



(21) 申请号 202421766192.2

(22) 申请日 2024.07.25

(73) 专利权人 广州欧法纺织品有限公司

地址 510000 广东省广州市花都区狮岭镇
义山村六队新屋组公路边11号之三

(72) 发明人 张煌

(74) 专利代理机构 成都同尚知识产权代理有限公司 51417

专利代理师 余鹏

(51) Int. Cl.

B65H 18/00 (2006.01)

D06G 1/00 (2006.01)

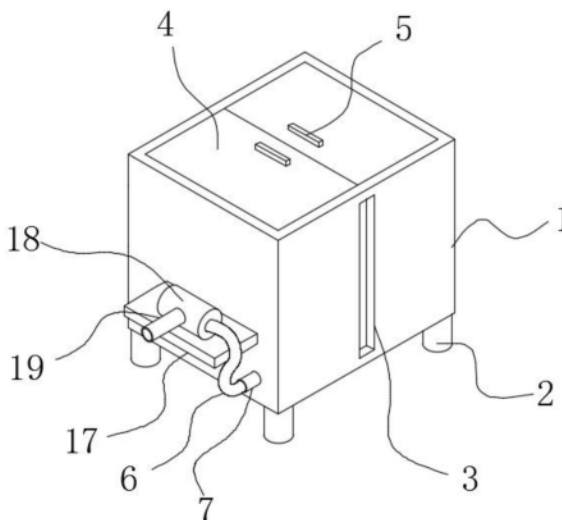
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种纺织布收卷除尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及纺织布除尘技术领域,特别涉及一种纺织布收卷除尘装置。包括除尘装置,所述除尘装置的一侧壁贯通设有抽气端口,所述除尘装置的底部贯通设有抽吸管道,所述抽吸管道上连通有若干组导气金属管,所述除尘装置的内部设有若干组吸气筒,通过将纺织布的收卷端经一组导料槽进入除尘装置内,使纺织布分别交错穿过吸气筒与吸附辊后经另一组导料槽穿出并连接到收料辊上,使纺织布的正反两面均与若干组吸气筒与吸附辊的表面贴合,通过真空泵使吸气筒的表面形成负压,使吸气孔对纺织布表面产生吸力作用,将纺织布正反两面的灰尘吸入吸气筒内,实现对纺织布正反两面进行除尘操作,提升纺织布的除尘效率。



1. 一种纺织布收卷除尘装置,包括除尘装置(1),其特征在于:所述除尘装置(1)的一侧壁贯通设有抽气端口(7),所述除尘装置(1)的底部贯通设有抽吸管道(8),所述抽吸管道(8)上连通有若干组导气金属管(9);

所述除尘装置(1)的内部设有若干组吸气筒(11),每组所述吸气筒(11)上均开设有若干组吸气孔(12),若干组所述吸气筒(11)的底端分别与若干组导气金属管(9)的顶端固定连接;

所述除尘装置(1)的内部设有若干组滤尘筒(10),若干组所述滤尘筒(10)分别活动套接在若干组吸气筒(11)的内部;

所述除尘装置(1)的一侧设有真空泵(18),所述除尘装置(1)的一侧设有导气管道(6),所述导气管道(6)的一端与真空泵(18)贯通连接,所述导气管道(6)的另一端与抽气端口(7)贯通连接。

2. 根据权利要求1所述的纺织布收卷除尘装置,其特征在于:所述抽气端口(7)位于除尘装置(1)的侧壁底端拐角处,所述抽吸管道(8)与抽气端口(7)相互连通。

3. 根据权利要求2所述的纺织布收卷除尘装置,其特征在于:所述除尘装置(1)的底部设有若干组固定支撑腿(2),若干组所述固定支撑腿(2)分别位于除尘装置(1)的底部拐角处,所述除尘装置(1)的两侧壁均开设有导料槽(3),所述导料槽(3)的中轴线与除尘装置(1)的中轴线位于同一水平面上。

4. 根据权利要求3所述的纺织布收卷除尘装置,其特征在于:所述除尘装置(1)的顶部对称设有两组开合门板(4),两组所述开合门板(4)均与除尘装置(1)的顶部活动卡接设置,两组所述开合门板(4)的表面一端均设有一组门板把手(5)。

