



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112282399 A

(43) 申请公布日 2021.01.29

(21) 申请号 202011071526.0

(22) 申请日 2020.10.09

(71) 申请人 中交二航局成都城市建设工程有限公司

地址 610000 四川省成都市天府新区汉州路969号中交国际中心31楼中交二航局成都城建公司

(72) 发明人 焦红刚 张孟睿 华新成 刘星 王豪 何郑鑫

(74) 专利代理机构 武汉维盾知识产权代理事务所(普通合伙) 42244

代理人 彭永念

(51) Int.Cl.

E04G 21/32 (2006.01)

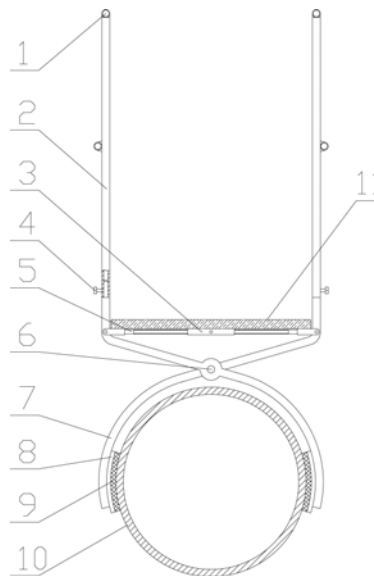
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 发明名称

一种适用于钢支撑的安全防护栏

(57) 摘要

一种适用于钢支撑行走的安全防护栏,包括护栏和固定设置在钢支撑上的多组夹持机构,护栏装配在多组夹持机构上;所述夹持机构包括两块夹板和多个夹钳,所述夹钳包括两根中部通过铰轴铰接在一起的曲杆,两根曲杆下端分别固定在两块夹板上,两根曲杆上端均铰接有螺杆,两根螺杆之间通过双头螺套连接。本发明能够快速将防护栏装配到钢支撑上,不仅安全性高,而且拆装方便。



1. 一种适用于钢支撑行走的安全防护栏,其特征在于:包括护栏和固定设置在钢支撑(10)上的多组夹持机构,护栏装配在多组夹持机构上;所述夹持机构包括两块夹板(8)和多个夹钳,所述夹钳包括两根中部通过铰轴(6)铰接在一起的曲杆(7),两根曲杆(7)下端分别固定在两块夹板(8)上,两根曲杆(7)上端均铰接有螺杆(5),两根螺杆(5)之间通过双头螺套(3)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于钢支撑行走的安全防护栏,其特征在于:所述夹板(8)为弧形,在夹板(8)上固定连接有橡胶垫(9)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种适用于钢支撑行走的安全防护栏,其特征在于:所述护栏包括多根竖管(2),竖管(2)之间通过多根横杆(1)固定连接,在曲杆(7)上端设有插杆,插杆插入在竖管(2)内,在竖管(2)上螺纹连接有顶丝(4)。

4. 根据权利要求1或2所述的一种适用于钢支撑行走的安全防护栏,其特征在于:还包括跳板(11),跳板(11)放置在各组夹持机构上。

5. 根据权利要求1或2所述的一种适用于钢支撑行走的安全防护栏,其特征在于:在施工主体各根钢支撑两端分别安装有夹持机构,护栏装配在各夹持机构上。

一种适用于钢支撑的安全防护栏

技术领域

[0001] 本发明涉及一种适用于钢支撑行走的安全防护栏。

背景技术

[0002] 随着城市建设的快速发展,人们对于交通出行的需求越来越急切。地铁作为城市快速交通的便捷方式,正在受到广泛的认同,同时对于地铁运行的舒适度要求越来越高。在沿海地区地铁车站主体结构施工中,又以钢支撑为主,在施工的过程中,有些时候工人需要在钢支撑上行走,例如建筑部件吊装、拆除和管道传递等,目前行走防护措施是工人将安全带挂在钢支撑上方缆绳上,然后手扶缆绳行走,这种行走方式安全性不高,尤其是工人手拿工具行走时。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种适用于钢支撑行走的安全防护栏,能够方便快速的将防护栏装配到钢支撑上,不仅安全性高,而且拆装方便。

