(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221748762 U
(45)授权公告日 2024.09.20

(21)申请号 202322635349.X

(22)申请日 2023.09.27

(73)专利权人 沧州恒科液压设备制造有限公司
地址 061500 河北省沧州市南皮县南皮经济开发区城东工业园广温路北侧

(72)发明人 邢立志 王建 李剑雷

(74)专利代理机构 沧州市博圣恒专利代理事务所(普通合伙) 13135
专利代理师 黄庆华

(51)Int.Cl.
H05K 7/14(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)

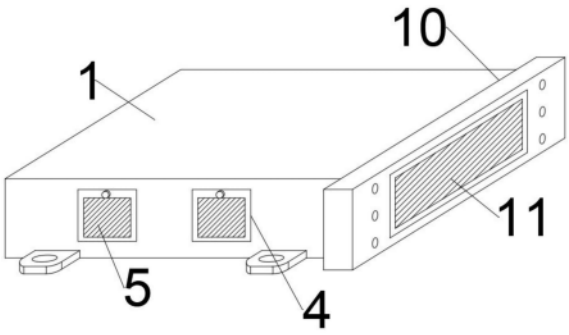
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种稳定型液压油缸控制器

(57)摘要

本实用新型属于控制器设备技术领域,尤其为一种稳定型液压油缸控制器,包括防护外壳,所述防护外壳的侧壁上设置有安装块,且安装块的上方开设有连接槽,所述连接槽内设置有转动板,且转动板的侧壁上开设有第一通风孔,所述转动板的内侧连接有散热风扇,且散热风扇的一侧设置有防尘板,所述防护外壳远离连接槽一侧的侧壁上开设有第二通风孔,且防护外壳的内壁上开设有定位槽,所述防护外壳的端部连接有连接板,且连接板的正面设置有操作板结构。本实用新型通过在防护外壳的内壁上开设定位槽,并在防护外壳的端部设置连接板,同时在连接板上设置控制电路板和支撑板,并在支撑板远离连接杆的一面设置滑动块,可以达到便于装置进行装卸维修的目的。



CN 221748762 U

1.一种稳定型液压油缸控制器,包括防护外壳(1),其特征在于:所述防护外壳(1)的侧壁上设置有安装块(2),且安装块(2)的上方开设有连接槽(3),所述连接槽(3)内设置有转动板(4),且转动板(4)的侧壁上开设有第一通风孔(5),所述转动板(4)的内侧连接有散热风扇(6),且散热风扇(6)的一侧设置有防尘板(7),所述防护外壳(1)远离连接槽(3)一侧的侧壁上开设有第二通风孔(8),且防护外壳(1)的内壁上开设有定位槽(9),所述防护外壳(1)的端部连接有连接板(10),且连接板(10)的正面设置有操作板结构(11),所述连接板(10)的背面设置有控制电路板(12),且控制电路板(12)的侧壁上设置有连接杆(13),所述连接杆(13)的端部设置有支撑板(14),且支撑板(14)上设置有滑动块(15)。

2.根据权利要求1所述的一种稳定型液压油缸控制器,其特征在于:所述转动板(4)通过转动销与防护外壳(1)转动连接,且转动板(4)的上端设置有旋钮固定丝。

3.根据权利要求1所述的一种稳定型液压油缸控制器,其特征在于:所述转动板(4)上开设有与防尘板(7)尺寸相匹配的插接槽,且插接槽设置在散热风扇(6)靠近第一通风孔(5)的一侧。

4.根据权利要求1所述的一种稳定型液压油缸控制器,其特征在于:所述操作板结构(11)包括操作按钮、显示屏和外接插口,且操作板结构(11)通过导线与控制电路板(12)相连接。

5.根据权利要求1所述的一种稳定型液压油缸控制器,其特征在于:四组所述支撑板(14)对称设置在控制电路板(12)的两侧,且支撑板(14)的位置与定位槽(9)的位置一一对应。

6.根据权利要求1所述的一种稳定型液压油缸控制器,其特征在于:所述滑动块(15)的尺寸与定位槽(9)的尺寸相匹配,且连接板(10)通过螺丝与防护外壳(1)固定连接。

一种稳定型液压油缸控制器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及控制器设备技术领域,具体为一种稳定型液压油缸控制器。

背景技术

[0002] 液压油缸是将液压能转变为机械能的、做直线往复运动或摆动运动的液压执行元件,它结构简单、工作可靠,用它来实现往复运动时,可免去减速装置,并且没有传动间隙,运动平稳,因此在各种机械的液压系统中得到广泛应用,而多个液压油缸在并联使用时,为保证各液压油缸输出端的移动距离一致,需要使用控制器对各液压油缸进行集中控制。

