



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222319978 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 07

(21) 申请号 202420506547.8

(22) 申请日 2024.03.15

(73) 专利权人 东莞市雷宝电子有限公司

地址 523290 广东省东莞市石碣镇刘屋村
科技东路188号宏利大厦3楼

(72) 发明人 耿根锋 彭进军

(74) 专利代理机构 北京凯谦巨邦专利代理有限
公司 32303

专利代理师 王金亮

(51) Int. Cl.

H01F 41/06 (2016.01)

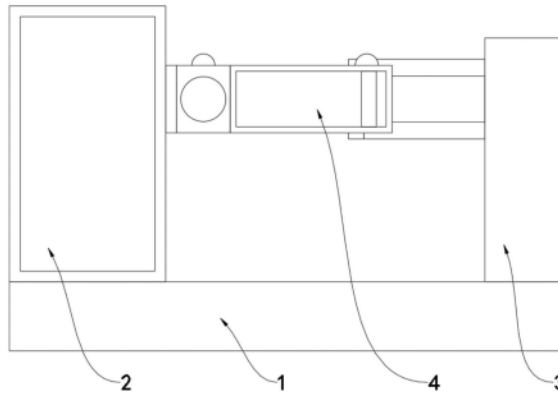
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种线圈绕线设备

(57) 摘要

本实用新型涉及线圈技术领域,公开了一种线圈绕线设备,包括底板、储存箱和连接板,所述底板上方的左侧安装有储存箱,所述底板上方的右侧安装有连接板,所述储存箱和连接板之间为安装有转动装置,所述转动装置包括电机、固定柱和连接柱,所述储存箱的内部安装有电机,所述电机的外侧安装有固定柱,所述固定柱的外侧贯穿储存箱与连接柱相连接,所述连接柱的内部安装有自动伸缩杆,所述自动伸缩杆的内部通过导电滑环与电机相连接,所述自动伸缩杆的外侧安装有连接杆;本实用新型使绕线在固定块的外侧缠绕的更加均匀,提高装置的工作质量,还可制作出线卷绕线的不同厚度,提高装置的适用性。



1. 一种线圈绕线设备,包括底板(1)、储存箱(2)和连接板(3),其特征在于:所述底板(1)上方的左侧安装有储存箱(2),所述底板(1)上方的右侧安装有连接板(3),所述储存箱(2)和连接板(3)之间为安装有转动装置(4);

所述转动装置(4)包括电机(401)、固定柱(402)和连接柱(403),所述储存箱(2)的内部安装有电机(401),所述电机(401)的外侧安装有固定柱(402),所述固定柱(402)的外侧贯穿储存箱(2)与连接柱(403)相连接,所述连接柱(403)的内部安装有自动伸缩杆(404),所述自动伸缩杆(404)的内部通过导电滑环与电机(401)相连接,所述自动伸缩杆(404)的外侧安装有连接杆(405),所述连接杆(405)上方的两侧安装有第一圆环(406),所述连接柱(403)上方的左侧安装有第二圆环(407),所述连接杆(405)的内侧设有圆孔(408),所述连接板(3)的中间位置安装有固定杆(409),所述固定杆(409)的外侧设有伸缩筒(410),所述伸缩筒(410)的外侧安装有固定块(411)。

2. 根据权利要求1所述的一种线圈绕线设备,其特征在于:所述底板(1)均与储存箱(2)和连接板(3)之间为固定连接,所述连接板(3)与固定杆(409)之间为固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种线圈绕线设备,其特征在于:所述固定杆(409)与伸缩筒(410)之间为滑动连接,所述伸缩筒(410)与固定块(411)之间为固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种线圈绕线设备,其特征在于:所述固定块(411)的中间位置与固定柱(402)的中间位置在同一水平线上。

5. 根据权利要求4所述的一种线圈绕线设备,其特征在于:所述储存箱(2)与电机(401)之间为固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种线圈绕线设备,其特征在于:所述电机(401)与固定柱(402)之间为驱动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种线圈绕线设备,其特征在于:所述固定柱(402)与连接柱(403)之间为相互垂直设置。

8. 根据权利要求7所述的一种线圈绕线设备,其特征在于:所述连接柱(403)与自动伸缩杆(404)之间为固定连接,所述自动伸缩杆(404)与连接杆(405)之间为相互垂直设置。

