



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206916624 U

(45)授权公告日 2018.01.23

(21)申请号 201720593650.0

F21W 131/10(2006.01)

(22)申请日 2017.05.25

(73)专利权人 陈海涛

地址 473000 河南省南阳市卧龙区文化宫
街7号

(72)发明人 陈海涛 彭建 陈长旺 孙士锋
程德新 陈国立

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 谈杰

(51)Int.Cl.

E01D 21/00(2006.01)

E04G 1/24(2006.01)

E04G 1/22(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

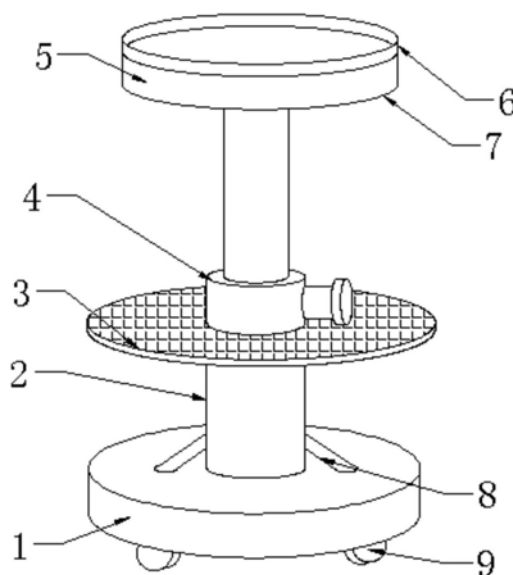
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型市政桥梁建筑支撑架

(57)摘要

本实用新型提供一种新型市政桥梁建筑支撑架,包括底座、支撑座、伸缩杆、顶板、环形杆、防护垫、固定杆、支架、灯槽以及照明灯,支撑座安装在底座上端面,伸缩杆安装在支撑座上端面,顶板安装在伸缩杆上端面,固定杆安装在伸缩杆外表面,支架安装在固定杆环形侧面,防护垫安装在支架上侧,环形杆通过支架与固定杆相连接,该设计解决了原有市政桥梁建筑支撑架没有防护功能的问题,防护垫安装在固定杆外表面,灯槽安装在顶杆内环形侧面,照明灯安装在灯槽内,该设计解决了原有市政桥梁建筑支撑架没有照明功能的问题,本实用新型结构简单,设计合理,功能性强,适用范围广,可靠性高。



1. 一种新型市政桥梁建筑支撑架,包括装置主体、防护机构(3)以及照明机构(5),其特征在于:所述装置主体包括底座(1)、支撑座(2)、伸缩杆(4)、护栏(6)、顶板(7)、三角铁(8)以及万向轮(9),所述支撑座(2)安装在底座(1)上端面,所述伸缩杆(4)安装在支撑座(2)上端面,所述顶板(7)安装在伸缩杆(4)上端面,所述护栏(6)安装在顶板(7)上端面,所述三角铁(8)设置在底座(1)和支撑座(2)中间位置,所述万向轮(9)安装在底座(1)下端面;

所述防护机构(3)包括环形杆(31)、防护垫(32)、固定杆(33)、第一螺母槽(34)、第二螺母槽(35)、第三螺母槽(36)、第四螺母槽(37)以及支架(38),所述固定杆(33)安装在伸缩杆(4)外表面,所述支架(38)安装在固定杆(33)环形侧面,所述防护垫(32)安装在支架(38)上侧,所述环形杆(31)通过支架(38)与固定杆(33)相连接,所述第一螺母槽(34)安装在固定杆(33)前端面,所述第二螺母槽(35)安装在固定杆(33)右端面,所述第三螺母槽(36)安装在固定杆(33)上端面,所述第四螺母槽(37)安装在固定杆(33)左端面,所述第一螺母槽(34)与伸缩杆(4)前端面相通,所述第二螺母槽(35)与伸缩杆(4)右端面相通,所述第三螺母槽(36)与伸缩杆(4)后端面相通,所述第四螺母槽(37)与伸缩杆(4)左端面相通;

所述照明机构(5)包括凹槽(51)、蓄电池(52)、灯槽(53)、照明灯(54)、照明开关(55)、固定槽(56)以及摄像头(57),所述凹槽(51)安装在顶板(7)左端面,所述蓄电池(52)安装在凹槽(51)内,所述灯槽(53)安装在顶板(7)内环形侧面,所述照明灯(54)安装在灯槽(53)内,所述固定槽(56)安装在灯槽(53)右端面,所述摄像头(57)安装在固定槽(56)内,所述照明开关(55)安装在顶板(7)后端面。

