



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222489342 U
(45) 授权公告日 2025. 02. 18

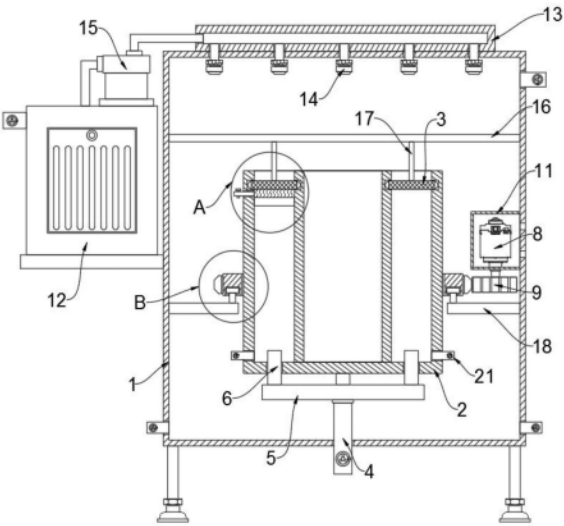
(21) 申请号 202420778230.X
(22) 申请日 2024.04.16
(73) 专利权人 邹志彪
地址 330000 江西省南昌市经济技术开发区黄家湖东路1300号
(72) 发明人 刘建平
(51) Int. Cl .
B01D 46/10 (2006.01)
B01D 46/681 (2022.01)
B01D 53/79 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种废气净化器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废气净化器,涉及废气净化技术领域,包括净化箱、空心柱和环形滤板,所述进气管的另一端通过轴承转动套接有集气板,所述环形滤板通过多个滚珠滑动嵌设于第一环形滑槽的内部,所述空心柱的内壁固定设置有刮板,所述刮板与环形滤板的底部相贴合。本实用新型通过设置的多个导气管、环形滤板和刮板,多个导气管能够将废气导入空心柱内部,转动机构驱动空心柱、集气板、多个导气管和刮板同步转动,环形滤板始终处于固定,进而废气能够与环形滤板任意部位接触,提高了环形滤板的过滤范围,刮板转动时能够对环形滤板任意部位进行清理,进而提高了环形滤板的过滤效果,提升了废气的净化质量。



1. 一种废气净化器,包括净化箱(1)、空心柱(2)和环形滤板(3),其特征在于,所述净化箱(1)的内壁固定套接有进气管(4),所述进气管(4)的另一端通过轴承转动套接有集气板(5),所述集气板(5)的侧壁固定套接有多个导气管(6),每个所述导气管(6)的另一端均贯穿至空心柱(2)的内部并与空心柱(2)固定连接,所述空心柱(2)的内壁开设有第一环形滑槽,所述环形滤板(3)通过多个滚珠滑动嵌设于第一环形滑槽的内部,所述空心柱(2)的内壁固定设置有刮板(7),所述刮板(7)与环形滤板(3)的底部相贴合,所述净化箱(1)的内壁设置有转动机构,所述空心柱(2)与转动机构相匹配。

2. 根据权利要求1所述的一种废气净化器,其特征在于,所述转动机构包括电机(8)、齿轮(9)和齿圈(10),所述净化箱(1)的内壁固定设置有防护盒(11),所述电机(8)固定设置于防护盒(11)的内部,所述电机(8)的输出轴贯穿防护盒(11)并固定套接于齿轮(9)的内部,所述齿圈(10)固定套接于空心柱(2)的外壁,所述齿轮(9)与齿圈(10)啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种废气净化器,其特征在于,所述净化箱(1)的侧壁通过安装板固定设置有消毒液箱(12),所述净化箱(1)的顶部固定设置有空心板(13),所述净化箱(1)的内壁固定套接有多个喷头(14),每个所述喷头(14)的一端均贯穿至空心板(13)的内部并与空心板(13)固定连接,所述消毒液箱(12)的顶部固定设置有水泵(15),所述水泵(15)的进水端固定套接于消毒液箱(12)的内部,所述水泵(15)的出水端固定套接于空心板(13)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种废气净化器,其特征在于,所述净化箱(1)的内壁固定设置有固定杆(16),所述固定杆(16)的杆壁固定设置有两个连接杆(17),每个所述连接杆(17)的另一端均与环形滤板(3)固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种废气净化器,其特征在于,所述净化箱(1)的内壁固定设置有多个支撑板(18),每个所述支撑板(18)的顶部均固定设置有T形滑块(19),所述齿圈(10)的侧壁开设有第二环形滑槽,每个所述T形滑块(19)均滑动嵌设于第二环形滑槽的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种废气净化器,其特征在于,所述空心柱(2)的侧壁固定套接有冲洗管(20),所述冲洗管(20)设置于刮板(7)的一侧,所述空心柱(2)的侧壁对称固定套接有多个出水管(21),每个所述出水管(21)的管壁均转动设置有控制阀。

