



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222762796 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 15

(21) 申请号 202421570404.X

(22) 申请日 2024.07.04

(73) 专利权人 惠州市海川磁电科技有限公司
地址 516023 广东省惠州市惠城区小金口
街道青塘南街36号厂房5楼

(72) 发明人 赵太洪

(74) 专利代理机构 陕西万希专利代理事务所
(普通合伙) 61323
专利代理师 陈丹丹

(51) Int. Cl.
H01F 41/082 (2016.01)

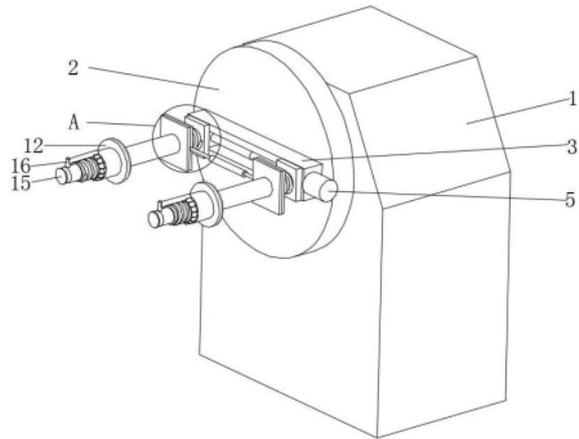
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可调式线圈绕线机

(57) 摘要

本申请属于绕线机技术领域,公开了一种可调式线圈绕线机,包括安装箱,安装箱一侧设有辅助机构;辅助机构包括转动座,转动座活动安装在安装箱一侧,转动座一侧固定连接有方形框,方形框一侧开设有滑槽,使用时,先将绕线模具套接在两个支撑杆外侧,再通过连接部件解除对螺纹环的定位,然后再对两个螺纹环进行转动,使得两个挤压环移动,对绕线模具进行挤压,随着绕线模具的移动,两个弹簧均处于压缩状态,当两个弹簧压缩至最短状态时,便可再次通过连接部件,对两个螺纹环进行定位,避免两个螺纹环出现回转的现象,通过以上结构,保证了绕线模具在安装后使用时的稳固性,使得实用性得到提高。



1. 一种可调式线圈绕线机,包括安装箱(1),其特征在于:所述安装箱(1)一侧设有辅助机构;

所述辅助机构包括转动座(2),所述转动座(2)活动安装在安装箱(1)一侧,所述转动座(2)一侧固定连接有方形框(3),所述方形框(3)一侧开设有滑槽,所述滑槽内部嵌设有双向螺杆(4),所述方形框(3)后侧固定连接有电机(5),所述电机(5)输出轴与双向螺杆(4)后端固定连接,所述双向螺杆(4)外壁螺接有两个螺纹块(6),两个所述螺纹块(6)一侧均固定连接连接有连接板(7),两个所述连接板(7)一侧均固定连接有支撑杆(8)和弹簧(9),两个所述弹簧(9)分别套设在两个支撑杆(8)外侧,两个所述弹簧(9)一端均固定连接连接有挤压板(10),两个所述挤压板(10)分别套设在两个支撑杆(8)外侧,两个所述支撑杆(8)一端外壁均螺接有螺纹环(11),两个所述螺纹环(11)外侧均固定套接有挤压环(12),两个所述挤压环(12)外侧设有连接部件。

2. 根据权利要求1所述的一种可调式线圈绕线机,其特征在于:所述连接部件包括伸缩杆(13),所述伸缩杆(13)固定嵌设在两个挤压板(10)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种可调式线圈绕线机,其特征在于:两个所述挤压板(10)一侧均固定连接连接有防滑垫一,两个所述挤压环(12)一侧均固定连接连接有防滑垫二,所述双向螺杆(4)与方形框(3)连接处通过轴承活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可调式线圈绕线机,其特征在于:两个所述螺纹环(11)一端外侧均开设有多个卡槽,多个所述卡槽呈均匀状分布。

5. 根据权利要求1所述的一种可调式线圈绕线机,其特征在于:两个所述支撑杆(8)一端内部均卡设有凹槽,两个所述凹槽内部均固定嵌设有记忆弹簧(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种可调式线圈绕线机,其特征在于:两个所述记忆弹簧(14)一端均固定连接连接有拉杆(15),两个所述拉杆(15)外侧均开设有环形槽。

7. 根据权利要求6所述的一种可调式线圈绕线机,其特征在于:两个所述拉杆(15)顶部均固定连接连接有L型杆(16),两个所述L型杆(16)一端分别延伸至两个卡槽内部。