2. 根据权利要求1所述的一种新型市政桥梁建筑支撑架,其特征在于:所述万向轮(9)设有四组,且四组万向轮(9)规格相同。

3. 根据权利要求1所述的一种新型市政桥梁建筑支撑架,其特征在于:所述顶板(7)外表面设有橡胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种新型市政桥梁建筑支撑架,其特征在于:所述防护垫(32)面积大于顶板(7)面积。

5. 根据权利要求1所述的一种新型市政桥梁建筑支撑架,其特征在于:所述蓄电池(52)通过导线与照明灯(54)相连接,所述照明开关(55)通过导线与照明灯(54)相连接,所述蓄电池(52)通过导线与照明开关(55)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新型市政桥梁建筑支撑架,其特征在于:所述顶板(7)内设有抗震阻尼器。

一种新型市政桥梁建筑支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型是一种新型市政桥梁建筑支撑架,属于市政技术领域。

背景技术

[0002] 目前,桥梁是现在铁路建设和公路建设中不可避免的施工项目,施工现场什么样的地势都会遇到,特别是地形险要、施工场地小的地方,给架设桥梁带了巨大的困难,尤其是在搭设钢梁支撑施工的过程中,采用传统的施工方法直接进行整体固定,施工非常麻烦,工序繁琐,需投入大量的人力、机械装备、导致施工成本增大。

[0003] 现有技术中,现有市政桥梁建筑支撑架没有照明功能,在昏暗的环境下施工人员无法工作,现有的市政桥梁建筑支撑架没有防护功能,在高空作业中,会增加施工人员安全隐患,现有的市政桥梁建筑支撑架功能比较单一,现在急需一种新型市政桥梁建筑支撑架来解决上述出现的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种新型市政桥梁建筑支撑架,以解决上述背景技术中提出的技术问题,本实用新型使用方便,便于操作,稳定性好,可靠性高。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种新型市政桥梁建筑支撑架,包括装置主体、防护机构以及照明机构,所述装置主体包括底座、支撑座、伸缩杆、护栏、顶板、三角铁以及万向轮,所述支撑座安装在底座上端面,所述伸缩杆安装在支撑座上端面,所述顶板安装在伸缩杆上端面,所述护栏安装在顶板上端面,所述三角铁设置在底座和支撑座中间位置,所述万向轮安装在底座下端面,所述防护机构包括环形杆、防护垫、固定杆、第一螺母槽、第二螺母槽、第三螺母槽、第四螺母槽以及支架,所述固定杆安装在伸缩杆外表面,所述支架安装在固定杆环形侧面,所述防护垫安装在支架上侧,所述环形杆通过支架与固定杆相连接,所述第一螺母槽安装在固定杆前端面,所述第二螺母槽安装在固定杆右端面,所述第三螺母槽安装在固定杆上端面,所述第四螺母槽安装在固定杆左端面,所述第一螺母槽与伸缩杆前端面相通,所述第二螺母槽与伸缩杆右端面相通,所述第三螺母槽与伸缩杆后端面相通,所述第四螺母槽与伸缩杆左端面相通,所述照明机构包括凹槽、蓄电池、灯槽、照明灯、照明开关、固定槽以及摄像头,所述凹槽安装在顶板左端面,所述蓄电池安装在凹槽内,所述灯槽安装在顶板内环形侧面,所述照明灯安装在灯槽内,所述固定槽安装在灯槽右端面,所述摄像头安装在固定槽内,所述照明开关安装在顶板后端面。

[0006] 进一步地,所述万向轮设有四组,且四组万向轮规格相同。

[0007] 进一步地,所述顶板外表面设有橡胶垫。

[0008] 进一步地,所述防护垫面积大于顶板面积。

[0009] 进一步地,所述蓄电池通过导线与照明灯相连接,所述照明开关通过导线与照明灯相连接,所述蓄电池通过导线与照明开关相连接。

[0010] 进一步地,所述顶板内设有抗震阻尼器。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种新型市政桥梁建筑支撑架,因本实用新型添加了环形杆、防护垫、固定杆、第一螺母槽、第二螺母槽、第三螺母槽、第四螺母槽以及支架,该设计有效地解决了原有市政桥梁建筑支撑架没有防护功能的问题,提高了施工人员的安全性。

[0012] 本实用新型添加了凹槽、蓄电池、灯槽、照明灯以及照明开关,该设计使施工人员在昏暗的环境下正常工作,解决了原有市政桥梁建筑支撑架没有照明功能的问题,另增加了固定槽和摄像头,该设计方便对桥梁建筑实时监控,解决了原有市政桥梁建筑支撑架没有摄像功能的问题,提高了本实用新型的功能性。

