



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209538798 U

(45)授权公告日 2019.10.25

(21)申请号 201920049353.9

(22)申请日 2019.01.12

(73)专利权人 黄河科技学院

地址 450000 河南省郑州市黄河科技学院

(72)发明人 王永伟 王紫琳 李国庆 陈涛

王伟涛 周庆林

(74)专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代  
理事务所(普通合伙) 41139

代理人 周闯

(51)Int.Cl.

E04H 17/14(2006.01)

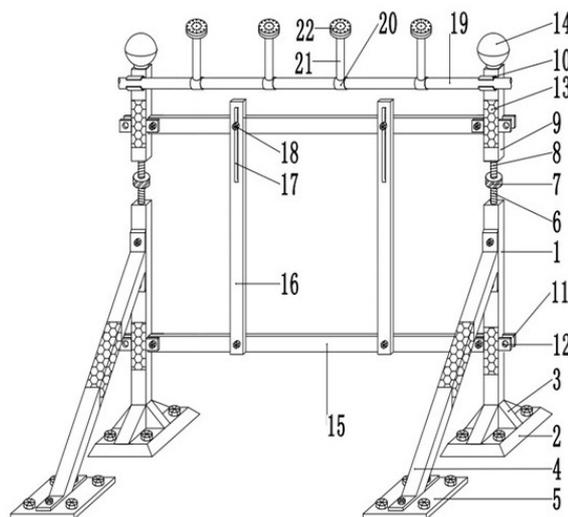
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种建筑施工用高强度围栏

## (57)摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用高强度围栏,包括若干个支撑柱,所述支撑柱的底部外壁焊接有底座,所述支撑柱的四个侧面底部均焊接有支撑肋,且四个支撑肋的底部外壁焊接在底座上,所述支撑柱的正面外壁通过螺栓固定安装有斜撑,所述斜撑远离支撑柱的一端通过螺栓与底座平行固定安装有固定板,所述支撑柱的顶部外壁开有螺纹孔。本实用新型能够很好的增加围栏与地面的接触面积,提高了建筑施工用的围栏的稳定性,支撑肋能够很好的固定支撑杆,提高了建筑施工围栏整体的强度,能够很好的防止建筑围栏支撑柱倾斜,增加了建筑施工围栏的抗风能力,能够很好的调节建筑施工围栏的高度,能够很好的降低建筑施工工地的灰尘。



1. 一种建筑施工用高强度围栏,包括若干个支撑柱(1),其特征在于,所述支撑柱(1)的底部外壁焊接有底座(2),所述支撑柱(1)的四个侧面底部均焊接有支撑肋(3),且四个支撑肋(3)的底部外壁焊接在底座(2)上,所述支撑柱(1)的正面外壁通过螺栓固定安装有斜撑(4),所述斜撑(4)远离支撑柱(1)的一端通过螺栓与底座平行固定安装有固定板(5),所述支撑柱(1)的顶部外壁开有螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有第一丝杠(6),所述第一丝杠(6)顶端焊接有把手(7),所述把手(7)的顶部外壁焊接有第二丝杠(8),所述第二丝杠(8)的外壁上通过螺纹孔螺纹连接有升降柱(9),所述支撑柱(1)和升降柱(9)的两侧顶部和底部外壁均焊接有两个相对分布的连接卡座(11),且每个连接卡座(11)的正面外壁均开有安装孔(12),所述连接卡座(11)通过安装孔(12)内部安装的螺栓固定安装有连接板(15),位于下方的一个所述连接板(15)正面外壁通过螺栓固定安装有两个竖板(16),且两个竖板(16)正面的顶部外壁均开有滑动槽(17),位于上方的一个所述连接板(15)正面的两侧均开有的定位孔,且定位孔的内部螺纹连接有用于固定竖板(16)的调节螺栓(18),所述调节螺栓(18)位于滑动槽(17)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用高强度围栏,其特征在于,所述升降柱(9)的正面外壁焊接有卡环(10),所述卡环(10)的内部卡接有导水管(19),所述导水管(19)的外壁上套接有等距离分布且与导水管(19)连通的活动套(20),且活动套(20)的顶部外壁上固定安装有连接管(21),所述连接管(21)的顶端通过螺栓固定安装有喷雾嘴(22)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑施工用高强度围栏,其特征在于,所述卡环(10)为C型结构,且卡环(10)为橡胶材质。