[0004] 为了解决上述问题,本发明要解决的技术方案为:

一种适用于钢支撑行走的安全防护栏,包括护栏和固定设置在钢支撑上的多组夹持机构,护栏装配在多组夹持机构上;所述夹持机构包括两块夹板和多个夹钳,所述夹钳包括两根中部通过铰轴铰接在一起的曲杆,两根曲杆下端分别固定在两块夹板上,两根曲杆上端均铰接有螺杆,两根螺杆之间通过双头螺套连接。

[0005] 所述夹板为弧形,在夹板上固定连接有橡胶垫。

[0006] 所述护栏包括多根竖管,竖管之间通过多根横杆固定连接,在曲杆上端设有插杆,插杆插入在竖管内,在竖管上螺纹连接有顶丝。

[0007] 还包括跳板,跳板放置在各组夹持机构上。

[0008] 在施工主体各根钢支撑两端分别安装有夹持机构,护栏装配在各夹持机构上。

[0009] 本发明的有益效果是:通过本发明在福州地铁4号线江边村车站和会展中心站车站施工中得到应用,彻底解决了钢支撑上行走人员的安全问题,保持人员的安全通行;并且防护栏拆装方便,适用于各种地铁项目围护结构采用钢支撑架设的车站,值得进一步推广应用。

附图说明

[0010] 下面结合附图对本发明做进一步的说明:

图1为本发明的主视结构示意图,

图2为本发明的侧视结构示意图,

图3为本发明在实施时的结构示意图,

图4为本发明在实施时的结构示意图,

图5为本发明在实施时的结构示意图。

[0011] 图中:横杆1、竖管2、双头螺套3、顶丝4、螺杆5、铰轴6、曲杆7、夹板8、橡胶垫9、钢支撑10、跳板11。

具体实施方式

[0012] 如图1到3所示,一种适用于钢支撑行走的安全防护栏,包括护栏和固定设置在钢支撑10上的多组夹持机构,护栏装配在多组夹持机构上;所述夹持机构包括两块夹板8和多个夹钳,所述夹钳包括两根中部通过铰轴6铰接在一起的曲杆7,两根曲杆7下端分别固定在两块夹板8上,两根曲杆7上端均铰接有螺杆5,两个螺杆5旋转方向相反,两根螺杆5之间通过双头螺套3连接。

[0013] 本发明的使用方法为:如图3所示,将夹持机构放置到钢支撑10上后,通过旋转双头螺套3,驱动两根螺杆5向内运动,以使两块夹板8牢固的夹紧在钢支撑10上,在将各夹持机构都装配完毕后,在各夹持机构装配上护栏,工人就可以手扶护栏在钢支撑10上行走。

[0014] 所述夹板8为弧形,在夹板8上固定连接有橡胶垫9。橡胶垫9能够起到良好的防滑效果。

[0015] 所述护栏包括多根竖管2,竖管2之间通过多根横杆1固定连接,在曲杆7上端设有插杆,插杆插入在竖管2内,在竖管2上螺纹连接有顶丝4。这种结构方便对护栏进行拆装,顶丝4用于对护栏进行固定。

[0016] 还包括跳板11,跳板11放置在各组夹持机构上,铁丝将跳板11与各组夹持机构捆扎在一起。跳板11方便工人行走。

[0017] 如图4和5所示,在施工主体各根钢支撑10两端分别安装有夹持机构,护栏装配在各夹持机构上。这种结构能够在钢支撑10两侧组合成防护栏,起到良好的防护作用。

