



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209727246 U

(45)授权公告日 2019.12.03

(21)申请号 201920317523.7

(22)申请日 2019.03.13

(73)专利权人 平顶山电子衡器制造有限公司

地址 467000 河南省平顶山市神马大道与
许南路交汇处

(72)发明人 张广清 张志强 范旭涛 李侠

(51)Int.Cl.

G01G 21/00(2006.01)

G01G 23/00(2006.01)

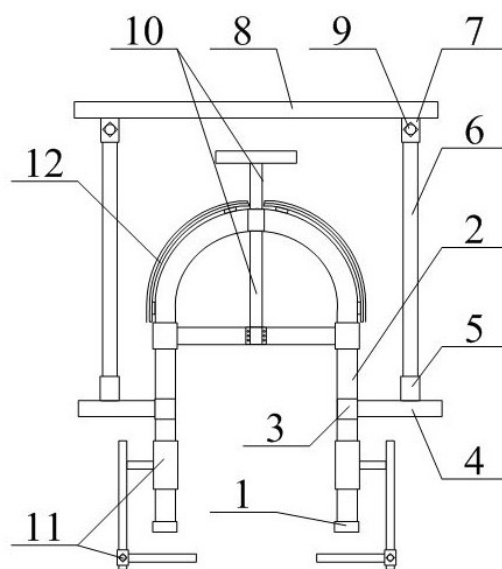
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于电子衡器的U形钢构件

(57)摘要

本实用新型提供一种用于电子衡器的U形钢构件,包括安装底板,倒U形钢件,安装孔,连接杆,固定管,衔接杆,对接管,顶部防护板,方头螺栓,可调节辅助固定架,辅助防护固定杆结构和辅助防腐蚀保护层结构,所述的安装底板分别螺栓连接在倒U形钢件的底部左右两侧。本实用新型安装衬座,调节螺杆,固定螺母,深沟球轴承,滑动杆和滑动管的设置,有利于增加辅助调节安装功能,同时保证安装位置高度需求;不锈钢连杆,安装杆,固定套管,活动套管,紧固螺栓和支撑衬杆的设置,有利于增加辅助防护功能,保证倒U形钢件的侧面防护能力。



1. 一种用于电子衡器的U形钢构件,其特征在于,该用于电子衡器的U形钢构件包括安装底板(1),倒U形钢件(2),安装孔(3),连接杆(4),固定管(5),衔接杆(6),对接管(7),顶部防护板(8),方头螺栓(9),可调节辅助固定架(10),辅助防护固定杆结构(11)和辅助防腐蚀保护层结构(12),所述的安装底板(1)分别螺栓连接在倒U形钢件(2)的底部左右两侧;所述的倒U形钢件(2)的左右两壁内部中间位置开设有安装孔(3);所述的连接杆(4)分别横向螺纹连接在安装孔(3)的内部中间位置;所述的连接杆(4)的上部外侧中间位置纵向焊接有固定管(5);所述的衔接杆(6)分别纵向一端螺纹连接在固定管(5)的内部,另一端分别插接在对接管(7)的内部;所述的方头螺栓(9)螺纹连接在衔接杆(6)和对接管(7)的连接处;所述的对接管(7)分别纵向上端螺栓安装在顶部防护板(8)的下表面左右两侧中间位置;所述的可调节辅助固定架(10)和倒U形钢件(2)相连接;所述的辅助防护固定杆结构(11)和倒U形钢件(2)相连接;所述的辅助防腐蚀保护层结构(12)和倒U形钢件(2)相连接;所述的可调节辅助固定架(10)包括安装衬座(101),调节螺杆(102),固定螺母(103),深沟球轴承(104),滑动杆(105)和滑动管(106),所述的安装衬座(101)横向中间位置螺栓安装在调节螺杆(102)的上端;所述的调节螺杆(102)纵向螺纹连接在固定螺母(103)的内部中间位置;所述的深沟球轴承(104)镶嵌在滑动杆(105)的内部中间位置;所述的滑动杆(105)横向焊接在滑动管(106)之间的内侧中间位置。

