



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113690685 B

(45) 授权公告日 2022.02.08

(21) 申请号 202111253201.9

B08B 5/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.10.27

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 209766744 U, 2019.12.10

申请公布号 CN 113690685 A

CN 108336551 A, 2018.07.27

(43) 申请公布日 2021.11.23

CN 109318744 A, 2019.02.12

CN 209844101 U, 2019.12.24

(73) 专利权人 南通赛意通信技术有限公司

审查员 陈波

地址 226100 江苏省南通市海门区海门街

道秀山东路1898号2号房

(72) 发明人 赵桂红

(74) 专利代理机构 南通和策知识产权代理事务

所(普通合伙) 32608

代理人 檀林清

(51) Int. Cl.

H01R 13/639 (2006.01)

H01R 13/52 (2006.01)

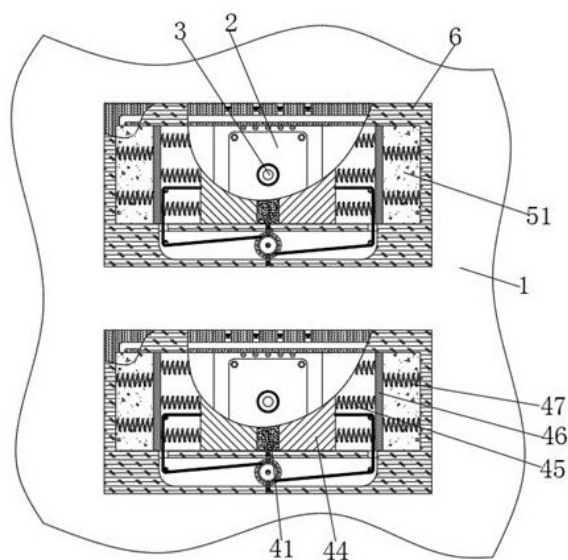
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种可屏蔽接口信息安全系统专用保护装置

(57) 摘要

本发明公开了一种可屏蔽接口信息安全系统专用保护装置,该可屏蔽接口信息安全系统专用保护装置,包括墙体、设置在墙体外部的安装板、设置在安装板外部的接口以及设置在墙体外部的屏蔽壳,所述墙体的外部设置有封闭夹持机构,所述封闭夹持机构包括屏蔽壳、动力件、稳定件、夹持板、第一弹簧、密封板、第二弹簧、弹性棉块;通过电机驱动线轮转动,使得拉绳被收卷并带动夹持板移动,从而可以将屏蔽壳打开进行连接线连接,同时,在第一弹簧、第二弹簧之间的相互配合下,可以在连接线插接后带动夹持板移动对其进行稳定夹持固定,从而使得连接线在连接过程中的稳定性更好,避免了连接线多次插拔使得接口处松动导致连接线工作过程中稳定性较差的情况发生。



1. 一种可屏蔽接口信息安全系统专用保护装置,包括墙体(1)、设置在墙体(1)外部的安装板(2)、设置在安装板(2)外部的接口(3)以及设置在墙体(1)外部的屏蔽壳(6),其特征在于:所述屏蔽壳(6)的内部设置有除尘机构(5),所述除尘机构(5)包括储气腔(51)、走气槽(52)、喷气嘴(53)、单向进气孔(54),所述屏蔽壳(6)的内侧面开设有储气腔(51),所述屏蔽壳(6)的内侧面开设有走气槽(52),所述屏蔽壳(6)的内侧面设置有喷气嘴(53),所述屏蔽壳(6)的外表面开设有单向进气孔(54);

所述墙体(1)的外部设置有封闭夹持机构(4),所述封闭夹持机构(4)包括动力件(42)、稳定件(43)、夹持板(44)、第一弹簧(45)、密封板(46)、第二弹簧(47)、弹性棉块(41),所述屏蔽壳(6)的内侧面设置有动力件(42),所述动力件(42)的外部设置有稳定件(43),所述屏蔽壳(6)的内侧面设置有夹持板(44),所述夹持板(44)的外表面设置有第一弹簧(45),所述第一弹簧(45)的外部设置有密封板(46),所述密封板(46)的外部设置有第二弹簧(47),所述夹持板(44)的外表面设置有弹性棉块(41);

