



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210661973 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201920970766.0

(22)申请日 2019.06.25

(73)专利权人 无锡智卓电气有限公司

地址 214200 江苏省无锡市惠山区堰桥街
道后街1号

(72)发明人 戈浩 王建忠 吴振锋

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 黄冠华

(51)Int.Cl.

F16M 11/04(2006.01)

F16F 15/04(2006.01)

F16F 15/02(2006.01)

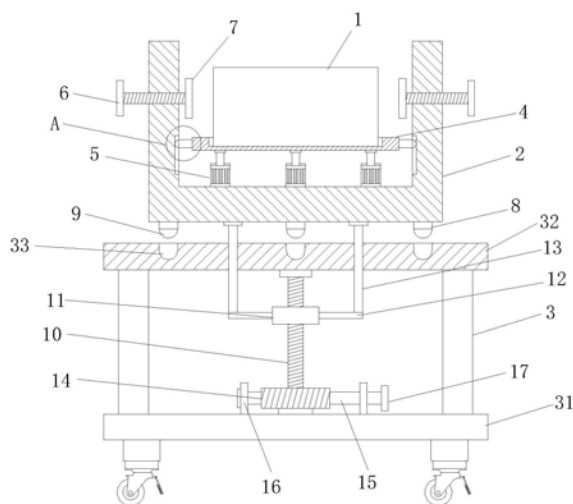
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种智能控制器的减震支撑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能控制器的减震支撑装置,包括智能控制器、减震放置箱和支撑架,智能控制器设置在减震放置箱内,减震放置箱底部设置有支撑架,减震放置箱内设置有放置板,且放置板上设置有与智能控制器底部配合的安装槽,放置板底部设置有若干个减震套筒,每个减震套筒内均设置有支撑滑杆,且支撑滑杆的顶端与放置板的底部固定连接,支撑滑杆的底端穿过的减震套筒顶部与滑块固定连接,且滑块底部固定连接有若干根减震弹簧,减震弹簧的底部连接有缓冲块,通过把智能控制器放进减震放置箱内,减震放置箱底部的减震套筒内设置的支撑滑杆、滑块、减震弹簧和缓冲块,减小智能控制器受到的震动,保护智能控制器。



1. 一种智能控制器的减震支撑装置,包括智能控制器(1)、减震放置箱(2)和支撑架(3),其特征在于:智能控制器(1)设置在减震放置箱(2)内,减震放置箱(2)底部设置有支撑架(3),减震放置箱(2)内设置有放置板(4),且放置板(4)上设置有与智能控制器(1)底部配合的安装槽,放置板(4)底部设置有若干个减震套筒(5),每个减震套筒(5)内均设置有支撑滑杆(51),且支撑滑杆(51)的顶端与放置板(4)的底部固定连接,支撑滑杆(51)的底端穿过的减震套筒(5)顶部与滑块(52)固定连接,且滑块(52)底部固定连接有若干根减震弹簧(53),减震弹簧(53)的底部连接有缓冲块(54),且滑块(52)、减震弹簧(53)和缓冲块(54)均设置在减震套筒(5)内;支撑架(3)由底板(31)的顶部四角和顶板(32)的底部四角分别与支撑柱的两端固定连接组成,顶板(32)上设置有若干个定位槽(33),且每个定位槽(33)对应减震放置箱(2)底部的连接柱(8)的位置设置,且连接柱(8)的底部固定连接有定位凸球(9),且连接柱(8)和定位凸球(9)与定位槽(33)配合。

2. 根据权利要求1所述的一种智能控制器的减震支撑装置,其特征在于:底板(31)顶部设置有涡轮(14),涡轮(14)的中心孔内转动连接有丝杆(10),丝杆(10)的顶端与顶板(32)底部上的轴承转动连接,丝杆(10)上连接有丝杆螺母(11),丝杆螺母(11)两端均固定连接第二连接杆(12),每根第二连接杆(12)的一端均垂直连接有第四连接杆(121),两根第四连接杆(121)的两端均固定连接有竖向设置的支撑杆(13),且支撑杆(13)的顶端穿过顶板(32)和减震放置箱(2)的底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种智能控制器的减震支撑装置,其特征在于:底板(31)顶部的涡轮(14)啮合连接有蜗杆(18),且蜗杆(18)两端均固定连接第三连接杆(15),且第三连接杆(15)均与支板(16)上嵌设的轴承转动连接,其中一端的第三连接杆(15)穿过支板(16)转动连接有转动把手(17),且支板(16)固定设置在底板(31)上。