4. 根据权利要求2所述的一种建筑施工用高强度围栏,其特征在于,所述支撑柱(1)、斜撑(4)和升降柱(9)组成支撑单体,且支撑单体为若干组,每组支撑单体之间通过两个连接板(15)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用高强度围栏,其特征在于,所述升降柱(9)的顶端外壁固定安装有警示灯(14),且警示灯(14)内部安装有自感应彩色LED灯泡。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用高强度围栏,其特征在于,所述支撑柱(1)、斜撑(4)和升降柱(9)的侧面外壁上均粘贴有反光贴(13),且反光贴(13)为红白相间颜色。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用高强度围栏,其特征在于,所述支撑柱(1)和升降柱(9)的俯视形状均为矩形,且支撑柱(1)和升降柱(9)均为金属材质。

## 一种建筑施工用高强度围栏

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,尤其涉及一种建筑施工用高强度围栏。

### 背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程,在建筑施工时需要为施工场地周围设置围栏。

[0003] 现有技术中的建筑施工用的围栏底部与地面接触面积较小,围栏的稳定性不高,现有的建筑围栏的强度不够,围栏容易因刮风倾倒,不能够很好的调节围栏的高度,不能够降低建筑施工围栏内产生的灰尘。因此,亟需设计一种建筑施工用高强度围栏来解决上述问题。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种建筑施工用高强度围栏。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种建筑施工用高强度围栏,包括若干个支撑柱,所述支撑柱的底部外壁焊接有底座,所述支撑柱的四个侧面底部均焊接有支撑肋,且四个支撑肋的底部外壁焊接在底座上,所述支撑柱的正面外壁通过螺栓固定安装有斜撑,所述斜撑远离支撑柱的一端通过螺栓与底座平行固定安装有固定板,所述支撑柱的顶部外壁开有螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有第一丝杠,所述第一丝杠顶端焊接有把手,所述把手的顶部外壁焊接有第二丝杠,所述第二丝杠的外壁上通过螺纹孔螺纹连接有升降柱,所述支撑柱和升降柱的两侧顶部和底部外壁均焊接有两个相对分布的连接卡座,且每个连接卡座的正面外壁均开有安装孔,所述连接卡座通过安装孔内部安装的螺栓固定安装有连接板,位于下方的一个所述连接板正面外壁通过螺栓固定安装有两个竖板,且两个竖板正面的顶部外壁均开有滑动槽,位于上方的一个所述连接板正面的两侧均开有的定位孔,且定位孔的内部螺纹连接有用于固定竖板的调节螺栓,所述调节螺栓位于滑动槽的内部。

[0006] 进一步的,所述升降柱的正面外壁焊接有卡环,所述卡环的内部卡接有导水管,所述导水管的外壁上套接有等距离分布且与导水管连通的活动套,且活动套的顶部外壁上固定安装有连接管,所述连接管的顶端通过螺栓固定安装有喷雾嘴。

[0007] 进一步的,所述升降柱的顶端外壁固定安装有警示灯,且警示灯内部安装有自感应彩色LED灯泡。

[0008] 进一步的,所述支撑柱、斜撑和升降柱的侧面外壁上均粘贴有反光贴,且反光贴为红白相间颜色。

[0009] 进一步的,所述支撑柱和升降柱的俯视形状均为矩形,且支撑柱和升降柱均为金属材质。

[0010] 进一步的,所述卡环为C型结构,且卡环为橡胶材质。

[0011] 进一步的,所述支撑柱、斜撑和升降柱组成支撑单体,且支撑单体为若干组,每组支撑单体之间通过两个连接板固定连接。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1.通过设置的底座和支撑肋,能够很好的增加围栏与地面的接触面积,提高了建筑施工用的围栏的稳定性,支撑肋能够很好的固定支撑杆,提高了建筑施工围栏整体的强度。

[0014] 2.通过设置的斜撑和固定板,能够很好的防止建筑围栏支撑柱倾斜,增加了建筑施工围栏的抗风能力,固定板增大斜撑与地面的接触面积,进一步提高了建筑施工围栏的强度。

[0015] 3.通过设置的第一丝杠、第二丝杠和把手,能够很好的调节建筑施工围栏的高度,满足不同建筑施工对围栏高度需要,把手方便施工人员的对围栏高度的调整。

[0016] 4.通过设置的反光贴和警示灯,能够很好的在提醒过往的车辆,防止车辆触碰到建筑施工围栏,提高过往车辆和建筑围栏内施工人员的安全,警示灯能够好的在夜间提醒司机建筑围栏的范围。

