



(21) 申请号 202321488774.4

(22) 申请日 2023.06.13

(73) 专利权人 河北望江盛达钢结构工程有限公司

地址 053700 河北省衡水市阜城县经济开发区西区

(72) 发明人 王晓峰 刘晓娜 郭建

(74) 专利代理机构 河北省亿达知识产权代理事务所(普通合伙) 13186

专利代理师 周超

(51) Int.Cl.

G01N 3/40 (2006.01)

G01N 3/04 (2006.01)

G01N 3/02 (2006.01)

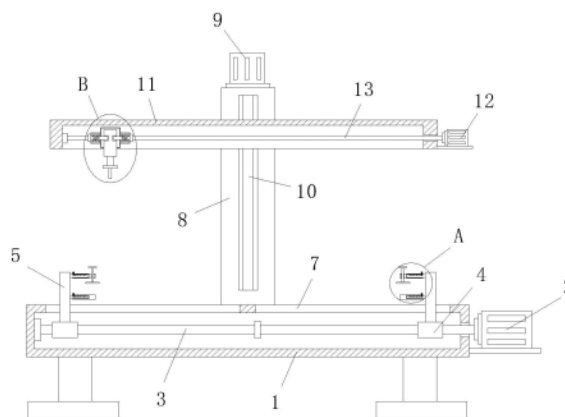
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钢结构硬度检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢结构硬度检测装置,包括底座、通孔和防护框,所述底座的一侧设置有第一电机,所述第一电机的一侧设置有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的表面设置有第一位移套,所述第一位移套的上方设置有移动杆,所述移动杆的一侧设置有锁紧机构。该钢结构硬度检测装置,通过将转动杆进行转动,使得转动杆能带动连接的位移杆进行移动,从而使得位移杆能带动下方连接的压紧杆进行移动,使得钢结构通过放置在调节杆上方,使得压紧杆能对钢结构进行紧固,使得钢结构在硬度检测装置中进行检测时能便捷的对其进行固定,从而使得钢结构硬度检测装置在进行使用时能解决上述不易于对钢结构进行固定的问题。



1. 一种钢结构硬度检测装置,包括底座(1)、通孔(7)和防护框(19),其特征在于:

所述底座(1)的一侧设置有第一电机(2),所述第一电机(2)的一侧设置有双向螺纹杆(3),所述双向螺纹杆(3)的表面设置有第一位移套(4),所述第一位移套(4)的上方设置有移动杆(5),所述移动杆(5)的一侧设置有锁紧机构(6),所述锁紧机构(6)包括固定杆(61)、调节杆(62)、调节槽(63)、插杆(64)、连接弹簧(65)、转动杆(66)、位移杆(67)、压紧杆(68),所述移动杆(5)的一侧设置有固定杆(61)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢结构硬度检测装置,其特征在于:所述固定杆(61)的表面设置有调节杆(62),所述固定杆(61)的表面开设有调节槽(63),所述调节槽(63)的内部设置有插杆(64)。

3. 根据权利要求2所述的一种钢结构硬度检测装置,其特征在于:所述插杆(64)的表面设置有连接弹簧(65),所述调节杆(62)的上方设置有转动杆(66),所述转动杆(66)的下方设置有位移杆(67),所述位移杆(67)远离转动杆(66)的一侧与压紧杆(68)进行连接。

4. 根据权利要求1所述的一种钢结构硬度检测装置,其特征在于:所述底座(1)的表面开设有通孔(7),所述底座(1)的一侧设置有竖杆(8),所述竖杆(8)的顶部设置有第二电机(9),所述第二电机(9)的输出端与第一螺纹杆(10)进行连接。

5. 根据权利要求4所述的一种钢结构硬度检测装置,其特征在于:所述第一螺纹杆(10)的表面设置有调节框(11),所述调节框(11)的一侧设置有第三电机(12),所述第三电机(12)的输出端与第二螺纹杆(13)进行连接。

