(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207834109 U
(45)授权公告日 2018.09.07

(21)申请号 201820206682.5

(22)申请日 2018.02.06

(73)专利权人 东莞市雷宝电子有限公司
地址 523000 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 张小龙

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102
代理人 罗晓林

(51)Int.Cl.
H01F 41/071(2016.01)

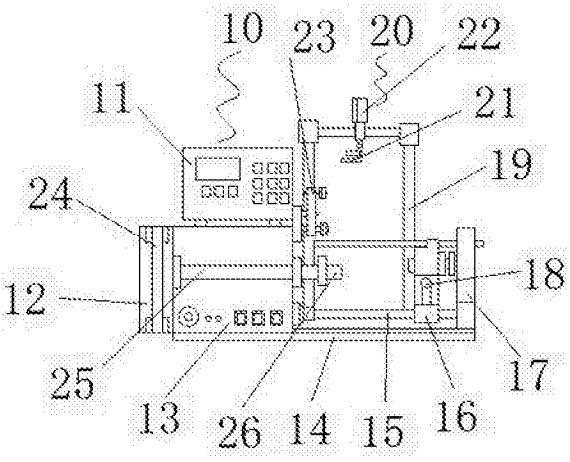
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种弧形线圈的制作设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种弧形线圈的制作设备，包括外壳组件和绕线组件，所述外壳组件包括面板箱、防护罩、机箱、底座、滑动轴、固定座、第一支架、手柄和第二支架，所述底座位于所述机箱的底面，且与所述机箱固定连接，所述面板箱位于所述机箱的上表面，且与所述机箱固定连接，所述防护罩位于所述机箱的左侧，且与所述机箱固定连接；在出线板的内部设置有第一出线管和第二出线管，在第一出线管和第二出线管之间的空隙中设置有伸缩弹簧，出线板的左侧固定设置有连接杆，通过连接杆一端的旋转手柄，使伸缩弹簧压缩或伸展，使不同粗细的线都能够进行线圈制作，提高了机器的使用范围和制作线圈的效率，给使用者带来方便。



CN 207834109 U

1.一种弧形线圈的制作设备，其特征在于：包括外壳组件(10)和绕线组件(20)，所述外壳组件(10)包括面板箱(11)、防护罩(12)、机箱(13)、底座(14)、滑动轴(15)、固定座(16)、第一支架(17)、手柄(18)和第二支架(19)，所述底座(14)位于所述机箱(13)的底面，且与所述机箱(13)固定连接，所述面板箱(11)位于所述机箱(13)的上表面，且与所述机箱(13)固定连接，所述防护罩(12)位于所述机箱(13)的左侧，且与所述机箱(13)固定连接，所述滑动轴(15)位于所述机箱(13)的右侧，且与所述机箱(13)固定连接，所述固定座(16)套设于所述滑动轴(15)的外侧，且与所述滑动轴(15)滑动连接，所述手柄(18)位于所述固定座(16)的前表面，且与所述固定座(16)固定连接，所述第一支架(17)位于所述底座(14)的右侧上表面，且与所述底座(14)固定连接，所述第二支架(19)位于所述底座(14)的上表面靠近所述固定座(16)的后方，且与所述底座(14)固定连接，所述绕线组件(20)包括出线板(21)、气缸(22)、拉力器(23)、皮带轮(24)、转轴(25)、绕线轮(26)和电机(27)，所述气缸(22)套设于所述第二支架(19)的外侧，且与所述第二支架(19)固定连接，所述出线板(21)位于所述气缸(22)的底部，且与所述气缸(22)固定连接，所述拉力器(23)位于机箱(13)的右侧，且与所述机箱(13)固定连接，所述防护罩(12)的内部开设有第一容腔，所述皮带轮(24)收容于所述第一容腔的内部，且与所述防护罩(12)固定连接，所述机箱(13)的内部开设有第二容腔，所述转轴(25)收容于所述第二容腔的内部，且与所述机箱(13)固定连接，所述绕线轮(26)位于所述转轴(25)的右端，且与所述转轴(25)传动连接，所述电机(27)位于所述机箱(13)的后方，且与所述机箱(13)固定连接，所述电机(27)与外部电源电性连接，所述出线板(21)包括第一出线管(211)、第二出线管(212)、伸缩弹簧(213)、连接杆(214)和旋转手柄(215)，所述连接杆(214)位于所述出线板(21)的左侧，且与所述出线板(21)固定连接，所述旋转手柄(215)位于所述连接杆(214)的左侧，且与所述连接杆(214)固定连接，所述第二出线管(212)位于所述出线板(21)的内部，且与所述出线板(21)固定连接，所述伸缩弹簧(213)位于所述第二出线管(212)的内侧，且与所述第二出线管(212)弹性连接，所述第一出线管(211)位于所述伸缩弹簧(213)的一端，且与所述伸缩弹簧(213)弹性连接。