[0017] 5.通过设置的喷雾嘴,能够很好的降低建筑施工工地的灰尘,减少了建筑施工产生灰尘进入到大气中,污染周边环境,提高了施工人员的工作环境。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种建筑施工用高强度围栏的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种建筑施工用高强度围栏的个体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种建筑施工用高强度围栏的局部平面结构示意图。

[0021] 图中:1支撑柱、2底座、3支撑肋、4斜撑、5固定板、6第一丝杠、7把手、8第二丝杠、9升降柱、10卡环、11连接卡座、12安装孔、13反光贴、14警示灯、15连接板、16竖板、17滑动槽、18调节螺栓、19导水管、20活动套、21连接管、22喷雾嘴。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请同时参见图1至图3,一种建筑施工用高强度围栏,包括若干个支撑柱1,支撑柱1为建筑施工围栏的主要支撑部分,支撑柱1的底部外壁焊接有底座2,底座2为台体结构,能够增大支撑柱1与地面的接触面积,使建筑施工围栏很好的固定,支撑柱1的四个侧面底部均焊接有支撑肋3,支撑肋3能够很好的固定支撑杆1,提高了建筑施工围栏整体的强度,且四个支撑肋3的底部外壁焊接在底座2上,支撑柱1的正面外壁通过螺栓固定安装有斜撑4,斜撑4能够很好的防止建筑围栏支撑柱1倾斜,增加了建筑施工围栏的抗风能力,斜撑4远离支撑柱1的一端通过螺栓与底座平行固定安装有固定板5,固定板5增大斜撑4与地面的接触面积,进一步提高了建筑施工围栏的强度,支撑柱1的顶部外壁开有螺纹孔,且螺纹孔内螺

纹连接有第一丝杠6,第一丝杠6顶端焊接有把手7,把手7方便施工人员的对围栏高度的调整,把手7的顶部外壁焊接有第二丝杠8,第一丝杠6和第二丝杠8能够很好的调节建筑施工围栏的高度,满足不同建筑施工对围栏高度需要,第二丝杠8的外壁上通过螺纹孔螺纹连接有升降柱9,支撑柱1和升降柱9的两侧顶部和底部外壁均焊接有两个相对分布的连接卡座11,且每个连接卡座11的正面外壁均开有安装孔12,连接卡座11通过安装孔12内部插接的螺栓能够很好的连接板15,连接板15用来固定两个相邻的支撑柱1和活动柱9,连接卡座11通过安装孔12内部安装的螺栓固定安装有连接板15,位于下方的一个连接板15正面外壁通过螺栓固定安装有两个竖板16,竖板16用来上下两个活动板15之间的固定,提高施工围栏的强度,且两个竖板16正面的顶部外壁均开有滑动槽17,位于上方的一个连接板15正面的两侧均开有的定位孔,且定位孔的内部螺纹连接有用于固定竖板16的调节螺栓18,松动调节螺栓18能够使上面的连接板15随两边活动柱9上下升降,拧紧调节螺母能够使竖板16固定在连接板15上,调节螺栓18位于滑动槽17的内部。

[0024] 进一步的,升降柱9的正面外壁焊接有卡环10,卡环10能够很好的卡接导水管19,卡环10的内部卡接有导水管19,导水管19为金属材质,增加导水管19的韧性,导水管19的外壁上套接有等距离分布且与导水管19连通的活动套20,活动套20可以调节喷雾嘴22的方向,使喷雾嘴22对不同方向产生的建筑施工内产生的灰尘进行降尘,且活动套20的顶部外壁上固定安装有连接管21,连接管21的顶端通过螺栓固定安装有喷雾嘴22,喷雾嘴22能够很好的降低建筑施工工地的灰尘,减少了建筑施工产生灰尘进入到大气中,污染周边环境,提高了施工人员的工作环境。

[0025] 进一步的,升降柱9的顶端外壁固定安装有警示灯14,警示灯14能够好的在夜间提醒司机建筑围栏的范围,且警示灯14内部安装有自感应彩色LED灯泡。

[0026] 进一步的,支撑柱1、斜撑4和升降柱9的侧面外壁上均粘贴有反光贴13,反光贴13能够很好的在提醒过往的车辆,防止车辆触碰到建筑施工围栏,提高过往车辆和建筑围栏内施工人员的安全,且反光贴13为红白相间颜色。