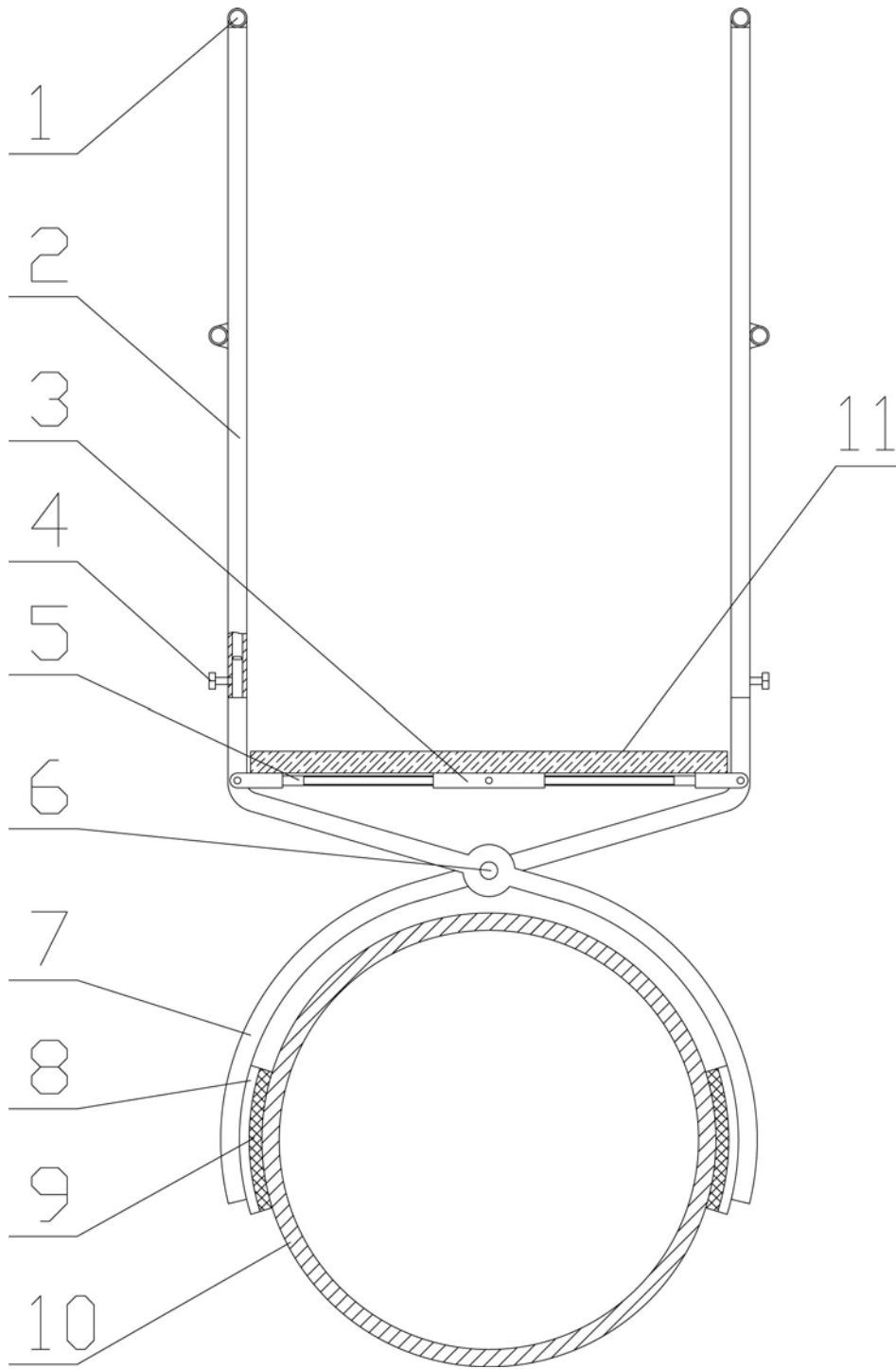


图1

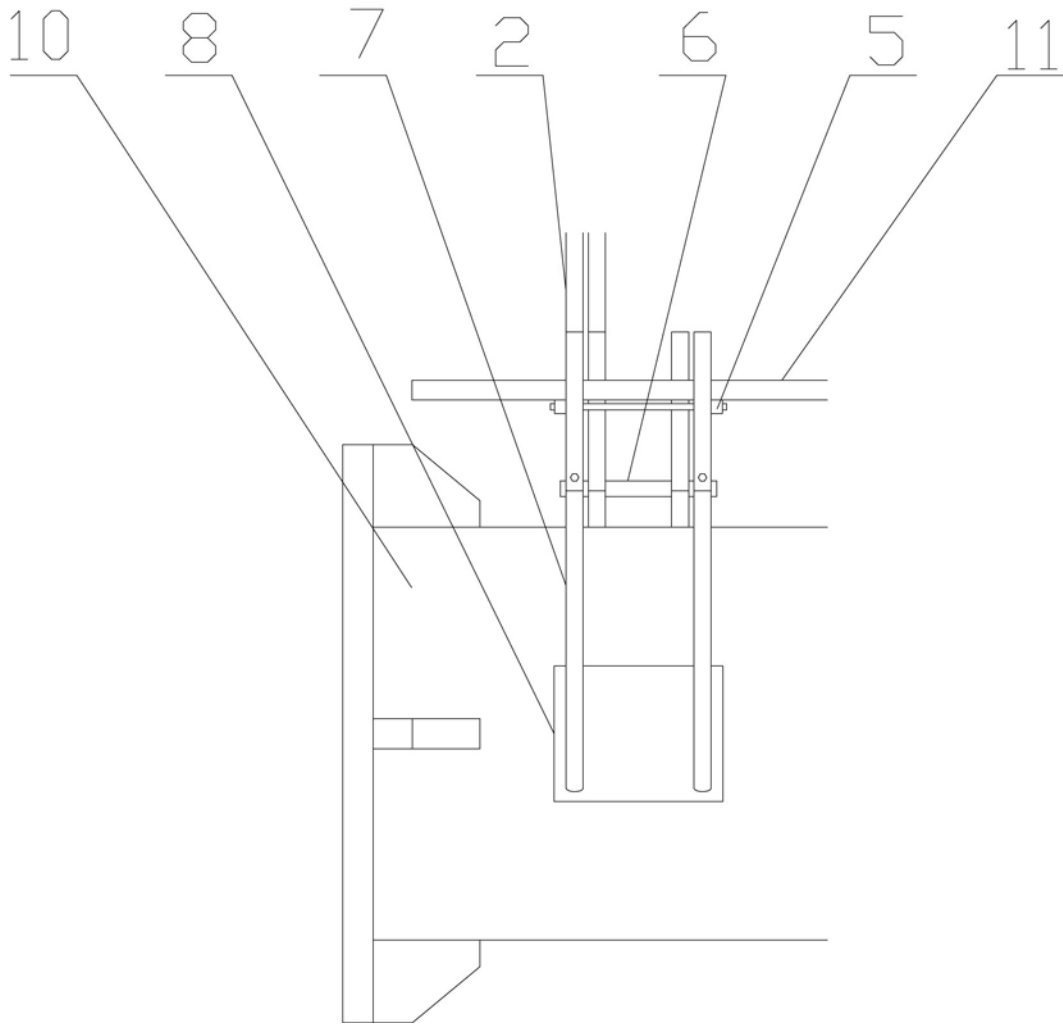


