



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211885604 U

(45)授权公告日 2020.11.10

(21)申请号 201922125192.X

(22)申请日 2019.12.02

(73)专利权人 福建省长乐市立峰纺织有限公司

地址 350209 福建省福州市长乐市漳港镇
漳兴工业区

(72)发明人 周凯翔

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.

B01D 29/03(2006.01)

B01D 29/64(2006.01)

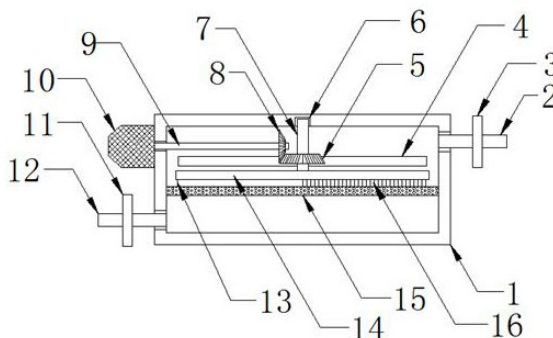
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有清洗机构的连续熔体过滤器

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有清洗机构的连续熔体过滤器,包括过滤器主体,过滤器主体顶部的一侧固定安装有电动机,电动机的输出端固定连接第一转轴,第一转轴穿过过滤器主体的一端固定连接第一斜齿轮,第一斜齿轮的一侧啮合连接第二斜齿轮,第二斜齿轮的中部固定连接第二转轴,第二转轴的一端固定连接连杆,连杆底部的一侧固定连接刮片,连杆底部的另一侧固定连接毛刷,本实用新型一种带有清洗机构的连续熔体过滤器,第一转轴、第二转轴、第一斜齿轮、第二斜齿轮和连杆的相互配合,为清洗过滤网提供了动力。刮片、毛刷、吸附罩和抽吸泵的相互配合,不仅可以使过滤网清洗干净,清洗速率也比较快。



1. 一种带有清洗机构的连续熔体过滤器,包括过滤器主体(1),其特征在于,所述过滤器主体(1)顶部的一侧固定安装有电动机(10),所述电动机(10)的输出端固定连接有第一转轴(9),所述第一转轴(9)穿过过滤器主体(1)的一端固定连接有第一斜齿轮(8),所述第一斜齿轮(8)的一侧啮合连接有第二斜齿轮(5),所述第二斜齿轮(5)的中部固定连接有第二转轴(7),所述第二转轴(7)的一端固定连接有连杆(14),所述连杆(14)底部的一侧固定连接有刮片(13),所述连杆(14)底部的另一侧固定连接有毛刷(16),所述过滤器主体(1)顶部的两侧均固定安装有抽吸泵(17),两个所述抽吸泵(17)的输入端均与吸附管道(18)的一端固定相通,两个所述吸附管道(18)穿过过滤器主体(1)的另一端分别与两个吸附罩(4)的顶部固定相通。

2. 根据权利要求1所述的一种带有清洗机构的连续熔体过滤器,其特征在于:所述第二转轴(7)的另一端通过轴承与过滤器主体(1)内的顶部开设的凹槽(6)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种带有清洗机构的连续熔体过滤器,其特征在于:所述过滤器主体(1)顶部的另一侧与进料管道(2)的一端固定相通,所述过滤器主体(1)底部的一侧与出料管道(12)的一端固定相通,所述进料管道(2)的中部安装有第一控制阀(3),所述出料管道(12)的中部固定安装有第二控制阀(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种带有清洗机构的连续熔体过滤器,其特征在于:所述过滤器主体(1)的一侧固定安装有开关,所述电动机(10)和两个抽吸泵(17)均通过开关与外接电源电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种带有清洗机构的连续熔体过滤器,其特征在于:所述过滤器主体(1)内的中部固定设有过滤网(15)。

一种带有清洗机构的连续熔体过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤器,特别涉及一种带有清洗机构的连续熔体过滤器,属于化纤生产技术领域。

背景技术

[0002] 熔体过滤器用于高聚物熔体的连续过滤,除去熔体中的杂质和未熔的粒子,提高熔体的纺丝性能和确保纺丝质量。熔体过滤器在高速纺丝和纺制细旦丝时,是不可缺少的设备,对延长纺丝组件寿命、提高设备利用率和提高产量方面,都起着明显的作用。

