



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203831560 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 17

(21) 申请号 201420263623. 3

(22) 申请日 2014. 05. 21

(73) 专利权人 南京化工职业技术学院
地址 210048 江苏省南京市六合区大厂葛关
路 625 号

(72) 发明人 段林峰

(74) 专利代理机构 南京汇盛专利商标事务所
(普通合伙) 32238

代理人 陈扬

(51) Int. Cl.
B28B 11/24 (2006. 01)

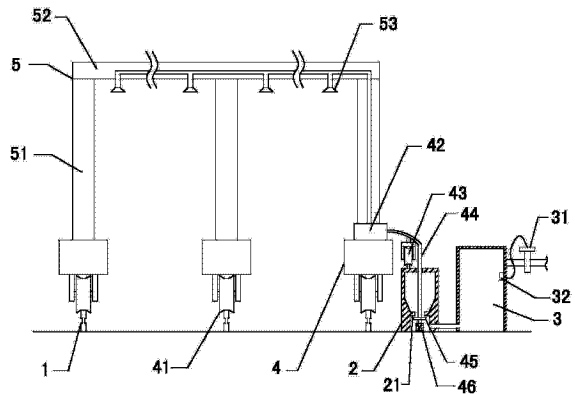
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

小型预制构件自动喷淋设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工辅助设备，特别是涉及一种小型预制构件自动喷淋设备；本实用新型的小型预制构件自动喷淋设备，规模化进行预制构件时可以有效保证混凝土预制构件质量稳定性；包括导轨、移动车架、集水箱和储水箱，移动车架包括车桥以及支架，车桥的底端固定有在导轨上滑动的车轮，车桥上还设置有控制车轮转动的电机，支架上设置有喷头，车桥上还设置有水泵，喷头通过水管与水泵的出水端相连，水泵的进水端连通有集水器；集水器包括滚轮以及进水管，集水箱的顶部设置有条形的通孔，进水管在通孔内相对滑动；集水箱的底部与储水箱底部的出水端相通，储水箱的进水端设置有电磁阀，储水箱的内壁还设置有与电磁阀相连的电子液位计。



1. 一种小型预制构件自动喷淋设备,其特征在于,包括导轨、移动车架、集水箱和储水箱,所述移动车架包括至少三个等距排布的车桥以及固定在所述车桥上的支架,所述车桥的底端固定有在所述导轨上滑动的车轮,所述车桥上还设置有控制所述车轮转动的电机,所述支架包括垂直在所述车桥上的竖梁以及连接所述竖梁的横梁,所述横梁上设置有喷头,所述车桥上还设置有水泵,所述喷头通过水管与所述水泵的出水端相连,所述水泵的进水端连通有集水器;所述集水器包括在所述集水箱顶部滑动的滚轮以及固定在所述滚轮上的进水管,所述集水箱的顶部设置有条形的通孔,所述进水管在所述通孔内相对滑动;所述集水箱的底部与所述储水箱底部的出水端相通,所述储水箱的进水端设置有电磁阀,所述储水箱的内壁还设置有与所述电磁阀相连的电子液位计。

2. 如权利要求 1 所述的小型预制构件自动喷淋设备,其特征在于,所述集水箱内侧的中部相对设置有一对挡板,所述进水管的端部固定有滑块,所述滑块在所述挡板间的底部相对滑动。

3. 如权利要求 1 所述的小型预制构件自动喷淋设备,其特征在于,所述进水管的端部还设置有过滤器。

4. 如权利要求 1 所述的小型预制构件自动喷淋设备,其特征在于,所述集水箱的顶部设置有滑轨,所述滚轮在所述滑轨上相对滑动。

5. 如权利要求 1 所述的小型预制构件自动喷淋设备,其特征在于,所述车轮的滑动面向内侧凹陷为滑槽,所述滑槽卡在所述导轨的顶面。

小型预制构件自动喷淋设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工辅助设备技术领域,特别是涉及一种小型预制构件自动喷淋设备。

