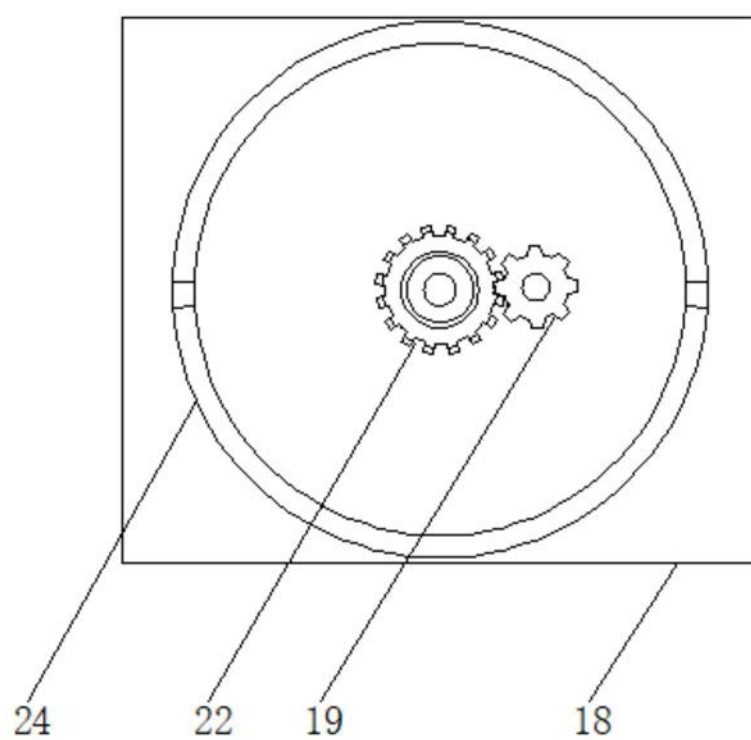


图2