



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221753674 U

(45) 授权公告日 2024.09.24

(21) 申请号 202420101756.4

(22) 申请日 2024.01.16

(73) 专利权人 湖北泰才鼎建设有限公司

地址 430000 湖北省武汉市吴家山台商投资区高桥产业园台中大道特1号

(72) 发明人 周佶

(74) 专利代理机构 武汉智新达知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42272

专利代理师 李鹏飞

(51) Int. Cl.

B05B 9/04 (2006.01)

E04G 21/24 (2006.01)

B05B 1/18 (2006.01)

B05B 15/68 (2018.01)

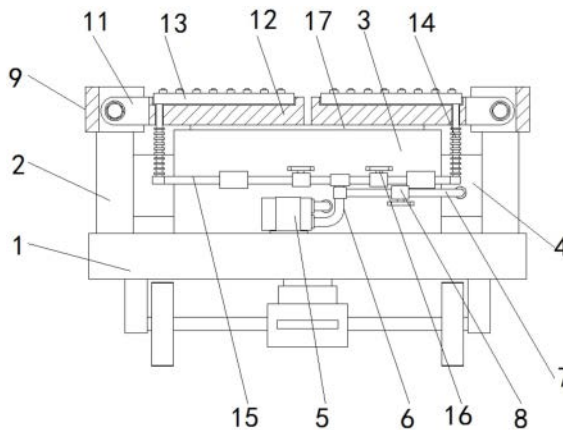
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

大体积混凝土浇筑后保养—自动喷淋洒水系统

### (57) 摘要

本实用新型涉及大体积混凝土浇筑后保养—自动喷淋洒水系统,包括移动板,所述移动板的顶部设置有用于大体积混凝土浇筑后保养的自动喷淋洒水结构,所述移动板的顶部固定安装有数量为两个的竖板,所述移动板的顶部固定安装有储存水箱。该大体积混凝土浇筑后保养—自动喷淋洒水系统,通过水泵运转经过抽水管抽取储存水箱内部的清水,再经过侧面支管和顶部支管可分别供向一号矩形花洒和两个二号矩形花洒的内部分散向外喷洒在混凝土上,此时两个电机可驱动两个二号矩形花洒向外翻转可对两侧的墙体进行洒水,两个电机驱动两个翻转板复位两个二号矩形花洒可向上喷洒,从而达到了根据建筑形状改变喷洒角度的效果。



1. 大体积混凝土浇筑后保养—自动喷淋洒水系统,包括移动板(1),其特征在于:所述移动板(1)的顶部设置有用于大体积混凝土浇筑后保养的自动喷淋洒水结构;

所述移动板(1)的顶部固定安装有数量为两个的竖板(2),所述移动板(1)的顶部固定安装有储存水箱(3),两个所述竖板(2)之间固定安装有一号矩形花洒(4),所述移动板(1)的顶部固定安装有水泵(5),所述水泵(5)的输出端固定安装有总管道(6),所述总管道(6)的右侧固定安装有侧面支管(7),所述侧面支管(7)的外部固定安装有贯穿至其内部的一号电磁阀(8),两个所述竖板(2)的顶部均固定安装有上顶插架(9),两个所述上顶插架(9)的正面均固定安装有电机(10),两个所述电机(10)的输出端均固定安装有贯穿至上顶插架(9)内部的旋转连接块(11),两个所述旋转连接块(11)的内侧均固定安装有翻转板(12),两个所述翻转板(12)的内部均固定安装有贯穿至其顶部的二号矩形花洒(13),两所述二号矩形花洒(13)的顶部进水口均固定安装有贯穿至翻转板(12)底部的伸缩水管(14),所述总管道(6)的顶部固定安装有顶部支管(15),所述顶部支管(15)的外部固定安装有数量为两个的二号电磁阀(16),所述储存水箱(3)的顶部固定安装有橡胶垫(17)。

