



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213457721 U

(45) 授权公告日 2021.06.15

(21) 申请号 202022908938.7

(22) 申请日 2020.12.06

(73) 专利权人 福建三宝钢铁有限公司  
地址 363000 福建省漳州市芗城区浦南镇  
店仔圩三宝工业园

(72) 发明人 邹青 涂文兴 张盛梁

(74) 专利代理机构 长沙睿翔专利代理事务所  
(普通合伙) 43237

代理人 周松华 孙建霞

(51) Int. Cl.

G05B 19/042 (2006.01)

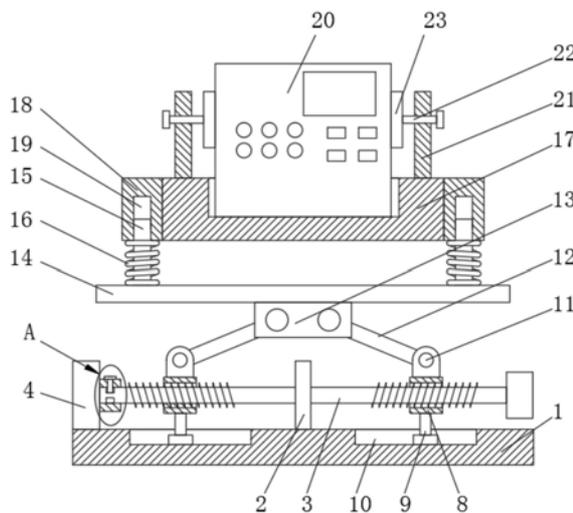
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种行车无触点自动控制装置

(57) 摘要

本实用新型属于控制器技术领域,具体涉及一种行车无触点自动控制装置,包括底座、卡座,所述底座的上端固定连接支撑柱,所述支撑柱的内部转动连接有丝杠,所述丝杠的尾端设置有环槽,所述底座的上端且位于丝杠的左侧固定连接有限位块,所述限位块上固定连接轴尾固定座,所述轴尾固定座与丝杠转动连接,所述轴尾固定座的内部通过螺纹连接有限位螺栓,所述限位螺栓的尾端位于环槽内。本实用新型通过将控制器放置在卡座上,卡座上端设置有对控制器夹紧的机构,放置控制器松脱,并且在卡座与支撑板间增设一组缓冲减震的装置,最大程度减弱装置传至控制器的震动,有效防止了因控制器的构件连接出现松动而造成控制器失灵。



1. 一种行车无触点自动控制装置,包括底座(1)、卡座(17),其特征在于:所述底座(1)的上端固定连接有支撑柱(2),所述支撑柱(2)的内部转动连接有丝杠(3),所述丝杠(3)的尾端设置有环槽(5),所述底座(1)的上端且位于丝杠(3)的左侧固定连接有限位块(4),所述限位块(4)上固定连接有限位螺栓(7),所述限位螺栓(7)的尾端位于环槽(5)内,所述丝杠(3)上通过螺纹连接有两个对称分布的移动块(8),每个所述移动块(8)的上端固定连接有限位座(11),每个所述限位座(11)上铰接有连接杆(12),所述连接杆(12)的上端铰接有连接座(13),所述连接座(13)的上端固定连接有限位板(14),所述限位板(14)的上端固定连接有两个对称分布的导向柱(15),所述卡座(17)的外部固定连接有两个对称分布的固定块(18),每个所述固定块(18)的内部设置有移动槽(19),每个所述移动槽(19)的内部滑动连接有导向柱(15),所述卡座(17)上放置有控制器(20),所述卡座(17)的上端固定连接有两个对称分布的支架(21),每个所述支架(21)的内部通过螺纹连接有螺纹杆(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种行车无触点自动控制装置,其特征在于:每个所述螺纹杆(22)的尾端转动连接有卡板(23),所述卡板(23)的表面与控制器(20)接触。