9. 根据权利要求8所述的一种线圈绕线设备,其特征在于:所述连接柱(403)与第二圆环(407)之间为固定连接,所述连接杆(405)与圆孔(408)之间为一体化设置。

一种线圈绕线设备

技术领域

[0001] 本实用涉及线圈技术领域,具体为一种线圈绕线设备。

背景技术

[0002] 点火线圈是汽车点火装置的核心部件,通常的点火线圈里面有两组线圈,初级线圈和次级线圈。依照点火线圈的底卷的长度,初级线圈一般绕匝两层,初级线圈的绕卷一般是由绕卷点火线圈设备完成。

[0003] 经过检索,中国专利授权公告号CN 218182044 U,公告日2022年12月30日,公开了一种线圈绕线设备,文中提出“机身1,机身1顶部的一边外壁固接有支架3,支架3的另一边内壁均开设有圆形孔,圆形孔的内壁均活动连接有支撑杆5,”装置绕线缠绕的表面凹凸不平,且可制作出线卷绕线的厚度有限,影响装置的工作质量和适用性,鉴于此,针对上述问题,深入研究,遂有本案产生。

实用新型内容

[0004] 本实用的目的在于提供一种线圈绕线设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用提供如下技术方案:一种线圈绕线设备,包括底板、储存箱和连接板,所述底板上方的左侧安装有储存箱,所述底板上方的右侧安装有连接板,所述储存箱和连接板之间为安装有转动装置;

[0006] 所述转动装置包括电机、固定柱和连接柱,所述储存箱的内部安装有电机,所述电机的外侧安装有固定柱,所述固定柱的外侧贯穿储存箱与连接柱相连接,所述连接柱的内部安装有自动伸缩杆,所述自动伸缩杆的内部通过导电滑环与电机相连接,所述自动伸缩杆的外侧安装有连接杆,所述连接杆上方的两侧安装有第一圆环,所述连接柱上方的左侧安装有第二圆环,所述连接杆的内侧设有圆孔,所述连接板的中间位置安装有固定杆,所述固定杆的外侧设有伸缩筒,所述伸缩筒的外侧安装有固定块。

[0007] 优选的,所述底板均与储存箱和连接板之间为固定连接,所述连接板与固定杆之间为固定连接。

[0008] 优选的,所述固定杆与伸缩筒之间为滑动连接,所述伸缩筒与固定块之间为固定连接。

[0009] 优选的,所述固定块的中间位置与固定柱的中间位置在同一水平线上。

[0010] 优选的,所述储存箱与电机之间为固定连接。

[0011] 优选的,所述电机与固定柱之间为驱动连接。

[0012] 优选的,所述固定柱与连接柱之间为相互垂直设置。

[0013] 优选的,所述连接柱与自动伸缩杆之间为固定连接,所述自动伸缩杆与连接杆之间为相互垂直设置。

[0014] 优选的,所述连接柱与第二圆环之间为固定连接,所述连接杆与圆孔之间为一体化设置。

[0015] 与现有技术相比,本实用的有益效果是:

[0016] 通过设置电机、固定柱和连接柱,使用者将线卷套在伸缩筒的外侧,且将绕线贯穿第二圆环、第一圆环和圆孔的内部,并将绕线的一端缠绕在线卷的一端,其次,启动电机带动固定柱进行转动,固定柱带动连接柱连接的自动伸缩杆进行转动,自动伸缩杆带动连接杆围绕线卷的外侧进行转动,且启动伸缩筒外侧的伺服电机带动伸缩筒在固定杆的外壁进行滑动,将圆孔内侧的绕线缠绕在线卷的外侧,且伸缩筒在固定杆的外侧反复移动,使绕线在固定块的外侧缠绕的更加均匀,提高装置的工作质量,当线卷绕线的厚度有一定需求时,通过导电滑环的作用,电机带动自动伸缩杆进行滑动,自动伸缩杆带动连接杆的进行滑动,以便根据需求调节连接杆与固定柱之间的距离,使装置可制作出线卷绕线的不同厚度,提高装置的适用性。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0018] 图1为本实用新型整体外观结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型俯视剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型使用转动装置的俯视剖面结构示意图。

[0021] 图中:1、底板;2、储存箱;3、连接板;4、转动装置;401、电机;402、固定柱;403、连接柱;404、自动伸缩杆;405、连接杆;406、第一圆环;407、第二圆环;408、圆孔;409、固定杆;410、伸缩筒;411、固定块。

具体实施方式

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。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。

