



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218423397 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202221594163.3

(22) 申请日 2022.06.23

(73) 专利权人 佛山德纯科技有限公司
地址 528305 广东省佛山市顺德区大良街
道古鉴村顺翔路43号三层之二

(72) 发明人 梁耀辉

(74) 专利代理机构 中山市粤捷信知识产权代理
事务所(普通合伙) 44583
专利代理师 黄文俊

(51) Int. Cl.
B03C 3/70 (2006.01)
B03C 3/41 (2006.01)

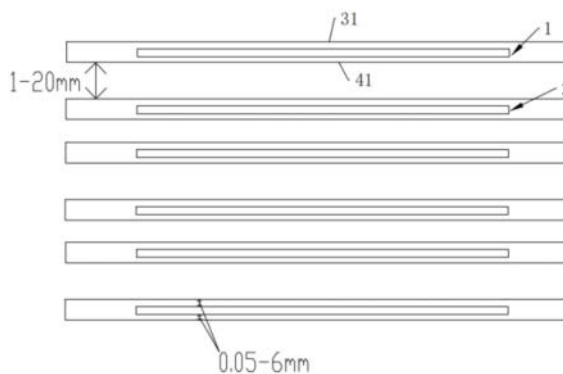
(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种静电除尘组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种静电除尘组件,包括若干个依次设置的绝缘导体,每一所述绝缘导体内设置有高电势导体或低电势导体,所述高电势导体和所述低电势导体交替排布,所述绝缘导体包括上半片以及下半片,所述高电势导体或低电势导体连接于上半片以及下半片之间并被上半片以及下半片包裹,对高电势导体或低电势导体进行绝缘处理,阻挡了高电势与低电势进行直接电晕放电,避免了背景技术中出现的打火、产生臭氧的技术问题,并保留了电场使尘粒产生电荷。



1. 一种静电除尘组件,其特征在于,包括若干个依次设置的绝缘导电体,每一所述绝缘导电体内设置有高电势导电体或低电势导电体,所述高电势导电体和所述低电势导电体交替排布,所述绝缘导电体包括上半片以及下半片,所述高电势导电体或低电势导电体连接于上半片以及下半片之间并被上半片以及下半片包裹。

2. 根据权利要求1所述的一种静电除尘组件,其特征在于:

所述高电势导电体包括印刷在上半片或下半片上的电镀导电薄膜或导电油墨。

3. 根据权利要求1所述的一种静电除尘组件,其特征在于:

所述低电势导电体包括印刷在上半片或下半片上的电镀导电薄膜或导电油墨。

4. 根据权利要求2所述的一种静电除尘组件,其特征在于:

所述高电势导电体或低电势导电体与上半片的顶部、下半片的底部之间的距离设置为0.05-6mm。

5. 根据权利要求1所述的一种静电除尘组件,其特征在于:

所述绝缘导电体之间的距离设置为1-20mm。

一种静电除尘组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及颗粒沉淀技术领域,特别是一种静电除尘组件。

背景技术

[0002] 静电除尘是气体除尘方法的一种,含尘气体经过高压静电场时被电分离,尘粒与正离子或负离子结合带上正电或负电后,趋向阳极表面放电而沉积。在冶金、化学等工业中用以净化气体或回收有用尘粒。利用静电场使气体电离从而使尘粒带电吸附到电极上的收尘方法。在强电场中空气分子被电离为正离子或负离子和电子,电子奔向正极或负极过程中遇到尘粒,使尘粒带正电或负电吸附到正极或负极被收集。现有技术中,一般采用两个相对设置的金属材质的绝缘导体作为产生静电场的材料,假设在两个绝缘导体之间出现昆虫或者其他能够降低空气电阻率的物体时,静电场就会容易出现打火的情况,降低了使用安全性,甚至产生臭氧污染环境。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种静电除尘组件及其生产方法。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0005] 一种静电除尘组件,包括若干个依次设置的绝缘导体,每一所述绝缘导体内设置有高电势导体或低电势导体,所述高电势导体和所述低电势导体交替排布,所述绝缘导体包括上半片以及下半片,所述高电势导体或低电势导体连接于上半片以及下半片之间并被上半片以及下半片包裹。

[0006] 所述高电势导体包括印刷在上半片或下半片上的电镀导电薄膜或导电油墨。

[0007] 所述低电势导体包括印刷在上半片或下半片上的电镀导电薄膜或导电油墨。

[0008] 所述绝缘材料包括硅胶、塑料或者陶瓷。

[0009] 所述高电势导体或低电势导体与上半片的顶部、下半片的底部之间的距离设置为0.05-6mm。

[0010] 所述绝缘导体之间的距离设置为1-20mm。

[0011] 一种静电除尘组件的生产方法,包括以下步骤:

