(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222111110 U
(45)授权公告日 2024.12.06

(21)申请号 202323333111.8

(22)申请日 2023.12.07

(73)专利权人 广东绿博环保科技有限公司
地址 524400 广东省湛江市廉江市罗州大道西14号三楼

(72)发明人 黄钟军 李冬丽 罗彩燕 全康宁 黄祖浪 许恒基

(74)专利代理机构 广州焜鸿知识产权代理事务所(普通合伙) 44967
专利代理师 胡静

(51)Int.Cl.
B01D 29/64(2006.01)
B01D 29/68(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)

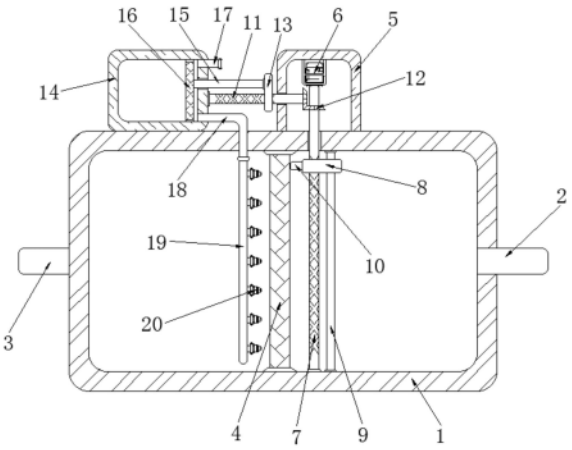
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防堵塞的环保型水过滤处理机

(57)摘要

本实用新型公开了一种防堵塞的环保型水过滤处理机,包括箱体,进水管,所述进水管固定贯通所述箱体的右侧壁上端设置;出水管,所述出水管固定贯通所述箱体的左侧壁下端设置;滤板,所述滤板固定安装于所述箱体的内壁面;刷动清理机构,所述刷动清理机构设置于所述箱体的后壁面,其用于对滤板进行刷动;往复移动机构,所述往复移动机构与所述刷动清理机构相连接;吹动清理机构,所述吹动清理机构与所述往复移动机构相连接,其用于吹气对滤板进行清理。该防堵塞的环保型水过滤处理机能够在对水进行过滤处理的过程中对滤板进行清理,避免堵塞,有利于提高水过滤处理的效率及效果,同时对水的过滤处理有利于环保,操作简便灵活,实用性强。



CN 222111110 U

1.一种防堵塞的环保型水过滤处理机,包括箱体(1),其特征在于,还包括:

进水管(2),所述进水管(2)固定贯通所述箱体(1)的右侧壁上端设置;

出水管(3),所述出水管(3)固定贯通所述箱体(1)的左侧壁下端设置;

滤板(4),所述滤板(4)固定安装于所述箱体(1)的内壁面;

刷动清理机构,所述刷动清理机构设置于所述箱体(1)的后壁面,其用于对滤板(4)进行刷动;

往复移动机构,所述往复移动机构与所述刷动清理机构相连接;

吹动清理机构,所述吹动清理机构与所述往复移动机构相连接,其用于吹气对滤板(4)进行清理;

所述刷动清理机构包括:

机壳(5),所述机壳(5)固定安装于所述箱体(1)的后壁面;

电机(6),所述电机(6)固定安装于所述机壳(5)的后侧内壁面;

第一往复丝杆(7),所述第一往复丝杆(7)的后端与所述电机(6)的轴端键连接,且所述第一往复丝杆(7)轴承贯穿连接于所述箱体(1)的后侧壁,并且所述第一往复丝杆(7)的前端与所述箱体(1)的前侧内壁面轴承连接;

安装板(8),所述安装板(8)套设于所述第一往复丝杆(7)的外侧,且所述第一往复丝杆(7)与所述安装板(8)构成螺纹连接结构;

