(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220822540 U
(45)授权公告日 2024.04.19

(21)申请号 202322355074.4

(22)申请日 2023.08.29

(73)专利权人 立扬数控设备(合肥)有限公司
地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区民营科技经济园二园青鸾路八号

(72)发明人 郭希

(74)专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有限公司 32286
专利代理师 聂圆缘

(51)Int.Cl.
H02G 3/08(2006.01)
H02G 3/14(2006.01)
H02G 3/16(2006.01)
H02B 1/20(2006.01)

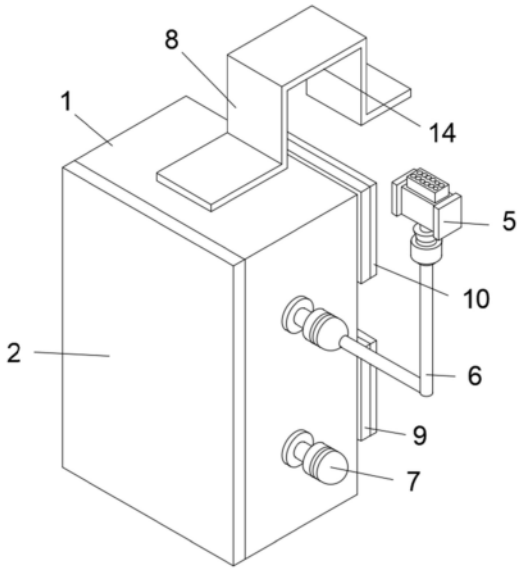
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种外挂式接线盒

(57)摘要

本实用新型公开了一种外挂式接线盒,应用在电气柜接线领域,本实用新型通过所述盒体的表面设有盖板,所述盒体的内部固定装有弹簧式端子台,在对外挂式接线盒进行使用时,通过盒体内部设置的弹簧式端子台,方便该接线盒的快速接线,同时盒体一侧的多芯矩形航空快插头,可实现与机床电柜之间的迅速连接,在接线使用中,盖板内侧的密封圈,可有效对盒体内部进行防护使用,避免车间环境中的水汽和油雾进入盒体内部,从而影响接线盒的正常运行使用,同时该外接式接线盒可通过挂板的设置,与机柜之间进行安装连接,该接线盒实现了快速接线、防护内部零部件和便于外接使用的便利性,为了机柜的使用带来便利。



CN 220822540 U

1.一种外挂式接线盒,包括盒体(1),其特征在于:所述盒体(1)的表面设有盖板(2),所述盒体(1)的内部固定装有弹簧式端子台(3),所述盒体(1)的顶部固定安装有挂板(8),所述盒体(1)的一侧设有多芯矩形航空快插头(5),所述盒体(1)一侧的两端均固定安装有接头(7),所述挂板(8)一侧的两端均设有移动板(9),所述移动板(9)与盒体(1)之间设有伸缩杆(12),所述伸缩杆(12)的两端均固定安装有安装片(13),两个所述安装片(13)分别与移动板(9)和盒体(1)之间相互固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种外挂式接线盒,其特征在于:所述盖板(2)与盒体(1)之间通过铰链相互转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种外挂式接线盒,其特征在于:所述盖板(2)的内侧固定粘连有密封圈(4)。

