(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 207852843 U
(45)授权公告日 2018.09.11

(21)申请号 201721861048.7

(22)申请日 2017.12.27

(73)专利权人 安徽千载佳科技有限公司
地址 236000 安徽省阜阳市颍东区安徽颍东经济开发区徽清科技园B2栋一楼

(72)发明人 刘声莉

(74)专利代理机构 苏州凯谦巨邦专利代理事务所(普通合伙) 32303
代理人 丁剑

(51)Int.Cl.
H01M 10/0587(2010.01)
H01M 10/0525(2010.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

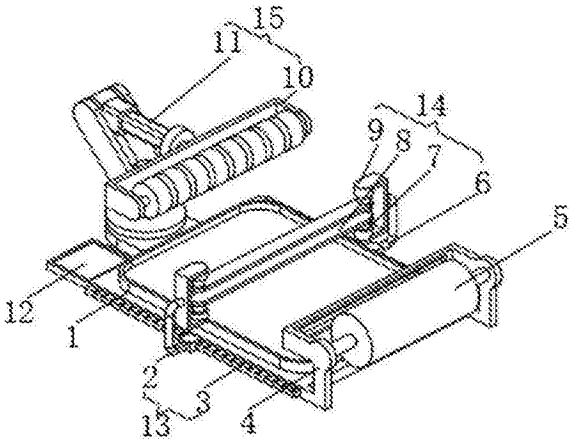
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种锂电池卷绕贴胶机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种锂电池卷绕贴胶机构，包括机架，所述机架的前端固定有第一安装架，第一安装架的内侧安装有胶带轮，所述机架的左右两侧对称安装有第一驱动机构，第一驱动机构的顶部安装有夹持装置，所述机架的后端分别安装有开源单片机和第二驱动机构，第二驱动机构的端部安装有压紧机构，本锂电池卷绕贴胶机构，通过夹持装置对胶带端部进行固定，从而便于第一驱动机构带动夹持装置将胶带平铺在锂电池上，其机械化程度高，大大提高了该锂电池卷绕贴胶机构的工作效率，通过第二驱动机构带动压紧机构将胶带压贴在锂电池上，其灵活性好，具备气泡刮除能力，大大提高了贴胶的质量。



CN 207852843 U

1.一种锂电池卷绕贴胶机构，包括机架(1)，其特征在于：所述机架(1)的前端固定有第一安装架(4)，第一安装架(4)的内侧安装有胶带轮(5)，所述机架(1)的左右两侧对称安装有第一驱动机构(13)，第一驱动机构(13)的顶部安装有夹持装置(14)，所述机架(1)的后端分别安装有开源单片机(12)和第二驱动机构(15)，第二驱动机构(15)的端部安装有压紧机构(18)，所述开源单片机(12)的输入端与外接电源的输出端电连接。

2.根据权利要求1所述的一种锂电池卷绕贴胶机构，其特征在于：所述第一驱动机构(13)包括导轨(3)，导轨(3)固定在机架(1)的侧面，所述导轨(3)上活动连接有直线电机(2)，夹持装置(14)安装在直线电机(2)上，所述开源单片机(12)的输出端电连接直线电机(2)的输入端。

3.根据权利要求1所述的一种锂电池卷绕贴胶机构，其特征在于：所述夹持装置(14)包括连杆(6)，连杆(6)固定在直线电机(2)的侧面，所述连杆(6)的端部固定有第二安装架(9)，第二安装架(9)的内侧上下对称安装有电动伸缩杆(7)，且电动伸缩杆(7)的伸缩端固定有夹具(8)，所述开源单片机(12)的输出端电连接直线电机(2)的输入端。

4.根据权利要求1所述的一种锂电池卷绕贴胶机构，其特征在于：所述第二驱动机构(15)包括电动机械手臂(11)，电动机械手臂(11)安装在机架(1)的顶部，所述电动机械手臂(11)的端部固定有安装座(10)，压紧机构(18)安装在安装座(10)上，所述开源单片机(12)的输出端电连接电动机械手臂(11)的输入端。

5.根据权利要求1所述的一种锂电池卷绕贴胶机构，其特征在于：所述压紧机构(18)包括刮板(16)和滚轮(17)，刮板(16)和滚轮(17)均安装在安装座(10)上。

一种锂电池卷绕贴胶机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及贴胶机构技术领域，具体为一种锂电池卷绕贴胶机构。