导向杆(9),所述导向杆(9)的前后两端分别与所述箱体(1)的前后内壁面固定连接,且所述导向杆(9)构成所述安装板(8)设置,并且所述导向杆(9)与所述安装板(8)滑动连接,同时所述导向杆(9)与所述第一往复丝杆(7)相平行;

清洁刷毛(10),所述清洁刷毛(10)安装于所述安装板(8)的左侧面,且所述清洁刷毛(10)与所述滤板(4)相抵触;

往复移动机构包括:

第二往复丝杆(11),所述第二往复丝杆(11)轴承贯穿连接于所述机壳(5)的左侧壁;

锥形齿轮组(12),所述锥形齿轮组(12)安装在所述第一往复丝杆(7)上,且所述锥形齿轮组(12)与所述第二往复丝杆(11)的右端固定连接;

连接板(13),所述连接板(13)套设于所述第二往复丝杆(11)的外侧,且所述第二往复丝杆(11)与所述连接板(13)构成螺纹连接结构;

固定筒(14),所述固定筒(14)固定安装于所述箱体(1)的后壁面,且所述第二往复丝杆(11)的左端与所述固定筒(14)的右侧面轴承连接;

滑杆(15),所述滑杆(15)固定安装于是连接板(13)的左侧面,且所述滑杆(15)滑动贯穿所述固定筒(14)的右侧壁设置;

活塞(16),所述活塞(16)固定安装于所述滑杆(15)的左端,且所述活塞(16)的直径与所述固定筒(14)的内径相吻合;

吹动清理机构包括:

进气管(17),所述进气管(17)固定贯通所述固定筒(14)的右侧壁后端设置,且所述进气管(17)与所述固定筒(14)的连接处设置有单向进气阀;

出气管(18),所述出气管(18)固定贯通所述固定筒(14)的右侧壁前端设置,且所述出气管(18)与所述固定筒(14)的连接处设置有单向出气阀,并且所述出气管(18)固定贯穿所

述箱体(1)的后侧壁设置;

通气管(19),所述通气管(19)与所述出气管(18)固定相连通,且所述通气管(19)位于所述滤板(4)的左侧;

喷气嘴(20),所述喷气嘴(20)安装于所述通气管(19)上靠近所述滤板(4)的一侧;

所述通气管(19)的结构形状为蛇形转,且所述喷气嘴(20)在所述通气管(19)上均匀设置。

2.根据权利要求1所述的一种防堵塞的环保型水过滤处理机,其特征在于,所述箱体(1)的前壁面嵌设安装密封舱门(21)。

3.根据权利要求1所述的一种防堵塞的环保型水过滤处理机,其特征在于,所述清洁刷毛(10)在所述清洁刷毛(10)的左侧面均匀设置。

一种防堵塞的环保型水过滤处理机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水过滤处理设备技术领域,具体为一种防堵塞的环保型水过滤处理机。

背景技术

[0002] 在工业生产和日常生活中会产生大量污水,若将污水随意排放会对环境造成污染,为了保障环保,需要对污水进行过滤处理,但现有的水过滤处理设备仍存在一定的缺陷,比如:

[0003] 申请号为CN202122534843.8的“一种污水处理过滤装置”,在使用时只能将滤板取出方可进行清理,在对水过滤处理的过程中无法对滤板进行清理,因此在滤板堵塞时不能及时进行清理,从而影响水过滤处理的效率及效果,存在使用局限,鉴于此,提出一种防堵塞的环保型水过滤处理机以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防堵塞的环保型水过滤处理机,以解决上述背景技术中提出现有的水过滤处理设备不便在水过滤处理的过程中进行清理防止堵塞,不利于提高水过滤处理的效率及效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防堵塞的环保型水过滤处理机,包括箱体,

[0006] 进水管,所述进水管固定贯通所述箱体的右侧壁上端设置;

[0007] 出水管,所述出水管固定贯通所述箱体的左侧壁下端设置;

[0008] 滤板,所述滤板固定安装于所述箱体的内壁面;

