



(21) 申请号 202323162881.0

(22) 申请日 2023.11.23

(73) 专利权人 江苏常意电机科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区洛阳镇
上阳路16号

(72) 发明人 郁金华

(74) 专利代理机构 常州迈威专利代理事务所

(普通合伙) 32587

专利代理师 陈凌

(51) Int.Cl.

H02K 15/02 (2006.01)

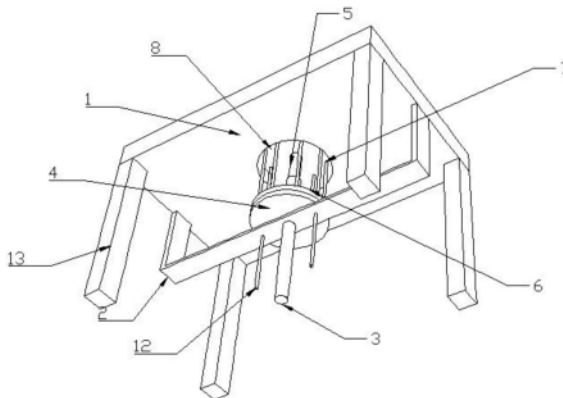
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种定子冲片装配装置

(57) 摘要

本实用新型涉及定子冲片加工技术领域,具体为一种定子冲片装配装置,包括工作台、升降组件和承载组件,所述升降组件包括支撑框、液压缸和升降盘,所述工作台下方设置有呈“C”形的支撑框,所述支撑框上方两组自由端与所述工作台底壁连接,所述支撑框底壁上还设置有所述液压缸,所述液压缸输出端设置有所述升降盘,所述承载组件包括伸缩杆、基座、导向杆、装配盘和固定件,该定子冲片装配装置,可以根据不同规格的定子冲片选择合适的承载组件,液压缸带动升降盘支撑基座,伸缩杆收缩,导向杆穿过装配盘上的导向孔对定子冲片提供导向叠放限位,装配盘通过固定件与工作台连接,方便装配和拆卸,适配性高。



1. 一种定子冲片装配装置,包括工作台(1)、升降组件和承载组件,其特征在于:所述升降组件包括支撑框(2)、液压缸(3)和升降盘(4),所述工作台(1)下方设置有呈“匚”形的支撑框(2),所述支撑框(2)上方两组自由端与所述工作台(1)底壁连接,所述支撑框(2)底壁上还设置有所述液压缸(3),所述液压缸(3)输出端设置有所述升降盘(4),所述承载组件包括伸缩杆(5)、基座(6)、导向杆(7)、装配盘(8)和固定件,所述工作台(1)上设置有与所述升降盘(4)相适配的安装孔,所述装配盘(8)与所述安装孔相适配,所述装配盘(8)通过所述固定件与所述工作台(1)连接,所述伸缩杆(5)上下两端分别与所述装配盘(8)下方中心以及基座(6)上方中心连接,所述装配盘(8)上设置有导向孔,所述基座(6)上设置有贯通所述导向孔并于定子冲片孔洞适配的导向杆(7),所述基座(6)设置在所述升降盘(4)上。

2. 根据权利要求1所述的一种定子冲片装配装置,其特征在于:所述固定件包括固定块(9)、弹簧(10)和销块(11),所述装配盘(8)左右两侧对称设置有所述固定块(9),所述安装孔上方左右两侧设置有与所述装配盘(8)相适配的固定槽,所述固定块(9)远离所述装配盘(8)一侧设置有活动槽,所述活动槽内设置有所述弹簧(10)和销块(11),所述固定槽侧壁设置有与所述销块(11)相适配的销孔。

3. 根据权利要求2所述的一种定子冲片装配装置,其特征在于:所述工作台(1)上左右两侧设置有与所述销孔贯通的解锁槽。

4. 根据权利要求3所述的一种定子冲片装配装置,其特征在于:所述销块(11)靠近所述解锁槽一侧设置有斜面。

5. 根据权利要求4所述的一种定子冲片装配装置,其特征在于:所述升降盘(4)下方左右两侧对称设置有辅助杆(12),所述支撑框(2)底壁设置有与所述辅助杆(12)相适配的辅助孔。

6. 根据权利要求5所述的一种定子冲片装配装置,其特征在于:所述工作台(1)下方四角设置有支腿(13)。

一种定子冲片装配装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定子冲片加工技术领域,具体为一种定子冲片装配装置。