[0013] 因防护垫面积大于顶板面积,该设计有效保护施工人员人身安全,因万向轮设有四组,该设计方便施工人员移动支撑架,解决了原有市政桥梁建筑支撑架不方便移动的问题,因顶板内设有抗震阻尼器,该设计增加了支撑架的抗震效果,本实用新型结构合理,便于组合安装,适用范围广,可靠性高。

附图说明

[0014] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0015] 图1为本实用新型一种新型市政桥梁建筑支撑架的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种新型市政桥梁建筑支撑架中防护机构的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种新型市政桥梁建筑支撑架中照明机构的结构示意图;

[0018] 图中:1-底座、2-支撑座、3-防护机构、4-伸缩杆、5-照明机构、6-护栏、7-顶板、8-三角铁、9-万向轮、31-环形杆、32-防护垫、33-固定杆、34-第一螺母槽、35-第二螺母槽、36-第三螺母槽、37-第四螺母槽、38-支架、51-凹槽、52-蓄电池、53-灯槽、54-照明灯、55-照明开关、56-固定槽、57-摄像头。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种新型市政桥梁建筑支撑架,包括装置主体、防护机构3以及照明机构5,装置主体包括底座1、支撑座2、伸缩杆4、护栏6、顶板7、三角铁8以及万向轮9,支撑座2安装在底座1上端面,伸缩杆4安装在支撑座2上端面,顶板7安装在伸缩杆4上端面,护栏6安装在顶板7上端面,三角铁8设置在底座1和支撑座2中间位置,万向轮9安装在底座1下端面。

[0021] 防护机构3包括环形杆31、防护垫32、固定杆33、第一螺母槽34、第二螺母槽35、第三螺母槽36、第四螺母槽37以及支架38,固定杆33安装在伸缩杆4外表面,支架38安装在固定杆33环形侧面,防护垫32安装在支架38上侧,环形杆31通过支架38与固定杆33相连接,第一螺母槽34安装在固定杆33前端面,第二螺母槽35安装在固定杆33右端面,第三螺母槽36安装在固定杆33上端面,第四螺母槽37安装在固定杆33左端面,第一螺母槽34与伸缩杆4前端面相通,第二螺母槽35与伸缩杆4右端面相通,第三螺母槽36与伸缩杆4后端面相通,第四

螺母槽37与伸缩杆4左端面相通,该设计有效地解决了原有市政桥梁建筑支撑架没有防护功能的问题,提高了施工人员的安全性。

[0022] 照明机构5包括凹槽51、蓄电池52、灯槽53、照明灯54、照明开关55、固定槽56以及摄像头57,凹槽51安装在顶板7左端面,蓄电池52安装在凹槽51内,灯槽53安装在顶板7内环形侧面,照明灯54安装在灯槽53内,固定槽56安装在灯槽53右端面,摄像头57安装在固定槽56内,照明开关55安装在顶板7后端面,该设计方便施工人员在昏暗的环境下正常工作,解决了原有市政桥梁建筑支撑架没有照明功能的问题。

[0023] 万向轮9设有四组,且四组万向轮9规格相同,所述顶板7外表面设有橡胶垫,防护垫32面积大于顶板7面积,蓄电池52通过导线与照明灯54相连接,照明开关55通过导线与照明灯54相连接,蓄电池52通过导线与照明开关55相连接,顶板7内设有抗震阻尼器。

[0024] 具体实施方式:施工人员将螺杆分别插入第一螺母槽34和第二螺母槽35,然后再将螺杆插入第三螺母槽36和第四螺母槽37,通过拧动螺杆分别将其固定,伸缩杆4的移动带动支架38移动,支架38的上侧安装防护垫32,当施工人员落入防滑垫32,防护垫32会形成缓冲力,保护施工人员的安全,从而伸缩杆4带动防护垫32移动,增加了施工人员安全性。

[0025] 施工人员按下照明开关55,切换照明开关55为接通状态,蓄电池52将电能传送到照明灯54,照明灯54将电能转换为光能,施工人员在昏暗的环境下可以正常工作,另增加了摄像头57,对施工场地进行实时监控,增加了本实用新型的功能性。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

