



(21) 申请号 202323415024.7

(22) 申请日 2023.12.14

(73) 专利权人 浙江东高电气有限公司

地址 325600 浙江省温州市乐清市经济开发
区纬十五路281号

(72) 发明人 陈义 林蓓蕾 徐旭昊 陈彬彬
郑少秋 胡春红 徐晓丹

(74) 专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理
有限公司 44260

专利代理师 曾勇

(51) Int.Cl.

H01H 33/662 (2006.01)

H01H 33/666 (2006.01)

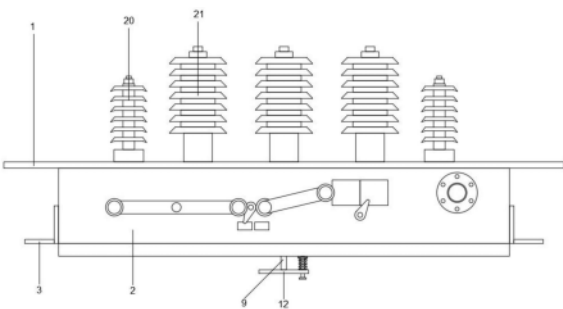
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

电容取电型智能柱上断路器

(57) 摘要

本实用新型电容取电型智能柱上断路器,包括顶板,所述顶板的底部固定安装有机构箱,所述顶板的底部且位于机构箱的一侧安装有L型开合板,所述机构箱内部的顶部固定安装有两个螺纹杆,所述L型开合板内部的顶部转动安装有两个套筒,所述套筒的内部开设有螺纹孔。本实用新型的有益效果为:通过L型开合板、螺纹杆、套筒、螺纹孔、从动齿轮、转杆、主动齿轮、齿链和转盘配合,当需要对机构箱内部的机构进行维修时,仅需通过转盘转动转杆使主动齿轮转动,即可通过齿链带动从动齿轮和套筒转动,继而通过螺纹杆与螺纹孔配合,套筒和L型开合板通过螺纹下降即可漏出机构箱内部故障的机构,便于维修。



1. 电容取电型智能柱上断路器, 包括顶板(1), 其特征在于: 所述顶板(1)的底部固定安装有机构箱(2), 所述顶板(1)的底部且位于机构箱(2)的一侧安装有L型开合板(4), 所述机构箱(2)内部的顶部固定安装有两个螺纹杆(5), 所述L型开合板(4)内部的顶部转动安装有两个套筒(6), 所述套筒(6)的内部开设有螺纹孔(7), 所述螺纹杆(5)与螺纹孔(7)配合, 所述套筒(6)的外侧固定安装有从动齿轮(8), 所述L型开合板(4)内部的中部转动安装有转杆(9), 所述转杆(9)的外侧固定安装有两个主动齿轮(10), 两个所述主动齿轮(10)与两个从动齿轮(8)的外侧安装有齿链(11), 所述转杆(9)的一端延伸至L型开合板(4)底部的外侧固定安装有转盘(12)。

2. 根据权利要求1所述的电容取电型智能柱上断路器, 其特征在于: 所述转盘(12)的内部开设有通孔(13), 所述通孔(13)的内部滑动安装有插线(14), 所述插线(14)的外侧固定安装有限位板(15), 所述L型开合板(4)底部的内部开设有若干个插孔(16), 所述插线(14)的外侧安装有弹簧(17), 所述弹簧(17)与限位板(15)配合。

3. 根据权利要求1所述的电容取电型智能柱上断路器, 其特征在于: 所述机构箱(2)的内部开设有若干个导孔(18), 所述L型开合板(4)内部的底部固定安装有若干个导杆(19), 所述导杆(19)与导孔(18)配合。

4. 根据权利要求1所述的电容取电型智能柱上断路器, 其特征在于: 所述顶板(1)的顶部设置有电容取电装置(20), 所述顶板(1)的顶部设置有固封极柱(21)。

