



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212801132 U

(45) 授权公告日 2021.03.26

(21) 申请号 202021669454.5

(22) 申请日 2020.08.12

(73) 专利权人 江苏嘉隆工程建设有限公司
地址 223700 江苏省宿迁市泗阳县北京西路9号

(72) 发明人 许继军 庄海霞 余均发 花磊
张红霞

(74) 专利代理机构 广州海藻专利代理事务所
(普通合伙) 44386
代理人 张大保

(51) Int. Cl.
E01C 23/03 (2006.01)
C04B 40/02 (2006.01)

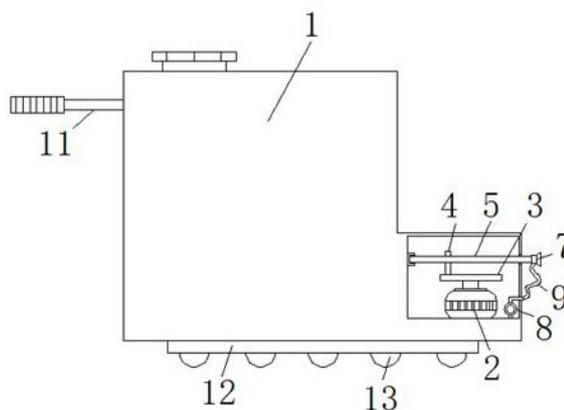
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于公路工程施工用的混凝土养护结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于公路工程施工用的混凝土养护结构,包括水箱,所述水箱的右侧固定连接有机架,所述机架的右侧固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出轴固定连接有转盘,所述转盘顶部的左侧固定连接有导杆,所述水箱内腔的一侧通过转轴活动连接有活动板,所述活动板的表面开设有限位滑孔,所述导杆延伸至限位滑孔的内腔,活动板的右侧延伸至水箱的外部。本实用新型通过水泵将水向上吸取,再由软管传输至喷头,最终由喷头向外喷洒,伺服电机的输出轴带动转盘和导杆正反向旋转,导杆在限位滑孔的内腔运动,从而带动活动板和喷头左右运动,调节喷洒面积,解决了混凝土在浇注后如果不能及时养护,容易开裂和起灰尘,从而影响混凝土质量的问题。



1. 一种用于公路工程施工用的混凝土养护结构,包括水箱(1),其特征在于:所述水箱(1)的右侧固定连接有伺服电机(2),所述伺服电机(2)的输出轴固定连接有转盘(3),所述转盘(3)顶部的左侧固定连接有导杆(4),所述水箱(1)内腔的一侧通过转轴活动连接有活动板(5),所述活动板(5)的表面开设有限位滑孔(6),所述导杆(4)延伸至限位滑孔(6)的内腔,所述活动板(5)的右侧延伸至水箱(1)的外部,所述活动板(5)位于水箱(1)外部的一端固定连接有喷头(7),所述伺服电机(2)的右侧设置有水泵(8),所述水泵(8)的进水端与水箱(1)连通,所述水泵(8)的出水端贯穿水箱(1)并连通有软管(9),所述软管(9)的另一端与喷头(7)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种用于公路工程施工用的混凝土养护结构,其特征在于:所述水箱(1)的右侧开设有导向孔(10),所述活动板(5)与导向孔(10)的内腔活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于公路工程施工用的混凝土养护结构,其特征在于:所述水箱(1)的左侧固定连接有推把(11),所述推把(11)的表面套设有防滑套。

4. 根据权利要求1所述的一种用于公路工程施工用的混凝土养护结构,其特征在于:所述水箱(1)的底部固定连接有底圈(12),所述底圈(12)的内腔活动连接有转轮(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于公路工程施工用的混凝土养护结构,其特征在于:所述水箱(1)的顶部连通有进水管,且进水管的顶部螺纹连接有管盖。

一种用于公路工程施工用的混凝土养护结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土技术领域,具体为一种用于公路工程施工用的混凝土养护结构。

