



(21) 申请号 202420719080.5

(22) 申请日 2024.04.09

(73) 专利权人 广州同顺净化工程技术有限公司

地址 510000 广东省广州市南沙区东涌镇
市南公路东涌段358号商业街第35号
铺

(72) 发明人 邓振林

(74) 专利代理机构 成都言成诺知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 51314

专利代理师 幸凯

(51) Int.Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

F24F 8/90 (2021.01)

F24F 13/28 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

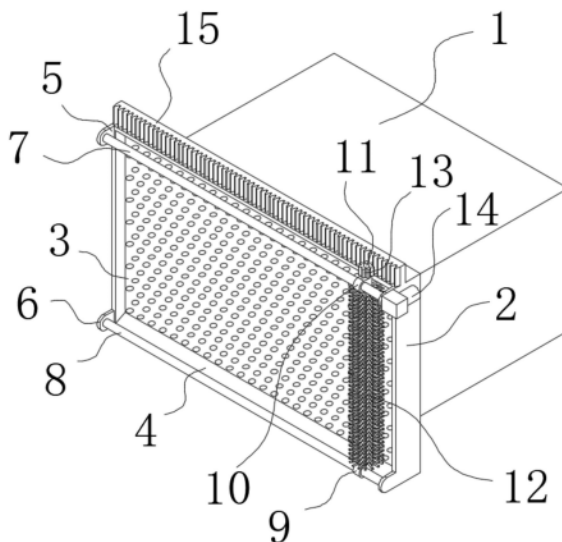
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种进风口除尘机构

(57) 摘要

本实用新型涉及进风口除尘技术领域,特别是一种进风口除尘机构,包括风管,风管的输出端固定连接有固定框,固定框的内壁固定连接有滤网板,固定框一侧面顶部的两侧均固定连接有第一连接耳,固定框一侧面底部的两侧均固定连接有第二连接耳,第一连接耳一侧的中心处转动连接有往复丝杠,第二连接耳的一侧固定连接有导向杠,往复丝杠的外壁传动连接有滑动块,导向杠的外壁滑动连接有导向块。本实用新型的优点在于:通过驱动马达带动往复丝杠转动,可以驱动滑动块往复滑动,同时带动刷辊转动的同时,转轴顶部的从动齿轮与传动齿条啮合传动,从而驱动刷辊滚动,使其在平移的过程中对滤网板表面进行滚动刷扫,从而提高清扫效果。



1. 一种进风口除尘机构,其特征在于:包括风管(1),所述风管(1)的输出端固定连接有固定框(2),所述固定框(2)的内壁固定连接有滤网板(3),所述固定框(2)一侧面顶部的两侧均固定连接有第一连接耳(5),所述固定框(2)一侧面底部的两侧均固定连接有第二连接耳(6),所述第一连接耳(5)一侧的中心处转动连接有往复丝杠(7),所述第二连接耳(6)的一侧固定连接有导向杠(8),所述往复丝杠(7)的外壁传动连接有滑动块(10),所述导向杠(8)的外壁滑动连接有导向块(9),所述滑动块(10)与导向块(9)一侧的中心处共同转动连接有转轴(11),所述转轴(11)的中部固定连接有刷辊(12),所述转轴(11)的顶部固定连接从动齿轮(13),所述固定框(2)的顶面边缘固定连接传动齿条(15),所述从动齿轮(13)与传动齿条(15)啮合连接,所述固定框(2)一侧面的顶部固定连接驱动马达(14),所述驱动马达(14)的输出端与往复丝杠(7)的一端固定连接,所述刷辊(12)与滤网板(3)的表面相接触。

2. 根据权利要求1所述的一种进风口除尘机构,其特征在于:所述固定框(2)内壁底面靠近输出口的一侧开设有排料斜坡(4),所述滤网板(3)外侧面底部的边缘与排料斜坡(4)的顶部边缘向重合。