背景技术

[0002] 众所周知,定子冲片是电机中重要的零部件之一,多个同规格的定子冲片可以叠压形成定子铁芯。而对于大型的电机来说,如果定子冲片采用环形的整片结构,在生产上会有较大的难度,因此大型电机的定子铁芯主体一般由大量的扇形冲片叠压组装而成,叠压组装好的扇形冲片通过固定结构固定在一起形成完整的定子铁芯。

[0003] 而根据实际需求,所生产的定子冲片的形状往往不同,这就需要通过不通过的工作台对对应的定子冲片进行叠装,适配性差。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种定子冲片装配装置。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种定子冲片装配装置,包括工作台、升降组件和承载组件,所述升降组件包括支撑框、液压缸和升降盘,所述工作台下方设置有呈“匚”形的支撑框,所述支撑框上方两组自由端与所述工作台底壁连接,所述支撑框底壁上还设置有所述液压缸,所述液压缸输出端设置有所述升降盘,所述承载组件包括伸缩杆、基座、导向杆、装配盘和固定件,所述工作台上设置有与所述升降盘相适配的安装孔,所述装配盘与所述安装孔相适配,所述装配盘通过所述固定件与所述工作台连接,所述伸缩杆上下两端分别与所述装配盘下方中心以及基座上方中心连接,所述装配盘上设置有导向孔,所述基座上设置有贯通所述导向孔并定于定子冲片孔洞适配的导向杆,所述基座设置在所述升降盘上。

[0008] 为了方便固定装配盘,本实用新型改进有,所述固定件包括固定块、弹簧和销块,所述装配盘左右两侧对称设置有所述固定块,所述安装孔上方左右两侧设置有与所述装配盘相适配的固定槽,所述固定块远离所述装配盘一侧设置有活动槽,所述活动槽内设置有所述弹簧和销块,所述固定槽侧壁设置有与所述销块相适配的销孔。

[0009] 为了方便解锁装配盘,本实用新型改进有,所述工作台上左右两侧设置有与所述销孔贯通的解锁槽。

[0010] 优选的,所述销块靠近所述解锁槽一侧设置有斜面。

[0011] 为了保证升降盘的稳定性,本实用新型改进有,所述升降盘下方左右两侧对称设置有辅助杆,所述支撑框底壁设置有与所述辅助杆相适配的辅助孔。

[0012] 优选的,所述工作台下方四角设置有支腿。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种定子冲片装配装置,具备以下

[0015] 有益效果:

[0016] 该定子冲片装配装置,可以根据不同规格的定子冲片选择合适的承载组件,液压缸带动升降盘支撑基座,伸缩杆收缩,导向杆穿过装配盘上的导向孔对定子冲片提供导向叠放限位,装配盘通过固定件与工作台连接,方便装配和拆卸,适配性高。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构仰视示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构主视示意图;

[0019] 图3为本实用新型结构局部示意图;

[0020] 图4为本实用新型结构压缩的弹簧与销块装配示意图。

[0021] 图中:1、工作台;2、支撑框;3、液压缸;4、升降盘;5、伸缩杆;6、基座;7、导向杆;8、装配盘;9、固定块;10、弹簧;11、销块;12、辅助杆;13、支腿。

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] 请参阅图1-4,一种定子冲片装配装置,包括工作台1、升降组件和承载组件,所述升降组件包括支撑框2、液压缸3和升降盘4,所述工作台1下方设置有呈“匚”形的支撑框2,所述支撑框2上方两组自由端与所述工作台1底壁连接,所述支撑框2底壁上还设置有所述液压缸3,所述液压缸3输出端设置有所述升降盘4,所述承载组件包括伸缩杆5、基座6、导向杆7、装配盘8和固定件,所述工作台1上设置有与所述升降盘4相适配的安装孔,所述装配盘8与所述安装孔相适配,所述装配盘8通过所述固定件与所述工作台1连接,所述伸缩杆5上下两端分别与所述装配盘8下方中心以及基座6上方中心连接,所述装配盘8上设置有导向孔,所述基座6上设置有贯通所述导向孔并于定子冲片孔洞适配的导向杆7,所述基座6设置在所述升降盘4上。