5. 根据权利要求4所述的纺织布收卷除尘装置,其特征在于:所述除尘装置(1)的内部设有若干组滤尘筒(10),若干组所述滤尘筒(10)分别活动套接在若干组吸气筒(11)的内部,所述除尘装置(1)的内部设有若干组竖杆(13),若干组所述竖杆(13)与滤尘筒(10)呈对称交错设置。

6. 根据权利要求5所述的纺织布收卷除尘装置,其特征在于:所述除尘装置(1)的内部设有若干组竖杆(13),若干组所述竖杆(13)与滤尘筒(10)呈对称交错设置,所述除尘装置(1)的内部设有若干组吸附辊(14),每组所述吸附辊(14)均套接在一组竖杆(13)的表面。

7. 根据权利要求5所述的纺织布收卷除尘装置,其特征在于:每组所述滤尘筒(10)的表面设有两组限位卡块(15),两组所述限位卡块(15)均与一组滤尘筒(10)的中轴线为中心呈对称设置,每组所述吸气筒(11)的内部均设有两组限位卡槽(16),两组所述限位卡槽(16)分别与两组限位卡块(15)滑动卡接设置。

8. 根据权利要求1所述的纺织布收卷除尘装置,其特征在于:所述除尘装置(1)的一侧壁设有支撑挡板(17),所述真空泵(18)位于支撑挡板(17)的表面,所述真空泵(18)的表面贯通设有排气管(19)。

一种纺织布收卷除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于纺织布除尘技术领域,特别涉及一种纺织布收卷除尘装置。

背景技术

[0002] 在纺织生产的过程中,由于工作环境的影响,避免不了会在纺织布料上沾染大量的灰尘和絮状物等杂质,这些灰尘会对纺织布料造成污染,在纺织布料后期的加工中会四处的飘散,造成对工厂环境的污染,造成产品质量的变差,影响后期的销售,工作人员在长期的工作中吸入这些棉尘、棉絮等粉尘而引起呼吸道阻塞性疾病,从而会对人体造成伤害。

[0003] 经检索,现有技术中,中国专利公告号:CN218580315U,授权日:2023-03-07,公开了一种纺织布料除尘装置,包括防护机构,所述防护机构包括壳体,所述壳体后端中部固定连接后有壳,所述后壳内中部固定连接有支撑板,所述壳体内底部固定连接有底板,所述壳体内中下部固定连接有孔板,所述孔板上部设置有输料机构,所述输料机构包括压辊与传料辊,所述压辊与传料辊之间均卷绕有纺织布料,所述纺织布料上侧设置有吸附机构。本申请所述的一种纺织布料除尘装置,通过虹吸原理,利用吸尘管与环管将灰尘与棉絮进行吸附,使其进入集尘仓内部,通过集尘仓内部的滤网的阻拦,能够使灰尘与棉絮留在集尘仓内部,实现高效除尘,有利于实际使用。

[0004] 但该装置仍存在以下缺陷:虽然上述实施例可实现高效除尘,但是该装置不便于对纺织布的正反两面同时进行除尘操作,影响了纺织布的除尘效率。

实用新型内容

[0005] 针对上述问题,本实用新型提供了一种纺织布收卷除尘装置,包括除尘装置,所述除尘装置的一侧壁贯通设有抽气端口,所述除尘装置的底部贯通设有抽吸管道,所述抽吸管道上连通有若干组导气金属管;

[0006] 所述除尘装置的内部设有若干组吸气筒,每组所述吸气筒上均开设有若干组吸气孔,若干组所述吸气筒的底端分别与若干组导气金属管的顶端固定连接;

[0007] 所述除尘装置的内部设有若干组滤尘筒,若干组所述滤尘筒分别活动套接在若干组吸气筒的内部;

