

1. 一种利用液压升降的配电柜,包括柜体(1)、交流电机(2)、控制模块(3)、转筒(4)、螺纹环(5)、螺纹杆(6)、定位环(7)、顶盖(8)、防水轴承(9)、活塞板(10)、活塞筒(11)、定位条(12)、伸缩杆(13)、伸缩筒(14)、无缝滑板(15)、进水管(16)、固定板按(17)和卡栓(18),其特征在于:所述柜体(1)的下方紧密贴合有交流电机(2),所述交流电机(2)的左侧通过螺钉固定连接控制模块(3),所述交流电机(2)的底部焊接设置有转筒(4),所述转筒(4)内壁的底部嵌套焊接有螺纹环(5),所述螺纹环(5)的中间螺纹贯穿有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)的顶部嵌套焊接有定位环(7),所述交流电机(2)的底部通过支杆焊接设置有顶盖(8),所述顶盖(8)的中间嵌入焊接有防水轴承(9),且转筒(4)贯穿焊接在防水轴承(9)的中间,所述螺纹杆(6)的底部焊接设置有活塞板(10),所述顶盖(8)的底部螺纹套接有活塞筒(11),所述活塞筒(11)的内壁焊接设置有四根定位条(12),所述柜体(1)的底部焊接设置有两根伸缩杆(13),所述伸缩杆(13)分别活动套接在两个伸缩筒(14)中,所述伸缩杆(13)的底部均焊接设置有无缝滑板(15),且无缝滑板(15)无缝滑动在伸缩筒(14)的内壁,所述伸缩筒(14)的右侧均嵌入焊接有进水管(16),且进水管(16)的顶部均嵌入焊接在活塞筒(11)的底部,所述伸缩筒(14)的底部均焊接设置有固定板按(17),所述固定板按(17)的两侧均活动贯穿有两根卡栓(18)。

2. 根据权利要求1所述的利用液压升降的配电柜,其特征在于:所述活塞板(10)无缝滑动在活塞筒(11)的内壁,且活塞板(10)底部面和活塞筒(11)内壁底部面的间距与定位环(7)底部和螺纹环(5)顶部的间距保持一致。

3. 根据权利要求1所述的利用液压升降的配电柜,其特征在于:所述伸缩杆(13)的长度小于进水管(16)底部管口与柜体(1)底部的间距,且伸缩杆(13)。

4. 根据权利要求1所述的利用液压升降的配电柜,其特征在于:所述活塞筒(11)、伸缩筒(14)和进水管(16)的内部均填充有形状不定的水,且伸缩筒(14)的容积大于两个活塞筒(11)的容积和。

5. 根据权利要求1所述的利用液压升降的配电柜,其特征在于:所述转筒(4)顶部的两侧均开口设置有通风孔,且顶盖(8)的中间开口设置有开孔。

6. 根据权利要求1所述的利用液压升降的配电柜,其特征在于:所述控制模块(3)由无线收发器、中央处理模块和电流开关组成,且无线收发器、中央处理模块和交流电机(2)通过电线电性连接。

一种利用液压升降的配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,具体的,涉及一种液压升降的配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜,是配电系统的末级设备,配电柜是电动机控制中心的统称,配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合;电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合,它们把上一级配电设备某一电路的电分配给就近的负荷,这级设备应对负荷提供保护、监视和控制,配电柜一般室内外都有安装,配电柜安装在野外时,如果遇到大风天气,配电柜的高度过高的话,配电柜的重心较高,导致配电柜容易被大风吹倒,而现有技术中的配电柜,存在安装完成后无法升降,遇到大风时无法规避大风,安装后高度调节不方便等问题。因此,需要在配电柜的基础上进一步的研究,提供一种利用液压升降的配电柜。