背景技术

[0002] 混凝土,简称为砼,是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称,通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料,砂、石作为集料,与水按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土,也称普通混凝土,它广泛应用于土木工程,混凝土在浇注后如果不能及时养护,容易开裂和起灰尘,从而影响混凝土质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于公路工程施工用的混凝土养护结构,具备方便使用的优点,解决了混凝土在浇注后如果不能及时养护,容易开裂和起灰尘,从而影响混凝土质量的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于公路工程施工用的混凝土养护结构,包括水箱,所述水箱的右侧固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出轴固定连接转盘,所述转盘顶部的左侧固定连接有导杆,所述水箱内腔的一侧通过转轴活动连接有活动板,所述活动板的表面开设有限位滑孔,所述导杆延伸至限位滑孔的内腔,所述活动板的右侧延伸至水箱的外部,所述活动板位于水箱外部的一端固定连接喷头,所述伺服电机的右侧设置有水泵,所述水泵的进水端与水箱连通,所述水泵的出水端贯穿水箱并连通有软管,所述软管的另一端与喷头连通。

[0005] 优选的,所述水箱的右侧开设有导向孔,所述活动板与导向孔的内腔活动连接。

[0006] 优选的,所述水箱的左侧固定连接推把,所述推把的表面套设有防滑套。

[0007] 优选的,所述水箱的底部固定连接底圈,所述底圈的内腔活动连接有转轮。

[0008] 优选的,所述水箱的顶部连通有进水管,且进水管的顶部螺纹连接有管盖。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过水泵将水向上吸取,再由软管传输至喷头,最终由喷头向外喷洒,伺服电机的输出轴带动转盘和导杆正反向旋转,导杆在限位滑孔的内腔运动,从而带动活动板和喷头左右运动,调节喷洒面积,解决了混凝土在浇注后如果不能及时养护,容易开裂和起灰尘,从而影响混凝土质量的问题。

[0011] 2、本实用新型通过设置推把,起到了方便推动水箱的效果,通过设置底圈和转轮,起到了方便移动水箱的效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型活动板俯视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型水箱右视结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型底圈仰视结构示意图。

[0016] 图中：1、水箱；2、伺服电机；3、转盘；4、导杆；5、活动板；6、限位滑孔；7、喷头；8、水泵；9、软管；10、导向孔；11、推把；12、底圈；13、转轮。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 本实用新型的水箱1、伺服电机2、转盘3、导杆4、活动板5、限位滑孔6、喷头7、水泵8、软管9、导向孔10、推把11、底圈12和转轮13部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0019] 请参阅图1-4，一种用于公路工程施工用的混凝土养护结构，包括水箱1，水箱1的左侧固定连接推把11，推把11的表面套设有防滑套，水箱1的底部固定连接底圈12，底圈12的内腔活动连接转轮13，水箱1的顶部连通有进水管，且进水管的顶部螺纹连接有管盖，水箱1的右侧固定连接伺服电机2，伺服电机2的输出轴固定连接转盘3，转盘3顶部的左侧固定连接导杆4，水箱1内腔的一侧通过转轴活动连接活动板5，水箱1的右侧开设有导向孔10，活动板5与导向孔10的内腔活动连接，活动板5的表面开设有限位滑孔6，导杆4延伸至限位滑孔6的内腔，活动板5的右侧延伸至水箱1的外部，活动板5位于水箱1外部的一端固定连接喷头7，伺服电机2的右侧设置水泵8，水泵8的进水端与水箱1连通，水泵8的出水端贯穿水箱1并连通软管9，软管9的另一端与喷头7连通，通过水泵8将水向上吸取，再由软管9传输至喷头7，最终由喷头7向外喷洒，伺服电机2的输出轴带动转盘3和导杆4正反向旋转，导杆4在限位滑孔6的内腔运动，从而带动活动板5和喷头7左右运动，调节喷洒面积，解决了混凝土在浇注后如果不能及时养护，容易开裂和起灰尘，从而影响混凝土质量的问题。

[0020] 使用时，通过外设控制器启动上述电气元件，通过水泵8将水向上吸取，再由软管9传输至喷头7，最终由喷头7向外喷洒，伺服电机2的输出轴带动转盘3和导杆4正反向旋转，导杆4在限位滑孔6的内腔运动，从而带动活动板5和喷头7左右运动，调节喷洒面积，解决了混凝土在浇注后如果不能及时养护，容易开裂和起灰尘，从而影响混凝土质量的问题。

[0021] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买，而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号，控制方式是通过控制器来自自动控制，控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现，属于本领域的公知常识，并且本申请文主要用来保护机械装置，所以本申请文不再详细解释控制方式和电路连接。