[0008] 所述除尘装置的一侧设有真空泵,所述除尘装置的一侧设有导气管道,所述导气管道的一端与真空泵贯通连接,所述导气管道的另一端与抽气端口贯通连接。

[0009] 进一步的,所述抽气端口位于除尘装置的侧壁底端拐角处,所述抽吸管道与抽气端口相互连通。

[0010] 进一步的,所述除尘装置的底部设有若干组固定支撑腿,若干组所述固定支撑腿分别位于除尘装置的底部拐角处,所述除尘装置的两侧壁均开设有导料槽,所述导料槽的中轴线与除尘装置的中轴线位于同一水平面上。

[0011] 进一步的,所述除尘装置的顶部对称设有两组开合门板,两组所述开合门板均与除尘装置的顶部活动卡接设置,两组所述开合门板的表面一端均设有一组门板把手。

[0012] 进一步的,所述除尘装置的内部设有若干组滤尘筒,若干组所述滤尘筒分别活动套接在若干组吸气筒的内部,所述除尘装置的内部设有若干组竖杆,若干组所述竖杆与滤尘筒呈对称交错设置。

[0013] 进一步的,所述除尘装置的内部设有若干组竖杆,若干组所述竖杆与滤尘筒呈对称交错设置,所述除尘装置的内部设有若干组吸附辊,每组所述吸附辊均套接在一组竖杆的表面。

[0014] 进一步的,每组所述滤尘筒的表面设有两组限位卡块,两组所述限位卡块均与一组滤尘筒的中轴线为中心呈对称设置,每组所述吸气筒的内部均开设有两组限位卡槽,两组所述限位卡槽分别与两组限位卡块滑动卡接设置。

[0015] 进一步的,所述除尘装置的一侧壁设有支撑挡板,所述真空泵位于支撑挡板的表面,所述真空泵的表面贯通设有排气管。

[0016] 本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、通过将纺织布的收卷端经一组导料槽进入除尘装置内,使纺织布分别交错穿过吸气筒与吸附辊后经另一组导料槽穿出并连接到收料辊上,使纺织布的正反两面均与若干组吸气筒与吸附辊的表面贴合,通过真空泵使吸气筒的表面形成负压,使吸气孔对纺织布表面产生吸力作用,将纺织布正反两面的灰尘吸入吸气筒内,实现对纺织布正反两面进行除尘操作,提升纺织布的除尘效率。

[0018] 2、通过使灰尘经吸气孔进入吸气筒的内部,再经滤尘筒对灰尘进行过滤,使灰尘堆积在滤尘筒的外表面,避免灰尘进入真空泵内,影响真空泵的正常运作,通过每组所述吸气筒的内部均开设有两组限位卡槽,通过两组所述限位卡槽分别与两组限位卡块滑动卡接设置,便于对滤尘筒进行更换,避免灰尘积累过多,通过吸附辊将纺织布表面顽固的灰尘或毛絮粘除,提升纺织布的除尘效果。

[0019] 本实用新型的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本实用新型而了解。本实用新型的目的和其他优点可通过在说明书、权利要求书以及附图中所指出的结构来实现和获得。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1示出了根据本实用新型实施例的结构示意图;

[0022] 图2示出了根据本实用新型实施例的吸气筒结构示意图;

[0023] 图3示出了根据本实用新型实施例的除尘装置剖视示意图;

[0024] 图4示出了根据本实用新型实施例的滤尘筒结构示意图。

[0025] 图中:1、除尘装置;2、固定支撑腿;3、导料槽;4、开合门板;5、门板把手;6、导气管道;7、抽气端口;8、抽吸管道;9、导气金属管;10、滤尘筒;11、吸气筒;12、吸气孔;13、竖杆;14、吸附辊;15、限位卡块;16、限位卡槽;17、支撑挡板;18、真空泵;19、排气管。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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、完整地说明,显然,所描述的实施例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。

[0027] 本实用新型实施例提供了一种纺织布收卷除尘装置,包括除尘装置1;示例性的,如图1-4所示。

[0028] 所述除尘装置1的底部设有若干组固定支撑腿2,若干组所述固定支撑腿2分别位于除尘装置1的底部拐角处,所述除尘装置1的两侧壁均开设有导料槽3,所述导料槽3的中轴线与除尘装置1的中轴线位于同一水平面上,所述除尘装置1的顶部对称设有两组开合门板4,两组所述开合门板4均与除尘装置1的顶部活动卡接设置,两组所述开合门板4的表面一端均设有一组门板把手5;

