

1. 一种锂电池制造用极板烘干装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接箱体(2),所述箱体(2)的顶部固定连接传动箱(3),所述传动箱(3)内腔的顶部固定连接电机(4),所述电机(4)的输出轴套设有齿轮(5),所述齿轮(5)上传动连接有传动装置(6),所述传动装置(6)的底部固定连接支架(7),并且支架(7)的底部从上至下依次贯穿传动箱(3)的底部和箱体(2)的顶部并延伸至箱体(2)的内部,并且支架(7)的底部固定连接加热器(8),所述箱体(2)的右侧固定连接支撑板(9),并且支撑板(9)的顶部固定连接鼓风机(10),所述鼓风机(10)的进风口连通有输气软管(11),所述输气软管(11)的左端贯穿箱体(2)的右侧并与加热器(8)的进气口连通,所述箱体(2)内腔的底部固定连接透气架(12);

所述传动装置(6)包括移动框(601),所述移动框(601)的底部和支架(7)的顶部固定连接,所述移动框(601)内腔的两侧均固定连接轨道(602),所述轨道(602)的一侧滑动连接有限位板(603),所述限位板(603)的一侧固定连接滑动板(604),所述滑动板(604)的顶部固定连接限位圈(605),所述滑动板(604)顶部并位于限位圈(605)内部的位置固定连接固定板(606),所述固定板(606)的顶部固定连接与齿轮(5)相适配的凸块(607),所述限位圈(605)内壁和固定板(606)表面之间的位置设置滑槽(608),所述电机(4)输出轴的一端与滑槽(608)的内壁滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种锂电池制造用极板烘干装置,其特征在于:所述支架(7)的底部固定连接吹气罩(13),并且加热器(8)的出风口贯穿吹气罩(13)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种锂电池制造用极板烘干装置,其特征在于:所述箱体(2)的两侧均通过合页转动连接有箱门(14),并且箱体(2)的右侧设置有出风口(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种锂电池制造用极板烘干装置,其特征在于:所述移动框(601)左侧和右侧的顶部和底部均固定连接连接板(609),所述连接板(609)的底部固定连接连接杆(610),所述连接杆(610)的底部设置圆轮(611)。

5. 根据权利要求1所述的一种锂电池制造用极板烘干装置,其特征在于:所述限位板(603)的一侧固定连接限位块(612),并且限位块(612)的表面与轨道(602)的内壁滑动连接。

一种锂电池制造用极板烘干装置

技术领域

[0001] 本发明涉及锂电池技术领域,具体为一种锂电池制造用极板烘干装置。

背景技术

[0002] 锂电池是一种以锂金属或锂合金为负极材料,使用非水电解质溶液的一次电池,与可充电电池锂离子电池跟锂离子聚合物电池是不一样的,锂电池的发明者是爱迪生,由于锂金属的化学特性非常活泼,使得锂金属的加工、保存和使用对环境要求非常高,所以,锂电池长期没有得到应用,随着二十世纪末微电子技术的发展,小型化的设备日益增多,对电源提出了很高的要求,锂电池随之进入了大规模的实用阶段。

[0003] 传统的锂电池制造用极板烘干装置都是利用热风对极板进行烘干,然而会出现只有一部分的极板烘干完毕,而在箱体一些热风吹不到地方的极板则很难烘干,烘干不均匀导致烘干效果不好,增加了导致烘干时间,降低了工作人员的工作效率,无法满足使用者的使用效果。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种锂电池制造用极板烘干装置,解决了传统的锂电池制造用极板烘干装置烘干不均匀导致烘干效果不好和降低工作效率的问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种锂电池制造用极板烘干装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接箱体,所述箱体的顶部固定连接传动箱,所述传动箱内腔的顶部固定连接电机,所述电机的输出轴套设有齿轮,所述齿轮上传动连接有传动装置,所述传动装置的底部固定连接支架,并且支架的底部从上至下依次贯穿传动箱的底部和箱体的顶部并延伸至箱体的内部,并且支架的底部固定连接加热器,所述箱体的右侧固定连接支撑板,并且支撑板的顶部固定连接鼓风机,所述鼓风机的进风口连通有输气软管,所述输气软管的左端贯穿箱体的右侧并与加热器的进气口连通,所述箱体内腔的底部固定连接透气架。