4.根据权利要求1所述的一种外挂式接线盒,其特征在于:所述接头(7)与弹簧式端子台(3)之间相互连通。

5.根据权利要求1所述的一种外挂式接线盒,其特征在于:位于所述盒体(1)顶部的接头(7)一端连通有连接线(6)。

6.根据权利要求5所述的一种外挂式接线盒,其特征在于:所述连接线(6)与多芯矩形航空快插头(5)之间相互连通。

7.根据权利要求1所述的一种外挂式接线盒,其特征在于:所述挂板(8)为几字形设计,所述挂板(8)的内侧形成有卡接槽(14)。

8.根据权利要求1所述的一种外挂式接线盒,其特征在于:所述伸缩杆(12)的表面套接有弹簧(11)。

一种外挂式接线盒

技术领域

[0001] 本实用新型属于电气柜接线领域,特别涉及一种外挂式接线盒。

背景技术

[0002] 随着当今自动化生产线的普及,加工中心与其他外接设备(液压夹具、机器人、中心水箱等)的连接也愈发频繁,每种外接设备中均包含的大量线缆需要与加工中心机的电气柜连接,如果每根线缆均以航空插头的方式与电气柜连接,复杂的线缆快接方式从成本上和后期安装上都带来了不小的问题,同时接线盒的安装也存在不便,传统的接线盒采用粘胶式外挂固定,在潮湿与高温等恶劣环境下粘胶会加速老化,影响使用寿命及粘性而使接线盒连接不稳定而脱落。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种外挂式接线盒,其优点是边缘在拆卸,提高接线便利,同时增加安装的灵活性的功能。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种外挂式接线盒,包括盒体,所述盒体的表面设有盖板,所述盒体的内部固定装有弹簧式端子台,所述盒体的顶部固定安装有挂板,所述盒体的一侧设有多芯矩形航空快插头,所述盒体一侧的两端均固定安装有接头,所述挂板一侧的两端均设有移动板,所述移动板与盒体之间设有伸缩杆,所述伸缩杆的两端均固定安装有安装片,两个所述安装片分别与移动板和盒体之间相互固定连接。

[0005] 采用上述技术方案:在对外挂式接线盒进行使用时,通过盒体内部设置的弹簧式端子台,方便该接线盒的快速接线,同时盒体一侧的多芯矩形航空快插头,可实现与机床电柜之间的迅速连接,在接线使用中,盖板内侧的密封圈,可有效对盒体内部进行防护使用,避免车间环境中的水汽和油雾进入盒体内部,从而影响接线盒的正常运行使用,同时该外接式接线盒可通过挂板的设置,与机柜之间进行安装连接,该接线盒实现了快速接线、防护内部零部件和便于外接使用的便利性,为机柜的使用带来便利,在对外挂式接线盒进行使用时,对该接线盒进行接线时,可通过移动板的设置,使得移动板一侧的接触垫与机柜外表面之间进行接触,并填充盒体后侧与机柜表面之间的间隙,将避免该接线盒后侧因安装间隙的存在而导致外接安装时的不稳固及晃动,同时该移动板可通过弹簧与伸缩杆的配合,进行收缩伸展,便于与不同厚度的机柜安装部分进行卡接安装,增加安装灵活性及稳定性,该移动板调整间隙,避免悬挂安装因间隙所产生的晃动。

[0006] 本实用新型进一步设置为,所述盖板与盒体之间通过铰链相互转动连接。

[0007] 采用上述技术方案:通过铰链便于盒体与盖板之间的闭合和打开使用。

[0008] 本实用新型进一步设置为,所述盖板的内侧固定粘连有密封圈。

[0009] 采用上述技术方案:通过密封圈增加该接线盒的密封性,避免潮湿水汽或车间油雾进气盒体内部。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述接头与弹簧式端子台之间相互连通。

[0011] 采用上述技术方案:通过相互连通便于该接线盒的接线使用。

[0012] 本实用新型进一步设置为,位于所述盒体顶部的接头一端连通有连接线。

[0013] 采用上述技术方案:通过连接线便于将接头与多芯矩形航空快插头之间进行连通使用。

[0014] 本实用新型进一步设置为,所述连接线与多芯矩形航空快插头之间相互连通。

[0015] 采用上述技术方案:通过相互连通便于该接线盒的接线使用。

[0016] 本实用新型进一步设置为,所述挂板为几字形设计,所述挂板的内侧形成有卡接槽。

[0017] 采用上述技术方案:通过几字形设计与卡接槽的设计更加便于挂板与电气柜之间的卡接固定。

[0018] 本实用新型进一步设置为,所述伸缩杆的表面套接有弹簧。

[0019] 采用上述技术方案:通过弹簧配合伸缩杆进行伸缩使用。

[0020] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0021] 1、本实用新型在对外挂式接线盒进行使用时,通过盒体内部设置的弹簧式端子台,方便该接线盒的快速接线,同时盒体一侧的多芯矩形航空快插头,可实现与机床电柜之间的迅速连接,在接线使用中,盖板内侧的密封圈,可有效防对盒体内部进行防护使用,避免车间环境中的水汽和油雾进入盒体内部,从而影响接线盒的正常运行使用,同时该外接式接线盒可通过挂板的设置,与机柜之间进行安装连接,该接线盒实现了快速接线、防护内部零部件和便于外接使用的便利性,为了机柜的使用带来便利;