3. 根据权利要求2所述的一种进风口除尘机构,其特征在于:所述刷辊(12)的长度与滤网板(3)的宽度相适配,所述往复丝杠(7)与导向杠(8)的长度均与滤网板(3)的长度相适配。

4. 根据权利要求3所述的一种进风口除尘机构,其特征在于:所述传动齿条(15)的长度与固定框(2)顶部的长度相适配。

5. 根据权利要求4所述的一种进风口除尘机构,其特征在于:所述滤网板(3)的顶部向外倾斜设置,所述滤网板(3)的尺寸大于风管(1)的尺寸。

一种进风口除尘机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及进风口除尘技术领域,特别是一种进风口除尘机构。

背景技术

[0002] 新风机进风口位于外界,通过进风口将外界空气导入新风机内部,在长时间工作后,进风口上会产生大量的杂质,如果这些杂质不处理,则会堵塞进风口,影响新风机使用。

[0003] 在中国实用新型CN218544727U中公开了新风机进风口除尘结构,该新风机进风口除尘结构驱动电机驱动绕卷辊转动,绕卷辊带动牵引绳移动,从而牵引绳通过支柱一和支柱二带动滑套环一和滑套环二在限位杆上往复滑动,从而滑套环一和滑套环二下的除尘刷一和除尘刷二在进风口移动滚刷,对进风口进行除尘,能够对进风口进行往复滚刷除尘,避免进风口因灰尘积累太多造成新风机使用效果较差,通过滑轨的设置,除尘刷一和除尘刷二底端滑动卡接于滑轨上,可以更加平稳的使除尘刷一和除尘刷二往复移动除尘,但是该新风机进风口除尘结构在使用中还存在以下问题:

[0004] 该新风机进风口除尘结构仅通过移动的刷板对过滤网的表面进行清扫,但是一些灰尘附着在滤网上,仅依靠水平的清扫难以高效的扫除附着的灰尘。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的旨在至少解决所述技术缺陷之一。

[0006] 为此,本实用新型的一个目的在于提出一种进风口除尘机构,以解决背景技术中所提到的问题,克服现有技术中存在的不足。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型一方面的实施例提供一种进风口除尘机构,包括风管,所述风管的输出端固定连接固定框,所述固定框的内壁固定连接滤网板,所述固定框一侧面顶部的两侧均固定连接第一连接耳,所述固定框一侧面底部的两侧均固定连接第二连接耳,所述第一连接耳一侧的中心处转动连接有往复丝杠,所述第二连接耳的一侧固定连接导向杠,所述往复丝杠的外壁传动连接有滑动块,所述导向杠的外壁滑动连接有导向块,所述滑动块与导向块一侧的中心处共同转动连接有转轴,所述转轴的中部固定连接刷辊,所述转轴的顶部固定连接从动齿轮,所述固定框的顶面边缘固定连接传动齿条,所述从动齿轮与传动齿条啮合连接,所述固定框一侧面的顶部固定连接驱动马达,所述驱动马达的输出端与往复丝杠的一端固定连接,所述刷辊与滤网板的表面相接触。

[0008] 由上述任一方案优选的是,所述固定框内壁底面靠近输出口的一侧开设有排料斜坡,所述滤网板外侧面底部的边缘与排料斜坡的顶部边缘向重合。

[0009] 采用上述方案达到的技术效果是:通过排料斜坡便于引导扫落的灰尘滑落到外部。

[0010] 由上述任一方案优选的是,所述刷辊的长度与滤网板的宽度相适配,所述往复丝杠与导向杠的长度均与滤网板的长度相适配。

[0011] 采用上述方案达到的技术效果是:使刷辊可以完全扫过滤网板的全部表面,提高清理的完整性。

[0012] 由上述任一方案优选的是,所述传动齿条的长度与固定框顶部的长度相适配。

[0013] 采用上述方案达到的技术效果是:使刷辊可以被驱动滚动的长度与滤网板的表面长度匹配,使滤网板得到完全清理。

[0014] 由上述任一方案优选的是,所述滤网板的顶部向外倾斜设置,所述滤网板的尺寸大于风管的尺寸。

[0015] 采用上述方案达到的技术效果是:使顶部扫落的灰尘不易被滤网板的底部再次附着,提高清扫效果。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型所具有的优点和有益效果为:

[0017] 该进风口除尘机构,通过驱动马达带动往复丝杠转动,可以驱动滑动块往复滑动,同时带动刷辊转动的同时,转轴顶部的从动齿轮与传动齿条啮合传动,从而驱动刷辊滚动,使其在平移的过程中对滤网板表面进行滚动刷扫,从而提高清扫效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图2中A-A处的断面结构示意图。

[0021] 图中:1-风管,2-固定框,3-滤网板,4-排料斜坡,5-第一连接耳,6-第二连接耳,7-往复丝杠,8-导向杠,9-导向块,10-滑动块,11-转轴,12-刷辊,13-从动齿轮,14-驱动马达,15-传动齿条。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0023] 实施例一:如图1至图3所示,一种进风口除尘机构,它包括风管1,风管1的输出端固定连接固定框2,固定框2的内壁固定连接滤网板3,固定框2一侧面顶部的两侧均固定连接第一连接耳5,固定框2一侧面底部的两侧均固定连接第二连接耳6,第一连接耳5一侧的中心处转动连接往复丝杠7,第二连接耳6的一侧固定连接导向杠8,往复丝杠7的外壁传动连接滑动块10,导向杠8的外壁滑动连接导向块9,滑动块10与导向块9一侧的中心处共同转动连接转轴11,转轴11的中部固定连接刷辊12,转轴11的顶部固定连接从动齿轮13,固定框2的顶面边缘固定连接传动齿条15,从动齿轮13与传动齿条15啮合连接,固定框2一侧面的顶部固定连接驱动马达14,驱动马达14的输出端与往复丝杠7的一端固定连接,刷辊12与滤网板3的表面相接触。

[0024] 作为本实用新型的一种可选技术方案,固定框2内壁底面靠近输出口的一侧开设有排料斜坡4,滤网板3外侧面底部的边缘与排料斜坡4的顶部边缘重合,通过排料斜坡4便于引导扫落的灰尘滑落到外部。

[0025] 作为本实用新型的一种可选技术方案,刷辊12的长度与滤网板3的宽度相适配,往复丝杠7与导向杠8的长度均与滤网板3的长度相适配,从而使刷辊12可以完全扫过滤网板3

的全部表面,提高清理的完整性。

[0026] 作为本实用新型的一种可选技术方案,传动齿条15的长度与固定框2顶部的长度相适配,从而使刷辊12可以被驱动滚动的长度与滤网板3的表面长度匹配,使滤网板3得到完全清理。

[0027] 作为本实用新型的一种可选技术方案,滤网板3的顶部向外倾斜设置,滤网板3的尺寸大于风管1的尺寸,从而使顶部扫落的灰尘不易被滤网板3的底部再次附着,提高清扫效果。

[0028] 一种进风口除尘机构,工作原理如下:

[0029] 1) 通过驱动马达14带动往复丝杠7转动,可以驱动滑动块10往复滑动;

[0030] 2) 同时带动刷辊12转动的同时,转轴11顶部的从动齿轮13与传动齿条15啮合传动,从而驱动刷辊12滚动,使其在平移的过程中对滤网板3表面进行滚动刷扫。

[0031] 综上所述,该进风口除尘机构,通过驱动马达14带动往复丝杠7转动,可以驱动滑动块10往复滑动,同时带动刷辊12转动的同时,转轴11顶部的从动齿轮13与传动齿条15啮合传动,从而驱动刷辊12滚动,使其在平移的过程中对滤网板3表面进行滚动刷扫,从而提高清扫效果。

[0032] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、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限定。