[0027] 进一步的,支撑柱1和升降柱9的俯视形状均为矩形,支撑柱1和升降柱9俯视为矩形结构能够很好的便于安装和放置,且支撑柱1和升降柱9均为金属材质,金属材质具有很好的强度。

[0028] 进一步的,卡环10为C型结构,C型结构的卡环10便于导水管19的安装和拆卸,提高了施工人员的安装和拆卸效率,且卡环10为橡胶材质,橡胶材质减少卡环10与导水管19接触对导水管19表面的磨损,增加导水管19的使用寿命。

[0029] 进一步的,支撑柱1、斜撑4和升降柱9组成支撑单体,且支撑单体为若干组,每组支撑单体之间通过两个连接板15固定连接,组装完成之后形成高强度围栏。

[0030] 工作原理:使用时,把第一组支撑柱1底部的底座2通过四个螺栓固定到合适的位置,使用螺栓安装固定斜撑4和固定板5,通过第一丝杠6和第二丝杠8连接升降柱9和支撑柱1,把第二组支撑柱1固定安装到与第一组支撑柱1相差一个连接板15距离的地面上,把连接板15依次通过螺栓固定安装在两组相对一侧支撑柱1上的连接卡座11和升降柱9上,把竖板16安装在两个上下分布的连接板15上,把警示灯14固定安装在每个升降柱9的顶部,把导水管19卡接到升降柱9上的卡环10内,通过导水管19上的活动套20可以调节喷雾嘴22的方向,使喷雾嘴22对不同方向产生的建筑施工内产生的灰尘进行降尘,松动调节螺栓18,通过转

动把手7,把手7转动带动第一丝杠6和第二丝杠8转动,因为第一丝杠6和第二丝杠8上为相反螺纹,在第一丝杠6和第二丝杠8的转动下可以整体建筑施工围栏的高度,当建筑施工围栏达到所需要的高度时,停止转动第一丝杠6和第二丝杠8转动,拧紧调节螺栓18,建筑施工围栏安装结束之后,接通导水管19内通水,开启警示灯14,大部分围栏的部件均通过螺栓连接,便于建筑施工围栏的运输,便于施工人员的安装和拆卸。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