[0022] 2、本实用新型在对外挂式接线盒进行使用时,对该接线盒进行接线时,可通过移动板的设置,使得移动板一侧的接触垫与机柜外表面之间进行接触,并填充盒体后侧与机柜表面之间的间隙,将避免该接线盒后侧因安装间隙的存在而导致外接安装时的不稳固及晃动,同时该移动板可通过弹簧与伸缩杆的配合,进行收缩伸展,便于与不同厚度的机柜安装部分进行卡接安装,增加安装灵活性及稳定性,该移动板调整间隙,避免悬挂安装因间隙所产生的晃动。

附图说明

[0023] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0024] 图2是本实用新型盒体右侧示意图;

[0025] 图3是本实用新型正视盖板打开示意图;

[0026] 图4是本实用新型图2中A处放大示意图。

[0027] 附图标记:1、盒体;2、盖板;3、弹簧式端子台;4、密封圈;5、多芯矩形航空快插头;6、连接线;7、接头;8、挂板;9、移动板;10、接触垫;11、弹簧;12、伸缩杆;13、安装片;14、卡接槽。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0029] 实施例1:

[0030] 参考图1、图2和图3,一种外挂式接线盒,包括盒体1,盒体1的表面设有盖板2,盒体1的内部固定装有弹簧式端子台3,盒体1的顶部固定安装有挂板8,盒体1的一侧设有多芯矩形航空快插头5,盒体1一侧的两端均固定安装有接头7,在对外挂式接线盒进行使用时,通过盒体1内部设置的弹簧式端子台3,方便该接线盒的快速接线,同时盒体1一侧的多芯矩形航空快插头5,可实现与机床电柜之间的迅速连接,在接线使用中,盖板2内侧的密封圈4,可有效防对盒体1内部进行防护使用,避免车间环境中的水汽和油雾进入盒体1内部,从而影响接线盒的正常运行使用,同时该外接式接线盒可通过挂板8的设置,与机柜之间进行安装连接,该接线盒实现了快速接线、防护内部零部件和便于外接使用的便利性,为了机柜的使用带来便利。

[0031] 参考图3,盖板2与盒体1之间通过铰链相互转动连接,通过铰链便于盒体1与盖板2之间的闭合和打开使用。

[0032] 参考图3,盖板2的内侧固定粘连有密封圈4,通过密封圈4增加该接线盒的密封性,避免潮湿水汽或车间油雾进气盒体1内部。

[0033] 参考图3,接头7与弹簧式端子台3之间相互连通,通过相互连通便于该接线盒的接线使用。

[0034] 参考图1,位于盒体1顶部的接头7一端连通有连接线6,通过连接线6便于将接头7与多芯矩形航空快插头5之间进行连通使用。

[0035] 参考图1,连接线6与多芯矩形航空快插头5之间相互连通,通过相互连通便于该接线盒的接线使用。

[0036] 使用过程简述:在对外挂式接线盒进行使用时,通过盒体1内部设置的弹簧式端子台3,方便该接线盒的快速接线,同时盒体1一侧的多芯矩形航空快插头5,可实现与机床电柜之间的迅速连接,在接线使用中,盖板2内侧的密封圈4,可有效对盒体1内部进行防护使用,避免车间环境中的水汽和油雾进入盒体1内部,从而影响接线盒的正常运行使用,同时该外接式接线盒可通过挂板8的设置,与机柜之间进行安装连接,并可通过几字形与卡接槽14的设计,方便安装于任何外界设备上,该接线盒实现了快速接线、防护内部零部件和便于外接使用的便利性,为了机柜的使用带来便利。

