



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206917351 U

(45)授权公告日 2018.01.23

(21)申请号 201720591616.X

(22)申请日 2017.05.25

(73)专利权人 上海建工四建集团有限公司

地址 200126 上海市浦东新区耀华路251号

(72)发明人 谢燕青 张铭 孔德志 黄轶

徐亭 李申杰 郑晏华

(51)Int.Cl.

E04H 5/02(2006.01)

E04G 21/00(2006.01)

H04N 7/18(2006.01)

B01D 47/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

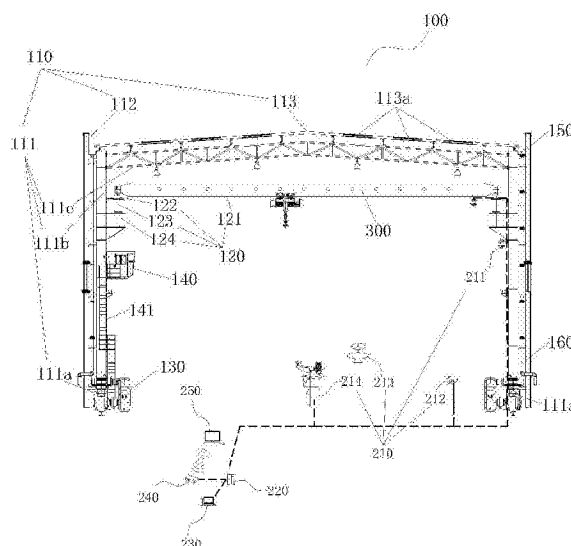
权利要求书1页 说明书7页 附图5页

(54)实用新型名称

整体自行式全封闭绿色施工围挡

(57)摘要

本实用新型公开的整体自行式全封闭绿色施工围挡,包括主体结构、桁车系统和行走系统。其中,主体结构包括主体骨架、设置于所述主体骨架四周的墙体和设置于所述主体骨架顶部的屋面,所述墙体和所述屋面围合成封闭空间;行走系统包括设置于施工区域两侧地基上的导轨、导轮、驱动装置和传动装置。本实用新型提供的施工围挡采用全封闭结构,将噪声、粉尘、亮光进行隔离,打造更好的施工周边环境,降低对居民的影响,同时采用行走系统,使得全封闭式施工围挡能在地铁施工沿线随意移动,避免了重复安装、拆除工作,减少了工作量,降低了施工成本,提高了施工效率。



1. 一种整体自行式全封闭绿色施工围挡,其特征在于,所述施工围挡包括:

主体结构,包括主体骨架、设置于所述主体骨架四周的墙体和设置于所述主体骨架顶部的屋面,所述墙体和所述屋面围合成封闭空间;所述主体骨架包括位于施工区域两侧并平行设置的底部横梁、固定于所述底部横梁上的若干立柱、设置于所述立柱之间的横杆和斜杆、设置于所述立柱上方并横跨所述施工区域的顶部屋架;所述底部横梁两端对应的所述墙体上设置有卷帘门;

桁车系统,包括横跨所述施工区域的吊重桁车、位于所述吊重桁车两端的桁车轨道、位于所述桁车轨道下方的桁车梁和设置于所述立柱上的牛腿,所述桁车梁固定设置于所述牛腿上;

行走系统,包括设置于施工区域两侧地基上的导轨、设置于所述底部横梁下方的导轮、设置于所述主体骨架上的驱动装置,以及连接所述驱动装置和所述导轮的传动装置。

2. 如权利要求1所述的施工围挡,其特征在于,所述传动装置包括依次连接的制动轮联轴器、减速器、联轴器,所述制动轮联轴器与所述驱动装置连接,所述联轴器与所述导轮连接。

3. 如权利要求2所述的施工围挡,其特征在于,所述施工围挡还包括操控室,所述操控室设置于所述主体骨架上,通过爬梯与地面连接。

4. 如权利要求1所述的施工围挡,其特征在于,所述施工围挡还包括智能监测平台,所述智能监测平台包括智能监测设备、用于接收和存储所述智能监测设备监测数据的数据服务器,以及用于显示监测数据和操控所述智能监测设备的智能终端。

5. 如权利要求4所述的施工围挡,其特征在于,所述智能监测设备至少包括如下其一:

全球眼,所述全球眼设置于所述主体骨架上和/或所述吊重桁车上;

抓拍仪,所述抓拍仪正对所述门设置;

航拍器,所述航拍器设置在所述施工围挡内;

环境检测仪,所述环境检测仪设置于所述吊重桁车和/或主体骨架上。

6. 如权利要求1所述的施工围挡,其特征在于,所述施工围挡内还设置有智能喷淋系统,所述智能喷淋系统包括依次连接的储水箱、高压水泵、送液管、柔性管和喷淋管,还包括支撑所述柔性管的滑轨,所述滑轨悬挂在所述顶部屋架上,所述喷淋管悬挂在所述吊重桁车上,所述喷淋管上间隔设置有多个喷嘴;所述高压水泵连接有微型处理器,所述微型处理器包括控制所述高压水泵启闭的水泵启闭开关和控制所述高压水泵转速的水泵转速控制器;所述微型处理器还连接有湿度检测仪。

7. 如权利要求1所述的施工围挡,其特征在于,所述屋面上间隔设置多个条状或块状玻璃钢采光带。

8. 如权利要求7所述的施工围挡,其特征在于,所述玻璃钢采光带熔点为 $100^{\circ}\text{C}\sim 200^{\circ}\text{C}$ 。

9. 如权利要求1所述的施工围挡,其特征在于,所述墙体上沿高出所述屋面的下沿,所述墙体与屋面之间设置有内天沟,所述内天沟与雨水管道上端连通,所述雨水管道的下端伸出所述墙体。

整体自行式全封闭绿色施工围挡

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种整体自行式全封闭绿色施工围挡,属于工程施工领域。

背景技术

[0002] 现如今,随着城市的不断发展,地下空间的开发与利用愈发受到青睐,尤其是地铁的建造数量与覆盖范围更是成了衡量一个城市经济发展的一项指标。而地铁车站多处于人口密集区,地铁建造中大面积、长周期的地下施工所带来的声、光、尘等施工污染对周边居民影响较大。尤其是选用明挖法施工的地铁工程,对周边居民影响更大。