5. 根据权利要求1所述的电容取电型智能柱上断路器, 其特征在于: 所述机构箱(2)的两侧均固定安装有安装脚(3)。

6. 根据权利要求1所述的电容取电型智能柱上断路器, 其特征在于: 所述L型开合板(4)的内部开设有与转杆(9)配合的孔。

电容取电型智能柱上断路器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及柱上断路器技术领域,具体为电容取电型智能柱上断路器。

背景技术

[0002] 断路器是指能够关合、承载和开断正常回路条件下的电流,并能关合、在规定的时间内承载和开断异常回路条件(包括短路条件)下的电流的开关装置。为了保障电网的正常运行,断路器便得到了广泛的运用。

[0003] 目前,现有的柱上断路器均是通过安装脚安装在电线杆上的安装架上且其底部的机构箱是整体固定的,当断路器内部出现故障需要维修时较为不便。为此,我们提出了电容取电型智能柱上断路器。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了电容取电型智能柱上断路器,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:电容取电型智能柱上断路器,包括顶板,所述顶板的底部固定安装有机构箱,所述顶板的底部且位于机构箱的一侧安装有L型开合板,所述机构箱内部的顶部固定安装有两个螺纹杆,所述L型开合板内部的顶部转动安装有两个套筒,所述套筒的内部开设有螺纹孔,所述螺纹杆与螺纹孔配合,所述套筒的外侧固定安装有从动齿轮,所述L型开合板内部的中部转动安装有转杆,所述转杆的外侧固定安装有两个主动齿轮,两个所述主动齿轮与两个从动齿轮的外侧安装有齿链,所述转杆的一端延伸至L型开合板底部的外侧固定安装有转盘。

[0006] 优选的,所述转盘的内部开设有通孔,所述通孔的内部滑动安装有插线,所述插线的外侧固定安装有限位板,所述L型开合板底部的内部开设有若干个插孔,所述插线的外侧安装有弹簧,所述弹簧与限位板配合。

[0007] 优选的,所述机构箱的内部开设有若干个导孔,所述L型开合板内部的底部固定安装有若干个导杆,所述导杆与导孔配合。

[0008] 优选的,所述顶板的顶部设置有电容取电装置,所述顶板的顶部设置有固封极柱。

[0009] 优选的,所述机构箱的两侧均固定安装有安装脚。

[0010] 优选的,所述L型开合板的内部开设有与转杆配合的孔。

[0011] 本实用新型提供了电容取电型智能柱上断路器,具备以下有益效果:

[0012] 1、该电容取电型智能柱上断路器,通过L型开合板、螺纹杆、套筒、螺纹孔、从动齿轮、转杆、主动齿轮、齿链和转盘配合,当需要对机构箱内部的机构进行维修时,仅需通过转盘转动转杆使主动齿轮转动,即可通过齿链带动从动齿轮和套筒转动,继而通过螺纹杆与螺纹孔配合,套筒和L型开合板通过螺纹下降即可漏出机构箱内部故障的机构,便于维修。

[0013] 2、该电容取电型智能柱上断路器,通过通孔、插线、限位板、插孔和弹簧配合,当L型开合板下降至移动高度后,可以通过插线插入插孔内对转盘进行限位,继而避免转盘与

转杆出现误转的情况。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的背视剖视图；

[0016] 图3为本实用新型的侧视局部示意图；

[0017] 图4为本实用新型图2中的A处放大图；

[0018] 图5为本实用新型图2中的B处放大图。

[0019] 图中：1、顶板；2、机构箱；3、安装脚；4、L型开合板；5、螺纹杆；6、套筒；7、螺纹孔；8、从动齿轮；9、转杆；10、主动齿轮；11、齿链；12、转盘；13、通孔；14、插线；15、限位板；16、插孔；17、弹簧；18、导孔；19、导杆；20、电容取电装置；21、固封极柱。

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。

[0021] 请参阅图1至图5，本实用新型提供技术方案：电容取电型智能柱上断路器，包括顶板1，顶板1的顶部设置有电容取电装置20，顶板1的顶部设置有固封极柱21，顶板1的底部固定安装有机构箱2，机构箱2的两侧均固定安装有安装脚3，安装脚3的主要作用是用于通过螺丝将其安装在电线杆上的安装架上，其中顶板1还起到了挡雨的作用。