[0009] 刷动清理机构,所述刷动清理机构设置于所述箱体的后壁面,其用于对滤板进行刷动;

[0010] 往复移动机构,所述往复移动机构与所述刷动清理机构相连接;

[0011] 吹动清理机构,所述吹动清理机构与所述往复移动机构相连接,其用于吹气对滤板进行清理。

[0012] 采用上述技术方案,便于对水过滤处理保障环保同时可避免滤板堵塞。

[0013] 作为本实用新型的优选技术方案,所述箱体的前壁面嵌设安装密封舱门。

[0014] 采用上述技术方案,便于对箱体内部清理后的杂质进行清理。

[0015] 作为本实用新型的优选技术方案,所述刷动清理机构包括:

[0016] 机壳,所述机壳固定安装于所述箱体的后壁面;

[0017] 电机,所述电机固定安装于所述机壳的后侧内壁面;

[0018] 第一往复丝杆,所述第一往复丝杆的后端与所述电机的轴端键连接,且所述第一往复丝杆轴承贯穿连接于所述箱体的后侧壁,并且所述第一往复丝杆的前端与所述箱体的前侧内壁面轴承连接;

[0019] 安装板,所述安装板套设于所述第一往复丝杆的外侧,且所述第一往复丝杆与所述安装板构成螺纹连接结构;

[0020] 导向杆,所述导向杆的前后两端分别与所述箱体的前后内壁面固定连接,且所述导向杆构成所述安装板设置,并且所述导向杆与所述安装板滑动连接,同时所述导向杆与所述第一往复丝杆相平行;

[0021] 清洁刷毛,所述清洁刷毛安装于所述安装板的左侧面,且所述清洁刷毛与所述滤板相抵触。

[0022] 采用上述技术方案,便于通过第一往复丝杆转动使安装板带动清洁刷毛往复移动,实现对滤板的刷动清理。

[0023] 作为本实用新型的优选技术方案,所述清洁刷毛在所述清洁刷毛的左侧面均匀设置。

[0024] 采用上述技术方案,便于保障对滤板刷动清理的效果。

[0025] 作为本实用新型的优选技术方案,所述往复移动机构包括:

[0026] 第二往复丝杆,所述第二往复丝杆轴承贯穿连接于所述机壳的左侧壁;

[0027] 锥形齿轮组,所述锥形齿轮组安装在所述第一往复丝杆上,且所述锥形齿轮组与所述第二往复丝杆的右端固定连接;

[0028] 连接板,所述连接板套设于所述第二往复丝杆的外侧,且所述第二往复丝杆与所述连接板构成螺纹连接结构;

[0029] 固定筒,所述固定筒固定安装于所述箱体的后壁面,且所述第二往复丝杆的左端与所述固定筒的右侧面轴承连接;

[0030] 滑杆,所述滑杆固定安装于是连接板的左侧面,且所述滑杆滑动贯穿所述固定筒的右侧壁设置;

[0031] 活塞,所述活塞固定安装于所述滑杆的左端,且所述活塞的直径与所述固定筒的内径相吻合。

[0032] 采用上述技术方案,便于第一往复丝杆转动时通过锥形齿轮组带动第二往复丝杆转动,使得连接板带动滑杆及活塞产生往复移动。

[0033] 作为本实用新型的优选技术方案,所述吹动清理机构包括:

[0034] 进气管,所述进气管固定贯通所述固定筒的右侧壁后端设置,且所述进气管与所述固定筒的连接处设置有单向进气阀;

[0035] 出气管,所述出气管固定贯通所述固定筒的右侧壁前端设置,且所述出气管与所述固定筒的连接处设置有单向出气阀,并且所述出气管固定贯穿所述箱体的后侧壁设置;

[0036] 通气管,所述通气管与所述出气管固定相连通,且所述通气管位于所述滤板的左侧;