[0024] 根据所要装配的定子冲片的不同,选择合适规格的承载组件,装配盘8通过固定件安装在工作台1上,工作台1下方设置有支撑框2,液压缸3设置在支撑框2上带动升降盘4移动,起初,伸缩杆5处于完全伸长状态,导向杆7上端部与导向孔齐平,随着升降盘4上升,基座6带动导向杆7上升,导向杆7穿过定子冲片的孔洞,完成对定子冲片的叠放装配,液压缸3复位,基座6受重力作用复位,基座6与升降盘4也可以采用磁吸连接,保证其移动的同步性。

[0025] 在实际使用过程中,由于装配的定子冲片的形状可能不同,就需要更换不同规格的承载组件,为此,所述固定件包括固定块9、弹簧10和销块11,所述装配盘8左右两侧对称设置有所述固定块9,所述安装孔上方左右两侧设置有与所述装配盘8相适配的固定槽,所述固定块9远离所述装配盘8一侧设置有活动槽,所述活动槽内设置有所述弹簧10和销块11,所述固定槽侧壁设置有与所述销块11相适配的销孔。所述工作台1上左右两侧设置有与所述销孔贯通的解锁槽,所述销块11靠近所述解锁槽一侧设置有斜面,带有斜面的销块11方便下压,固定块9对准固定槽下压,直至活动槽与销孔对齐,此时,弹簧10驱动销块11部分

插入销孔,通过解锁槽方便解锁固定件,使用方便。

[0026] 在实际使用过程中需要进一步保证设备的稳定性,为此,本实施例中,所述升降盘4下方左右两侧对称设置有辅助杆12,所述支撑框2底壁设置有与所述辅助杆12相适配的辅助孔。所述工作台1下方四角设置有支腿13,支腿13为工作台1提供稳定支撑,辅助杆12辅助孔导向保证升降盘4稳定的升降。

[0027] 为详细说明本申请可能的应用场景,技术原理,可实施的具体方案,能实现目的与效果等,以下结合所列举的具体实施例并配合附图详予说明。本文所记载的实施例仅用于更加清楚地说明本申请的技术方案,因此只作为示例,而不能以此来限制本申请的保护范围。

[0028] 在本文中提及“实施例”意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中各个位置出现的“实施例”一词并不一定指代相同的实施例,亦不特别限定其与其它实施例之间的独立性或关联性。原则上,在本申请中,只要不存在技术矛盾或冲突,各实施例中所提到的各项技术特征均可以以任意方式进行组合,以形成相应的可实施的技术方案。

[0029] 除非另有定义,本文所使用的技术术语的含义与本申请所属技术领域的技术人员通常理解的含义相同;本文中对相关术语的使用只是为了描述具体的实施例,而不是旨在限制本申请。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