[0003] 为了降低明挖法施工地铁工程对周边居民的影响,现有的技术多采用遮光棚、围挡等封闭设施进行封闭作业,以防声、光、尘扩散。然而,地铁项目涉及的施工区域较大,需要对施工区域进行分段封闭施工,遮光棚、围挡等封闭设施需要多次周转。然而现有的固定式封闭方式,需要将封闭设施进行多次拆卸、组装,施工工序繁琐、施工效率低下,无法满足高效施工的要求。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中的遮光棚、围挡等封闭设施在周转中存在的工序繁琐、效率低下的问题,本实用新型提供了一种整体自行式全封闭绿色施工围挡,采用全封闭结构,将噪声、粉尘、亮光进行隔离,打造更好的施工周边环境,降低对居民的影响,同时采用行走系统,使得全封闭式施工围挡能在地铁施工沿线随意移动,避免了重复安装、拆除工作,减少了工作量,降低了施工成本,提高了施工效率。

[0005] 为解决以上技术问题,本实用新型包括如下技术方案:

[0006] 一种整体自行式全封闭绿色施工围挡,包括:

[0007] 主体结构,包括主体骨架、设置于所述主体骨架四周的墙体和设置于所述主体骨架顶部的屋面,所述墙体和所述屋面围合成封闭空间;所述主体骨架包括位于施工区域两侧并平行设置的底部横梁、固定于所述底部横梁上的若干立柱、设置于所述立柱之间的横杆和斜杆、设置于所述立柱上方并横跨所述施工区域的顶部屋架;所述底部横梁两端对应的所述墙体上设置有卷帘门;

[0008] 桁车系统,包括横跨所述施工区域的吊重桁车、位于所述吊重桁车两端的桁车轨道、位于所述桁车轨道下方的桁车梁和设置于所述立柱上的牛腿,所述桁车梁固定设置于所述牛腿上;

[0009] 行走系统,包括设置于施工区域两侧地基上的导轨、设置于所述底部横梁下方的导轮、设置于所述主体骨架上的驱动装置,以及连接所述驱动装置和所述导轮的传动装置。

[0010] 进一步,所述传动装置包括依次连接的制动轮联轴器、减速器、联轴器,所述制动轮联轴器与所述驱动装置连接,所述联轴器与所述导轮连接。

[0011] 进一步,所述施工围挡还包括操控室,所述操控室设置于所述主体骨架上,通过爬梯与地面连接。

[0012] 进一步,所述施工围挡还包括智能监测平台,所述智能监测平台包括智能监测设备、用于接收和存储所述智能监测设备监测数据的数据服务器,以及用于显示监测数据和操控所述智能监测设备的智能终端。

[0013] 进一步,所述智能监测设备至少包括如下其一:

[0014] 全球眼,所述全球眼设置于所述主体骨架上和/或所述吊重桁车上;

[0015] 抓拍仪,所述抓拍仪正对所述门设置;

[0016] 航拍器,所述航拍器设置在所述施工围挡内;

[0017] 环境检测仪,所述环境检测仪设置于所述吊重桁车和/或主体骨架上。

[0018] 进一步,所述施工围挡内还设置有智能喷淋系统,所述智能喷淋系统包括依次连接的储水箱、高压水泵、送液管、柔性管和喷淋管,还包括支撑所述柔性管的滑轨,所述滑轨悬挂在所述顶部屋架上,所述喷淋管悬挂在所述吊重桁车上,所述喷淋管上间隔设置有多多个喷嘴;所述高压水泵连接有微型处理器,所述微型处理器包括控制所述高压水泵启闭的水泵启闭开关和控制所述高压水泵转速的水泵转速控制器;所述微型处理器还连接有湿度检测仪。

[0019] 优选为,所述屋面上间隔设置多个条状或块状玻璃钢采光带。

[0020] 优选为,所述玻璃钢采光带熔点为 $100^{\circ}\text{C}\sim 200^{\circ}\text{C}$ 。

[0021] 优选为,所述墙体上沿高出所述屋面的下沿,所述墙体与屋面之间设置有内天沟,所述内天沟与雨水管道上端连通,所述雨水管道的下端伸出所述墙体。

[0022] 本实用新型由于采用以上技术方案,使之与现有技术相比,具有以下优点和积极效果:

[0023] (1) 能够将噪声、粉尘、亮光进行隔离,打造更好的施工周边环境,降低对居民的影响;

[0024] (2) 全封闭的环境可以杜绝雨、雪、风等极端恶劣天气对施工的影响,也可以保证夜间施工的持续性,最大限度的缩短工期;

[0025] (3) 施工围挡的屋面上镶嵌有玻璃光采光带,保证了采光效果,而且采光带采用遇明火熔化材料,出现火灾时变为排烟通道,保障施工区施工人员的人身安全;

[0026] (4) 施工围挡内设置有与吊重桁车相结合的喷淋系统,实现了喷淋系统的移动式喷淋以及全自动喷淋,可以对施工区作业面的粉尘源进行有效喷淋,从而降低施工区空气中的粉尘含量,改善工人的施工环境,又有效降低了用水量;

[0027] (5) 施工围挡内设置有智能检测平台,可实现对湿度、温度、噪音、固体颗粒物浓度、进出车辆、施工场景等进行监控,实时掌控施工围挡内的施工信息。

[0028] (6) 通过搭载行走系统,使得全封闭式施工围挡能在地铁施工沿线随意移动,能够很方便地从一个施工标段移动至另一个施工标段,避免了重复安装、拆除工作,不仅节省了大量的时间和费用,更能跟上快节奏的地铁施工,最大限度的拓展了全封闭施工围挡的适用范围和使用覆盖率。

附图说明

[0029] 图1为本实用新型第一实施例提供的整体自行式全封闭绿色施工围挡的剖视图;

[0030] 图2为施工围挡的正视图;

