



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215026535 U

(45) 授权公告日 2021.12.07

(21) 申请号 202121085726.1

(22) 申请日 2021.05.17

(73) 专利权人 彭义兰

地址 024500 内蒙古自治区赤峰市翁牛特旗梧桐花镇机关家属院

(72) 发明人 彭义兰 王志勇 张昕颖

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 闫露露

(51) Int. Cl.

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/72 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

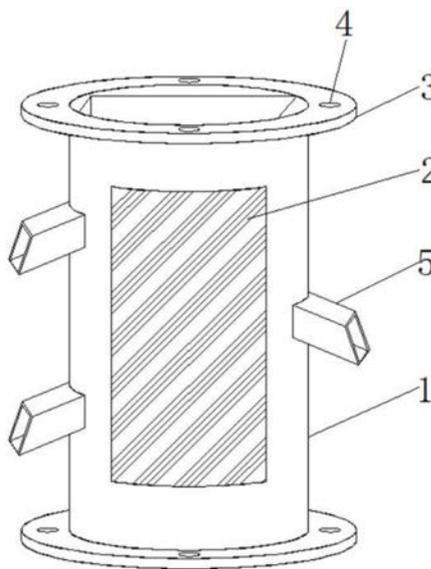
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种工业建筑给排水用过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工业建筑给排水用过滤装置,包括过滤管道,所述过滤管道内部设置有框架,且所述框架设置有三个,三个所述框架内部均设置有滤网,所述框架的一端通过弹簧固定连接在过滤管道内部一侧表面,所述框架的另一端通过转轴一转动连接在过滤管道内部另一侧表面,框架内部两侧均开设有滑槽,所述滑槽设置有两个,所述框架内部一侧的所述滑槽下端设置有电机一,所述电机一上端传动连接有螺纹丝杆,所述框架内部另一侧的所述滑槽内部设置有滑动杆,通过在框架内部两侧均设置有滑槽,通过滑槽内部电机一带动螺纹丝杆转动,从而使滑块在框架表面上上下滑动,从而带动刷毛在滤网表面上上下滚动,从而通过刷毛对滤网表面进行清理。



1. 一种工业建筑给排水用过滤装置,包括过滤管道(1),其特征在于:所述过滤管道(1)内部设置有框架(7),且所述框架(7)设置有三个,三个所述框架(7)内部均设置有滤网(11),所述框架(7)的一端通过弹簧(6)固定连接在过滤管道(1)内部一侧表面,所述框架(7)的另一端通过转轴一(8)转动连接在过滤管道(1)内部另一侧表面,框架(7)内部两侧均开设有滑槽(12),所述滑槽(12)设置有两个,所述框架(7)内部一侧的所述滑槽(12)下端设置有电机一(15),所述电机一(15)上端传动连接有螺纹丝杆(14),所述框架(7)内部另一侧的所述滑槽(12)内部设置有滑动杆(13),所述螺纹丝杆(14)和滑动杆(13)表面均设置有滑块(16),所述滑块(16)设置有两个,两个所述滑块(16)之间设置有转轴三(18),所述转轴三(18)表面设置有刷毛(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业建筑给排水用过滤装置,其特征在于:所述转轴三(18)一端设置有电机二(17),且所述电机二(17)和转轴三(18)之间传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种工业建筑给排水用过滤装置,其特征在于:所述转轴三(18)的另一端设置有限位箱(20),所述限位箱(20)内部开设有限位槽(21),所述限位槽(21)内部设置有限位块(22),且所述限位块(22)固定连接在所述转轴三(18)的另一端。

4. 根据权利要求1所述的一种工业建筑给排水用过滤装置,其特征在于:所述滤网(11)下端设置有转轴二(9),且所述转轴二(9)表面设置有凸块(10),所述凸块(10)设置有若干个。

5. 根据权利要求1所述的一种工业建筑给排水用过滤装置,其特征在于:所述过滤管道(1)上下两端均固定连接有法兰盘(3),所述法兰盘(3)表面贯穿开设有螺孔(4),所述螺孔(4)设置有若干个。

6. 根据权利要求1所述的一种工业建筑给排水用过滤装置,其特征在于:所述过滤管道(1)一侧表面设置有钢化玻璃(2)。

7. 根据权利要求1所述的一种工业建筑给排水用过滤装置,其特征在于:所述过滤管道(1)两侧表面均贯穿设置有排放管(5),且所述排放管(5)设置有三个,三个所述排放管(5)内部分别设置有阀门和吸尘装置。