6. 根据权利要求5所述的一种钢结构硬度检测装置,其特征在于:所述第二螺纹杆(13)的表面设置有安装框(14),所述安装框(14)的内部设置有硬度检测器本体(15),所述硬度检测器本体(15)的内部开设有插孔(16)。

7. 根据权利要求6所述的一种钢结构硬度检测装置,其特征在于:所述插孔(16)的内部设置有固定件(17),所述固定件(17)的表面设置有限制弹簧(18),所述限制弹簧(18)的外侧设置有防护框(19)。

一种钢结构硬度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构硬度检测装置技术领域，具体为一种钢结构硬度检测装置。

背景技术

[0002] 钢结构是由钢制材料组成的结构，是主要的建筑结构类型之一，结构主要由型钢和钢板等制成的钢梁、钢柱、钢桁架等构件组成，各构件或部件之间通常采用焊缝、螺栓或铆钉连接，硬度就是材料抵抗更硬物压入其表面的能力，使得钢结构需要使用硬度检测装置对其进行检测。

[0003] 但通常的钢结构硬度检测装置对钢结构进行加工时，通常钢结构的形状不全为板状，使得凹凸不平的钢结构在使用硬度检测装置对其进行检测时不易于对其进行紧固，使得钢结构硬度检测装置在对钢结构进行检测时易使得钢结构在检测过程中产生偏移，从而使得钢结构硬度检测装置不易于对钢结构进行检测。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种钢结构硬度检测装置，以解决上述背景技术提出的钢结构硬度检测装置在进行使用时不易于对钢结构进行固定的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种钢结构硬度检测装置，包括底座、通孔和防护框，所述底座的一侧设置有第一电机，所述第一电机的一侧设置有双向螺纹杆，所述双向螺纹杆的表面设置有第一位移套，所述第一位移套的上方设置有移动杆，所述移动杆的一侧设置有锁紧机构，所述锁紧机构包括固定杆、调节杆、调节槽、插杆、连接弹簧、转动杆、位移杆、压紧杆，所述移动杆的一侧设置有固定杆。

[0006] 优选的，所述固定杆的表面设置有调节杆，所述固定杆的表面开设有调节槽，所述调节槽的内部设置有插杆。

[0007] 优选的，所述插杆的表面设置有连接弹簧，所述调节杆的上方设置有转动杆，所述转动杆的下方设置有位移杆，所述位移杆远离转动杆的一侧与压紧杆进行连接。

[0008] 优选的，所述底座的表面开设有通孔，所述底座的一侧设置有竖杆，所述竖杆的顶部设置有第二电机，所述第二电机的输出端与第一螺纹杆进行连接。

[0009] 优选的，所述第一螺纹杆的表面设置有调节框，所述调节框的一侧设置有第三电机，所述第三电机的输出端与第二螺纹杆进行连接。

[0010] 优选的，所述第二螺纹杆的表面设置有安装框，所述安装框的内部设置有硬度检测器本体，所述硬度检测器本体的内部开设有插孔。

[0011] 优选的，所述插孔的内部设置有固定件，所述固定件的表面设置有限制弹簧，所述限制弹簧的外侧设置有防护框。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该钢结构硬度检测装置，通过将转动杆进行转动，使得转动杆能带动连接的位移杆进行移动，从而使得位移杆能带动下方连接

的压紧杆进行移动,使得钢结构通过放置在调节杆上方,使得压紧杆能对钢结构进行紧固,使得钢结构在硬度检测装置中进行检测时能便捷的对其进行固定,从而使得钢结构硬度检测装置在进行使用时能解决上述不易于对钢结构进行固定的问题。

[0013] 1、该钢结构硬度检测装置,当钢结构硬度检测装置对钢结构进行检测时,通常凹凸不平的表面通过两个夹持板不易于对其进行固定,通过将转动杆进行转动,使得转动杆能带动连接的位移杆进行移动,从而使得位移杆能带动下方连接的压紧杆进行移动,使得钢结构通过放置在调节杆上方,使得压紧杆能对钢结构进行紧固,使得钢结构在硬度检测装置中进行检测时能便捷的对其进行固定;