[0037] 实施例2:

[0038] 参考图1、图2、图3和图4,一种外挂式接线盒,包括盒体1,挂板8一侧的两端均设有移动板9,移动板9与盒体1之间设有伸缩杆12,伸缩杆12的两端均固定安装有安装片13,两个安装片13分别与移动板9和盒体1之间相互固定连接,在对外挂式接线盒进行使用时,对该接线盒进行接线时,可通过移动板9的设置,使得移动板9一侧的接触垫10与机柜外表面之间进行接触,并填充盒体1后侧与机柜表面之间的间隙,将避免该接线盒后侧因安装间隙的存在而导致外接安装时的不稳固及晃动,同时该移动板9可通过弹簧11与伸缩杆12的配合,进行收缩伸展,便于与不同厚度的机柜安装部分进行卡接安装,增加安装灵活性及稳定性,该移动板9调整间隙,避免悬挂安装因间隙所产生的晃动。

[0039] 参考图1,挂板8为几字形设计,挂板8的内侧形成有卡接槽14,通过几字形设计与卡接槽14的设计更加便于挂板8与电气柜之间的卡接固定。

[0040] 参考图4,伸缩杆12的表面套接有弹簧11,通过弹簧11配合伸缩杆12进行伸缩使用。

[0041] 使用过程简述:在对外挂式接线盒进行使用时,对该接线盒进行接线时,可通过移动板9的设置,使得移动板9一侧的接触垫10与机柜外表面之间进行接触,并填充盒体1后侧与机柜表面之间的间隙,将避免该接线盒后侧因安装间隙的存在而导致外接安装时的不稳固及晃动,同时该移动板9可通过弹簧11与伸缩杆12的配合,进行收缩伸展,便于与不同厚度的机柜安装部分进行卡接安装,增加安装灵活性及稳定性,该移动板9调整间隙,避免悬挂安装因间隙所产生的晃动,同时接触垫10增加与机柜表面之间的防护性。

