



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215940887 U

(45) 授权公告日 2022.03.04

(21) 申请号 202121681537.0

(22) 申请日 2021.07.22

(73) 专利权人 合肥国轩高科动力能源有限公司

地址 230000 安徽省合肥市新站区岱河路
599号

(72) 发明人 许成成

(74) 专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所

(普通合伙) 34119

代理人 刘勇

(51) Int. Cl.

B08B 5/02 (2006.01)

B08B 7/00 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

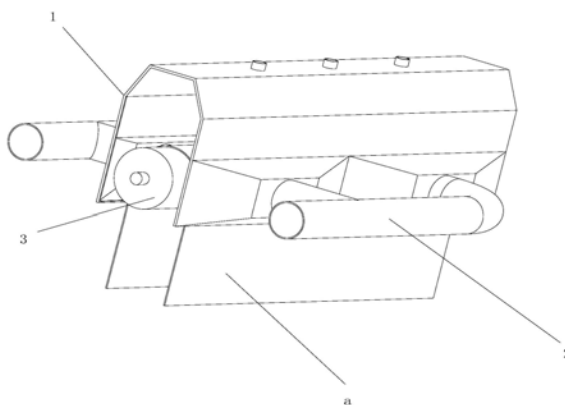
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种极片非接触式除尘装置

(57) 摘要

本实用新型提出了一种极片非接触式除尘装置,包括防护罩,防护罩内凹形成具有开口的安装腔,防护罩上安装有与安装腔连通的负压吸管;安装腔内固定有支撑过辊,支撑过辊轴向两侧与防护罩之间留有间隙形成极片通道,支撑过辊远离安装腔开口一侧设置有多个旋风喷嘴,旋风喷嘴朝向支撑过辊并安装在防护罩上。本实用新型利用支撑过辊支撑极片,防止极片抖动;利用旋风喷嘴除去极片表面静电并扬起粉尘;利用负压吸管除去含尘气体,本实用新型可以极大提高除尘效率,降低除尘机功率,且各部件较小,方便安装。



1. 一种极片非接触式除尘装置,其特征在於,包括防护罩(1),防护罩(1)内凹形成有具有开口的安装腔,防护罩(1)上安装有与安装腔连通的负压吸管(2);安装腔内固定有支撑过辊(3),支撑过辊(3)轴向两侧与防护罩(1)之间留有间隙形成极片通道,支撑过辊(3)远离安装腔开口一侧设置有多個旋风喷嘴(4),旋风喷嘴(4)朝向支撑过辊(3)并安装在防护罩(1)上。

2. 根据权利要求1所述的极片非接触式除尘装置,其特征在於,多个旋风喷嘴(4)沿支撑过辊(3)轴向等距间隔设置。

3. 根据权利要求1所述的极片非接触式除尘装置,其特征在於,所述旋风喷嘴(4)的数量为3个。

4. 根据权利要求1-3中任一项所述的极片非接触式除尘装置,其特征在於,防护罩(1)上位于支撑过辊(3)轴向两侧位置均连接有与安装腔连通的负压吸管(2)。

一种极片非接触式除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池生产技术领域,尤其涉及一种极片非接触式除尘装置。

背景技术

[0002] 由于电芯极片较薄,当其波动时易对生产工艺及产品质量产生影响,所以电芯生产过程中的除尘多为负压除尘,而此类除尘方式效率较低,对于除尘机有着严苛的要求,且当负压过大时亦会吸起极片,造成极片抖动。

实用新型内容

[0003] 基于背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出了一种极片非接触式除尘装置。

[0004] 本实用新型提出的一种极片非接触式除尘装置,包括防护罩,防护罩内凹形成有具有开口的安装腔,防护罩上安装有与安装腔连通的负压吸管;安装腔内固定有支撑过辊,支撑过辊轴向两侧与防护罩之间留有间隙形成极片通道,支撑过辊远离安装腔开口一侧设置有多个旋风喷嘴,旋风喷嘴朝向支撑过辊并安装在防护罩上。

