



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205944273 U

(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620903939.3

(22)申请日 2016.08.19

(73)专利权人 深圳市钜力能科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙城街道
道嶂背社区嶂背村嶂背路12号

(72)发明人 王松辉 李琼芳 唐罗伟 史龙刚
刘好玉

(74)专利代理机构 上海宣宜专利代理事务所
(普通合伙) 31288

代理人 杨小双

(51)Int.Cl.

H01M 10/04(2006.01)

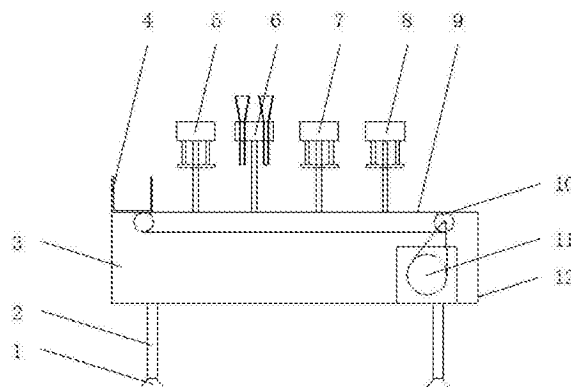
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种平衡车用电池快速组装生产线

(57)摘要

本实用新型公开了一种平衡车用电池快速组装生产线,包括工作主体,所述工作主体下端安装有四个主体支撑柱,所述工作主体上表面两侧安装有传送带转动轴,所述传送带转动轴之间通过传送带主体连接,所述工作主体上端一侧安装有蓄电池放置壳,所述蓄电池放置壳一侧安装有电池底板放置机械手,所述电池底板放置机械手一侧安装有电池放置机械手,所述电池放置机械手一侧安装有电池上板放置机械手,所述电池上板放置机械手一侧安装有电池盖放置机械手,所述电池底板放置机械手、电池上板放置机械手和电池盖放置机械手底端安装有板机械手支撑杆。本新型是一种平衡车用电池快速组装生产线,能够全自动的进行电池的组装,减少了工人的工作量。



1. 一种平衡车用电池快速组装生产线,包括工作主体(3),其特征在于:所述工作主体(3)下端安装有四个主体支撑柱(2),且四个主体支撑柱(2)均匀对称分布,所述工作主体(3)内部一侧安装有传送带驱动装置(11),所述工作主体(3)上表面两侧安装有传送带转动轴(10),所述传送带转动轴(10)之间通过传送带主体(9)连接,所述工作主体(3)上端一侧安装有蓄电池放置壳(4),所述蓄电池放置壳(4)一侧安装有电池底板放置机械手(5),所述电池底板放置机械手(5)一侧安装有电池放置机械手(6),所述电池放置机械手(6)一侧安装有电池上板放置机械手(7),所述电池上板放置机械手(7)一侧安装有电池盖放置机械手(8),所述电池底板放置机械手(5)、电池上板放置机械手(7)和电池盖放置机械手(8)底端安装有板机械手支撑杆(16),所述板机械手支撑杆(16)顶端安装有板机械手驱动器(13),所述板机械手驱动器(13)两侧下端安装有板伸缩杆(14),所述电池放置机械手(6)底端安装有电池机械手支撑杆(21),所述电池机械手支撑杆(21)顶端安装有电池机械手驱动器(18),所述电池机械手驱动器(18)下侧两端安装有电池放置管(19),所述电池机械手驱动器(18)顶端两侧安装有电池放置槽(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种平衡车用电池快速组装生产线,其特征在于:所述主体支撑柱(2)下端安装有防滑固定支脚(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种平衡车用电池快速组装生产线,其特征在于:所述工作主体(3)外侧安装有主体防静电壳(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种平衡车用电池快速组装生产线,其特征在于:所述板伸缩杆(14)下端安装有电池内板主体(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种平衡车用电池快速组装生产线,其特征在于:所述电池放置管(19)下端安装有电池阻挡板(20)。

一种平衡车用电池快速组装生产线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及平衡车电池机械设备技术领域,具体为一种平衡车用电池快速组装生产线。

背景技术

[0002] 化学能转换成电能的装置叫化学电池,一般简称为电池,放电后,能够用充电的方式使内部活性物质再生——把电能储存为化学能,需要放电时再次把化学能转换为电能,将这类电池称为蓄电池(Storage Battery),也称二次电池,所谓蓄电池即是贮存化学能量,于必要时放出电能的一种电气化学设备,现在的电池都是需要人工手动去组装,虽然在装配的时候,能够保证准确性,但是需要的人工量太大,需要的时间也太大,所以需要一种能够自动的装配的机械。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种平衡车用电池快速组装生产线,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种平衡车用电池快速组装生产线,包括工作主体,所述工作主体下端安装有四个主体支撑柱,且四个主体支撑柱均匀对称分布,所述工作主体内部一侧安装有传送带驱动装置,所述工作主体上表面两侧安装有传送带转动轴,所述传送带转动轴之间通过传送带主体连接,所述工作主体上端一侧安装有蓄电池放置壳,所述蓄电池放置壳一侧安装有电池底板放置机械手,所述电池底板放置机械手一侧安装有电池放置机械手,所述电池放置机械手一侧安装有电池上板放置机械手,所述电池上板放置机械手一侧安装有电池盖放置机械手,所述电池底板放置机械手、电池上板放置机械手和电池盖放置机械手底端安装有板机械手支撑杆,所述板机械手支撑杆顶端安装有板机械手驱动器,所述板机械手驱动器两侧下端安装有板伸缩杆,所述电池放置机械手底端安装有电池机械手支撑杆,所述电池机械手支撑杆顶端安装有电池机械手驱动器,所述电池机械手驱动器下侧两端安装有电池放置管,所述电池机械手驱动器顶端两侧安装有电池放置槽。