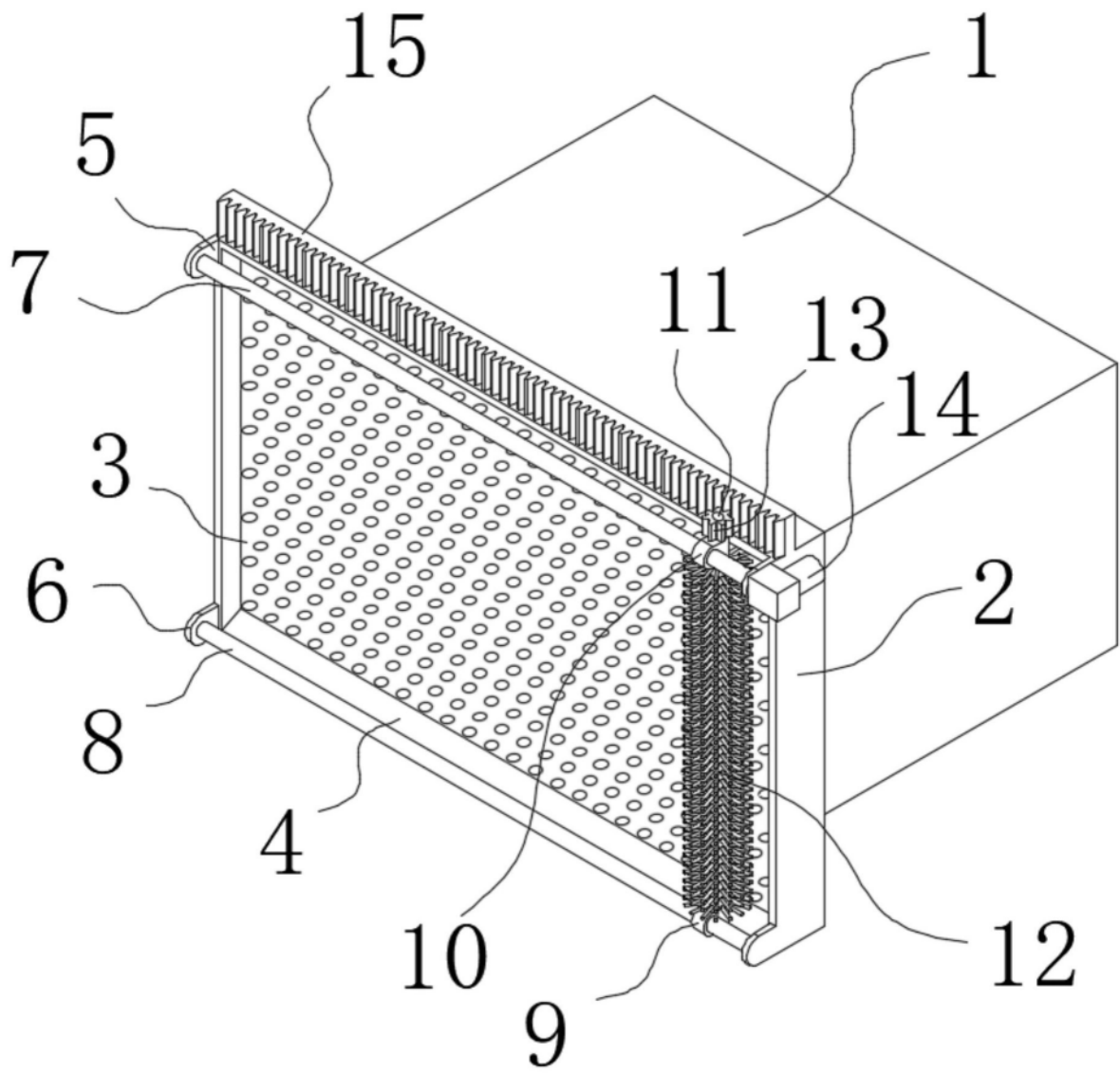


图1