[0023] 在本实用新型的描述中,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”、“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实用新型中的具体含义。

[0024] 下面将结合本实用实施例中的附图,对本实用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一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用中的实施例,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,都属于本实用保护的范围。

[0025] 请参阅图1-3,本实用提供一种线圈绕线设备技术方案:一种线圈绕线设备,包括底板1、储存箱2和连接板3,底板1上方的左侧安装有储存箱2,底板1上方的右侧安装有连接板3,储存箱2和连接板3之间为安装有转动装置4;

[0026] 转动装置4包括电机401、固定柱402和连接柱403,储存箱2的内部安装有电机401,电机401的外侧安装有固定柱402,固定柱402的外侧贯穿储存箱2与连接柱403相连接,连接柱403的内部安装有自动伸缩杆404,自动伸缩杆404的内部通过导电滑环与电机401相连接,自动伸缩杆404的外侧安装有连接杆405,连接杆405上方的两侧安装有第一圆环406,连接柱403上方的左侧安装有第二圆环407,连接杆405的内侧设有圆孔408,连接板3的中间位置安装有固定杆409,固定杆409的外侧设有伸缩筒410,伸缩筒410的外侧安装有固定块411。

[0027] 使用时,使用者将线卷套在伸缩筒410的外侧,且将绕线贯穿第二圆环407、第一圆环406和圆孔408的内部,并将绕线的一端缠绕在线卷的一端,其次,启动电机401带动固定柱402进行转动,固定柱402带动连接柱403连接的自动伸缩杆404进行转动,自动伸缩杆404带动连接杆405围绕线卷的外侧进行转动,且启动伸缩筒410外侧的伺服电机带动伸缩筒410在固定杆409的外壁进行滑动,将圆孔408内侧的绕线缠绕在线卷的外侧,且伸缩筒410在固定杆409的外侧反复移动,使绕线在固定块411的外侧缠绕的更加均匀,提高装置的工作质量,当线卷绕线的厚度有一定需求时,通过导电滑环的作用,电机401带动自动伸缩杆404进行滑动,自动伸缩杆404带动连接杆405的进行滑动,以便根据需求调节连接杆405与固定柱402之间的距离,使装置可制作出线卷绕线的不同厚度,提高装置的适用性。

[0028] 底板1均与储存箱2和连接板3之间为固定连接,连接板3与固定杆409之间为固定连接。

[0029] 固定杆409与伸缩筒410之间为滑动连接,伸缩筒410与固定块411之间为固定连接。

[0030] 固定块411的中间位置与固定柱402的中间位置在同一水平线上。

[0031] 储存箱2与电机401之间为固定连接。

[0032] 电机401与固定柱402之间为驱动连接。

[0033] 固定柱402与连接柱403之间为相互垂直设置。

[0034] 连接柱403与自动伸缩杆404之间为固定连接,自动伸缩杆404与连接杆405之间为相互垂直设置。

[0035] 连接柱403与第二圆环407之间为固定连接,连接杆405与圆孔408之间为一体化设置。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用的实施例,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,本实用的范围由所附权利要求及其等同物限定。

