



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219100944 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 30

(21) 申请号 202320235208.6

(22) 申请日 2023.02.16

(73) 专利权人 长春润德装配式建筑产业园区管理有限公司

地址 130000 吉林省长春市长德新区长德大街1号515室

(72) 发明人 宋卓 矫沅池 张皓智 宗大勇

(74) 专利代理机构 吉林新发惠利知识产权代理事务所(普通合伙) 22216

专利代理师 纪尚

(51) Int.Cl.

E04H 17/16 (2006.01)

E04H 17/20 (2006.01)

E04H 17/22 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

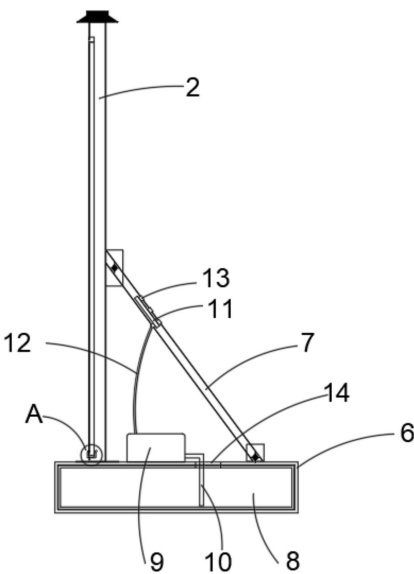
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可快速组装的钢结构临时围挡

(57) 摘要

本实用新型属于建设施工技术领域,具体为一种可快速组装的钢结构临时围挡,包括:围挡组件和基座组件;其中,所述围挡组件包括方管立柱、安装于所述方管立柱上端的方管横梁、安装于所述方管立柱下端的槽型横梁、安装于所述方管立柱底部的基础固定座、装配于所述方管立柱与基础固定座之间的斜撑方管、装配于所述槽型横梁与方管横梁之间的单片围挡和开设于所述单片围挡侧边的安装孔。本实用新型通过围挡组件,利用在工厂制作立柱、围挡面板等构件,直接在施工现场拼装,使用螺栓固定,实现施工临时围挡体系的快速装配,与现有施工临时围挡相比,具有操作简易,缩短施工工期,节约钢材,不受季节因素限制等优点。



1. 一种可快速组装的钢结构临时围挡,其特征在于,包括:

围挡组件,包括方管立柱(2)、安装于所述方管立柱(2)上端的方管横梁(4)、安装于所述方管立柱(2)下端的槽型横梁(3)、安装于所述方管立柱(2)底部的基础固定座(6)、装配于所述方管立柱(2)与基础固定座(6)之间的斜撑方管(7)、装配于所述槽型横梁(3)与方管横梁(4)之间的单片围挡(1)和开设于所述单片围挡(1)侧边的安装孔(5);

基座组件,设置于所述基础固定座(6)与斜撑方管(7)上,所述基座组件包括设置于所述基础固定座(6)内部的水箱(8)、安装于所述基础固定座(6)上的增压水泵(9)、连接于所述水箱(8)与增压水泵(9)之间的抽水管(10)、设置于所述斜撑方管(7)内部的分流管(11)、连接于所述分流管(11)与增压水泵(9)之间的排水管(12)和设置于所述分流管(11)且延伸出所述斜撑方管(7)的雾化喷头(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种可快速组装的钢结构临时围挡,其特征在于,所述基础固定座(6)和水箱(8)上对应开设有供所述抽水管(10)穿过的补水口(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种可快速组装的钢结构临时围挡,其特征在于,所述单片围挡(1)上设有用于通风的镂空孔洞。

4. 根据权利要求1所述的一种可快速组装的钢结构临时围挡,其特征在于,所述基础固定座(6)采用方形筒状钢筋混凝土结构。

5. 根据权利要求1所述的一种可快速组装的钢结构临时围挡,其特征在于,所述雾化喷头(13)倾斜朝向上方设置,且所述雾化喷头(13)沿着所述斜撑方管(7)等距分布。

6. 根据权利要求1所述的一种可快速组装的钢结构临时围挡,其特征在于,所述单片围挡(1)与槽型横梁(3)为插装,所述单片围挡(1)与方管横梁(4)螺栓连接。

一种可快速组装的钢结构临时围挡

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建设施工技术领域,具体为一种可快速组装的钢结构临时围挡。

背景技术

[0002] 在建筑施工现场,临时围挡作为一种垂直向的空间隔断结构,用来围合、分割或保护某一区域,起到安全警戒作用,同时能够达到美观的效果。

[0003] 传统施工临时围挡多使用方钢管或角钢现场焊接而成,需大量工人现场作业,施工工期较长,焊接对环境污染大且有一定安全隐患,并且传统的施工临时围挡通常因工期等因素制约,需要一次购置大量钢材,钢材价格浮动较大,成本不易把控。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在解决现有技术或相关技术中存在的技术问题之一。