背景技术

[0002] 混凝土预制件制成后需要浇水养生,到目前为止,养生主要采用人工的方式,由于人工方式随机性强,时常出现部分区域漏养、养护时间不足等问题,再加之人工浇水挥发极快,因此容易出现混凝土预制件产生裂纹的情况,以致影响了工程质量,产生隐患;尤其是大规模进行预制时,人工养生对质量问题影响越大。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种规模化进行预制构件时可以有效保证混凝土预制构件质量稳定性的小型预制构件自动喷淋设备。

[0004] 本实用新型的小型预制构件自动喷淋设备,包括导轨、移动车架、集水箱和储水箱,所述移动车架包括至少三个等距排布的车桥以及固定在所述车桥上的支架,所述车桥的底端固定有在所述导轨上滑动的车轮,所述车桥上还设置有控制所述车轮转动的电机,所述支架包括垂直在所述车桥上的竖梁以及连接所述竖梁的横梁,所述横梁上设置有喷头,所述车桥上还设置有水泵,所述喷头通过水管与所述水泵的出水端相连,所述水泵的进水端连通有集水器;所述集水器包括在所述集水箱顶部滑动的滚轮以及固定在所述滚轮上的进水管,所述集水箱的顶部设置有条形的通孔,所述进水管在所述通孔内相对滑动;所述集水箱的底部与所述储水箱底部的出水端相通,所述储水箱的进水端设置有电磁阀,所述储水箱的内壁还设置有与所述电磁阀相连的电子液位计。

[0005] 进一步的,所述集水箱内侧的中部相对设置有一对挡板,所述进水管的端部固定有滑块,所述滑块在所述挡板间的底部相对滑动。

[0006] 进一步的,所述进水管的端部还设置有过滤器。

[0007] 进一步的,所述集水箱的顶部设置有滑轨,所述滚轮在所述滑轨上相对滑动。

[0008] 进一步的,所述车轮的滑动面向内侧凹陷为滑槽,所述滑槽卡在所述导轨的顶面。

[0009] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:使用时,将混凝土预制构件放置在导轨之间,电机带动车轮在导轨上滑动,而水泵则将水由集水箱中抽出、并通过喷头从混凝土预制构件的顶部均匀喷出,移动车架由导轨的一端匀速移动到另一端,并间隔一段时间后重复喷淋动作,这样可以实现规模化、均匀化、稳定化对预制构件进行喷淋,有效保证其质量稳定性。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0012] 如图 1 所示,本实用新型的小型预制构件自动喷淋设备,包括导轨 1、移动车架、集水箱 2 和储水箱 3,移动车架包括至少三个等距排布的车桥 4 以及固定在车桥上的支架 5,车桥 4 的底端固定有在导轨上滑动的车轮 41,车桥 4 上还设置有控制车轮转动的电机,支架 5 包括垂直在车桥上的竖梁 51 以及连接竖梁的横梁 52,横梁 52 上设置有喷头 53,车桥 4 上还设置有水泵 42,喷头 53 通过水管与水泵 42 的出水端相连,水泵 42 的进水端连通有集水器;集水器包括在集水箱顶部滑动的滚轮 43 以及固定在滚轮上的进水管 44,集水箱 2 的顶部设置有条形的通孔,进水管 44 在通孔内相对滑动;集水箱 2 的底部与储水箱 3 底部的出水端相通,储水箱 3 的进水端设置有电磁阀 31,储水箱 3 的内壁还设置有与电磁阀 31 相连的电子液位计 32;使用时,将混凝土预制构件放置在导轨之间,电机带动车轮在导轨上滑动,而水泵则将水由集水箱中抽出、并通过喷头从混凝土预制构件的顶部均匀喷出,移动车架由导轨的一端匀速移动到另一端,并间隔一段时间后重复喷淋动作,这样可以实现规模化、均匀化、稳定化对预制构件进行喷淋,有效保证其质量稳定性;由于水泵的汲水距离较长,为了保证供水的稳定性,集水箱为长条形,长度与导轨距离相当,而储水箱则无需设置较长的尺寸,集水箱的顶部预留出条形通孔以便进水管在集水箱内拖动。

