(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 209001018 U
(45)授权公告日 2019.06.18

(21)申请号 201821552219.2

(22)申请日 2018.09.21

(73)专利权人 福建巨电新能源股份有限公司
地址 354300 福建省南平市武夷新区童游工业园区F-01号地块

(72)发明人 吴彬杰 魏佳骏 杨德财 张劢

(51)Int.Cl.
H01M 4/139(2010.01)
B05D 1/00(2006.01)
B05D 7/00(2006.01)

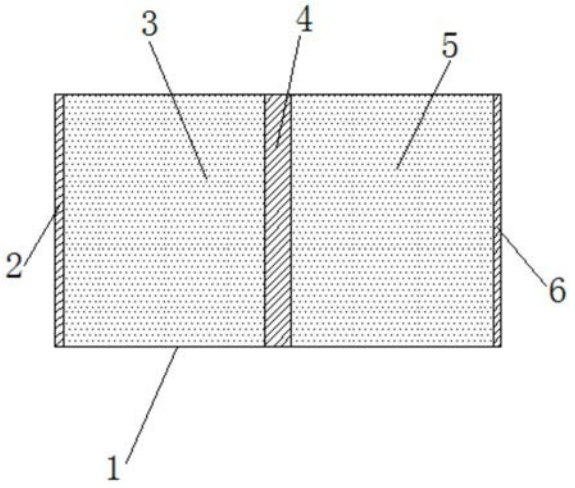
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种锂离子单极耳位双条涂布装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种锂离子单极耳位双条涂布装置，包括箔材板，所述箔材板表面对称设有一号涂布区和二号涂布区，且一号涂布区和二号涂布区表面均固定连接极耳区，所述箔材板表面分别设有一号空白区、二号空白区和三号空白区，所述二号空白区包括极耳区和二号废料区。本实用新型设计新颖，同样是采用双条涂布，但设计将极耳区置于箔材板中间位置，而箔材板边缘仅需预留很小的宽度作为涂布公差即可，这种方法在涂布及辊压后不用再进行分切，可直接进行激光切，激光切割极片时，在二号空白区左右相对的两个极片的极耳区可以相互错位进行切割。这样既可以提高生产效率，节省板材，只需改变涂布方式，即可提高产能，降低成本。



CN 209001018 U

1.一种锂离子单极耳位双条涂布装置,包括箔材板(1),其特征在于:所述箔材板(1)表面对称设有一号涂布区(3)和二号涂布区(5),且一号涂布区(3)和二号涂布区(5)表面均固定连接极耳区(9),所述箔材板(1)表面分别设有一号空白区(2)、二号空白区(4)和三号空白区(6),所述二号空白区(4)包括极耳区(9)和二号废料区(10)。

2.根据权利要求1所述的一种锂离子单极耳位双条涂布装置,其特征在于:所述一号涂布区(3)与一号空白区(2)连接处设有一号废料区(7),且一号废料区(7)位于一号涂布区(3)表面。

3.根据权利要求1所述的一种锂离子单极耳位双条涂布装置,其特征在于:所述二号涂布区(5)与三号空白区(6)连接处设有三号废料区(8),且三号废料区(8)位于二号涂布区(5)表面。

4.根据权利要求1所述的一种锂离子单极耳位双条涂布装置,其特征在于:所述二号空白区(4)位于一号涂布区(3)和二号涂布区(5)之间,所述极耳区(9)位于二号空白区(4)表面。

一种锂离子单极耳位双条涂布装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂离子电池极片涂布技术领域，特别涉及一种锂离子单极耳位双条涂布装置。

背景技术

[0002] 锂离子电池极片涂布在大规模批量化生产中，提升产能和降低成本都是重中之重。当生产大容量电池时，极片尺寸也会相应较大，相应的包括涂布机的模头宽度在内的设备需求和箔材幅宽需求也会提高。

