



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204834412 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520326735. 3

(22) 申请日 2015. 05. 20

(73) 专利权人 无锡得尔高机械制造有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新区梅村锡达路
565 号

(72) 发明人 苏祖军

(51) Int. Cl.

H01H 11/00(2006. 01)

B21J 5/08(2006. 01)

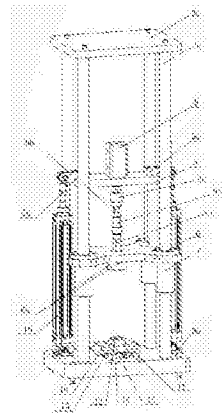
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

用于真空灭弧室的墩粗装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于真空灭弧室的墩粗装置,包括柜体,柜体内设有若干个工作室,工作室均设有墩粗装置,工作室内的墩粗装置一侧还设有光电保护装置,墩粗装置包括上底板,下底板,上底板与下底板间设有四根导向柱,导向柱上从上到下依次设有支撑板,压板和轴承,支撑板上设有墩粗气缸,下设有接头装置,支撑板与下底板间还设有两个压紧气缸。采用上述结构后,在墩粗工作中压板始终保持一个压紧状态,避免了工件松动导致动、静触头歪斜、扭曲等问题。现有设备采用了 PLC 加触摸屏智能控制,可根据不同的产品型号格,设定相应程序;光电保护装置可在程序运行完毕后自动提醒,提高了设备的准确性、高效性和安全性。



1. 一种用于真空灭弧室的墩粗装置,其特征在于:包括柜体(1),所述柜体(1)内设有若个工作室(2),所述工作室(2)内均设有墩粗装置(3),工作室(2)内的墩粗装置(3)一侧还设有光电保护装置,所述柜体(1)上还设有与墩粗装置(3)相连的控制面板(4),所述墩粗装置(3)包括上底板(3a),下底板(3b),所述上底板(3a)与下底板(3b)间设有四根导向柱(3c),所述导向柱(3c)上从上到下依次设有支撑板(5),压板(6)和轴承(7),所述支撑板(5)上设有墩粗气缸(8),下设有接头装置,所述接头装置设置在支撑板(5)的底端中心处,所述墩粗气缸(8)连接接头装置,压板(6)底端中心处设有压块(6a),所述轴承(7)设置在压板(6)底端,所述下底板(3b)上设有滑板(10),所述滑板(10)设置在线性导轨(11)内,所述滑板(10)上设有定位固定块(12),所述定位固定块(12)通过定位销(13)固定,所述下底板(3b)上还设有用于限定滑板的前挡板(14)和后挡板(15),所述支撑板(5)与下底板(3b)间还设有两个压紧气缸(16),所述压板(6)由压紧气缸(16)控制。

2. 根据权利要求1所述用于真空灭弧室的墩粗装置,其特征在于:所述控制面板上包括声光自动提醒装置和触摸屏智能控制器。

3. 根据权利要求1所述用于真空灭弧室的墩粗装置,其特征在于:所述工作室顶部均设有与墩粗装置(3)相连的警示灯(17)。

4. 根据权利要求1所述用于真空灭弧室的墩粗装置,其特征在于:所述支撑板(5)上还设有吊耳(5a)。

5. 根据权利要求1所述用于真空灭弧室的墩粗装置,其特征在于:所述接头装置包括连接墩粗气缸的万向浮动接头(9a),与万向浮动接头(9a)依次连接的转换接头(9b),快速接头(9c),接头(9d)。

6. 根据权利要求1所述用于真空灭弧室的墩粗装置,其特征在于:所述压紧气缸(16)与支撑板(5)间通过鱼眼接头(5b)连接。

7. 根据权利要求1所述用于真空灭弧室的墩粗装置,其特征在于:所述柜体(1)下部设有电气室(18)及储物柜(19)。

8. 根据权利要求1所述用于真空灭弧室的墩粗装置,其特征在于:所述柜体(1)内设有隔音棉。

用于真空灭弧室的墩粗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种墩粗装置,尤其是涉及一种用于真空灭弧室的墩粗装置。

背景技术

[0002] 真空灭弧室,又名真空开关管,是中高压电力开关的核心部件,其主要作用是,通过管内真空优良的绝缘性使中高压电路切断电源后能迅速熄弧并抑制电流,避免事故和意外的发生,主要应用于电力的输配电控制系统。现有的真空灭弧室的墩粗装置采用手工压紧工件的方式,弊端在于,在设备工作过程中工件会松动,导致工件动、静触头会变形、歪曲,且主体结构采用的是后置两根立柱,整体设备不稳,工作时震动大,噪音高,更换不同的零件需要手动调节行程,耗费时间,对操作工技术要求高。