- [0031] 图3为施工围挡的侧视图；
- [0032] 图4为牛腿及桁车轨道剖视图；
- [0033] 图5为行走系统结构示意图；
- [0034] 图6为本实用新型第二实施例提供的智能监测平台的连接关系框图；
- [0035] 图7为本实用新型第三实施例提供的智能喷淋系统的结构示意图；
- [0036] 图8为本实用新型第四实施例提供的全封闭式绿色施工围挡的施工方法的流程框图。
- [0037] 图中标号如下：
- [0038] 施工围挡100；主体结构110；主体骨架111、底部横梁111a、立柱111b、横杆111c、斜杆111d、顶部屋架111e；墙体112、卷帘门112a；屋面113、玻璃钢采光带113a；桁车系统120；吊重桁车121；桁车轨道122；桁车梁123；牛腿124；行走系统130；导轨131；导轮132；驱动装置133；传动装置134、制动轮联轴器134a、减速器134b、联轴器134c；操控室140；爬梯141；内天沟150；雨水管道160；
- [0039] 智能监测平台200；智能监测设备210；全球眼211；抓拍仪212；航拍器213；环境检测仪214；数据服务器220；智能终端230；基站240；远程智能终端250；
- [0040] 智能喷淋系统300；储水箱310；高压水泵320；送液管330；柔性管340；滑轨341；喷淋管350；喷嘴351；微型处理器360；水泵启闭开关361；水泵转速控制器362；时钟控制器363；湿度检测仪370。

具体实施方式

[0041] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型提供的整体自行式全封闭绿色施工围挡作进一步详细说明。结合下面说明和权利要求书，本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是，附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例，仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0042] 实施例一

[0043] 请参阅图1至图5，其中图1为本实施例提供的整体自行式全封闭绿色施工围挡的剖视图，图2为施工围挡的正视图，图3为施工围挡的侧视图，图4牛腿及桁车轨道剖视图；图5为行走系统结构示意图。下面结合图1至图5对本实用新型提供的整体自行式全封闭绿色施工围挡作进一步描述。

[0044] 本实用新型提供的整体自行式全封闭绿色施工围挡100，包括主体结构110、桁车系统120和行走系统130。其中主体结构110包括主体骨架111、设置于主体骨架111四周的墙体112和设置于主体骨架顶部的屋面113，墙体112和屋面113围合成封闭空间。结合图1和图2所示，施工围挡100两端的墙体112上设置有卷帘门112a，在施工围挡整体移动时，卷帘门112a向上卷起，不会对施工区域停放的设备或堆放的材料造成影响。

[0045] 结合图1和图3所示，主体骨架111包括位于施工区域两侧并平行设置的两根底部横梁111a、固定于底部横梁111a上的若干立柱111b、设置于立柱111b之间的横杆111c和斜杆111d、设置于立柱111b上方并横跨施工区域的顶部屋架111e，如图1所示，底部横梁111a、立柱111b和顶部屋架111e组成结构稳定的门式框架。

[0046] 结合图1和图4所示，桁车系统120包括横跨施工区域的吊重桁车121、位于吊重桁

车121两端的桁车轨道122、位于桁车轨道122下方的桁车梁123和设置于立柱111b上的牛腿124,桁车梁123固定设置于牛腿124上,并与底部横梁111a平行设置。吊重桁车121可沿桁车轨道122前后移动,电动葫芦可沿桁车横梁上左右移动,从而实现电动葫芦的工作区域覆盖整个施工围挡100。

[0047] 结合图1和图5所示,行走系统130包括设置于施工区域两侧地基上的导轨131、设置于底部横梁111a下方的导轮132、设置于主体骨架111上的驱动装置133,以及连接驱动装置133和导轮132的传动装置134。导轮132搁置在导轨131上,驱动装置133可为设置在立柱111b和底部横梁111a之间电动机。优选为,传动装置134包括依次连接的制动轮联轴器134a、减速器134b、联轴器134c,制动轮联轴器134c与驱动装置133连接,联轴器134c与导轮132连接。行走系统的工作原理为:电动机通电后产生电磁转矩,通过制动轮联轴器134a传递给减速器134b,经过齿轮传动减速,由其输出轴通过联轴器134c带动导轮132沿导轨131顶面滑动,从而使施工围挡100整体向前或向后移动。

[0048] 导轮132的运行机构可分为集中驱动和分别驱动两种形式,集中驱动是由一台电动机通过传动轴驱动施工围挡100的两侧导轮132,分别驱动是由两台或多台电动机分别驱动施工围挡100的两侧导轮132。由于施工围挡100的体积大,长度较长,势必要选择多轮驱动的方式。优选为,在主体骨架111上还设置有操控室140,搭载有协调多轮同时同速转动的驱动台,并设置爬梯141,方便操作人员进入操控室140。

[0049] 作为举例,墙体112采用双层压型钢板保温墙体,从外至内依次为:外侧彩钢板、岩棉卷毡、隔热反射铝箔、结构钢檩条以及内侧彩钢板。作为举例,外侧彩钢板可采用厚度为0.4mm、型号为YX35-125-750的彩钢板,岩棉卷毡的厚度为50mm,隔热反射铝箔厚度为0.2mm,内侧彩钢板采用厚度为0.4mm、型号为YX15-225-900的彩钢板。本实施例提供的墙体112,具有耐用、保温、降噪等优点。

[0050] 作为举例,屋面113为双层采光板复合屋面,自上而下依次为:压型钢板、岩棉卷毡、纸基加筋铝箔贴面、不锈钢丝网以及型钢檩条。作为举例,压型钢板可采用厚度为0.4mm、型号为YX51-380-760的压型钢板,岩棉卷毡厚度可采用60mm,纸基加筋铝箔贴面厚度为0.2mm,型钢檩条可采用镀锌冷弯型钢附加檩条。本实施例中,纸基加筋铝箔贴面可隔离水汽,型钢檩条增加了屋面113的整体稳定性,岩棉卷毡使屋面113具有保温、防噪功能,不锈钢丝网防止岩棉卷毡、纸基加筋铝箔贴面被撕裂。因此,本实施例提供的屋面113具有保温、降噪的功效,同时结构合理、力学性能好。

[0051] 为了增加屋面的采光性,优选为屋面113上间隔设置多个条状或块状玻璃钢采光带113a,作为举例,玻璃钢采光带113a可采用双层阻燃型玻璃钢采光带113a,透光率 $\geq 80\%$,氧指数 $\geq 30\%$ 。优选为,玻璃钢采光带113a熔点为 $100^{\circ}\text{C}\sim 200^{\circ}\text{C}$,遇火或高温时会熔化,在出现火灾时,采光带熔化后成为排烟通道,进一步保证施工区人员安全。为了保证屋面的采光率,同时满足结构稳定、利于雨水排放,优选为,屋面113采用三角拱形,屋脊处设置树脂采光板,树脂采光板的两端搭接并固定在两侧的屋面上。作为举例,树脂采光板可采用双层波形树脂采光板。