所述动力件(42)包括电机(421)、线轮(422)、拉绳(423)、导向杆(424),所述屏蔽壳(6)的内侧面设置有电机(421),所述电机(421)的外表面设置有线轮(422),所述线轮(422)的外表面收卷有拉绳(423),所述屏蔽壳(6)的内侧面设置有导向杆(424);

所述稳定件(43)包括第三弹簧(431)、减速杆(432)、限位轮(433),所述屏蔽壳(6)的内侧面设置有第三弹簧(431),所述第三弹簧(431)的外部设置有减速杆(432),所述线轮(422)的外表面设置有限位轮(433);

所述密封板(46)与储气腔(51)的内侧面滑动连接,第二弹簧(47)与储气腔(51)的内侧面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可屏蔽接口信息安全系统专用保护装置,其特征在于:所述储气腔(51)、单向进气孔(54)、喷气嘴(53)均与走气槽(52)相连通,储气腔(51)的内部填充有清洁气体。

3. 根据权利要求1所述的一种可屏蔽接口信息安全系统专用保护装置,其特征在于:所述拉绳(423)与导向杆(424)的外表面滑动连接,所述拉绳(423)与夹持板(44)固定连接,所述夹持板(44)、导向杆(424)、拉绳(423)的数量均为两组且均对称分布在屏蔽壳(6)内部的左右两端。

4. 根据权利要求1所述的一种可屏蔽接口信息安全系统专用保护装置,其特征在于:所述减速杆(432)与屏蔽壳(6)的内侧面滑动连接,所述减速杆(432)与限位轮(433)的外表面滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可屏蔽接口信息安全系统专用保护装置,其特征在于:所述夹持板(44)与屏蔽壳(6)的内侧面滑动连接,所述夹持板(44)、弹性棉块(41)的规格均与接口(3)相匹配。

一种可屏蔽接口信息安全系统专用保护装置

技术领域

[0001] 本发明涉及信息安全防护技术领域,具体为一种可屏蔽接口信息安全系统专用保护装置。

背景技术

[0002] 屏蔽机房的设计是用于避免机房内电子设备受到强电磁干扰导致无法工作或是工作异常的情况,是一种电子设备常用的安全防护设备。屏蔽机房的消防信号、光纤、监控信号、空调信号、动环监测信号等进入都是通过专用滤波器引入机房内,并集中安装在维修通道旁的屏蔽墙体上。现有的屏蔽接口装置都是直接固定安装在屏蔽墙体的外侧,在长期的使用过程中,由于工作人员需要频繁插拔连接线,因此可能会导致接口装置发生松动,从而在外接屏蔽设备时,连接线与接口之间的连接就可能较为松动,从而在使用过程中就容易出现连接线从接口处脱落或是由于连接松动导致信息传递质量较差的情况发生,同时,由于接口处一般都是敞开设,因此其内表面容易积聚大量灰尘,从而会对连接线的正常信息传递产生阻碍,使得装置的正常工作受到阻碍。

发明内容

[0003] 为解决上述连接线的长期插拔会使得接口松动导致连接线连接松动以及接口内容易积灰导致信号传递稳定性较差的问题,实现以上连接线在连接过程中稳定性较好以及能够对装置内部的灰尘进行清理目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种可屏蔽接口信息安全系统专用保护装置,包括墙体、设置在墙体外部的安装板、设置在安装板外部的接口以及设置在墙体外部的屏蔽壳,所述墙体的外部设置有封闭夹持机构,所述封闭夹持机构包括屏蔽壳、动力件、稳定件、夹持板、第一弹簧、密封板、第二弹簧、弹性棉块,所述墙体的外表面设置有屏蔽壳,所述屏蔽壳的内侧面设置有动力件,所述动力件的外部设置有稳定件,所述屏蔽壳的内侧面设置有夹持板,所述夹持板的外表面设置有第一弹簧,所述第一弹簧的外部设置有密封板,所述密封板的外部设置有第二弹簧,所述夹持板的外表面设置有弹性棉块。

