



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114567985 B

(45) 授权公告日 2023.10.10

(21) 申请号 202210359888.2
 (22) 申请日 2022.04.07
 (65) 同一申请的已公布的文献号
 申请公布号 CN 114567985 A
 (43) 申请公布日 2022.05.31
 (73) 专利权人 天津富工电气设备有限公司
 地址 300000 天津市津南区双港工业区丽
 港园11-1-147
 (72) 发明人 王磊
 (74) 专利代理机构 天津盈佳知识产权代理事务
 所(特殊普通合伙) 12224
 专利代理师 孙宝芸
 (51) Int.Cl.
 H05K 7/02 (2006.01)
 H05K 7/14 (2006.01)
 H05K 7/20 (2006.01)
 (56) 对比文件
 CN 211047589 U,2020.07.17
 CN 112888217 A,2021.06.01
 CN 108668503 A,2018.10.16

CN 206211298 U,2017.05.31
 CN 111313284 A,2020.06.19
 CN 212991664 U,2021.04.16
 CN 204578915 U,2015.08.19
 CN 207651849 U,2018.07.24
 CN 204929504 U,2015.12.30
 CN 214206165 U,2021.09.14
 CN 106253089 A,2016.12.21
 CN 211184512 U,2020.08.04
 CN 106255378 A,2016.12.21
 CN 208509462 U,2019.02.15
 CN 213462827 U,2021.06.15
 CN 112688192 A,2021.04.20
 JP 2000350667 A,2000.12.19

韩磊.CRH1型动车组电气柜的电气组装和
 布线工艺.现代城市轨道交通.2011,(06),全文.
 田嘉琛.基于实时无线传感器网络监测系统
 的新型电气控制柜除尘装置.山东工业技术
 .2017,(07),全文. (续)

审查员 赵永恩

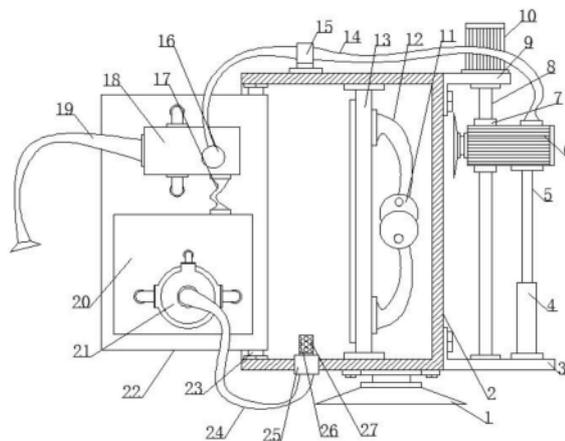
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称
 一种方便布线的电气柜

(57) 摘要

本发明的目的是为了解决电气柜的布线问题,公开了一种方便布线的电气柜,包括电气柜,所述电气柜底部固定安装有底座,所述电气柜右侧面上下分别安装有第二连接板和第一连接板,所述第二连接板上侧固定安装有电机,所述电机与第一连接板之间装有螺杆,所述螺杆外套有滑环,所述滑环表面固定安装有燃烧机,所述第一连接板上表面固定安装有套管,所述套管与燃烧机之间设置有滑杆,所述电气柜内部右侧面固定安装有安装板,所述安装板上对称连接连接有连接绳,所述连接绳外端连接有气囊,所述电气柜上表面左侧固定安装有导向环,所述导向环内套有刻度尺.本发明巧妙通过对电气柜柜体加热,将电线

快速粘贴在柜体上,实现对电气柜内的快速布线。



CN 114567985 B

[接上页]

(56) 对比文件

林瑞峰;胡高尚.数控机床电气柜电装工艺

设计.金属加工(冷加工).2010,(20),全文.

王爽;高瑞泽;尹旭阳;李戎焱.一种实用新型电气柜.中外企业家.2015,(23),全文.