2. 如权利要求1所述的用于电子衡器的U形钢构件,其特征在于,所述的辅助防护固定杆结构(11)包括不锈钢连杆(111),安装杆(112),固定套管(113),活动套管(114),紧固螺栓(115)和支撑衬杆(116),所述的不锈钢连杆(111)一端螺栓连接安装杆(112)的内侧上部中间位置,另一端螺纹连接固定套管(113)的外侧中间位置;所述的安装杆(112)纵向插接在活动套管(114)的内部中间位置;所述的紧固螺栓(115)螺纹连接在活动套管(114)和安装杆(112)的连接处;所述的支撑衬杆(116)横向向外端焊接在活动套管(114)的内侧中间位置。

3. 如权利要求1所述的用于电子衡器的U形钢构件,其特征在于,所述的辅助防腐蚀保护层结构(12)包括垫块(121),保护块(122),耐腐蚀层(123),防护层(124)和防晒片(125),所述的垫块(121)和保护块(122)分别胶接在耐腐蚀层(123)的内壁上下两侧;所述的耐腐蚀层(123)胶接在防护层(124)的内壁;所述的防晒片(125)胶接在防护层(124)的外表面。

4. 如权利要求1所述的用于电子衡器的U形钢构件,其特征在于,所述的固定螺母(103)纵向镶嵌在倒U形钢件(2)的顶部内侧中间位置。

5. 如权利要求1所述的用于电子衡器的U形钢构件,其特征在于,所述的滑动管(106)分别套接在倒U形钢件(2)的左右两侧垂直段外壁。

6. 如权利要求1所述的用于电子衡器的U形钢构件,其特征在于,所述的调节螺杆(102)的下端过盈配合设置在深沟球轴承(104)的内圈内部中间位置。

7. 如权利要求2所述的用于电子衡器的U形钢构件,其特征在于,所述的固定套管(113)分别套接在倒U形钢件(2)的左右两侧垂直段外壁下侧。

8. 如权利要求3所述的用于电子衡器的U形钢构件,其特征在于,所述的垫块(121)分别螺钉连接在倒U形钢件(2)的顶部左右两侧。

9. 如权利要求3所述的用于电子衡器的U形钢构件,其特征在于,所述的保护块(122)分别螺钉连接在倒U形钢件(2)的左右两侧中上部。

10. 如权利要求3所述的用于电子衡器的U形钢构件,其特征在于,所述的垫块(121)和保护块(122)分别采用长方体橡胶块。

一种用于电子衡器的U形钢构件

技术领域

[0001] 本实用新型属于电子衡器技术领域,尤其涉及一种用于电子衡器的U形钢构件。

背景技术

[0002] 电子衡器是一种广泛应用于工厂、矿山、港口、仓库、码头等各行各业用于各种物资称重计量的设备。

[0003] 电子衡器,是用于化工、商品混凝土、物流、港口、码头、厂矿、商家等用于大宗货物计量的主要称重设备,在二十世纪80年代之前常见的汽车衡一般是利用杠杆原理纯机械构造的机械式汽车衡,也称作机械地磅。SCS—D8型全数字式电子汽车衡采用当今世界先进的数字式称重传感器和数字式称重显示仪而设计的全电子模块化汽车衡。数字式称重传感器采用数字技术,能对温度系数、非线性、滞后和蠕变等进行自动数字化补偿。电子地上衡采用全新设计的钢结构承载器,简易轻巧,方便搬运,可直接铺设在水泥地上,并配有活动的引坡(选配),使空间得到充分利用,配备四只高精度剪切梁式称重传感器和智能化称重显示仪表组成称重系统。钢混台面(SCS—C3型)从根本上解决了全钢结构汽车衡使用过程中因雨淋日晒,酸碱腐蚀及结构的热胀冷缩而出现秤体被腐蚀,使用精度降低、使用寿命缩短等问题。

[0004] 但是现有的U形钢构件还存在着无法调节固定位置,不具备抗腐蚀保护能力和不具备防护能力的问题。

[0005] 因此,发明一种用于电子衡器的U形钢构件显得非常必要。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种用于电子衡器的U形钢构件,以解决现有的U形钢构件存在着无法调节固定位置,不具备抗腐蚀保护能力和不具备防护能力的问题。

