



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106329007 B

(45)授权公告日 2018.11.23

(21)申请号 201610914296.7

(22)申请日 2016.10.20

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106329007 A

(43)申请公布日 2017.01.11

(73)专利权人 广东新宇智能装备有限公司
地址 523000 广东省东莞市茶山镇伟建工
业园E区23号厂房

(72)发明人 谢柱新 李红竞

(74)专利代理机构 广州市一新专利商标事务所
有限公司 44220

代理人 刘兴耿

(51)Int.Cl.
H01M 10/058(2010.01)

(56)对比文件

CN 201084778 Y,2008.07.09,
CN 201882692 U,2011.06.29,
CN 103985909 A,2014.08.13,
CN 206250310 U,2017.06.13,
JP 特表2012-510141 A,2012.04.26,

审查员 张艳辉

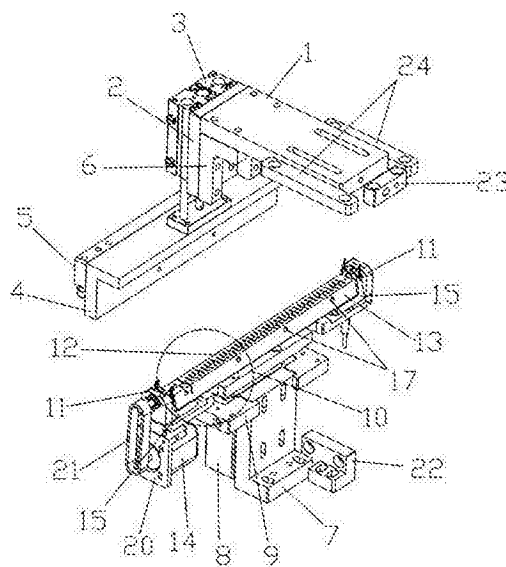
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种真空封装贴胶带机构

(57)摘要

本发明公开了电池封装技术领域的一种真空封装贴胶带机构,包括压胶带机构和贴胶带机构,所述压胶带机构包括上连接板、上安装板、压胶带气缸、移动块和压板,所述贴胶带机构包括下安装板、贴胶带气缸和锁紧块,贴胶带气缸的输出连接有气缸连接板,在气缸连接板上设有贴胶带组件,该贴胶带组件包括两轴承座、定贴胶带块、动贴胶带块和旋转电机,贴胶带块和动贴胶带块的一端为吸气端,另一端为吹气端,吸气端的内部贯穿有吸气通道,所述气缸连接板的左下方设有电机座。本发明的封装贴胶带机构,通过动贴胶带块的旋转式进行贴胶带,上下贴胶带不再是分开贴,工序少,效率更高,而且把电池顶封边贴上了胶带,防止了漏电和短路不安全的因素,确保电芯的封装质量,提高安全。



1. 一种真空封装贴胶带机构,其特征在于:包括压胶带机构和贴胶带机构,所述压胶带机构包括上连接板、上安装板、压胶带气缸、移动块和压板,上安装板的顶侧与上连接板的后侧相固定,以使形成直角形结构,同时在上连接板与上安装板之间设有两块加强块,所述压胶带气缸安装在上安装板上,压胶带气缸输出与移动块连接,压板固定在移动块的一侧,压胶带气缸动作带动移动块,使压板随着移动块上下移动,所述贴胶带机构包括下安装板和贴胶带气缸,贴胶带气缸设在下安装板上,贴胶带气缸的输出连接有气缸连接板,在气缸连接板上设有贴胶带组件,贴胶带气缸动作时带动气缸连接板,实现贴胶带组件的上升和下降,该贴胶带组件包括两轴承座、定贴胶带块、动贴胶带块和旋转电机,其中,两轴承座分别设于气缸连接板的两端,在两轴承座上分别设有旋转块,定贴胶带块固定在气缸连接板的表面,动贴胶带块的两端分别设在旋转块上,且与定贴胶带块并列设置,贴胶带块和动贴胶带块的一端为吸气端,另一端为吹气端,吸气端的内部贯穿有吸气通道,吸气端的顶面设有若干个吸胶带孔,吸气端的一侧设有若干个用于与真空气管连接的吸气孔,吸气孔、吸胶带孔和吸气通道相连导通,所述吹气端的内部贯穿有吹气通道,吹气端的顶面设有两个以上的吹胶孔,吹气端的一侧设有至少一个以上用于与真空气管连接的吹气孔,吹气孔、吹胶孔和吹气通道相连导通,所述气缸连接板的左下方设有电机座,旋转电机安装在电机座上,旋转电机连接有传动皮带,传动皮带与轴承座连接,旋转电机动作带动传动皮带,传动皮带带动旋转块,使动贴胶带块随着旋转块来回摆动。