[0005] 优选的,多个旋风喷嘴沿支撑过辊轴向等距间隔设置。

[0006] 优选的,所述旋风喷嘴的数量为3个。

[0007] 优选的,防护罩上位于支撑过辊轴向两侧位置均连接有与安装腔连通的负压吸管。

[0008] 本实用新型提出的一种极片非接触式除尘装置,利用支撑过辊支撑极片,防止极片抖动;利用旋风喷嘴除去极片表面静电并扬起粉尘;利用负压吸管除去含尘气体,本实用新型可以极大提高除尘效率,降低除尘机功率,且各部件较小,方便安装。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型提出的一种极片非接触式除尘装置的结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型提出的一种极片非接触式除尘装置的剖视图。

具体实施方式

[0011] 参照图1、图2,本实用新型提出一种极片非接触式除尘装置,包括U型的防护罩1,防护罩1内凹形成有具有开口的安装腔,安装腔内固定有支撑过辊3,支撑过辊3轴向两侧与防护罩1之间留有间隙形成极片通道,支撑过辊3远离安装腔开口一侧设置有3个旋风喷嘴4,旋风喷嘴4朝向支撑过辊3并安装在防护罩1上,3个旋风喷嘴4沿支撑过辊3轴向等距间隔设置。防护罩1上位于支撑过辊3轴向两侧位置均连接有与安装腔连通的负压吸管2。

[0012] 本实用新型使用时,旋风喷嘴4通入压缩空气,负压吸管2连接除尘机,极片a从安装腔开口进入防护罩1的极片通道,并绕过支撑过辊3后从支撑过辊3另一侧的极片通道流出,当极片a经过支撑过辊3时,旋风喷嘴4启动,旋风喷嘴4四周喷出6bar左右压缩空气,旋

