(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 208045640 U
(45)授权公告日 2018.11.02

(21)申请号 201820378997.8

(22)申请日 2018.03.20

(73)专利权人 广东速锐智能科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市南城街道白马社区黄金一路1号金汇创意坊金牛座102

(72)发明人 龙荣清 朱佑琦

(74)专利代理机构 北京汇彩知识产权代理有限公司 11563
代理人 彭逊

(51)Int.Cl.
H01M 10/0587(2010.01)
H01M 10/04(2006.01)
H01M 6/00(2006.01)

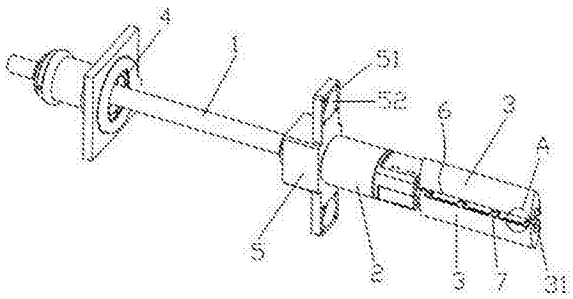
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种直驱式电池卷绕装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种直驱式电池卷绕装置，包括依次连接的驱动轴、安装座和卷针，所述驱动轴连接有DD马达，安装座通过滚动轴承固定于轴承座上，卷针设有配对的两个，一卷针与安装座固定连接，另一卷针与安装座铰接，两卷针之间形成夹缝，夹缝的两侧壁上均设有用于安装夹块的安装槽。本实用新型的驱动轴连接有DD马达，使用DD马达直接驱动，结构简单，占用空间小；设置的安装槽可方便拆装夹块，可根据不同规格电芯快速更换不同的夹块，使用方便快捷。



CN 208045640 U

1.一种直驱式电池卷绕装置，包括依次连接的驱动轴(1)、安装座(2)和卷针(3)，其特征在于：所述驱动轴连接有DD马达(4)，安装座通过滚动轴承固定于轴承座(5)上，卷针设有配对的两个，一卷针与安装座固定连接，另一卷针与安装座铰接，两卷针之间形成夹缝(6)，夹缝的两侧壁上均设有用于安装夹块的安装槽(7)。

2.根据权利要求1所述的直驱式电池卷绕装置，其特征在于：所述卷针(3)为半椭圆状，两卷针组合呈椭圆状。

3.根据权利要求2所述的直驱式电池卷绕装置，其特征在于：所述安装槽(7)内设有用于固定夹块的安装孔(71)。

4.根据权利要求3所述的直驱式电池卷绕装置，其特征在于：所述卷针(3)的端部设有凸起结构(31)。

5.根据权利要求1-4中任一项所述的直驱式电池卷绕装置，其特征在于：所述轴承座(5)上设有两个相对布置的支耳(51)，支耳上设有用于固定支耳的固定孔(52)。

一种直驱式电池卷绕装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电池制造领域，特别涉及一种直驱式电池卷绕装置。

背景技术

[0002] 电池卷绕装置用于卷绕电池的电芯，电芯生产时先制造成板片状，然后使用电池卷绕装置进行卷绕。卷针是电池卷绕装置必不可少的部件，在生产不同规格的电芯时，所使用的卷针也不一样，故目前的卷绕装置在使用时，需要根据生产电芯的规格更换不同的卷针，使用较为麻烦。

实用新型内容

[0003] 为克服现有技术的不足及存在的问题，本实用新型提供一种直驱式电池卷绕装置，可适用多种规格的电芯卷绕。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0005] 一种直驱式电池卷绕装置，包括依次连接的驱动轴、安装座和卷针，所述驱动轴连接有DD马达，安装座通过滚动轴承固定于轴承座上，卷针设有配对的两个，一卷针与安装座固定连接，另一卷针与安装座铰接，两卷针之间形成夹缝，夹缝的两侧壁上均设有用于安装夹块的安装槽。

[0006] 所述卷针为半椭圆状，两卷针组合呈椭圆状。

[0007] 所述安装槽内设有用于固定夹块的安装孔。

[0008] 所述卷针的端部设有凸起结构。

[0009] 所述轴承座上设有两个相对布置的支耳，支耳上设有用于固定支耳的固定孔。

[0010] 本实用新型的驱动轴连接有DD马达，使用DD马达直接驱动，结构简单，占用空间小；设置的安装槽可方便拆装夹块，可根据不同规格电芯快速更换不同的夹块，使用方便快捷。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的立体结构示意图；

[0012] 图2是图1中A处的放大结构示意图；

[0013] 图3是本实用新型的剖视结构示意图。

[0014] 图中：1-驱动轴，2-安装座，3-卷针，31-凸起结构，4-DD马达，5-轴承座，51-支耳，52-固定孔，6-夹缝，7-安装槽，71-安装孔。

具体实施方式

[0015] 为了便于本领域技术人员的理解，以下结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0016] 如图1、图2和图3所示，一种直驱式电池卷绕装置，包括依次连接的驱动轴1、安装

座2和卷针3，驱动轴1连接有DD马达4，DD是direct driver的简称，包括力矩电机和直线电机，后面加上马达就是称为DD马达，也叫直接驱动马达。DD马达4驱动驱动轴1旋转，从而驱动轴1通过安装座2带动卷针3旋转。安装座2通过滚动轴承固定于轴承座5上，便于安装座2的固定定位。