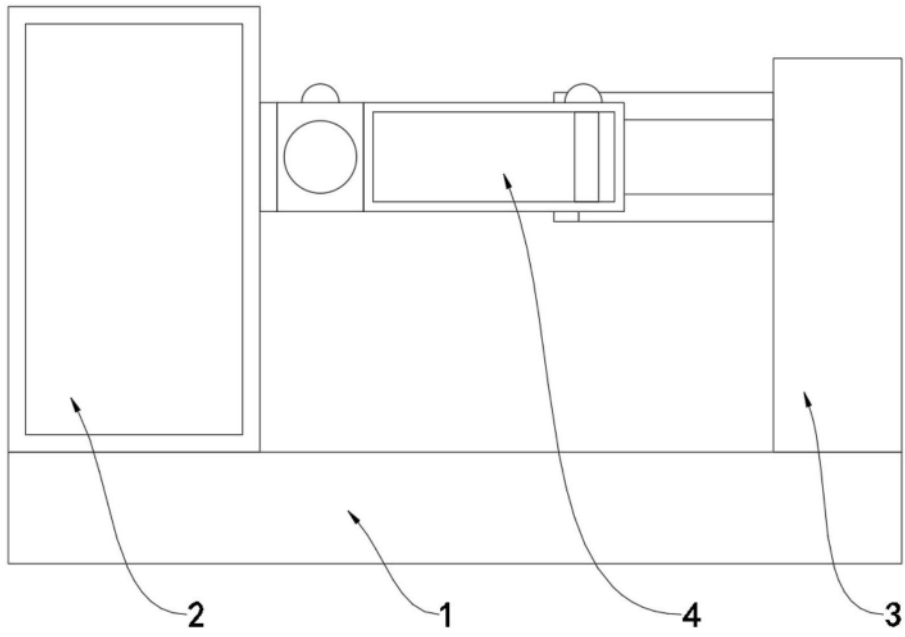


图1

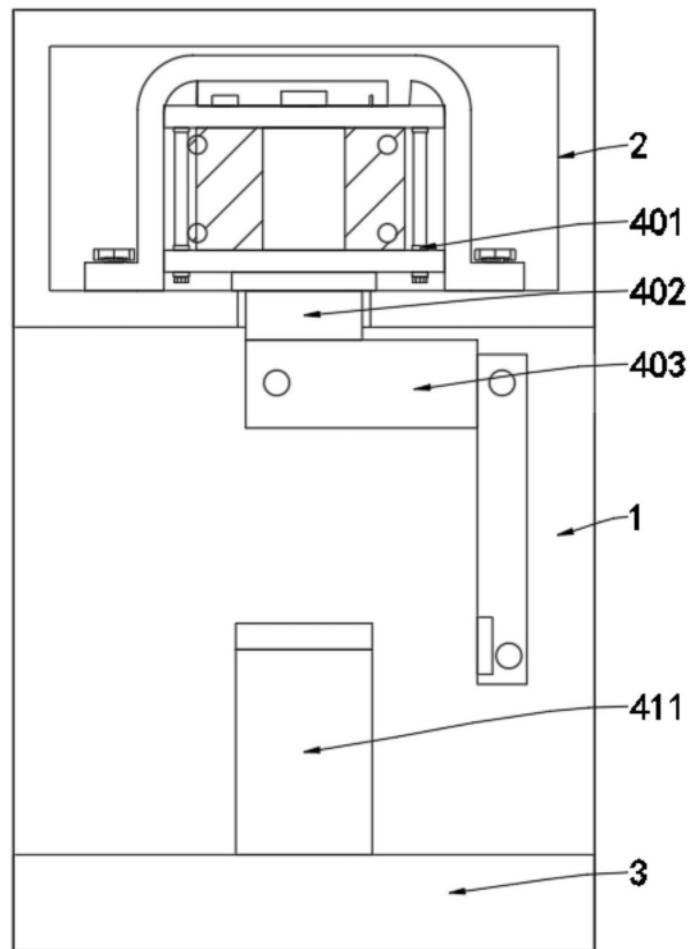


图2

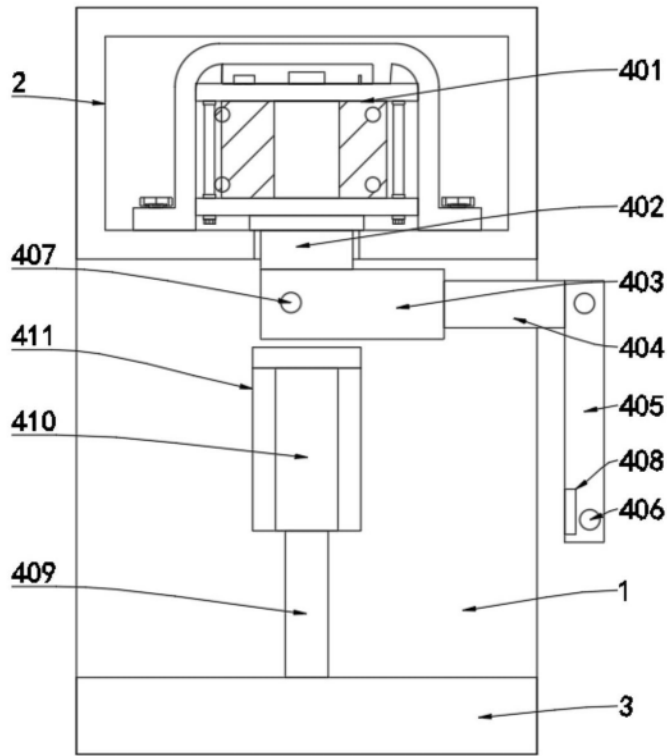


图3