风喷嘴4中间喷出含有正、负离子的静电气体,利用旋风喷嘴4除去极片表面静电并扬起粉尘,利用负压吸管2除去含尘气体。

[0013] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

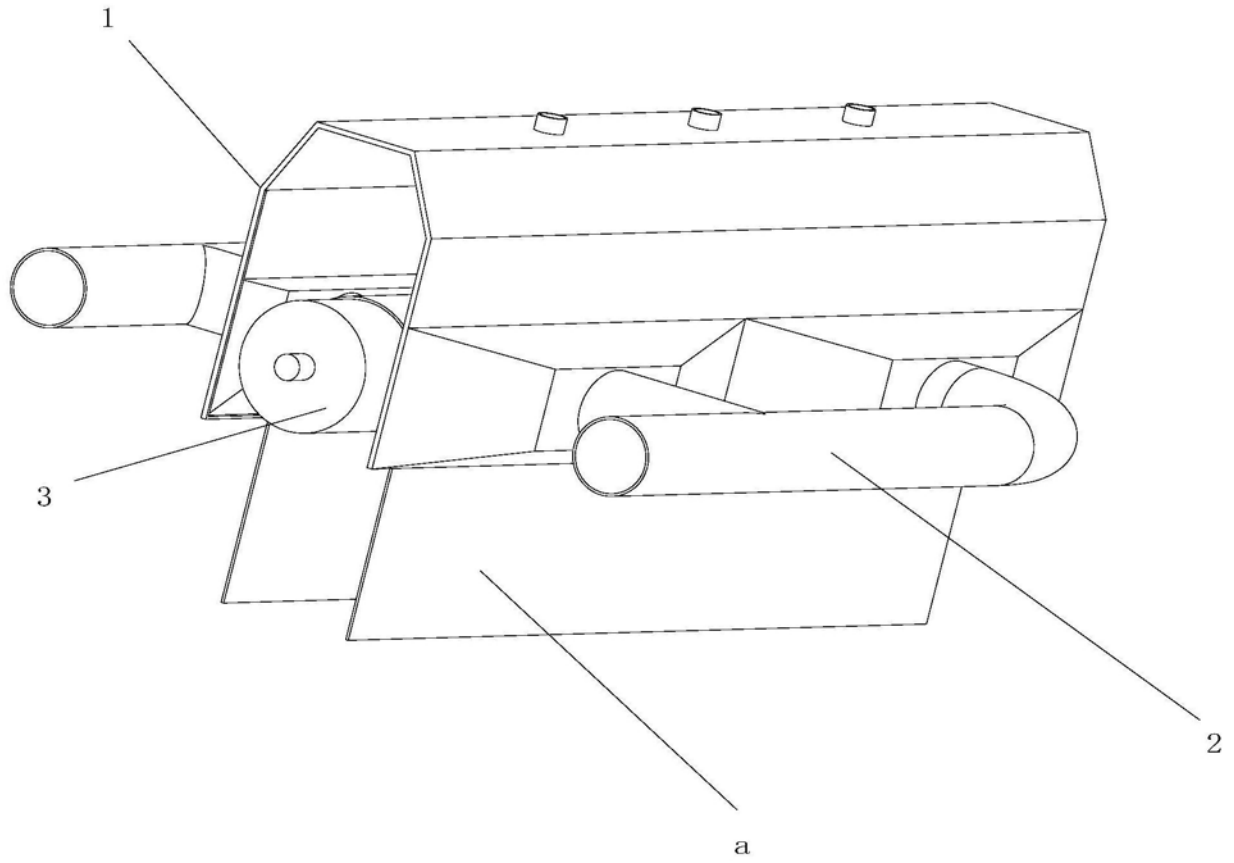


图1

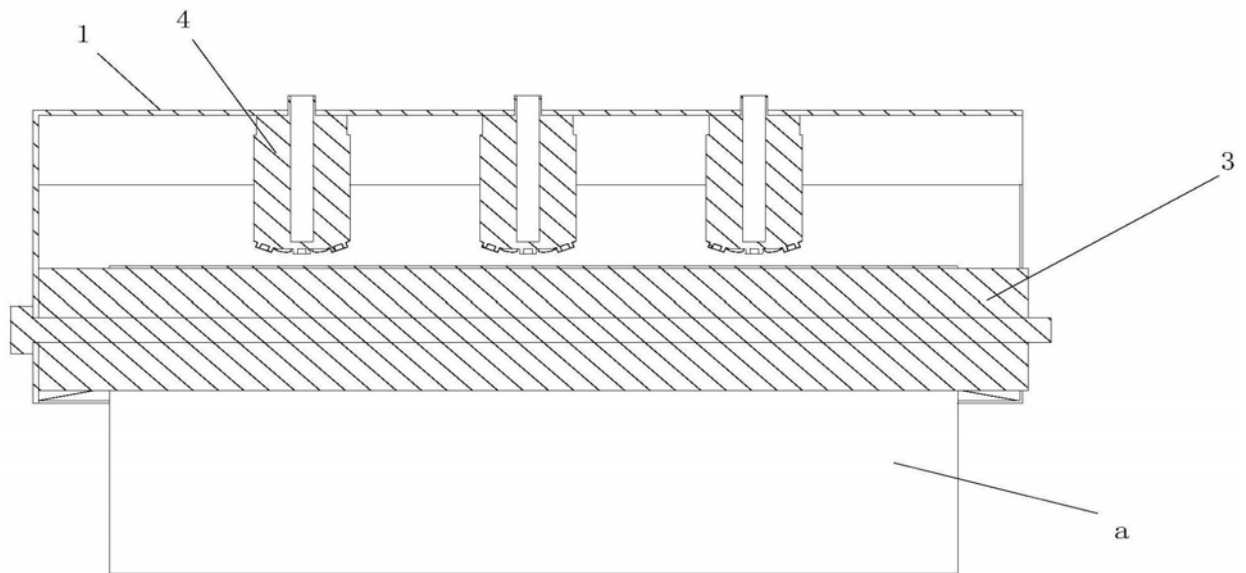


图2