(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217620196 U
(45)授权公告日 2022.10.21

(21)申请号 202221627022.7

(22)申请日 2022.06.27

(73)专利权人 武汉宏智源电气有限公司
地址 430000 湖北省武汉市洪山区珞瑜路1号鹏程国际1栋B-1505、1506号(联助企业商务秘书-19号)

(72)发明人 冯凯 冯贝

(74)专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881
专利代理师 左大帅

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)

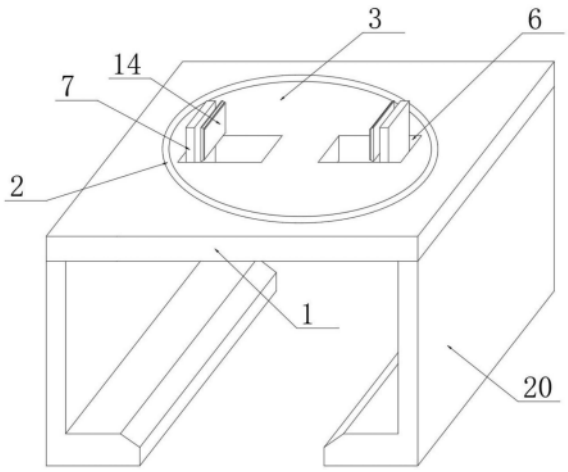
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高低压柜加工用限位固定装置

(57)摘要

本实用新型涉及高低压柜加工技术领域，具体为一种高低压柜加工用限位固定装置，包括：支撑板，所述支撑板上开设有安装槽，所述安装槽内部活动设置有固定盘，所述安装槽的内壁开设有第一限位槽，所述固定盘的外侧环绕设置有限位板，所述限位板的外侧设置在第一限位槽内部，所述固定盘的两侧均开设有移动槽。本实用新型在第一电机的作用下使两侧的夹板均向内侧移动对高低压柜进行夹持，且通过安装有按压开关，在按压开关与挤压板接触后能够将高低压柜稳定的固定，能够使夹持的力度一定，避免夹持不牢固或者夹持力度过大导致高低压柜发生损坏的情况，且能够适应不同大小的高低压柜。



CN 217620196 U

1.一种高低压柜加工用限位固定装置,其特征在于:包括:

支撑板(1),所述支撑板(1)上开设有安装槽(2),所述安装槽(2)内部活动设置有固定盘(3),所述安装槽(2)的内壁开设有第一限位槽(4),所述固定盘(3)的外侧环绕设置有限位板(5),所述限位板(5)的外侧设置在第一限位槽(4)内部,所述固定盘(3)的两侧均开设有移动槽(6);

夹板(7),两侧所述移动槽(6)内部均活动设置有夹板(7),所述夹板(7)的底端在固定盘(3)的下方固定设置有第一齿条(8),所述固定盘(3)的底端外侧环绕设置有支撑环(9),所述支撑环(9)的内壁一侧固定设置有若干限位杆(10),若干所述限位杆(10)的一端分别穿过两侧第一齿条(8)开设的限位孔与支撑环(9)内部另一侧固定连接,所述固定盘(3)的底端通过安装架固定设置有第一电机(11),所述第一电机(11)的输出轴端固定设置有与第一齿条(8)相啮合的第一齿轮(12)。

2.根据权利要求1所述的一种高低压柜加工用限位固定装置,其特征在于:两侧所述夹板(7)的内侧固定设置有若干伸缩杆(13),所述伸缩杆(13)的一端固定设置有夹持板(14),所述伸缩杆(13)的外侧套设有弹簧(15),所述夹板(7)在靠近夹持板(14)的一侧固定设置有按压开关(16),所述按压开关(16)与第一电机(11)电性连接。

3.根据权利要求1所述的一种高低压柜加工用限位固定装置,其特征在于:所述限位板(5)的底端固定设置有若干万向轮(17),所述万向轮(17)的底端与第一限位槽(4)内部底端活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种高低压柜加工用限位固定装置,其特征在于:所述第一限位槽(4)内部的顶端固定设置有限位环(18),所述限位板(5)的顶端环绕开设有第二限位槽(19),所述限位环(18)的底端活动设置在第二限位槽(19)内部。

5.根据权利要求1所述的一种高低压柜加工用限位固定装置,其特征在于:所述支撑板(1)的底端两侧均固定设置有连接板(20)。

6.根据权利要求5所述的一种高低压柜加工用限位固定装置,其特征在于:所述支撑环(9)的外侧环绕固定设置有第二齿条(21),所述连接板(20)的一侧通过安装座固定设置有第二电机(22),所述第二电机(22)的输出轴端固定设置有与第二齿条(21)相啮合的第二齿轮(23)。