发明内容

[0003] 为了克服上述缺陷,本实用新型提供了一种用于真空灭弧室的墩粗装置,强度高,重心稳,工作中噪音很小,且在加工的过程中避免了工件松动。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是一种用于真空灭弧室的墩粗装置,包括柜体,柜体内设有若干个工作室,工作室均设有墩粗装置,工作室内的墩粗装置一侧还设有光电保护装置,柜体上还设有与墩粗装置相连的控制面板,墩粗装置包括上底板,下底板,上底板与下底板间设有四根导向柱,导向柱上从上到下依次设有支撑板,压板和轴承,支撑板上设有墩粗气缸,下设有接头装置,接头装置设置在支撑板的底端中心处,墩粗气缸连接接头装置,压板底端中心处设有压块,轴承设置在压板底端,下底板上设有滑板,滑板设置在线性导轨内,滑板上设有定位固定块,定位固定块通过定位销固定,下底板上还设有用于限定滑板的前挡板和后挡板,支撑板与下底板间还设有两个压紧气缸,压板由压紧气缸控制。

[0005] 在本实用新型的一个较佳实施例中,控制面板上包括 PLC 运行程序,声光自动提醒装置及触摸屏智能控制器。

[0006] 在本实用新型的一个较佳实施例中,工作室顶部均设有与墩粗装置相连的警示灯。

[0007] 在本实用新型的一个较佳实施例中,支撑板上还设有吊耳。

[0008] 在本实用新型的一个较佳实施例中,接头装置包括连接墩粗气缸的万向浮动接头,与万向浮动接头依次连接的转换接头,快速接头,接头。

[0009] 在本实用新型的一个较佳实施例中,压紧气缸与支撑板间通过鱼眼接头连接。

[0010] 在本实用新型的一个较佳实施例中,柜体下部设有电气室及储物柜。

[0011] 在本实用新型的一个较佳实施例中,柜体内设有隔音棉。

[0012] 本实用新型的有益效果是:采用上述结构后,四根导向柱的设置,使得墩粗装置的主体强度高,稳重工作中噪音很小;对工件的压紧采用的是气动压紧装置,在墩粗工作中压板始终保持一个压紧状态,避免了工件松动导致动、静触头歪斜、扭曲等问题。现有设备采

用了 PLC 加触摸屏智能控制,可以根据不同的产品型号规格,设定相应程序并保存,针对不同的产品只要提取相对应的程序即可生产;设备操作区域加装了光电保护装置,程序运行完毕后声光自动提醒装置等,大大提高了设备的准确性、高效性和安全性。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型结构示意图;

[0014] 图 2 是本墩粗装置在柜体中的结构示意图;

[0015] 图 3 是图 2 的侧视图。

[0016] 图中:1、柜体;2、工作室;3、墩粗装置;3a、上底板;3b、下底板;3c、导向柱;4、控制面板;5、支撑板;5a、吊耳;5b、鱼眼接头;6、压板;6a、压块;7、轴承;8、墩粗气缸;9a、万向浮动接头;9b、转换接头;9c、快速接头;9d、接头;10、滑板;11、线性导轨;12、定位固定块;13、固定销;14、前挡板;15、后挡板;16、压紧气缸;17、警示灯;18、电气室;19、储物柜。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0018] 如图 1 所示一种用于真空灭弧室的墩粗装置,包括柜体 1,柜体 1 内设有若干个工作室 2,工作室 2 内均设有墩粗装置 3,工作室 2 内的墩粗装置 3 一侧还设有光电保护装置,柜体 1 上还设有与墩粗装置 3 相连的控制面板 4,墩粗装置 3 包括上底板 3a,下底板 3b,上底板 3a 与下底板 3b 间设有四根导向柱 3c,导向柱 3c 上从上到下依次设有支撑板 5,压板 6 和轴承 7,支撑板 5 上设有墩粗气缸 8,下设有接头装置,接头装置设置在支撑板 5 的底端中心处,墩粗气缸 8 连接接头装置,压板 6 底端中心处设有压块 6a,轴承 7 设置在压板 6 底端,下底板 3b 上设有滑板 10,滑板 10 设置在线性导轨 11 内,滑板 10 上设有定位固定块 12,定位固定块 12 通过定位销 13 固定,下底板 3b 上还设有用于限定滑板的前挡板 14 和后挡板 15,支撑板 5 与下底板 3b 间还设有两个压紧气缸 16,压板 6 由压紧气缸 16 控制。

[0019] 控制面板上包括 PLC 运行程序,声光自动提醒装置及触摸屏智能控制器,PLC 运行程序可以根据不同的产品型号规格,设定相应程序并保存,针对不同的产品只要提取相对应的程序即可生产,声光自动提醒装置在程序运行完毕后自动提醒,提高了设备的准确性和高效性和安全性,触摸屏智能控制器的设置灵活方便,有利于工作人员对墩粗装置的调控。