[0029] 所述除尘装置1的一侧壁贯通设有抽气端口7,所述抽气端口7位于除尘装置1的侧壁底端拐角处;

[0030] 所述除尘装置1的底部贯通设有抽吸管道8,所述抽吸管道8与抽气端口7相互连通,所述抽吸管道8上连通有若干组导气金属管9,所述除尘装置1的内部设有若干组吸气筒11,若干组所述吸气筒11的底端分别与若干组导气金属管9的顶端固定连接;

[0031] 所述除尘装置1的内部设有若干组滤尘筒10,若干组所述滤尘筒10分别活动套接在若干组吸气筒11的内部,每组所述吸气筒11上均开设有若干组吸气孔12,若干组所述吸气孔12均以一组吸气筒11的中轴线为中心呈等间距分布设置,所述除尘装置1的内部设有若干组竖杆13,若干组所述竖杆13与滤尘筒10呈对称交错设置;

[0032] 所述除尘装置1的内部设有若干组吸附辊14,每组所述吸附辊14均套接在一组竖杆13的表面,每组所述滤尘筒10的表面设有两组限位卡块15,两组所述限位卡块15均与一组滤尘筒10的中轴线为中心呈对称设置,每组所述吸气筒11的内部均开设有两组限位卡槽16,两组所述限位卡槽16分别与两组限位卡块15滑动卡接设置;

[0033] 所述除尘装置1的一侧壁设有支撑挡板17,所述除尘装置1的一侧设有真空泵18,所述真空泵18位于支撑挡板17的表面,所述真空泵18的表面贯通设有排气管19,所述除尘装置1的一侧设有导气管道6,所述导气管道6的一端与真空泵18贯通连接,所述导气管道6的另一端与抽气端口7贯通连接。

[0034] 具体的,通过将纺织布的收卷端经一组导料槽3进入除尘装置1内,使纺织布分别交错穿过吸气筒11与吸附辊14后经另一组导料槽3穿出并连接到收料辊上,使纺织布的两端均与若干组吸气筒11与吸附辊14的表面贴合;

[0035] 通过真空泵18使吸气筒11的表面形成负压,使吸气孔12对纺织布表面产生吸力作用,使灰尘经吸气孔12进入吸气筒11的内部,再经滤尘筒10对灰尘进行过滤,使灰尘堆积在滤尘筒10的外表面,避免灰尘进入真空泵18内,影响真空泵18的正常运作;

[0036] 通过吸附辊14将纺织布表面顽固的灰尘或毛絮粘除,提升纺织布的除尘效果。

[0037] 通过每组所述吸气筒11的内部均开设有两组限位卡槽16,通过两组所述限位卡槽16分别与两组限位卡块15滑动卡接设置,便于对滤尘筒10进行更换,避免灰尘积累过多,影

响吸尘的效果。

[0038] 利用本实用新型实施例提出的一种纺织布收卷除尘装置,其工作原理如下:

[0039] 通过将纺织布的收卷端经一组导料槽3进入除尘装置1内,使纺织布分别交错穿过吸气筒11与吸附辊14后经另一组导料槽3穿出并连接到收料辊上,使纺织布的正反两面均与若干组吸气筒11与吸附辊14的表面贴合;

[0040] 通过真空泵18使吸气筒11的表面形成负压,使吸气孔12对纺织布表面产生吸力作用,使灰尘经吸气孔12进入吸气筒11的内部,再经滤尘筒10对灰尘进行过滤,使灰尘堆积在滤尘筒10的外表面,避免灰尘进入真空泵18内,影响真空泵18的正常运作;

[0041] 通过吸附辊14将纺织布表面顽固的灰尘或毛絮粘除,提升纺织布的除尘效果。

[0042] 通过每组所述吸气筒11的内部均开设有两组限位卡槽16,通过两组所述限位卡槽16分别与两组限位卡块15滑动卡接设置,便于对滤尘筒10进行更换,避免灰尘积累过多,影响吸尘的效果。