一种工业建筑给排水用过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于给排水过滤技术领域,具体涉及一种工业建筑给排水用过滤装置。

背景技术

[0002] 工业建筑指供人民从事各类生产活动和储存的建筑物和构筑物。在18世纪后期最先出现于英国,后来在美国以及欧洲一些国家,也兴建了各种工业建筑。苏联在20世纪20~30年代,开始进行大规模工业建设。中国在50年代开始大量建造各种类型的工业建筑。

[0003] 给排水科学与工程(Water Supply And Drainage)是工科学科中的一种,简称给排水。给排水科学与工程一般指的是城市用水供给系统、排水系统(市政给排水和建筑给排水),简称给排水。给水排水工程研究的是水的一个社会循环的问题。“给水”:一所现代化的自来水厂,每天从江河湖泊中抽取自然水后,利用一系列物理和化学手段将水净化为符合生产、生活用水标准的自来水,然后通过四通八达的城市水网,将自来水输送到千家万户。“排水”:一所先进的污水处理厂,把我们生产、生活使用过的污水、废水集中处理,然后干干净净的排放到江河湖泊中去。这个取水、处理、输送、再处理、然后排放的过程就是给水排水工程要研究的主要内容。

[0004] 传统的建筑工程内部的给排水管道需要用到过滤装置,传统的过滤装置通常通过滤网对水进行过滤处理,然而传统的滤网在对水进行过滤后,水中的杂质将卡在滤网表面,若长时间不清理会造成滤网堵塞,最终造成给排水管道堵塞,使用时并不方便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种工业建筑给排水用过滤装置,以解决上述背景技术中提出的传统的滤网在对水进行过滤后,水中的杂质将卡在滤网表面,若长时间不清理会造成滤网堵塞,最终造成给排水管道堵塞,使用时并不方便的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种工业建筑给排水用过滤装置,包括过滤管道,所述过滤管道内部设置有框架,且所述框架设置有三个,三个所述框架内部均设置有滤网,所述框架的一端通过弹簧固定连接在过滤管道内部一侧表面,所述框架的另一端通过转轴一转动连接在过滤管道内部另一侧表面,框架内部两侧均开设有滑槽,所述滑槽设置有两个,所述框架内部一侧的所述滑槽下端设置有电机一,所述电机一上端传动连接有螺纹丝杆,所述框架内部另一侧的所述滑槽内部设置有滑动杆,所述螺纹丝杆和滑动杆表面均设置有滑块,所述滑块设置有两个,两个所述滑块之间设置有转轴三,所述转轴三表面设置有刷毛。

[0007] 优选的,所述转轴三一端设置有电机二,且所述电机二和转轴三之间传动连接。

[0008] 优选的,所述转轴三的另一端设置有限位箱,所述限位箱内部开设有限位槽,所述限位槽内部设置有限位块,且所述限位块固定连接在所述转轴三的另一端。

[0009] 优选的,所述滤网下端设置有转轴二,且所述转轴二表面设置有凸块,所述凸块设置有若干个。

[0010] 优选的,所述过滤管道上下两端均固定连接有法兰盘,所述法兰盘表面贯穿开设有螺孔,所述螺孔设置有若干个。

[0011] 优选的,所述过滤管道一侧表面设置有钢化玻璃。

[0012] 优选的,所述过滤管道两侧表面均贯穿设置有排放管,且所述排放管设置有三个,三个所述排放管内部分别设置有阀门和吸尘装置。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种工业建筑给排水用过滤装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过在框架内部两侧均设置有滑槽,通过滑槽内部电机一带动螺纹丝杆转动,从而使滑块在框架表面上下滑动,从而带动刷毛在滤网表面上下滚动,从而通过刷毛对滤网表面进行清理,避免了传统的滤网在对水进行过滤后,水中的杂质将卡在滤网表面,若长时间不清理会造成滤网堵塞,最终造成给排水管道堵塞,使用时并不方便的问题;

[0015] 2、本实用新型通过在滑块一侧表面设置有电机二,通过电机二带动转轴三进行转动,从而带动转轴三表面的刷毛进行转动,使刷毛对滤网的清理效果更佳,在滤网下端设置有转轴二,通过转轴二带动设置在转轴二表面的若干个凸块不停转动,从而使凸块不停撞击滤网下表面,在对滤网进行清理时,可以有效的将卡在滤网网孔内部的杂质弹出,使清理效果更佳;