一种废气净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气净化技术领域,具体涉及一种废气净化器。

背景技术

[0002] 在水泥加工、喷漆加工、冶炼等行业生产中,均会排放出大量的有毒有害废气。这些废气不仅对空气环境造成严重污染,同时也时刻威胁着工人的身体健康,进而需要对废气进行有效净化。

[0003] 经检索,公开号为CN214635069U的一种生物实验用废气净化装置,包括箱体,所述箱体的底部固定连接有横管,所述横管的底部连通有进气管,所述箱体两侧的底部均固定连接有风机,所述风机的底部与横管的顶部连通,风机的一侧连通有出气管,出气管的表面套设有单向阀,箱体的内腔设置有过滤板。

[0004] 但是,现有的生物实验用废气净化装置在使用时存在一定的弊端,该装置虽然能够利用过滤板对废气进行过滤,但是废气难以与过滤板充分全面接触,并且过滤板长期使用后杂质可能堵塞滤孔,进而难以提高废气过滤效果。

实用新型内容

[0005] 鉴于上述现有生物实验用废气净化装置存在的问题,提出了本实用新型。

[0006] 因此,本实用新型目的是提供一种废气净化器,解决了该装置虽然能够利用过滤板对废气进行过滤,但是废气难以与过滤板充分全面接触,并且过滤板长期使用后杂质可能堵塞滤孔,进而难以提高废气过滤效果的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种废气净化器,包括净化箱、空心柱和环形滤板,所述净化箱的内壁固定套接有进气管,所述进气管的另一端通过轴承转动套接有集气板,所述集气板的侧壁固定套接有多个导气管,每个所述导气管的另一端均贯穿至空心柱的内部并与空心柱固定连接,所述空心柱的内壁开设有第一环形滑槽,所述环形滤板通过多个滚珠滑动嵌设于第一环形滑槽的内部,所述空心柱的内壁固定设置有刮板,所述刮板与环形滤板的底部相贴合,所述净化箱的内壁设置有转动机构,所述空心柱与转动机构相匹配。

[0009] 优选的,所述转动机构包括电机、齿轮和齿圈,所述净化箱的内壁固定设置有防护盒,所述电机固定设置于防护盒的内部,所述电机的输出轴贯穿防护盒并固定套接于齿轮的内部,所述齿圈固定套接于空心柱的外壁,所述齿轮与齿圈啮合连接。

[0010] 优选的,所述净化箱的侧壁通过安装板固定设置有消毒液箱,所述净化箱的顶部固定设置有空心板,所述净化箱的内壁固定套接有多个喷头,每个所述喷头的一端均贯穿至空心板的内部并与空心板固定连接,所述消毒液箱的顶部固定设置有水泵,所述水泵的进水端固定套接于消毒液箱的内部,所述水泵的出水端固定套接于空心板的内部。

[0011] 优选的,所述净化箱的内壁固定设置有固定杆,所述固定杆的杆壁固定设置有两个连接杆,每个所述连接杆的另一端均与环形滤板固定连接。

[0012] 优选的,所述净化箱的内壁固定设置有多支撑板,每个所述支撑板的顶部均固定设置有T形滑块,所述齿圈的侧壁开设有第二环形滑槽,每个所述T形滑块均滑动嵌设于第二环形滑槽的内部。

