



(21) 申请号 202222536209.2

(22) 申请日 2022.09.23

(73) 专利权人 扬州市银建电气有限公司

地址 225200 江苏省扬州市江都区武坚工
业园区

(72) 发明人 朱迎春 全富贵 全扣红 郜丽萍
汤有华

(74) 专利代理机构 南京中高专利代理有限公司
32333

专利代理师 王磊

(51) Int.Cl.

G01R 31/12 (2006.01)

G01R 1/04 (2006.01)

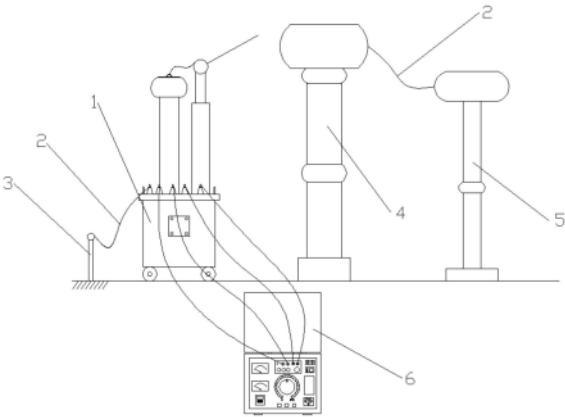
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种直流输电阀厅直流耐压电气性能综合
试验设备

(57) 摘要

本实用新型提供了一种直流输电阀厅直流耐压电气性能综合试验设备,包括放电装置和控制盒,所述放电装置与控制盒之间通过导线电性连接,所述放电装置用于电气设备的直流耐压测试的放电操作;所述放电装置的侧边设有电气设备,所述放电装置的另一侧边设有接地杆,所述放电装置包括放电箱体,所述放电箱体的上端设有安装板,所述安装板上端设有可调放电电阻和绝缘支架,所述可调放电电阻和绝缘支架之间以可拆卸的导线相连,所述可调放电电阻的输入端与导线相连;本装置现场安装便捷、安全可靠、放电调节智能化、可以针对不同容量的被试验品,极大缩短大容量直流耐压试验中的放电环节时间,极大提高现场直流耐压试验效率。



1. 一种直流输电阀厅直流耐压电气性能综合试验设备,其特征在于:包括放电装置(1)和控制盒(6),所述放电装置(1)与控制盒(6)之间通过导线(2)电性连接,所述放电装置(1)用于电气设备(4)的直流耐压测试的放电操作;

所述放电装置(1)的侧边设有电气设备(4),所述放电装置(1)的另一侧边设有接地杆(3),所述放电装置(1)与接地杆(3)之间通过导线(2)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种直流输电阀厅直流耐压电气性能综合试验设备,其特征在于:所述放电装置(1)包括放电箱体(19),所述放电箱体(19)的上端设有安装板(18),所述安装板(18)固定在放电箱体(19)上,所述安装板(18)上端设有可调放电电阻(11)和绝缘支架(12),所述可调放电电阻(11)和绝缘支架(12)之间以可拆卸的导线(2)相连,所述可调放电电阻(11)的输入端与导线(2)相连;

所述可调放电电阻(11)的输出端与控制盒(6)相连,所述绝缘支架(12)顶端设有放电导杆(17),所述放电导杆(17)与导线(2)相连。

3. 根据权利要求2所述的一种直流输电阀厅直流耐压电气性能综合试验设备,其特征在于:所述控制盒(6)包括盒盖(61)和箱体(62),所述箱体(62)内部设有控制模块(621),所述控制模块(621)包括设置在左侧的电压表(622),所述电压表(622)的下方设有电流表(623),所述电流表(623)的下方设有计时模块(624),所述控制模块(621)的中心位置设有调压旋钮(628),所述调压旋钮(628)的上方设有接线模块(6211),所述控制模块(621)的右侧设有电源接线模块(6210),所述电源接线模块(6210)的下方设有保险模块(629),所述保险模块(629)的下方设有电流倍率模块(626),所述调压旋钮(628)的下方设有启动模块(625)。

4. 根据权利要求2所述的一种直流输电阀厅直流耐压电气性能综合试验设备,其特征在于:所述安装板(18)的两侧设有扶手(13),所述扶手(13)固定在安装板(18)上,所述放电箱体(19)的底部设有万向轮(16),所述万向轮(16)设有4个,均匀等距布置在放电箱体的四周。