一种可调式线圈绕线机

技术领域

[0001] 本申请涉及绕线机技术领域,更具体地说,涉及一种可调式线圈绕线机。

背景技术

[0002] 顾名思义绕线机是把线状的物体缠绕到特定的工件上的机器。凡是电器产品大多需要用漆包铜线(简称漆包线)绕制成电感线圈,所以需要用到绕线机。

[0003] 现有的绕线机在使用的过程中,通常需要将绕线模具安装在绕线机上进行线圈的绕制,但是是一种绕线机只能供一种绕线模具安装,只能绕制一种规格尺寸的线圈,因此当绕制不同的线圈则需要更换不同的绕线机,不仅操作繁琐,工作效率低,还会提高生产成本。

[0004] 为了解决上述问题,本申请提供一种可调式线圈绕线机。

实用新型内容

[0005] 本申请提供的一种可调式线圈绕线机采用如下的技术方案:

[0006] 一种可调式线圈绕线机,包括安装箱,所述安装箱一侧设有辅助机构;

[0007] 所述辅助机构包括转动座,所述转动座活动安装在安装箱一侧,所述转动座一侧固定连接有方形框,所述方形框一侧开设有滑槽,所述滑槽内部嵌设有双向螺杆,所述方形框后侧固定连接有电机,所述电机输出轴与双向螺杆后端固定连接,所述双向螺杆外壁螺接有两个螺纹块,两个所述螺纹块一侧均固定连接有连接板,两个所述连接板一侧均固定连接有支撑杆和弹簧,两个所述弹簧分别套设在两个支撑杆外侧,两个所述弹簧一端均固定连接有挤压板,两个所述挤压板分别套设在两个支撑杆外侧,两个所述支撑杆一端外壁均螺接有螺纹环,两个所述螺纹环外侧均固定套接有挤压环,两个所述挤压环外侧设有连接部件。

[0008] 进一步的,所述连接部件包括伸缩杆,所述伸缩杆固定嵌设在两个挤压板之间。

[0009] 通过上述技术方案,通过设置伸缩杆,能够加强两个挤压板移动时的稳定性。

[0010] 进一步的,两个所述挤压板一侧均固定连接有防滑垫一,两个所述挤压环一侧均固定连接有防滑垫二,所述双向螺杆与方形框连接处通过轴承活动连接。

[0011] 通过上述技术方案,通过设置两个防滑垫一和两个防滑垫二能够起到加强对绕线模具安装固定的目的。

[0012] 进一步的,两个所述螺纹环一端外侧均开设有多多个卡槽,多个所述卡槽呈均匀状分布。

[0013] 进一步的,两个所述支撑杆一端内部均卡设有凹槽,两个所述凹槽内部均固定嵌设有记忆弹簧。

[0014] 通过上述技术方案,通过设置记忆弹簧,能够便于使用者后期通过拉杆与L型杆相互配合对螺纹套进行定位。

[0015] 进一步的,两个所述记忆弹簧一端均固定连接有拉杆,两个所述拉杆外侧均开设有环形槽。

[0016] 通过上述技术方案,通过开设环形槽,能够便于使用者对拉杆进行拉动,进而提高工作效率。

[0017] 进一步的,两个所述拉杆顶部均固定连接有L型杆,两个所述L型杆一端分别延伸至两个卡槽内部。

[0018] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0019] 使用时,先将绕线模具套接在两个支撑杆外侧,再通过连接部件解除对螺纹环的定位,然后再对两个螺纹环进行转动,使得两个挤压环移动,对绕线模具进行挤压,随着绕线模具的移动,两个弹簧均处于压缩状态,当两个弹簧压缩至最短状态时,便可再次通过连接部件,对两个螺纹环进行定位,避免两个螺纹环出现回转的现象,通过以上结构,保证了绕线模具在安装后使用时的稳固性,使得实用性得到提高。

附图说明

[0020] 图1为本申请的整体结构示意图;

[0021] 图2为本申请的局部剖视立体图;

[0022] 图3为本申请的图1中A处结构放大图。

[0023] 图中标号说明:

[0024] 1、安装箱;2、转动座;3、方形框;4、双向螺杆;5、电机;6、螺纹块;7、连接板;8、支撑杆;9、弹簧;10、挤压板;11、螺纹环;12、挤压环;13、伸缩杆;14、记忆弹簧;15、拉杆;16、L型杆。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0026] 在本申请的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”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申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置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申请的限制。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。

[0027] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

实施例

[0028] 本申请实施例公开一种可调式线圈绕线机,请参阅图1、图2和图3,包括安装箱1,安装箱1一侧设有辅助机构;