图2

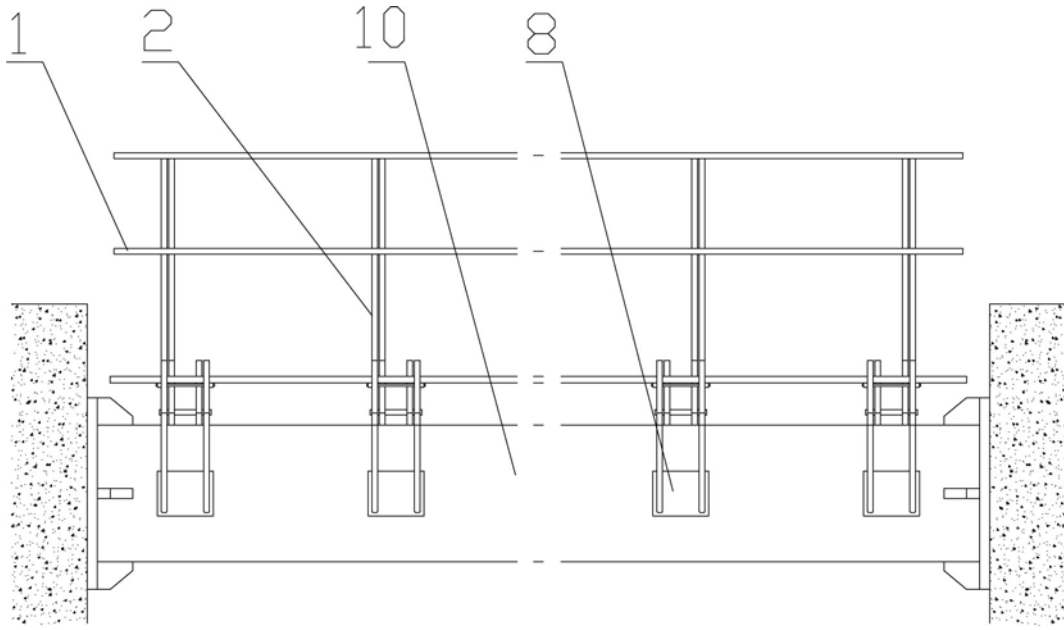


图3