5. 根据权利要求3所述的一种直流输电阀厅直流耐压电气性能综合试验设备,其特征在于:所述盒盖(61)与箱体(62)之间相铰接,所述盒盖(61)的一侧设有锁扣(63),所述箱体(62)的底部设有支撑脚(64),所述支撑脚(64)设有4个,均匀等距布置在箱体(62)底部的四周。

一种直流输电阀厅直流耐压电气性能综合试验设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气试验技术领域,尤其涉及一种直流输电阀厅直流耐压电气性能综合试验设备。

背景技术

[0002] 电气设备绝缘预防性试验是保证设备安全运行的重要措施,直流耐压试验能够及时发现绝缘内部隐藏的缺陷,因此直流耐压试验是电力设备在停电检修时必须做的试验项目之一。但是对于低电压被试品直流耐压试验的放电设备通常配置固定电阻的放电棒进行放电,对于大容量的被试品放电可能会超出放电棒的放电容量而损坏设备,危及人身安全。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种直流输电阀厅直流耐压电气性能综合试验设备。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案实现:

[0005] 一种直流输电阀厅直流耐压电气性能综合试验设备,包括放电装置和控制盒,所述放电装置与控制盒之间通过导线电性连接,所述放电装置用于电气设备的直流耐压测试的放电操作;

[0006] 所述放电装置的侧边设有电气设备,所述放电装置的另一侧边设有接地杆,所述放电装置与接地杆之间通过导线连接。

[0007] 所述放电装置包括放电箱体,所述放电箱体的上端设有安装板,所述安装板固定在放电箱体上,所述安装板上端设有可调放电电阻和绝缘支架,所述可调放电电阻和绝缘支架之间以可拆卸的导线相连,所述可调放电电阻的输入端与导线相连;

[0008] 所述可调放电电阻的输出端与控制盒相连,所述绝缘支架顶端设有放电导杆,所述放电导杆与导线相连。

[0009] 所述控制盒包括盒盖和箱体,所述箱体内部设有控制模块,所述控制模块包括设置在左侧的电压表,所述电压表的下方设有电流表,所述电流表的下方设有计时模块,所述控制模块的中心位置设有调压旋钮,所述调压旋钮的上方设有接线模块,所述控制模块的右侧设有电源接线模块,所述电源接线模块的下方设有保险模块,所述保险模块的下方设有电流倍率模块,所述调压旋钮的下方设有启动模块。

[0010] 所述安装板的两侧设有扶手,所述扶手固定在安装板上,所述放电箱体的底部设有万向轮,所述万向轮设有4个,均匀等距布置在放电箱体的四周。

[0011] 所述盒盖与箱体之间相铰接,所述盒盖的一侧设有锁扣,所述箱体的底部设有支撑脚,所述支撑脚设有4个,均匀等距布置在箱体底部的四周。

[0012] 本实用新型相对于现有技术本装置现场安装便捷、安全可靠性高、放电调节智能化、可以针对不同容量的被试验品,极大缩短大容量直流耐压试验中的放电环节时间,极大提高现场直流耐压试验效率。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型整体结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型放电装置结构示意图；

[0015] 图3是本实用新型控制盒结构示意图；

[0016] 图4是本实用新型控制盒侧面结构示意图；

[0017] 图中：1、放电装置；11、可调放电电阻；12、绝缘支架；13、扶手；14、接线柱；15、检修盖；16、万向轮；17、放电导杆；18、安装板；19、放电箱体；2、导线；3、接地杆；4、电气设备；5、电阻分压器；6、控制盒；61、盒盖；62、箱体；63、锁扣；64、支撑脚；621、控制模块；622、电压表；623、电流表；624、计时模块；625、启动模块；626、电流倍率模块；627、示数；628、调压旋钮；629、保险模块；6210、电源接线模块；6211、接线模块。

具体实施方式

[0018] 下面，结合附图以及具体实施方式，对本实用新型做进一步描述，需要说明的是，在不相冲突的前提下，以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0019] 以下结合附图对本实用新型作进一步说明，

[0020] 如图1-4所示，一种直流输电阀厅直流耐压电气性能综合试验设备，包括放电装置1和控制盒6，所述放电装置1与控制盒6之间通过导线2电性连接，所述放电装置1用于电气设备4的直流耐压测试的放电操作；