[0007] 一种用于电子衡器的U形钢构件,包括安装底板,倒U形钢件,安装孔,连接杆,固定管,衔接杆,对接管,顶部防护板,方头螺栓,可调节辅助固定架,辅助防护固定杆结构和辅助防腐保护层结构,所述的安装底板分别螺栓连接在倒U形钢件的底部左右两侧;所述的倒U形钢件的左右两壁内部中间位置开设有安装孔;所述的连接杆分别横向螺纹连接在安装孔的内部中间位置;所述的连接杆的上部外侧中间位置纵向焊接有固定管;所述的衔接杆分别纵向一端螺纹连接在固定管的内部,另一端分别插接在对接管的内部;所述的方头螺栓螺纹连接在衔接杆和对接管的连接处;所述的对接管分别纵向上端螺栓安装在顶部防护板的下表面左右两侧中间位置;所述的可调节辅助固定架和倒U形钢件相连接;所述的辅助防护固定杆结构和倒U形钢件相连接;所述的辅助防腐保护层结构和倒U形钢件相连接;所述的可调节辅助固定架包括安装衬座,调节螺杆,固定螺母,深沟球轴承,滑动杆和滑动管,所述的安装衬座横向中间位置螺栓安装在调节螺杆的上端;所述的调节螺杆纵向螺纹连接在固定螺母的内部中间位置;所述的深沟球轴承镶嵌在滑动杆的内部中间位置;所

述的滑动杆横向焊接在滑动管之间的内侧中间位置。

[0008] 优选的,所述的辅助防护固定杆结构包括不锈钢连杆,安装杆,固定套管,活动套管,紧固螺栓和支撑衬杆,所述的不锈钢连杆一端螺栓连接安装杆的内侧上部中间位置,另一端螺纹连接固定套管的外侧中间位置;所述的安装杆纵向插接在活动套管的内部中间位置;所述的紧固螺栓螺纹连接在活动套管和安装杆的连接处;所述的支撑衬杆横向外端焊接在活动套管的内侧中间位置。

[0009] 优选的,所述的辅助防腐保护层结构包括垫块,保护块,耐腐蚀层,防护层和防晒片,所述的垫块和保护块分别胶接在耐腐蚀层的内壁上下两侧;所述的耐腐蚀层胶接在防护层的内壁;所述的防晒片胶接在防护层的外表面。

[0010] 优选的,所述的固定螺母纵向镶嵌在倒U形钢件的顶部内侧中间位置。

[0011] 优选的,所述的滑动管分别套接在倒U形钢件的左右两侧垂直段外壁。

[0012] 优选的,所述的调节螺杆的下端过盈配合设置在深沟球轴承的内圈内部中间位置。

[0013] 优选的,所述的固定套管分别套接在倒U形钢件的左右两侧垂直段外壁下侧。

[0014] 优选的,所述的垫块分别螺钉连接在倒U形钢件的顶部左右两侧。

[0015] 优选的,所述的保护块分别螺钉连接在倒U形钢件的左右两侧中上部。

[0016] 优选的,所述的垫块和保护块分别采用长方体橡胶块。

[0017] 优选的,所述的耐腐蚀层具体采用陶瓷层,所述的防护层具体采用铝合金层。

[0018] 优选的,所述的防晒片具体采用白色聚酯纤维片。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0020] 1. 本实用新型中,所述的安装衬座,调节螺杆,固定螺母,深沟球轴承,滑动杆和滑动管的设置,有利于增加辅助调节安装功能,同时保证安装位置高度需求。

[0021] 2. 本实用新型中,所述的不锈钢连杆,安装杆,固定套管,活动套管,紧固螺栓和支撑衬杆的设置,有利于增加辅助防护功能,保证倒U形钢件的侧面防护能力。

[0022] 3. 本实用新型中,所述的耐腐蚀层和防护层的设置,有利于增加倒U形钢件的顶部防护抗腐蚀能力。

[0023] 4. 本实用新型中,所述的垫块和保护块的设置,有利于增加倒U形钢件的保护能力,并可进行起到良好的安装固定能力。

[0024] 5. 本实用新型中,所述的防晒片的设置,有利于在电子衡器安装在室外时,对倒U形钢件起到辅助防晒能力。

[0025] 6. 本实用新型中,所述的活动套管,紧固螺栓和支撑衬杆的设置,有利于拆卸或者安装,根据使用需求进行固定安装。

[0026] 7. 本实用新型中,所述的固定管,衔接杆,对接管,顶部防护板和方头螺栓的设置,有利于增加辅助安装保护能力。

[0027] 8. 本实用新型中,所述的安装底板和倒U形钢件的设置,有利于增加倒U形钢件的底部使用安全性,便于连接。

附图说明

[0028] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0029] 图2是本实用新型的可调节辅助固定架的结构示意图。