[0012] 1) 通过注塑或挤出工艺生产出上半片以及下半片;

[0013] 2) 在上半片和下半片之间设置高电势导体以及低电势导体;

[0014] 3) 上半片与下半片之间通过超声工艺或粘胶工艺等任何能接合两半片的方式进行连接。

[0015] 本实用新型的有益效果

[0016] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0017] 本实用新型中高电势导体可接入正极或者是负极,低电势导体接地级,排列方式具体为:高电势导体-低电势导体-高电势导体,绝缘导体多个从上往下设置,

所述高电势导体或低电势导体连接于上半片以及下半片之间并被上半片以及下半片包裹,对高电势导体或低电势导体进行绝缘处理,阻挡了高电势与低电势进行直接电晕放电,避免了背景技术中出现的打火、产生臭氧的技术问题,并保留了电场使尘粒产生电荷。

附图说明

- [0018] 图1为本实用新型的结构示意图。
- [0019] 图2为本实用新型的工艺流程图。
- [0020] 图3为本实用新型上半片和下半片的结构示意图。
- [0021] 图4为本实用新型下半片镀上导电油墨以及上半片的结构示意图。
- [0022] 图5为本实用新型上半片和下半片进行超声焊接的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1和图5,一种静电除尘组件,包括若干个依次设置的绝缘导体,每一所述绝缘导体内设置有高电势导体1或低电势导体2,所述高电势导体1和所述低电势导体2交替排布,所述绝缘导体包括上半片31以及下半片41,所述高电势导体1或低电势导体2连接于上半片31以及下半片41之间并被上半片31以及下半片41包裹,连接方式可采用超声焊接或是黏胶等其他工艺,只要能达到包裹密封导电片的目的即可,对高电势导体1或低电势导体2进行绝缘处理,阻挡了高电势与低电势进行直接电晕放电,避免了背景技术中出现的打火、产生臭氧的技术问题,提高使用安全性,所述绝缘导体采用注塑工艺或挤出工艺制成,只要是薄片状的塑料成型的工艺都可以,该设计的好处在于,注塑可适应批量生产,生产周期短,成本也较低,所述上半片31和下半片41采用绝缘材料制成。

[0025] 优选地,所述高电势导体1包括印刷在上半片31或下半片41上的电镀导电薄膜或导电油墨。所述低电势导体2包括印刷在上半片31或下半片41上的电镀导电薄膜或导电油墨。但并不限于其它所有的导电材料,是指一切能导电的材料,包括但不限于导电油墨,薄膜,金属,任何固态,液态,气态等等。

[0026] 优选地,所述绝缘材料包括硅胶、塑料或者陶瓷。

[0027] 优选地,所述高电势导体1或低电势导体2与上半片31的顶部、下半片41的底部之间的距离设置为0.05-6mm。在该设置范围内,可有效地防止上半片31、下半片41被高压击穿,提高了产品的使用寿命。

[0028] 优选地,所述绝缘导体之间的距离设置为1-20mm。

[0029] 一种静电除尘组件的生产方法,包括以下步骤:

[0030] 1) 通过注塑或挤出工艺生产出上半片以及下半片;

[0031] 2) 在上半片和下半片之间设置高电势导体以及低电势导体;

[0032] 3) 上半片与下半片之间通过超声工艺焊接采用一次注塑成型。

[0033] 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改进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内。