[0006] 所述传动装置包括移动框,所述移动框的底部和支架的顶部固定连接,所述移动框内腔的两侧均固定连接轨道,所述轨道的一侧滑动连接限位板,所述限位板的一侧固定连接滑动板,所述滑动板的顶部固定连接限位圈,所述滑动板顶部并位于限位圈内部的位置固定连接固定板,所述固定板的顶部固定连接与齿轮相适配的凸块,所述限位圈内壁和固定板表面之间的位置设置滑槽,所述电机输出轴的一端与滑槽的内壁滑动连接。

[0007] 优选的,所述支架的底部固定连接吹气罩,并且加热器的出风口贯穿吹气罩的顶部。

[0008] 优选的,所述箱体的两侧均通过合页转动连接有箱门,并且箱体的右侧设置有出风口。

[0009] 优选的,所述移动框左侧和右侧的顶部和底部均固定连接连接板,所述连接板

的底部固定连接连接有连接杆,所述连接杆的底部设置有圆轮。

[0010] 优选的,所述限位板的一侧固定连接有限位块,并且限位块的表面与轨道的内壁滑动连接。

[0011] 有益效果

[0012] 本发明提供了一种锂电池制造用极板烘干装置。具备以下有益效果:

[0013] (1)、该锂电池制造用极板烘干装置,通过移动框的底部和支架的顶部固定连接,移动框内腔的两侧均固定连接有限位板,限位板的一侧固定连接有限位圈,限位圈内部的位置固定连接有固定板,固定板的顶部固定连接有与齿轮相适配的凸块,限位圈内壁和固定板表面之间的位置设置有滑槽,电机输出轴的一端与滑槽的内壁滑动连接,解决了传统的锂电池制造用极板烘干装置烘干不均匀的问题,提高了对极板的烘干效果,提高了工作人员的工作效率,满足了使用者的使用效果。

[0014] (2)、该锂电池制造用极板烘干装置,通过支架的底部固定连接有加热器,箱体的右侧固定连接有支撑板,并且支撑板的顶部固定连接有鼓风机,鼓风机的进风口连通有输气软管,输气软管的左端贯穿箱体的右侧并与加热器的进气口连通,箱体内腔的底部固定连接有透气架,利用吹气罩能够扩大热空气的流动范围,解决了传统的锂电池制造用极板烘干装置烘干效率低下的问题,能够提高而烘干装置的工作效率,提高了工厂的生产效率。

附图说明

[0015] 图1为本发明结构示意图;

[0016] 图2为本发明传动装置的结构示意图;

[0017] 图3为本发明传动装置的俯视图。

[0018] 图中:1底座、2箱体、3传动箱、4电机、5齿轮、6传动装置、601移动框、602轨道、603限位板、604滑动板、605限位圈、606固定板、607凸块、608滑槽、609连接板、610连接杆、611圆轮、612限位块、7支架、8加热器、9支撑板、10鼓风机、11输气软管、12透气架、13吹气罩、14箱门、15出风口。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种锂电池制造用极板烘干装置,包括底座1,底座1的顶部固定连接连接有箱体2,箱体2的两侧均通过合页转动连接有箱门14,并且箱体2的右侧设置有出风口15,箱体2的顶部固定连接连接有传动箱3,传动箱3内腔的顶部固定连接连接有电机4,电机4的输出轴套设有齿轮5,齿轮5上传动连接有传动装置6,传动装置6的底部固定连接连接有支架7,支架7的底部固定连接连接有吹气罩13,吹气罩13用于扩大热空气的流动,并且加热器8的出风口贯穿吹气罩13的顶部,并且支架7的底部从上至下依次贯穿传动箱3的底部和箱体2的顶部并延伸至箱体2的内部,并且支架7的底部固定连接有加热线圈8,箱体2的

右侧固定连接有支撑板9,支撑板9用于支撑鼓风机10,并且支撑板9的顶部固定连接有鼓风机10,鼓风机10的进风口连通有输气软管11,输气软管11的左端贯穿箱体2的右侧并与加热器8的进气口连通,箱体2内腔的底部固定连接有透气架12。