实用新型内容

[0003] 该种利用液压升降的配电柜解决上述提出的安装完成后无法升降,遇到大风时无法规避大风,安装后高度调节不方便的问题,提供一种利用液压升降的配电柜,该配电柜中的活塞板能够在活塞筒中向上下移动,使活塞筒和伸缩筒中的水来回流动,进而使伸缩杆在伸缩筒中上下移动,从而时柜体上下移动,能够在安装完成后随时的改变柜体的高度,具有高度调节方便,能够随时规避大风,安装方便等优点。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:一种利用液压升降的配电柜,包括柜体、交流电机、控制模块、转筒、螺纹环、螺纹杆、定位环、顶盖、防水轴承、活塞板、活塞筒、定位条、伸缩杆、伸缩筒、无缝滑板、进水管、固定板按和卡栓,所述柜体的下方紧密贴合有交流电机,所述交流电机的左侧通过螺钉固定连接有控制模块,所述交流电机的底部焊接设置有转筒,所述转筒内壁的底部嵌套焊接有螺纹环,所述螺纹环的中间螺纹贯穿有螺纹杆,所述螺纹杆的顶部嵌套焊接有定位环,所述交流电机的底部通过支杆焊接设置有顶盖,所述顶盖的中间嵌入焊接有防水轴承,且转筒贯穿焊接在防水轴承的中间,所述螺纹杆的底部焊接设置有活塞板,所述顶盖的底部螺纹套接有活塞筒,所述活塞筒的内壁焊接设置有四根定位条,所述柜体的底部焊接设置有两根伸缩杆,所述伸缩杆分别活动套接在两个伸缩筒中,所述伸缩杆的底部均焊接设置有无缝滑板,且无缝滑板无缝滑动在伸缩筒的内壁,所述伸缩筒的右侧均嵌入焊接有进水管,且进水管的顶部均嵌入焊接在活塞筒的底部,所述伸缩筒的底部均焊接设置有固定板按,所述固定板按的两侧均活动贯穿有两根卡栓。

[0005] 进一步的优选方案:所述活塞板无缝滑动在活塞筒的内壁,且活塞板底部面和活塞筒内壁底部面的间距与定位环底部和螺纹环顶部的间距保持一致。

[0006] 进一步的优选方案:所述伸缩杆的长度小于进水管底部管口与柜体底部的间距,且伸缩杆。

[0007] 进一步的优选方案:所述活塞筒、伸缩筒和进水管的内部均填充有形状不定的水,

且伸缩筒的容积大于两个活塞筒的容积和。

[0008] 进一步的优选方案:所述转筒顶部的两侧均开口设置有通风孔,且顶盖的中间开口设置有开孔。

[0009] 进一步的优选方案:所述控制模块由无线收发器、中央处理模块和电流开关组成,且无线收发器、中央处理模块和交流电机通过电线电性连接。

[0010] 有益效果:

[0011] 1.本实用新型中的活塞板能够在活塞筒中向上下移动,使活塞筒和伸缩筒中的水来回流动,进而使伸缩杆在伸缩筒中上下移动,从而时柜体上下移动,能够在安装完成后随时的改变柜体的高度,具有高度调节方便,能够随时规避大风,安装方便等优点;

[0012] 2.本实用新型中的定位条能够避免活塞板在活塞筒中转动,避免活塞板和螺纹杆跟随螺纹环同步转动,从而使螺纹环与螺纹杆能够相互摩擦,导致活塞板和螺纹杆能够在活活塞筒中上下移动,定位环能够定位螺纹杆向下移动的距离,避免螺纹杆从螺纹环中脱离,具有调节方便的优点。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型活塞筒的仰视示意图。

[0015] 图3为本实用新型图1中A处的放大示意图。

[0016] 图1-3中:柜体1、交流电机2、控制模块3、转筒4、螺纹环5、螺纹杆6、定位环7、顶盖8、防水轴承9、活塞板10、活塞筒11、定位条12、伸缩杆13、伸缩筒14、无缝滑板15、进水管16、固定板按17、卡栓18。

具体实施方式

[0017] 请参阅图1至3中,本实用新型实施例中,一种利用液压升降的配电柜,包括柜体1、交流电机2、控制模块3、转筒4、螺纹环5、螺纹杆6、定位环7、顶盖8、防水轴承9、活塞板10、活塞筒11、定位条12、伸缩杆13、伸缩筒14、无缝滑板15、进水管16、固定板按17和卡栓18,柜体1的下方紧密贴合有交流电机2,交流电机2的左侧通过螺钉固定连接有控制模块3,交流电机2的底部焊接设置有转筒4,转筒4内壁的底部嵌套焊接有螺纹环5,螺纹环5的中间螺纹贯穿有螺纹杆6,螺纹杆6的顶部嵌套焊接有定位环7,交流电机2的底部通过支杆焊接设置有顶盖8,顶盖8的中间嵌入焊接有防水轴承9,且转筒4贯穿焊接在防水轴承9的中间,螺纹杆6的底部焊接设置有活塞板10,顶盖8的底部螺纹套接有活塞筒11,活塞筒11的内壁焊接设置有四根定位条12,定位条12能够避免活塞板10在活塞筒11中转动,避免活塞板10和螺纹杆6跟随螺纹环5同步转动,从而使螺纹环5与螺纹杆6能够相互摩擦,导致活塞板10和螺纹杆6能够在活活塞筒11中上下移动,定位环7能够定位螺纹杆6向下移动的距离,避免螺纹杆6从螺纹环5中脱离,具有调节方便的优点,柜体1的底部焊接设置有两根伸缩杆13,伸缩杆13分别活动套接在两个伸缩筒14中,伸缩杆13的底部均焊接设置有无缝滑板15,且无缝滑板15无缝滑动在伸缩筒14的内壁,伸缩筒14的右侧均嵌入焊接有进水管16,且进水管16的顶部均嵌入焊接在活塞筒11的底部,伸缩筒14的底部均焊接设置有固定板按17,固定板按17的两侧均活动贯穿有两根卡栓18。