[0043] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

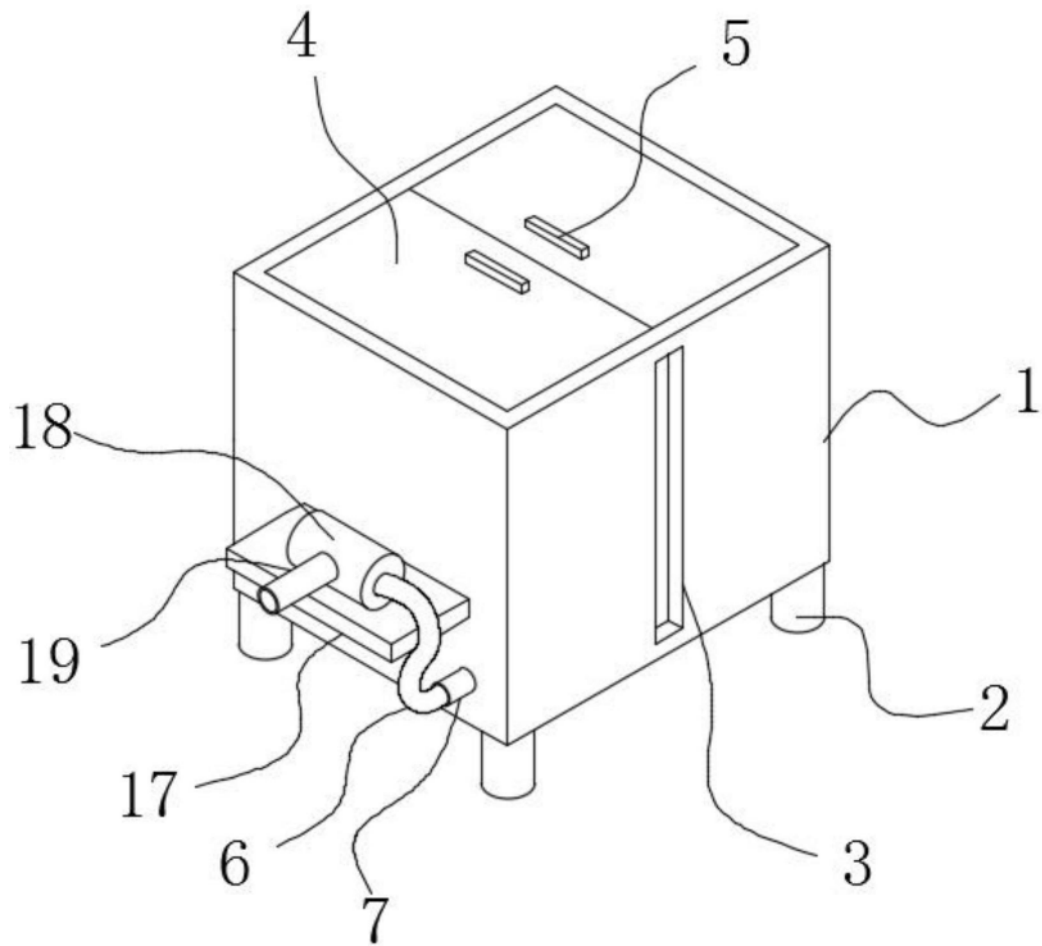