2.根据权利要求1所述的一种弧形线圈的制作设备，其特征在于：所述底座(14)的内部设置有减震垫，所述减震垫与所述底座(14)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种弧形线圈的制作设备，其特征在于：所述滑动轴(15)的数量为三个，所述滑动轴(15)有两个对称分布在固定座(16)内部底端的前后两侧，所述滑动轴(15)的另一个位于所述固定座(16)的上表面，且与所述固定座(16)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种弧形线圈的制作设备，其特征在于：所述皮带轮(24)的一端与所述电机(27)传动连接，所述皮带轮(24)的另一端与所述转轴(25)传动连接。

5.根据权利要求1所述的一种弧形线圈的制作设备，其特征在于：所述连接杆(214)与所述伸缩弹簧(213)弹性连接。

一种弧形线圈的制作设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于弧形线圈制作设备技术领域，具体涉及一种弧形线圈的制作设备。

背景技术

[0002] 绕线机是把线状的物体缠绕到特定的工件上的设备，通常用于铜线缠绕，常用绕线机绕制的线多为漆包铜线，漆包铝线，纺织线，还有绕制电热器具用的电热线以及电线和电缆等。

[0003] 原有的线圈制作设备，只能用来制作同一种型号的线圈，功能比较单一，由于市场上各种型号不一的线品种繁多，现有的制作线圈的设备，已不能满足使用者的需求，降低了机器的使用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种弧形线圈的制作设备，以解决上述背景技术中提出的原有的线圈制作设备，只能用来制作同一种型号的线圈，功能比较单一，由于市场上各种型号不一的线品种繁多，现有的制作线圈的设备，已不能满足使用者的需求，降低了机器的使用性的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种弧形线圈的制作设备，包括外壳组件和绕线组件，所述外壳组件包括面板箱、防护罩、机箱、底座、滑动轴、固定座、第一支架、手柄和第二支架，所述底座位于所述机箱的底面，且与所述机箱固定连接，所述面板箱位于所述机箱的上表面，且与所述机箱固定连接，所述防护罩位于所述机箱的左侧，且与所述机箱固定连接，所述滑动轴位于所述机箱的右侧，且与所述机箱固定连接，所述固定座套设于所述滑动轴的外侧，且与所述滑动轴滑动连接，所述手柄位于所述固定座的前表面，且与所述固定座固定连接，所述第一支架位于所述底座的右侧上表面，且与所述底座固定连接，所述第二支架位于所述底座的上表面靠近所述固定座的后方，且与所述底座固定连接，所述绕线组件包括出线板、气缸、拉力器、皮带轮、转轴、绕线轮和电机，所述气缸套设于所述第二支架的外侧，且与所述第二支架固定连接，所述出线板位于所述气缸的底部，且与所述气缸固定连接，所述拉力器位于机箱的右侧，且与所述机箱固定连接，所述防护罩的内部开设有第一容腔，所述皮带轮收容于所述第一容腔的内部，且与所述防护罩固定连接，所述机箱的内部开设有第二容腔，所述转轴收容于所述第二容腔的内部，且与所述机箱固定连接，所述绕线轮位于所述转轴的右端，且与所述转轴传动连接，所述电机位于所述机箱的后方，且与所述机箱固定连接，所述电机与外部电源电性连接，所述出线板包括第一出线管、第二出线管、伸缩弹簧、连接杆和旋转手柄，所述连接杆位于所述出线板的左侧，且与所述出线板固定连接，所述旋转手柄位于所述连接杆的左侧，且与所述连接杆固定连接，所述第二出线管位于所述出线板的内部，且与所述出线板固定连接，所述伸缩弹簧位于所述第二出线管的内侧，且与所述第二出线管弹性连接，所述第一出线管位于所述伸缩弹簧的一

端，且与所述伸缩弹簧弹性连接。

[0006] 优选的，所述底座的内部设置有减震垫，所述减震垫与所述底座固定连接。

[0007] 优选的，所述滑动轴的数量为三个，所述滑动轴有两个对称分布在固定座内部底端的前后两侧，所述滑动轴的另一个位于所述固定座的上表面，且与所述固定座滑动连接。

[0008] 优选的，所述皮带轮的一端与所述电机传动连接，所述皮带轮的另一端与所述转轴传动连接。

[0009] 优选的，所述连接杆与所述伸缩弹簧弹性连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：在出线板的内部设置有第一出线管和第二出线管，在第一出线管和第二出线管之间的空隙中设置有伸缩弹簧，出线板的左侧固定设置有连接杆，通过连接杆一端的旋转手柄，使伸缩弹簧压缩或伸展，在伸缩弹簧的两端设置有卡扣，能够使第一出线管和第二出线管之间紧靠或扩展之后能够固定住，使不同粗细的线都能够进行线圈制作，提高了机器的使用范围和制作线圈的效率，给使用者带来方便。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的侧视结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型中的第一出线管结构示意图；

