



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207894183 U

(45)授权公告日 2018.09.21

(21)申请号 201820059735.5

(22)申请日 2018.01.15

(73)专利权人 江西飞扬新能源有限公司

地址 338000 江西省新余市渝水区下村工业基地

(72)发明人 熊刚铁

(74)专利代理机构 南昌卓尔精诚专利代理事务所(普通合伙) 36133

代理人 罗茶根

(51)Int.Cl.

F26B 11/18(2006.01)

F26B 23/00(2006.01)

F26B 25/18(2006.01)

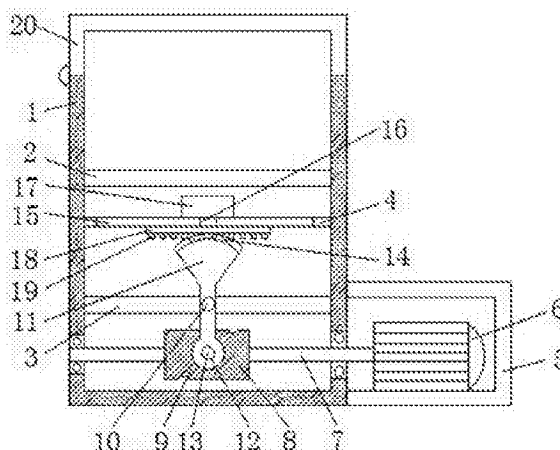
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种锂离子电池极片烘烤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种锂离子电池极片烘烤装置,包括烘烤箱体,所述烘烤箱体的内壁分别固定连接有放置网、固定板和工作板,所述烘烤箱体的表面固定连接有固定盒,所述固定盒的内壁固定连接有电机,所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有转轴。该锂离子电池极片烘烤装置,能够在使用过程中通过电机带动限位柱转动,限位柱的转动带动滑杆在环形滑槽中滑动,根据滑动的轨迹带动推板摆动,再由推板一端的主动齿与从动齿啮合带动加热器利用固定杆在限位槽的内壁中来回滑动,使得被烘烤的电池极片受热均匀提升烘烤效果,从而有效的解决了普通的电池烘烤装置在烘烤过程中烘烤不均匀,导致生产的电池极片质量下降和不合格的问题。



1. 一种锂离子电池极片烘烤装置,包括烘烤箱体(1),其特征在于:所述烘烤箱体(1)的内壁分别固定连接放置网(2)、固定板(3)和工作板(4),所述烘烤箱体(1)的表面固定连接有固定盒(5),所述固定盒(5)的内壁固定连接有电机(6),所述电机(6)的输出轴通过联轴器固定连接有转轴(7),所述转轴(7)的一端贯穿并延伸至烘烤箱体(1)的内部,所述转轴(7)的一端通过轴承与烘烤箱体(1)的内壁固定连接,所述转轴(7)的表面固定连接有限位柱(8),所述限位柱(8)的表面开设有环形滑槽(9),所述固定板(3)的表面固定连接有限位螺栓(10),所述限位螺栓(10)的表面滑动连接有推板(11),所述推板(11)的一端开设有连接孔(12),所述连接孔(12)的内壁固定连接有滑杆(13),所述滑杆(13)的表面与环形滑槽(9)的内壁滑动连接,所述推板(11)的一端固定连接有主动齿(14),所述工作板(4)的表面开设有限位槽(15),所述限位槽(15)的内壁滑动连接有固定杆(16),所述固定杆(16)的一端固定连接有加热器(17),所述固定杆(16)的另一端固定连接有从动板(18),所述从动板(18)的表面固定连接有从动齿(19),所述从动齿(19)与主动齿(14)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种锂离子电池极片烘烤装置,其特征在于:所述烘烤箱体(1)的上表面铰接有端盖(20),所述端盖(20)的面积与烘烤箱体(1)的底面积相等。

3. 根据权利要求1所述的一种锂离子电池极片烘烤装置,其特征在于:所述环形滑槽(9)的开设角度呈四十五度,所述限位柱(8)的位置位于烘烤箱体(1)的对称中心线上。

4. 根据权利要求1所述的一种锂离子电池极片烘烤装置,其特征在于:所述限位槽(15)的长度小于工作板(4)的长度,所述工作板(4)的下表面与从动板(18)的上表面滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种锂离子电池极片烘烤装置,其特征在于:所述推板(11)的一侧呈扇形,所述限位螺栓(10)的位置位于推板(11)的对称中心线上。

一种锂离子电池极片烘烤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池极片生产装置技术领域,具体为一种锂离子电池极片烘烤装置。