[0052] 如图1所示,墙体112上沿高出屋面113的下沿,墙体112和屋面113间隔一段距离,且在二者之间设置内天沟150收集雨水。为了雨水的排泄,内天沟150连接有雨水管道160,雨水管道160的下端伸出墙体112的外侧。作为举例,内天沟150可采用厚度为4mm的镀锌钢

板,并刷聚氨酯防腐涂料,在内天沟150与雨水管道160连接处打满密封胶,防止雨水侧漏;雨水管道160采用直径为110mm的PVC管,每间隔12m设置一根。为进一步排放雨水,在雨水管道160下端管口的正下方可设置排水沟。

[0053] 优选的实施方式为,屋面113上方设置有无动力风帽,将屋顶平行方向的空气流动,转变为垂直方向的空气流动,以提高室内通风换气效果。无动力风帽具有无能源消耗、无噪音、可长期运转的优点,并能排出室内的热气和污浊气体,改善室内环境;在屋顶有水平风时,能导入施工围挡100内,从而提供新鲜空气。

[0054] 本实用新型采用全封闭式施工围挡100,并在施工围挡100底部横梁111a下方设置行走系统130,从而使本施工围挡100具有如下优势或有益效果:(1)全封闭的环境,能够将噪声、粉尘、亮光进行隔离,打造更好的施工周边环境,降低对居民的影响;(2)全封闭的环境可以杜绝雨、雪、风等极端恶劣天气对施工的影响,也可以保证夜间施工的持续性,最大限度的缩短工期;(3)通过搭载行走系统130,使得全封闭式施工围挡100能在地铁施工沿线随意移动,能够很方便地从一个施工标段移动至另一个施工标段,避免了重复安装、拆除工作,不仅节省了大量的时间和费用,更能跟上快节奏的地铁施工,最大限度的拓展了全封闭施工围挡的适用范围和使用覆盖率。

[0055] 实施例二

[0056] 请参阅图6,图6为智能监测平台的连接关系框图。下面结合图1至图6对施工围挡100的智能监测平台200作进一步描述。

[0057] 智能监测平台200包括智能监测设备210、用于接收和存储智能监测设备210监测数据的数据服务器220,以及用于显示监测数据和操控智能监测设备210的智能终端230。其中,智能检测设备210可以为:设置于主体骨架111上和吊重桁车121上的全球眼211、用于抓拍车辆进出卷帘门112a的抓拍仪212、用于实施监测施工区域的航拍器213,以及用于监测施工围挡100内空气温湿度、颗粒物含量、噪音等数据的环境检测仪214。其中,数据服务器220可以接收来自智能监测设备210的监测数据并将其存储,并对存储数据进行相应处理,比如与预设的阈值进行比对,判定其中的颗粒物含量是否超标。其中,智能终端230可以是台式电脑、笔记本电脑、平板电脑、智能手机,也可以是专用智能设备。其中,智能监测设备210、数据服务器220和智能终端230之间可采用有线或无线方式连接。

[0058] 通过在施工围挡100内设置智能监测平台,使本实用新型具有如下优点或有益效果:设置智能检测平台200,可实现对施工围挡100内的湿度、温度、噪音、固体颗粒物浓度、进出车辆、施工场景等进行监控,实时掌控施工围挡100内的施工信息,甚至还可以监控基坑变形、承压水位等信息。

[0059] 优选为,数据服务器220还连接有基站240,通过基站240将数据服务器中的监测数据或数据处理结果发送至远程智能终端250。远程智能终端250可以是台式电脑、笔记本电脑、平板电脑、智能手机,也可以是专用智能设备。

[0060] 实施例三

[0061] 请参阅图7,图7为本实施例提供的智能喷淋系统的结构示意图,下面结合图1和图7对智能喷淋系统作进一步描述。

[0062] 施工围挡100内设置有智能喷淋系统300,其中智能喷淋系统300包括依次连接的储水箱310、高压水泵320、送液管330、柔性管340和喷淋管350,还包括支撑所述柔性管340

的滑轨341,滑轨341悬挂在顶部屋架111e上,喷淋管350悬挂在吊重桁车121上,喷淋管350上间隔设置有多个喷嘴351。

[0063] 高压水泵320还连接有微型处理器360,微型处理器360包括控制所述高压水泵启闭的水泵启闭开关361和控制所述高压水泵转速的水泵转速控制器362。作为举例,微型处理器360上设置高压水泵320的启闭电路,以此作为控制高压水泵320的水泵启闭开关361。水泵转速控制器362,通过改变作用在高压水泵320上的电流或电压控制其转数,或通过改变高压水泵320的传动轴齿轮的传动比率从而控制其转速。高压水泵320转速的变化直接影响到喷淋管350内的水压力,从而改变喷嘴351雾化喷淋强度。

[0064] 智能喷淋系统300还设置有湿度检测仪370,湿度检测仪370与微型处理器360电连接,用于监测施工区作业面处空气湿度,并将监测数据传递给微型处理器360。可依据监测到的空气湿度数据,改变高压水泵320转速,从而控制喷淋管350雾化喷淋强度,始终维持空气湿度在一定范围内。湿度检测仪370可悬挂在吊重桁车121上,亦可以设置于施工面处的基坑内。

[0065] 优选为,微型处理器360上设置有时钟控制器363,可以控制高压水泵320的工作模式,从而实现喷淋管350定时喷淋或间歇式自动喷淋。作为举例,时钟控制器363可以设置为每间隔20分钟自动闭合一次水泵启闭开关361,使喷淋管350进行喷淋作业,喷淋管350喷淋10分钟后,时钟控制器363自动断开水泵启闭开关361,使喷淋管350停止喷淋作业,从而实现了喷淋管350间歇式喷淋,从而达到较好的除尘效果的同时,又减少了用水量。