[0022] 顶板1的底部且位于机构箱2的一侧安装有L型开合板4，机构箱2内部的顶部固定安装有两个螺纹杆5，L型开合板4内部的顶部转动安装有两个套筒6，套筒6的内部开设有螺纹孔7，螺纹杆5与螺纹孔7配合，套筒6的外侧固定安装有从动齿轮8，L型开合板4内部的中部转动安装有转杆9，L型开合板4的内部开设有与转杆9配合的孔，转杆9的外侧固定安装有两个主动齿轮10，两个主动齿轮10与两个从动齿轮8的外侧安装有齿链11，转杆9的一端延伸至L型开合板4底部的外侧固定安装有转盘12，机构箱2的内部开设有若干个导孔18，L型开合板4内部的底部固定安装有若干个导杆19，导杆19与导孔18配合，其中导孔18和导杆19的主要作用是用于对L型开合板4在升降时进行导向。

[0023] 转盘12的内部开设有通孔13，通孔13的内部滑动安装有插线14，插线14的外侧固定安装有限位板15，L型开合板4底部的内部开设有若干个插孔16，插线14的外侧安装有弹簧17，弹簧17与限位板15配合，其中插孔16有若干个，可以根据转盘12转动后的角度将插线14插入插孔16内对转盘12进行限位。

[0024] 综上，该电容取电型智能柱上断路器使用时，当需要对机构箱2内部机构进行维修时，首先下拉插线14，使插线14从插孔16内抽出，随后转动转盘12与转杆9，即可通过齿链11带动从动齿轮8和套筒6转动，继而通过螺纹杆5与螺纹孔7配合，套筒6和L型开合板4通过螺纹下降即可漏出机构箱2内部故障的机构，随后便于维修人员对机构箱2内机构进行维修，当L型开合板4下降至适当位置后松开插线14后即可通过弹簧17回弹推动限位板15与插线14上升，即可使插线14插入插孔16内对转盘12限位。