[0016] 3、本实用新型通过在过滤管道两侧表面均设置有排放管,在排放管内部均设置有吸尘装置和阀门,当不需要对滤网进行清理时,直接关闭阀门,有效的防止经过过滤管道的水通过排放管直接流出,造成漏水的问题,通过吸尘装置方便将滤网表面清理出来的杂质通过排放管排出管道内部,通过在过滤管道上下两端均设置有法兰盘,通过法兰盘方便将过滤管道安装在普通的给排水管道内部,通过在过滤管道一侧表面设置有钢化玻璃,通过钢化玻璃方便对过滤管道内部的过滤情况进行观察。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0018] 图1为本实用新型提出的工业建筑给排水用过滤装置的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的工业建筑给排水用过滤装置的剖视图;

[0020] 图3为本实用新型提出的工业建筑给排水用过滤装置中框架的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的工业建筑给排水用过滤装置的图3中A处的放大结构示意图;

[0022] 图中:1、过滤管道;2、钢化玻璃;3、法兰盘;4、螺孔;5、排放管;6、弹簧;7、框架;8、转轴一;9、转轴二;10、凸块;11、滤网;12、滑槽;13、滑动杆;14、螺纹丝杆;15、电机一;16、滑块;17、电机二;18、转轴三;19、刷毛;20、限位箱;21、限位槽;22、限位块。

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1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种工业建筑给排水用过滤装置,包括过滤管道1,过滤管道1内部设置有框架7,且框架7设置有三个,三个框架7内部均设置有滤网11,框架7的一端通过弹簧6固定连接在过滤管道1内部一侧表面,框架7的另一端通过转轴一8转动连接在过滤管道1内部另一侧表面,框架7内部两侧均开设有滑槽12,滑槽12设置有两个,框架7内部一侧的滑槽12下端设置有电机一15,电机一15上端传动连接有螺纹丝杆14,框架7内部另一侧的滑槽12内部设置有滑动杆13,螺纹丝杆14和滑动杆13表面均设置有滑块16,滑块16设置有两个,两个滑块16之间设置有转轴三18,转轴三18表面设置有刷毛19,本实用新型通过在框架7内部两侧均设置有滑槽12,通过滑槽12内部电机一15带动螺纹丝杆14转动,从而使滑块16在框架7表面上下滑动,从而带动刷毛19在滤网11表面上下滚动,从而通过刷毛19对滤网11表面进行清理,避免了传统的滤网11在对水进行过滤后,水中的杂质将卡在滤网11表面,若长时间不清理会造成滤网11堵塞,最终造成给排水管道堵塞,使用时并不方便的问题。

[0025] 本实用新型中,优选的,转轴三18一端设置有电机二17,且电机二17和转轴三18之间传动连接,本实用新型通过在滑块16一侧表面设置有电机二17,通过电机二17带动转轴三18进行转动,从而带动转轴三18表面的刷毛19进行转动,使刷毛19对滤网11的清理效果更佳。

[0026] 本实用新型中,优选的,转轴三18的另一端设置有限位箱20,限位箱20内部开设有限位槽21,限位槽21内部设置有限位块22,且限位块22固定连接在转轴三18的另一端。

[0027] 本实用新型中,优选的,滤网11下端设置有转轴二9,且转轴二9表面设置有凸块10,凸块10设置有若干个,在滤网11下端设置有转轴二9,通过转轴二9带动设置在转轴二9表面的若干个凸块10不停转动,从而使凸块10不停撞击滤网11下表面,在对滤网11进行清理时,可以有效的将卡在滤网11网孔内部的杂质弹出,使清理效果更佳。

[0028] 本实用新型中,优选的,过滤管道1上下两端均固定连接有法兰盘3,法兰盘3表面贯穿开设有螺孔4,螺孔4设置有若干个,通过在过滤管道1上下两端均设置有法兰盘3,通过法兰盘3方便将过滤管道1安装在普通的给排水管道内部。

[0029] 本实用新型中,优选的,过滤管道1一侧表面设置有钢化玻璃2,通过在过滤管道1一侧表面设置有钢化玻璃2,通过钢化玻璃2方便对过滤管道1内部的过滤情况进行观察。