[0066] 本实施例具有如下优点或有益效果:(1)喷淋管350固定在吊重桁车121上,吊重桁车121通常位于施工区作业面的正上方,喷淋管350可随吊重桁车121移动而始终对粉尘源进行有效喷淋;(2)固定在滑轨341上的柔性管340可以随着喷淋管350移动而自动伸缩,满足喷淋管350动态变化的需求;(3)微型处理器360根据湿度检测仪370监测到的空气湿度数据,智能控制高压水泵320的启闭,从而智能控制施工围挡100内的空气湿度。

[0067] 本实施例提供的智能喷淋系统300可称之为可移动式智能喷淋系统300,与传统固定式喷淋系统相比,可移动式智能喷淋系统300需要较少的喷淋管350,安装方便;且可移动式智能喷淋系统300的喷淋管350始终对施工区作业面的粉尘源进行喷淋,喷淋效果好,节约水资源;另外,喷淋管350可随吊重桁车121移动,实现施工区全覆盖喷淋。

[0068] 实施例四

[0069] 请参阅图8,图8为本实施例提供的全封闭式绿色施工围挡的施工方法的流程框图。下面结合图1至图8对施工围挡的施工方法作进一步描述。施工围挡100的施工方法具体包括如下步骤:

[0070] S1. 安装施工围挡100,并对施工围挡100进行全方位检验调试。先安装导轨131、导轮132、主体骨架111,然后安装桁车系统120,最后安装墙体112、屋面113、驱动装置133、传动装置134、智能监测平台200、智能喷淋系统300以及雨水管道160等。检验调试具体包括以下内容:对导轨131与导轮132的偏差,导轨131的水平度,两条平行导轨131的间距进行复测;在立柱111b上做不均匀沉降标示,便于以后长期的复检不均匀沉降;调试发动机,调试操控室140内的操控平台,检验是否能使各发动机协同驱动;在施工围挡100停止的情况下,试验吊重桁车121的性能。每一次安装完毕或是移动完毕之后都需要进行以上检验调试,以保证施工围挡100的可用及安全性能。

[0071] S2.对该处施工段进行施工,待该处施工段施工完毕,将吊重桁车121锁死,然后启动驱动装置133,带动导轮132沿导轨131滚动,使施工围挡100整体移动至下一施工段。第一次安装后,施工围挡100位于待施工段的上方,避免移动。正常施工时,需操控所有发动机停止,操控减速器134b锁死导轮132,只有这样,才能使用吊重桁车121进行取土、水平垂直运输等作业。待该施工段施工完毕之后,欲使施工围挡100移动至另一施工区域时,可先将吊重桁车121停靠在某一牛腿124正上方后锁死,在检验导轨132无误后,将施工围挡100东西两侧双开卷帘门112a全部打开,以避免移动过程中碰撞物体。在操控室150中解除减速器134b限位,协同发动发动机向指定位置移动。

[0072] S3.关闭驱动装置133,将导轮132锁死在导轨131上,进行下一施工段的施工作业。

[0073] S4.重复步骤S2-S3,直至所有施工段均施工完毕后,拆除施工围挡100。拆除时,先操控减速器134b限制导轮132移动。将不影响主体结构的附属设施如墙体112、屋面113、智能监控设备210、智能喷淋系统300等进行拆除。通过吊车拆卸桁车系统120,然后拆除主体骨架111和行走系统130,直至拆除完毕。

[0074] 上述描述仅是对本实用新型较佳实施例的描述,并非对本实用新型范围的任何限定,本实用新型领域的普通技术人员根据上述揭示内容做的任何变更、修饰,均属于权利要求书的保护范围。