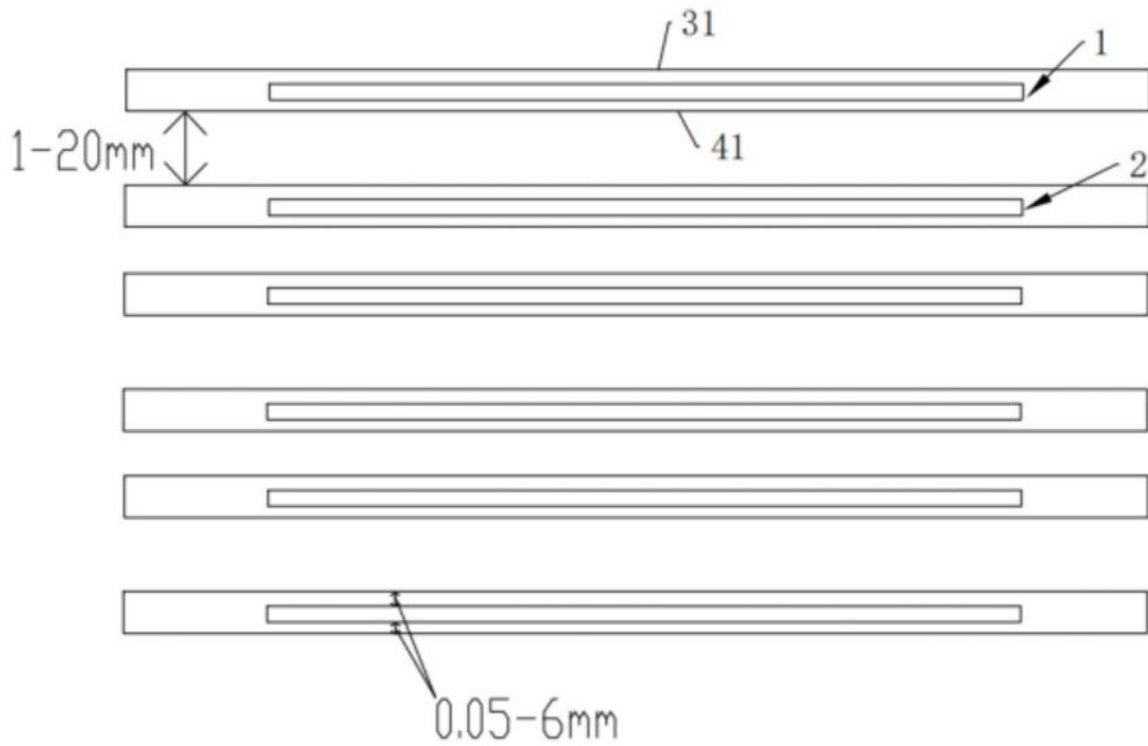


图1

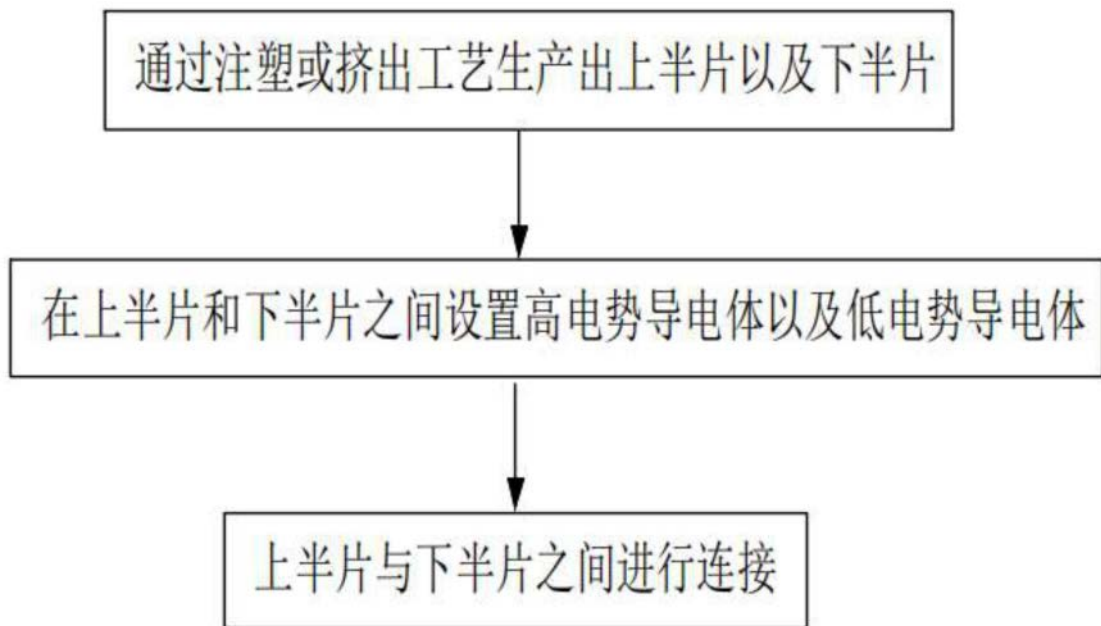


图2

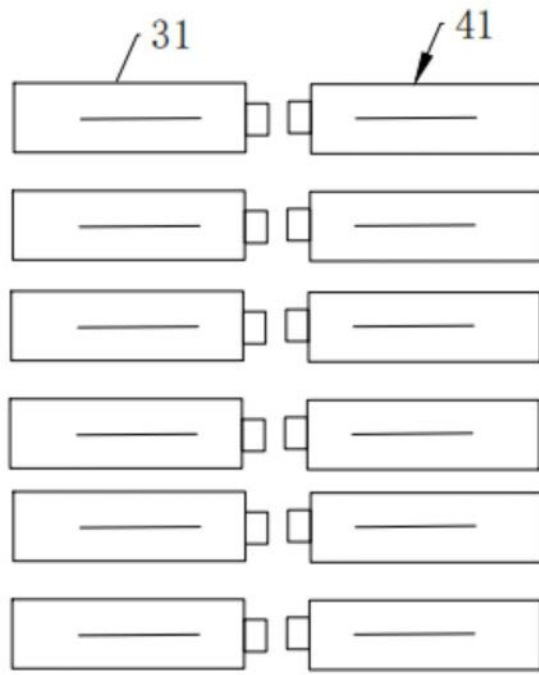