[0004] 进一步的,所述动力件包括电机、线轮、拉绳、导向杆,所述屏蔽壳的内侧面设置有电机,所述电机的外表面设置有线轮,所述线轮的外表面收卷有拉绳,所述屏蔽壳的内侧面设置有导向杆,所述拉绳与导向杆的外表面滑动连接,所述拉绳与夹持板固定连接,所述夹持板、导向杆、拉绳的数量均为两组且均对称分布在屏蔽壳内部的左右两端,使得两个夹持板可以同步移动对连接后的连接线进行稳定夹持。

[0005] 进一步的,所述稳定件包括第三弹簧、减速杆、限位轮,所述屏蔽壳的内侧面设置有第三弹簧,所述第三弹簧的外部设置有减速杆,所述线轮的外表面设置有限位轮,所述减速杆与屏蔽壳的内侧面滑动连接,所述减速杆与限位轮的外表面滑动连接,通过第三弹簧对减速杆进行挤压,使得外力较小时,限位轮无法对减速杆进行挤压使得减速杆沿着限位轮的表面移动,从而可以对限位轮的转动进行阻碍,使得夹持板可以对连接线进行稳定

夹持。

[0006] 进一步的,所述夹持板与屏蔽壳的内侧面滑动连接,所述夹持板、弹性棉块的规格均与接口相匹配。

[0007] 进一步的,所述屏蔽壳的内部设置有除尘机构,所述除尘机构包括储气腔、走气槽、喷气嘴、单向进气孔,所述屏蔽壳的内侧面开设有储气腔,所述屏蔽壳的内侧面开设有走气槽,所述屏蔽壳的内侧面设置有喷气嘴,所述屏蔽壳的外表面开设有单向进气孔,可以在夹持板盖合后自动进行对储气腔内部进行补气处理。

[0008] 进一步的,所述密封板与储气腔的内侧面滑动连接,第二弹簧与储气腔的内侧面固定连接,使得储气腔内部的气体可以通过走气槽进入喷气嘴内部进行喷出对屏蔽壳以及接口处进行清灰处理。

[0009] 进一步的,所述储气腔、单向进气孔、喷气嘴均与走气槽相连通,储气腔的内部填充有清洁气体。

[0010] 本发明提供了一种可屏蔽接口信息安全系统专用保护装置。具备以下有益效果:

[0011] 1、该可屏蔽接口信息安全系统专用保护装置,通过电机驱动线轮转动,使得拉绳被收卷并带动夹持板移动,从而可以将屏蔽壳打开进行连接线连接,同时在第一弹簧、第二弹簧之间的相互配合下,可以在连接线插接后带动夹持板移动对其进行稳定夹持固定,从而使得连接线在连接过程中的稳定性更好,避免了连接线多次插拔使得接口处松动导致连接线工作过程中稳定性较差的情况发生。

[0012] 2、该可屏蔽接口信息安全系统专用保护装置,通过夹持板移动带动第一弹簧移动,使得密封板移动对储气腔内部的气体进行挤压,使得储气腔内部气体进入走气槽内部并从喷气嘴处喷出,从而可以在夹持板打开后自动对装置内部进行清灰处理,同时吹出的风从屏蔽壳敞口处排出,可以对外界空气中的灰尘进行吹动,使得外界空气中的灰尘难以进入屏蔽壳的内部,避免了使用过程中外界灰尘大量积聚在接口内部导致对连接线的信号传递产生阻碍的情况发生,大大提高了连接线在工作过程中信号传递的稳定性。

附图说明

[0013] 图1为本发明局部剖视结构示意图;

[0014] 图2为本发明屏蔽外壳内部结构示意图;

[0015] 图3为本发明图2中A处放大结构示意图。

[0016] 图中:1、墙体;2、安装板;3、接口;4、封闭夹持机构;41、弹性棉块;42、动力件;421、电机;422、线轮;423、拉绳;424、导向杆;43、稳定件;431、第三弹簧;432、减速杆;433、限位轮;44、夹持板;45、第一弹簧;46、密封板;47、第二弹簧;5、除尘机构;51、储气腔;52、走气槽;53、喷气嘴;54、单向进气孔;6、屏蔽壳。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0018] 该可屏蔽接口信息安全系统专用保护装置的实施例如下：