背景技术

[0002] 极片简单来说就是电池的核心,电极,一个正的一个负的,这样才用电,机耳是要由电极引出的部分,通过机耳与其他的连接才能通电,在实际生产过程中需要对电池极片进行烘烤,普通的电池烘烤装置在烘烤过程中烘烤不均匀,导致生产的电池极片质量下降和不合格。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种锂离子电池极片烘烤装置,解决了普通的电池烘烤装置在烘烤过程中烘烤不均匀,导致生产的电池极片质量下降和不合格的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种锂离子电池极片烘烤装置,包括烘烤箱体,所述烘烤箱体的内壁分别固定连接放置网、固定板和工作板,所述烘烤箱体的表面固定连接固定盒,所述固定盒的内壁固定连接电机,所述电机的输出轴通过联轴器固定连接转轴,所述转轴的一端贯穿并延伸至烘烤箱体的内部,所述转轴的一端通过轴承与烘烤箱体的内壁固定连接,所述转轴的表面固定连接限位柱,所述限位柱的表面开设有环形滑槽,所述固定板的表面固定连接限位螺栓,所述限位螺栓的表面滑动连接推板,所述推板的一端开设有连接孔,所述连接孔的内壁固定连接滑杆,所述滑杆的表面与环形滑槽的内壁滑动连接,所述推板的一端固定连接主动齿,所述工作板的表面开设有限位槽,所述限位槽的内壁滑动连接固定杆,所述固定杆的一端固定连接加热器,所述固定杆的另一端固定连接从动板,所述从动板的表面固定连接从动齿,所述从动齿与主动齿啮合。

[0007] 优选的,所述烘烤箱体的上表面铰接有端盖,所述端盖的面积与烘烤箱体的底面积相等。

[0008] 优选的,所述环形滑槽的开设角度呈四十五度,所述限位柱的位置位于烘烤箱体的对称中心线上。

[0009] 优选的,所述限位槽的长度小于工作板的长度,所述工作板的下表面与从动板的上表面滑动连接。

[0010] 优选的,所述推板的一侧呈扇形,所述限位螺栓的位置位于推板的对称中心线上。

[0011] (三)有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种锂离子电池极片烘烤装置,具备以下有益效果:

[0013] (1)、该锂离子电池极片烘烤装置,通过设置推板的一端开设有连接孔,连接孔的内壁固定连接滑杆,滑杆的表面与环形滑槽的内壁滑动连接,能够在使用过程中通过电机带动限位柱转动,限位柱的转动带动滑杆在环形滑槽中滑动,根据滑动的轨迹带动推板摆动,再由推板一端的主动齿与从动齿啮合带动加热器利用固定杆在限位槽的内壁中来回滑动,使得被烘烤的电池极片受热均匀提升烘烤效果。

[0014] (2)、该锂离子电池极片烘烤装置,通过设置固定板的表面固定连接有限位螺栓,限位螺栓的表面滑动连接有推板,能够在使用过程中为推板提供支点,方便为推板来回摆动,提高装置的实用性,从而有效的解决了普通的电池烘烤装置在烘烤过程中烘烤不均匀,导致生产的电池极片质量下降和不合格的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型工作板结构剖视图。

[0017] 图中:1烘烤箱体、2放置网、3固定板、4工作板、5固定盒、6电机、7转轴、8限位柱、9环形滑槽、10限位螺栓、11推板、12连接孔、13滑杆、14主动齿、15限位槽、16固定杆、17加热器、18从动板、19从动齿、20端盖。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种锂离子电池极片烘烤装置,包括烘烤箱体1,烘烤箱体1的内壁分别固定连接放置网2、固定板3和工作板4,烘烤箱体1的表面固定连接固定盒5,固定盒5的内壁固定连接电机6,电机6的输出轴通过联轴器固定连接转轴7,转轴7的一端贯穿并延伸至烘烤箱体1的内部,转轴7的一端通过轴承与烘烤箱体1的内壁固定连接,转轴7的表面固定连接限位柱8,限位柱8的表面开设有环形滑槽9,环形滑槽9的开设角度呈四十五度,限位柱8的位置位于烘烤箱体1的对称中心线上,固定板3的表面固定连接限位螺栓10,限位螺栓10的表面滑动连接推板11,通过设置固定板3的表面固定连接限位螺栓10,限位螺栓10的表面滑动连接推板11,能够在使用过程中为推板11提供支点,方便为推板11来回摆动,提高装置的实用性,推板11的一侧呈扇形,限位螺栓10的位置位于推板11的对称中心线上,推板11的一端开设有连接孔12,连接孔12的内壁固定连接滑杆13,滑杆13的表面与环形滑槽9的内壁滑动连接,通过设置推板11的一端开设有连接孔12,连接孔12的内壁固定连接滑杆13,滑杆13的表面与环形滑槽9的内壁滑动连接,能够在使用过程中通过电机6带动限位柱8转动,限位柱8的转动带动滑杆13在环形滑槽9中滑动,根据滑动的轨迹带动推板11摆动,再由推板11一端的主动齿14与从动齿19啮合带动加热器17利用固定杆16在限位槽15的内壁中来回滑动,使得被烘烤的电池极片受热均匀提升烘烤效果,推板11的一端固定连接主动齿14,工作板4的表面开设限位槽15,限位槽15的内壁滑动连接固定杆16,固定杆16的一端固定连接加热器17,固定杆16