[0013] 优选的,所述空心柱的侧壁固定套接有冲洗管,所述冲洗管设置于刮板的一侧,所述空心柱的侧壁对称固定套接有多个出水管,每个所述出水管的管壁均转动设置有控制阀。

[0014] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0015] 1、本实用新型,通过设置的多个导气管、环形滤板和刮板,多个导气管能够将废气导入空心柱内部,转动机构驱动空心柱、集气板、多个导气管和刮板同步转动,环形滤板始终处于固定,进而废气能够与环形滤板任意部位接触,提高了环形滤板的过滤范围,刮板转动时能够对环形滤板任意部位进行清理,进而提高了环形滤板的过滤效果,提升了废气的净化质量。

[0016] 2、本实用新型,通过设置的转动机构,转动机构包括电机、齿轮和齿圈,启动电机能够驱动齿轮进行转动,齿轮与齿圈啮合连接,进而实现了齿圈和空心柱的同步转动,亦能够保证集气板、多个导气管和刮板进行同步转动。

[0017] 3、本实用新型,通过设置的多个喷头,水泵能够将消毒液箱内部的消毒液顺利抽进空心板的内部,多个喷头的一端均贯穿至空心板内部并与空心板固定连接,从而实现了多个喷头顺利将消毒液喷出,进一步提高了废气的净化效果。

[0018] 4、本实用新型,通过设置的固定杆和两个连接杆,固定杆设置于净化箱的内壁,两个连接杆均与固定杆固定连接,两个连接杆另一端均与环形滤板固定连接,进而能够保证环形滤板始终处于固定状态。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的剖视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的图1的A部放大图;

[0022] 图3为本实用新型的图1的B部放大图;

[0023] 图4为本实用新型的图1的环形滤板的结构示意图。

[0024] 附图标记说明:

[0025] 1、净化箱;2、空心柱;3、环形滤板;4、进气管;5、集气板;6、导气管;7、刮板;8、电机;9、齿轮;10、齿圈;11、防护盒;12、消毒液箱;13、空心板;14、喷头;15、水泵;16、固定杆;17、连接杆;18、支撑板;19、T形滑块;20、冲洗管;21、出水管。

具体实施方式

[0026] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0027] 本实用新型实施例公开一种废气净化器。

[0028] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种废气净化器,包括净化箱1、空心柱2和环形滤板3,净化箱1的内壁固定套接有进气管4,进气管4的另一端通过轴承转动套接有集气板5,集气板5的侧壁固定套接有多个导气管6,每个导气管6的另一端均贯穿至空心柱2的内部并与空心柱2固定连接,空心柱2的内壁开设有第一环形滑槽,环形滤板3通过多个滚珠滑动嵌设于第一环形滑槽的内部,空心柱2的内壁固定设置有刮板7,刮板7与环形滤板3的底部相贴合,净化箱1的内壁设置有转动机构,空心柱2与转动机构相匹配。

[0029] 为了实现齿圈10和空心柱2的同步转动,亦能够保证集气板5、多个导气管6和刮板7进行同步转动,如图1-3所示,转动机构包括电机8、齿轮9和齿圈10,净化箱1的内壁固定设置有防护盒11,电机8固定设置于防护盒11的内部,电机8的输出轴贯穿防护盒11并固定套接于齿轮9的内部,齿圈10固定套接于空心柱2的外壁,齿轮9与齿圈10啮合连接。

[0030] 而为了使得多个喷头14顺利将消毒液喷出,进一步提高了废气的净化效果,如图1所示,净化箱1的侧壁通过安装板固定设置有消毒液箱12,净化箱1的顶部固定设置有空心板13,净化箱1的内壁固定套接有多个喷头14,每个喷头14的一端均贯穿至空心板13的内部并与空心板13固定连接,消毒液箱12的顶部固定设置有水泵15,水泵15的进水端固定套接于消毒液箱12的内部,水泵15的出水端固定套接于空心板13的内部。