[0019] 请参阅图1—图3,一种可屏蔽接口信息安全系统专用保护装置,包括墙体1、设置在墙体1外部的安装板2、设置在安装板2外部的接口3以及设置在墙体1外部的屏蔽壳6,墙体1的外部设置有封闭夹持机构4,封闭夹持机构4包括屏蔽壳6、动力件42、稳定件43、夹持板44、第一弹簧45、密封板46、第二弹簧47、弹性棉块41,墙体1的外表面设置有屏蔽壳6,屏蔽壳6的内侧面设置有动力件42,动力件42包括电机421、线轮422、拉绳423、导向杆424,屏蔽壳6的内侧面设置有电机421,电机421的外表面设置有线轮422,线轮422的外表面收卷有拉绳423,屏蔽壳6的内侧面设置有导向杆424,拉绳423与导向杆424的外表面滑动连接,拉绳423与夹持板44固定连接,夹持板44、导向杆424、拉绳423的数量均为两组且均对称分布在屏蔽壳6内部的左右两端,使得两个夹持板44可以同步移动对连接后的连接线进行稳定夹持。

[0020] 动力件42的外部设置有稳定件43,稳定件43包括第三弹簧431、减速杆432、限位轮433,屏蔽壳6的内侧面设置有第三弹簧431,第三弹簧431的外部设置有减速杆432,线轮422的外表面设置有限位轮433,减速杆432与屏蔽壳6的内侧面滑动连接,减速杆432与限位轮433的外表面滑动连接,通过第三弹簧431对减速杆432进行挤压,使得外力较小时,限位轮433无法对减速杆432进行挤压使得减速杆432沿着限位轮433的表面移动,从而可以对限位轮433的转动进行阻碍,使得夹持板44可以对连接线进行稳定夹持。

[0021] 屏蔽壳6的内侧面设置有夹持板44,夹持板44的外表面设置有第一弹簧45,第一弹簧45的外部设置有密封板46,密封板46的外部设置有第二弹簧47,夹持板44的外表面设置有弹性棉块41,夹持板44与屏蔽壳6的内侧面滑动连接,夹持板44、弹性棉块41的规格均与接口3相匹配。

[0022] 屏蔽壳6的内部设置有除尘机构5,除尘机构5包括储气腔51、走气槽52、喷气嘴53、单向进气孔54,屏蔽壳6的内侧面开设有储气腔51,屏蔽壳6的内侧面开设有走气槽52,屏蔽壳6的内侧面设置有喷气嘴53,密封板46与储气腔51的内侧面滑动连接,第二弹簧47与储气腔51的内侧面固定连接,使得储气腔51内部的气体可以通过走气槽52进入喷气嘴53内部进行喷出对屏蔽壳6以及接口3处进行清灰处理,屏蔽壳6的外表面开设有单向进气孔54,可以在夹持板44盖合后自动进行对储气腔51内部进行补气处理。

[0023] 储气腔51、单向进气孔54、喷气嘴53均与走气槽52相连通,储气腔51的内部填充有清洁气体。

[0024] 在使用过程中,当需要外接屏蔽设备时,通过电机421启动驱动线轮422转动,线轮422转动过程中会对拉绳423进行收卷,在导向杆424的导向作用下,拉绳423被收卷过程中会带动两个夹持板44移动向相反的方向移动,从而使得屏蔽壳6打开,此时操作者将连接线插接在接口3上,夹持板44移动过程中会带动第一弹簧45移动并对其进行挤压,第一弹簧45移动过程中会带动密封板46移动,密封板46移动过程中会对第二弹簧47进行压缩,当连接线连接完成后,通过电机421启动驱动线轮422反向转动,线轮422反向转动会逐渐松开拉绳423,从而在第一弹簧45以及第二弹簧47回弹力的相互配合下,夹持板44移动并带动弹性棉块41移动,在移动过程中,弹性棉块41会先与连接线接触,随着夹持板44的继续移动,弹性棉块41会发生形变并将线连接包裹在两个弹性棉块41的内部,从而使得外界灰尘难以从屏蔽壳6的外部进入其内部,同时还可以对连接线进行稳定夹持固定,避免了连接线的频繁插