4. 根据权利要求1所述的一种智能控制器的减震支撑装置,其特征在于:减震放置箱(2)的两内侧壁上设置有多条滑槽(43),每条滑槽(43)内均滑动连接有滑动凸球(42),且滑动凸球(42)设置在第一连接杆(41)的一端,第一连接杆(41)的另一端与放置板(4)的两侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种智能控制器的减震支撑装置,其特征在于:减震放置箱(2)的两侧设置有与夹紧螺栓(6)转动连接的螺孔,且夹紧螺栓(6)的一端固定连接夹紧板(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种智能控制器的减震支撑装置,其特征在于:底板(31)的底部四角均固定连接连接柱(8),且连接柱(8)一端连接有万向滚轮。

一种智能控制器的减震支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能控制器技术领域,具体为一种智能控制器的减震支撑装置。

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。现在的智能控制器,通常都是放置在某一位置上进行使用,高度无法进行调整,给使用带来不便,且遇到外力冲击,会导致智能控制器损坏,造成损失。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种智能控制器的减震支撑装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种智能控制器的减震支撑装置,包括智能控制器、减震放置箱和支撑架,智能控制器设置在减震放置箱内,减震放置箱底部设置有支撑架,减震放置箱内设置有放置板,且放置板上设置有与智能控制器底部配合的安装槽,放置板底部设置有若干个减震套筒,每个减震套筒内均设置有支撑滑杆,且支撑滑杆的顶端与放置板的底部固定连接,支撑滑杆的底端穿过的减震套筒顶部与滑块固定连接,且滑块底部固定连接有若干根减震弹簧,减震弹簧的底部连接有缓冲块,且滑块、减震弹簧和缓冲块均设置在减震套筒内;支撑架由底板的顶部四角和顶板的底部四角分别与支撑柱的两端固定连接组成,顶板上设置有若干个定位槽,且每个定位槽对应减震放置箱底部的连接柱的位置设置,且连接柱的底部固定连接有定位凸球,且连接柱和定位凸球与定位槽配合。

[0005] 优选的,底板顶部设置有涡轮,涡轮的中心孔内转动连接有丝杆,丝杆的顶端与顶板底部上的轴承转动连接,丝杆上连接有丝杆螺母,丝杆螺母两端均固定连接有第二连接杆,每根第二连接杆的一端均垂直连接有第四连接杆,两根第四连接杆的两端均固定连接有竖向设置的支撑杆,且支撑杆的顶端穿过顶板和减震放置箱的底部固定连接。

[0006] 优选的,底板顶部的涡轮啮合连接蜗杆,且蜗杆两端均固定连接第三连接杆,且第三连接杆均与支板上嵌设的轴承转动连接,其中一端的第三连接杆穿过支板转动连接有转动把手,且支板固定设置在底板上。

[0007] 优选的,减震放置箱的两内侧壁上设置有多条滑槽,每条滑槽内均滑动连接有滑动凸球,且滑动凸球设置在第一连接杆的一端,第一连接杆的另一端与放置板的两侧固定连接。

[0008] 优选的,减震放置箱的两侧设置有与夹紧螺栓转动连接的螺孔,且夹紧螺栓的一端固定连接夹紧板。

[0009] 优选的,底板的底部四角均固定连接连接柱,且连接柱一端连接有万向滚轮。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1.通过把智能控制器放进减震放置箱内,减震放置箱底部的减震套筒内设置的支撑滑杆、滑块、减震弹簧和缓冲块,减小智能控制器受到的震动,保护智能控制器,放置好的智能控制器通过夹紧螺栓转动,对智能控制器进行夹紧;

[0012] 2.通设置的支撑架的底板上的涡轮和蜗杆的连接,带动丝杆转动,丝杆螺母滑动,带动第二连接杆、第四连接杆和支撑杆移动,带动减震放置箱上下移动,对智能控制器的高度进行调整,给使用者带来便利。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为图1中A的放大示意图;

[0015] 图3为本实用新型的减震套筒内部结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的涡轮和蜗杆俯视图;