[0014] 2、该钢结构硬度检测装置,当钢结构硬度检测装置对钢结构进行检测时,通常在长时间进行使用后,使得硬度检测装置的检测装置易产生损坏,使得需要对其进行拆卸更换,通过将安装框一侧设置的固定件进行拉动,使得固定件能对表面设置的限制弹簧进行挤压,使得固定件能快速的与硬度检测器本体进行分离,使得硬度检测器本体能快速的进行取出,使得硬度检测装置在需要对检测装置进行拆卸更换时能更加的便捷。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视剖切结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型主视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型底座的俯视剖切结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型A处主视剖切放大结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型B处主视剖切放大结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、第一电机;3、双向螺纹杆;4、第一位移套;5、移动杆;6、锁紧机构;61、固定杆;62、调节杆;63、调节槽;64、插杆;65、连接弹簧;66、转动杆;67、位移杆;68、压紧杆;7、通孔;8、竖杆;9、第二电机;10、第一螺纹杆;11、调节框;12、第三电机;13、第二螺纹杆;14、安装框;15、硬度检测器本体;16、插孔;17、固定件;18、限制弹簧;19、防护框。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种钢结构硬度检测装置,包括底座1、通孔7和防护框19,所述底座1的一侧设置有第一电机2,所述第一电机2在底座1的一侧呈对称分布,所述第一电机2的一侧设置有双向螺纹杆3,所述双向螺纹杆3的表面设置有第一位移套4,所述第一位移套4在双向螺纹杆3的表面呈对称分布,所述第一位移套4的上方设置有移动杆5,所述移动杆5的一侧设置有锁紧机构6,所述锁紧机构6包括固定杆61、调节杆62、调节槽63、插杆64、连接弹簧65、转动杆66、位移杆67、压紧杆68,所述移动杆5的一侧设置有固定杆61,所述固定杆61的表面设置有调节杆62,所述固定杆61的表面开设有调节槽63,所述调节槽63的内部设置有插杆64,所述插杆64的表面设置有连接弹簧65,所述调节杆62的上方设置有转动杆66,所述转动杆66的下方设置有位移杆67,所述位移杆67远离

转动杆66的一侧与压紧杆68进行连接,所述底座1的表面开设有通孔7,所述底座1的一侧设置有竖杆8,所述竖杆8的顶部设置有第二电机9,所述第二电机9的输出端与第一螺纹杆10进行连接。

[0023] 具体实施时,当钢结构硬度检测装置对钢结构进行检测时,通常凹凸不平的表面通过两个夹持板不易于对其进行固定,通过将转动杆66进行转动,使得转动杆66能带动连接的位移杆67进行移动,从而使得位移杆67能带动下方连接的压紧杆68进行移动,使得钢结构通过放置在调节杆62上方,使得压紧杆68能对钢结构进行紧固,使得钢结构在硬度检测装置中进行检测时能便捷的对其进行固定;

[0024] 同时通过将插杆64进行提起,使得插杆64能与调节槽63进行快速的分离,使得能对调节杆62进行拉动,使得调节杆62能进行伸缩,从而使得硬度检测装置能对不同大小的钢材料进行快速的安装固定,使得钢结构在进行检测时能更加的便捷。

[0025] 所述第一螺纹杆10的表面设置有调节框11,所述调节框11的一侧设置有第三电机12,所述第三电机12的输出端与第二螺纹杆13进行连接,所述第二螺纹杆13的表面设置有安装框14,所述安装框14的内部设置有硬度检测器本体15,所述硬度检测器本体15的内部开设有插孔16,所述插孔16在硬度检测器本体15的内部呈对称分布,所述插孔16的内部设置有固定件17,所述固定件17在安装框14的两侧呈对称分布,所述固定件17的表面设置有限制弹簧18,所述限制弹簧18的外侧设置有防护框19。