拔使用使得接口3松动导致连接线在使用过程中的稳定性较差的情况发生；

[0025] 通过第三弹簧431对减速杆432进行施压,使得减速杆432与限位轮433接触面之间的接触压力较大,从而在外力大小不够的情况下,在减速杆432的限制作用下,限位轮433无法发生转动,从而可以使得夹持板44在打开后进行屏蔽设备连接时的稳定性较好;

[0026] 密封板46在移动过程中会对储气腔51内部的气体进行挤压,使得储气腔51内部气体被挤压走进气槽52的内部,随着储气腔51内部气压的增大,走气槽52内部的气体会进入喷气嘴53内部并从其端口处喷出并对屏蔽壳6内部以及接口3处进行吹风除尘操作,并且吹出后的风最终从夹持板44开口处喷出,可以在夹持板44打开进行外部屏蔽设备连接时自动进行吹风,从而可以很大程度地阻止外界灰尘进入屏蔽壳6内部,这样就可以防止接口3处积聚大量灰尘导致连接线连接后的信号传递质量较差的情况发生。

[0027] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

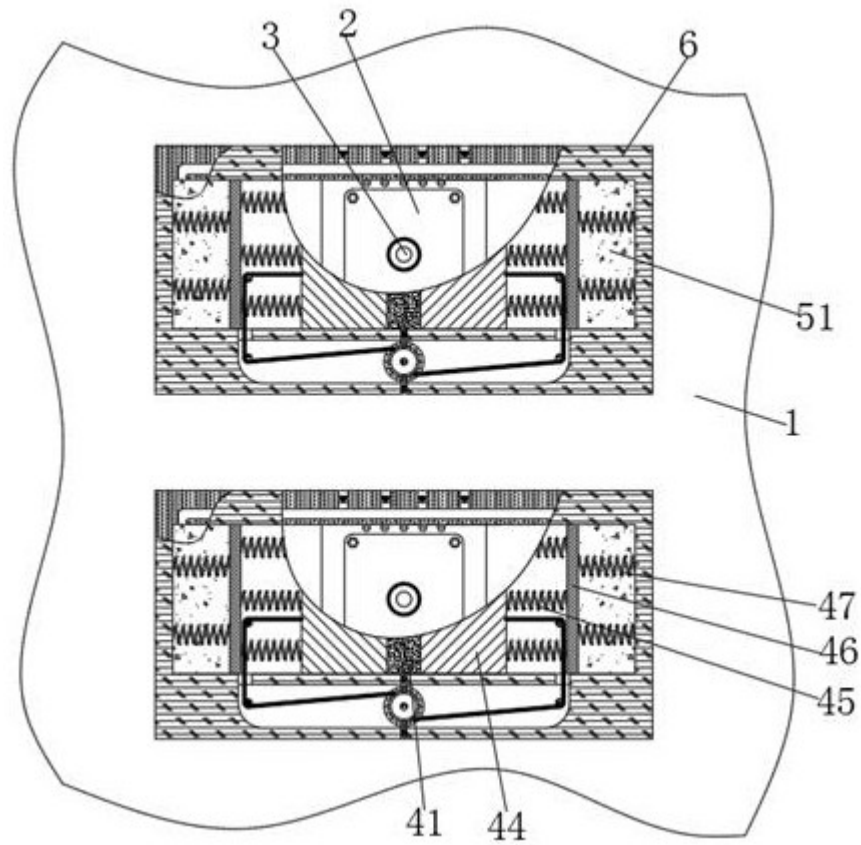


图1

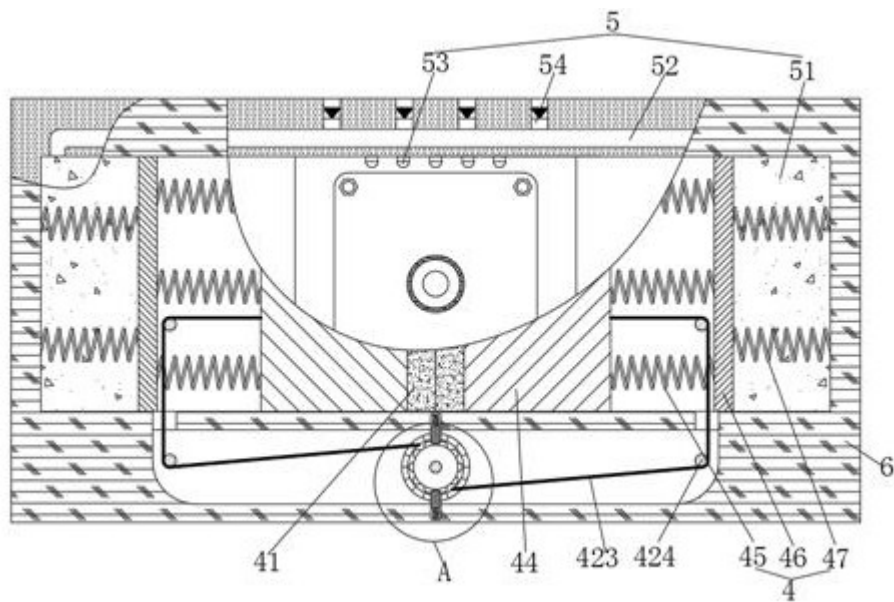


图2

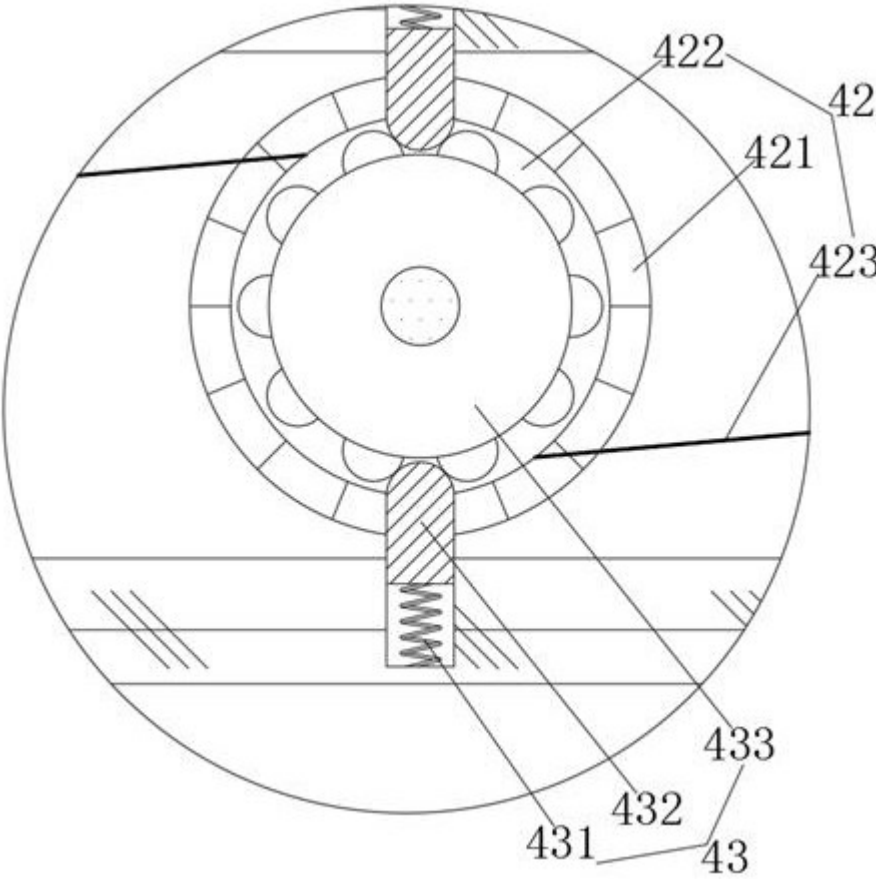


图3