[0005] 优选的,所述主体支撑柱下端安装有防滑固定支脚。

[0006] 优选的,所述工作主体外侧安装有主体防静电机壳。

[0007] 优选的,所述板伸缩杆下端安装有电池内板主体。

[0008] 优选的,所述电池放置管下端安装有电池阻挡板。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型是一种平衡车用电池快速组装生产线,结构科学、合理,使用方便、高效,本新型能够自动的完成电池的组装,能够将电池内部的分开的零件,经过一系列的工作,组装成一个完整的电池,整个设备工作简单、高效,设备上表面通过传送带主体进行传动,能够使组装的时候,各个组件在传送带上稳定平顺的工作,互相之间不影响,更加有利于电池的组装。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型一种平衡车用电池快速组装生产线的主视图；

[0011] 图2为本实用新型一种平衡车用电池快速组装生产线的放置机械手结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型一种平衡车用电池快速组装生产线的电池放置机械手结构示意图。

[0013] 图中：1-防滑固定支脚；2-主体支撑柱；3-工作主体；4-蓄电池放置壳；5-电池底板放置机械手；6-电池放置机械手；7-电池上板放置机械手；8-电池盖放置机械手；9-传送带主体；10-传送带转动轴；11-传送带驱动装置；12-主体防静电壳；13-板机械手驱动器；14-板伸缩杆；15-电池内板主体；16-板机械手支撑杆；17-电池放置槽；18-电池机械手驱动器；19-电池放置管；20-电池阻挡板；21-电池机械手支撑杆。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3，本实用新型提供了一种实施例：一种平衡车用电池快速组装生产线，包括工作主体3，工作主体3下端安装有四个主体支撑柱2，且四个主体支撑柱2均匀对称分布，主体支撑柱2下端安装有防滑固定支脚1，工作主体3外侧安装有主体防静电壳12，工作主体3内部一侧安装有传送带驱动装置11，工作主体3上表面两侧安装有传送带转动轴10，传送带转动轴10之间通过传送带主体9连接，工作主体3上端一侧安装有蓄电池放置壳4，蓄电池放置壳4一侧安装有电池底板放置机械手5，电池底板放置机械手5一侧安装有电池放置机械手6，电池放置机械手6一侧安装有电池上板放置机械手7，电池上板放置机械手7一侧安装有电池盖放置机械手8，电池底板放置机械手5、电池上板放置机械手7和电池盖放置机械手8底端安装有板机械手支撑杆16，板机械手支撑杆16顶端安装有板机械手驱动器13，板机械手驱动器13两侧下端安装有板伸缩杆14，板伸缩杆14下端安装有电池内板主体15，电池放置机械手6底端安装有电池机械手支撑杆21，电池机械手支撑杆21顶端安装有电池机械手驱动器18，电池机械手驱动器18下侧两端安装有电池放置管19，电池放置管19下端安装有电池阻挡板20，电池机械手驱动器18顶端两侧安装有电池放置槽17。

[0016] 具体使用方式：本实用新型工作中，使用者将需要进行装配的各个组件放在相应的位置，再将电池的机壳放在蓄电池放置壳4中，蓄电池放置壳4会在传送带主体9上向右进行运动，依次经过电池底板放置机械手5、电池放置机械手6、电池上板放置机械手7和电池盖放置机械手8，完成电池内部结构的安装，即完成了整个装配的过程，至此，整个设备的工作流程完成。