[0017] 图5为本实用新型的丝杆螺母俯视图。

[0018] 图中:1、智能控制器;2、减震放置箱;3、支撑架;31、底板;32、顶板;33、定位槽;4、放置板;41、第一连接杆;42、滑动凸球;43、滑槽;5、减震套筒;51、支撑滑杆;52、滑块;53、减震弹簧;54、缓冲块;6、夹紧螺栓;7、夹紧板;8、连接柱;9、定位凸球;10、丝杆;11、丝杆螺母;12、第二连接杆;121、第四连接杆;13、支撑杆;14、涡轮;15、第三连接杆;16、支板;17、转动把手;18、蜗杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种智能控制器的减震支撑装置,包括智能控制器1、减震放置箱2和支撑架3,智能控制器1设置在减震放置箱2内,减震放置箱2底部设置有支撑架3,减震放置箱2内设置有放置板4,且放置板4上设置有与智能控制器1底部配合的安装槽,放置板4底部设置有若干个减震套筒5,每个减震套筒5内均设置有支撑滑杆51,且支撑滑杆51的顶端与放置板4的底部固定连接,支撑滑杆51的底端穿过的减震套筒5顶部与滑块52固定连接,且滑块52底部固定连接有若干根减震弹簧53,减震弹簧53的

底部连接有缓冲块54,且滑块52、减震弹簧53和缓冲块54均设置在减震套筒5内;支撑架3由底板31的顶部四角和顶板32的底部四角分别与支撑柱的两端固定连接组成,顶板32上设置有若干个定位槽33,且每个定位槽33对应减震放置箱2底部的连接柱8的位置设置,且连接柱8的底部固定连接有定位凸球9,且连接柱8和定位凸球9与定位槽33配合。通过把智能控制器1放进减震放置箱2内,减震放置箱2底部的减震套筒5内设置的支撑滑杆51、滑块52、减震弹簧53和缓冲块54,减小智能控制器1受到的震动,保护智能控制器1。

[0023] 底板31顶部设置有涡轮14,涡轮14的中心孔内转动连接有丝杆10,丝杆10的顶端与顶板32底部上的轴承转动连接,丝杆10上连接有丝杆螺母11,丝杆螺母11两端均固定连接第二连接杆12,每根第二连接杆12的一端均垂直连接第四连接杆121,两根第四连接杆121的两端均固定连接有竖向设置的支撑杆13,且支撑杆13的顶端穿过顶板32和减震放置箱2的底部固定连接,涡轮14的转动,丝杆10的转动,带动丝杆螺母11上下滑动,带动第二连接杆12、第四连接杆121和支撑杆13上下滑动,对减震放置箱2的高度进行调整。

[0024] 底板31顶部的涡轮14啮合连接有蜗杆18,且蜗杆18两端均固定连接第三连接杆15,且第三连接杆15均与支板16上嵌设的轴承转动连接,其中一端的第三连接杆15穿过支板16转动连接有转动把手17,且支板16固定设置在底板31上,通过转动把手17的转动,带动第三连接杆15转动,蜗杆18开始转动,涡轮14转动,带动丝杆10转动。

[0025] 减震放置箱2的两内侧壁上设置有多条滑槽43,每条滑槽43内均滑动连接有滑动凸球42,且滑动凸球42设置在第一连接杆41的一端,第一连接杆41的另一端与放置板4的两侧固定连接,智能控制器1放在放置板4上,放置板4通过滑动凸球42在滑槽43内滑动。

[0026] 减震放置箱2的两侧设置有与夹紧螺栓6转动连接的螺孔,且夹紧螺栓6的一端固定连接夹紧板7,通过转动夹紧螺栓6,带动夹紧板7移动,对放置好的智能智能控制器1进行夹紧。

[0027] 底板31的底部四角均固定连接连接柱8,且连接柱8一端连接有万向滚轮,通过万向滚轮移动支撑架3,带动其顶部的减震放置箱2和智能控制器1进行移动位置。

[0028] 工作原理:把智能控制器1放进减震放置箱2内,智能控制器1放在放置板4的凹槽内,放置板4受到重量,滑动凸球42在滑槽43内滑动,放置板4下压,挤压支撑滑杆51,滑块52滑动压缩减震弹簧53,缓冲块54进行缓冲,放置好智能控制器1后,转动夹紧螺栓6,带动夹紧板7移动,对智能控制器1进行夹紧,需要调整智能控制器1的高度时,转动转动把手17,通过第三连接杆15的转动,带动蜗杆18转动,涡轮14开始转动,带动丝杆10正向转动,丝杆螺母11上升,通过第二连接杆12和第四连接杆121带动支撑杆13上移,推动顶部的减震放置箱2升高,对智能控制器1的高度进行升高,丝杆10的反转,带动减震放置箱2下降,直至连接柱8和定位凸球9进入到定位槽33内,对减震放置箱2进行固定。