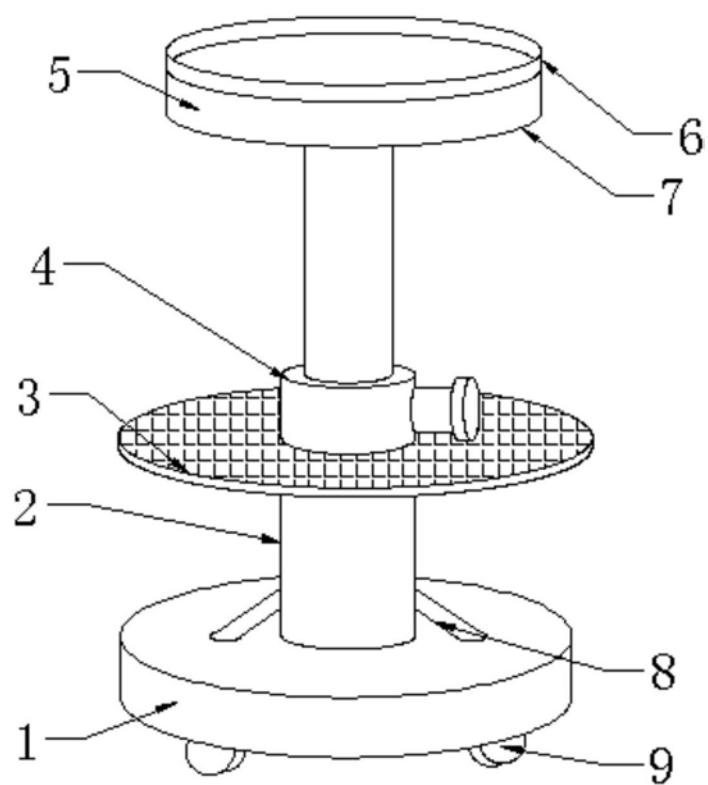


图1

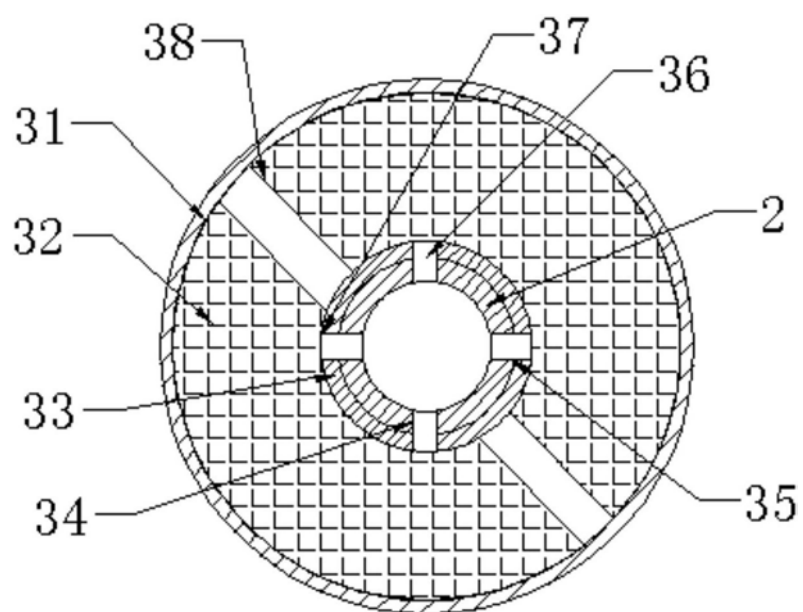


图2

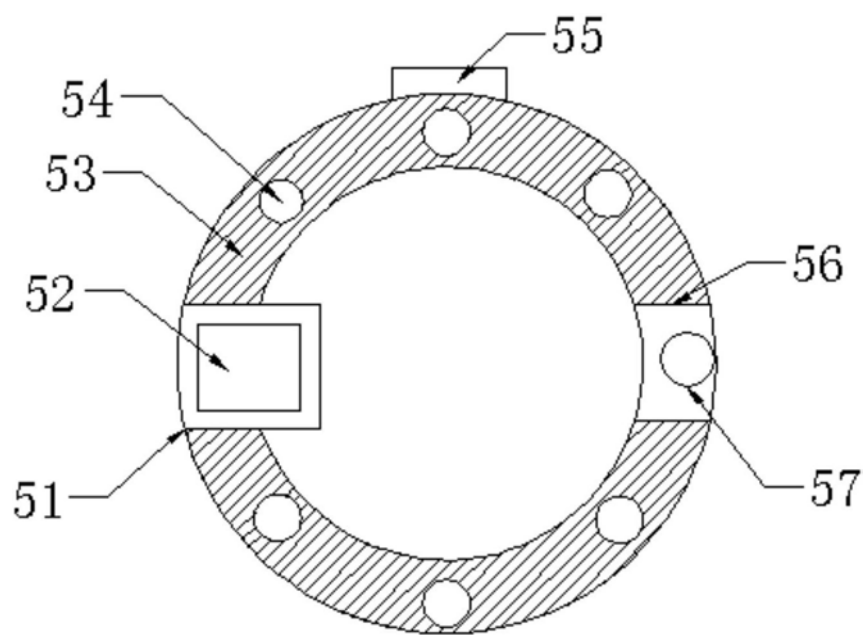


图3