[0018] 优选的,活塞板10无缝滑动在活塞筒11的内壁,且活塞板10底部面和活塞筒11内壁底部面的间距与定位环7底部和螺纹环5顶部的间距保持一致,活塞板10能够在活塞筒11中向上下移动,使活塞筒11和伸缩筒14中的水来回流动,进而使伸缩杆13在伸缩筒14中上下移动,从而时柜体1上下移动,能够在安装完成后随时的改变柜体1的高度,具有高度调节方便,能够随时规避大风,安装方便等优点,伸缩杆13的长度小于进水管16底部管口与柜体1底部的间距,且伸缩杆13,活塞筒11、伸缩筒14和进水管16的内部均填充有形状不定的水,且伸缩筒14的容积大于两个活塞筒11的容积和,转筒4顶部的两侧均开口设置有通风孔,能够将活塞板10顶部的气压与大气压相通,避免活塞板10上下移动受到大气压的影响,且顶盖8的中间开口设置有开孔,控制模块3由无线收发器、中央处理模块和电流开关组成,且无线收发器、中央处理模块和交流电机2通过电线电性连接。

[0019] 工作原理:首先将固定板17放置在地面上,再将卡栓18打入土地中,使柜体1保持水平,将柜体1中的电线与控制模块3电性连接在一起,再其次通过数据终端与无线收发器建立无线信号连接;

[0020] 使用时,通过数据终端发送指令给无线收发器,无线收发器将指令传导给中央处理模块通过电流开关接通交流电机2的电源,交流电机2通过转子驱动转筒4转动,转筒4内壁的螺纹环5转动摩擦螺纹杆6的螺纹,使螺纹杆6在螺纹环5中向下移动,导致活塞板10在活塞筒11中向下移动,活塞板10将活塞筒11中的水挤入进水管16中,水在挤入两个伸缩筒14中,水挤压伸缩筒14内壁的无缝滑动板15将其顶起,使无缝滑动板15和伸缩杆13在伸缩筒14中向上移动,导致柜体1被两根伸缩杆13顶起,当交流电机2通过转子驱动转筒4反向转动时,活塞板10在活塞筒11中向上移动,伸缩筒14中的水被吸入活塞筒11中,无缝滑动板15和伸缩杆13在伸缩筒14中向下移动,柜体1则向下移动。