[0020] 工作室顶部均设有与墩粗装置 3 相连的警示灯 17,方便工作人员根据警示灯的情况判断工件的墩粗程度。

[0021] 支撑板 5 上还设有吊耳 5a。

[0022] 接头装置包括连接墩粗气缸的万向浮动接头 9a,与万向浮动接头 9a 依次连接的转换接头 9b,快速接头 9c,接头 9d。

[0023] 压紧气缸 16 与支撑板 5 间通过鱼眼接头 5b 连接。

[0024] 柜体 1 下部设有电气室 18 及储物柜 19,电气室方便对墩粗设备进行维修和操控,储物柜方便存放维修工具。

[0025] 柜体 1 内设有隔音棉,在墩粗装置工作时,有效的降低噪音,改善工作环境。

[0026] 将工件放在定位固定块 20 上,经线性导轨 17 移动至下底板 3b 的中心处定位,然后压紧气缸 16 动作,带动压板 6 向下运动,压板 6 下设置的压块 6a 将工件压紧,此时快速接头 10 与工件连接,开启墩粗气缸,墩粗气缸的上下运动使工件的动静触头之间有一定程度的碰撞,使工件的动、静触头端面能够达到很好的吻合。

[0027] 需要强调的是:以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

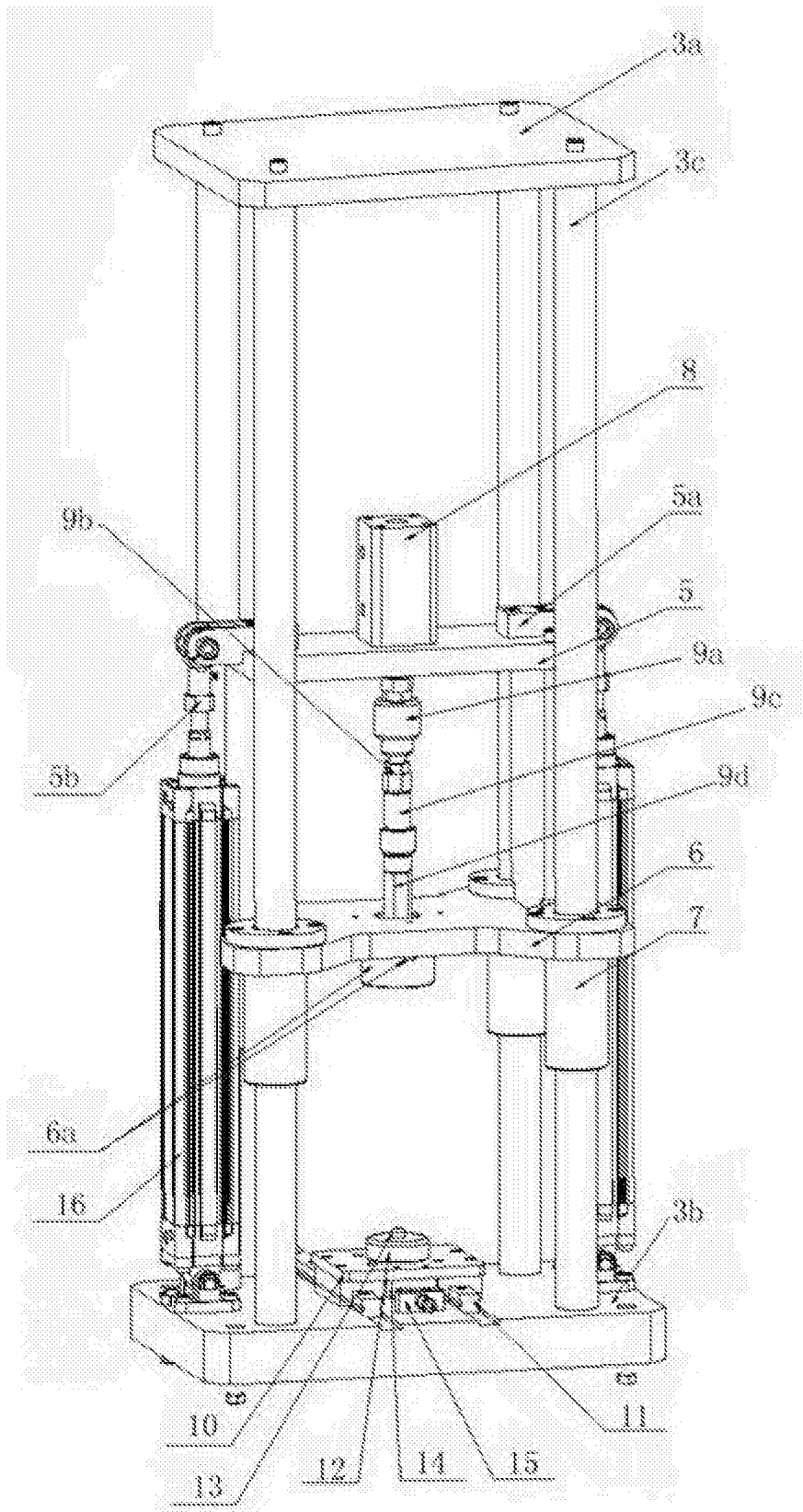


图 1

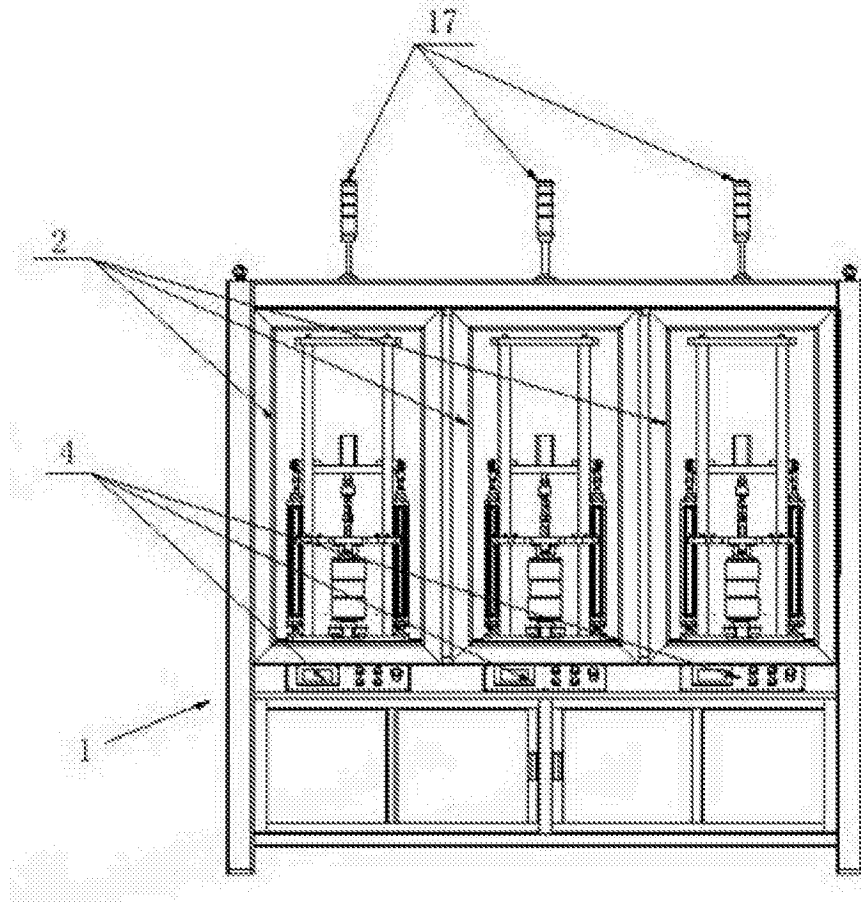


图 2

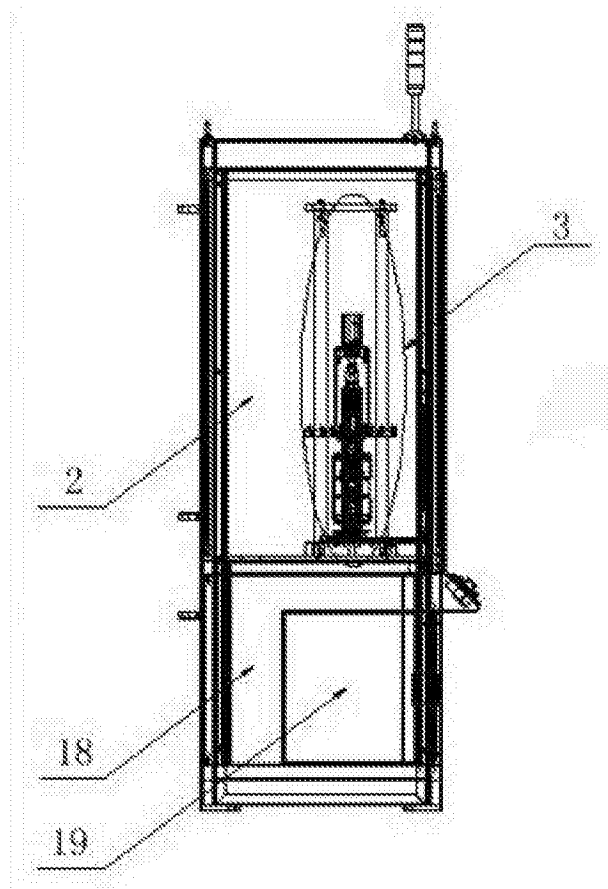


图 3