[0003] 一般生产中常采用双条涂布，后续由分切机分条制成极片的方式，提高涂布效率与均一性，这种方式是将浆料均匀涂在箔材中间，两边空余出一定宽度的留白作为后续切割的极耳位。这样极耳位留白的部分在制片完成后除了极耳所需，多数都成为了生产废料，相对而言造成一定的浪费。因此需要在不影响极片成型的基础上设计利用极耳留白部分，减小箔材幅宽，同时不能牺牲生产效率，即可显著的降低成本。为此，我们提出一种锂离子单极耳位双条涂布装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种锂离子单极耳位双条涂布装置，设计新颖，结构简单，便于操作且使用效果好，同样是采用双条涂布，但设计将极耳区置于箔材板中间位置，而箔材板边缘仅需预留很小的宽度作为涂布公差即可，这种方法在涂布及辊压后不用再进行分切，可直接进行激光切，激光切割极片时，在二号空白区左右相对的两个极片的极耳区可以相互错位进行切割。这样既可以提高生产效率，又能充分利用二号空白区的箔材板，同时降低了箔材板所需的幅宽，只需改变涂布方式，即可提高产能，同时降低成本，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0006] 一种锂离子单极耳位双条涂布装置，包括箔材板，所述箔材板表面对称设有一号涂布区和二号涂布区，且一号涂布区和二号涂布区表面均固定连接极耳区，所述箔材板表面分别设有一号空白区、二号空白区和三号空白区，所述二号空白区包括极耳区和二号废料区。

[0007] 进一步地，所述一号涂布区与一号空白区连接处设有一号废料区，且一号废料区位于一号涂布区表面。

[0008] 进一步地，所述二号涂布区与三号空白区连接处设有三号废料区，且三号废料区位于二号涂布区表面。

[0009] 进一步地，所述二号空白区位于一号涂布区和二号涂布区之间，所述极耳区位于二号空白区表面。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0011] 1.本实用新型设计新颖，结构简单，便于操作且使用效果好，同样是采用双条涂

布，但设计将极耳区置于箔材板中间位置，而箔材板边缘仅需预留很小的宽度作为涂布公差即可，这种方法在涂布及辊压后不用再进行分切，可直接进行激光切，激光切割极片时，在二号空白区左右相对的两个极片的极耳区可以相互错位进行切割。这样既可以提高生产效率，又能充分利用二号空白区的箔材板，同时降低了箔材板所需的幅宽，只需改变涂布方式，即可提高产能，同时降低成本。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种锂离子单极耳位双条涂布装置的整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型一种锂离子单极耳位双条涂布装置的切割区域结构示意图。

[0014] 图中：1、箔材板；2、一号空白区；3、一号涂布区；4、二号空白区；5、二号涂布区；6、三号空白区；7、一号废料区；8、三号废料区；9、极耳区；10、二号废料区。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0016] 如图1-2所示，一种锂离子单极耳位双条涂布装置，包括箔材板1，所述箔材板1表面对称设有一号涂布区3和二号涂布区5，且一号涂布区3和二号涂布区5表面均固定连接极耳区9，所述箔材板1表面分别设有一号空白区2、二号空白区4和三号空白区6，所述二号空白区4包括极耳区9和二号废料区10。

[0017] 本实施例中如图1和2所示，同样是采用双条涂布，但设计将极耳区置于箔材板中间位置，而箔材板边缘仅需预留很小的宽度作为涂布公差即可，这种方法在涂布及辊压后不用再进行分切，可直接进行激光切，激光切割极片时，在二号空白区左右相对的两个极片的极耳区可以相互错位进行切割。这样既可以提高生产效率，又能充分利用二号空白区的箔材板，同时降低了箔材板所需的幅宽，只需改变涂布方式，即可提高产能，同时降低成本。

[0018] 其中，所述一号涂布区3与一号空白区2连接处设有一号废料区7，且一号废料区7位于一号涂布区3表面。

[0019] 本实施例中如图2所示，便于剪裁切割。

[0020] 其中，所述二号涂布区5与三号空白区6连接处设有三号废料区8，且三号废料区8位于二号涂布区5表面。

[0021] 本实施例中如图2所示，便于剪裁切割。

[0022] 其中，所述二号空白区4位于一号涂布区3和二号涂布区5 之间，所述极耳区9位于二号空白区4表面。

[0023] 本实施例中如图2所示，便于充分利用箔材板。

[0024] 需要说明的是，本实用新型为一种锂离子单极耳位双条涂布装置，包括箔材板1、一号空白区2、一号涂布区3、二号空白区 4、二号涂布区5、三号空白区6、一号废料区7、三号废料区8、极耳区9、二号废料区10，部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知，工作时，采用双条涂布，箔材板 1表面设有一号涂布区3和二号涂布区5，极耳区9位于二号空白区4表面，二号空白区4位于一号涂布区3和二号涂布区5之间，箔材板1边缘仅需预留很小的宽度