[0037] 喷气嘴,所述喷气嘴安装于所述通气管上靠近所述滤板的一侧。

[0038] 采用上述技术方案,便于通过活塞的往复移动将外部气体吸入滤板喷出,使水流反向对滤板冲洗。

[0039] 作为本实用新型的优选技术方案,所述通气管的结构形状为蛇形转,且所述喷气嘴在所述通气管上均匀设置。

[0040] 采用上述技术方案,便于保障对滤板均匀有效喷气,保障冲洗效果。

[0041] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该防堵塞的环保型水过滤处理机能够在对水进行过滤处理的过程中对滤板进行清理,避免堵塞,有利于提高水过滤处理的效率及效果,同时对水的过滤处理有利于环保,操作简便灵活,实用性强;

[0042] 1、将水进行泵送通过进水管进入箱体内,并通过滤板进行过滤后通过出水管排出,实现对水的过滤处理,避免对环境造成污染,保障环保;

[0043] 2、在水过滤处理的同时启动电机使第一往复丝杆转动,使得安装板带动清洁刷毛产生往复移动,从而实现对滤板的刷动清理,避免堵塞;

[0044] 3、第一往复丝杆转动时通过锥形齿轮组带动第二往复丝杆同步转动,使得连接板带动滑杆及活塞产生往复移动,从而可将外部气体通过进气管吸入并通过出气管计入通气管中,并由喷气嘴喷出,进而可产生水流对滤板进行冲洗,提高清理效果,有效避免滤板堵塞,有利于提高水过滤处理的效率及效果。

附图说明

[0045] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0046] 图2为本实用新型俯视剖面结构示意图;

[0047] 图3为本实用新型主视剖面结构示意图;

[0048] 图4为本实用新型右侧视剖面结构示意图;

[0049] 图5为本实用新型安装板与第一往复丝杆及导向杆立体结构示意图。

[0050] 图中:1、箱体;2、进水管;3、出水管;4、滤板;5、机壳;6、电机;7、第一往复丝杆;8、安装板;9、导向杆;10、清洁刷毛;11、第二往复丝杆;12、锥形齿轮组;13、连接板;14、固定筒;15、滑杆;16、活塞;17、进气管;18、出气管;19、通气管;20、喷气嘴;21、密封舱门。

具体实施方式

[0051] 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。

[0052] 请参阅图1-5,本实用新型技术方案:一种防堵塞的环保型水过滤处理机,包括箱体1,进水管2固定贯通箱体1的右侧壁上端设置,出水管3固定贯通箱体1的左侧壁下端设置,滤板4固定安装于箱体1的内壁面,箱体1的前壁面嵌设安装密封舱门21;

[0053] 机壳5固定安装于箱体1的后壁面,电机6固定安装于机壳5的后侧内壁面,第一往复丝杆7的后端与电机6的轴端键连接,且第一往复丝杆7轴承贯穿连接于箱体1的后侧壁,并且第一往复丝杆7的前端与箱体1的前侧内壁面轴承连接,安装板8套设于第一往复丝杆7的外侧,且第一往复丝杆7与安装板8构成螺纹连接结构,导向杆9的前后两端分别与箱体1的前后内壁面固定连接,且导向杆9构成安装板8设置,并且导向杆9与安装板8滑动连接,同时导向杆9与第一往复丝杆7相平行,清洁刷毛10安装于安装板8的左侧面,且清洁刷毛10与滤板4相抵触,清洁刷毛10在清洁刷毛10的左侧面均匀设置;

[0054] 第二往复丝杆11轴承贯穿连接于机壳5的左侧壁,锥形齿轮组12安装在第一往复丝杆7上,且锥形齿轮组12与第二往复丝杆11的右端固定连接,连接板13套设于第二往复丝

杆11的外侧,且第二往复丝杆11与连接板13构成螺纹连接结构,固定筒14固定安装于箱体1的后壁面,且第二往复丝杆11的左端与固定筒14的右侧面轴承连接,滑杆15固定安装于是连接板13的左侧面,且滑杆15滑动贯穿固定筒14的右侧壁设置,活塞16固定安装于滑杆15的左端,且活塞16的直径与固定筒14的内径相吻合;