[0017] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含

义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

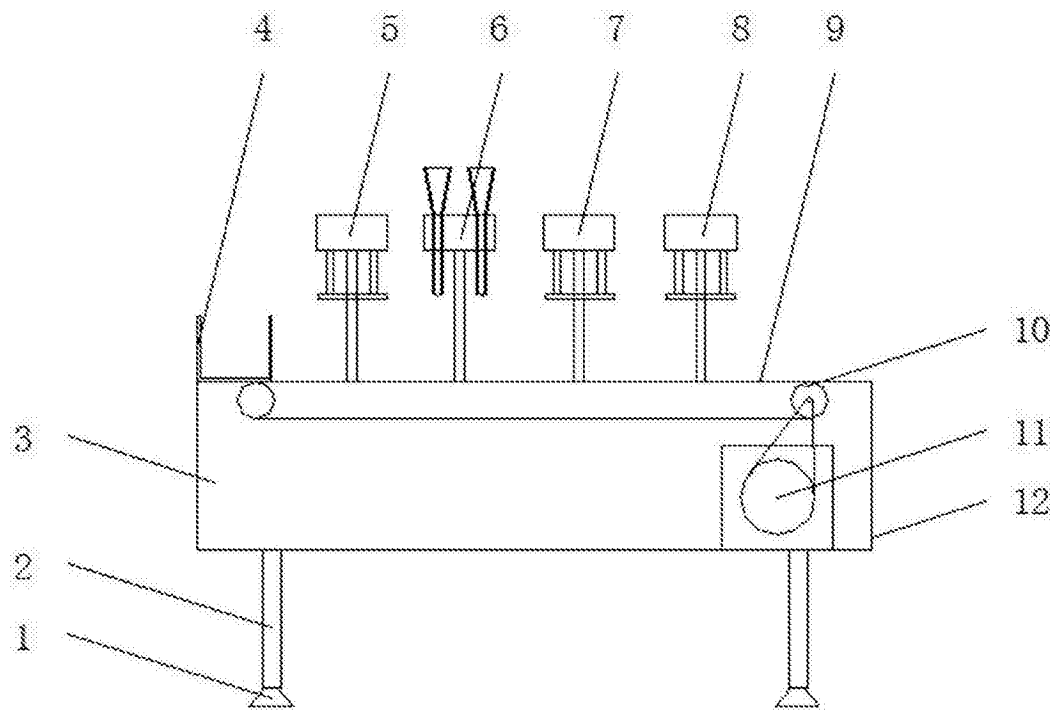


图1

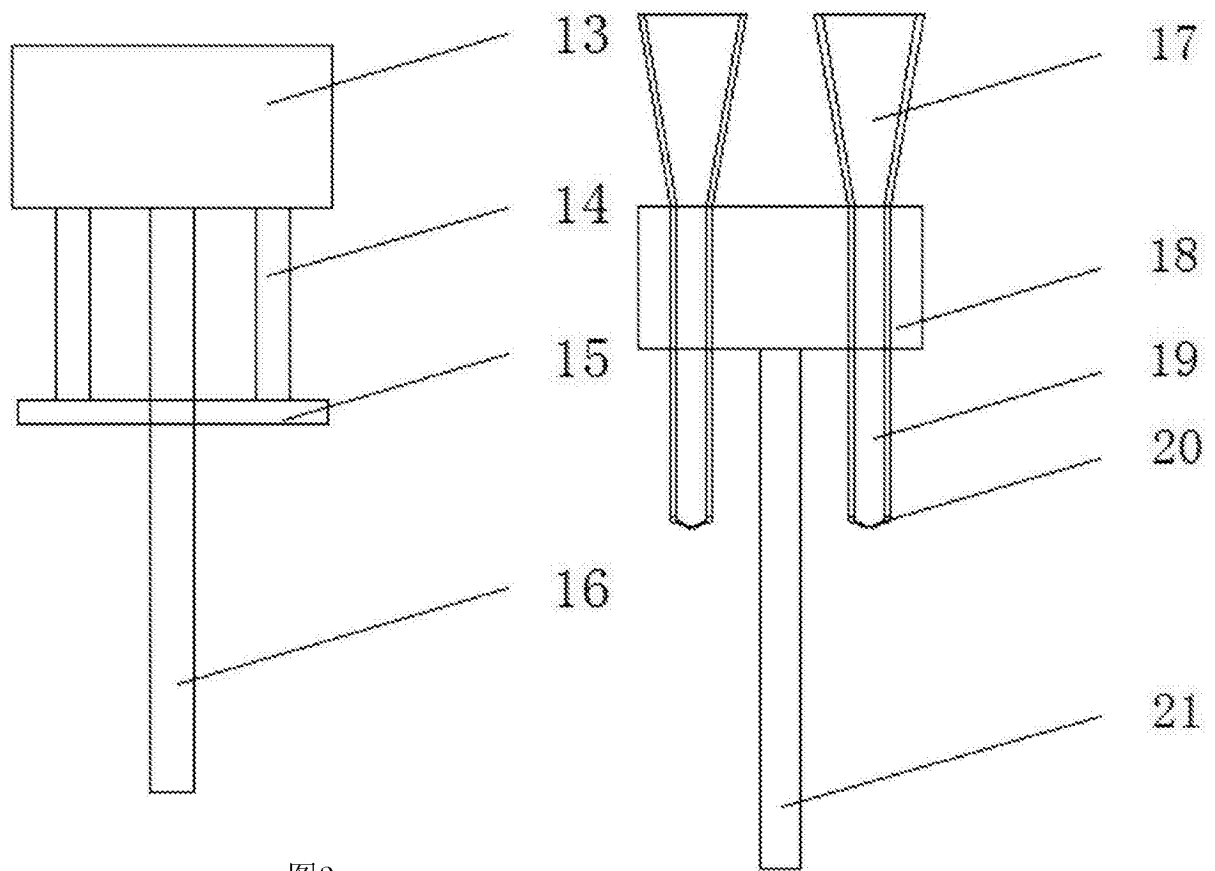


图2

图3