[0030] 图3是本实用新型的辅助防护固定杆结构的结构示意图。

[0031] 图4是本实用新型的辅助防腐蚀保护层结构的结构示意图。

[0032] 图中：

[0033] 1、安装底板；2、倒U形钢件；3、安装孔；4、连接杆；5、固定管；6、衔接杆；7、对接管；8、顶部防护板；9、方头螺栓；10、可调节辅助固定架；101、安装衬座；102、调节螺杆；103、固定螺母；104、深沟球轴承；105、滑动杆；106、滑动管；11、辅助防护固定杆结构；111、不锈钢连杆；112、安装杆；113、固定套管；114、活动套管；115、紧固螺栓；116、支撑衬杆；12、辅助防腐蚀保护层结构；121、垫块；122、保护块；123、耐腐蚀层；124、防护层；125、防晒片。

具体实施方式

[0034] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述，如附图1和附图2所示，一种用于电子衡器的U形钢构件，包括安装底板1，倒U形钢件2，安装孔3，连接杆4，固定管5，衔接杆6，对接管7，顶部防护板8，方头螺栓9，可调节辅助固定架10，辅助防护固定杆结构11和辅助防腐蚀保护层结构12，所述的安装底板1分别螺栓连接在倒U形钢件2的底部左右两侧；所述的倒U形钢件2的左右两壁内部中间位置开设有安装孔3；所述的连接杆4分别横向螺纹连接在安装孔3的内部中间位置；所述的连接杆4的上部外侧中间位置纵向焊接有固定管5；所述的衔接杆6分别纵向一端螺纹连接在固定管5的内部，另一端分别插接在对接管7的内部；所述的方头螺栓9螺纹连接在衔接杆6和对接管7的连接处；所述的对接管7分别纵向上端螺栓安装在顶部防护板8的下表面左右两侧中间位置；所述的可调节辅助固定架10和倒U形钢件2相连接；所述的辅助防护固定杆结构11和倒U形钢件2相连接；所述的辅助防腐蚀保护层结构12和倒U形钢件2相连接；所述的可调节辅助固定架10包括安装衬座101，调节螺杆102，固定螺母103，深沟球轴承104，滑动杆105和滑动管106，所述的安装衬座101横向中间位置螺栓安装在调节螺杆102的上端；所述的调节螺杆102纵向螺纹连接在固定螺母103的内部中间位置；所述的深沟球轴承104镶嵌在滑动杆105的内部中间位置；所述的滑动杆105横向焊接在滑动管106之间的内侧中间位置，通过旋转安装衬座101可使得调节螺杆102在固定螺母103内部旋转，并使得滑动杆105通过滑动管106在倒U形钢件2外壁滑动移动，此时即可进行高度调节安装衬座101的位置，以满足使用安装需求。

[0035] 本实施方案中，结合附图3所示，所述的辅助防护固定杆结构11包括不锈钢连杆111，安装杆112，固定套管113，活动套管114，紧固螺栓115和支撑衬杆116，所述的不锈钢连杆111一端螺栓连接安装杆112的内侧上部中间位置，另一端螺纹连接固定套管113的外侧中间位置；所述的安装杆112纵向插接在活动套管114的内部中间位置；所述的紧固螺栓115螺纹连接在活动套管114和安装杆112的连接处；所述的支撑衬杆116横向外端焊接在活动套管114的内侧中间位置，通过放松紧固螺栓115，可以调节活动套管114在安装杆112外壁的滑动位置，以改变支撑衬杆116的位置，可进行固定安装整个倒U形钢件2，同时可进行防护倒U形钢件2，通过安装杆112可使得倒U形钢件2离开地面，保证使用寿命。