2. 根据权利要求1所述的大体积混凝土浇筑后保养—自动喷淋洒水系统,其特征在于:两个所述竖板(2)分别位于靠近移动板(1)左右两侧的一端,所述储存水箱(3)位于两个竖板(2)之间,所述一号矩形花洒(4)位于储存水箱(3)的背部,所述一号矩形花洒(4)的喷水方向朝向背部。

3. 根据权利要求1所述的大体积混凝土浇筑后保养—自动喷淋洒水系统,其特征在于:所述水泵(5)位于储存水箱(3)的前方,所述水泵(5)的抽水端固定安装有贯穿至储存水箱(3)内部的抽水管。

4. 根据权利要求1所述的大体积混凝土浇筑后保养—自动喷淋洒水系统,其特征在于:所述总管道(6)与侧面支管(7)为贯通连接,所述侧面支管(7)与一号矩形花洒(4)的正面进水口为固定连接。

5. 根据权利要求1所述的大体积混凝土浇筑后保养—自动喷淋洒水系统,其特征在于:两个所述上顶插架(9)的顶部均为“匚”形结构,两个所述旋转连接块(11)分别转动安装于两个上顶插架(9)的内部,两个所述翻转板(12)均位于储存水箱(3)的顶部。

6. 根据权利要求1所述的大体积混凝土浇筑后保养—自动喷淋洒水系统,其特征在于:两个所述二号矩形花洒(13)的喷水方向均朝向上方,两个所述伸缩水管(14)分别固定安装于两个翻转板(12)的内部,两个所述伸缩水管(14)分别固定安装于顶部支管(15)的左右两侧。

7. 根据权利要求1所述的大体积混凝土浇筑后保养—自动喷淋洒水系统,其特征在于:所述顶部支管(15)固定安装于储存水箱(3)的正面,两个所述二号电磁阀(16)分别位于总管道(6)的两侧,所述橡胶垫(17)位于两个翻转板(12)的底部。

## 大体积混凝土浇筑后保养—自动喷淋洒水系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土浇筑保养技术领域,具体为一种大体积混凝土浇筑后保养—自动喷淋洒水系统。

### 背景技术

[0002] 凝土浇筑后,如果遇到气候炎热和空气干燥的情况,混凝土不及时进行养护洒水,其中的水分会蒸发过快,形成脱水现象,使已形成凝胶体的水泥颗粒不能充分水化,无法转化为稳定的结晶,不能逐渐凝结硬化,缺乏足够的粘结力,从而会在混凝土表面出现片状或粉状脱落,因此就需要用到喷淋洒水设备。

[0003] 目前市面上的混凝土喷淋洒水设备无法根据建筑的外部形状自动改变角度进行喷淋洒水,存在移动的喷洒盲区,给施工单位带来了不便,故而提出一种大体积混凝土浇筑后保养—自动喷淋洒水系统来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种大体积混凝土浇筑后保养—自动喷淋洒水系统,具备根据建筑形状改变喷洒角度优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:大体积混凝土浇筑后保养—自动喷淋洒水系统,包括移动板,所述移动板的顶部设置有用于大体积混凝土浇筑后保养的自动喷淋洒水结构。

[0006] 所述移动板的顶部固定安装有数量为两个的竖板,所述移动板的顶部固定安装有储存水箱,两个所述竖板之间固定安装有一号矩形花洒,所述移动板的顶部固定安装有水泵,所述水泵的输出端固定安装有总管道,所述总管道的右侧固定安装有侧面支管,所述侧面支管的外部固定安装有贯穿至其内部的一号电磁阀,两个所述竖板的顶部均固定安装有上顶插架,两个所述上顶插架的正面均固定安装有电机,两个所述电机的输出端均固定安装有贯穿至上顶插架内部的旋转连接块,两个所述旋转连接块的内侧均固定安装有翻转板,两个所述翻转板的内部均固定安装有贯穿至其顶部的二号矩形花洒,两所述二号矩形花洒的顶部进水口均固定安装有贯穿至翻转板底部的伸缩水管,所述总管道的顶部固定安装有顶部支管,所述顶部支管的外部固定安装有数量为两个的二号电磁阀,所述储存水箱的顶部固定安装有橡胶垫。