[0005] 为此,本实用新型所采用的技术方案为:

[0006] 一种可快速组装的钢结构临时围挡,包括:围挡组件和基座组件;其中,所述围挡组件包括方管立柱、安装于所述方管立柱上端的方管横梁、安装于所述方管立柱下端的槽型横梁、安装于所述方管立柱底部的基础固定座、装配于所述方管立柱与基础固定座之间的斜撑方管、装配于所述槽型横梁与方管横梁之间的单片围挡和开设于所述单片围挡侧边的安装孔;所述基座组件设置于所述基础固定座与斜撑方管上,所述基座组件包括设置于所述基础固定座内部的水箱、安装于所述基础固定座上的增压水泵、连接于所述水箱与增压水泵之间的抽水管、设置于所述斜撑方管内部的分流管、连接于所述分流管与增压水泵之间的排水管和设置于所述分流管且延伸出所述斜撑方管的雾化喷头。

[0007] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述基础固定座和水箱上对应开设有供所述抽水管穿过的补水口。

[0008] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述单片围挡上设有用于通风的镂空孔洞。

[0009] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述基础固定座采用方形筒状钢筋混凝土结构。

[0010] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述雾化喷头倾斜朝向上方设置,且所述雾化喷头沿着所述斜撑方管等距分布。

[0011] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述单片围挡与槽型横梁为插装,所述单片围挡与方管横梁螺栓连接。

[0012] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0013] 1. 本实用新型通过围挡组件,利用在工厂制作立柱、围挡面板等构件,直接在施工现场拼装,使用螺栓固定,实现施工临时围挡体系的快速装配,与现有施工临时围挡相比,具有操作简易,缩短施工工期,节约钢材,不受季节因素限制等优点。

[0014] 2. 本实用新型通过基座组件,可以将传统混凝土基座调整为水箱基座,不注入水

流前更加方便该围挡的运输和使用,而使用时的自重又提供了应有的基座作用,并且后续在斜撑方管上设置除尘设施也更加方便,实用性较高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的钢结构临时围挡主视图;

[0016] 图2为本实用新型的钢结构临时围挡侧视图;

[0017] 图3为本实用新型的钢结构临时围挡A处放大图;

[0018] 图4为本实用新型的单片围挡结构示意图。

[0019] 附图标记:

[0020] 1、单片围挡;2、方管立柱;3、槽型横梁;4、方管横梁;5、安装孔;6、基础固定座;7、斜撑方管;8、水箱;9、增压水泵;10、抽水管;11、分流管;12、排水管;13、雾化喷头;14、补水口。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 下面结合附图描述本实用新型的一些实施例提供的一种可快速组装的钢结构临时围挡。

[0023] 实施例一:

[0024] 结合图1-4所示,本实用新型提供的一种可快速组装的钢结构临时围挡,包括:围挡组件和基座组件。

[0025] 其中,所述围挡组件包括方管立柱2、安装于所述方管立柱2上端的方管横梁4、安装于所述方管立柱2下端的槽型横梁3、安装于所述方管立柱2底部的基础固定座6、装配于所述方管立柱2与基础固定座6之间的斜撑方管7、装配于所述槽型横梁3与方管横梁4之间的单片围挡1和开设于所述单片围挡1侧边的安装孔5,通过围挡组件,利用在工厂制作立柱、围挡面板等构件,直接在施工现场拼装,使用螺栓固定,实现施工临时围挡体系的快速装配,与现有施工临时围挡相比,具有操作简易,缩短施工工期,节约钢材,不受季节因素限制等优点。

[0026] 具体的,所述基础固定座6采用方形筒状钢筋混凝土结构,使得基础固定座6的重量较轻,方便运输和使用,且强度满足基座的要求,更为合理。

[0027] 进一步的,所述单片围挡1与槽型横梁3为插装,所述单片围挡1与方管横梁4螺栓连接,组装方便,其余单片围挡1、方管立柱2、槽型横梁3和方管横梁4等结构的组装同样采用螺栓连接。

[0028] 另一方面,所述单片围挡1上可设置景观灯、宣传标语、广告等,以满足不同需求。

[0029] 其中,所述基座组件设置于所述基础固定座6与斜撑方管7上,所述基座组件包括设置于所述基础固定座6内部的水箱8、安装于所述基础固定座6上的增压水泵9、连接于所述水箱8与增压水泵9之间的抽水管10、设置于所述斜撑方管7内部的分流管11、连接于所述分流管11与增压水泵9之间的排水管12和设置于所述分流管11且延伸出所述斜撑方管7的