2. 根据权利要求1所述的一种真空封装贴胶带机构,其特征在于:所述气缸连接板的右下方设有用于控制动贴胶带块的复位行程开关和旋转行程开,复位行程开关和旋转行程开与动贴胶带块连接。

3. 根据权利要求1所述的一种真空封装贴胶带机构,其特征在于:所述贴胶带气缸上设有气缸固定块,贴胶带气缸设于下安装板的后侧由气缸固定块锁定。

4. 根据权利要求1~3任意一项所述的一种真空封装贴胶带机构,其特征在于:所述上连接板与气缸安装板之间设有两块加强块,该加强块由直角形结构构成。

5. 根据权利要求4所述的一种真空封装贴胶带机构,其特征在于:所述安装板的一侧设有与贴胶带设备配合安装的连接座,连接座上设有安装孔。

6. 根据权利要求4所述的一种真空封装贴胶带机构,其特征在于:所述上连接板的前侧设有限制上连接板向前移动调节距离的限位块。

7. 根据权利要求5或6所述的一种真空封装贴胶带机构,其特征在于:所述上连接板的两侧分别设有导向块,该导向块用于调节引导上连接板的位置。

8. 根据权利要求7所述的一种真空封装贴胶带机构,其特征在于:所述压胶带气缸的输出杆连接有第一连接块,并通过第一连接块与移动块的顶面连接。

9. 根据权利要求8所述的一种真空封装贴胶带机构,其特征在于:所述贴胶带气缸的输出杆设有第二连接块,气缸连接板通过第二连接块与贴胶带气缸连接。

一种真空封装贴胶带机构

技术领域

[0001] 本发明涉及电池封装技术领域,特别涉及一种真空封装贴胶带机构。

背景技术

[0002] 在锂离子电芯的生产过程中,锂离子电芯在注液封装完后,需要对电芯进行封装,进行彻底侧边,铝塑膜切口是导电的,所以要对底侧边进行贴胶带,起到保护和绝缘作用,传统的电芯封装贴胶带都是采用一面贴完,再翻转贴另一面,这样的贴胶带方式,工序多,降低了生产效率,贴胶带时,上下分开贴,位置精度无法保证而影响电池的封装质量,同时也影响贴胶带效果,而且电池中间铝塑膜切口贴不到,容易造成漏电和短路,不安全。上述问题,亟待解决。

发明内容

[0003] 本发明的目的是解决以上缺陷,提供一种真空封装贴胶带机构,通过动贴胶带块的旋转式进行贴胶带,工序少,效率更高,防止了漏电和短路不安全的因素,确保电芯的封装质量,提高安全。

[0004] 本发明的目的是通过以下方式实现的:

[0005] 一种真空封装贴胶带机构,包括压胶带机构和贴胶带机构,所述压胶带机构包括上连接板、上安装板、压胶带气缸、移动块和压板,上安装板的顶侧与上连接板的后侧相固定,以使形成直角形结构,同时在上连接板与上安装板之间设有两块加强块,所述压胶带气缸安装在上安装板上,压胶带气缸输出与移动块连接,压板固定在移动块的一侧,压胶带气缸动作带动移动块,使压板沿着移动块上下移动,所述贴胶带机构包括下安装板、贴胶带气缸和锁紧块,贴胶带气缸设在下安装板上,贴胶带气缸的输出连接有气缸连接板,在气缸连接板上设有贴胶带组件,贴胶带气缸动作时带动气缸连接板,实现贴胶带组件的上升和下降,该贴胶带组件包括两轴承座、定贴胶带块、动贴胶带块和旋转电机,其中,两轴承座分别设于气缸连接板的两端,在两轴承座上分别设有旋转块,定贴胶带块固定在气缸连接板的表面,动贴胶带块的两端分别设在旋转块上,且与定贴胶带块并列设置,贴胶带块和动贴胶带块的一端为吸气端,另一端为吹气端,吸气端的内部贯穿有吸气通道,吸气端的顶面设有若干个吸胶带孔,吸气端的一侧设有若干个用于与真空气管连接的吸气孔,吸气孔、吸胶带孔和吸气通道相连导通,所述吹气端的内部贯穿有吹气通道,吹气端的顶面设有两个以上的吹胶带孔,吹气端的一侧设有至少一个以上用于与真空气管连接的吹气孔,吹气孔、吹胶带孔和吹气通道相连导通,所述气缸连接板的左下方设有电机座,旋转电机安装在电机座上,旋转电机连接有传动皮带,传动皮带与轴承座连接,旋转电机动作带动传动皮带,传动皮带带动旋转块,使动贴胶带块随着旋转块L来回摆动。