[0003] 现有的熔体过滤器在进行清洗时,需要进行拆卸后才能进行清洗,操作麻烦,增加人工成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有清洗机构的连续熔体过滤器,以解决上述背景技术中提出的现有的熔体过滤器在进行清洗时,需要进行拆卸后才能进行清洗,操作麻烦,增加人工成本的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有清洗机构的连续熔体过滤器,包括过滤器主体,所述过滤器主体顶部的一侧固定安装有电动机,所述电动机的输出端固定连接第一转轴,所述第一转轴穿过过滤器主体的一端固定连接第一斜齿轮,所述第一斜齿轮的一侧啮合连接第二斜齿轮,所述第二斜齿轮的中部固定连接第二转轴,所述第二转轴的一端固定连接连杆,所述连杆底部的一侧固定连接刮片,所述连杆底部的另一侧固定连接毛刷,所述过滤器主体顶部的两侧均固定安装有抽吸泵,两个所述抽吸泵的输入端均与吸附管道的一端固定相通,两个所述吸附管道穿过过滤器主体的另一端分别与两个吸附罩的顶部固定相通。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二转轴的另一端通过轴承与过滤器主体内的顶部开设的凹槽转动连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述过滤器主体顶部的另一侧与进料管道的一端固定相通,所述过滤器主体底部的一侧与出料管道的一端固定相通,所述进料管道的中部安装有第一控制阀,所述出料管道的中部固定安装有第二控制阀。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述过滤器主体的一侧固定安装有开关,所述电动机和两个抽吸泵均通过开关与外接电源电性连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述过滤器主体内的中部固定设有过滤网。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种带有清洗机构的连续熔体过滤器,第一转轴、第二转轴、第一斜齿轮、第二斜齿轮和连杆的相互配合,为清洗过滤网提供了动力。刮片、毛刷、吸附罩和抽吸泵的相互配合,不仅可以使过滤网清洗干净,清洗速率也比较快,整个设计操作简单,不需要拆卸即可清洗,方便使用者对连续熔体过滤器

进行清洗。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种带有清洗机构的连续熔体过滤器的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型连杆的结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型吸附罩的结构示意图。

[0014] 图中：1、过滤器主体；2、进料管道；3、第一控制阀；4、吸附罩；5、第二斜齿轮；6、凹槽；7、第二转轴；8、第一斜齿轮；9、第一转轴；10、电动机；11、第二控制阀；12、出料管道；13、刮片；14、连杆；15、过滤网；16、毛刷；17、抽吸泵；18、吸附管道。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3，本实用新型提供了一种带有清洗机构的连续熔体过滤器，包括过滤器主体1，过滤器主体1顶部的一侧固定安装有电动机10，电动机10的输出端固定连接有第一转轴9，第一转轴9穿过过滤器主体1的一端固定连接有第一斜齿轮8，第一斜齿轮8的一侧啮合连接有第二斜齿轮5，第二斜齿轮5的中部固定连接有第二转轴7，第二转轴7的一端固定连接有连杆14，连杆14底部的一侧固定连接有刮片13，连杆14底部的另一侧固定连接有毛刷16，过滤器主体1顶部的两侧均固定安装有抽吸泵17，两个抽吸泵17的输入端均与吸附管道18的一端固定相通，两个吸附管道18穿过过滤器主体1的另一端分别与两个吸附罩4的顶部固定相通，整个设计操作简单，不需要拆卸即可清洗，方便使用者对连续溶体过滤器进行清洗；第二转轴7的另一端通过轴承与过滤器主体1内的顶部开设的凹槽6转动连接，方便第二转轴7的转动；过滤器主体1顶部的另一侧与进料管道2的一端固定相通，过滤器主体1底部的一侧与出料管道12的一端固定相通，进料管道2的中部安装有第一控制阀3，出料管道12的中部固定安装有第二控制阀11，控制物料的进出；过滤器主体1的一侧固定安装有开关，电动机10和两个抽吸泵17均通过开关与外接电源电性连接，使得设备运转；过滤器主体1内的中部固定设有过滤网15，对物料进行过滤。

[0017] 具体使用时，本实用新型一种带有清洗机构的连续熔体过滤器，经由第一控制阀3的控制，物料从进料管道2进入过滤器主体1内，被过滤网15过滤后，在第二控制阀11控制下从出料管道12出去，需要清理时，按下开关，使得电动机10工作，带动第一转轴9转动，使得第一斜齿轮8旋转，带动第二斜齿轮5旋转，使得第二转轴7转动，带动连杆14旋转，使得刮片13和毛刷16对过滤网15进行清理，同时抽吸泵17工作，对杂质进行吸附，使得杂质从吸附罩4进入吸附管道18，最后排出。