一种高低压柜加工用限位固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高低压柜加工技术领域，具体为一种高低压柜加工用限位固定装置。

背景技术

[0002] 限位固定装置是在高低压柜加工工作中必不可少的设施，其能够在加工高低压柜中起到固定高低压柜的作用，方便工作人员进行操作。

[0003] 如授权公告号为CN 210757300 U所公开的一种高低压柜加工用限位固定装置，其虽然实现了对高低压柜加工时候的夹持，但是并未解决现有在夹持的时候不能很好的掌控夹持的力度，会导致高低压柜发生损坏，且不能方便对已经夹持的高低压柜的方位进行调节，为此提出一种高低压柜加工用限位固定装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高低压柜加工用限位固定装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种高低压柜加工用限位固定装置，包括：

[0007] 支撑板，所述支撑板上开设有安装槽，所述安装槽内部活动设置有固定盘，所述安装槽的内壁开设有第一限位槽，所述固定盘的外侧环绕设置有限位板，所述限位板的外侧设置在第一限位槽内部，所述固定盘的两侧均开设有移动槽；

[0008] 夹板，两侧所述移动槽内部均活动设置有夹板，所述夹板的底端在固定盘的下方固定设置有第一齿条，所述固定盘的底端外侧环绕设置有支撑环，所述支撑环的内壁一侧固定设置有若干限位杆，若干所述限位杆的一端分别穿过两侧第一齿条开设的限位孔与支撑环内部另一侧固定连接，所述固定盘的底端通过安装架固定设置有第一电机，所述第一电机的输出轴端固定设置有与第一齿条相啮合的第一齿轮；

[0009] 优选的，两侧所述夹板的内侧固定设置有若干伸缩杆，所述伸缩杆的一端固定设置有夹持板，所述伸缩杆的外侧套设有弹簧，所述夹板在靠近夹持板的一侧固定设置有按压开关，所述按压开关与第一电机电性连接；

[0010] 优选的，所述限位板的底端固定设置有若干万向轮，所述万向轮的底端与第一限位槽内部底端活动连接；

[0011] 优选的，所述第一限位槽内部的顶端固定设置有限位环，所述限位板的顶端环绕开设有第二限位槽，所述限位环的底端活动设置在第二限位槽内部；

[0012] 优选的，所述支撑板的底端两侧均固定设置有连接板；

[0013] 优选的，所述支撑环的外侧环绕固定设置有第二齿条，所述连接板的一侧通过安装座固定设置有第二电机，所述第二电机的输出轴端固定设置有与第二齿条相啮合的第二齿轮。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 1.该一种高低压柜加工用限位固定装置，在第一电机的作用下使两侧的夹板均向内侧移动对高低压柜进行夹持，且通过安装有按压开关，在按压开关与挤压板接触后能够将高低压柜稳定的固定，能够使夹持的力度一定，避免夹持不牢固或者夹持力度过大导致高低压柜发生损坏的情况，且能够适应不同大小的高低压柜。

[0016] 2.该一种高低压柜加工用限位固定装置，通过第二电机带动第二齿轮发生转动，能够通过第二齿轮与第二齿条之间的传动使固定盘发生转动，方便对夹持的高低压柜进行调节，使对高低压柜夹持加工起来更加的方便。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的第一齿轮结构安装示意图；

[0019] 图3为本实用新型图2中A处的放大示意图；

[0020] 图4为本实用新型的第一齿条与第一齿轮结构啮合示意图。

[0021] 图中：1、支撑板；2、安装槽；3、固定盘；4、第一限位槽；5、限位板； 6、移动槽；7、夹板；8、第一齿条；9、支撑环；10、限位杆；11、第一电机；12、第一齿轮；13、伸缩杆；14、夹持板；15、弹簧；16、按压开关； 17、万向轮；18、限位环；19、第二限位槽；20、连接板；21、第二齿条；22、第二电机；23、第二齿轮。

具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0025] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“若干”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0026] 请参阅图1-图4所示，本实用新型提供的一种技术方案：

[0027] 一种高低压柜加工用限位固定装置，包括：

[0028] 支撑板1，支撑板1上开设有安装槽2，安装槽2内部安装有固定盘3，安装槽2的内壁开设有第一限位槽4，固定盘3的外侧环绕设置有限位板5，限位板5的外侧设置在第一限位槽4内部，限位板5的底端安装有若干万向轮17，万向轮17的底端与第一限位槽4内部底端活动连接，第一限位槽4内部的顶端安装有限位环18，限位板5的顶端环绕开设有第二限位槽19，限位环18的底端活动设置在第二限位槽19内部，能够使固定盘3稳定的安装在支撑板1上，且固定盘3能够发生转动；