图1

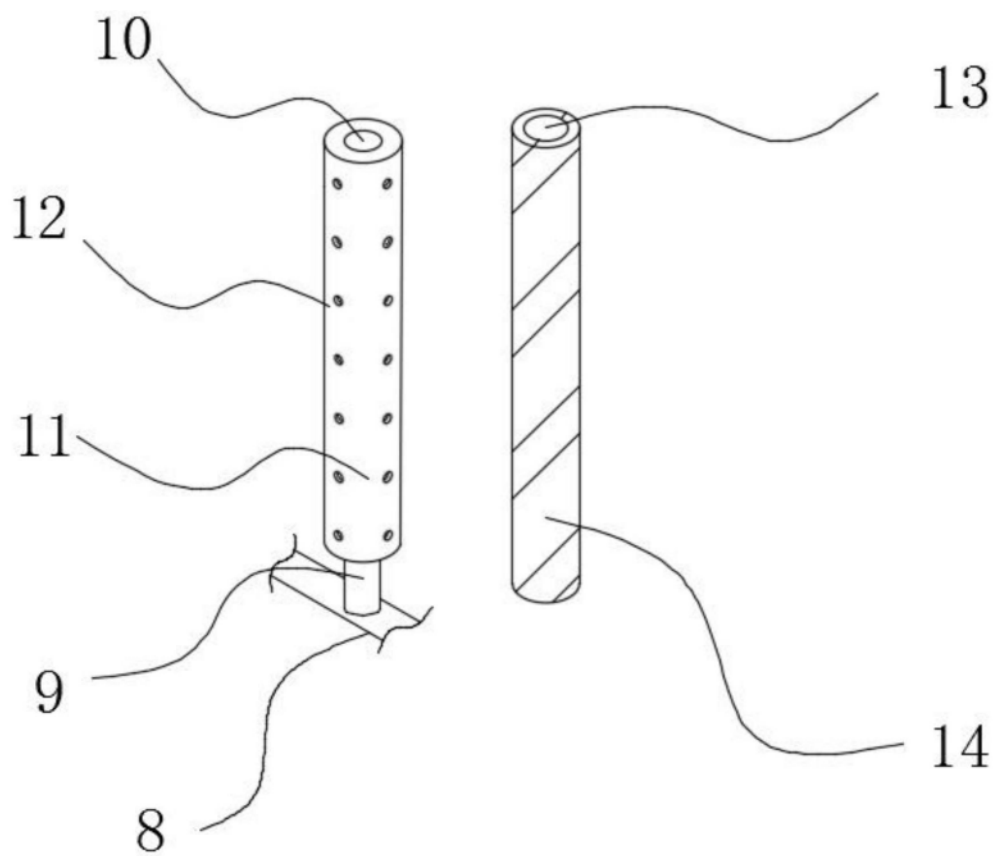


图2