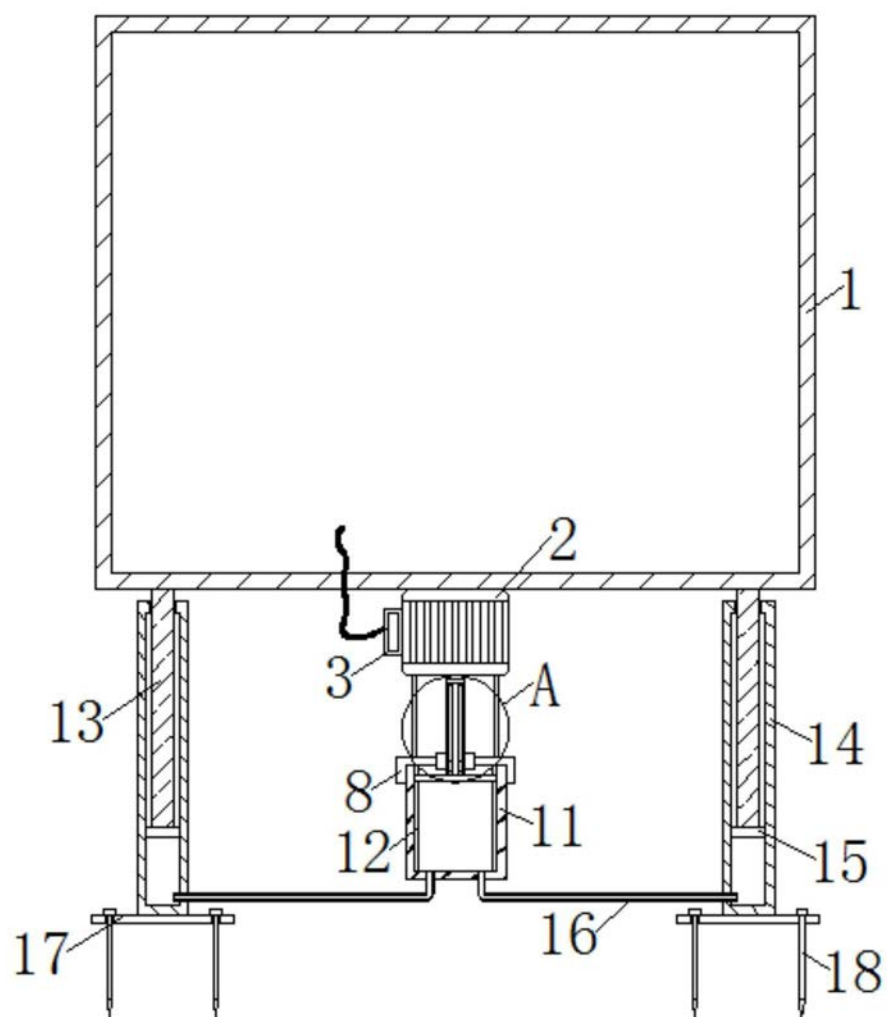


图1

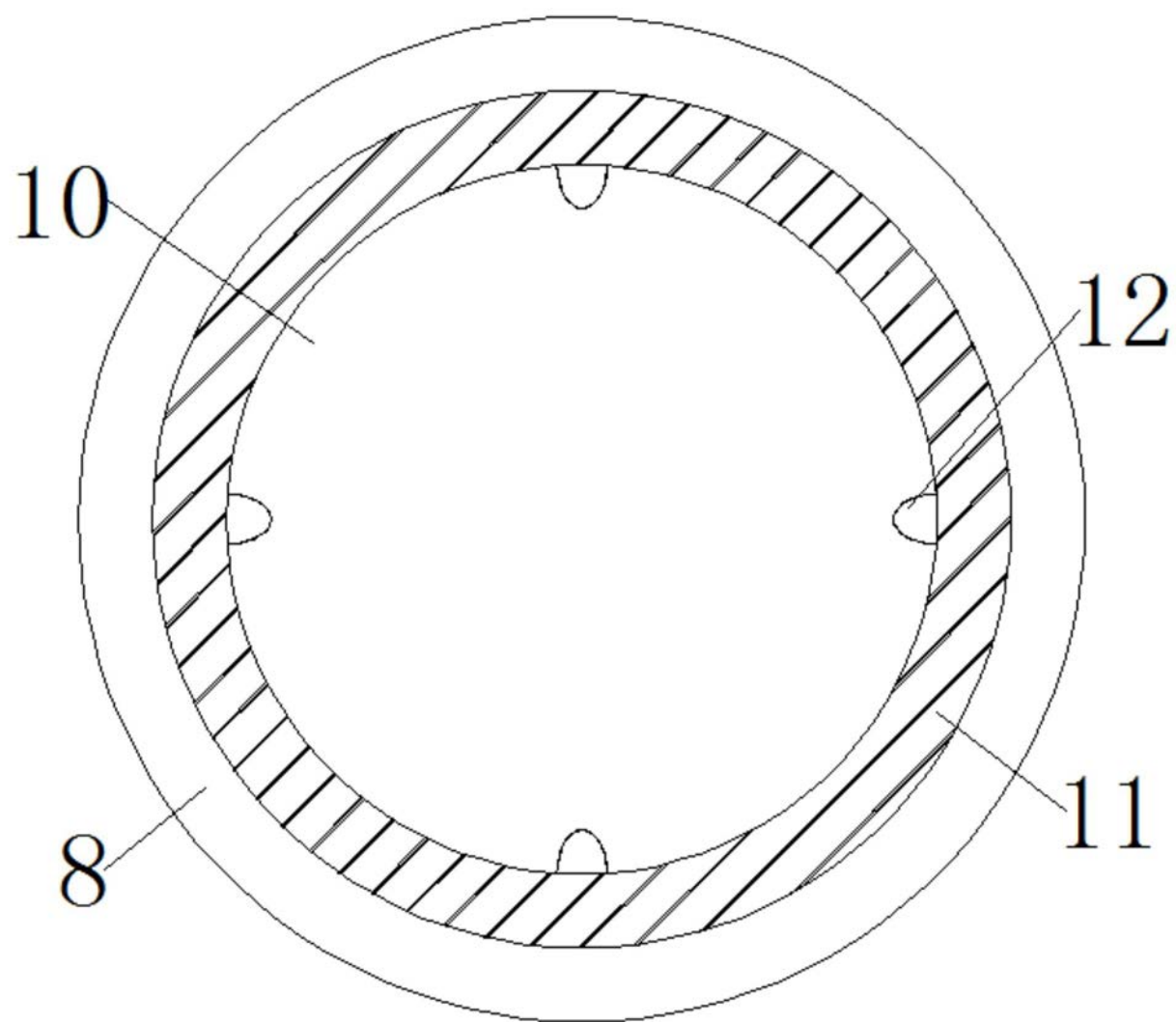