[0029] 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。

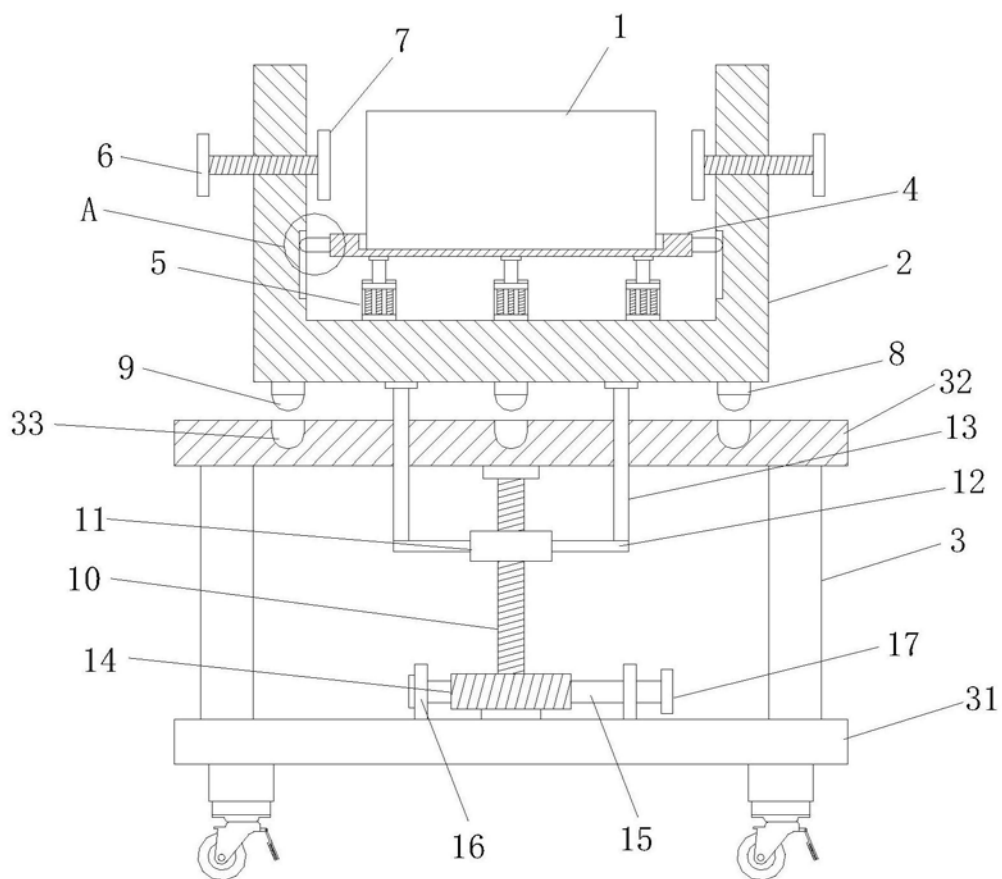


图1

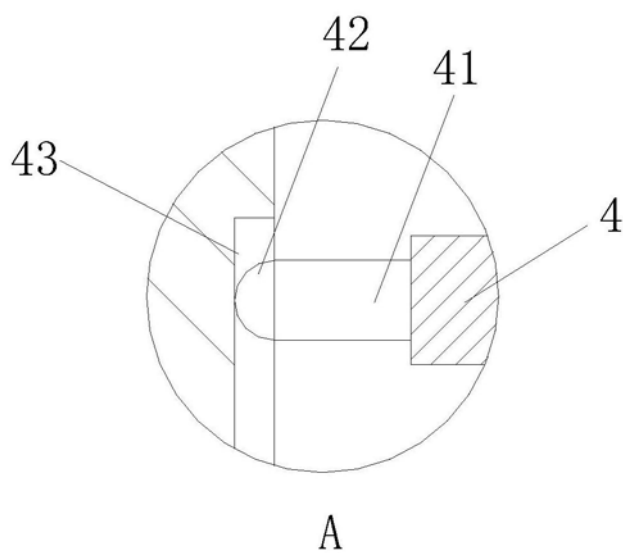