3. 根据权利要求1所述的一种行车无触点自动控制装置,其特征在于:每个所述移动块(8)的下端固定连接有限位块(9),所述底座(1)上设置有两个对称分布的滑槽(10),每个所述滑槽(10)的内部滑动连接有滑块(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种行车无触点自动控制装置,其特征在于:所述丝杠(3)上设置有正螺纹和反螺纹,所述正螺纹和反螺纹在丝杠(3)上呈对称分布。

5. 根据权利要求1所述的一种行车无触点自动控制装置,其特征在于:每个所述导向柱(15)的外部套接有弹簧(16),所述弹簧(16)的上端与固定块(18)固定连接,所述弹簧(16)的下端与限位板(14)固定连接。

## 一种行车无触点自动控制装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及控制器技术领域,具体为一种行车无触点自动控制装置。

### 背景技术

[0002] 控制器是指按照预定顺序改变主电路或控制电路的接线和改变电路中电阻值来控制电动机的启动、调速、制动和反向的主令装置。由程序计数器、指令寄存器、指令译码器、时序产生器和操作控制器组成,它是发布命令的“决策机构”,即完成协调和指挥整个计算机系统的操作。无触点控制器的主要特点是没有可运动的触头部件,导通和关断时不出现电弧或火花,动作迅速,寿命长,可靠性高,适合防火、防爆、防潮等特殊环境使用,在制钢领域的行车起重机的控制器就采用了无触点控制器。

[0003] 目前现有技术中,控制器的高度时固定的,无法调节,不方便工作人员的使用,具有一定的局限性,并且工作的环境经常会有震动,长时间的震动可能会使得控制器的零部件松脱,影响使用。因此,需对其进行改进。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种行车无触点自动控制装置,解决了无法调节高度以及减震可能对控制器造成影响的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种行车无触点自动控制装置,包括底座、卡座,所述底座的上端固定连接有支撑柱,所述支撑柱的内部转动连接有丝杠,所述丝杠的尾端设置有环槽,所述底座的上端且位于丝杠的左侧固定连接有限位块,所述限位块上固定连接有限位螺栓,所述限位螺栓的尾端位于环槽内,所述丝杠上通过螺纹连接有两个对称分布的移动块,每个所述移动块的上端固定连接有铰接座,每个所述铰接座上铰接有连接杆,所述连接杆的上端铰接有连接座,所述连接座的上端固定连接有支撑板,所述支撑板的上端固定连接有两个对称分布的导向柱,所述卡座的外部固定连接有两个对称分布的固定块,每个所述固定块的内部设置有移动槽,每个所述移动槽的内部滑动连接有导向柱,所述卡座上放置有控制器,所述卡座的上端固定连接有两个对称分布的支架,每个所述支架的内部通过螺纹连接有螺纹杆。

[0006] 优选的,所述螺纹杆的尾端转动连接有卡板,所述卡板的表面与控制器接触。

[0007] 优选的,所述移动块的下端固定连接有限位块,所述底座上设置有两个对称分布的滑槽,每个所述滑槽的内部滑动连接有滑块。

[0008] 优选的,所述丝杠上设置有正螺纹和反螺纹,所述正螺纹和反螺纹在丝杠上呈对称分布。

[0009] 优选的,每个所述导向柱的外部套接有弹簧,所述弹簧的上端与固定块固定连接,所述弹簧的下端与支撑板固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:



[0023] 请参阅图1,每个导向柱15的外部套接有弹簧16,弹簧16的上端与固定块18固定连接,弹簧16的下端与支撑板14固定连接。通过弹簧16的设计,起到了减震缓冲的作用。

[0024] 本实用新型具体实施过程如下:使用时,将控制器20放置在卡座17上,然后同时拧紧螺纹杆22,螺纹杆22带动卡板23移动,直至卡板23接触控制器20,完成对控制器20的固定,然后,转动丝杠3,丝杠3上的两个移动块8相向移动,移动块8上的铰接座11相向移动,铰接座11带动连接杆12的下端相向移动,从而抬高支撑板14,进一步使得控制器20的位置抬高,抬高到工作人员需要的位置即可停止转动丝杠3,当装置因工作环境的震动而随着震动时,卡座17与支撑板14间的缓冲减震的装置,支撑板14带动导向柱15在移动槽19内滑动,并且支撑板14压缩弹簧16,这样能够最大程度减弱装置传至控制器20的震动,有效防止了因控制器20的构件连接出现松动而造成控制器20失灵。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