[0025] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不

局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

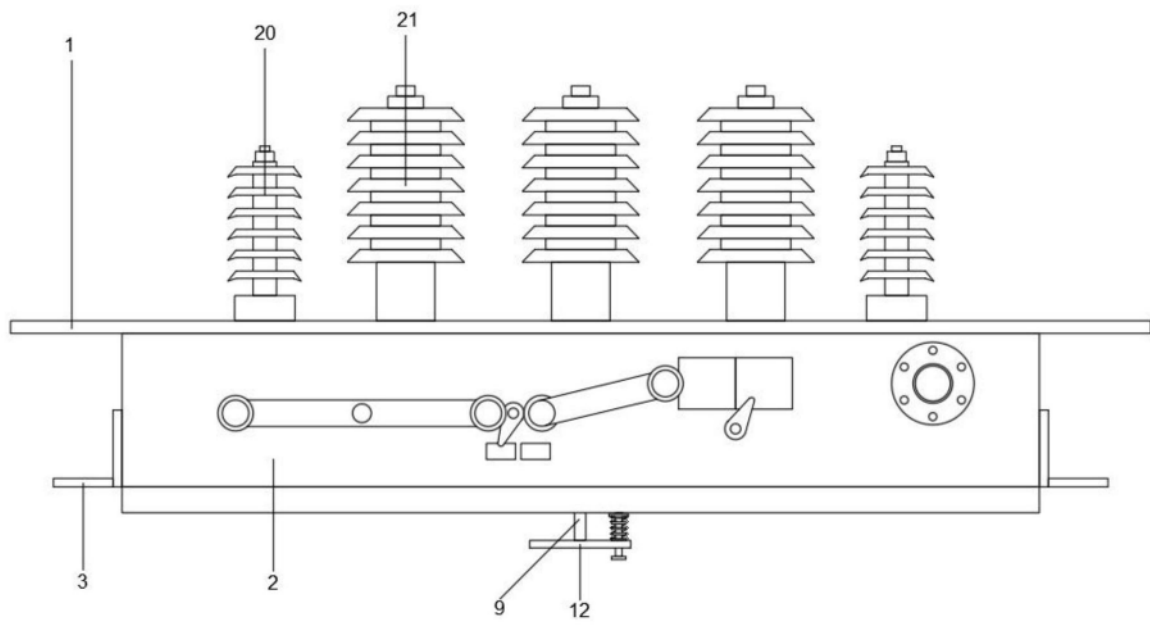


图1

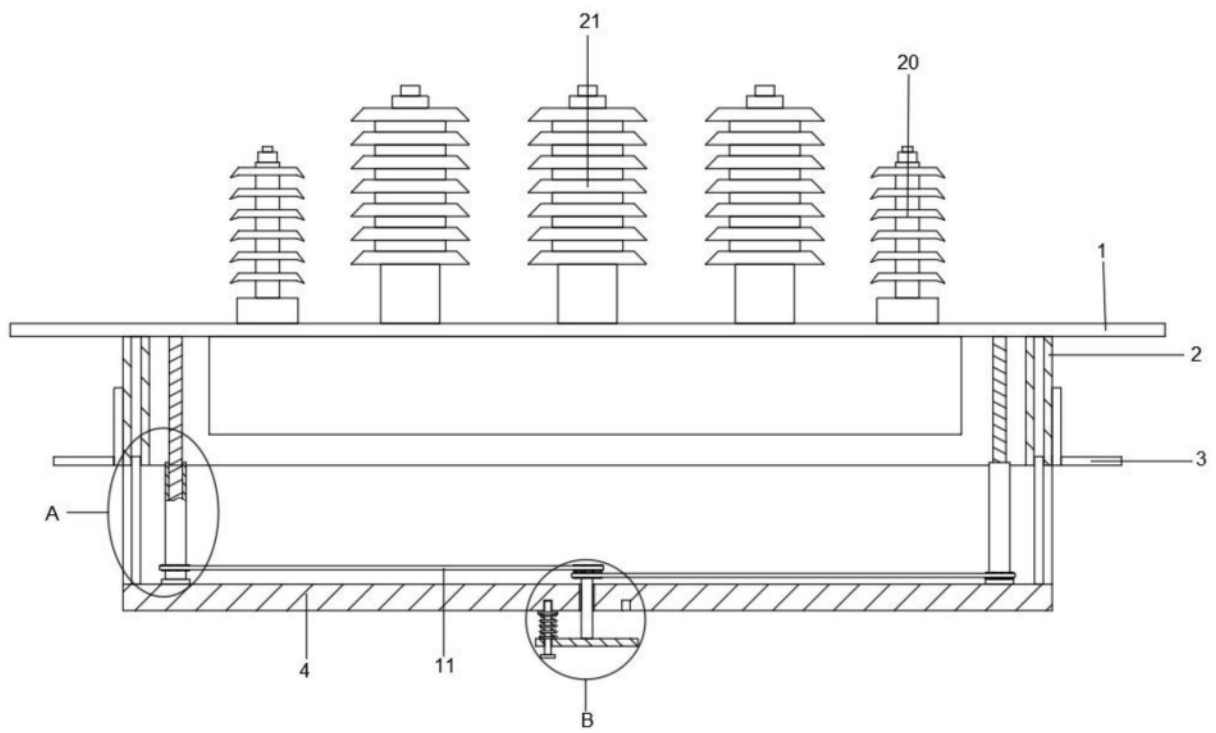


图2

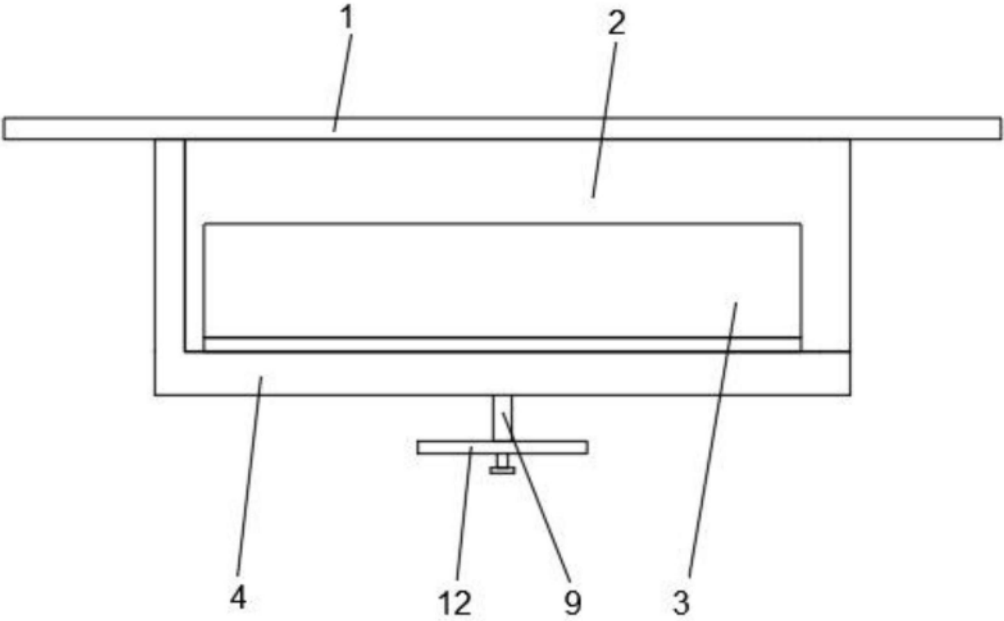