雾化喷头13,通过基座组件,可以将传统混凝土基座调整为水箱基座,不注入水流前更加方便该围挡的运输和使用,而使用时的自重又提供了应有的基座作用,并且后续在斜撑方管上设置除尘设施也更加方便,实用性较高。

[0030] 具体的,所述基础固定座6和水箱8上对应开设有供所述抽水管10穿过的补水口14,方便抽水管10抽水使用,同时可以通过该孔位进行补水,使用方便。

[0031] 进一步的,所述雾化喷头13倾斜朝向上方设置,且所述雾化喷头13沿着所述斜撑方管7等距分布,可以朝向施工场地喷出降尘喷雾,防止施工环境扬尘过大。

[0032] 实施例二:

[0033] 结合图1所示,在实施例一的基础上,所述单片围挡1上设有用于通风的镂空孔洞,减小水平风荷载对围挡的不利作用,进而减少用钢量,降低工程成本。

[0034] 本临时围挡体系利用三角形稳固原理,尽量降低体系重心,稳固性得到保证,面板竖向以槽型方钢方式进行平面外限位,水平方向用螺栓与立柱固定,同时将水平荷载倒荷至立柱,安全可靠。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先将方管立柱2安装在基础固定座6上,再将槽型横梁3和方管横梁4安装在方管立柱2上,然后将单片围挡1的底部逐个斜插落入槽型横梁3中,继而缓缓扶正单片围挡1,待与方管横梁4为同一平面内,将单片围挡1与方管横梁4进行螺栓固定,其余的单片围挡1同理依次安装完毕。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解,在不脱离本实用新型的原理和宗旨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权利要求及其等同物限定。