[0021] 所述放电装置1的侧边设有电气设备4，所述放电装置1的另一侧边设有接地杆3，所述放电装置1与接地杆3之间通过导线2连接。

[0022] 所述放电装置1包括放电箱体19，所述放电箱体19的上端设有安装板18，所述安装板18固定在放电箱体19上，所述安装板18上端设有可调放电电阻11和绝缘支架12，所述可调放电电阻11和绝缘支架12之间以可拆卸的导线2相连，所述可调放电电阻11的输入端与导线2相连，绝缘支架12为可竖向伸缩的结构，方便导电杆的接电端与电气设备4的部位进行调整。

[0023] 所述可调放电电阻11的输出端与控制盒6相连，所述绝缘支架12顶端设有放电导杆17，所述放电导杆17与导线2相连。

[0024] 所述控制盒6包括盒盖61和箱体62，所述箱体62内部设有控制模块621，所述控制模块621包括设置在左侧的电压表622，所述电压表622的下方设有电流表623，所述电流表623的下方设有计时模块624，所述控制模块621的中心位置设有调压旋钮628，调压旋钮628能控制输出电压的升降，且在调压旋钮628的外圆周上设有示数627，示数627从0到250，方便操作人员的调节，所述调压旋钮628的上方设有接线模块6211，接线模块6211与发电装置通过导线2相连，所述控制模块621的右侧设有电源接线模块6210，所述电源接线模块6210的下方设有保险模块629，保险模块629防止电流过大造成控制模块621的损坏，可以在电流过大时，切断电源，保护控制模块621所述保险模块629的下方设有电流倍率模块626，电流倍率模块626可以对电流进行调节，以满足试验的需求，所述调压旋钮628的下方设有启动模块625，启动模块625上有启动、停止和计时三个按钮，分别控制装置电源的开闭和计时模块624的启动，方便操作。

[0025] 所述安装板18的两侧设有扶手13,所述扶手13固定在安装板18上,所述放电箱体19的底部设有万向轮16,所述万向轮16设有4个,均匀等距布置在放电箱体19的四周,扶手13和万向轮16方便发电装置的移动。

[0026] 所述盒盖61与箱体62之间相铰接,所述盒盖61的一侧设有锁扣63,所述箱体62的底部设有支撑脚64,所述支撑脚64设有4个,均匀等距布置在箱体62底部的四周,支撑脚64的底部设置硅胶绝缘垫,在绝缘的同时可以提高控制盒6的稳定性。

[0027] 本实用新型的使用原理是:使用时,在对电气设备4进行直流放电测试时,人工搭接绝缘支架12与可调放电电阻11之间的导线2,并调节绝缘支架12高度,使放电导杆17的接电端与电气设备4的放电部位齐高;然后对控制盒6内的控制模块621进行操作控制,旋动调压旋钮628,控制调整放电体阻值,从而控制电压的输出,驱动放放电装置1向电气设备4移动,使放电导杆17的接电端与电气设备4的放电部位相接,开始放电,并从控制模块621上读取示数627,进行测量。