[0026] 具体实施时,当钢结构硬度检测装置对钢结构进行检测时,通常在长时间进行使用后,使得硬度检测装置的检测装置易产生损坏,使得需要对其进行拆卸更换,通过将安装框14一侧设置的固定件17进行拉动,使得固定件17能对表面设置的限制弹簧18进行挤压,使得固定件17能快速的与硬度检测器本体15进行分离,使得硬度检测器本体15能快速的进行取出,使得硬度检测装置在需要对检测装置进行拆卸更换时能更加的便捷;

[0027] 并且将固定件17进行松动,使得固定件17能与插孔16进行对接,使得硬度检测器本体15在进行安装时能更便捷。

[0028] 综上所述,结构是由钢制材料组成的结构,是主要的建筑结构类型之一,结构主要由型钢和钢板等制成的钢梁、钢柱、钢桁架等构件组成,通过将转动杆66进行转动,使得转动杆66能带动连接的位移杆67进行移动,从而使得位移杆67能带动下方连接的压紧杆68进行移动,使得钢结构通过放置在调节杆62上方,使得压紧杆68能对钢结构进行紧固,使得钢结构在硬度检测装置中进行检测时能便捷的对其进行固定,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0029] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

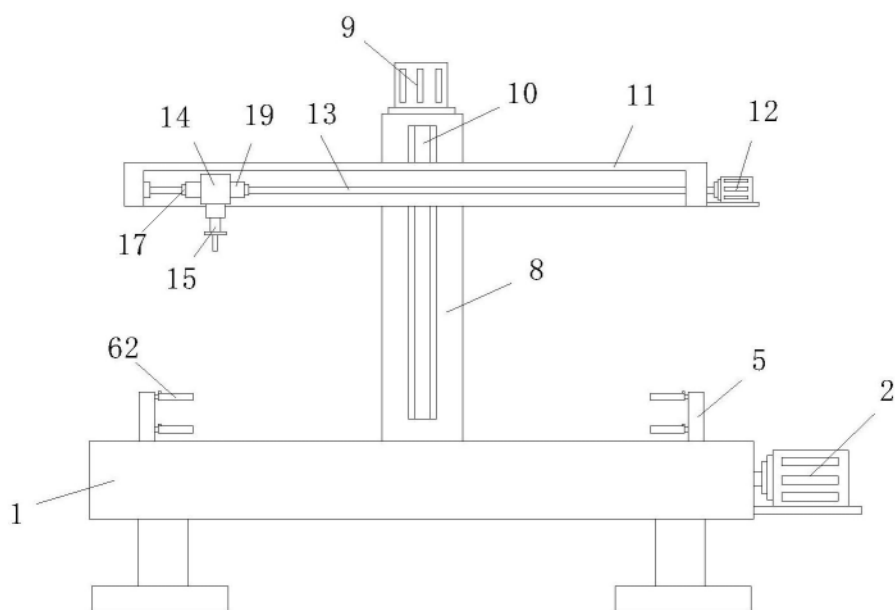
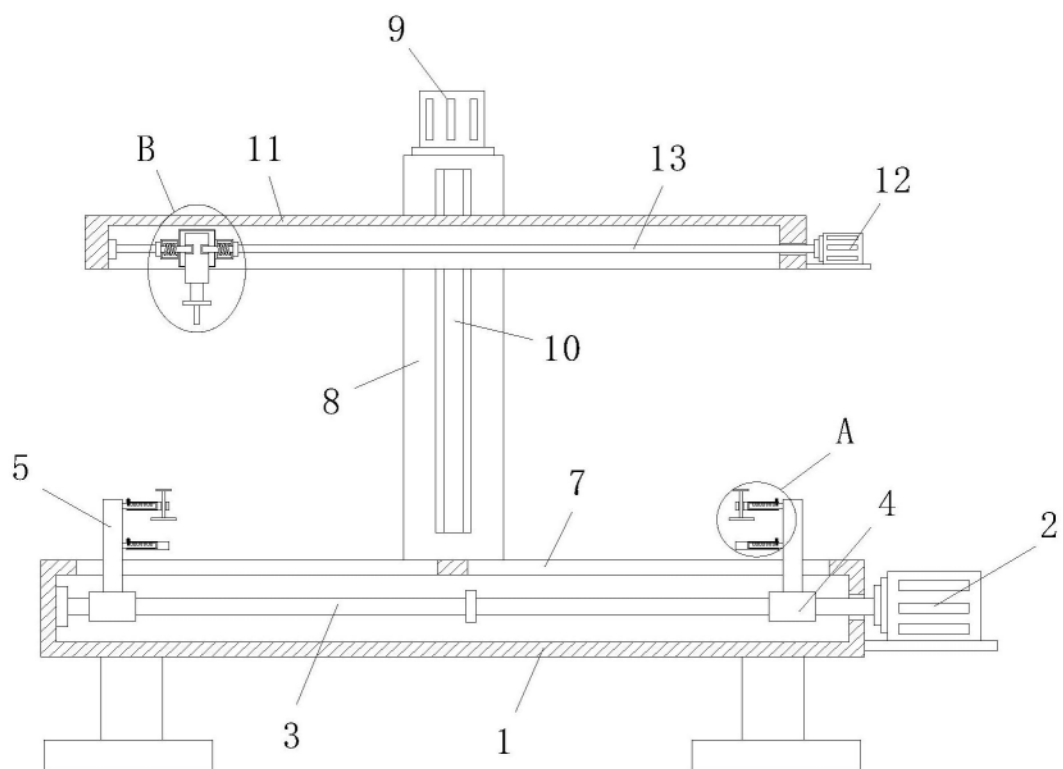