[0021] 传动装置6包括移动框601,移动框601左侧和右侧的顶部和底部均固定连接有连接板609,连接板609的底部固定连接有连接杆610,连接杆610的底部设置有圆轮611,连接杆610和圆轮611的配合使用用于限制移动框601的运动轨迹,移动框601的底部和支架7的顶部固定连接,移动框601内腔的两侧均固定连接有轨道602,轨道602的一侧滑动连接有限位板603,限位板603的一侧固定连接有限位块612,并且限位块612的表面与轨道602的内壁滑动连接,限位板603的一侧固定连接有滑动板604,滑动板604的顶部固定连接有限位圈605,滑动板604顶部并位于限位圈605内部的位置固定连接有固定板606,固定板606的顶部固定连接有与齿轮5相适配的凸块607,限位圈605内壁和固定板606表面之间的位置设置有滑槽608,电机4输出轴的一端与滑槽608的内壁滑动连接。

[0022] 工作时,将需要烘干的极板放置与透气架12上,关闭箱门14,打开加热器8、鼓风机10和电机4,鼓风机10将外界的风抽进加热器8中加热,热空气通过吹气罩13均匀排到透气架12上,电机4的运行带动齿轮5转动,齿轮5和凸块607的相互作用使固定板606进行水平的往复运动,同时电机4的输出轴在滑槽608内部滑动,固定板606的运动带动滑动板604进行水平方向的往复运动,滑动板604的运动带动移动框601进行水平方向的往复运动,移动框601的运动带动支架7在水平方向进行往复运动,支架7的运动带动加热器8和吹气罩13进行水平方向的往复吹气,对透气板12上的极板进行均匀烘干,空气再由出风口15排出。

[0023] 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。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0024] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