[0007] 进一步,两个所述竖板分别位于靠近移动板左右两侧的一端,所述储存水箱位于两个竖板之间,所述一号矩形花洒位于储存水箱的背部,所述一号矩形花洒的喷水方向朝向背部。

[0008] 进一步,所述水泵位于储存水箱的前方,所述水泵的抽水端固定安装有贯穿至储存水箱内部的抽水管。

[0009] 进一步,所述总管道与侧面支管为贯通连接,所述侧面支管与一号矩形花洒的正面进水口为固定连接。

[0010] 进一步,两个所述上顶插架的顶部均为“匚”形结构,两个所述旋转连接块分别转动安装于两个上顶插架的内部,两个所述翻转板均位于储存水箱的顶部。

[0011] 进一步,两个所述二号矩形花洒的喷水方向均朝向上方,两个所述伸缩水管分别固定安装于两个翻转板的内部,两个所述伸缩水管分别固定安装于顶部支管的左右两侧。

[0012] 进一步,所述顶部支管固定安装于储存水箱的正面,两个所述二号电磁阀分别位于总管道的两侧,所述橡胶垫位于两个翻转板的底部。

[0013] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0014] 该大体积混凝土浇筑后保养—自动喷淋洒水系统,通过水泵运转经过抽水管抽取储存水箱内部的清水,再经过侧面支管和顶部支管可分别供向一号矩形花洒和两个二号矩形花洒的内部分散向外喷洒在混凝土上,此时两个电机可驱动两个二号矩形花洒向外翻转可对两侧的墙体进行洒水,两个电机驱动两个翻转板复位两个二号矩形花洒可向上喷洒,从而达到了根据建筑形状改变喷洒角度的效果。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构剖视图;

[0016] 图2为本实用新型结构正视图;

[0017] 图3为本实用新型一号矩形花洒立体结构示意图。

[0018] 图中:1、移动板;2、竖板;3、储存水箱;4、一号矩形花洒;5、水泵;6、总管道;7、侧面支管;8、一号电磁阀;9、上顶插架;10、电机;11、旋转连接块;12、翻转板;13、二号矩形花洒;14、伸缩水管;15、顶部支管;16、二号电磁阀;17、橡胶垫。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实施例中的大体积混凝土浇筑后保养—自动喷淋洒水系统,包括移动板1,移动板1的顶部设置有用于大体积混凝土浇筑后保养的自动喷淋洒水结构。

[0021] 移动板1的顶部固定安装有数量为两个的竖板2,两个竖板2分别位于靠近移动板1左右两侧的一端,两个起到支撑作用,移动板1的顶部固定安装有储存水箱3,储存水箱3位于两个竖板2之间,通过储存水箱3储存清水,两个竖板2之间固定安装有一号矩形花洒4,一号矩形花洒4位于储存水箱3的背部,一号矩形花洒4的喷水方向朝向背部,移动板1的顶部固定安装有水泵5,水泵5位于储存水箱3的前方,水泵5的抽水端固定安装有贯穿至储存水箱3内部的抽水管,水泵5的输出端固定安装有总管道6,总管道6的右侧固定安装有侧面支管7,总管道6与侧面支管7为贯通连接,侧面支管7与一号矩形花洒4的正面进水口为固定连接,水泵5运转经过抽水管抽取储存水箱3内部的清水,随后经过侧面支管7供向一号矩形花洒4的内部,随后分散向外喷洒在混凝土上,侧面支管7的外部固定安装有贯穿至其内部的一号电磁阀8,通过一号电磁阀8控制侧面支管7的流通状态。