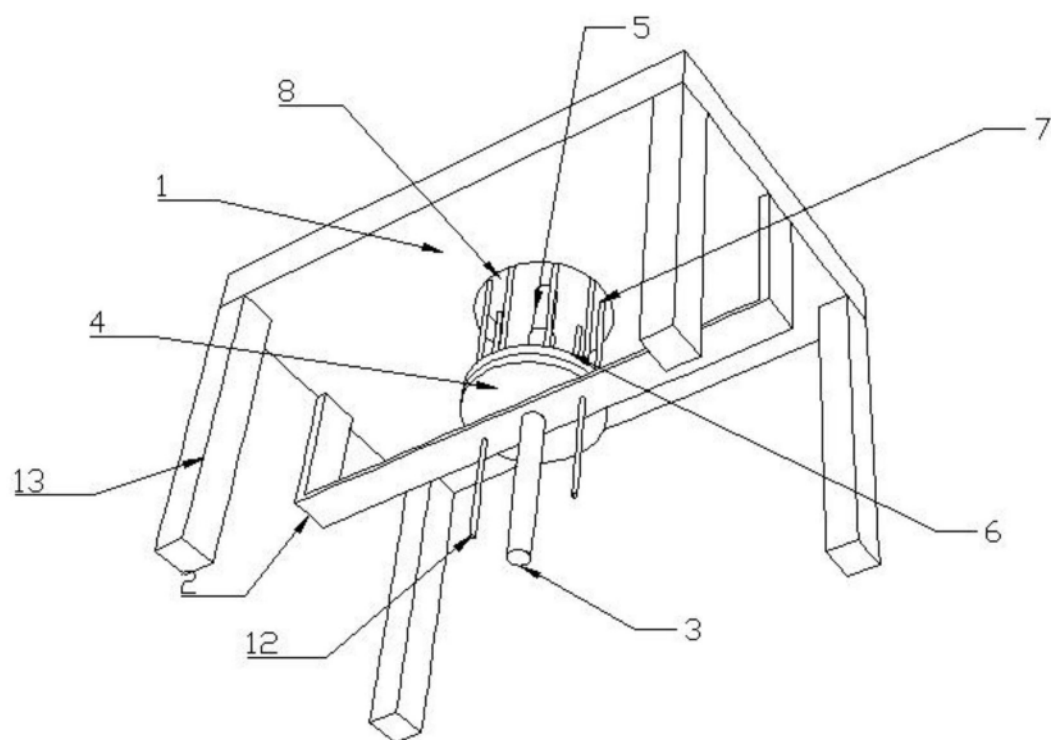


图1

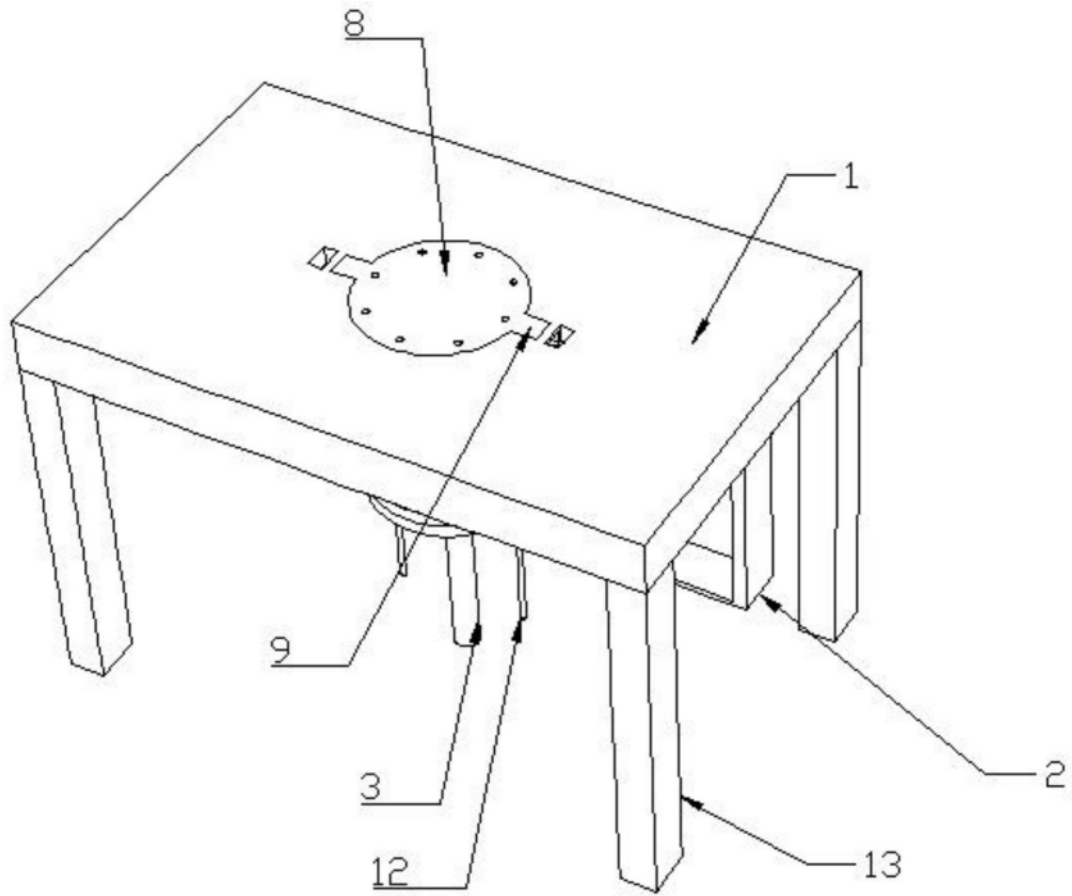


图2