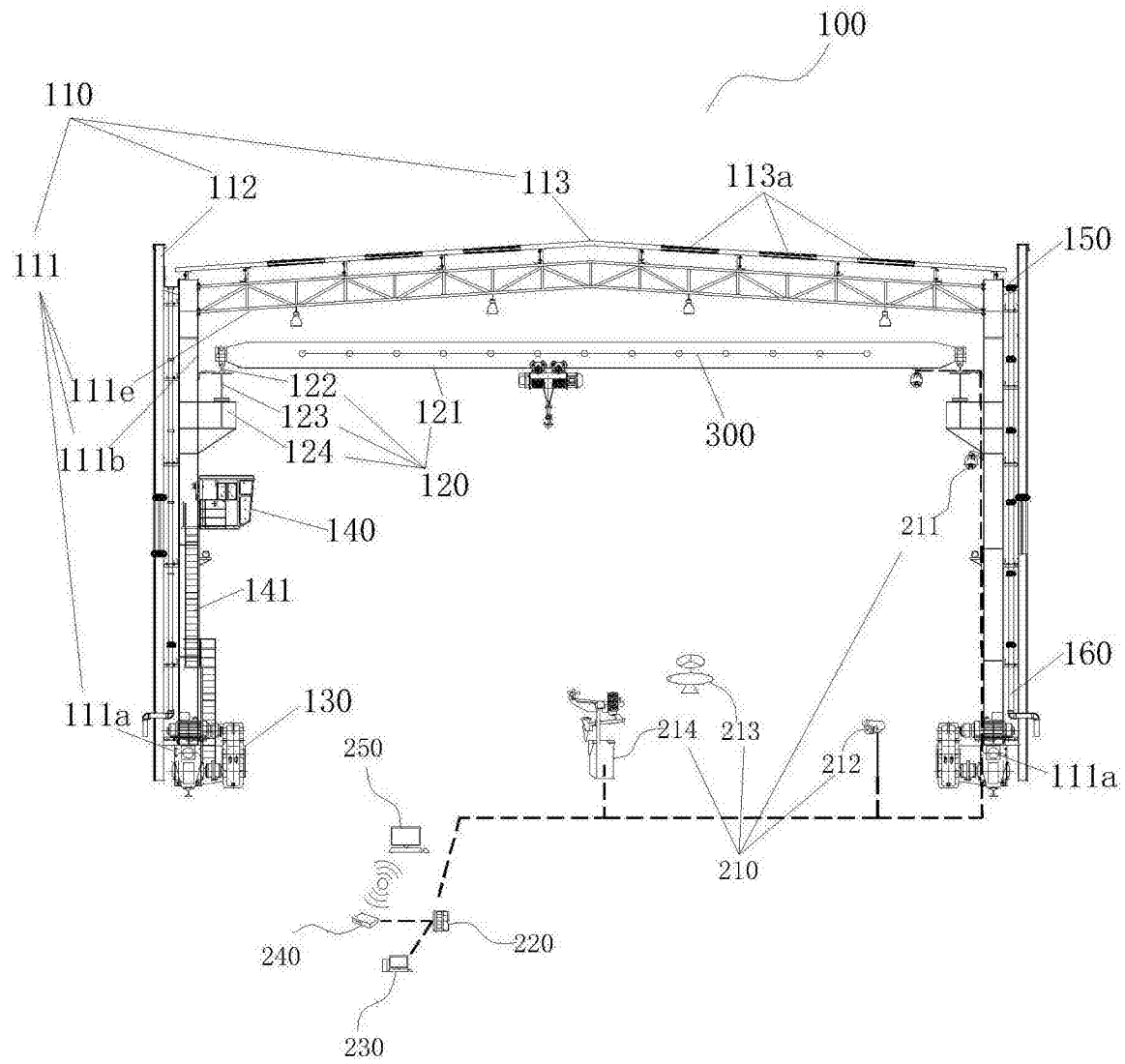


图1

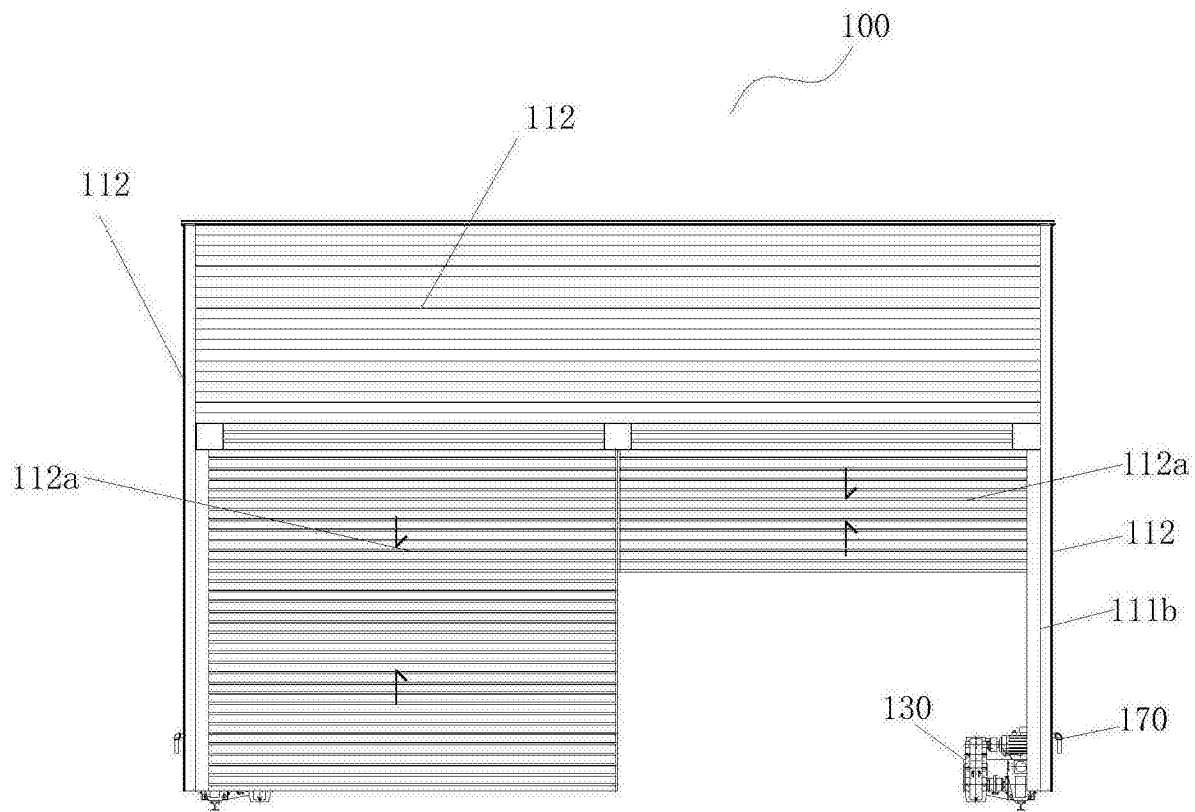


图2

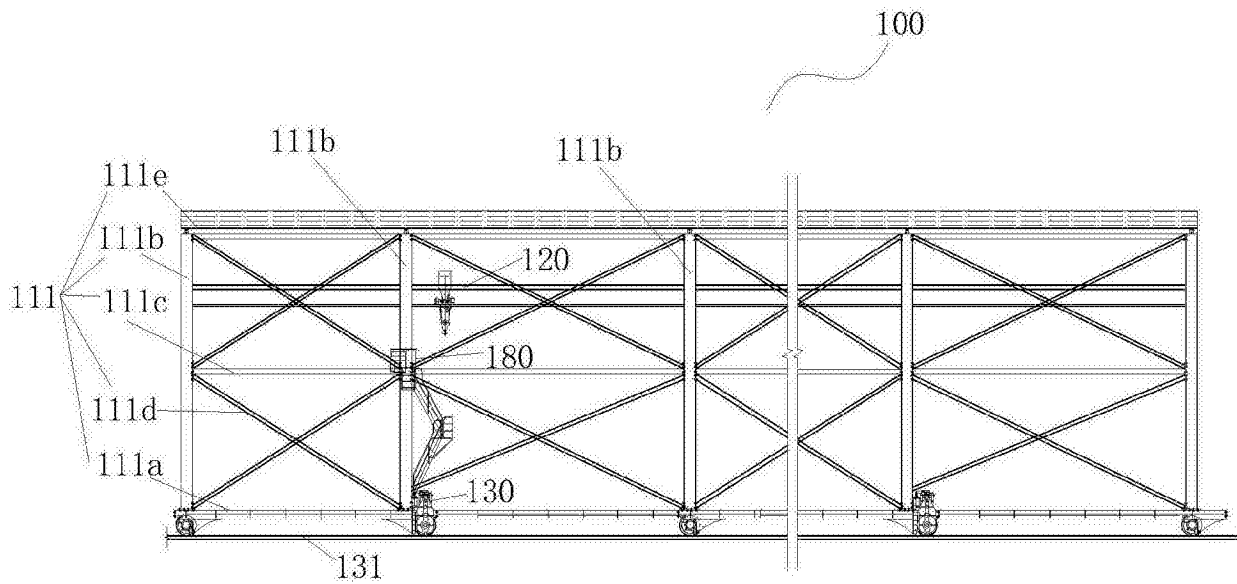