[0028] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

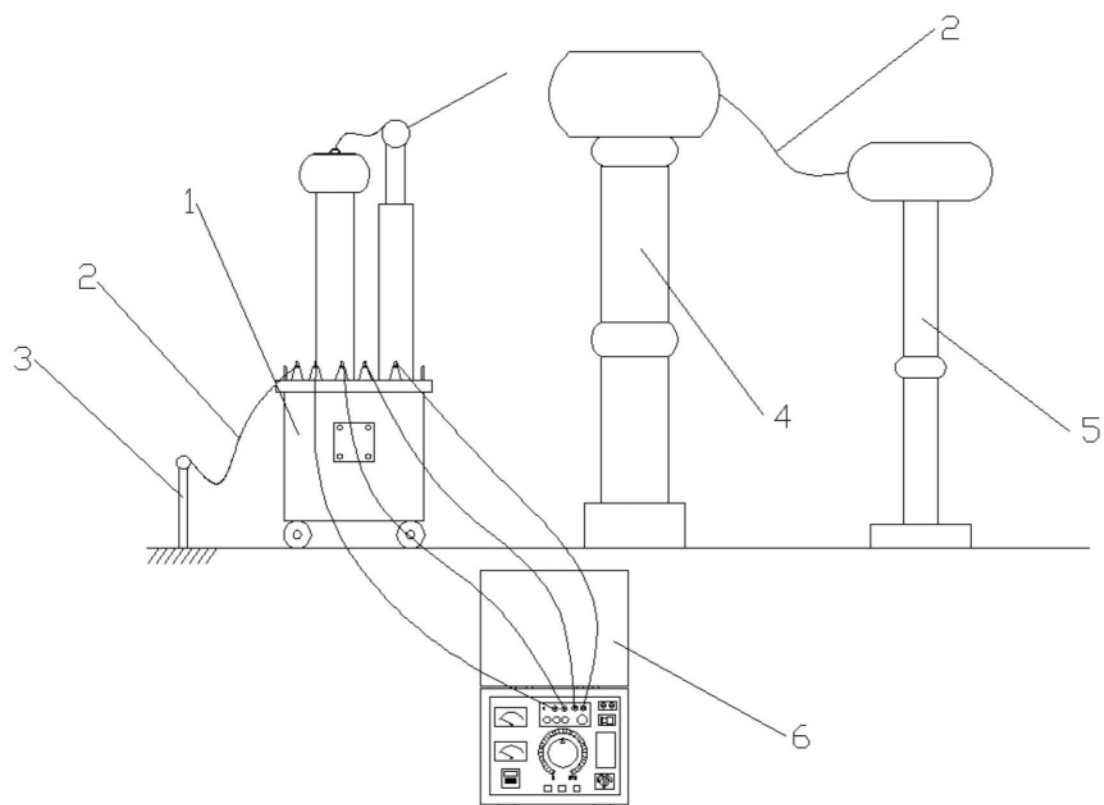


图1