[0003] 现有技术存在以下问题:

[0004] 现有稳定型液压油缸控制器,其装置上的各元件都是基于外壳主体进行安装固定的,由于外壳主体内部的操作空间较为狭窄,导致了装置检测维修的不便。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种稳定型液压油缸控制器,解决了现今存在的装置检修不便的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种稳定型液压油缸控制器,包括防护外壳,所述防护外壳的侧壁上设置有安装块,且安装块的上方开设有连接槽,所述连接槽内设置有转动板,且转动板的侧壁上开设有第一通风孔,所述转动板的内侧连接有散热风扇,且散热风扇的一侧设置有防尘板,所述防护外壳远离连接槽一侧的侧壁上开设有第二通风孔,且防护外壳的内壁上开设有定位槽,所述防护外壳的端部连接有连接板,且连接板的正面设置有操作板结构,所述连接板的背面设置有控制电路板,且控制电路板的侧壁上设置有连接杆,所述连接杆的端部设置有支撑板,且支撑板上设置有滑动块。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转动板通过转动销与防护外壳转动连接,且转动板的上端设置有旋钮固定丝。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转动板上开设有与防尘板尺寸相匹配的插接槽,且插接槽设置在散热风扇靠近第一通风孔的一侧。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述操作板结构包括操作按钮、显示屏和外接插口,且操作板结构通过导线与控制电路板相连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,四组所述支撑板对称设置在控制电路板的两侧,且支撑板的位置与定位槽的位置一一对应。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑动块的尺寸与定位槽的尺寸相匹配,且连接板通过螺丝与防护外壳固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种稳定型液压油缸控制器,具备以下有益效果:

[0013] 1、该一种稳定型液压油缸控制器,通过在防护外壳的内壁上开设定位槽,并在防护外壳的端部设置连接板,同时在连接板上设置控制电路板和支撑板,并在支撑板远离连

接杆的一面设置滑动块,使用时采用插接的方式对控制电路板和连接板进行连接固定,该方式结构简单装卸方便,能够便于后续对控制电路板进行检测维修,同时控制电路板为直接与防护外壳相连接,当防护外壳受到撞击时,能够很大程度的避免控制电路板受到损伤。

[0014] 2、该一种稳定型液压油缸控制器,通过在防护外壳的侧壁上设置两组能够转动的转动板,并在转动板上设置散热风扇,同时在转动板上设置插接的防尘板,通过该设计不仅能够方便对防尘板进行清洁维修,同时相比于传统的液压油缸控制器,该设计防护外壳内部的空气流动空间更大,对控制电路板的散热效果也相对更好。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型防护外壳结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2中A部放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型支撑板结构示意图。

[0019] 图中:1、防护外壳;2、安装块;3、连接槽;4、转动板;5、第一通风孔;6、散热风扇;7、防尘板;8、第二通风孔;9、定位槽;10、连接板;11、操作板结构;12、控制电路板;13、连接杆;14、支撑板;15、滑动块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实施方案中:一种稳定型液压油缸控制器,包括防护外壳1,防护外壳1的侧壁上设置有安装块2,安装块2的上方开设有连接槽3,连接槽3内设置有转动板4,转动板4的侧壁上开设有第一通风孔5,转动板4的内侧连接有散热风扇6,用于防护外壳1内部的散热,散热风扇6的一侧设置有防尘板7,用于防护外壳1的防尘处理,防护外壳1远离连接槽3一侧的侧壁上开设有第二通风孔8,防护外壳1的内壁上开设有定位槽9,防护外壳1的端部连接有连接板10,连接板10的正面设置有操作板结构11,连接板10的背面设置有控制电路板12,控制电路板12的侧壁上设置有连接杆13,连接杆13的端部设置有支撑板14,支撑板14上设置有滑动块15。

[0022] 本实施例中,转动板4通过转动销与防护外壳1转动连接,转动板4的上端设置有旋钮固定丝,以便将转动板4打开或固定在防护外壳1上;转动板4上开设有与防尘板7尺寸相匹配的插接槽,插接槽设置在散热风扇6靠近第一通风孔5的一侧,以便对防尘板7进行装卸;操作板结构11包括操作按钮、显示屏和外接插口,操作板结构11通过导线与控制电路板12相连接,以便对装置进行外接线路;四组支撑板14对称设置在控制电路板12的两侧,支撑板14的位置与定位槽9的位置一一对应,以保证控制电路板12的稳定性;滑动块15的尺寸与定位槽9的尺寸相匹配,连接板10通过螺丝与防护外壳1固定连接,以便对控制电路板12进行装卸检修。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,通过安装块2将防护外壳1固定在预