图3

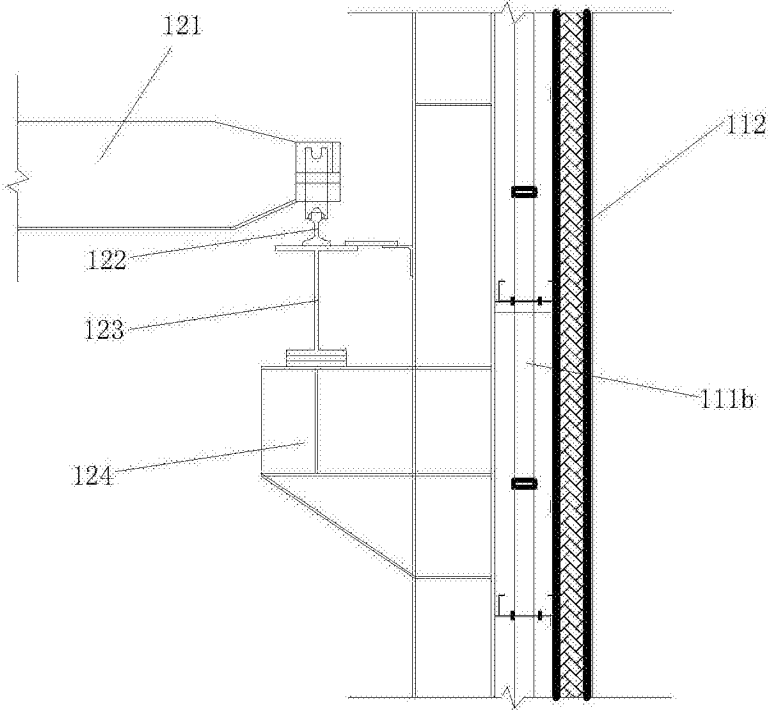


图4

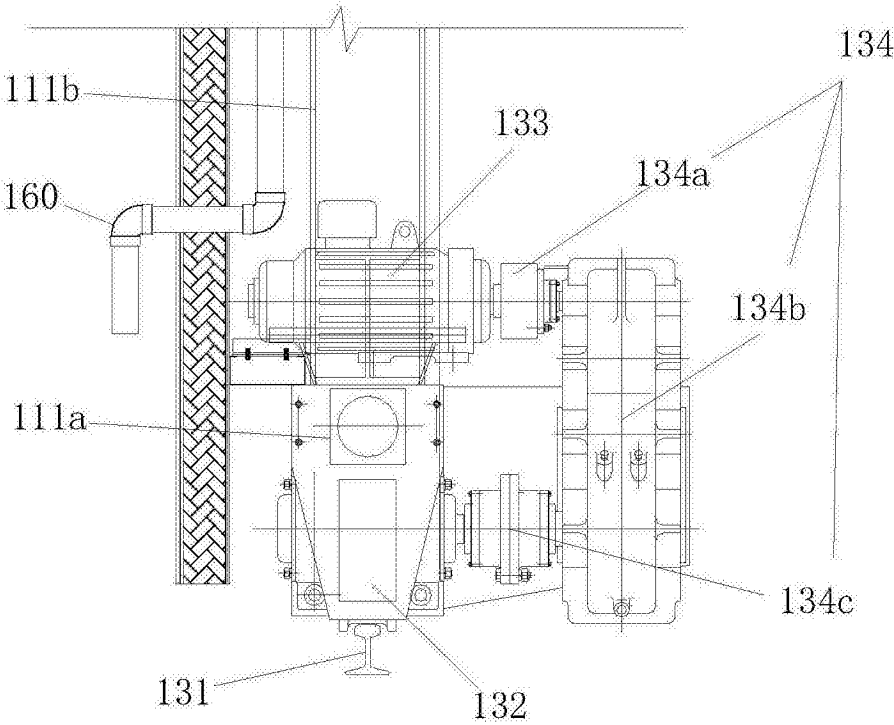


图5