图3

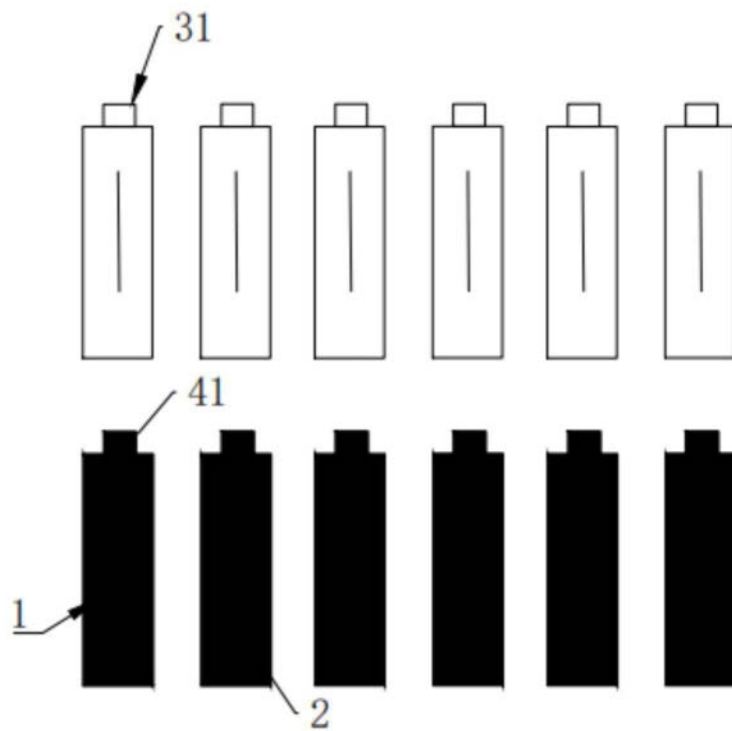


图4

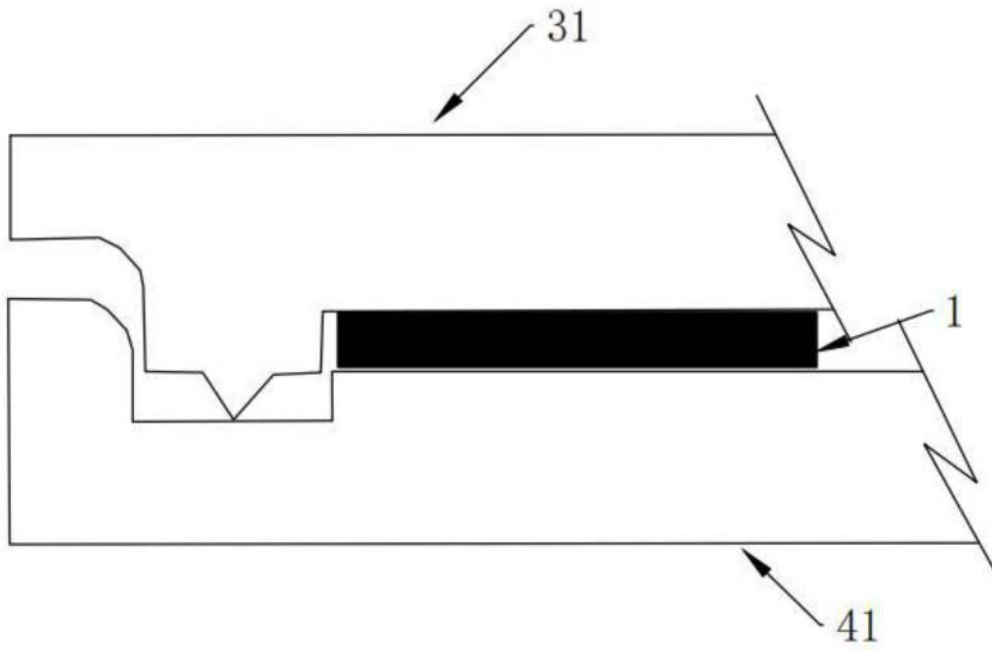


图5