[0042] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

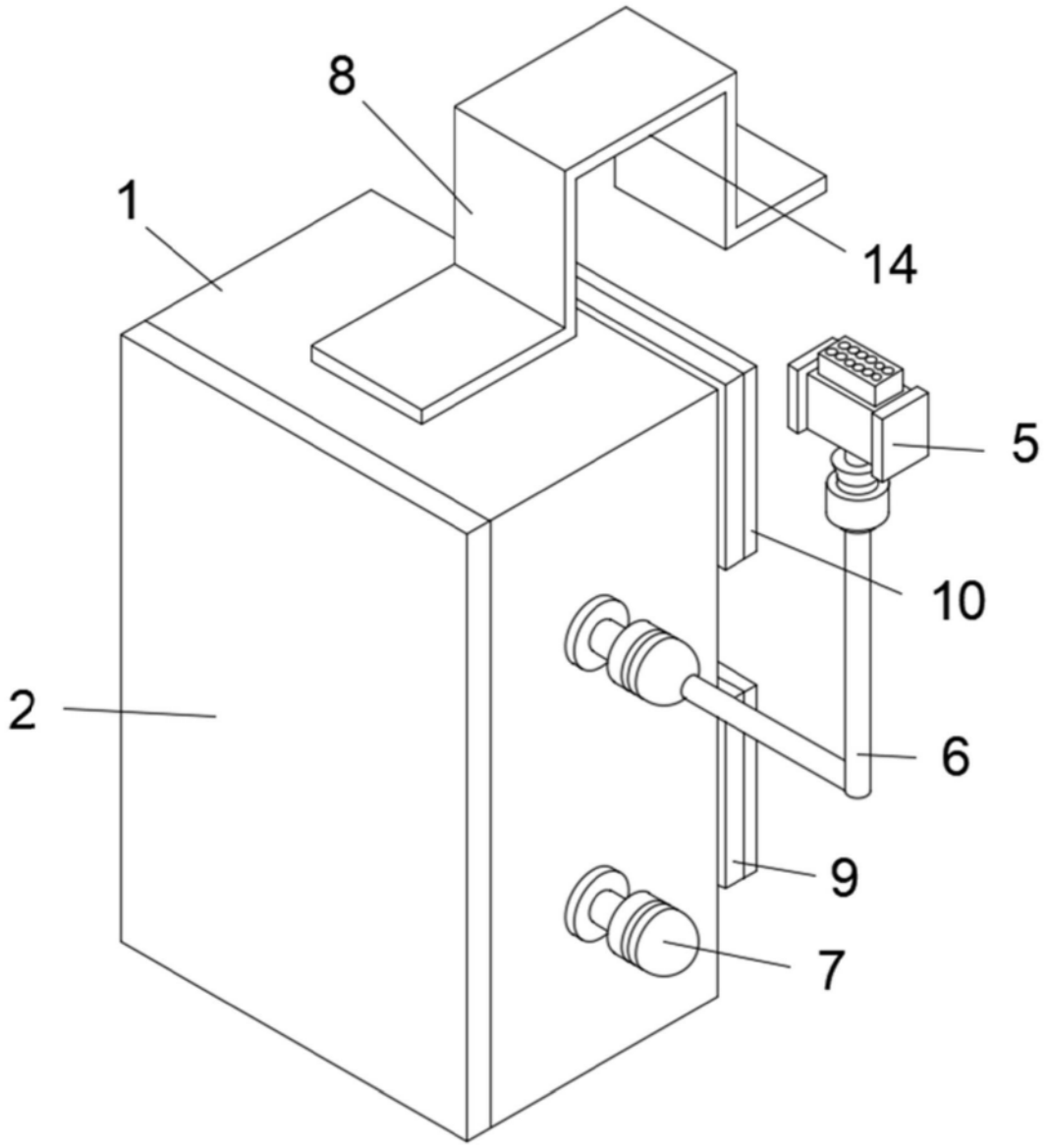


图1