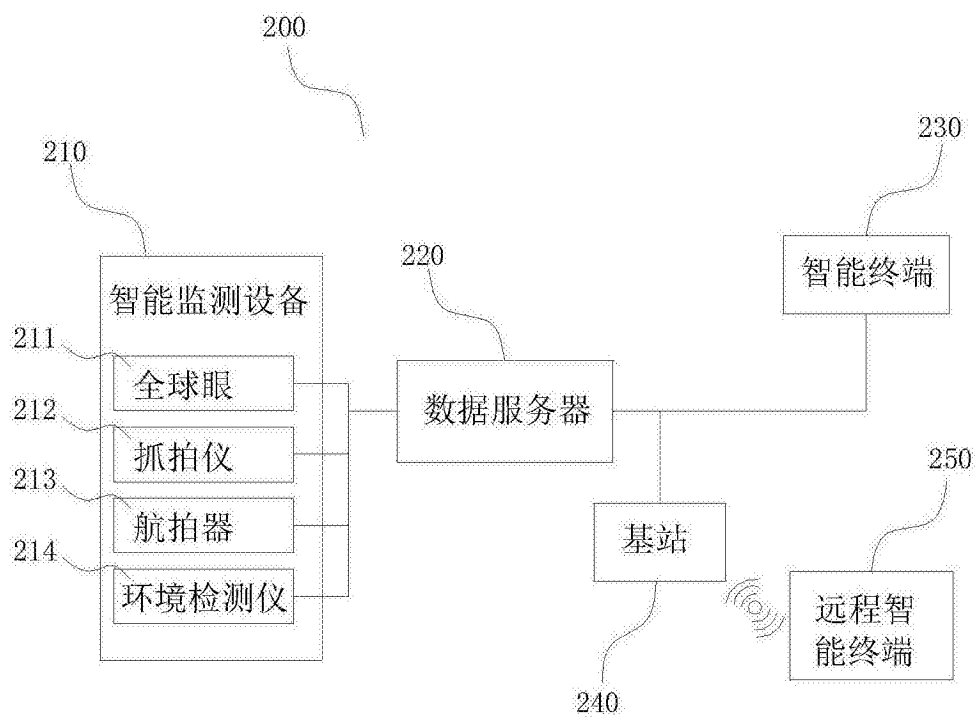


图6

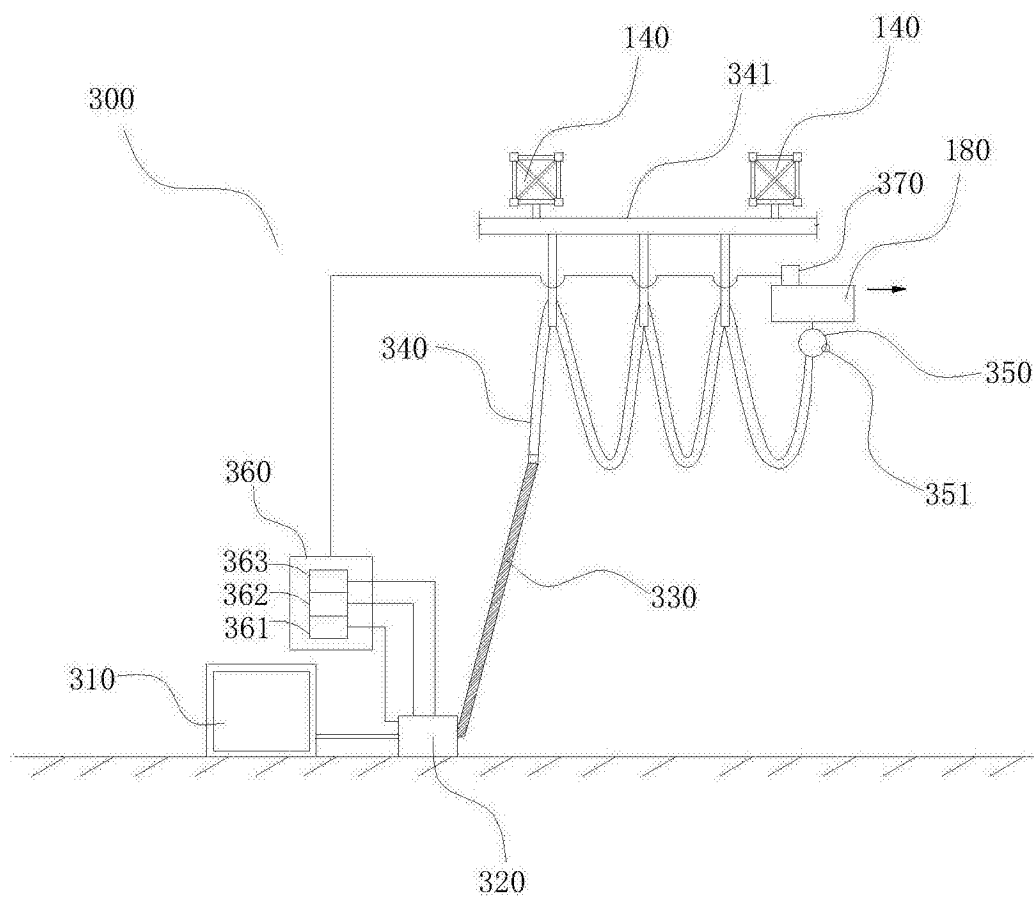


图7

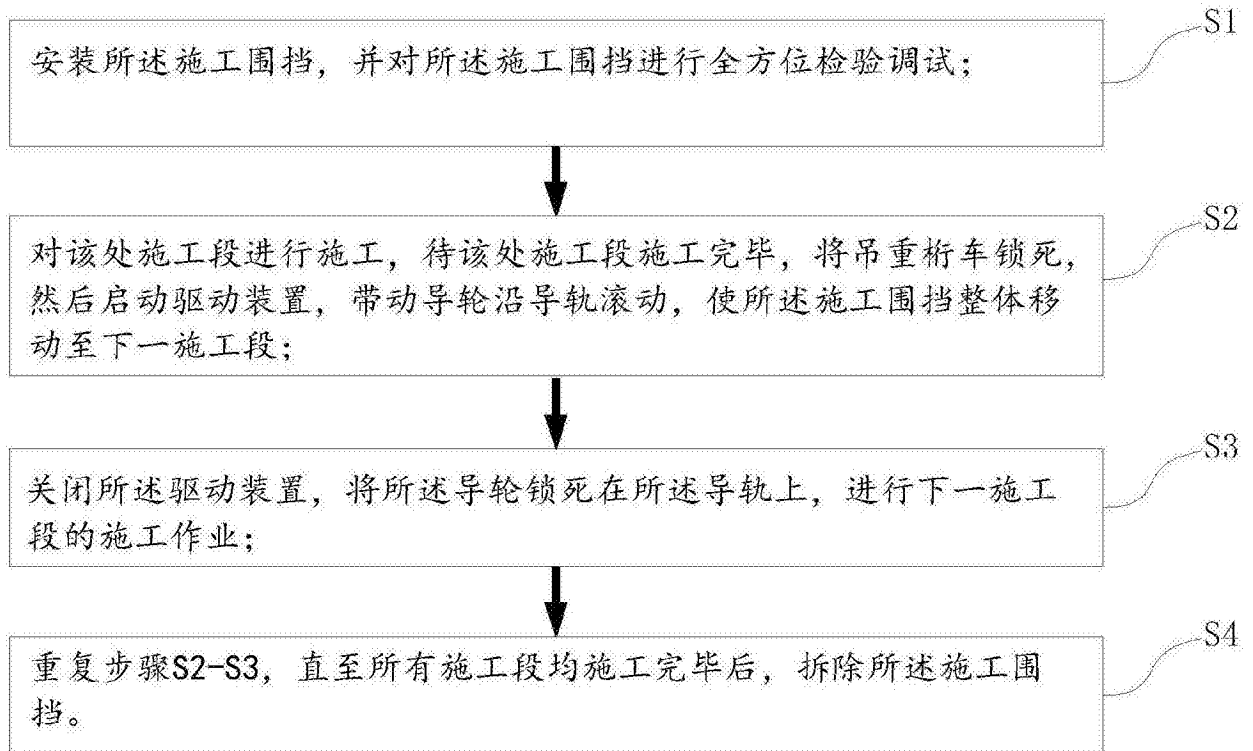


图8