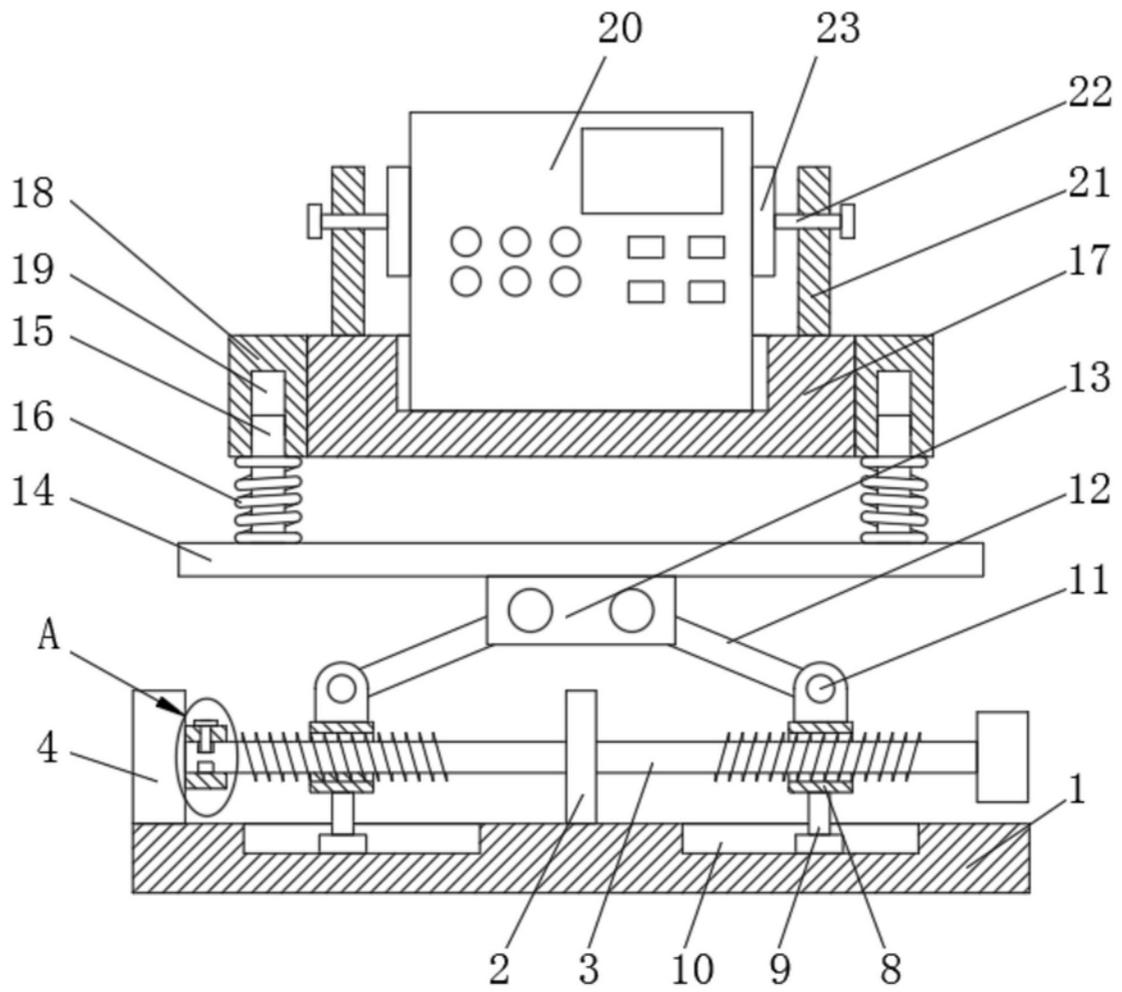


图1

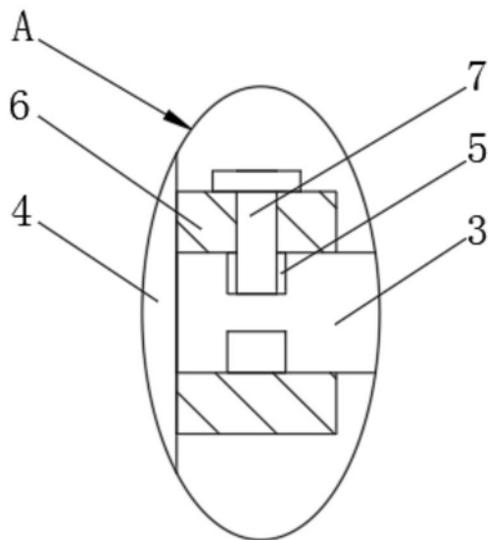