[0017] 卷针3设有配对的两个，一卷针3与安装座2固定连接，另一卷针3与安装座2铰接，两卷针3之间形成夹缝6，夹缝6的两侧壁上均设有用于安装夹块的安装槽7。夹块通过安装槽7安装固定，夹块用于夹持电芯端部，将电芯的端部固定，以便卷针3卷绕电芯。安装槽7内设有用于固定夹块的安装孔71，通过安装孔71可方便固定夹块。

[0018] 卷针3为半椭圆状，两卷针3组合呈椭圆状。该形状便于电芯的卷绕及后续卷针3的松脱。卷针3的端部设有凸起结构31，通过凸起结构31可方便控制卷针3夹持电芯。

[0019] 轴承座5上设有两个相对布置的支耳51，支耳51上设有用于固定支耳51的固定孔52。

[0020] 上述实施例为本实用新型的较佳的实现方式，并非是对本实用新型的限定，在不脱离本实用新型的发明构思的前提下，任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。

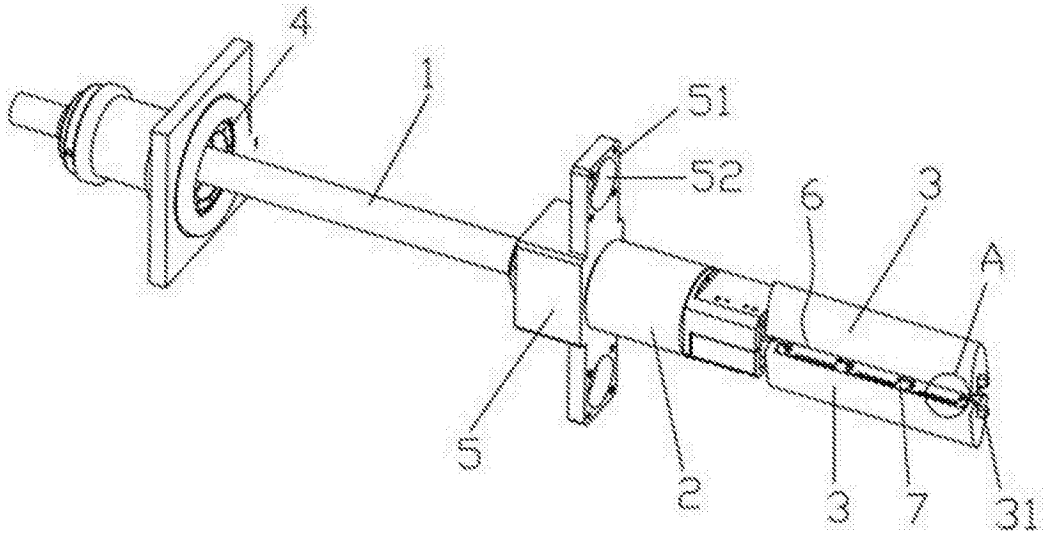


图1

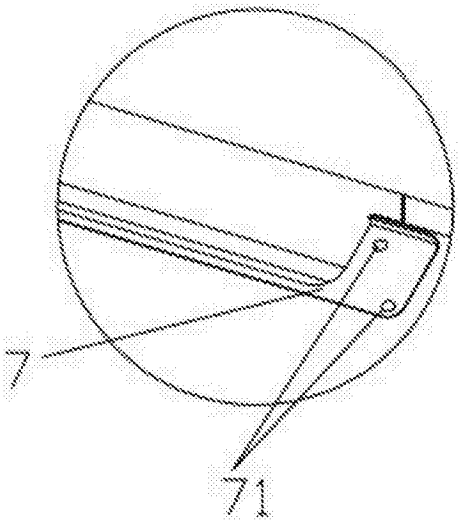


图2

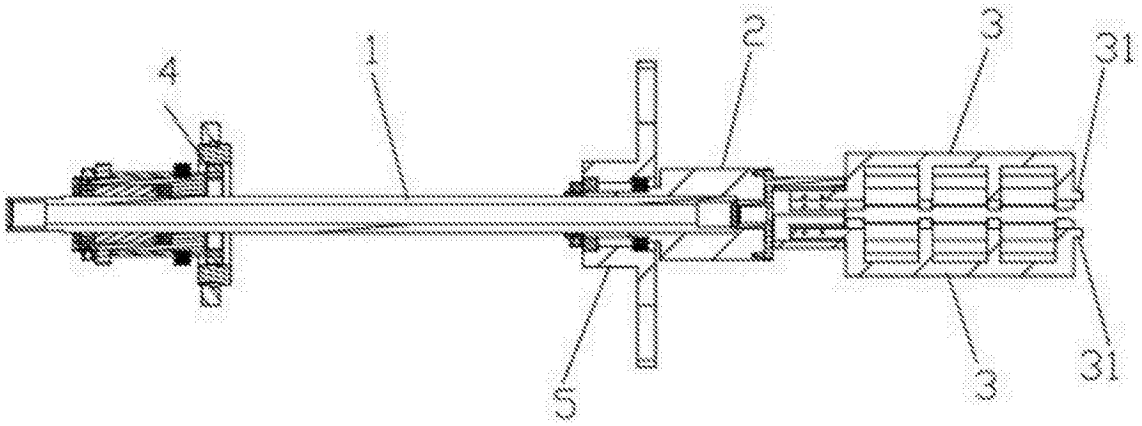


图3