



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222851231 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 09

(21) 申请号 202421845078.9

(22) 申请日 2024.08.01

(73) 专利权人 江阴市源通高压电器有限公司
地址 214401 江苏省无锡市江阴市青阳镇
工业园区

(72) 发明人 薛淑燕

(74) 专利代理机构 江阴市轻舟专利代理事务所
(普通合伙) 32380

专利代理师 朱成林

(51) Int. Cl.

H01F 27/24 (2006.01)

H01F 27/26 (2006.01)

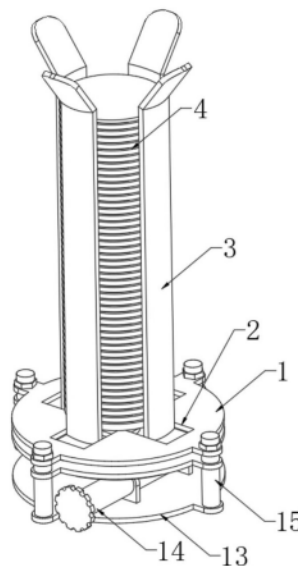
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电抗器铁芯的叠装工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电抗器铁芯的叠装工装,涉及到电抗器加工设备技术领域,包括底座,所述底座的上表面开设有多个方形槽,所述方形槽的内部贯穿设置有导向板,且导向板设置为弧形结构,多个所述导向板之间设置有芯体。本实用新型通过设置底座,底座的上方设置有多个可以滑动的导向板,且导向板设置为弧形结构,多个导向板配合,可以实现对芯体的定位,以便于多个硅钢片的放置,且硅钢片放置完成后可以实现自动定心,多个硅钢片在放置完成后,通过调整导向板的位置,可以实现堆叠后硅钢片的快速转运,以便于铁芯叠装作业的进行。



1. 一种电抗器铁芯的叠装工装,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面开设有多个方形槽(2),所述方形槽(2)的内部贯穿设置有导向板(3),且导向板(3)设置为弧形结构,多个所述导向板(3)之间设置有芯体(4),所述底座(1)的下表面环绕设置有多个与方形槽(2)对应的条形槽(5),所述条形槽(5)的内部贯穿设置有滑杆(6),且滑杆(6)固定设置于导向板(3)的底端,所述底座(1)的下表面通过轴承活动设置有转盘(7),所述转盘(7)的下表面环绕设置有多个弧形结构的定位槽(8),且定位槽(8)与滑杆(6)相对应,所述转盘(7)的下表面中部固定设置有蜗轮(9),所述蜗轮(9)的一侧设置有蜗杆(10),所述蜗杆(10)的一端固定设置有转杆(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种电抗器铁芯的叠装工装,其特征在于:所述蜗杆(10)的两端均通过轴承活动设置有支座(12),所述支座(12)的底端固定设置有固定座(13),且固定座(13)通过连接螺栓(15)固定设置于底座(1)的底端。

3. 根据权利要求2所述的一种电抗器铁芯的叠装工装,其特征在于:所述转杆(11)的一端固定设置有手轮(14),且手轮(14)设置于底座(1)的外侧。

4. 根据权利要求3所述的一种电抗器铁芯的叠装工装,其特征在于:所述底座(1)的上表面中部固定设置有支撑螺杆(16),所述支撑螺杆(16)的顶端套接设置有支撑螺套(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种电抗器铁芯的叠装工装,其特征在于:所述支撑螺套(17)的顶端固定设置有支撑座(18),且支撑座(18)设置于多个导向板(3)之间。

6. 根据权利要求5所述的一种电抗器铁芯的叠装工装,其特征在于:所述导向板(3)的顶端设置有延伸板(19),且延伸板(19)设置为向外倾斜结构。

一种电抗器铁芯的叠装工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电抗器加工设备技术领域,特别涉及一种电抗器铁芯的叠装工装。

背景技术

[0002] 现有的电抗器铁芯生产工艺中,铁芯饼由多片硅钢片围绕圆心进行排列,需要通过工装装置对多片硅钢片的圆心进行固定,使排饼成型后同心度能够得到保证。

[0003] 根据专利文献申请号201821708886.5提供了一种铁芯叠装定位工装,包括左侧板、右侧板、支撑块和定位块,其中,所述支撑块的两端分别与所述左侧板和所述右侧板的后端连接,所述定位块的两端分别与所述左侧板和所述右侧板的前端连接,所述定位块朝外的侧面上设置有W型定位槽,虽然解决了无定位孔、步进搭接结构形式铁芯的叠装问题,提高了铁芯叠装效率,但是为固定结构,工装不可调节,不适用于叠装不同大小的铁芯饼。