[0006] 作为优选地,所述气缸连接板的右下方设有用于控制动贴胶带块的复位行程开关和旋转行程开,复位行程开关和旋转行程开与动贴胶带块连接。

[0007] 作为优选地,所述贴胶带气缸上设有气缸固定块,贴胶带气缸设于下安装板的后

侧由气缸固定块锁定。

[0008] 作为优选地,所述上连接板与气缸安装板之间设有两块加强块,该加强块由直角形结构构成。

[0009] 作为优选地,所述安装板的一侧设有与贴胶带设备配合安装的连接座,连接座上设有安装孔。

[0010] 作为优选地,所述上连接板的前侧设有限制上连接板向前移动调节距离的限位块。

[0011] 作为优选地,所述上连接板的两侧分别设有导向块,该导向块用于调节引导上连接板的位置。

[0012] 作为优选地,所述压胶带气缸的输出杆连接有第一连接块,并通过第一连接块与移动块的顶面连接。

[0013] 作为优选地,所述贴胶带气缸的输出杆设有第二连接块,气缸连接板通过第二连接块与贴胶带气缸连接。

[0014] 本发明所产生的有益效果是:本发明的封装贴胶带机构,通过动贴胶带块的旋转式进行贴胶带,可同时进行上下贴胶带,不需要分开贴,贴完电池底侧边下表面再弯转来贴上表面,工序少,效率更高,而且把电池中间口也贴上了胶带,防止了漏电和短路不安全的因素,确保电芯的封装质量,提高安全。

附图说明

[0015] 图1为本发明实施例的立体结构示意图;

[0016] 图2为图1的局部放大图。

[0017] 图中,1为上连接板,2为上安装板,3为压胶带气缸,4为移动块,5为压板,6为加强块,7为下安装板,8为贴胶带气缸,9为气缸固定块,10为气缸连接板,11为轴承座,12为定贴胶带块,13为动贴胶带块,14为旋转电机,15为旋转块,16为吸胶带孔,17为吸气孔,18为吹胶带孔,19为吹气孔,20为电机座,21为传动皮带,22为连接座,23为限位块,24为导向块。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步详细描述。

[0019] 本实施例,参照图1~图2,本方案中的一种真空封装贴胶带机构,包括压胶带机构和贴胶带机构,所述压胶带机构包括上连接板1、上安装板2、压胶带气缸3、移动块4和压板5,上安装板2的顶侧与上连接板1的后侧相固定,以使形成直角形结构,同时在上连接板1与上安装板2之间设有两块加强块6,所述压胶带气缸3安装在上安装板2上,压胶带气缸3输出与移动块4连接,压板5固定在移动块4的一侧,压胶带气缸3动作带动移动块4,使压板5沿着移动块4上下移动,所述贴胶带机构包括下安装板7和贴胶带气缸8,贴胶带气缸8设在下安装板7上,贴胶带气缸8的输出连接有气缸连接板10,在气缸连接板10上设有贴胶带组件,贴胶带气缸8动作时带动气缸连接板10,实现贴胶带组件的上升和下降,该贴胶带组件包括两轴承座11、定贴胶带块12、动贴胶带块13和旋转电机14,其中,两轴承座11分别设于气缸连接板10的两端,在两轴承座11上分别设有旋转块15,定贴胶带块12固定在气缸连接板10的表面,动贴胶带块13的两端分别设在旋转块15上,且与定贴胶带块12并列设置,贴胶带块和

动贴胶带块13的一端为吸气端,另一端为吹气端,吸气端的内部贯穿有吸气通道,吸气端的顶面设有若干个吸胶带孔16,吸气端的一侧设有若干个用于与真空气管连接的吸气孔17,吸气孔17、吸胶带孔16和吸气通道相连导通,所述吹气端的内部贯穿有吹气通道,吹气端的顶面设有两个以上的吹胶带孔18,吹气端的一侧设有至少一个以上用于与真空气管连接的吹气孔19,吹气孔19、吹胶带孔18和吹气通道相连导通,所述气缸连接板10的左下方设有电机座20,旋转电机14安装在电机座20上,旋转电机14连接有传动皮带21,传动皮带21与轴承座11连接,旋转电机14动作带动传动皮带21,传动皮带21带动旋转块15,使动贴胶带块13随着旋转块15来回摆动。