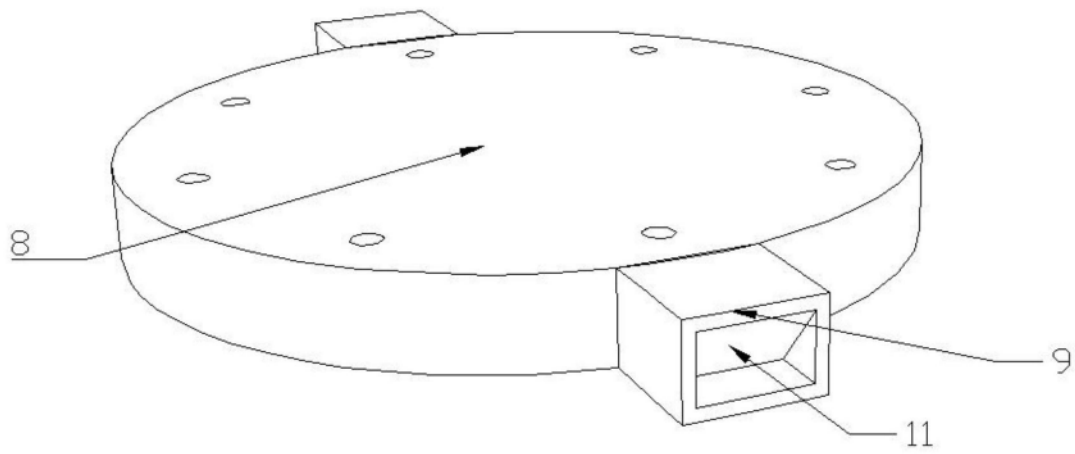


图3

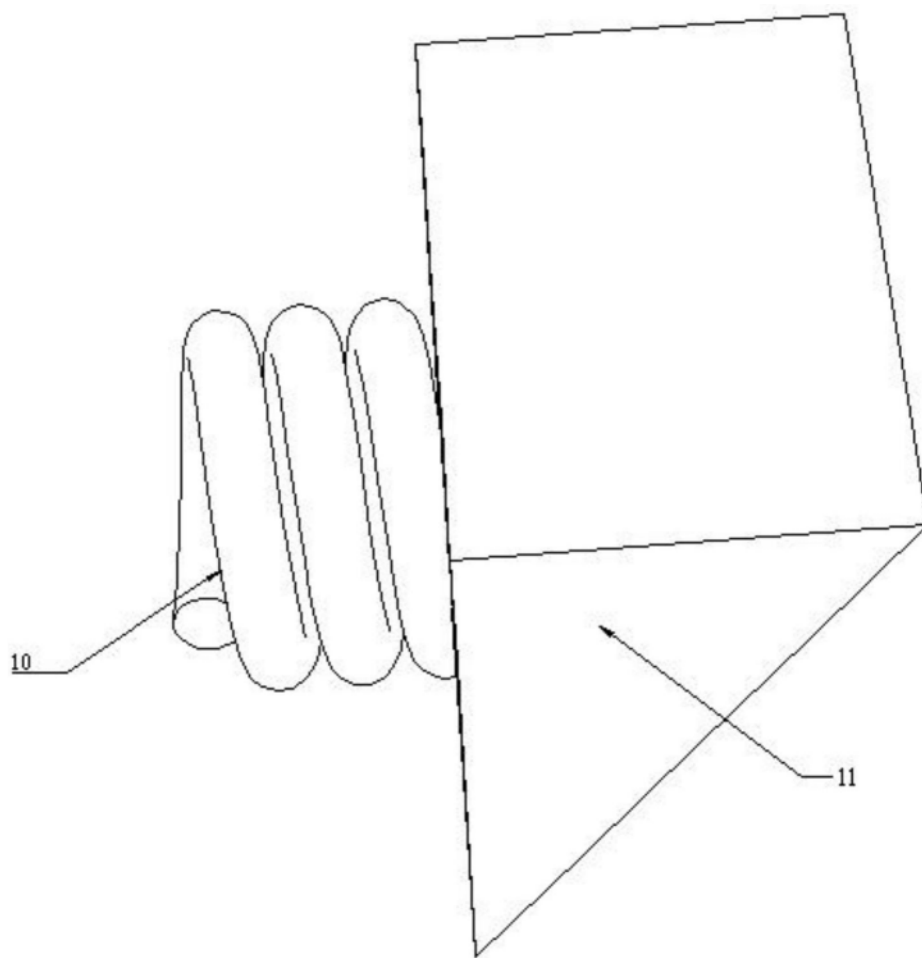


图4