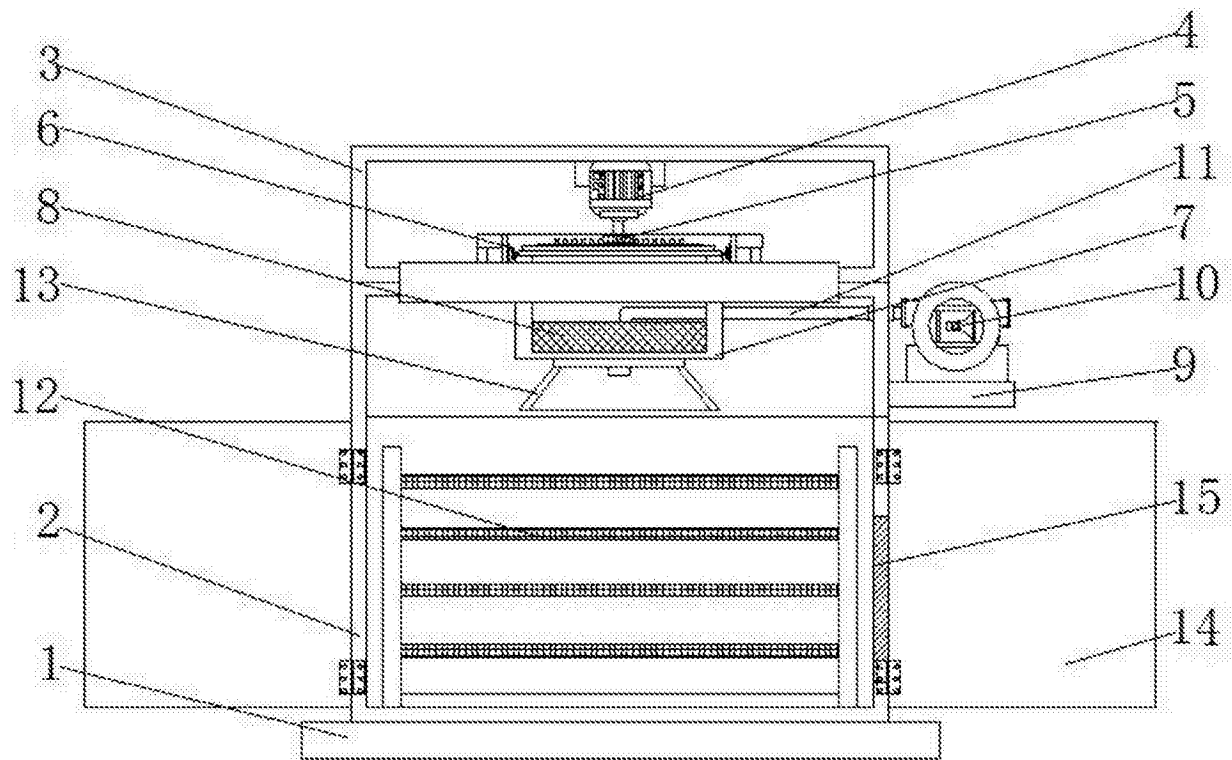


图1

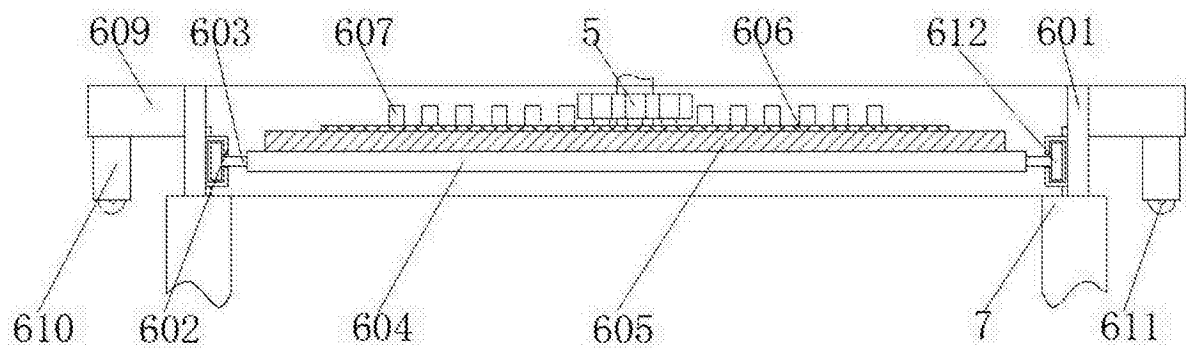


图2

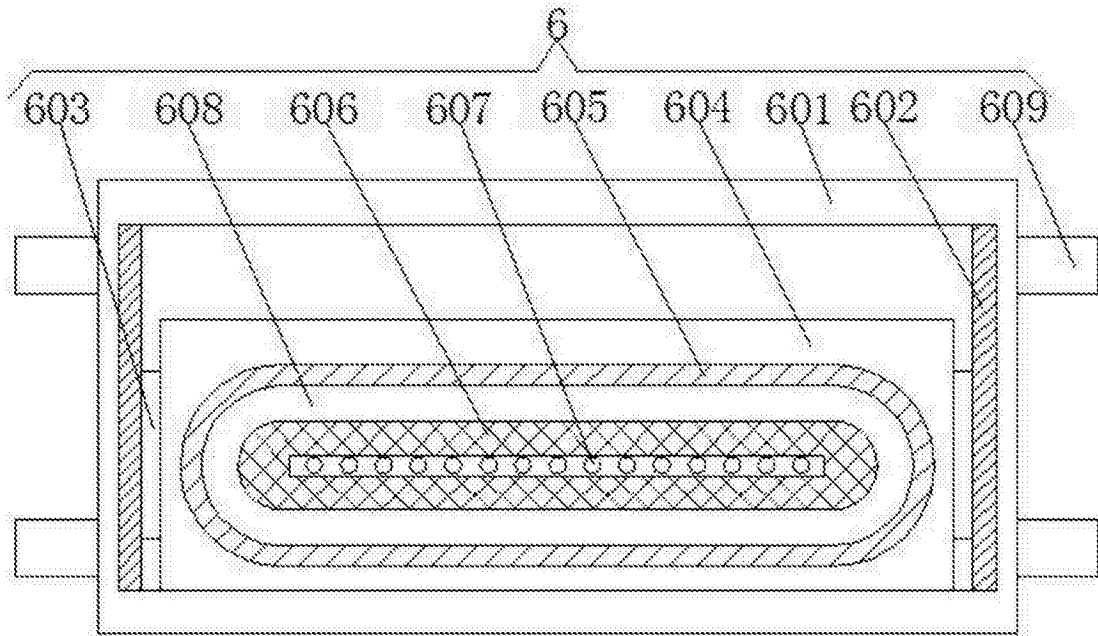


图3