的另一端固定连接有从动板18,限位槽15的长度小于工作板4的长度,工作板4的下表面与从动板18的上表面滑动连接,从动板18的表面固定连接有从动齿19,从动齿19与主动齿14啮合,烘烤箱体1的上表面铰接有端盖20,端盖20的面积与烘烤箱体1的底面积相等,通过设置烘烤箱体1的上表面铰接有端盖20,端盖20的面积与烘烤箱体1的底面积相等,能够在使用过程提升装置对电池极片的烘烤效果,从而有效的解决了普通的电池烘烤装置在烘烤过程中烘烤不均匀,导致生产的电池极片质量下降和不合格的问题。

[0020] 综上所述,该锂离子电池极片烘烤装置,通过设置推板11的一端开设有连接孔12,连接孔12的内壁固定连接有限位杆13,滑杆13的表面与环形滑槽9的内壁滑动连接,能够在使用过程通过电机6带动限位柱8转动,限位柱8的转动带动滑杆13在环形滑槽9中滑动,根据滑动的轨迹带动推板11摆动,再由推板11一端的主动齿14与从动齿19啮合带动加热器17利用固定杆16在限位槽15的内壁中来回滑动,使得被烘烤的电池极片受热均匀提升烘烤效果,通过设置固定板3的表面固定连接有限位螺栓10,限位螺栓10的表面滑动连接有推板11,能够在使用过程为推板11提供支点,方便为推板11来回摆动,提高装置的实用性,从而有效的解决了普通的电池烘烤装置在烘烤过程中烘烤不均匀,导致生产的电池极片质量下降和不合格的问题。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

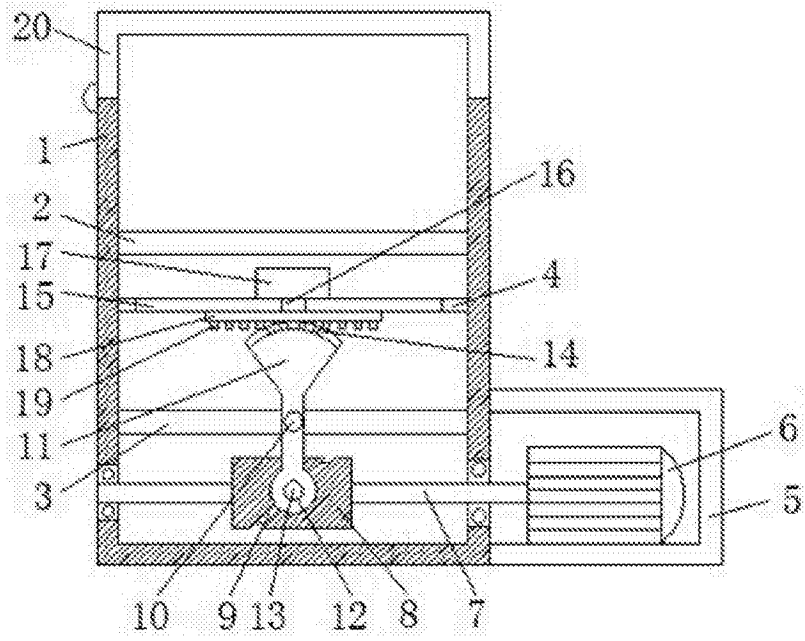


图1

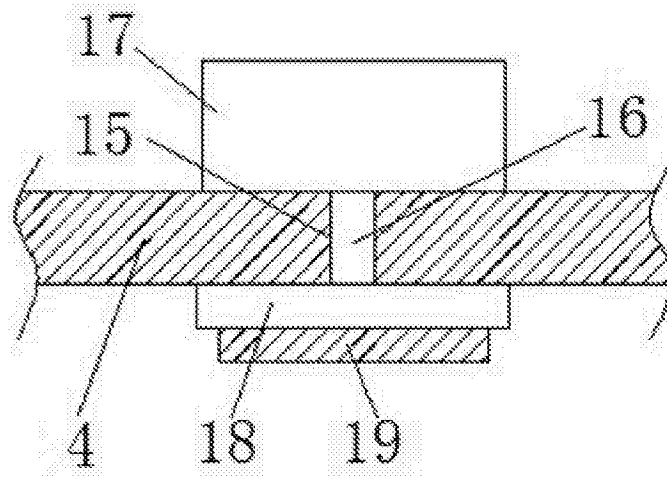


图2