[0029] 辅助机构包括转动座2,转动座2活动安装在安装箱1一侧,转动座2一侧固定连接有方形框3,方形框3一侧开设有滑槽,滑槽内部嵌设有双向螺杆4,方形框3后侧固定连接有电机5,电机5输出轴与双向螺杆4后端固定连接,双向螺杆4外壁螺接有两个螺纹块6,两个螺纹块6一侧均固定连接有连接板7,两个连接板7一侧均固定连接有支撑杆8和弹簧9,两个弹簧9分别套设在两个支撑杆8外侧,两个弹簧9一端均固定连接有挤压板10,两个挤压板10分别套设在两个支撑杆8外侧,两个支撑杆8一端外壁均螺接有螺纹环11,两个螺纹环11外侧均固定套接有挤压环12;

[0030] 请参阅图1和图3,两个挤压环12外侧设有连接部件,连接部件包括伸缩杆13,伸缩杆13固定嵌设在两个挤压板10之间,两个挤压板10一侧均固定连接有防滑垫一,两个挤压环12一侧均固定连接有防滑垫二,双向螺杆4与方形框3连接处通过轴承活动连接,通过设置伸缩杆13,能够加强两个挤压板10移动时的稳定性,同时通过设置两个防滑垫一和两个防滑垫二能够起到加强对绕线模具安装固定的目的;

[0031] 请参阅图1和图2,两个螺纹环11一端外侧均开设有多多个卡槽,多个卡槽呈均匀状分布,两个支撑杆8一端内部均卡设有凹槽,两个凹槽内部均固定嵌设有记忆弹簧14,通过设置记忆弹簧14,能够便于使用者后期通过拉杆15与L型杆16相互配合对螺纹套进行定位;

[0032] 请参阅图1和图2,两个记忆弹簧14一端均固定连接有拉杆15,两个拉杆15外侧均开设有环形槽,两个拉杆15顶部均固定连接有L型杆16,两个L型杆16一端分别延伸至两个卡槽内部,通过开设环形槽,能够便于使用者对拉杆15进行拉动,进而提高工作效率。

[0033] 本实施例的实施原理为:使用时,因安装箱1中设置驱动结构,驱动结构与转动座2相连,因此可通过驱动结构驱动转动座2转动,对绕线模具进行安装前,可根据绕线模具的大小启动电机5,通过电机5输出轴带动双向螺杆4转动,因两个螺纹块6均与滑槽相匹配,因此可对两个螺纹块6起到限位目的,进而使得两个螺纹块6带动两个支撑杆8相向移动,当两个支撑杆8之间距离调节至指定宽度后,便可关闭电机5,此时便可将绕线模具套接在两个支撑杆8外侧,先拉动两个拉杆15,使得两个L型杆16箱左侧移动,此时两个记忆弹簧14均受力,发生形变,处于拉伸状态,当两个L型杆16分别与两个螺纹环11脱离后,再对两个螺纹环11进行转动,两个螺纹环11带动两个挤压环12移动,对绕线模具进行挤压,随着绕线模具的移动,两个弹簧9均处于压缩状态,当两个弹簧9压缩至最短状态时,便可松开两个拉杆15,通过两个记忆弹簧14的回弹性能,使得两个L型杆16恢复原状,再次对两个螺纹环11进行定位,避免两个螺纹环11出现回转的现象,通过以上结构,既保证了绕线模具在安装后使用时的稳固性,还能够适应不同的绕线模具,使得实用性得到提高。