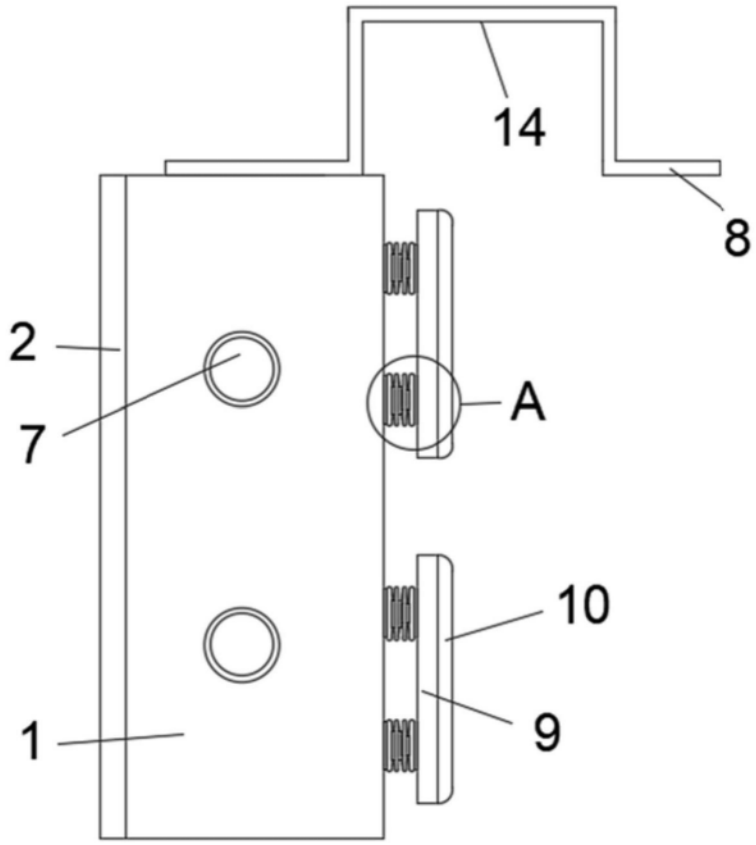


图2

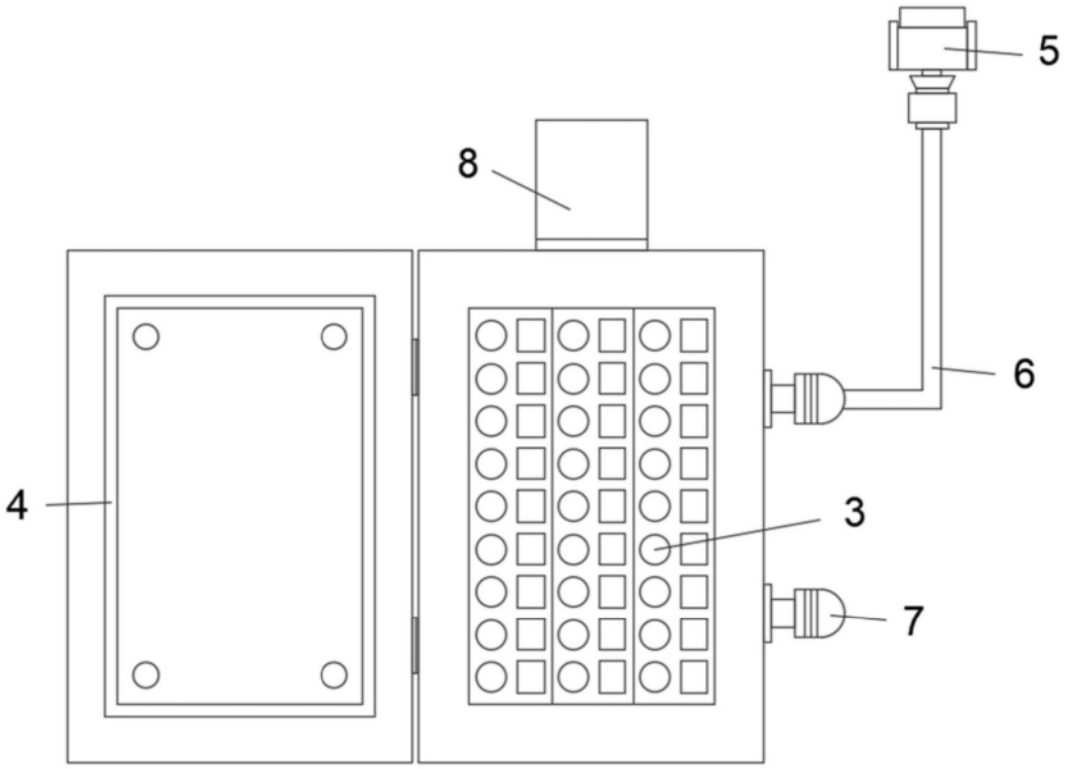


图3

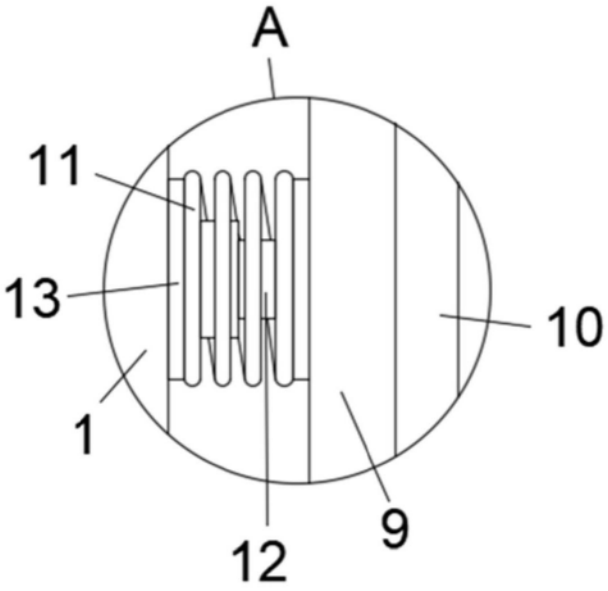


图4