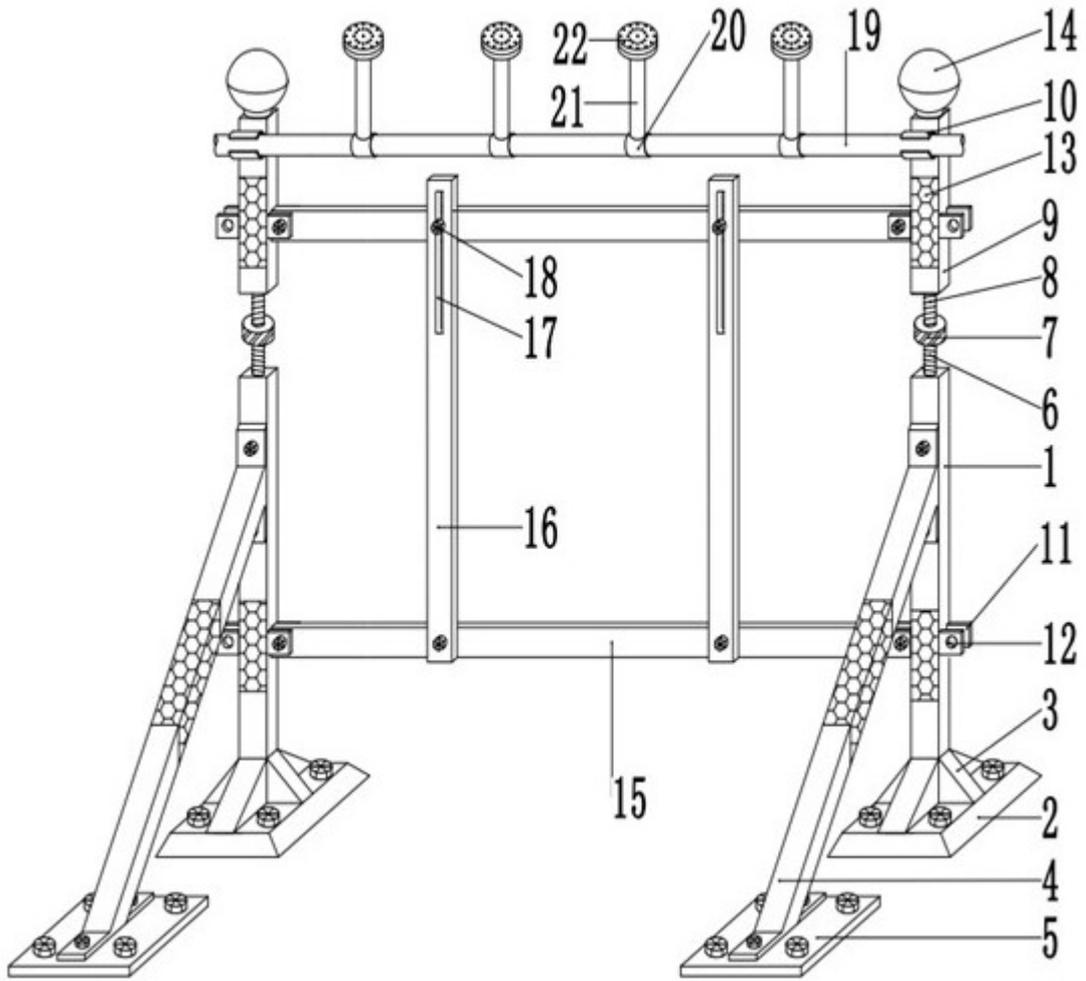


图1

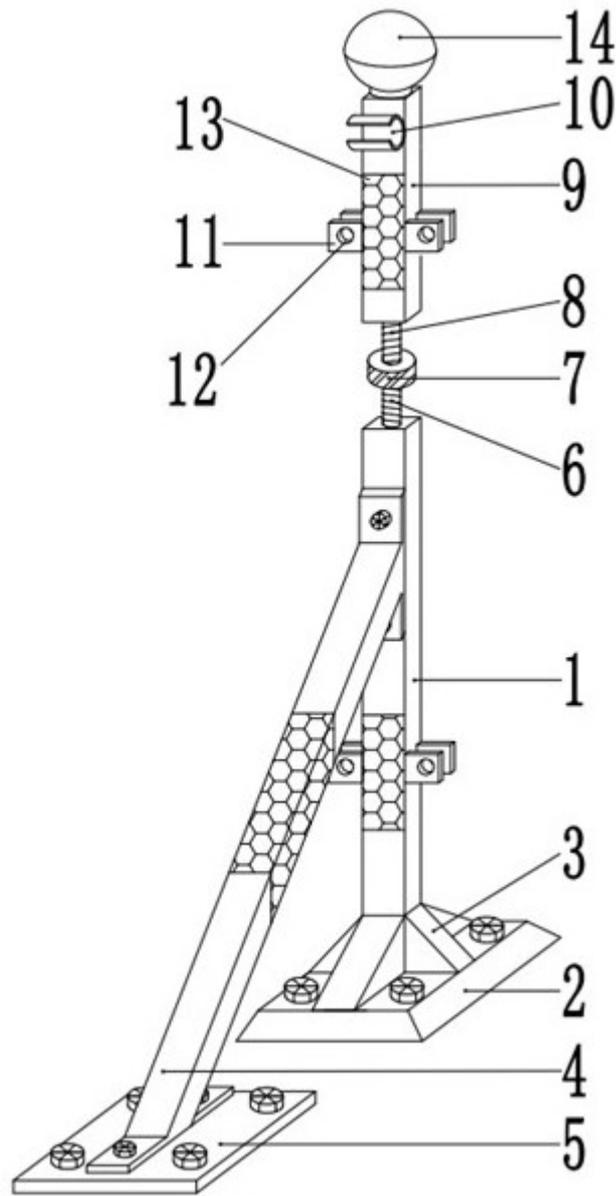


图2

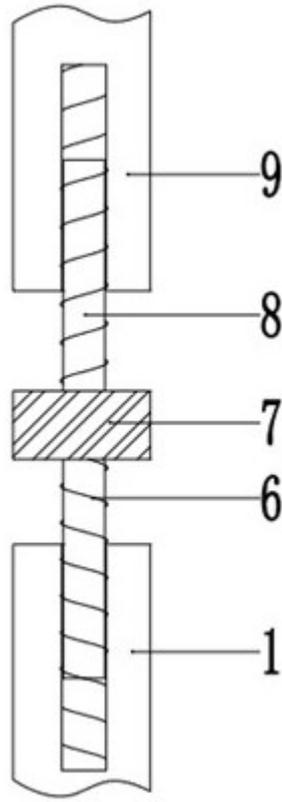


图3