[0029] 固定盘3的两侧均开设有移动槽6，两侧移动槽6内部均安装有夹板7，夹板7的底端在固定盘3的下方安装有第一齿条8，固定盘3的底端外侧环绕设置有支撑环9，支撑环9的内壁一侧安装有若干限位杆10，若干限位杆10 的一端分别穿过两侧第一齿条8开设的限位孔与支撑环9内部另一侧固定连接，固定盘3的底端通过安装架安装有第一电机11，第一电机11的输出轴端固定设置有与第一齿条8相啮合的第一齿轮12；

[0030] 通过控制第一电机11转动，在第一电机11转动的时候通过第一齿轮12 与两侧第一齿条8之间的传动，使两侧的夹板7均向内侧移动，能够通过两侧的夹持板14与高低压柜进行夹持；

[0031] 本实施例中，优选的，两侧夹板7的内侧安装有若干伸缩杆13，伸缩杆 13的一端安装有夹持板14，伸缩杆13的外侧套设有弹簧15，夹板7在靠近夹持板14的一侧安装有按压开关16，按压开关16与第一电机11电性连接；

[0032] 在夹板7继续的移动时，使按压开关16与夹持板14接触，挤压按压开关16使第一电机11停止运转，此时能够将高低压柜稳定的固定，能够使夹持的力度一定，避免夹持不牢固或者夹持力度过大导致高低压柜发生损坏的情况；

[0033] 本实施例中，优选的，支撑板1的底端两侧均安装有连接板20；

[0034] 连接板20能够对装置进行支撑；

[0035] 本实施例中，优选的，支撑环9的外侧环绕安装有第二齿条21，连接板 20的一侧通过安装座安装有第二电机22，第二电机22的输出轴端固定设置有与第二齿条21相啮合的第二齿轮23；

[0036] 通过控制第二电机22转动，在第二电机22带动第二齿轮23转动的时候，通过第二齿轮23与第二齿条21之间的传动，能够使固定盘3发生转动，能够方便对已经夹持的高低压柜进行调节。

[0037] 本实施例的一种高低压柜加工用限位固定装置在使用时，能够将需要加工的高低压柜放置在固定盘3的顶端，此时通过控制第一电机11转动，在第一电机11转动的时候通过第一齿轮12与两侧第一齿条8之间的传动，使两侧的夹板7均向内侧移动，能够通过两侧的夹持板14与高低压柜进行夹持，在夹持板14与高低压柜接触后，在夹板7继续的移动时，使按压开关16与夹持板14接触，挤压按压开关16使第一电机11停止运转，此时能够将高低压柜稳定的固定，能够使夹持的力度一定，避免夹持不牢固或者夹持力度过大导致高低压柜发生损坏的情况，且能够适应不同大小的高低压柜；通过控制第二电机22转动，在第二电机22带动第二齿轮23转动的时候，通过第二齿轮23与第二齿条21之间的传动，能够使固定盘3发生转动，能够方便对已经夹持的高低压柜进行调节，使对高低压柜夹持加工起来更加的方便。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行