背景技术

[0002] 现有技术中：申请公布号为CN 103050737 A的专利公开了一种锂电池卷绕贴胶机构，该卷绕贴胶机构包括一机架，在机架始端安装有可旋转释放胶带的胶带辊，在胶带辊旁的机架上安装有对胶带辊上胶带盘进行放卷控制的开胶气缸和开胶滚轮，在机架上还安装有多个输送胶带的滚轮，在机架中部还安装有一备胶组件，在机架末端安装有对备胶组件牵引过来胶带扣压防止胶带回转脱节的压胶组件，所述备胶组件后侧的机架上设有对牵引扣压后的胶带进行剪切的切胶组件，所述切胶组件后侧牵引过来胶带上侧的机架上还安装有对胶带吸附并将剪切后的胶带翻转90°的吸附翻转组件，在机架上吸附翻转组件的一侧设有将裁切后的胶带传送到待贴胶电池电芯的贴胶压紧工位的贴胶装置，其不具备气泡刮除装置，大大降低了贴胶的质量，不能够满足使用需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种锂电池卷绕贴胶机构，具备气泡刮除能力，大大提高了贴胶的质量，能够满足使用需求，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种锂电池卷绕贴胶机构，包括机架，所述机架的前端固定有第一安装架，第一安装架的内侧安装有胶带轮，所述机架的左右两侧对称安装有第一驱动机构，第一驱动机构的顶部安装有夹持装置，所述机架的后端分别安装有开源单片机和第二驱动机构，第二驱动机构的端部安装有压紧机构，所述开源单片机的输入端与外接电源的输出端电连接。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第一驱动机构包括导轨，导轨固定在机架的侧面，所述导轨上活动连接有直线电机，夹持装置安装在直线电机上，所述开源单片机的输出端电连接直线电机的输入端。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述夹持装置包括连杆，连杆固定在直线电机的侧面，所述连杆的端部固定有第二安装架，第二安装架的内侧上下对称安装有电动伸缩杆，且电动伸缩杆的伸缩端固定有夹具，所述开源单片机的输出端电连接直线电机的输入端。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第二驱动机构包括电动机械手臂，电动机械手臂安装在机架的顶部，所述电动机械手臂的端部固定有安装座，压紧机构安装在安装座上，所述开源单片机的输出端电连接电动机械手臂的输入端。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述压紧机构包括刮板和滚轮，刮板和滚轮均安装在安装座上。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本锂电池卷绕贴胶机构，通过夹持装

置对胶带端部进行固定，从而便于第一驱动机构带动夹持装置将胶带平铺在锂电池上，其机械化程度高，大大提高了该锂电池卷绕贴胶机构的工作效率，通过第二驱动机构带动压紧机构将胶带压贴在锂电池上，其灵活性好，具备气泡刮除能力，大大提高了贴胶的质量。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型底部结构示意图。

[0012] 图中：1机架、2直线电机、3导轨、4第一安装架、5胶带轮、6连杆、7电动伸缩杆、8夹具、9第二安装架、10安装座、11电动机械手臂、12开源单片机、13第一驱动机构、14夹持装置、15第二驱动机构、16刮板、17滚轮、18压紧机构。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种锂电池卷绕贴胶机构，包括机架1，机架1的前端固定有第一安装架4，第一安装架4的内侧安装有胶带轮5，机架1的左右两侧对称安装有第一驱动机构13，第一驱动机构13的顶部安装有夹持装置14，机架1的后端分别安装有开源单片机12和第二驱动机构15，第二驱动机构15的端部安装有压紧机构18，开源单片机12的输入端与外接电源的输出端电连接；

[0015] 第一驱动机构13包括导轨3，导轨3固定在机架1的侧面，导轨3上活动连接有直线电机2，夹持装置14安装在直线电机2上，开源单片机12的输出端电连接直线电机2的输入端，开源单片机12控制直线电机2在导轨3上做直线运动，从而带动夹持装置14进行移动，从而将胶带平铺在锂电池上，其机械化程度高，大大提高了该锂电池卷绕贴胶机构的工作效率；

[0016] 夹持装置14包括连杆6，连杆6固定在直线电机2的侧面，连杆6的端部固定有第二安装架9，第二安装架9的内侧上下对称安装有电动伸缩杆7，且电动伸缩杆7的伸缩端固定有夹具8，开源单片机12的输出端电连接直线电机2的输入端，通过开源单片机12控制电动伸缩杆7工作，电动伸缩杆7的伸缩端带动夹具8相互靠拢，从而对胶带轮5上的胶带端部进行夹持固定；