定的位置上,然后再将需要使用的液压油缸连接在操作板结构11上的外接插口上即可,当需要对防尘板7进行清洗或更换时,只需松开转动板4上端的旋钮固定丝,再将转动板4打开即可取出防尘板7了,清洗或者更换好防尘板7后再将转动板4合上即可。

[0024] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

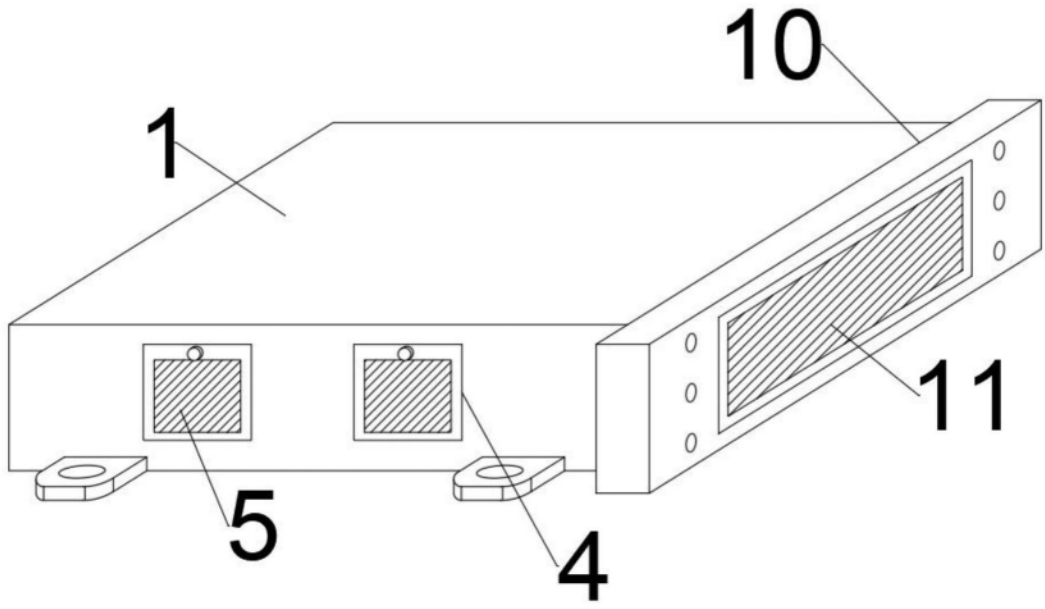


图1

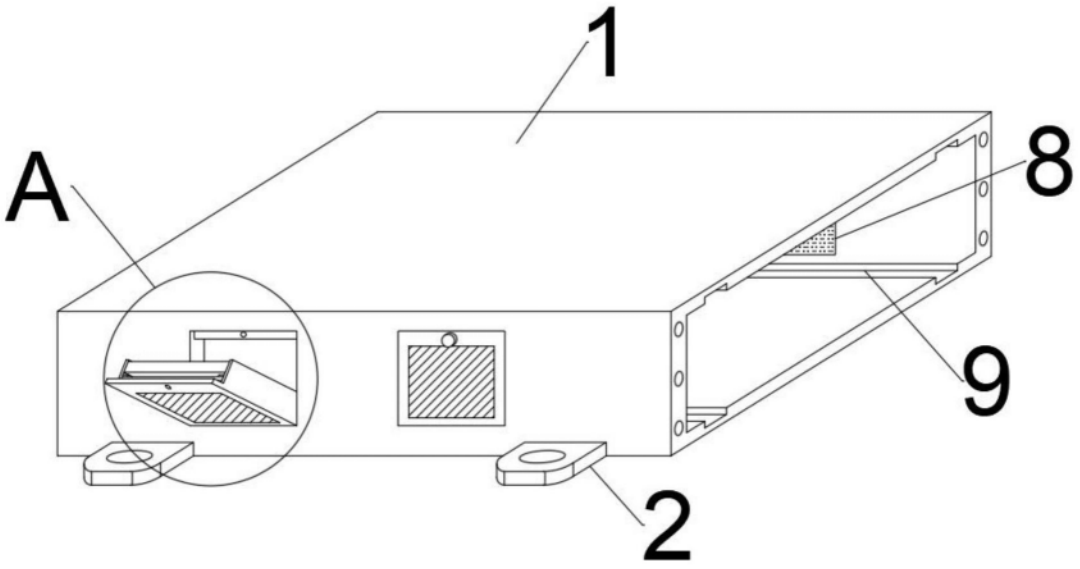


图2

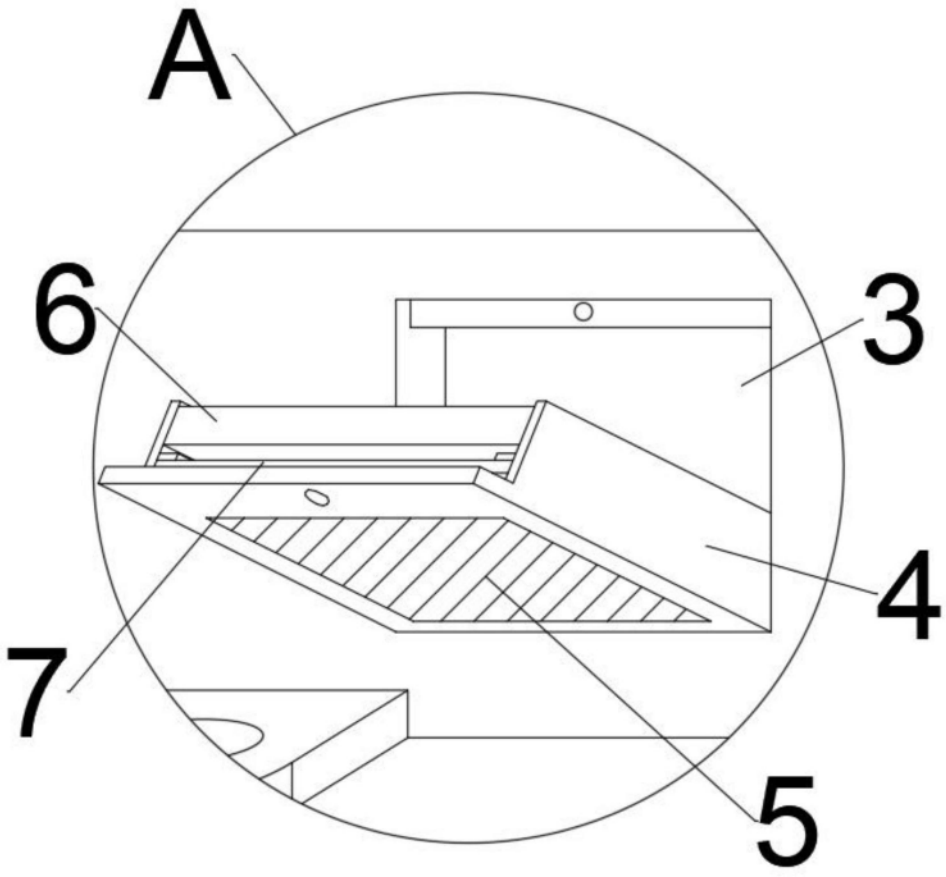


图3

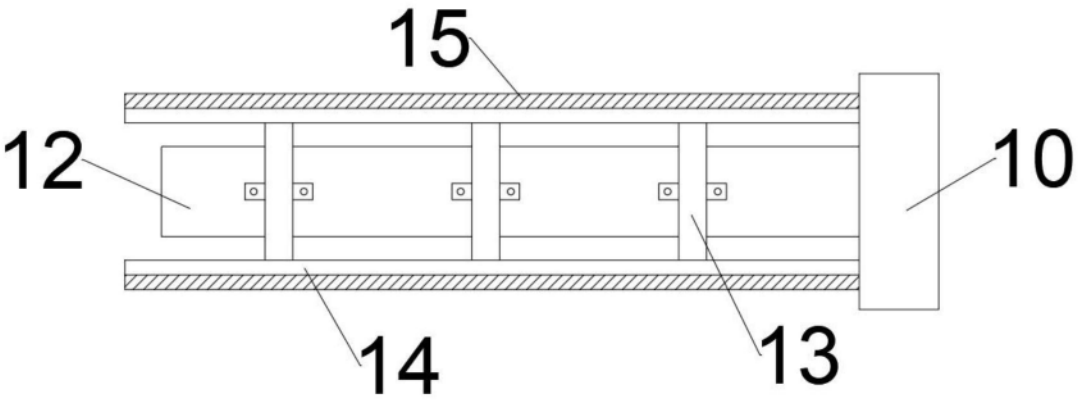


图4