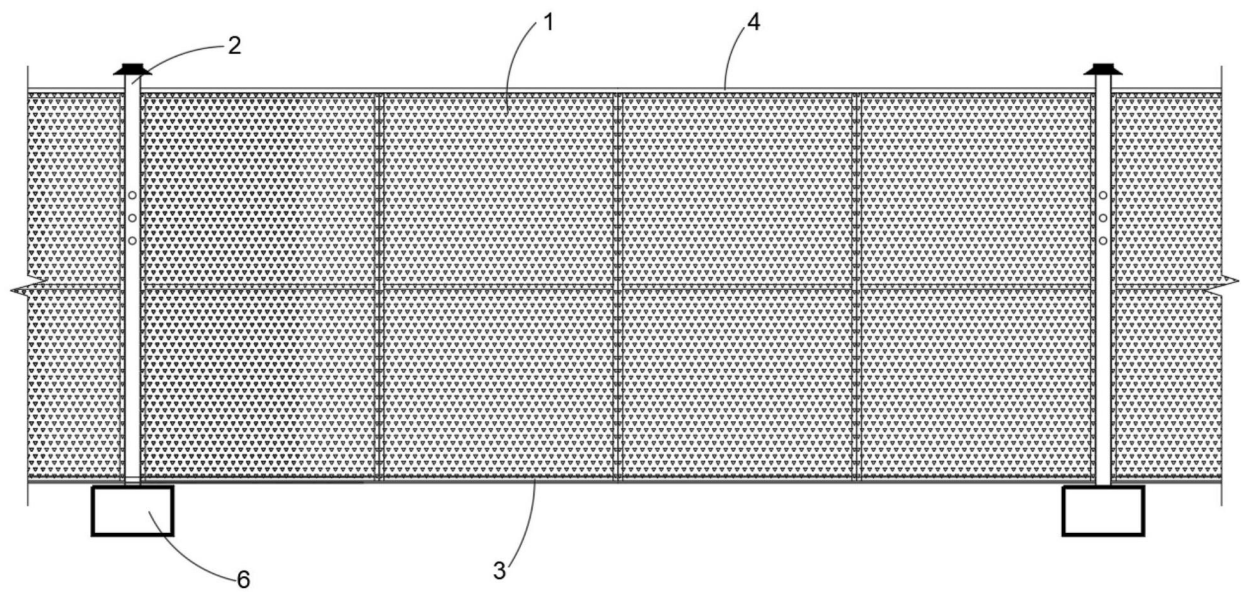


图1

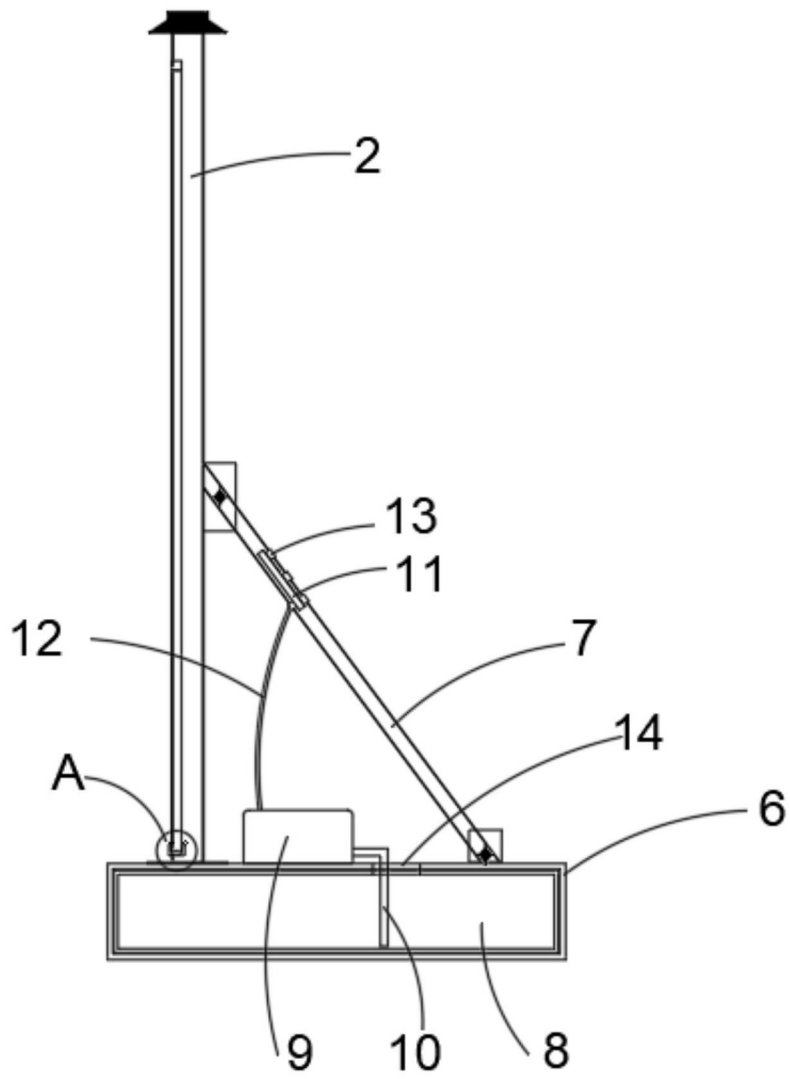


图2

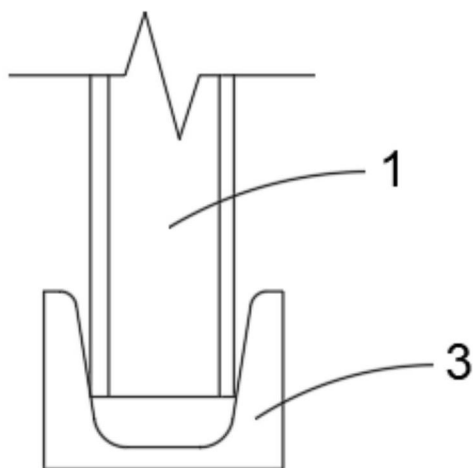


图3

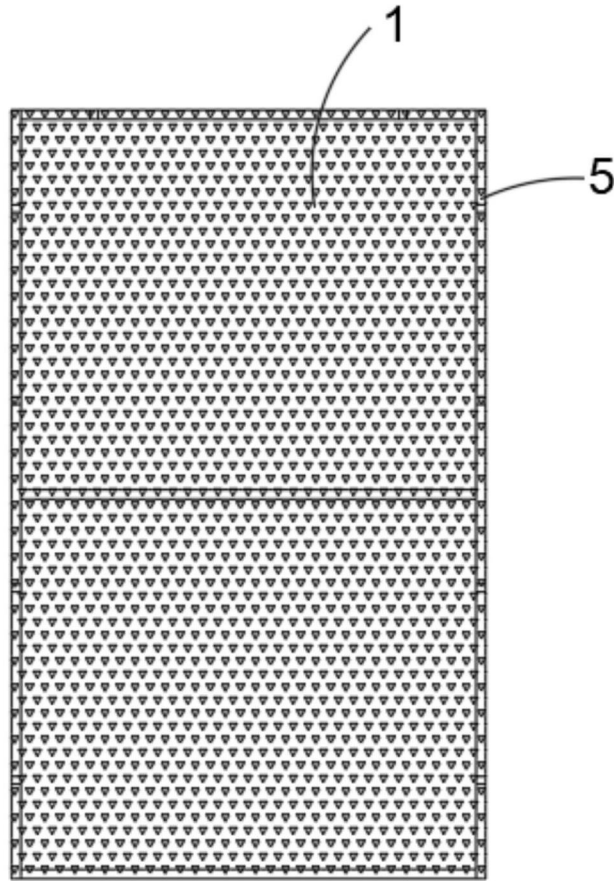


图4