[0031] 而为了能够保证环形滤板3始终处于固定状态,如图1-2和图4所示,净化箱1的内壁固定设置有固定杆16,固定杆16的杆壁固定设置有两个连接杆17,每个连接杆17的另一端均与环形滤板3固定连接。

[0032] 而为了能够对空心柱2进行支撑,保证空心柱2能够稳定转动,如图1-3所示,净化箱1的内壁固定设置有多个支撑板18,每个支撑板18的顶部均固定设置有T形滑块19,齿圈10的侧壁开设有第二环形滑槽,每个T形滑块19均滑动嵌设于第二环形滑槽的内部。

[0033] 最后,为了能够对刮板7进行冲刷,并且能够将冲洗后的水顺利排出,如图1-3所示,空心柱2的侧壁固定套接有冲洗管20,冲洗管20设置于刮板7的一侧,空心柱2的侧壁对称固定套接有多个出水管21,每个出水管21的管壁均转动设置有控制阀。

[0034] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

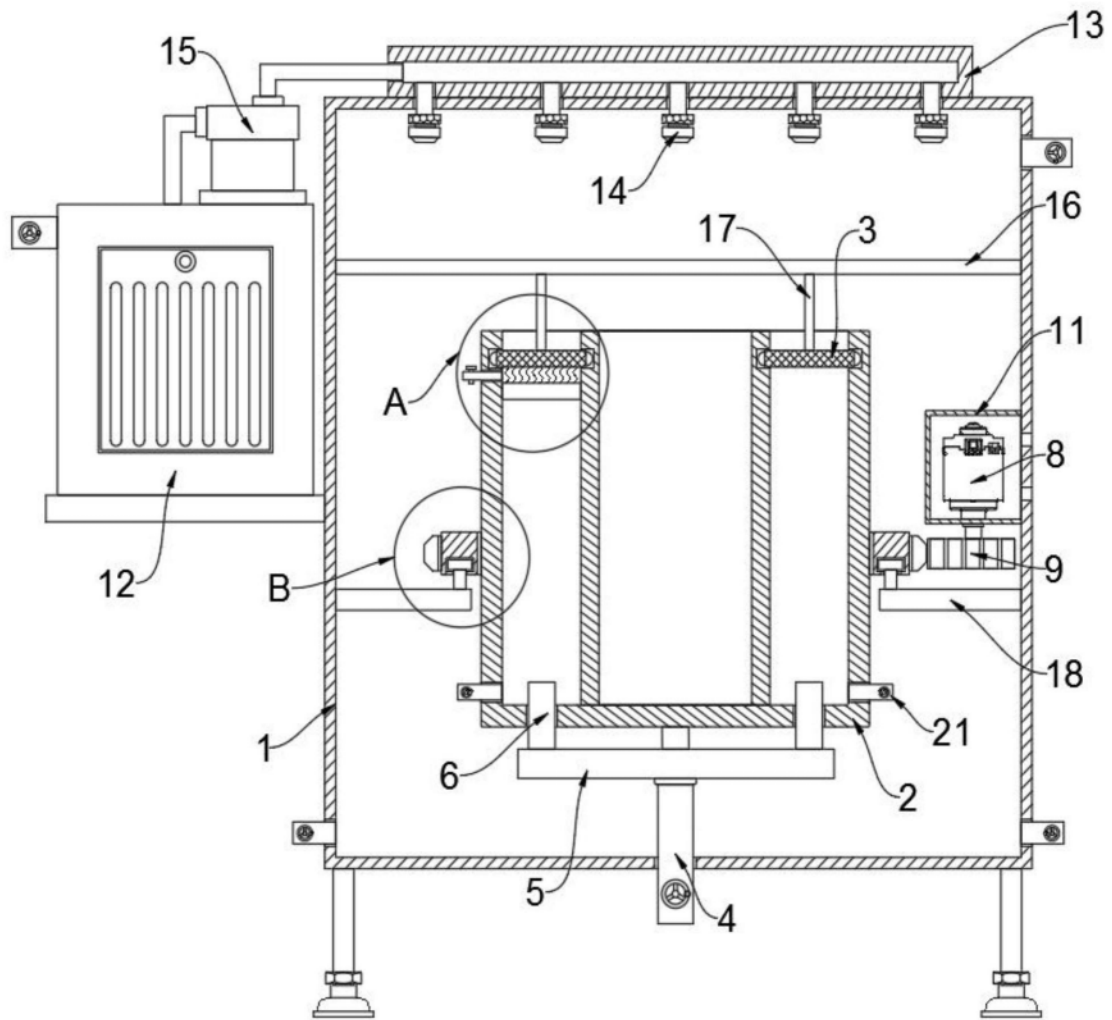