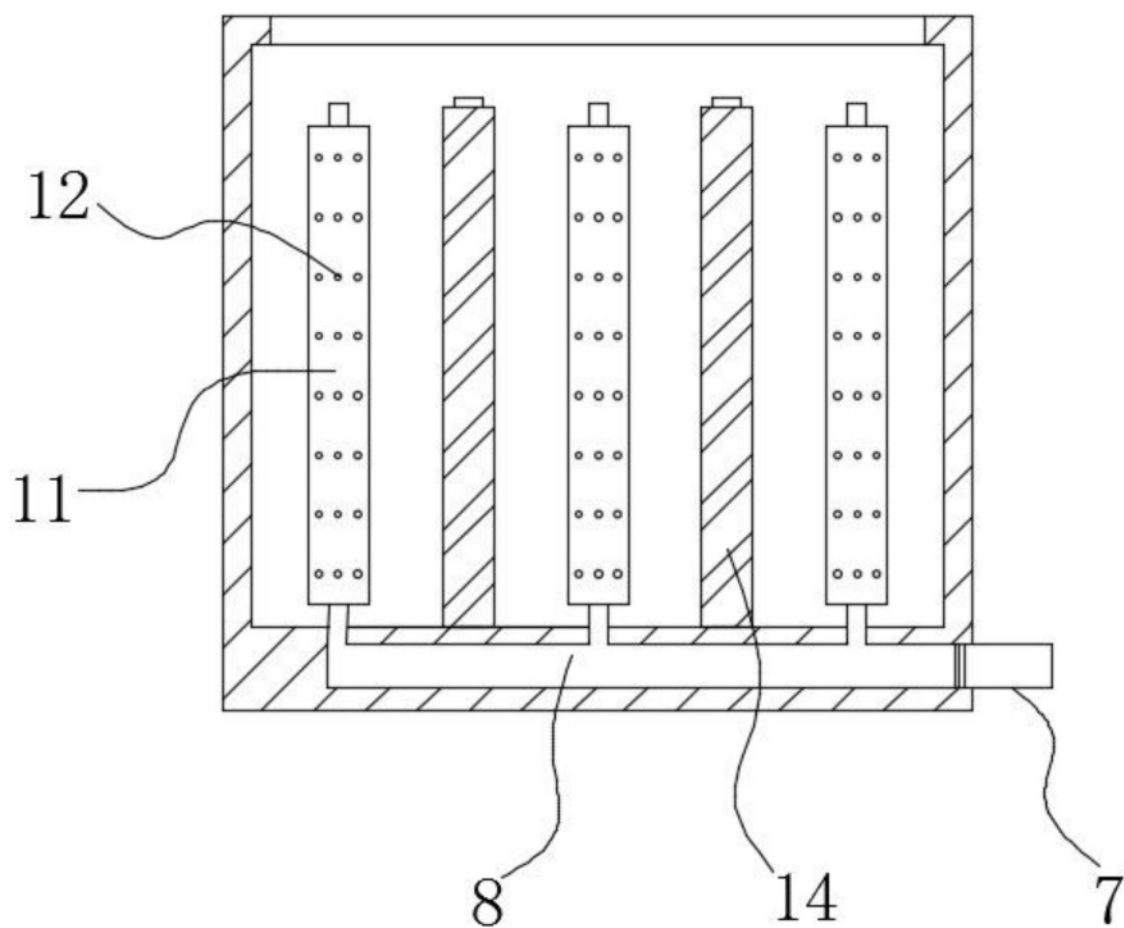


图3

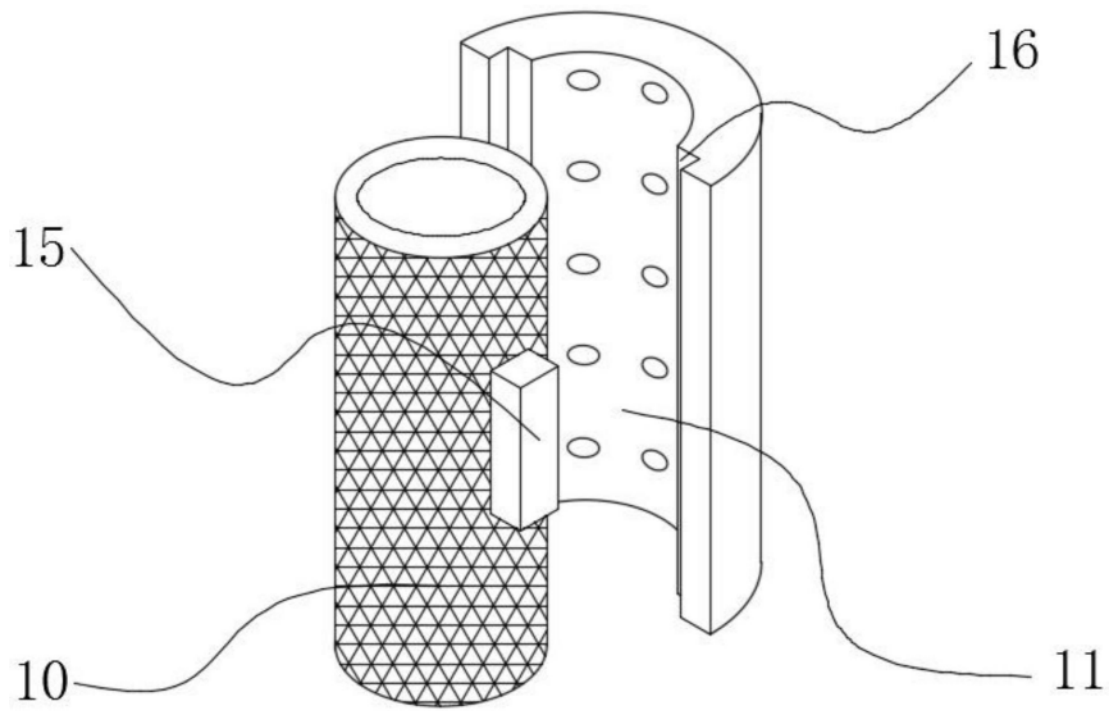


图4