[0022] 两个竖板2的顶部均固定安装有上顶插架9,两个上顶插架9的顶部均为“匚”形结

构,两个上顶插架9的正面均固定安装有电机10,两个电机10的输出端均固定安装有贯穿至上顶插架9内部的旋转连接块11,两个旋转连接块11分别转动安装于两个上顶插架9的内部,两个旋转连接块11的内侧均固定安装有翻转板12,两个翻转板12均位于储存水箱3的顶部,两个翻转板12的内部均固定安装有贯穿至其顶部的二号矩形花洒13,两个电机10驱动两个旋转连接块11内侧的翻转板12带动二号矩形花洒13进行转动,从而便于对混凝土墙体的两侧进行喷洒,两个二号矩形花洒13的喷水方向均朝向上方,便于对悬空的建筑物底部进行喷洒。

[0023] 两二号矩形花洒13的顶部进水口均固定安装有贯穿至翻转板12底部的伸缩水管14,两个伸缩水管14分别固定安装于两个翻转板12的内部,总管道6的顶部固定安装有顶部支管15,两个伸缩水管14分别固定安装于顶部支管15的左右两侧,水泵5运转使得总管道6向顶部支管15的内部供水,随后顶部支管15向两个伸缩水管14顶部的二号矩形花洒13供水,最后从两个二号矩形花洒13的顶部向外喷洒,顶部支管15固定安装于储存水箱3的正面,顶部支管15的外部固定安装有数量为两个的二号电磁阀16,两个二号电磁阀16分别位于总管道6的两侧,通过二号电磁阀16控制左右两个伸缩水管14的流通状态,储存水箱3的顶部固定安装有橡胶垫17,橡胶垫17位于两个翻转板12的底部,通过橡胶垫17对储存水箱3的顶部进行保护,减缓少两个翻转板12对储存水箱3的碰撞。

[0024] 上述实施例的工作原理为:

[0025] 使用时首先将储存水箱3内部的加满水,之后关闭两个二号电磁阀16使得顶部支管15封闭,随后水泵5运转经过抽水管抽取储存水箱3内部的水,再经过侧面支管7供向一号矩形花洒4的内部分散向外喷洒在混凝土上,随着移动板1的移动便可在大体积混凝土上喷水养护,之后当遇见两侧有墙体的建筑时首先控制两个电机10分别驱动两个旋转连接块11内侧的翻转板12带动二号矩形花洒13向外翻转,之后控制两个二号电磁阀16打开使得顶部支管15流通,此时总管道6内部的水便可经过顶部支管15和两个伸缩水管14进入两个二号矩形花洒13的内部向外均匀喷出,两个电机10驱动两个翻转板12折叠至储存水箱3的顶部时两个二号矩形花洒13便可向上喷水。

[0026] 需要说明的是,在本文中,本实用新型的控制方式是通过控制器来控制的,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,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0027] 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。