1. 一种方便布线的电气柜,包括电气柜(2),其特征在于:所述电气柜(2)底部固定安装有底座(1),所述电气柜(2)右侧面上部安装有第二连接板(9),所述电气柜(2)右侧面下部安装有第一连接板(3),所述第二连接板(9)上侧固定安装有电机(10),所述电机(10)与第一连接板(3)之间装有螺杆(8),所述螺杆(8)外套有滑环(7),所述滑环(7)表面固定安装有燃烧机(6),所述第一连接板(3)上表面固定安装有套管(4),所述套管(4)与燃烧机(6)之间设置有滑杆(5),所述电气柜(2)内部右侧固定安装有安装板(13),所述安装板(13)上对称连接有连接绳(12),所述连接绳(12)外端连接有气囊(11),所述电气柜(2)上表面左侧固定安装有导向环(15),所述导向环(15)内套有刻度尺(14),所述刻度尺(14)左端固定连接配重球(16),所述电气柜(2)内部左侧装有柜门(22),所述柜门(22)与电气柜(2)之间装有转轴(23),所述柜门(22)表面上侧固定安装有第一水泵(18),所述第一水泵(18)的出水端连接有第二接管(19),所述柜门(22)表面下侧固定安装有水箱(20),所述水箱(20)与第一水泵(18)之间连接有第一接管(17),所述水箱(20)表面固定安装有第二水泵(21),所述电气柜(2)底面左侧套装有定位环(25),所述定位环(25)内部套装有通水管(26),所述通水管(26)上均匀开有通孔(27),所述通水管(26)与第二水泵(21)之间连接有第三接管(24),燃烧机(6)下降的时候配重球(16)会上升,而燃烧机(6)上升的时候配重球(16)会下降。

2. 根据权利要求1所述的一种方便布线的电气柜,其特征在于:所述套管(4)为方管,滑杆(5)为方杆,滑杆(5)与套管(4)滑动配合。

3. 根据权利要求1所述的一种方便布线的电气柜,其特征在于:所述螺杆(8)与滑环(7)螺纹配合,螺杆(8)与第一连接板(3)之间装有轴承。

4. 根据权利要求1所述的一种方便布线的电气柜,其特征在于:所述气囊(11)为全氟醚材料制成,气囊(11)上开设有圆孔。

5. 根据权利要求1所述的一种方便布线的电气柜,其特征在于:所述第二水泵(21)与水箱(20)接通,第三接管(24)与通水管(26)相通。

一种方便布线的电气柜

技术领域

[0001] 本发明涉及电气领域,特别涉及一种方便布线的电气柜。

背景技术

[0002] 电气柜是由钢材质加工而成用来保护元器件正常工作的柜子。电气柜制作材料一般分为热轧钢板和冷轧钢板两种。冷轧钢板相对热轧钢板更材质柔软,更适合电气柜的制作。电气柜用途广泛主要用于化工行业,环保行业,电力系统,冶金系统,工业,核电行业,消防安全监控,交通行业等等。

[0003] 电气柜内布设的线比较多,一般都是在电气柜内布设架子,然后将线定位在架子上,由于电气柜内空间比较小,在进行布线的时候操作也不方便,不便进行快速布线,而电气柜内的布线是比较关键的,为了对电气柜内快速布线,发明人发明创造了一种方便布线的电气柜来解决电气柜的布线问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术的不足,提供了一种方便布线的电气柜。

[0005] 本发明是通过以下技术方案实现:

[0006] 一种方便布线的电气柜,包括电气柜,所述电气柜底部固定安装有底座,所述电气柜右侧面上部安装有第二连接板,所述电气柜右侧面下部安装有第一连接板,所述第二连接板上侧固定安装有电机,所述电机与第一连接板之间装有螺杆,所述螺杆外套有滑环,所述滑环表面固定安装有燃烧机,所述第一连接板上表面固定安装有套管,所述套管与燃烧机之间设置有滑杆,所述电气柜内部右侧固定安装有安装板,所述安装板上对称连接有连接绳,所述连接绳外端连接有气囊,所述电气柜上表面左侧固定安装有导向环,所述导向环内套有刻度尺,所述刻度尺左端固定连接有配重球,所述电气柜内部左侧装有柜门,所述柜门与电气柜之间装有转轴,所述柜门表面上侧固定安装有第一水泵,所述第一水泵的出水端连接有第二连接管,所述柜门表面下侧固定安装有水箱,所述水箱与第一水泵之间连接有第一连接管,所述水箱表面固定安装有第二水泵,所述电气柜底面左侧套装有定位环,所述定位环内部套装有通水管,所述通水管上均匀开有通孔,所述通水管与第二水泵之间连接有第三连接管,燃烧机下降的时候配重球会上升,而燃烧机上升的时候配重球会下降。