[0013] 为了防止移动车架移动过程中,进水管脱出集水箱外侧,本实用新型的小型预制构件自动喷淋设备,集水箱 2 内侧的中部相对设置有一对挡板 21,进水管 44 的端部固定有滑块 45,滑块 45 在挡板 21 间的底部相对滑动,这样即可将进水管的端部卡在集水箱内。

[0014] 为了保证喷淋用水的纯净,并防止杂质堵塞,本实用新型的小型预制构件自动喷淋设备,进水管 44 的端部还设置有过滤器 46。

[0015] 为了提高滚轮滑动的稳定性,本实用新型的小型预制构件自动喷淋设备,集水箱 2 的顶部设置有滑轨,滚轮 43 在滑轨上相对滑动,并且滚轮的滑动面卡在滑轨上,防止脱落。

[0016] 为了保证移动车架移动过程的稳定性,本实用新型的小型预制构件自动喷淋设备,车轮 41 的滑动面向内侧凹陷为滑槽,滑槽卡在导轨的顶面。

[0017] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变形,这些改进和变形也应视为本实用新型的保护范围。

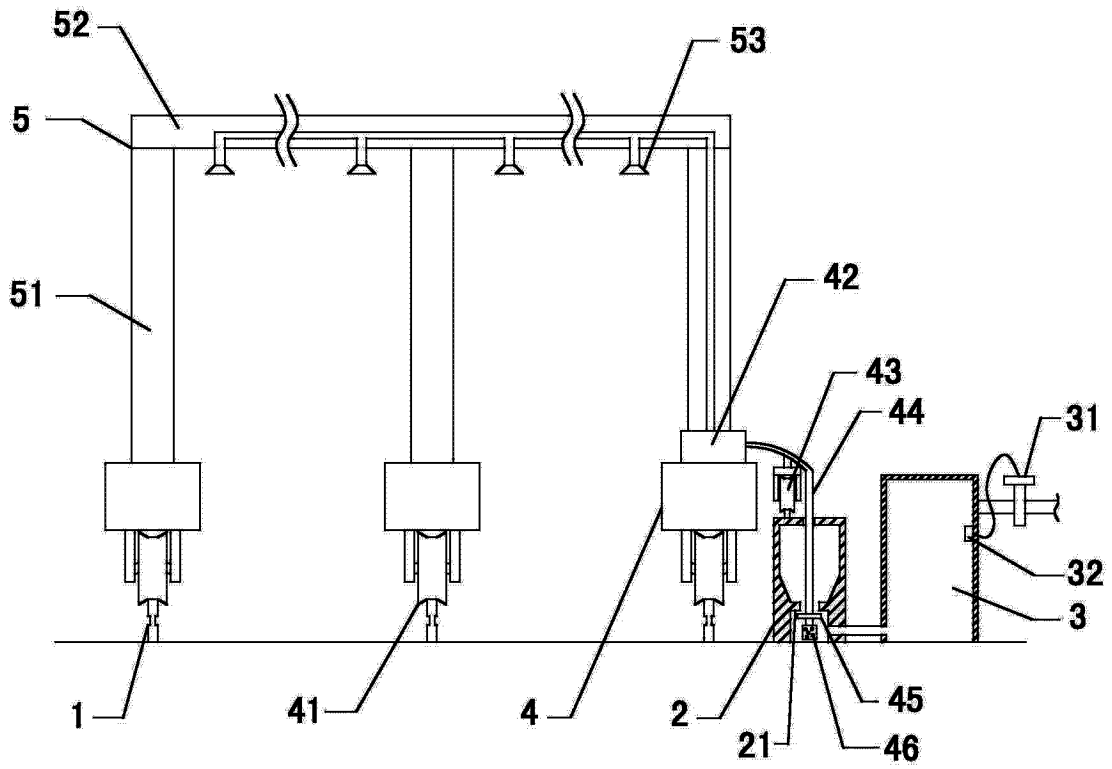


图 1