业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

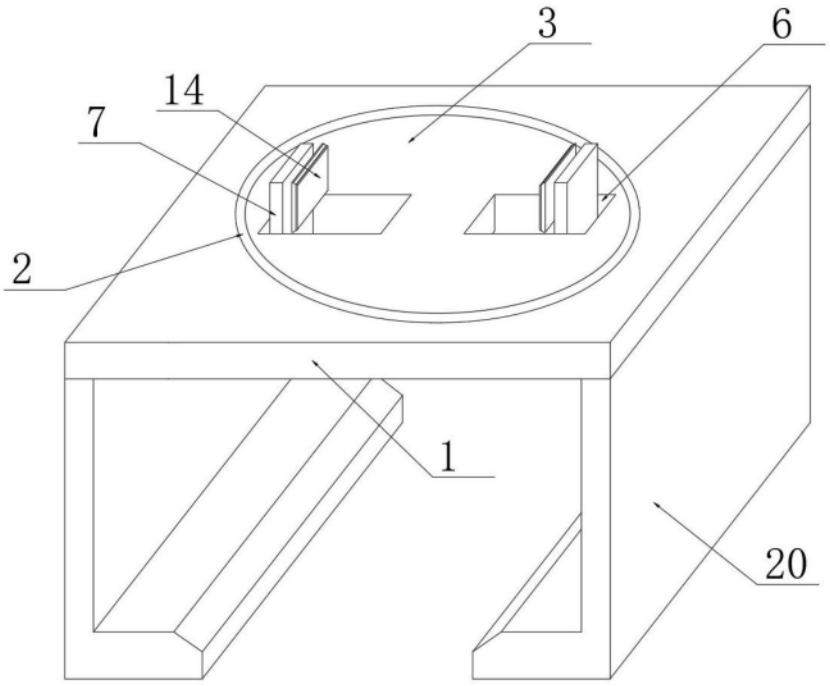


图1

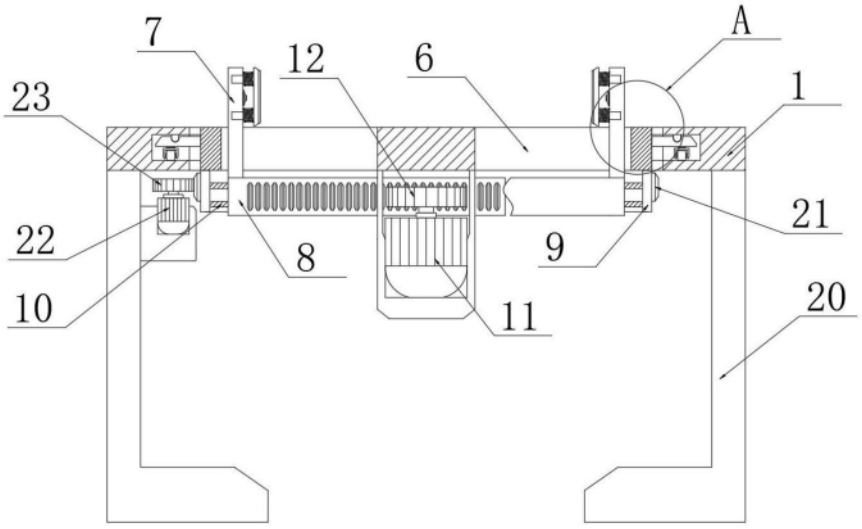


图2

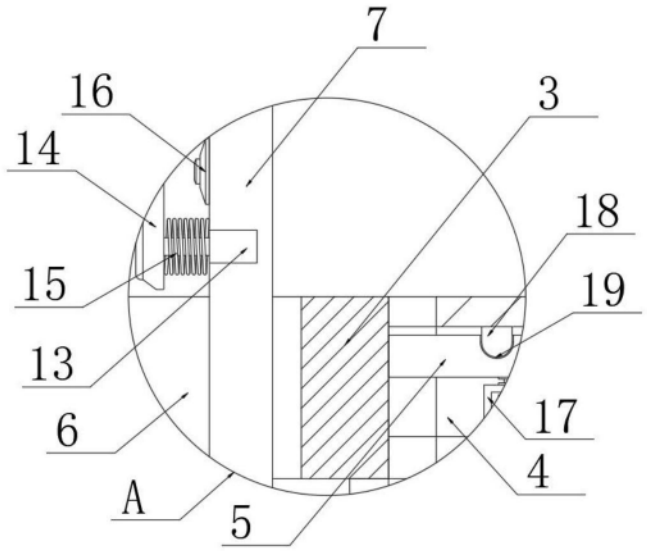


图3

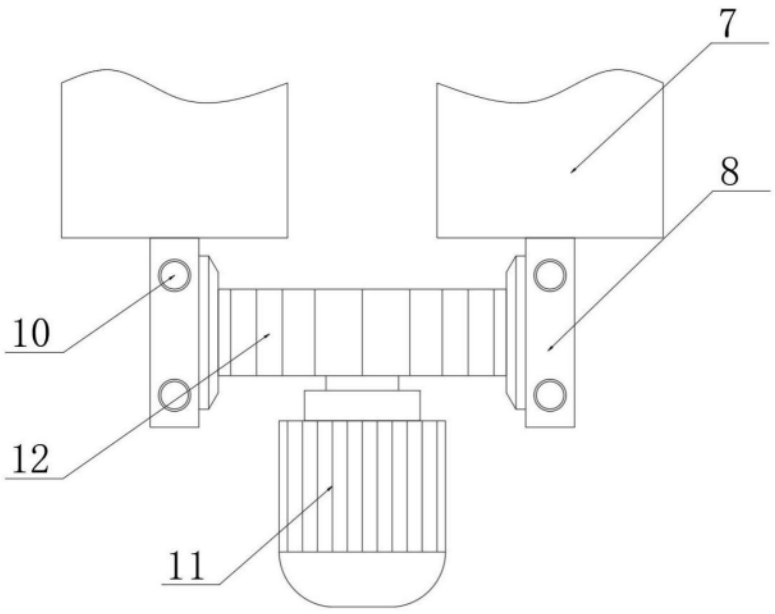


图4