[0018] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

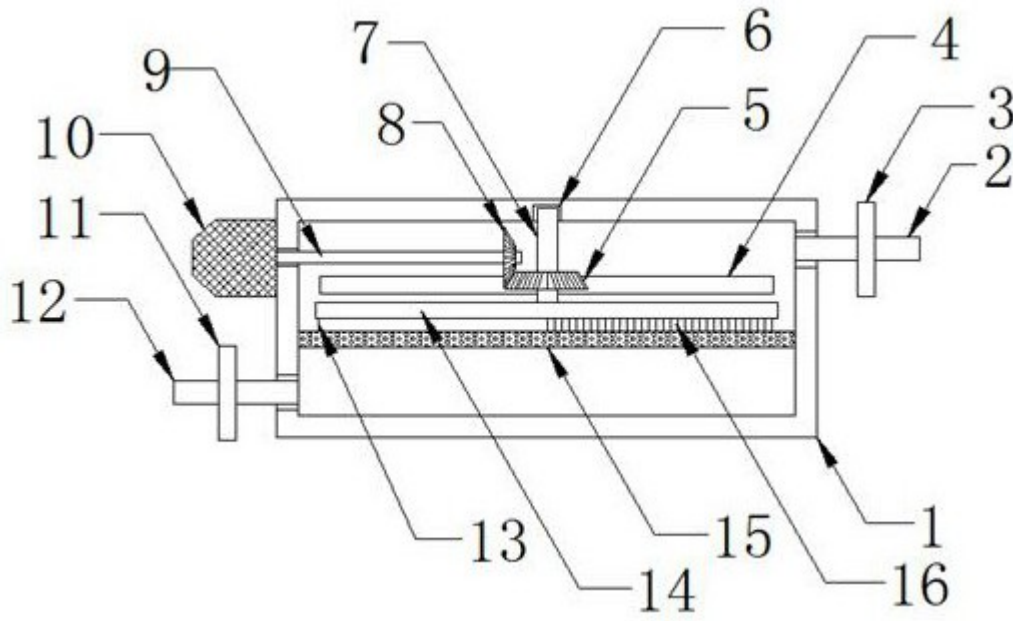


图1

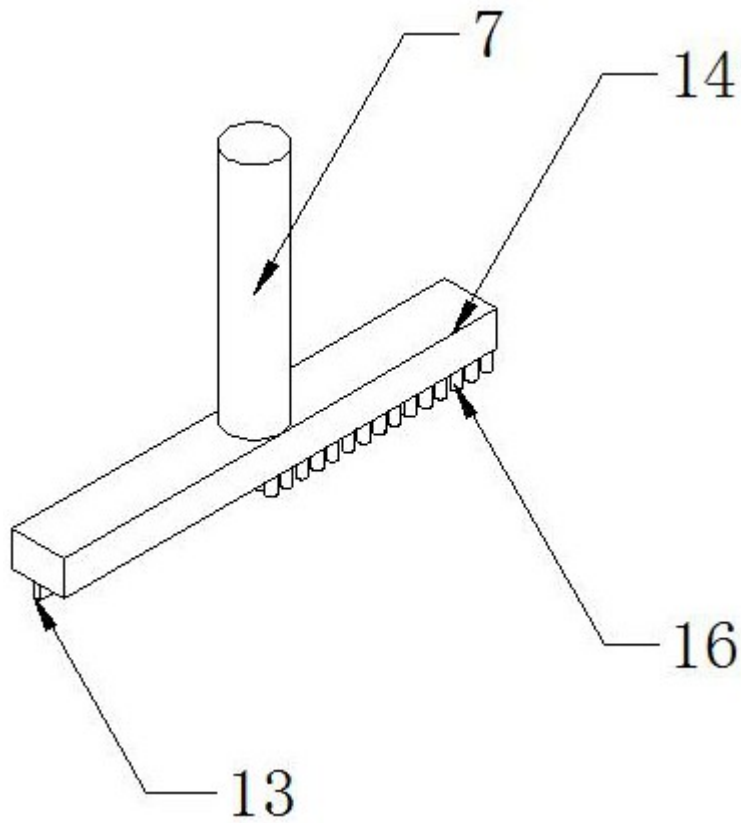


图2

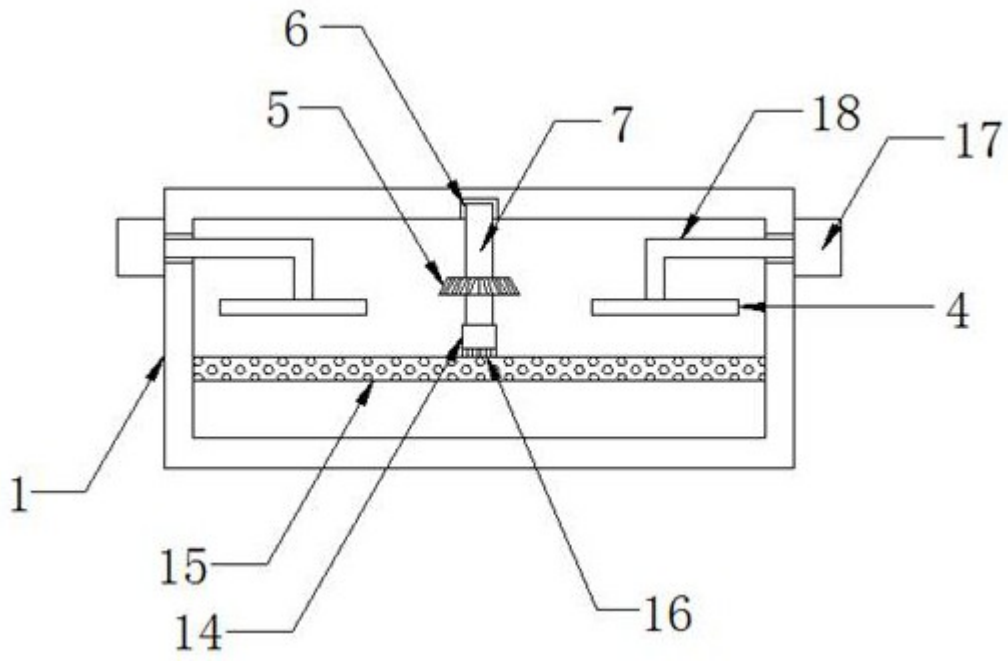


图3