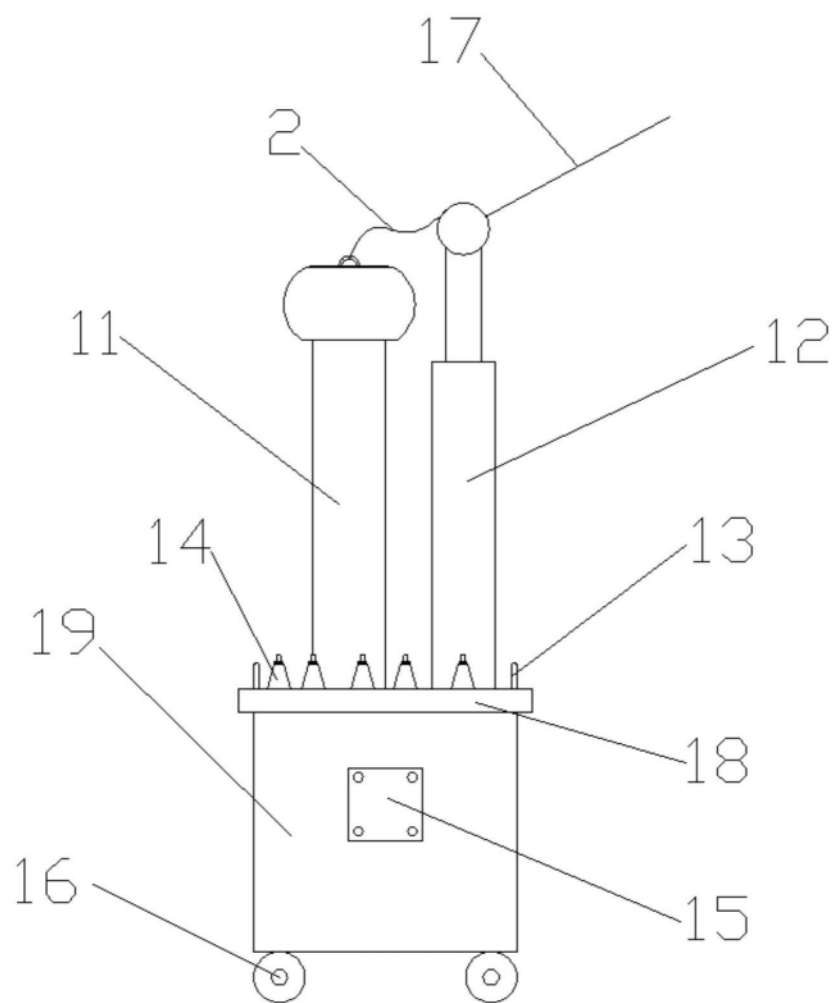


图2

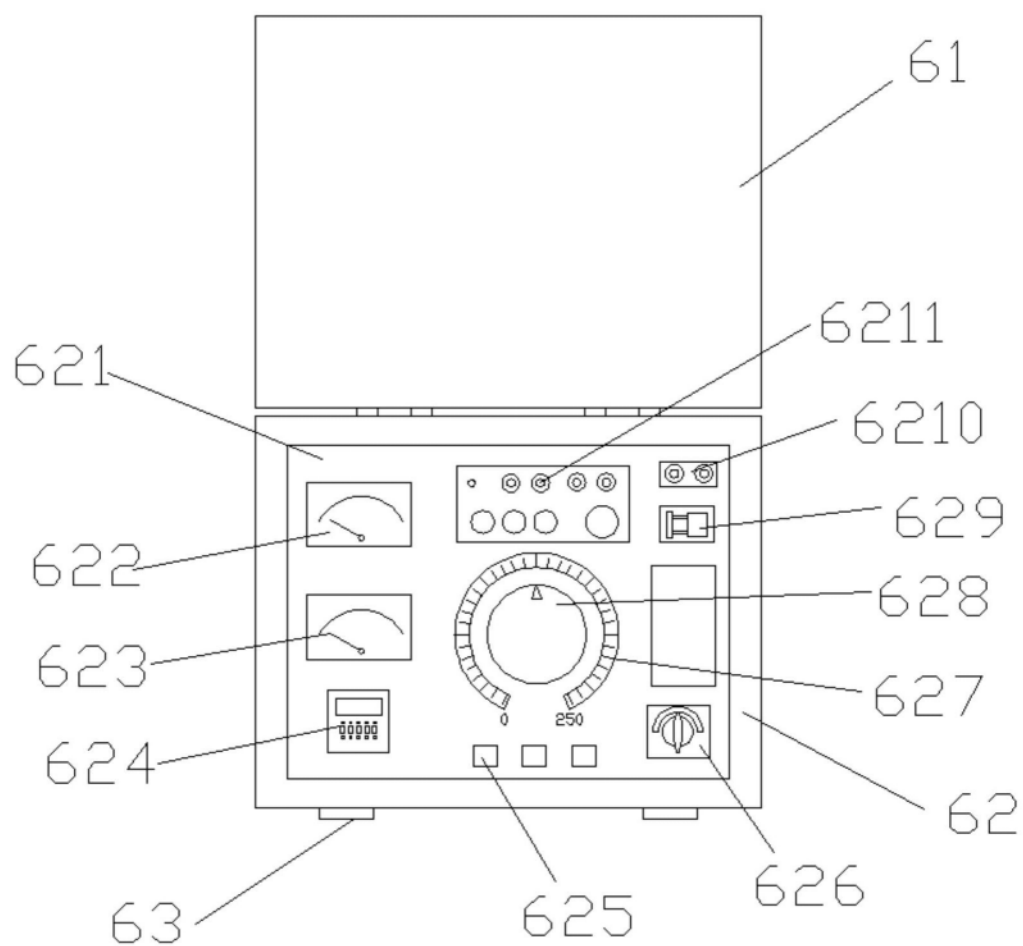


图3

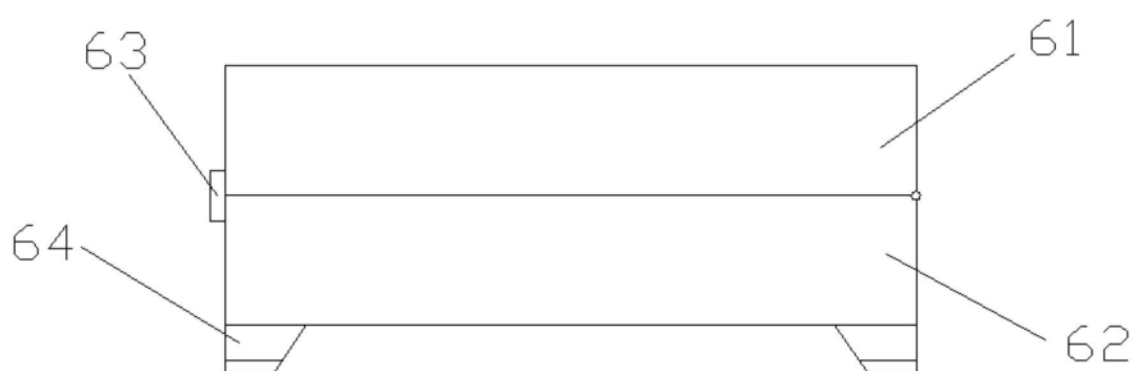


图4