[0036] 本实施方案中，结合附图4所示，所述的辅助防腐蚀保护层结构12包括垫块121，保护块122，耐腐蚀层123，防护层124和防晒片125，所述的垫块121和保护块122分别胶接在耐腐蚀层123的内壁上下两侧；所述的耐腐蚀层123胶接在防护层124的内壁；所述的防晒片

125胶接在防护层124的外表面,通过耐腐蚀层123和防护层124可起到防腐蚀作用,延长倒U形钢件2的使用寿命,保证倒U形钢件2的抗腐蚀能力,通过防晒片125可起到良好的防晒作用,可保证倒U形钢件2免受阳光照射,保证电子衡器的安装稳定性。

[0037] 本实施方案中,具体的,所述的固定螺母103纵向镶嵌在倒U形钢件2的顶部内侧中间位置。

[0038] 本实施方案中,具体的,所述的滑动管106分别套接在倒U形钢件2的左右两侧垂直段外壁。

[0039] 本实施方案中,具体的,所述的调节螺杆102的下端过盈配合设置在深沟球轴承104的内圈内部中间位置。

[0040] 本实施方案中,具体的,所述的固定套管113分别套接在倒U形钢件2的左右两侧垂直段外壁下侧。

[0041] 本实施方案中,具体的,所述的垫块121分别螺钉连接在倒U形钢件2的顶部左右两侧。

[0042] 本实施方案中,具体的,所述的保护块122分别螺钉连接在倒U形钢件2的左右两侧中上部。

[0043] 本实施方案中,具体的,所述的垫块121和保护块122分别采用长方体橡胶块。

[0044] 本实施方案中,具体的,所述的耐腐蚀层123具体采用陶瓷层,所述的防护层124具体采用铝合金层。

[0045] 本实施方案中,具体的,所述的防晒片125具体采用白色聚酯纤维片。

[0046] 工作原理

[0047] 本实用新型中,通过旋转安装衬座101可使得调节螺杆102在固定螺母103内部旋转,并使得滑动杆105通过滑动管106在倒U形钢件2外壁滑动移动,此时即可进行高度调节安装衬座101的位置,以满足使用安装需求,通过放松紧固螺栓115,可以调节活动套管114在安装杆112外壁的滑动位置,以改变支撑衬杆116的位置,可进行固定安装整个倒U形钢件2,同时可进行防护倒U形钢件2,通过安装杆112可使得倒U形钢件2离开地面,保证使用寿命,通过耐腐蚀层123和防护层124可起到防腐蚀作用,延长倒U形钢件2的使用寿命,保证倒U形钢件2的抗腐蚀能力,通过防晒片125可起到良好的防晒作用,可保证倒U形钢件2免受阳光照射,保证电子衡器的安装稳定性。