[0030] 本实用新型中,优选的,过滤管道1两侧表面均贯穿设置有排放管5,且排放管5设置有三个,三个排放管5内部分别设置有阀门和吸尘装置,本实用新型通过在过滤管道1两侧表面均设置有排放管5,在排放管5内部均设置有吸尘装置和阀门,当不需要对滤网11进行清理时,直接关闭阀门,有效的防止经过过滤管道1的水通过排放管直接流出,造成漏水的问题,通过吸尘装置方便将滤网11表面清理出来的杂质通过排放管5排出管道内部。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,将过滤管道1通过法兰盘3和螺孔4固定在给排水管道中间,通过内部设置的三个滤网11可以有效的对给排水管道内部的水进行

过滤处理,且长时间使用后,当滤网11表面沾染过多杂质导致影响管道的通水后,转轴二9开始转动,从而带动设置在转轴二9表面的凸块10不停转动并撞击滤网11,使滤网11开始抖动,随后电机一15将带动螺纹丝杆14开始转动,从而带动螺纹连接在螺纹丝杆14表面的滑块16在框架7表面上下移动,且电机二17开始运行,带动转轴三18开始转动,从而带动刷毛19不停的对滤网11进行清理,从而将卡在滤网11网孔内部的杂质刷出,随后打开排放管5内部的阀门和吸尘装置,通过吸尘装置将清理出的杂质吸入排放管5内部,清理完成后,将排放管5内部的阀门关闭即可,使滤网11的清理更加方便快捷,且有效的避免了传统的滤网11在对水进行过滤后,水中的杂质将卡在滤网11表面,若长时间不清理会造成滤网11堵塞,最终造成给排水管道堵塞,使用时并不方便的问题。