图2

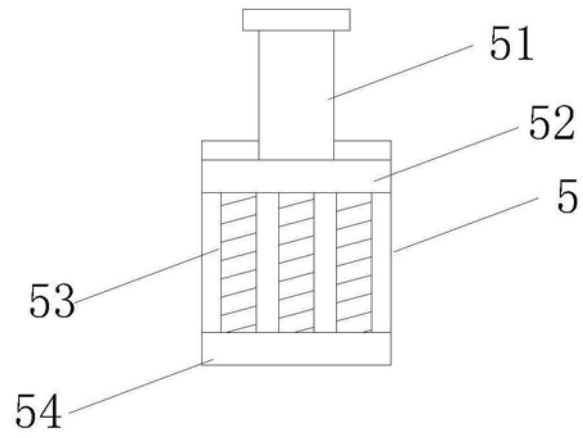


图3

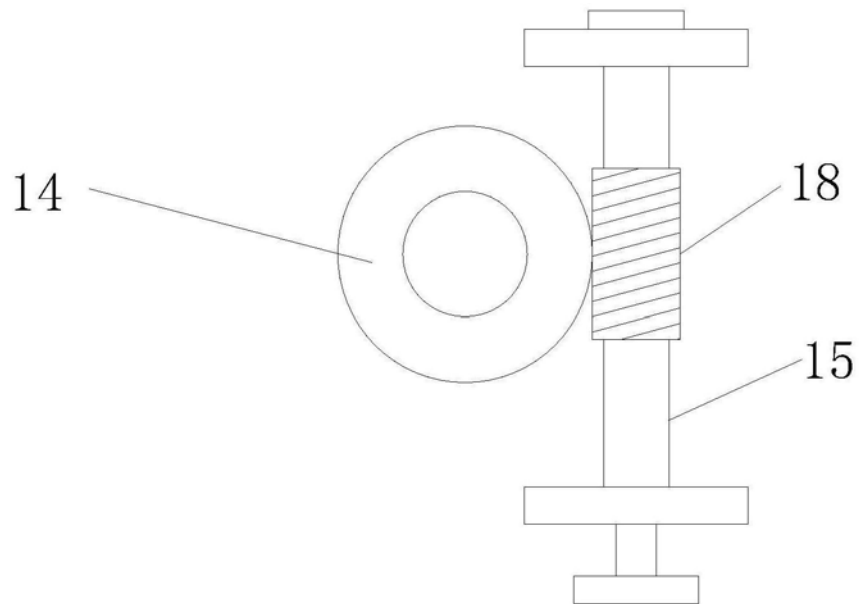


图4

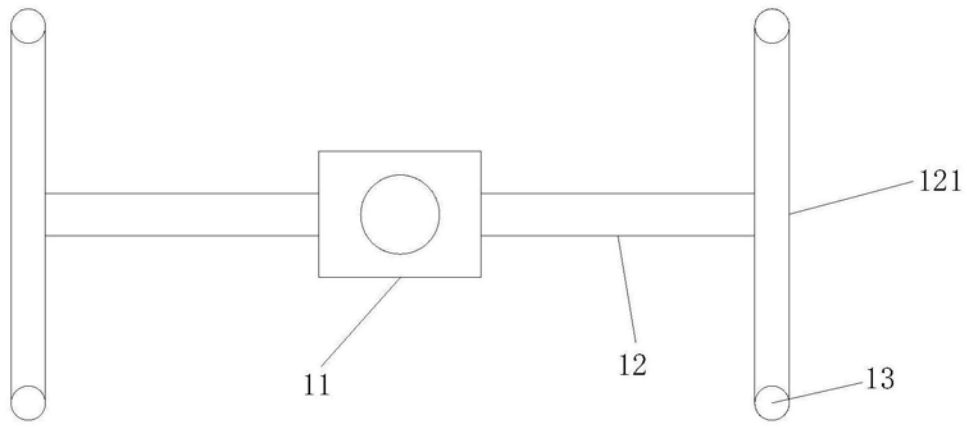


图5