[0014] 图中：10-外壳组件、11-面板箱、12-防护罩、13-机箱、14-底座、15-滑动轴、16-固定座、17-第一支架、18-手柄、19-第二支架、20-绕线组件、21-出线板、22-气缸、23-拉力器、24-皮带轮、25-转轴、26-绕线轮、27-电机、211-第一出线管、212-第二出线管、213-伸缩弹簧、214-连接杆、215-旋转手柄。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种弧形线圈的制作设备，包括外壳组件10和绕线组件20，外壳组件10包括面板箱11、防护罩12、机箱13、底座14、滑动轴15、固定座16、第一支架17、手柄18和第二支架19，底座14位于机箱13的底面，且与机箱13固定连接，面板箱11位于机箱13的上表面，且与机箱13固定连接，防护罩12位于机箱13的左侧，且与机箱13固定连接，滑动轴15位于机箱13的右侧，且与机箱13固定连接，固定座16套设于滑动轴15的外侧，且与滑动轴15滑动连接，手柄18位于固定座16的前表面，且与固定座16固定连接，第一支架17位于底座14的右侧上表面，且与底座14固定连接，第二支架19位于底座14的上表面靠近固定座16的后方，且与底座14固定连接，绕线组件20包括出线板21、气缸22、拉力器23、皮带轮24、转轴25、绕线轮26和电机27，气缸22套设于第二支架19的外侧，且与第二支架19固定连接，出线板21位于气缸22的底部，且与气缸22固定连接，拉力器23位于机箱13的右侧，且与机箱13固定连接，防护罩12的内部开设有第一容腔，皮带轮24收容于第

一容腔的内部，且与防护罩12固定连接，机箱13的内部开设有第二容腔，转轴25收容于第二容腔的内部，且与机箱13固定连接，绕线轮26位于转轴25的右端，且与转轴25传动连接，电机27位于机箱13的后方，且与机箱13固定连接，电机27与外部电源电性连接，出线板21包括第一出线管211、第二出线管212、伸缩弹簧213、连接杆214和旋转手柄215，连接杆214位于出线板21的左侧，且与出线板21固定连接，旋转手柄215位于连接杆214的左侧，且与连接杆214固定连接，第二出线管212位于出线板21的内部，且与出线板21固定连接，伸缩弹簧213位于第二出线管212的内侧，且与第二出线管212弹性连接，第一出线管211位于伸缩弹簧213的一端，且与伸缩弹簧213弹性连接。

[0017] 本实施例中，电机27的型号是YE2-80M1-2。

[0018] 本实施方案中，在出线板21的内部设置有第一出线管211和第二出线管212，在第一出线管211和第二出线管212之间的空隙中设置有伸缩弹簧213，出线板21的左侧固定设置有连接杆214，通过连接杆214一端的旋转手柄215，使伸缩弹簧213压缩或伸展，在伸缩弹簧213的两端设置有卡扣，能够使第一出线管211和第二出线管212之间紧靠或扩展之后能够固定住，使不同粗细的线都能够进行线圈制作，提高了机器的使用范围和制作线圈的效率，给使用者带来方便。

[0019] 进一步的，底座14的内部设置有减震垫，减震垫与底座14固定连接。

[0020] 本实施例中，在底座14的内部设置有减震垫，能够减轻机器在制作线圈时，由于线表面的光滑度不一样，导致机器在绕线时，发生的震动，提高了机器的使用感受，给使用者带来便利。

[0021] 进一步的，滑动轴15的数量为三个，滑动轴15有两个对称分布在固定座16内部底端的前后两侧，滑动轴15的另一个位于固定座16的上表面，且与固定座16滑动连接。

[0022] 本实施例中，滑动轴15分别位于固定座16内部底端的前后两侧和上表面，通过手柄18使固定座16进行移动，便于绕线轮26与固定座16连接，使线能够均匀的缠绕在绕线轮26与固定座16的连接处。