[0017] 第二驱动机构15包括电动机械手臂11，电动机械手臂11安装在机架1的顶部，电动机械手臂11的端部固定有安装座10，压紧机构18安装在安装座10上，开源单片机12的输出端电连接电动机械手臂11的输入端，开源单片机12控制电动机械手臂11工作，电动机械手臂11带动安装座10移动，从而带动压紧机构18将胶带压贴在锂电池上；

[0018] 压紧机构18包括刮板16和滚轮17，刮板16和滚轮17均安装在安装座10上，在压紧过程中，滚轮17转动将胶带压贴在锂电池上，同时刮板16将胶带内的气泡进行刮除，大大提高了贴胶的质量；

[0019] 开源单片机12控制直线电机2、电动伸缩杆7和电动机械手臂11均为现有技术中常

用的方法。

[0020] 在使用时：通过开源单片机12控制电动伸缩杆7工作，电动伸缩杆7的伸缩端带动夹具8相互靠拢，从而对胶带轮5上的胶带端部进行夹持固定；

[0021] 开源单片机12控制直线电机2在导轨3上做直线运动，从而带动夹持装置14进行移动，从而将胶带平铺在锂电池上；

[0022] 开源单片机12控制电动机械手臂11工作，电动机械手臂11带动安装座10移动，从而带动压紧机构18将胶带压贴在锂电池上；

[0023] 在压紧过程中，滚轮17转动将胶带压贴在锂电池上，同时刮板16将胶带内的气泡进行刮除。

[0024] 本实用新型通过夹持装置14对胶带端部进行固定，从而便于第一驱动机构13带动夹持装置14将胶带平铺在锂电池上，其机械化程度高，大大提高了该锂电池卷绕贴胶机构的工作效率，通过第二驱动机构15带动压紧机构18将胶带压贴在锂电池上，其灵活性好，具备气泡刮除能力，大大提高了贴胶的质量。

[0025] 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。

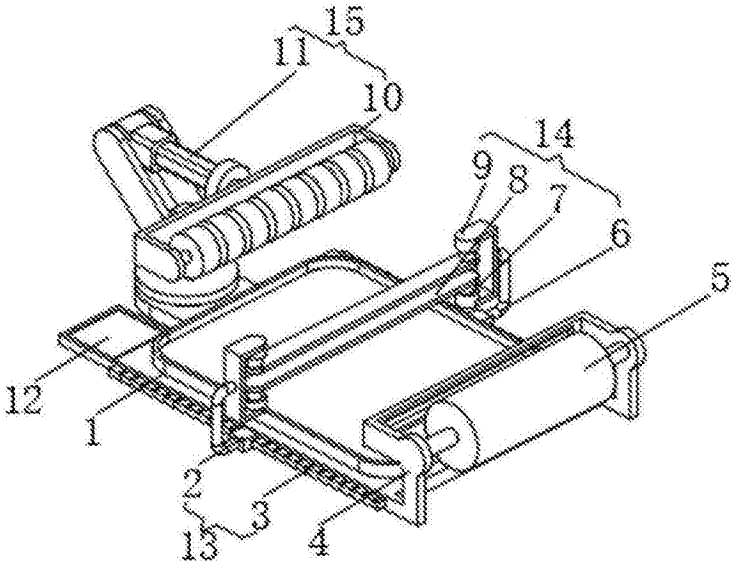


图1

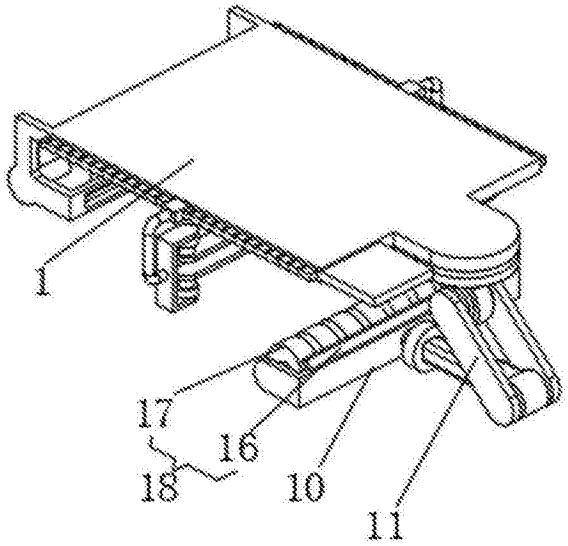


图2