[0007] 作为优选,所述套管为方管,滑杆为方杆,滑杆与套管滑动配合。

[0008] 作为优选,所述螺杆与滑环螺纹配合,螺杆与第一连接板之间装有轴承。

[0009] 作为优选,所述气囊为全氟醚材料制成,气囊上开设有圆孔。

[0010] 作为优选,所述第二水泵与水箱接通,第三连接管与通水管相通。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0012] 本发明通过配重球的设置,可以对燃烧机的位置进行确定,在电气柜前面就可以得知燃烧机的位置,再通过刻度尺上的示数,就可以准确得知燃烧机的位置,以便将电线粘贴在对应的位置,通过燃烧机的燃烧,方便对电气柜的柜体进行加热,通过加热的方式便于

将线粘贴在柜体表面,从而实现电气柜内的布线,通过滑杆和套管的滑动配合,就会使得燃烧机进行平稳上下滑动,并且通过第一水泵的设置,可以对布线后的电线进行喷水,使得电线快速粘贴在柜体上,并且也便于进行快速降温,通过设置气囊,利用隔热的材料,在操作人员对电线按压在柜体上的时候对人的手部进行保护,更加安全,通过第二水泵的设置,可以对喷水时流下的水再次抽入水箱内,对水进行循环利用。本发明巧妙通过对电气柜柜体加热,将电线快速粘贴在柜体上,实现对电气柜内的快速布线。

附图说明

[0013] 图1为本发明的结构示意图。

[0014] 标号说明:1、底座,2、电气柜,3、第一连接板,4、套管,5、滑杆,6、燃烧机,7、滑环,8、螺杆,9、第二连接板,10、电机,11、气囊,12、连接绳,13、安装板,14、刻度尺,15、导向环,16、配重球,17、第一连接管,18、第一水泵,19、第二连接管,20、水箱,21、第二水泵,22、柜门,23、转轴,24、第三连接管,25、定位环,26、通水管,27、通孔。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1,本发明提供一种技术方案:

[0017] 一种方便布线的电气柜,包括电气柜2,所述电气柜2底部固定安装有底座1,所述电气柜2右侧面上部安装有第二连接板9,所述电气柜2右侧面下部安装有第一连接板3,所述第二连接板9上侧固定安装有电机10,所述电机10与第一连接板3之间装有螺杆8,所述螺杆8外套有滑环7,所述滑环7表面固定安装有燃烧机6,所述第一连接板3上表面固定安装有套管4,所述套管4与燃烧机6之间设置有滑杆5,所述电气柜2内部右侧固定安装有安装板13,所述安装板13上对称连接有连接绳12,所述连接绳12外端连接有气囊11,所述电气柜2上表面左侧固定安装有导向环15,所述导向环15内套有刻度尺14,所述刻度尺14左端固定连接有配重球16,所述电气柜2内部左侧装有柜门22,所述柜门22与电气柜2之间装有转轴23,所述柜门22表面上侧固定安装有第一水泵18,所述第一水泵18的出水端连接有第二连接管19,所述柜门22表面下侧固定安装有水箱20,所述水箱20与第一水泵18之间连接有第一连接管17,所述水箱20表面固定安装有第二水泵21,所述电气柜2底面左侧套装有定位环25,所述定位环25内部套装有通水管26,所述通水管26上均匀开有通孔27,所述通水管26与第二水泵21之间连接有第三连接管24,燃烧机6下降的时候配重球16会上升,而燃烧机6上升的时候配重球16会下降。