[0028] 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。

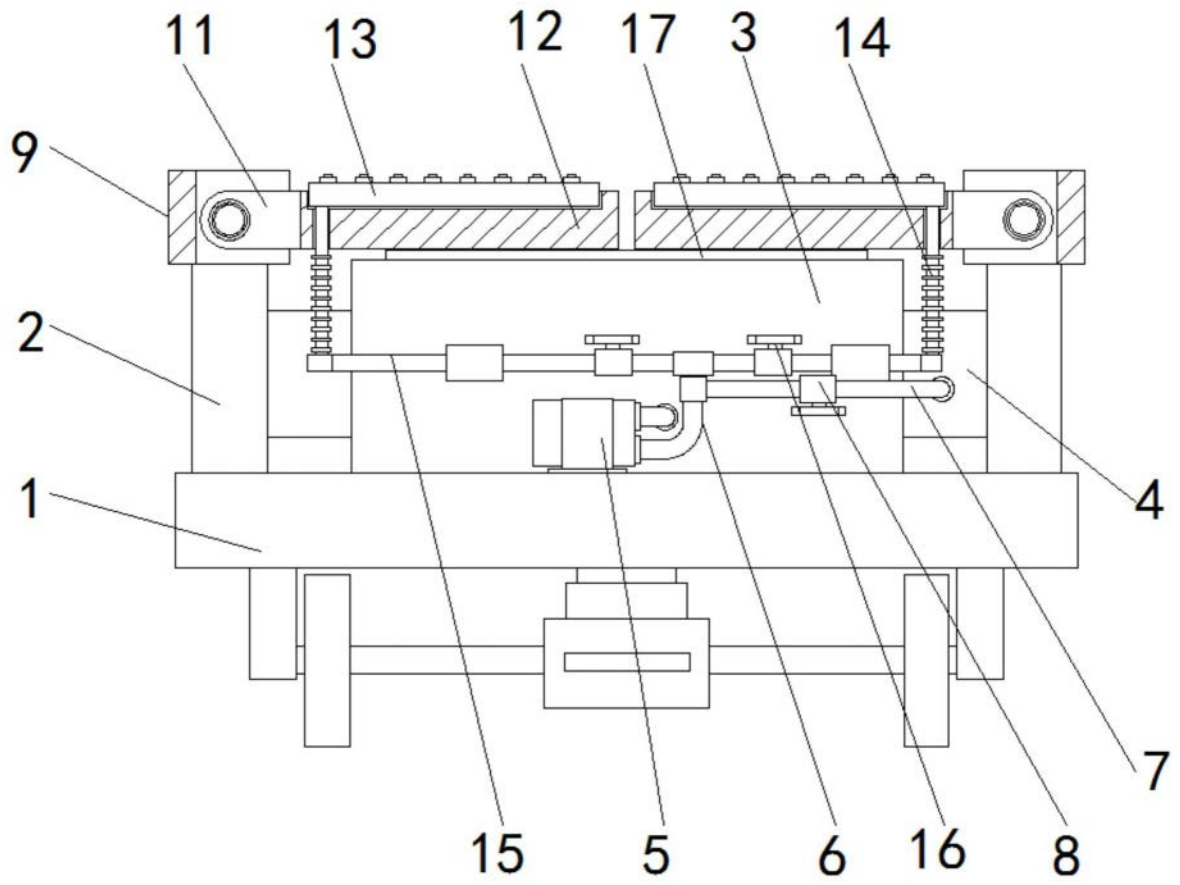