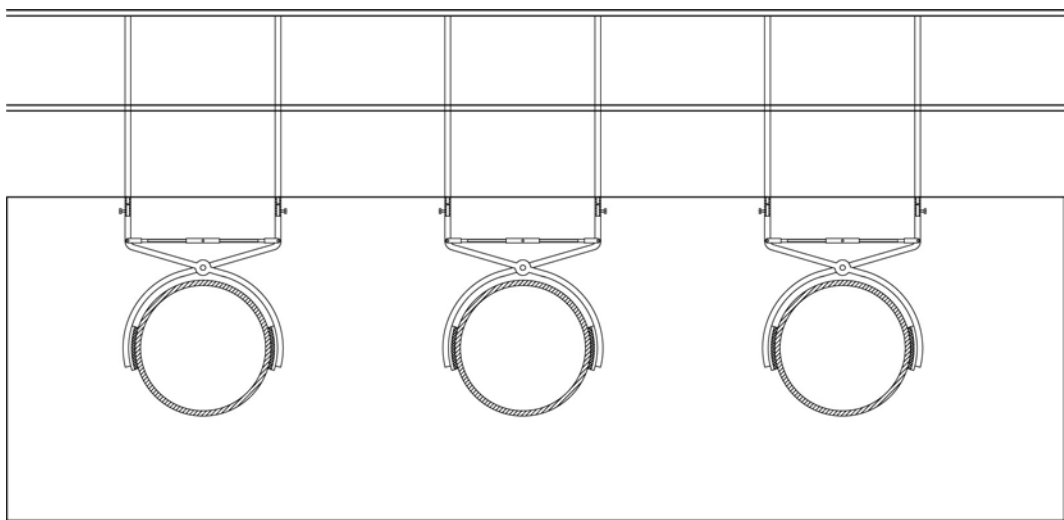


图4

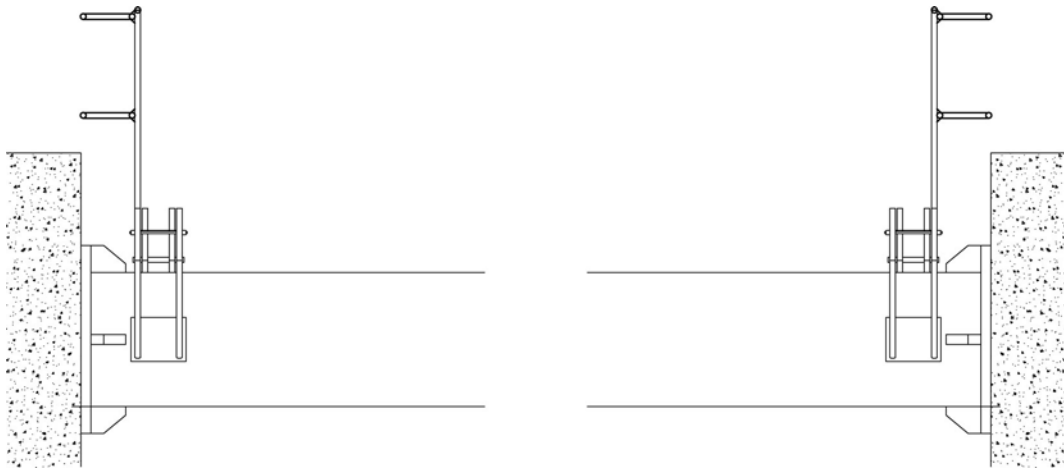


图5