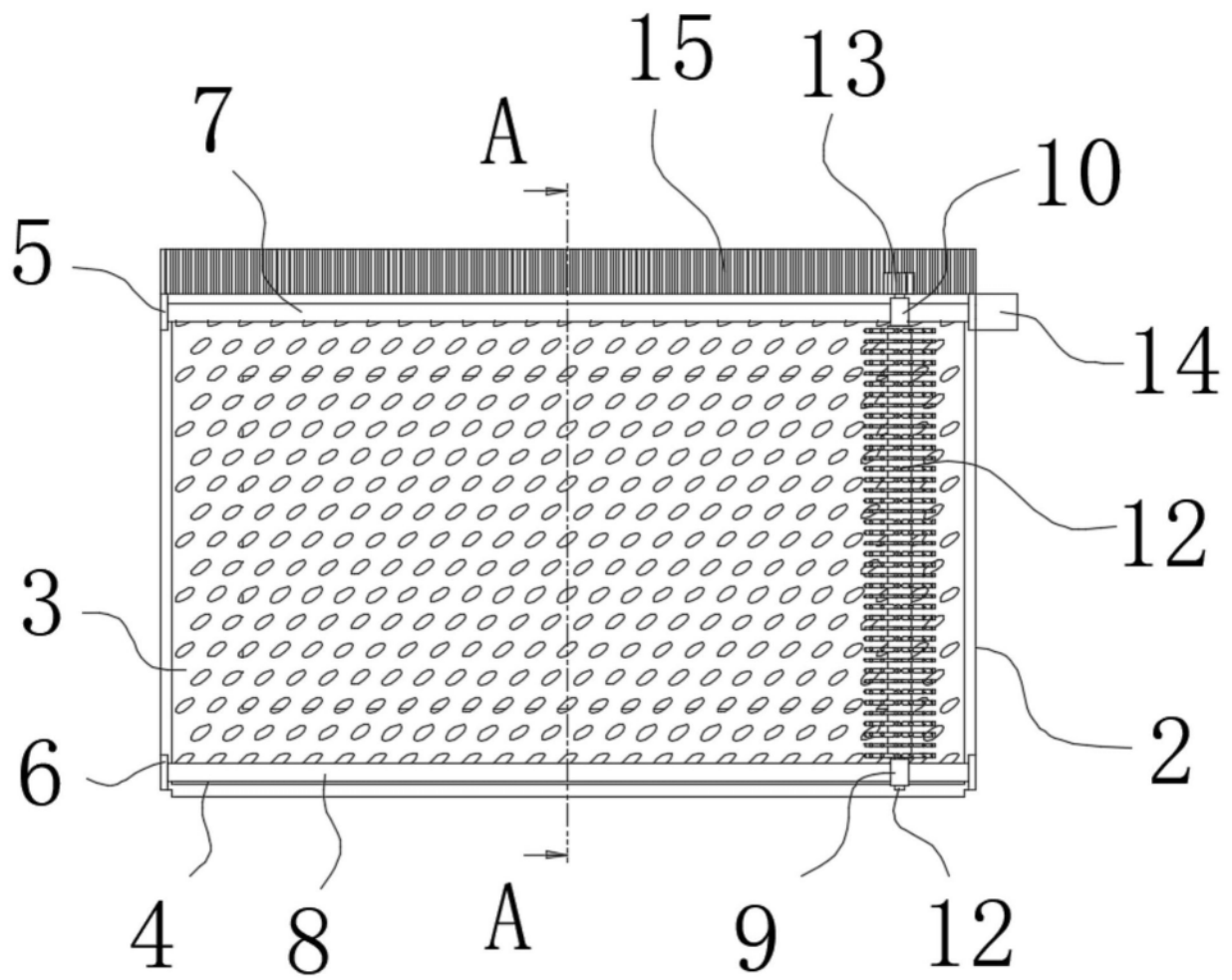


图2