[0018] 所述套管4为方管,滑杆5为方杆,滑杆5与套管4滑动配合。

[0019] 所述螺杆8与滑环7螺纹配合,螺杆8与第一连接板3之间装有轴承。

[0020] 所述气囊11为全氟醚材料制成,气囊11上开设有圆孔。

[0021] 所述第二水泵21与水箱20接通,第三连接管24与通水管26相通。

[0022] 操作步骤:对电气柜2内进行布线的时候,首先将电器元件安装在安装板13上,通

通过对电机10控制,利用螺杆8与滑环7的螺纹配合,就便于对燃烧机6进行上下控制,燃烧机6下降的时候配重球16会上升,而燃烧机6上升的时候配重球16会下降,并且还有刻度尺14的存在,可以通过观察配重球16就可以知道燃烧机6的位置,开始进行布线的操作,操作人员通过气囊11上的圆孔穿入气囊内,然后隔着气囊11握住电线,将电线按压在电气柜2内壁上,也就是按压在燃烧机6燃烧的位置,就会通过电气柜柜体上的热量,将电线快速粘贴在电气柜内壁上,最后再将第一水泵18的开关打开,对布线的位置进行喷水降温,水会流向电气柜2内部的底面,将第二水泵21的开关打开,会通过通水管26将水再次抽向水箱20内,从而可以对水循环利用。

[0023] 本具体实施例仅仅是对本发明的解释,并不是对本发明的限制,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,但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

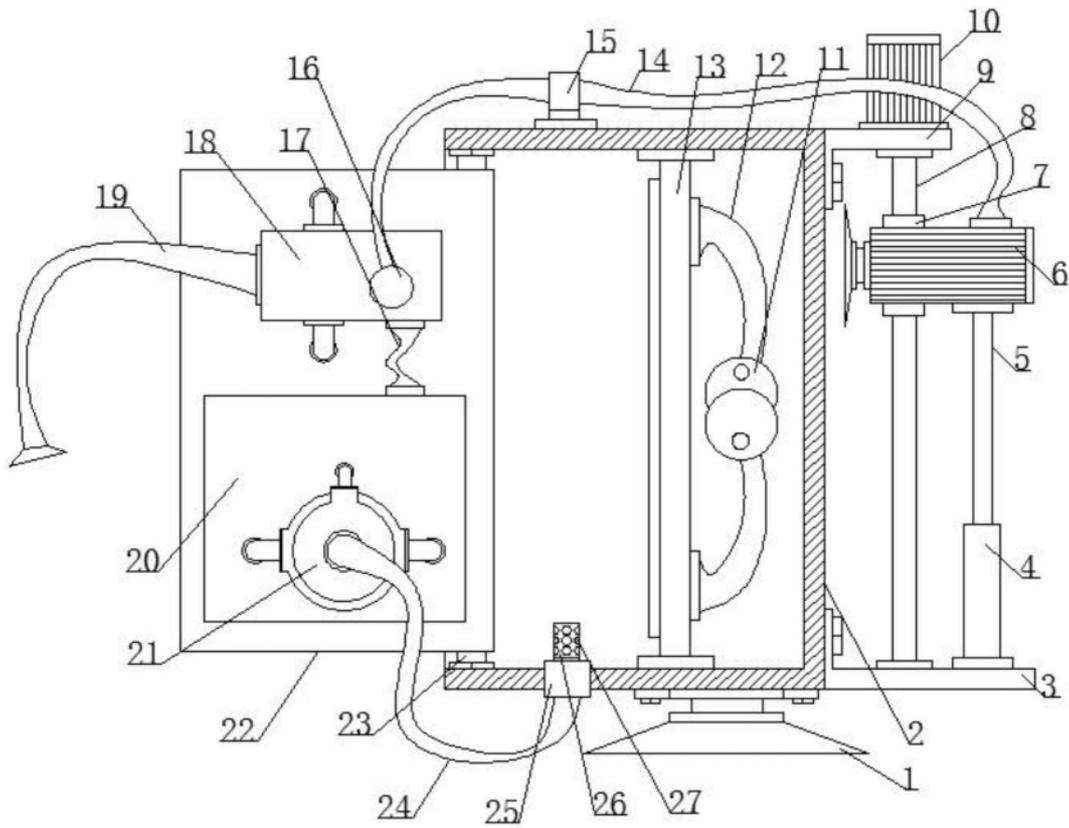


图1