[0023] 进一步的，皮带轮24的一端与电机27传动连接，皮带轮24的另一端与转轴25传动连接。

[0024] 本实施例中，皮带轮24的一端与电机27传动连接，皮带轮24的另一端与转轴25传动连接，给线圈的制作提供了动力，使机器能够正常运行。

[0025] 进一步的，连接杆214与伸缩弹簧213弹性连接。

[0026] 本实施例中，连接杆214与伸缩弹簧213弹性连接，通过调节旋转手柄215使连接杆214压缩伸缩炭簧213，使出线管缩小，便于将较小尺寸的线进行线圈制作，给使用者带来方便。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型安装好过后，将机器搬运至工作场地，将机器接通外部电源，将线穿过出线板21内的第一出线管211或第二出线管212，若线的尺寸较小，可以通过调节旋转手柄215，使连接杆214压缩伸缩弹簧213，将出线管的尺寸减小，气缸22将线的一端压住，打开手柄18，将固定座16通过滑动轴15与绕线轮26连接，通过电机27带动绕线轮26转动，使通过拉力器23的线缠绕在绕线轮26，提高了机器的使用范围，给使用带来方便。

[0028] 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。

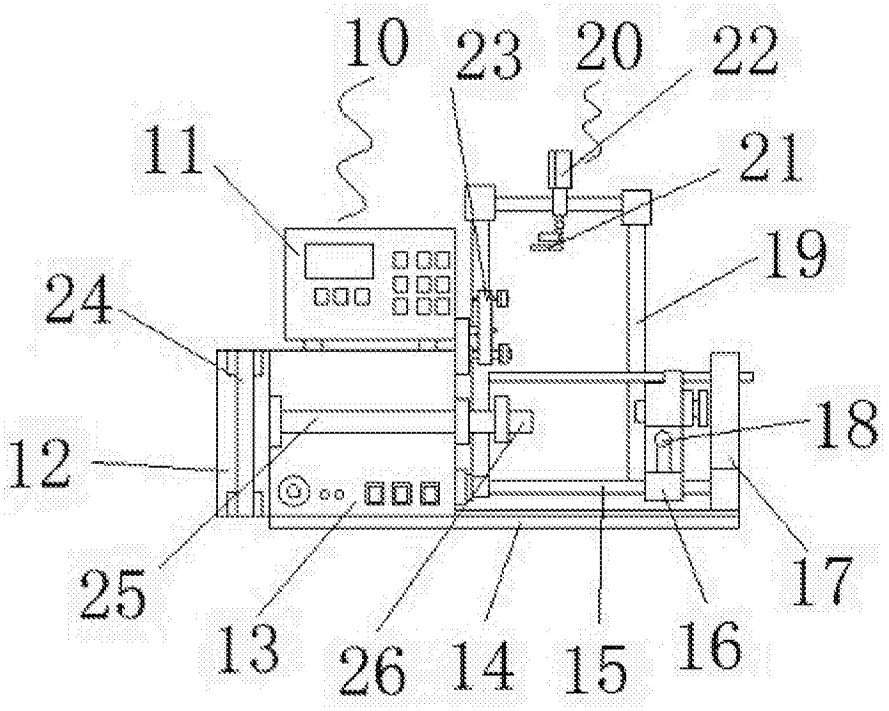


图1

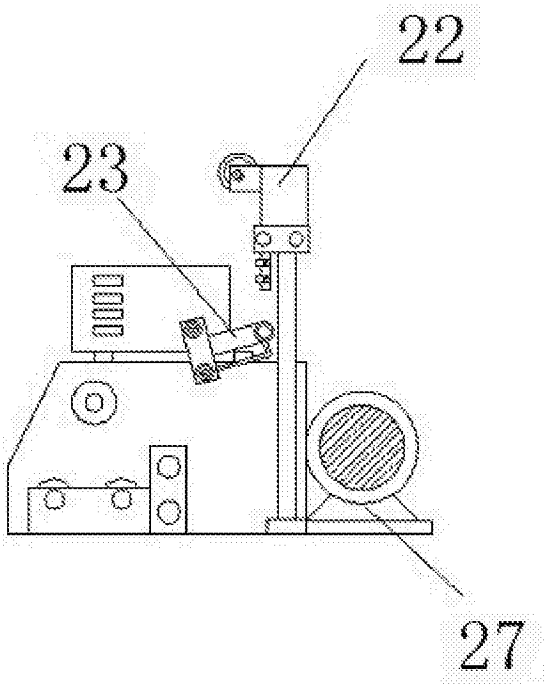


图2

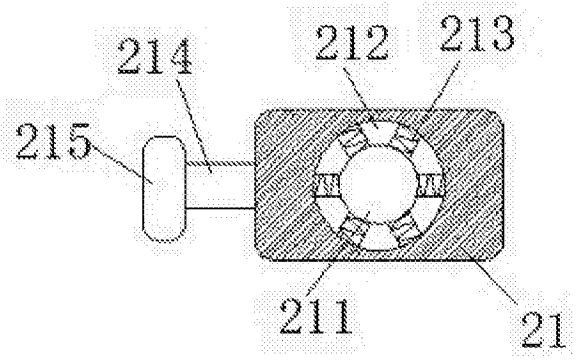


图3