图3

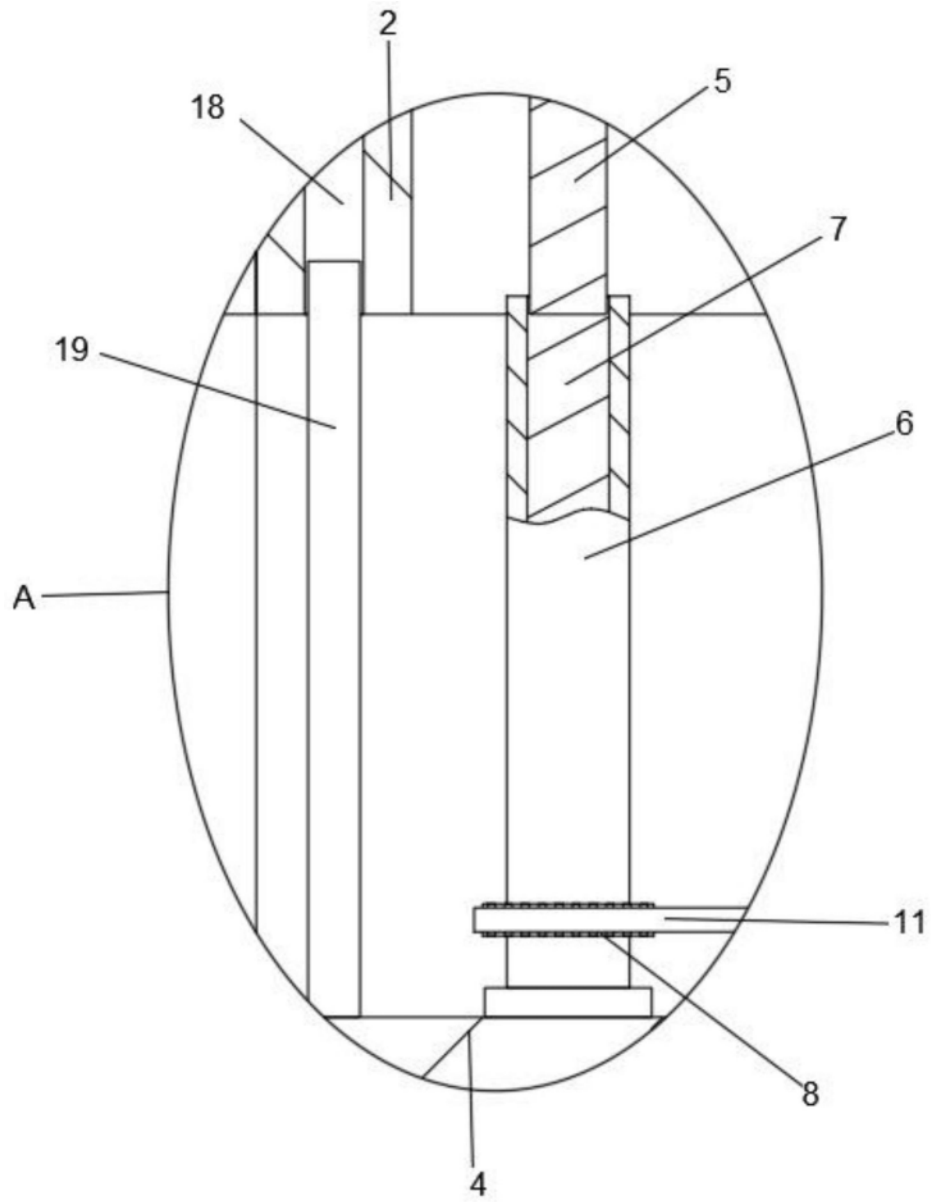


图4

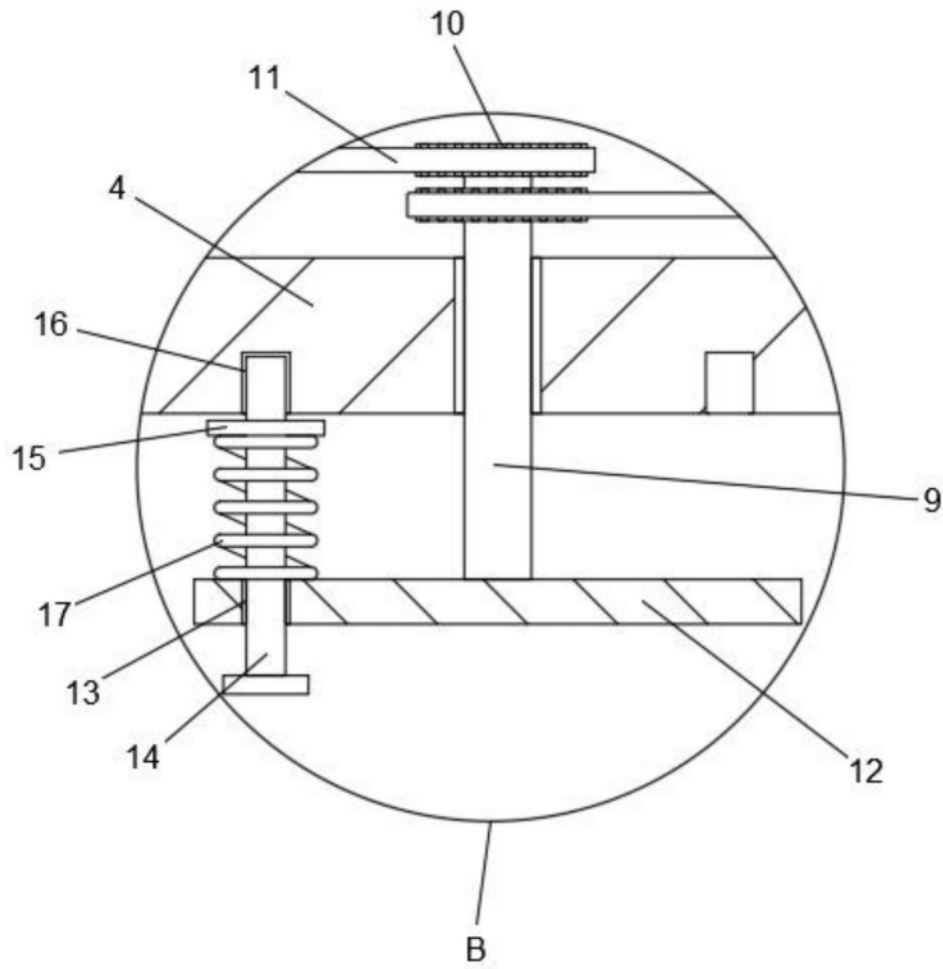


图5