[0032] 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。

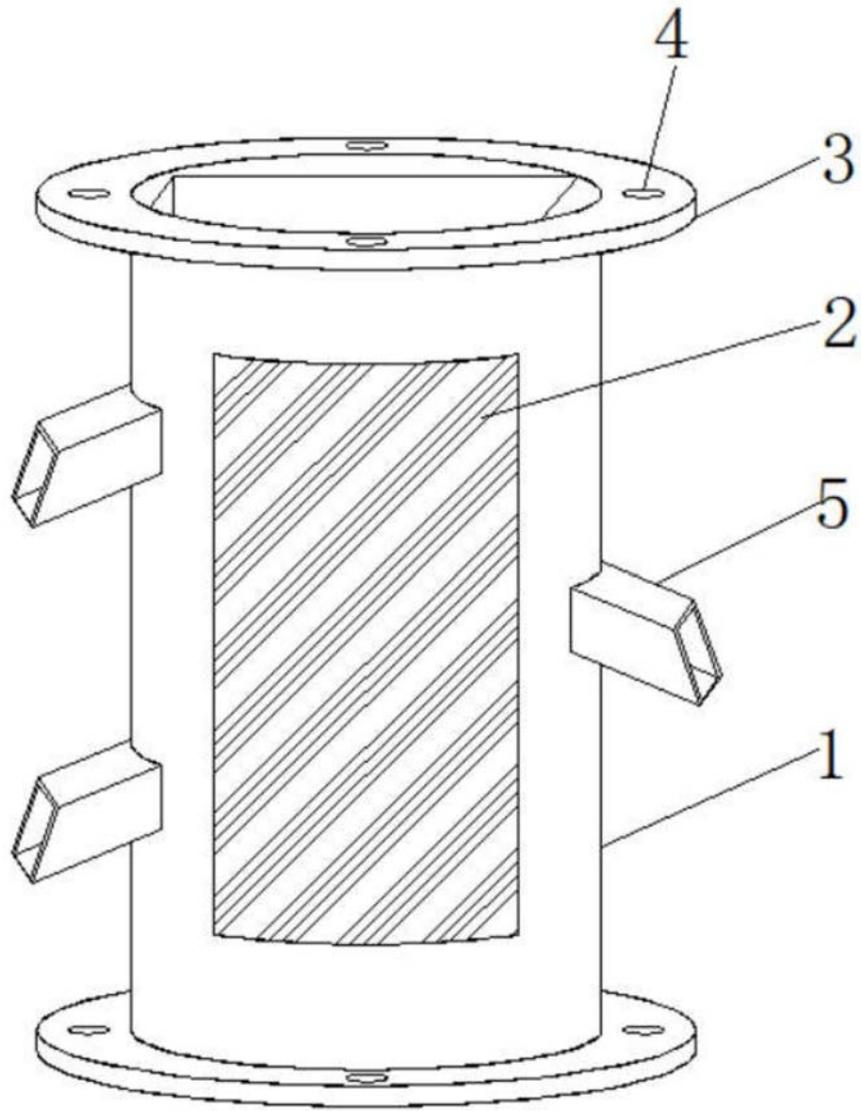


图1