[0034] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

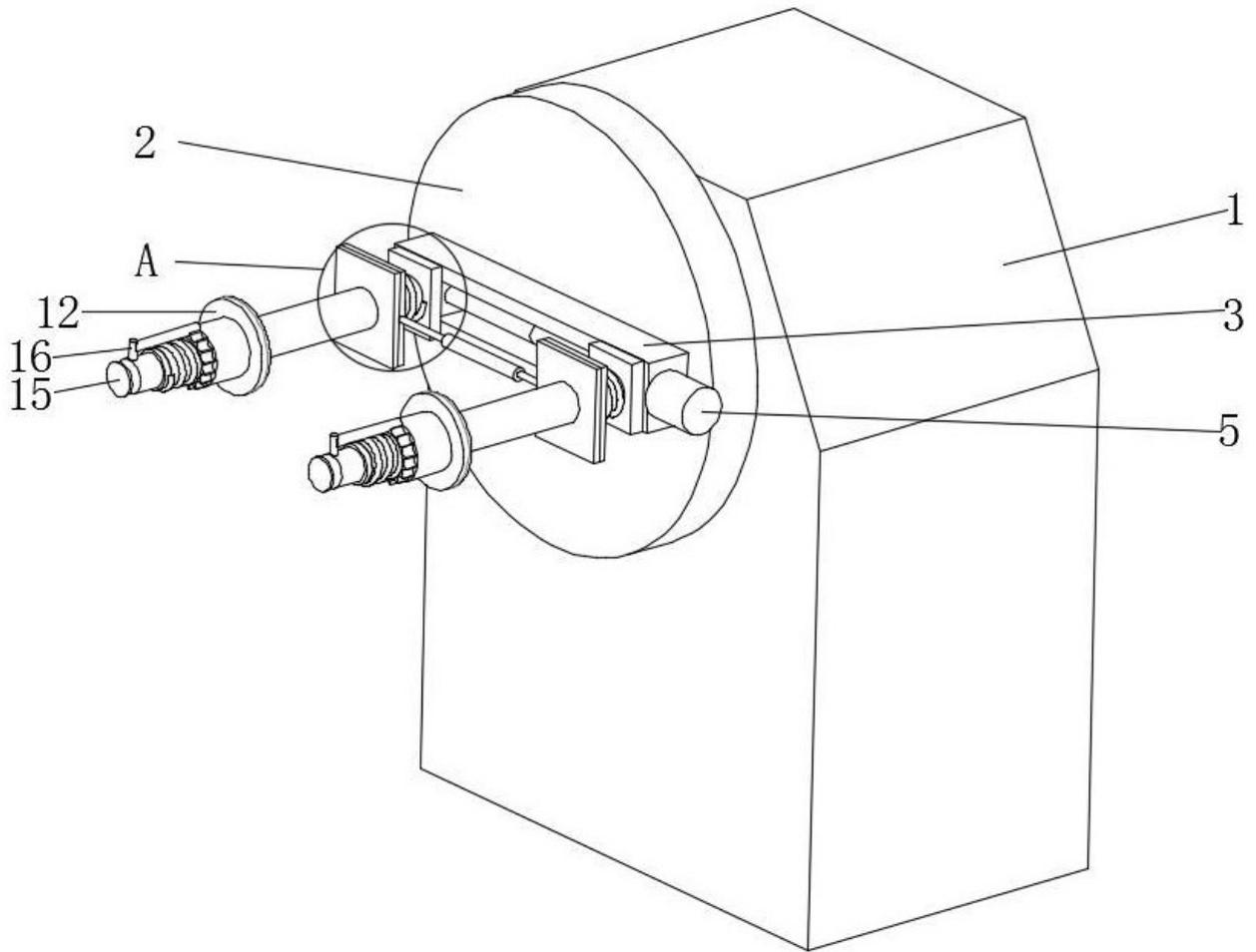


图 1

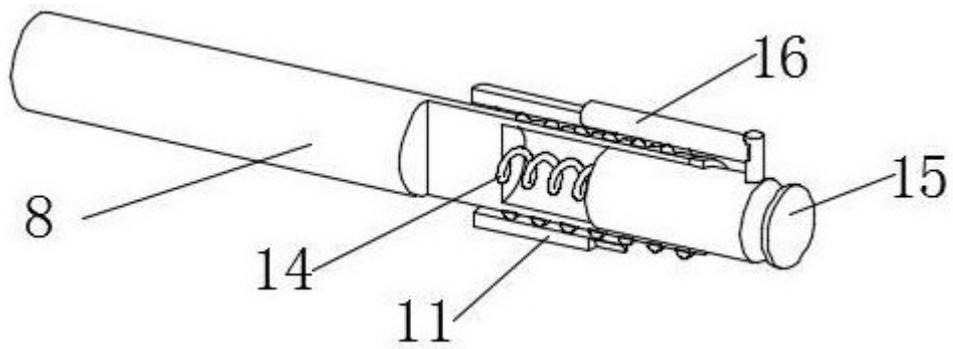


图 2

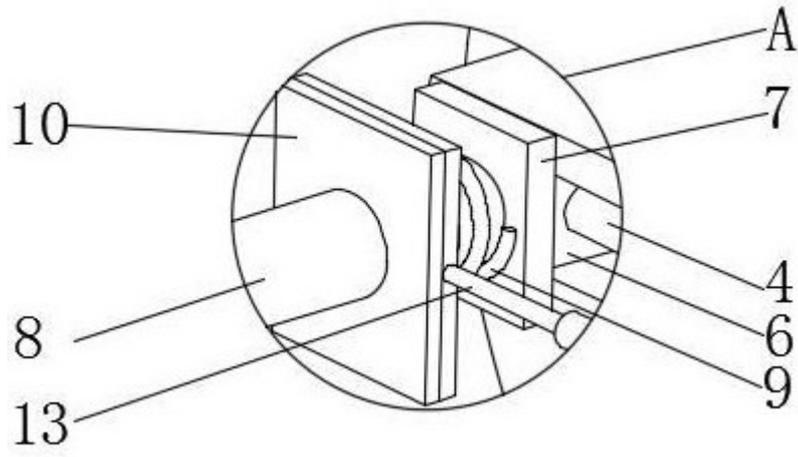


图 3