图2

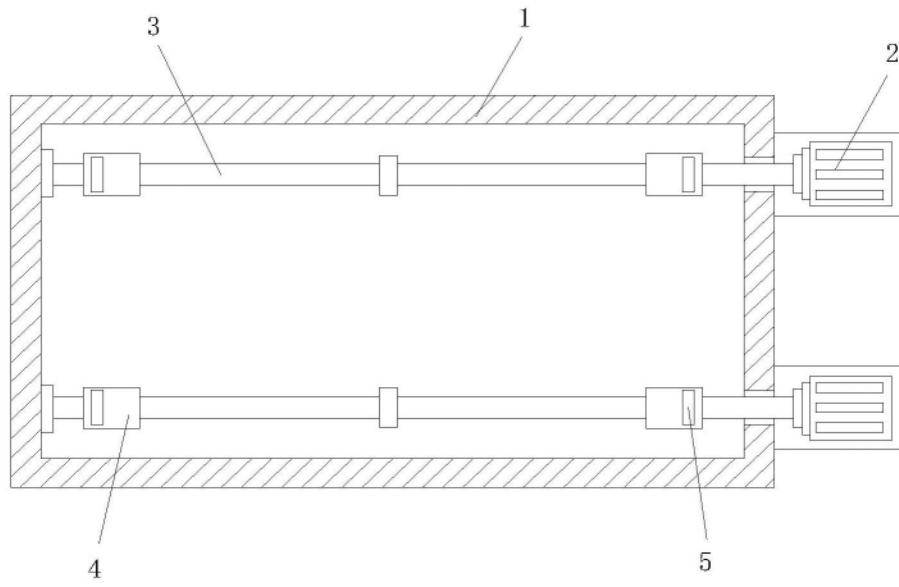


图3

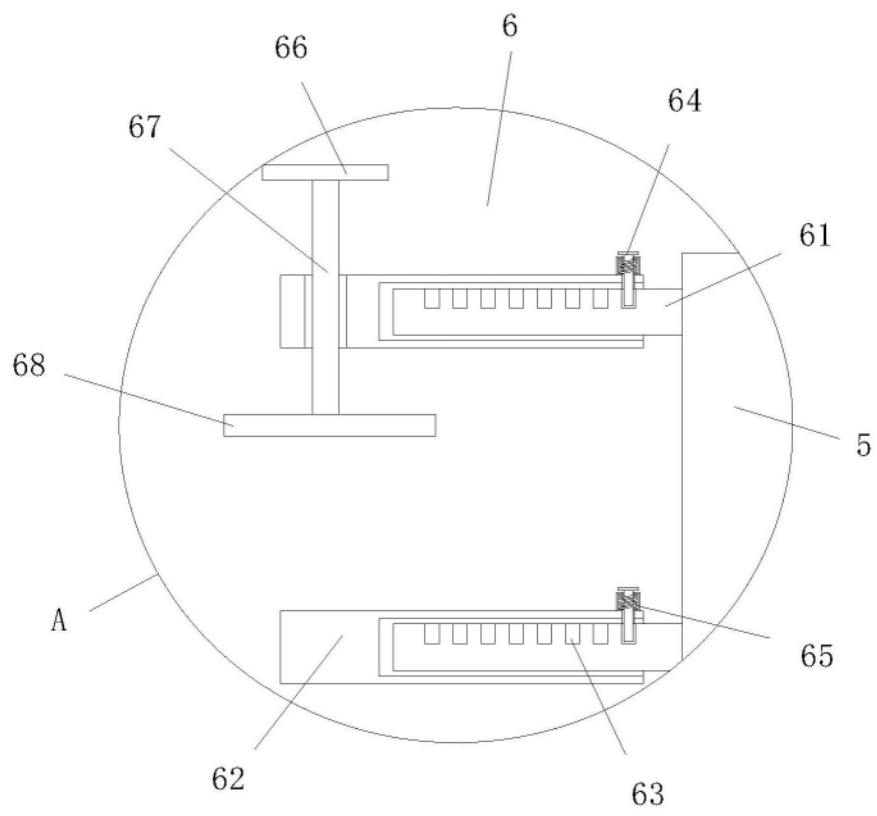