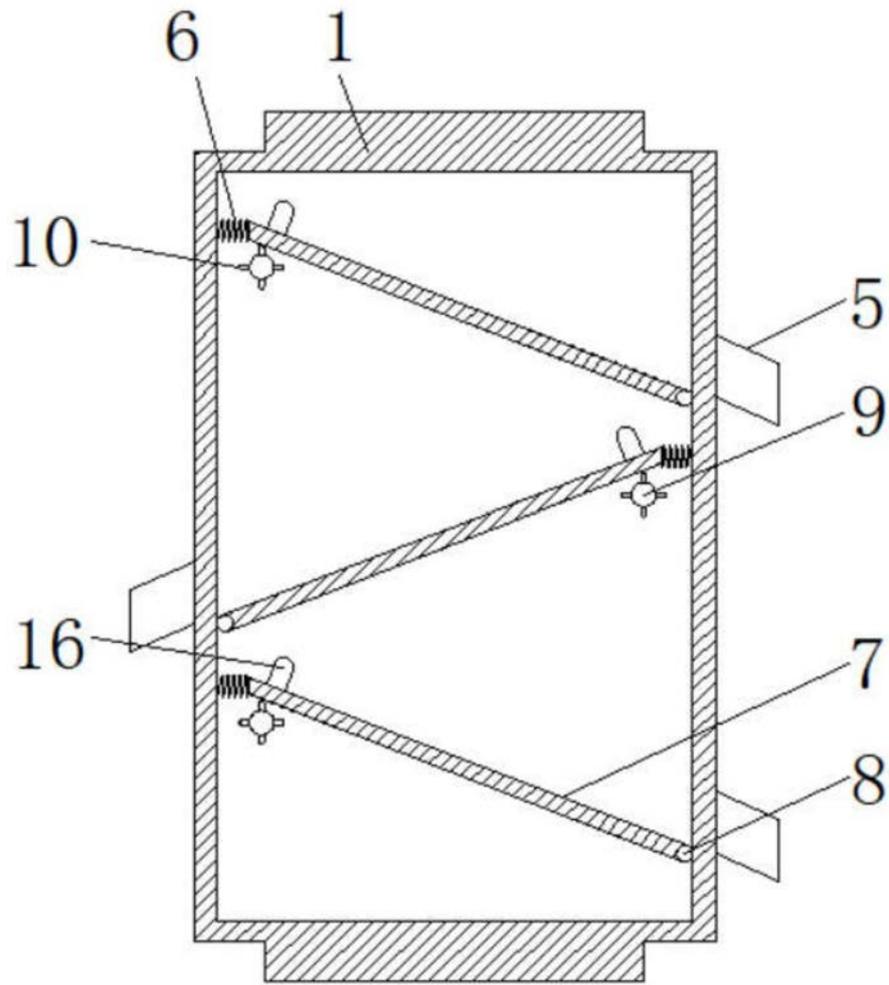


图2

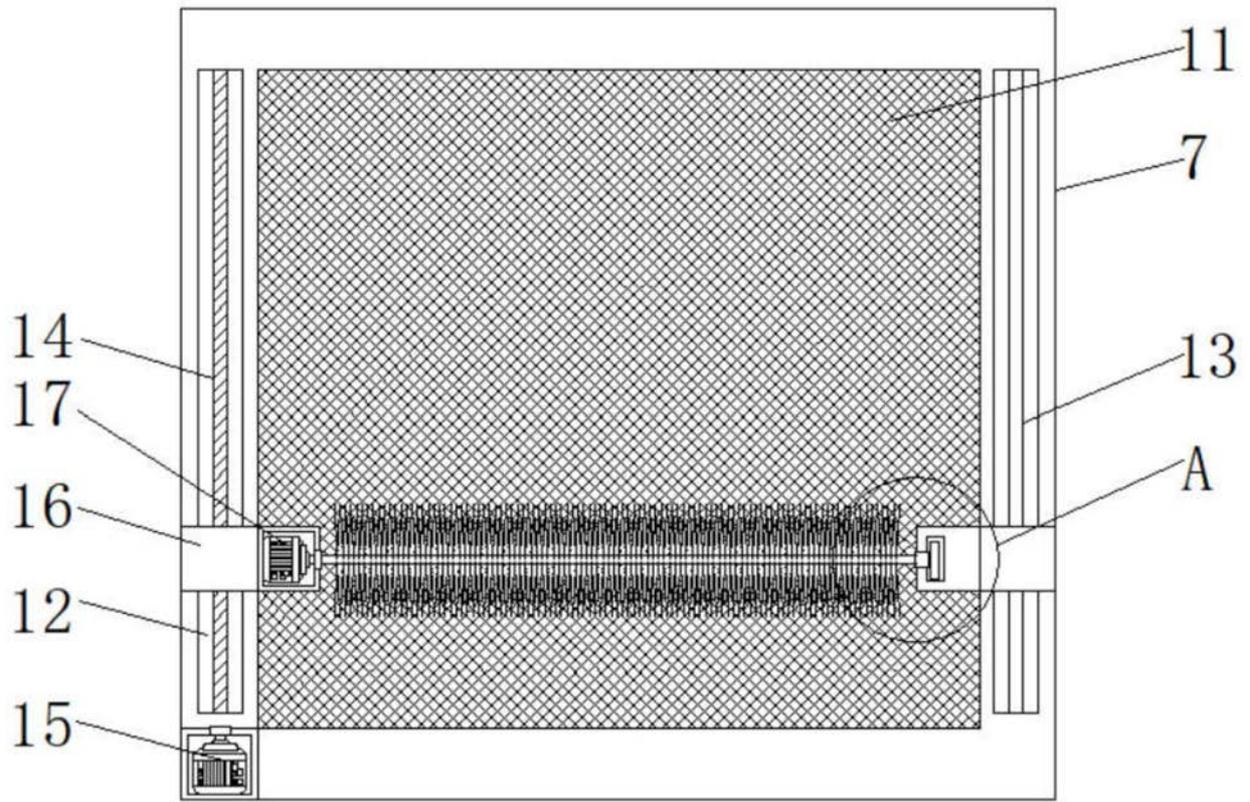


图3

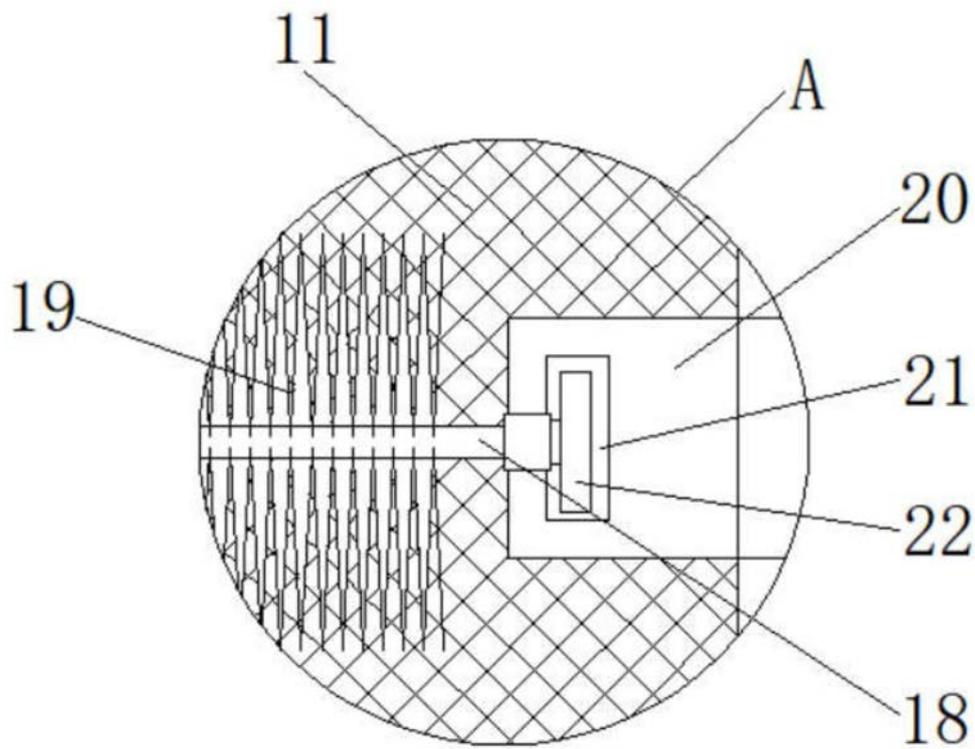


图4