



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207222491 U

(45)授权公告日 2018.04.13

(21)申请号 201720473969.X

(22)申请日 2017.04.29

(73)专利权人 南京国轩电池有限公司

地址 210000 江苏省南京市六合经济开发区虎跃路19号

(72)发明人 倪向颖 姚汪兵

(74)专利代理机构 合肥天明专利事务所(普通合伙) 34115

代理人 鲍文娟 金凯

(51)Int.Cl.

B08B 7/02(2006.01)

H01M 4/139(2010.01)

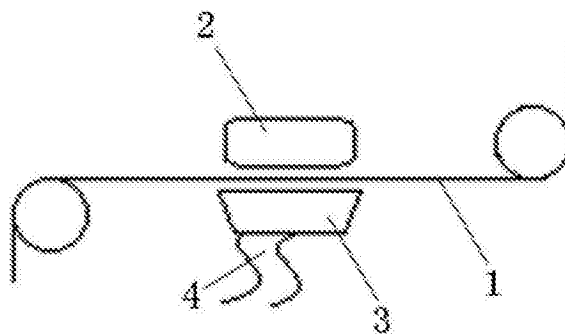
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于方形锂离子电池极片的除粉装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于方形锂离子电池极片的除粉装置。包括位于电池极片上方且靠近电池极片设置的超声波发生装置,所述的超声波发生装置固定在制片机或卷绕机上。由上述技术方案可知,本实用新型通过在电池极片的上方设置超声波发生装置,利用超声波能量将电池极片表面的粉尘震落,再通过真空管将粉尘吸至粉尘收集盒内,高效去除电池极片表面的粉尘,有效控制杂质被带入到电池内,降低了电池短路率,提高了产品质量。



1. 一种用于方形锂离子电池极片的除粉装置, 其特征在于: 包括位于电池极片(1)上方且靠近电池极片(1)设置的超声波发生装置(2), 所述的超声波发生装置(2)固定在制片机或卷绕机上。

2. 根据权利要求1所述的用于方形锂离子电池极片的除粉装置, 其特征在于: 所述的超声波发生装置(2)距离电池极片(1)的距离为1CM。

3. 根据权利要求1所述的用于方形锂离子电池极片的除粉装置, 其特征在于: 所述电池极片(1)的正下方设有粉尘收集盒(3), 所述粉尘收集盒(3)的位置与超声波发生装置(2)的位置相对应, 且粉尘收集盒(3)的长度大于超声波发生装置(2)的长度, 粉尘收集盒(3)的宽度大于电池极片(1)的宽度。

4. 根据权利要求3所述的用于方形锂离子电池极片的除粉装置, 其特征在于: 所述粉尘收集盒(3)的长度比超声波发生装置(2)的长度长1CM, 所述粉尘收集盒(3)的宽度比电池极片(1)的宽度宽5CM。

5. 根据权利要求3所述的用于方形锂离子电池极片的除粉装置, 其特征在于: 所述粉尘收集盒(3)的下端连接有真空管道(4)。

一种用于方形锂离子电池极片的除粉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于方形锂离子电池极片的除粉装置。

背景技术

[0002] 锂离子电池生产过程中需要检测每个电芯的短路情况，因粉尘造成的电池短路增大了生产成本，降低了产品直通率。因此，确保极片表面无粉尘具有重要的意义。目前，制片机和卷绕机上的除尘方式为毛刷刷粉，毛刷表面易吸附粉尘，对电池极片形成二次污染，无法彻底清除极片表面粉尘，且清理程序繁琐，过长的清理周期造成电池短路率高，严重影响电池质量和生产效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于方形锂离子电池极片的除粉装置，该装置可高效除去电池极片表面的粉尘，有效控制杂质被带入电池内，降低了电池的短路率，提高了产品质量。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用了以下技术方案：包括位于电池极片上方且靠近电池极片设置的超声波发生装置，所述的超声波发生装置固定在制片机或卷绕机上。

[0005] 所述的超声波发生装置距离电池极片的距离为1CM。

[0006] 所述电池极片的正下方设有粉尘收集盒，所述粉尘收集盒的位置与超声波发生装置的位置相对应，且粉尘收集盒的长度大于超声波发生装置的长度，粉尘收集盒的宽度大于电池极片的宽度。

[0007] 所述粉尘收集盒的长度比超声波发生装置的长度长1CM，所述粉尘收集盒的宽度比电池极片的宽度宽5CM。

[0008] 所述粉尘收集盒的下端连接有真空管道。

[0009] 由上述技术方案可知，本实用新型通过在电池极片的上方设置超声波发生装置，利用超声波能量将电池极片表面的粉尘震落，再通过真空管将粉尘吸至粉尘收集盒内，高效去除电池极片表面的粉尘，有效控制杂质被带入到电池内，降低了电池短路率，提高了产品质量。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明：

[0012] 如图1所示的一种用于方形锂离子电池极片的除粉装置，包括位于电池极片1上方且靠近电池极片1设置的超声波发生装置2，优选的，超声波发生装置2距离电池极片1的距离为1CM；超声波发生装置2固定在制片机或卷绕机上。超声波发生装置2可替代传统的毛

刷,不与电池极片1的表面直接接触,可高效去除电池极片1表面的粉尘。

[0013] 进一步的,电池极片1的正下方设有粉尘收集盒3,粉尘收集盒3的位置与超声波发生装置2的位置相对应,且粉尘收集盒3的长度大于超声波发生装置2的长度,粉尘收集盒3的宽度大于电池极片1的宽度。优选的,粉尘收集盒3的长度比超声波发生装置2的长度长1CM,粉尘收集盒3的宽度比电池极片1的宽度宽5CM。

[0014] 进一步的,粉尘收集盒3的下端连接有真空管道4。真空管道4用于吸除粉尘。

[0015] 综上所述,本实用新型在电池极片的上方设置超声波发生装置,利用超声波能量使得电池极片表面的粉尘震落,再通过真空管道将粉尘吸至粉尘收集盒内,高效除去极片表面粉尘,有效控制杂质被带入电池内,降低电池短路率,提高了产品质量。

[0016] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

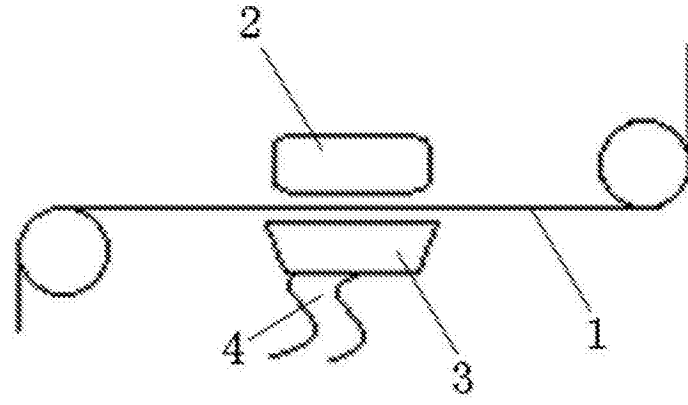


图1