图2

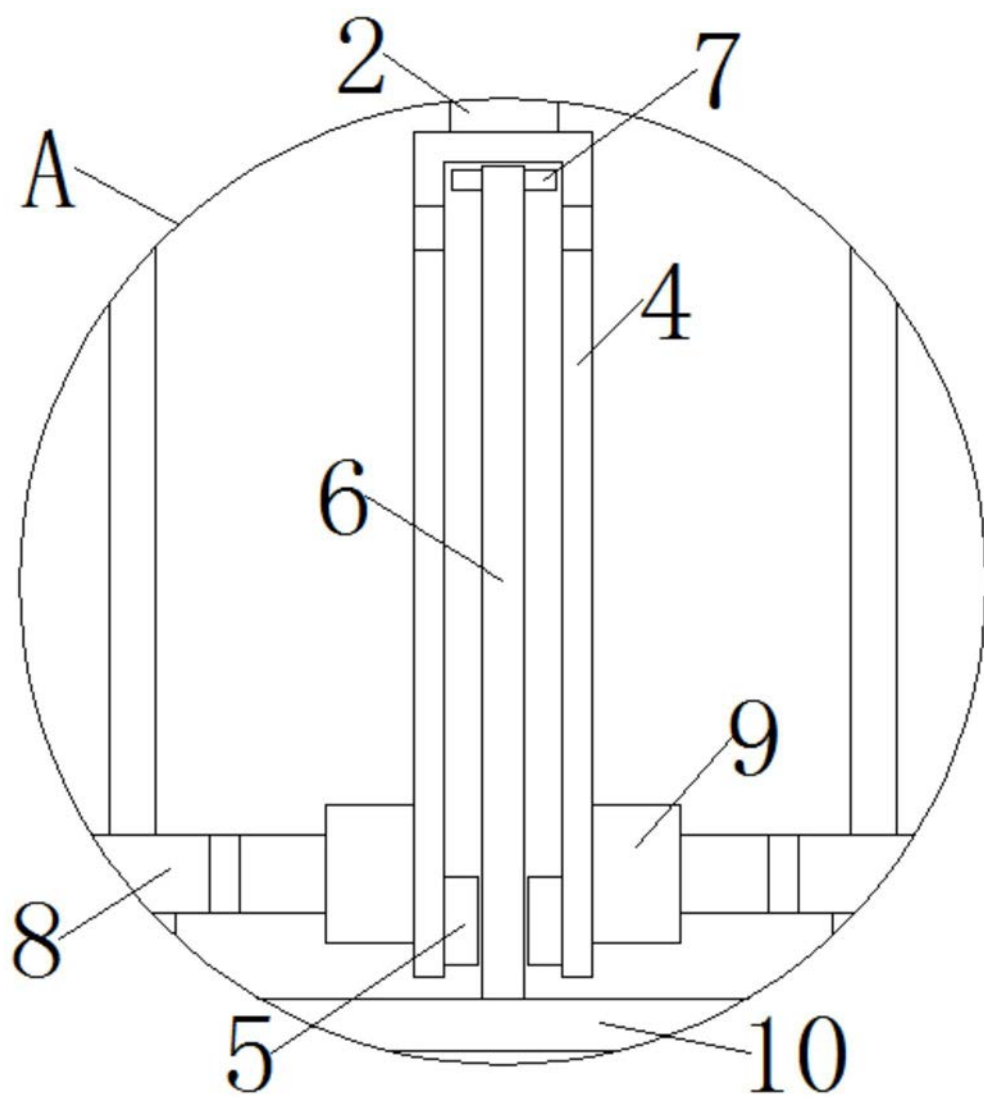


图3