[0022] 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。

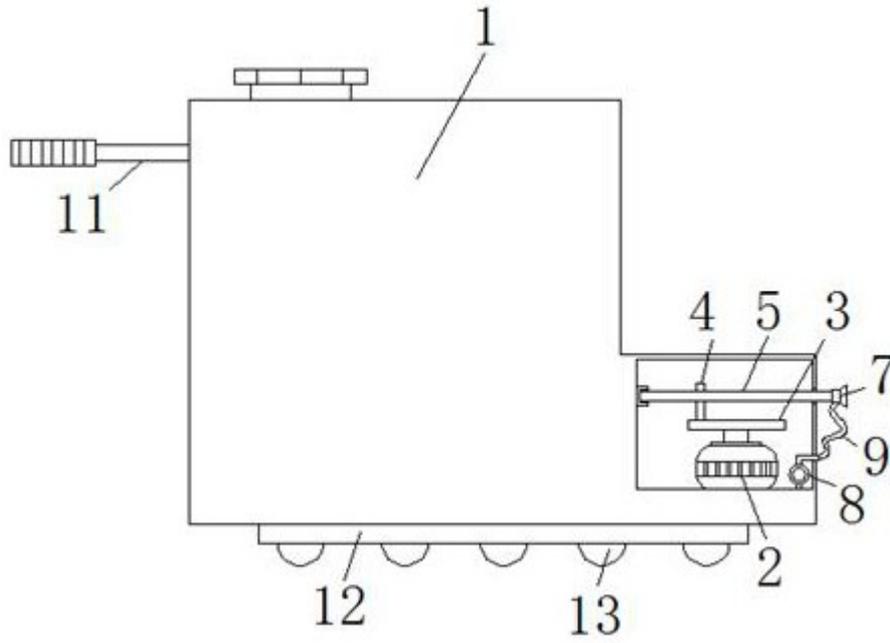


图1

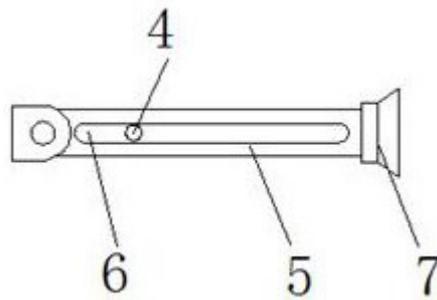


图2

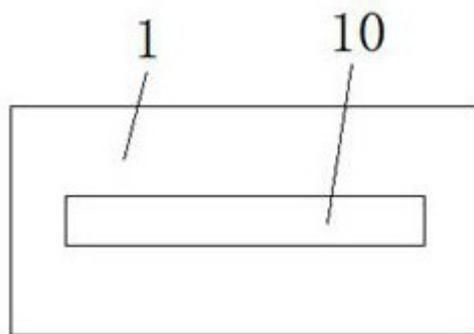


图3

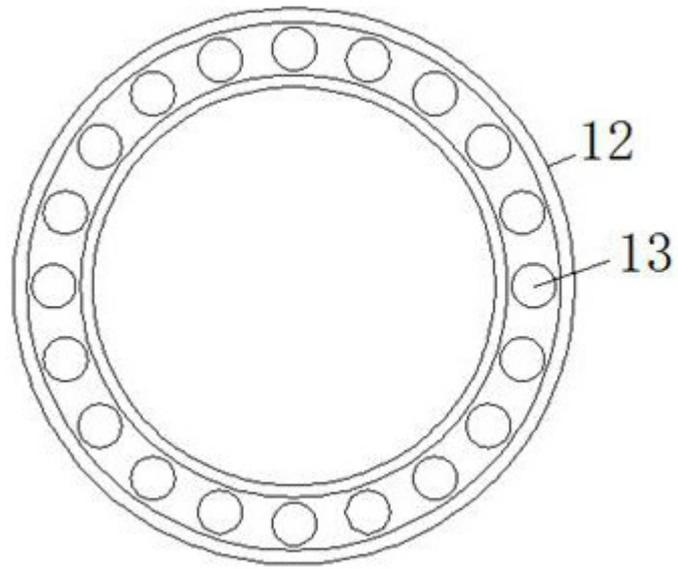


图4