[0048] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

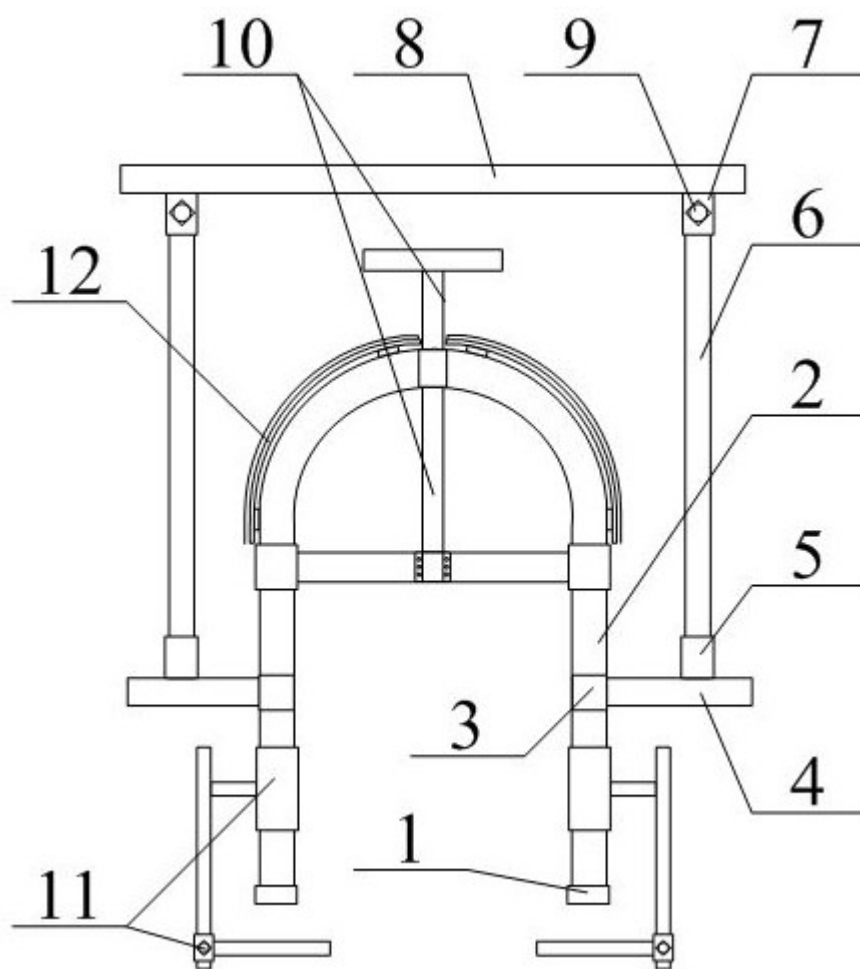


图1

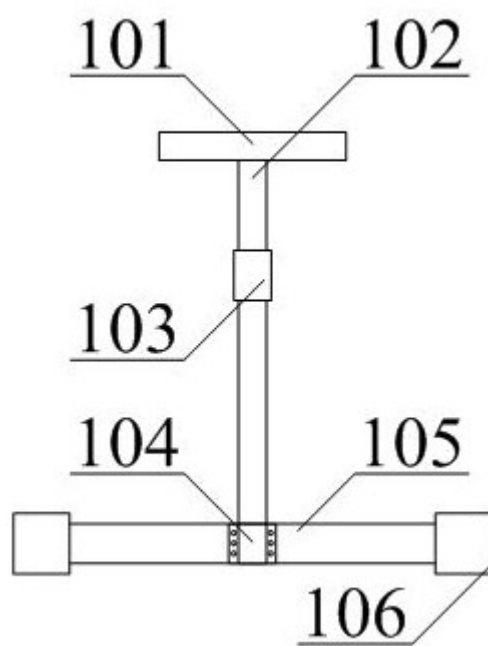


图2

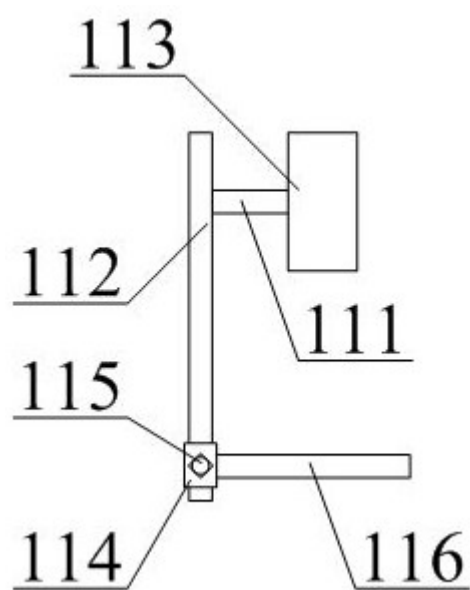


图3

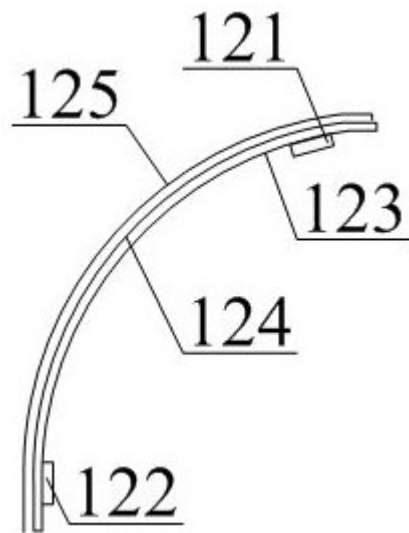


图4