[0004] 因此,发明一种电抗器铁芯的叠装工装来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电抗器铁芯的叠装工装,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电抗器铁芯的叠装工装,包括底座,所述底座的上表面开设有多个方形槽,所述方形槽的内部贯穿设置有导向板,且导向板设置为弧形结构,多个所述导向板之间设置有芯体,所述底座的下表面环绕设置有多个与方形槽对应的条形槽,所述条形槽的内部贯穿设置有滑杆,且滑杆固定设置于导向板的底端,所述底座的下表面通过轴承活动设置有转盘,所述转盘的下表面环绕设置有多个弧形结构的定位槽,且定位槽与滑杆相对应,所述转盘的下表面中部固定设置有蜗轮,所述蜗轮的一侧设置有蜗杆,所述蜗杆的一端固定设置有转杆。

[0007] 优选的,所述蜗杆的两端均通过轴承活动设置有支座,所述支座的底端固定设置有固定座,且固定座通过连接螺栓固定设置于底座的底端。

[0008] 优选的,所述转杆的一端固定设置有手轮,且手轮设置于底座的外侧。

[0009] 优选的,所述底座的上表面中部固定设置有支撑螺杆,所述支撑螺杆的顶端套接设置有支撑螺套。

[0010] 优选的,所述支撑螺套的顶端固定设置有支撑座,且支撑座设置于多个导向板之间。

[0011] 优选的,所述导向板的顶端设置有延伸板,且延伸板设置为向外倾斜结构。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、本实用新型通过设置底座,底座的上方设置有多个可以滑动的导向板,且导向板设置为弧形结构,多个导向板配合,可以实现对芯体的定位,以便于多个硅钢片的放置,且硅钢片放置完成后可以实现自动定心,多个硅钢片在放置完成后,通过调整导向板的位

置,可以实现堆叠后硅钢片的快速转运,以便于铁芯叠装作业的进行;

[0014] 2、本实用新型通过设置底座,底座的下方设置有可以转动的转盘,转盘的内部设置有弧形结构的定位槽,定位槽的内部设置有滑杆,而滑杆设置于导向板的底端,通过转动转盘使得滑杆带动导向板滑动,即可调整多个导向板之间的位置,从而可以根据不同规格的铁芯对装置进行适应性调整,同时也方便了铁芯在完成堆叠后的快速取出。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的导向板结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的底座结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型的条形槽结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、方形槽;3、导向板;4、芯体;5、条形槽;6、滑杆;7、转盘;8、定位槽;9、蜗轮;10、蜗杆;11、转杆;12、支座;13、固定座;14、手轮;15、连接螺栓;16、支撑螺杆;17、支撑螺套;18、支撑座;19、延伸板。

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。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。

[0021] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种电抗器铁芯的叠装工装,包括底座1,底座1的上表面开设有多个方形槽2,方形槽2的内部贯穿设置有导向板3,且导向板3设置为弧形结构,多个导向板3之间设置有芯体4;

[0022] 具体的,底座1的下表面环绕设置有多个与方形槽2对应的条形槽5,条形槽5的内部贯穿设置有滑杆6,且滑杆6固定设置于导向板3的底端,底座1的下表面通过轴承活动设置有转盘7,转盘7的下表面环绕设置有多个弧形结构的定位槽8,且定位槽8与滑杆6相对应,转盘7通过定位槽8挤压滑杆6,使得滑杆6在条形槽5的内部滑动,滑杆6带动导向板3滑动,使得多个导向板3同步运动,此时多个导向板3之间的空间可以被调整;

[0023] 更为具体的,转盘7的下表面中部固定设置有蜗轮9,蜗轮9的一侧设置有蜗杆10,蜗杆10的一端固定设置有转杆11,蜗杆10的两端均通过轴承活动设置有支座12,支座12的底端固定设置有固定座13,且固定座13通过连接螺栓15固定设置于底座1的底端,转杆11的一端固定设置有手轮14,且手轮14设置于底座1的外侧,蜗轮9与蜗杆10在实现了传动效果的同时可以对转盘7的位置进行锁定;

[0024] 并且,底座1的上表面中部固定设置有支撑螺杆16,支撑螺杆16的顶端套接设置有支撑螺套17,支撑螺套17的顶端固定设置有支撑座18,且支撑座18设置于多个导向板3之间,支撑座18可以调整铁芯底端与底座1之间的距离,以便于铁芯叠放完成后的夹持固定;

[0025] 而且,导向板3的顶端设置有延伸板19,且延伸板19设置为向外倾斜结构,延伸板19的设置方便了硅钢片的放置。

[0026] 本实用新型工作原理:

[0027] 本装置在使用时,通过转动手轮14使得转杆11转动,转杆11带动蜗杆10转动,蜗杆10带动蜗轮9转动,蜗轮9带动转盘7转动,转盘7通过定位槽8挤压滑杆6,使得滑杆6在条形槽5的内部滑动,滑杆6带动导向板3滑动,使得多个导向板3同步运动,此时多个导向板3之间的空间可以被调整,根据铁芯的规格调整导向板3的位置,使得组成铁芯的硅钢片可以放入多个导向板3之间,然后依次将多个硅钢片在导向板3内部叠放,硅钢片叠放完成后,使用固定夹将叠放好的硅钢片夹紧,并转动手轮14,使得多个导向板3相互远离,即可将叠放好的硅钢片取出,以便于进行铁芯的后续加工。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

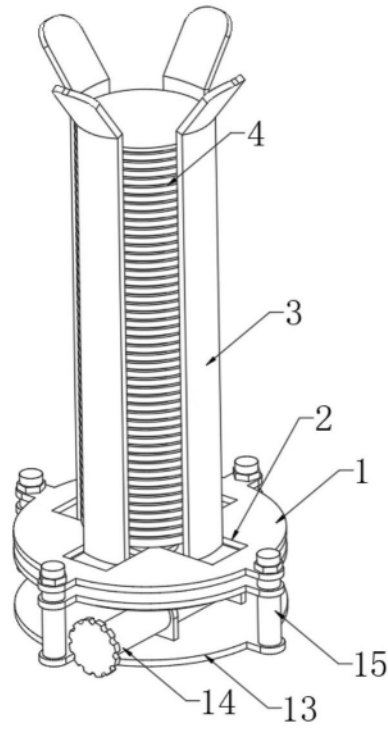


图1

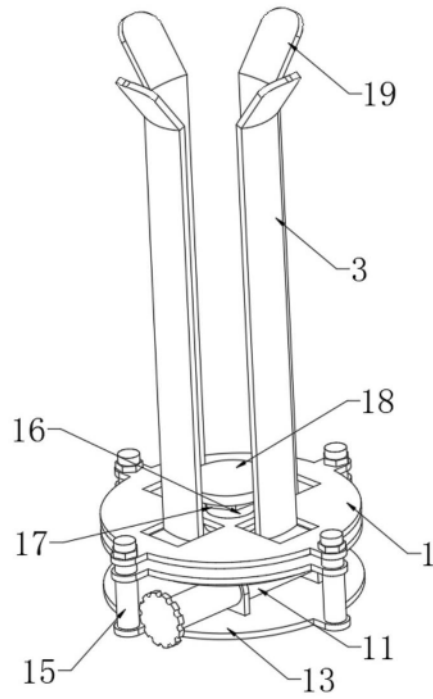


图2

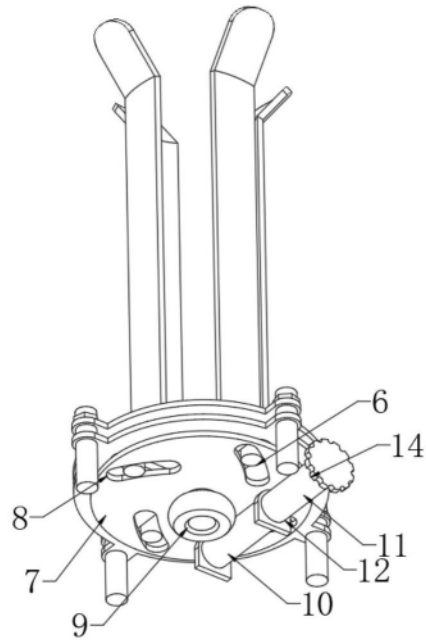


图3

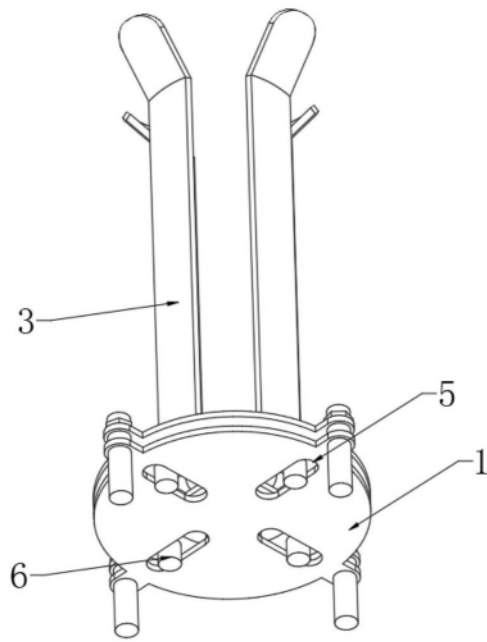


图4