图2

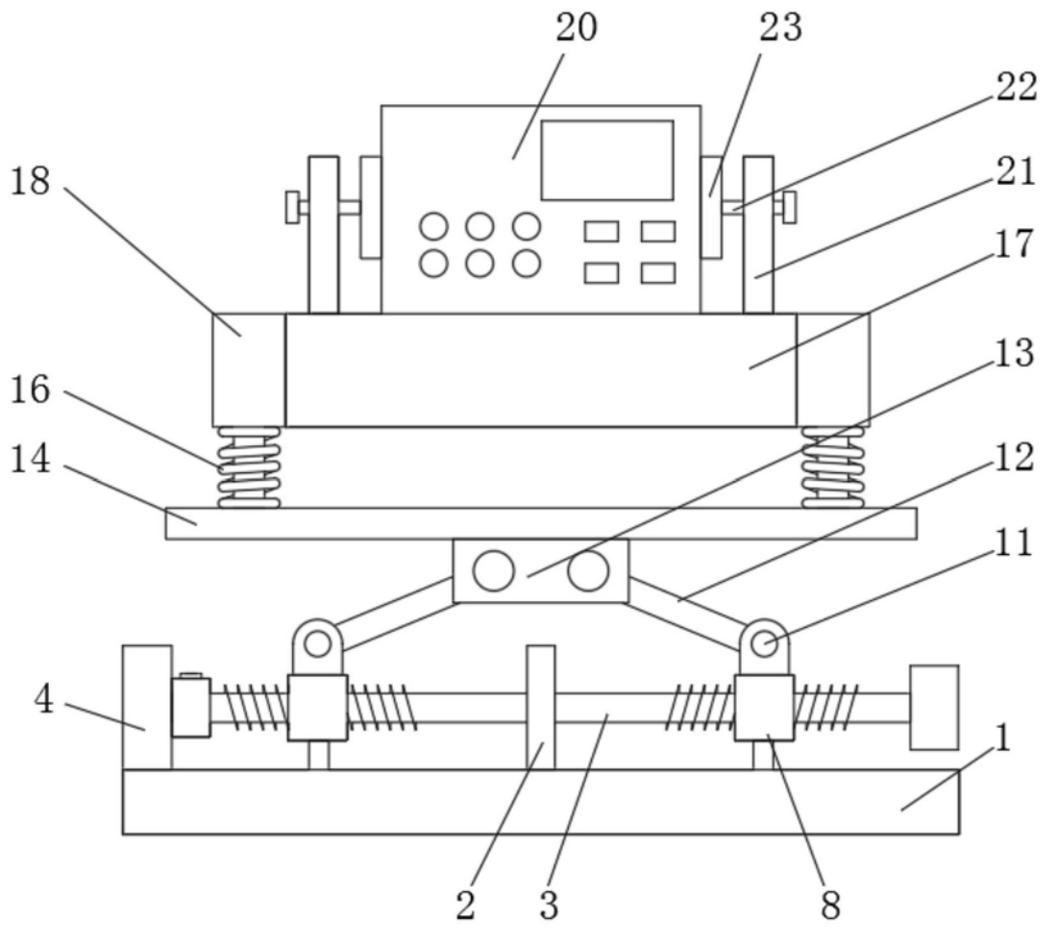


图3