图1

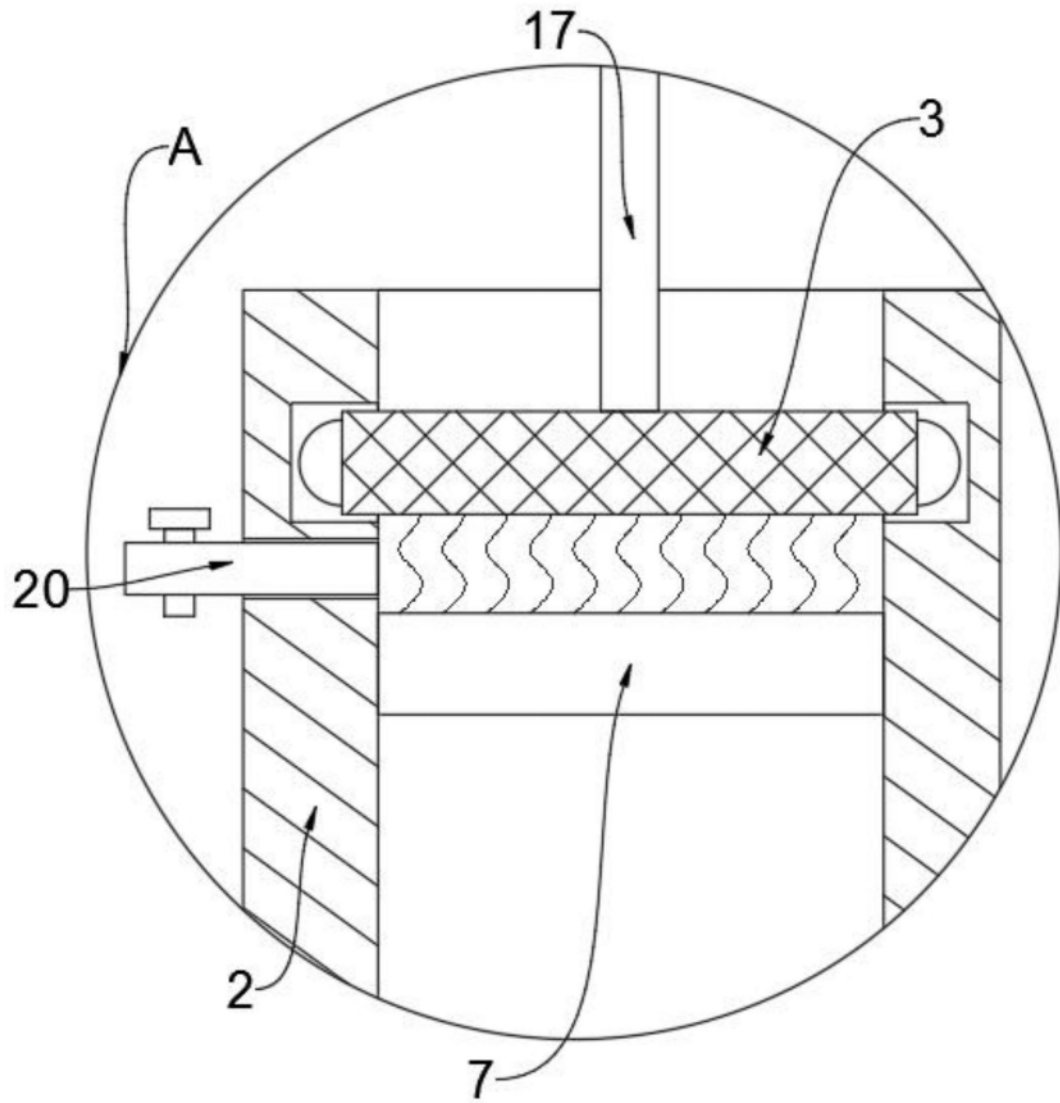


图2

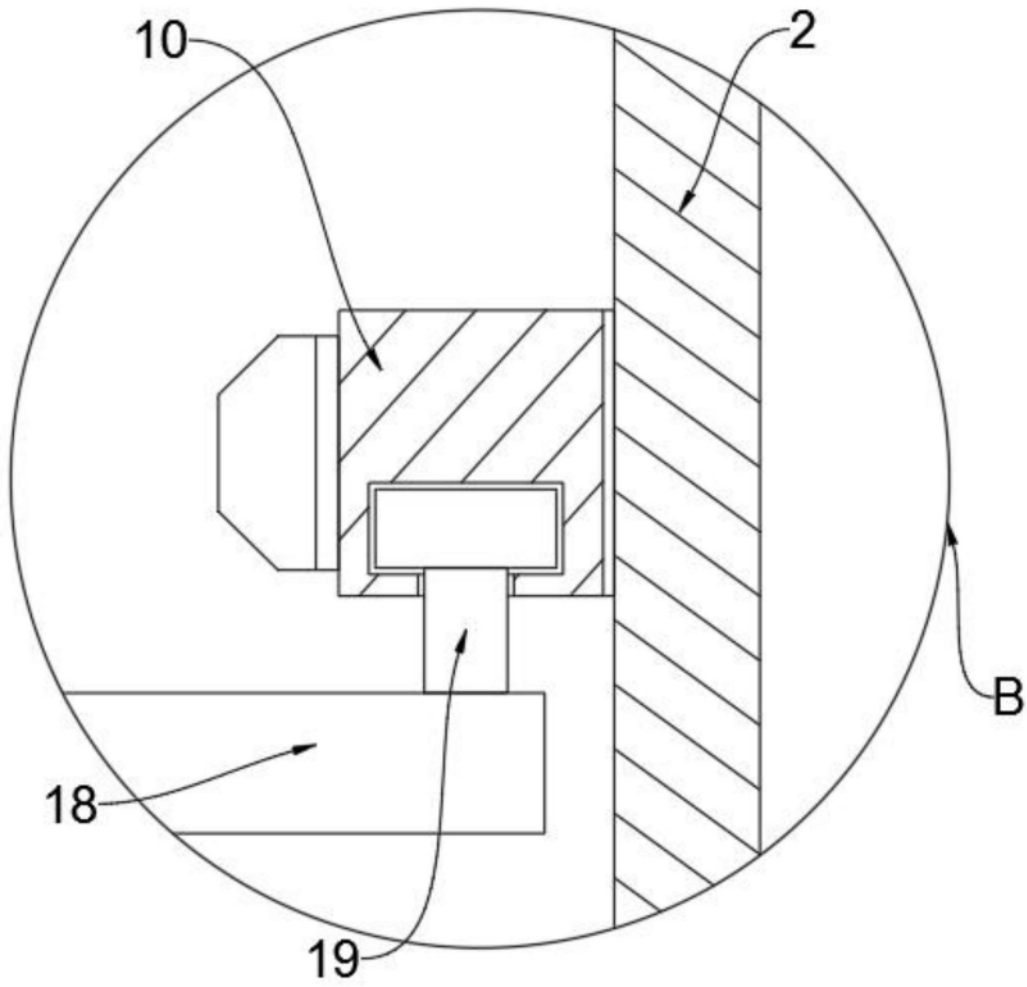


图3

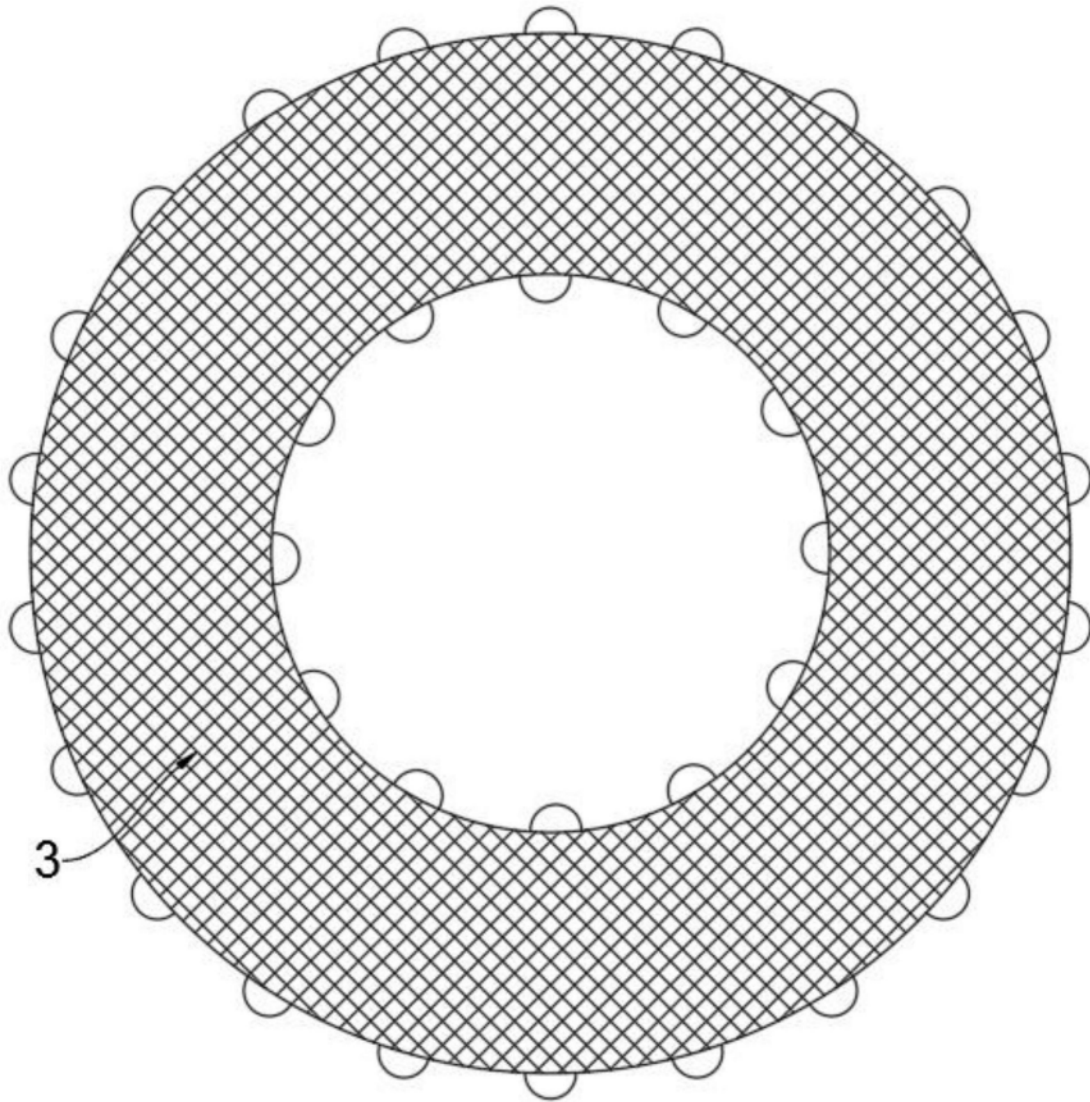


图4