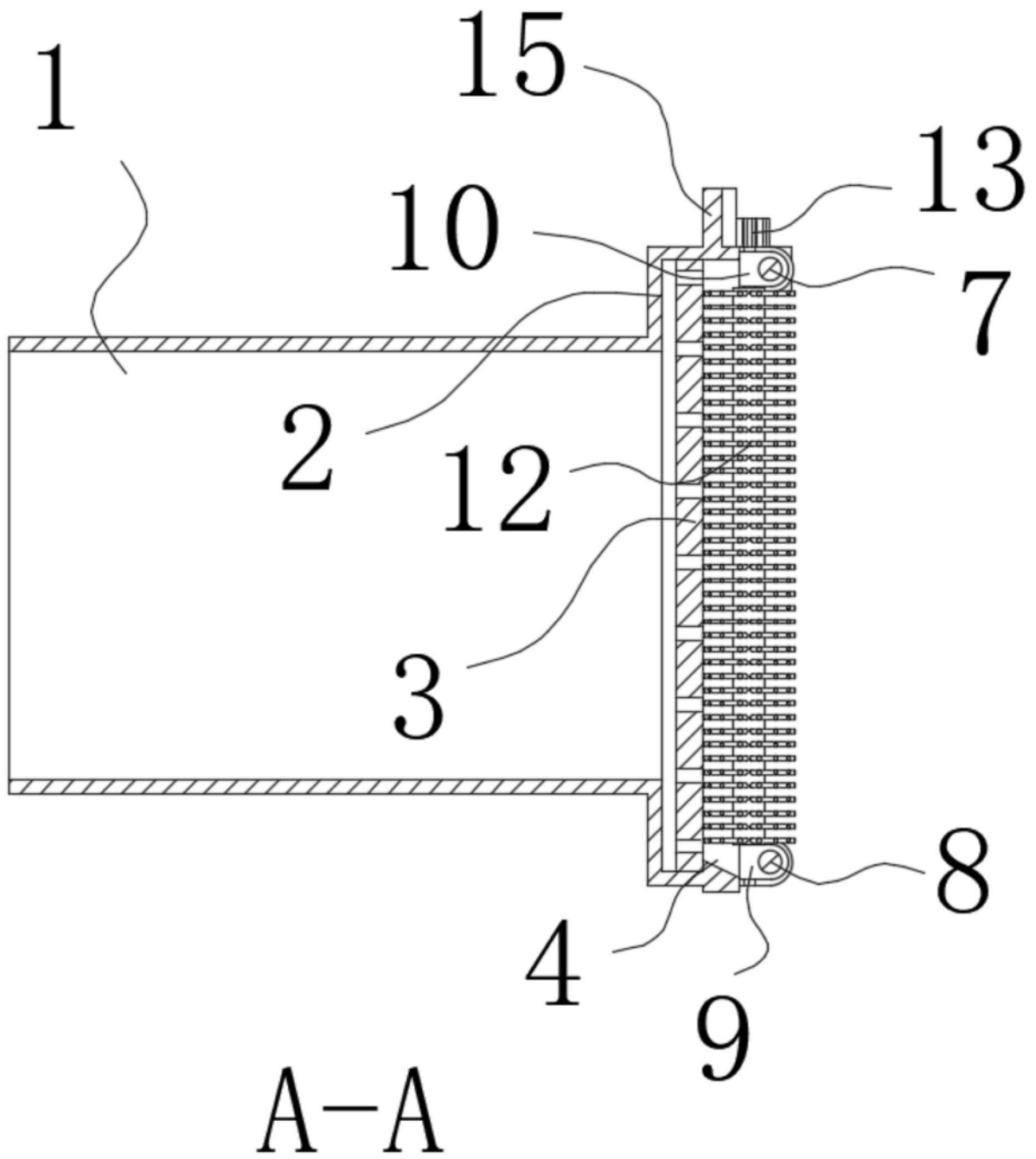


图3