作为涂布公差即可，即如图2 所示的一号空白区2和三号空白区6。这种方法在涂布及辊压后不用再进行分切，可直接进行激光切，激光切割极片时，在二号空白区4的两个极片的极耳区9可以相互错位进行切割。这样既可以提高生产效率，又能充分利用极耳留白的箔材，同时降低了箔材所需的幅宽。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

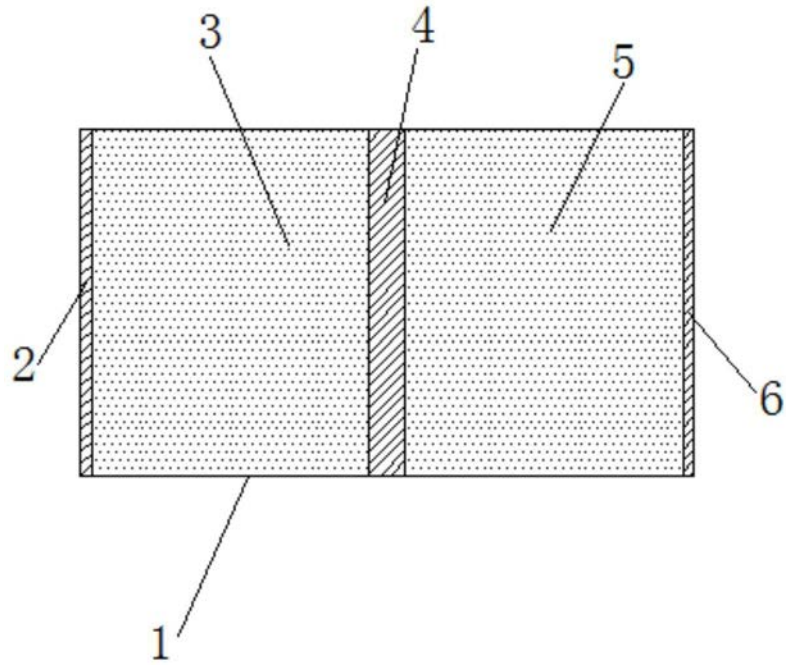


图1

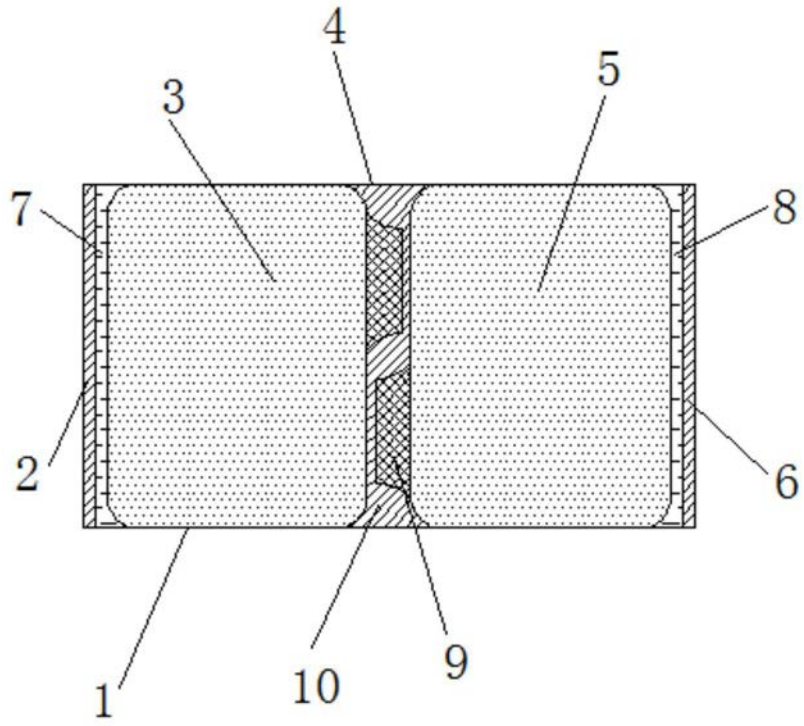


图2