[0020] 其中,所述气缸连接板10的右下方设有用于控制动贴胶带块13的复位行程开关和旋转行程开,复位行程开关和旋转行程开与动贴胶带块13连接。

[0021] 其中,所述贴胶带气缸8上设有气缸固定块9,贴胶带气缸8设于下安装板7的后侧由气缸固定块9锁定。

[0022] 其中,所述上连接板1与气缸安装板之间设有两块加强块6,该加强块6由直角形结构构成。

[0023] 其中,所述安装板的一侧设有与贴胶带设备配合安装的连接座22,连接座22上设有安装孔。

[0024] 其中,所述上连接板1的前侧设有限制上连接板1向前移动调节距离的限位块23。

[0025] 其中,所述上连接板1的两侧分别设有导向块24,该导向块24用于调节引导上连接板1的位置。

[0026] 其中,所述压胶带气缸3的输出杆连接有第一连接块,并通过第一连接块与直移动块4的顶面连接。

[0027] 其中,所述贴胶带气缸8的输出杆设有第二连接块,气缸连接板10通过第二连接块与贴胶带气缸8连接。

[0028] 以上内容是结合具体的优选实施例对本发明所作的进一步详细说明,不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应视为本发明的保护范围。

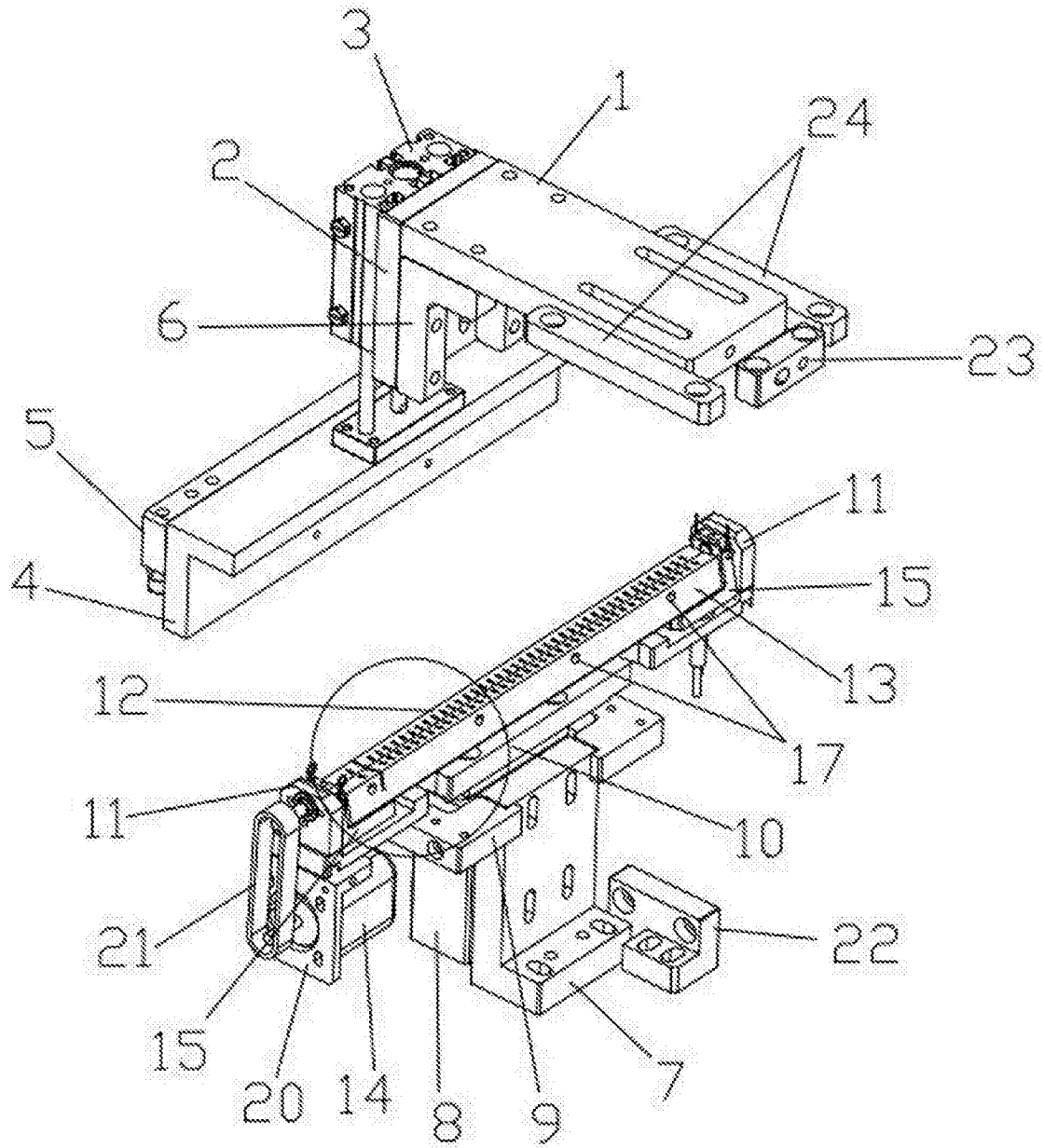


图1

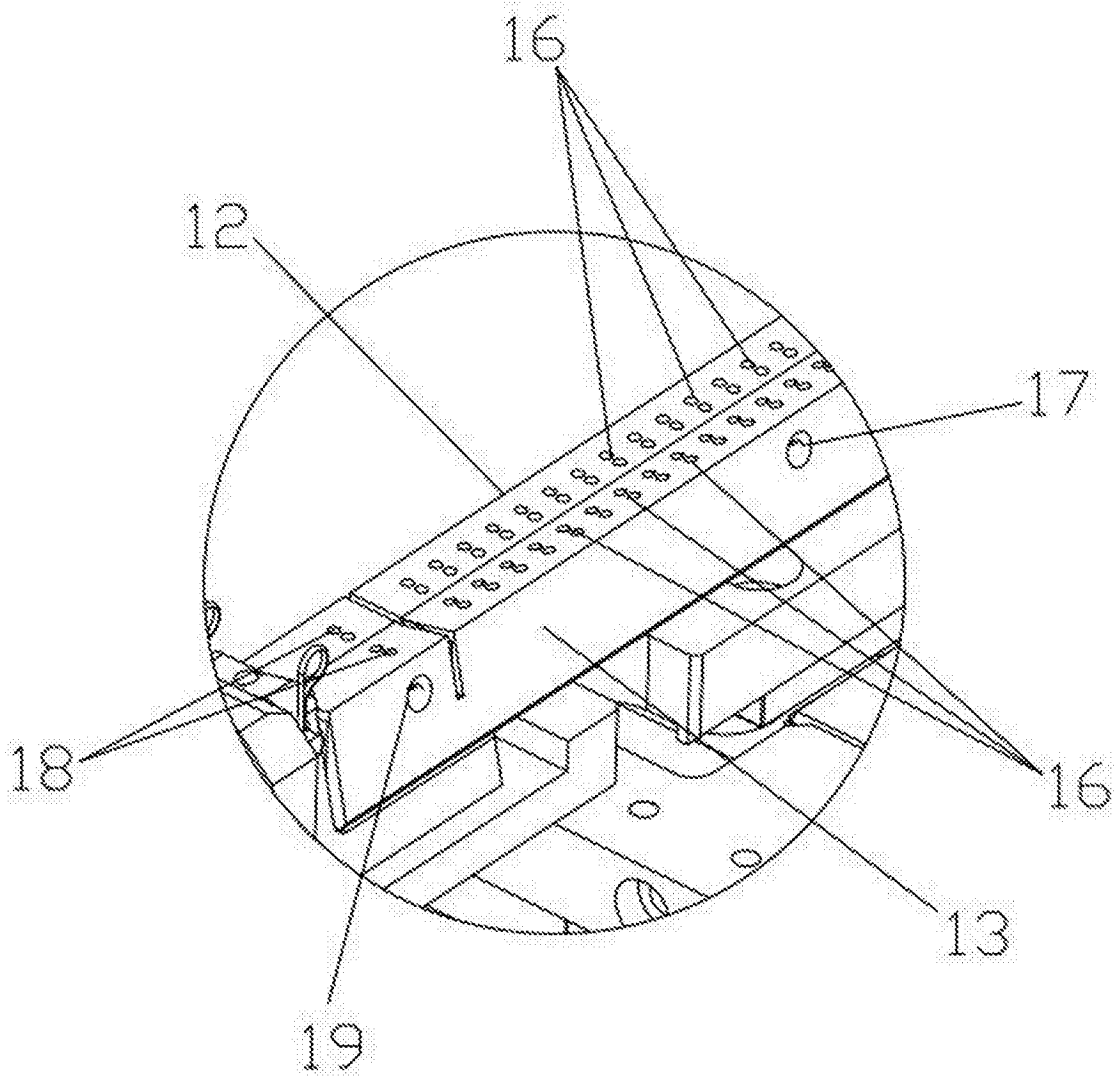


图2