图4

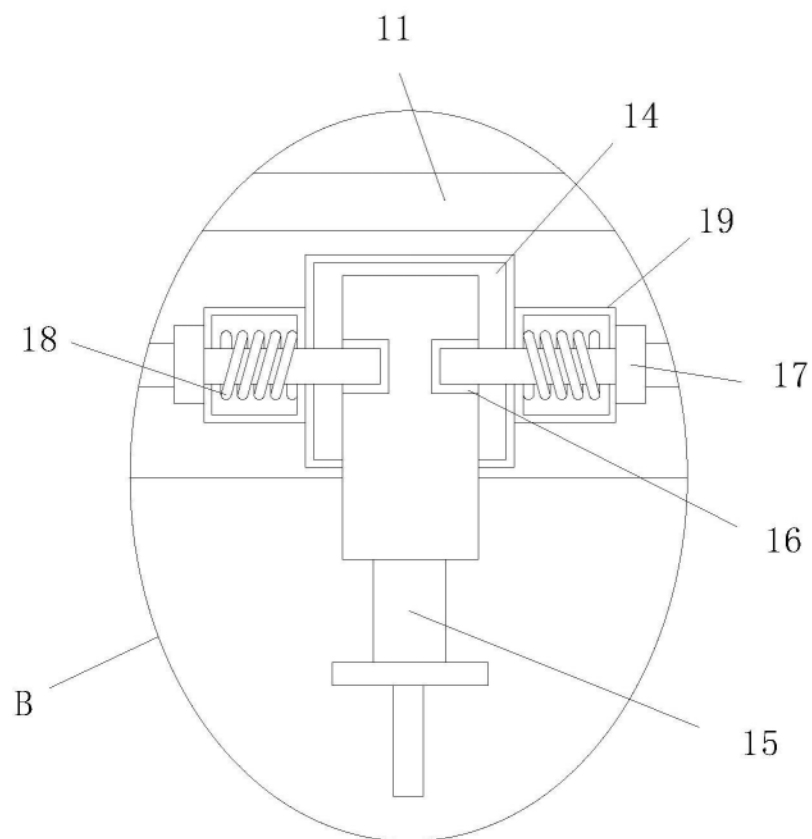


图5