[0055] 进气管17固定贯通固定筒14的右侧壁后端设置,且进气管17与固定筒14的连接处设置有单向进气阀,出气管18固定贯通固定筒14的右侧壁前端设置,且出气管18与固定筒14的连接处设置有单向出气阀,并且出气管18固定贯穿箱体1的后侧壁设置,通气管19与出气管18固定相连通,且通气管19位于滤板4的左侧,喷气嘴20安装于通气管19上靠近滤板4的一侧,通气管19的结构形状为蛇形转,且喷气嘴20在通气管19上均匀设置。

[0056] 工作原理:使用时,将水进行泵送通过进水管2进入箱体1内,并通过滤板4过滤处理后通过出水管3排出,从而有利于环保;

[0057] 在水过滤处理的同时启动电机6使第一往复丝杆7进行转动,使得在导向杆9的作用下安装板8带动清洁刷毛10产生往复移动,从而通过清洁刷毛10对滤板4进行刷动清理,避免滤板4堵塞;

[0058] 第一往复丝杆7转动的同时通过锥形齿轮组12的作用带动第二往复丝杆11同步进行转动,使得连接板13带动滑杆15及活塞16产生往复移动,在活塞16向左进行移动时可将外部气体通过进气管17吸入固定筒14内,并在活塞16向右进行移动时,将气体通过出气管18输送至通气管19中,并最终通过喷气嘴20向滤板4喷出,使得产生水流对滤板4进行冲洗,从而进一步通过对滤板4的清理效果,避免滤板4堵塞,实现在水过滤处理的过程中对滤板4进行清理避免堵塞,有利于提高水过滤处理的效率及效果,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0059] 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。