图1

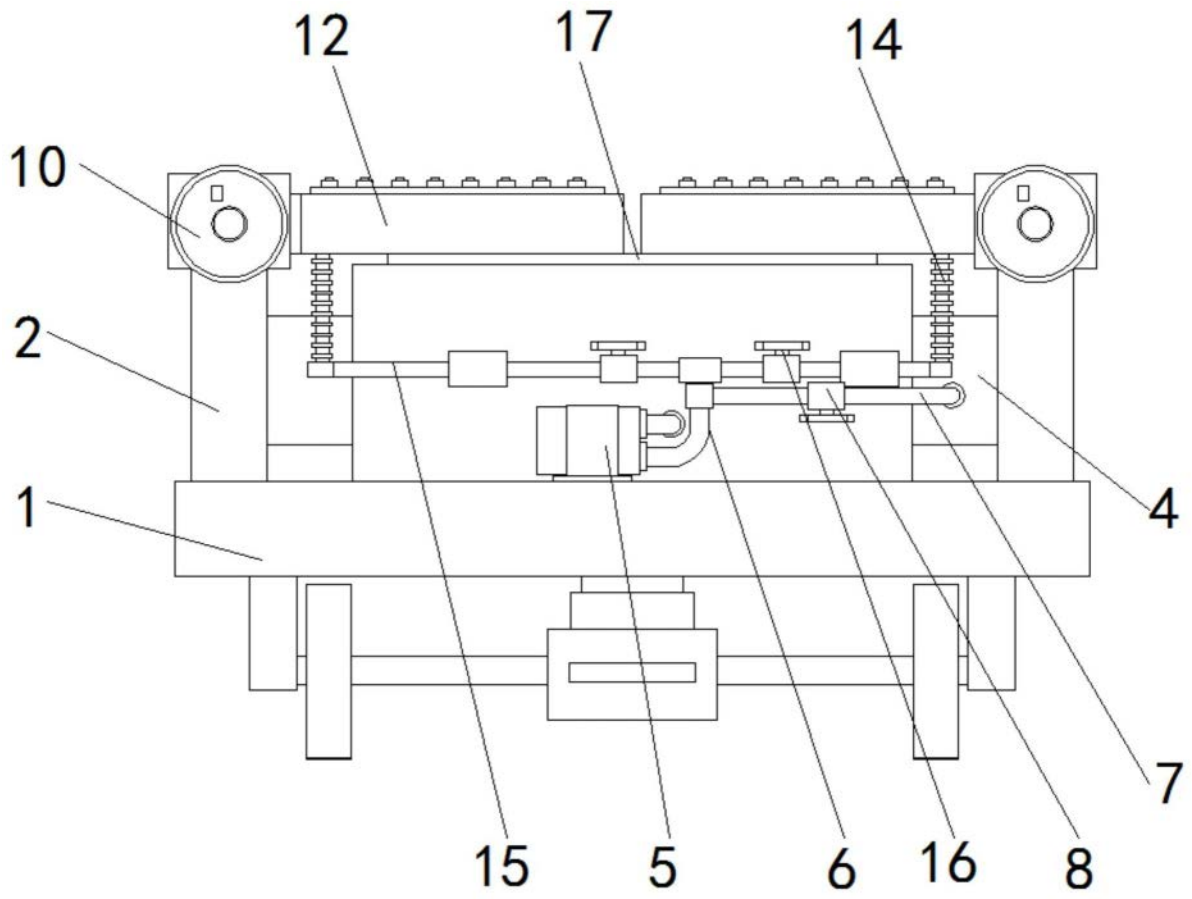


图2

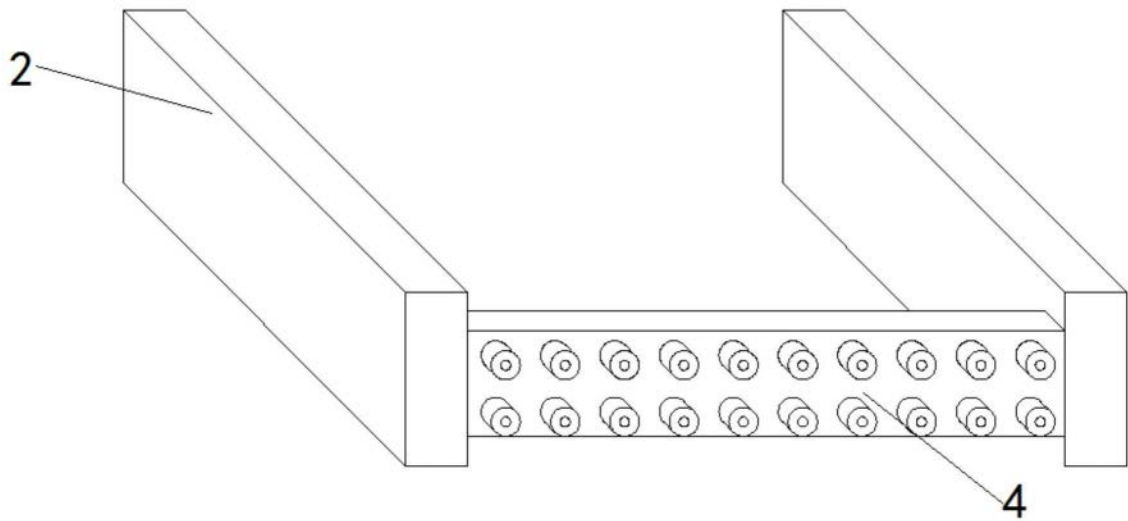


图3