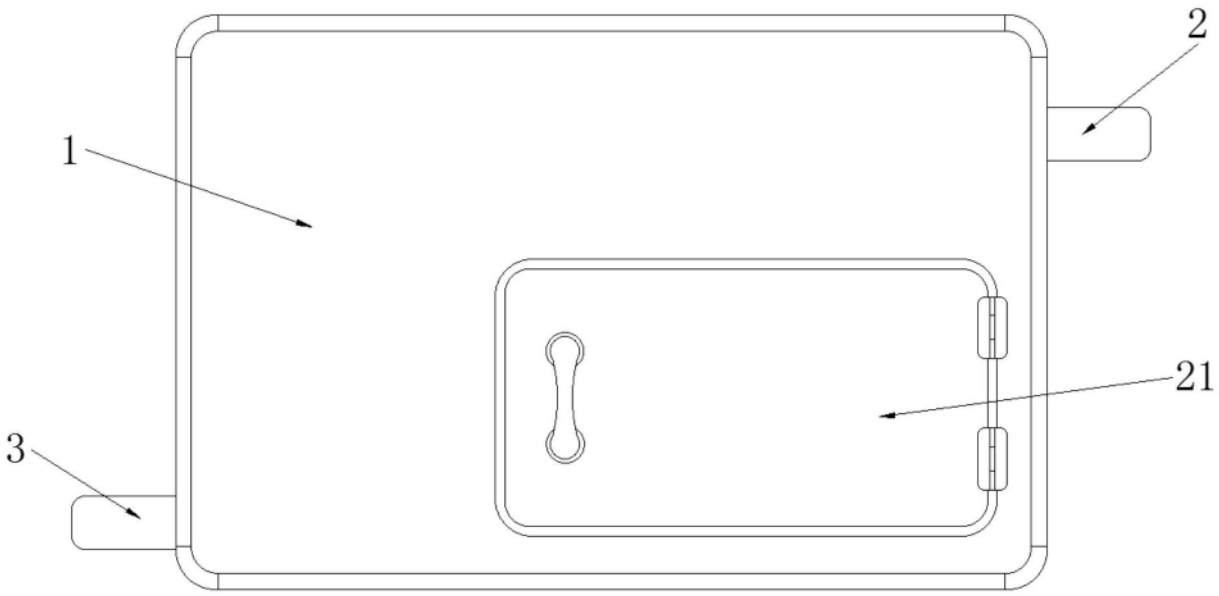


图1

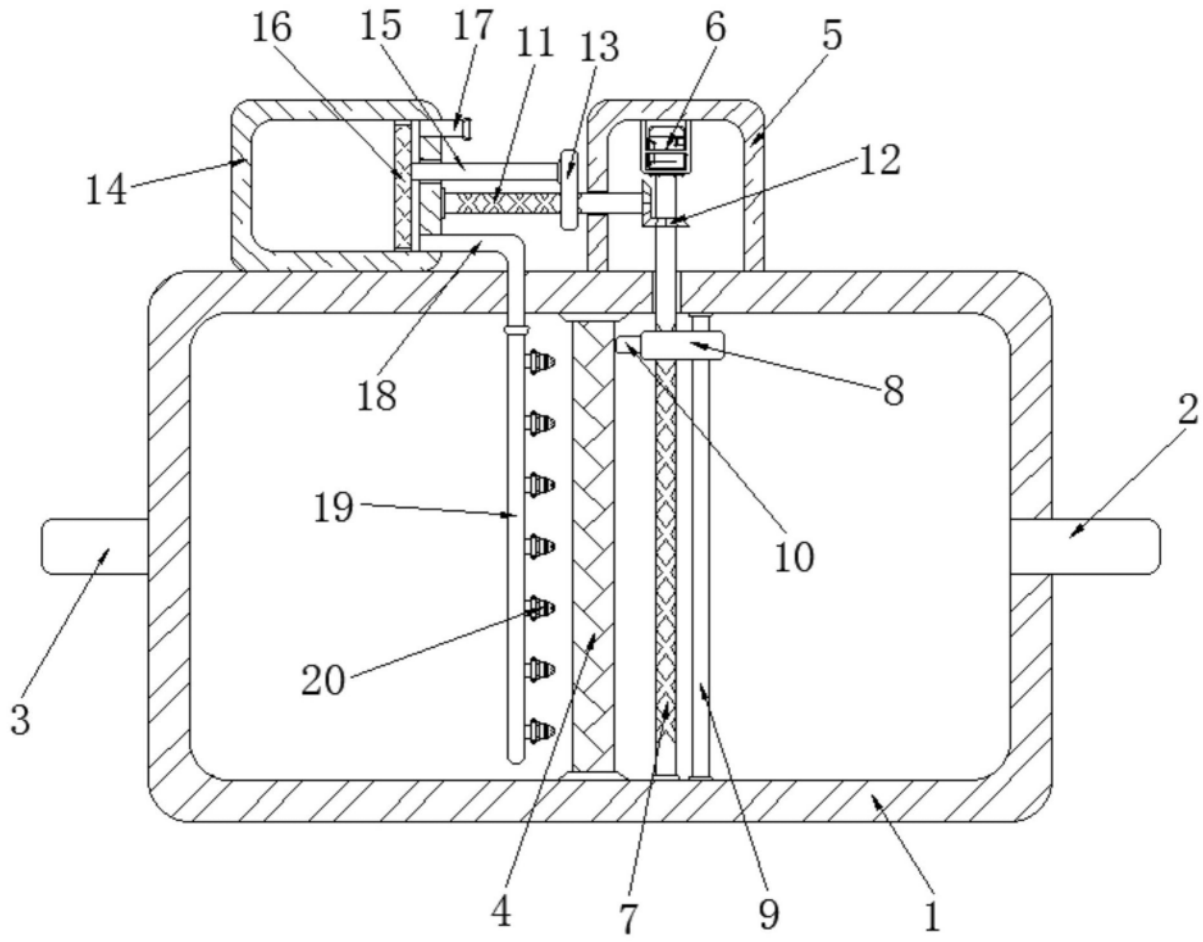


图2

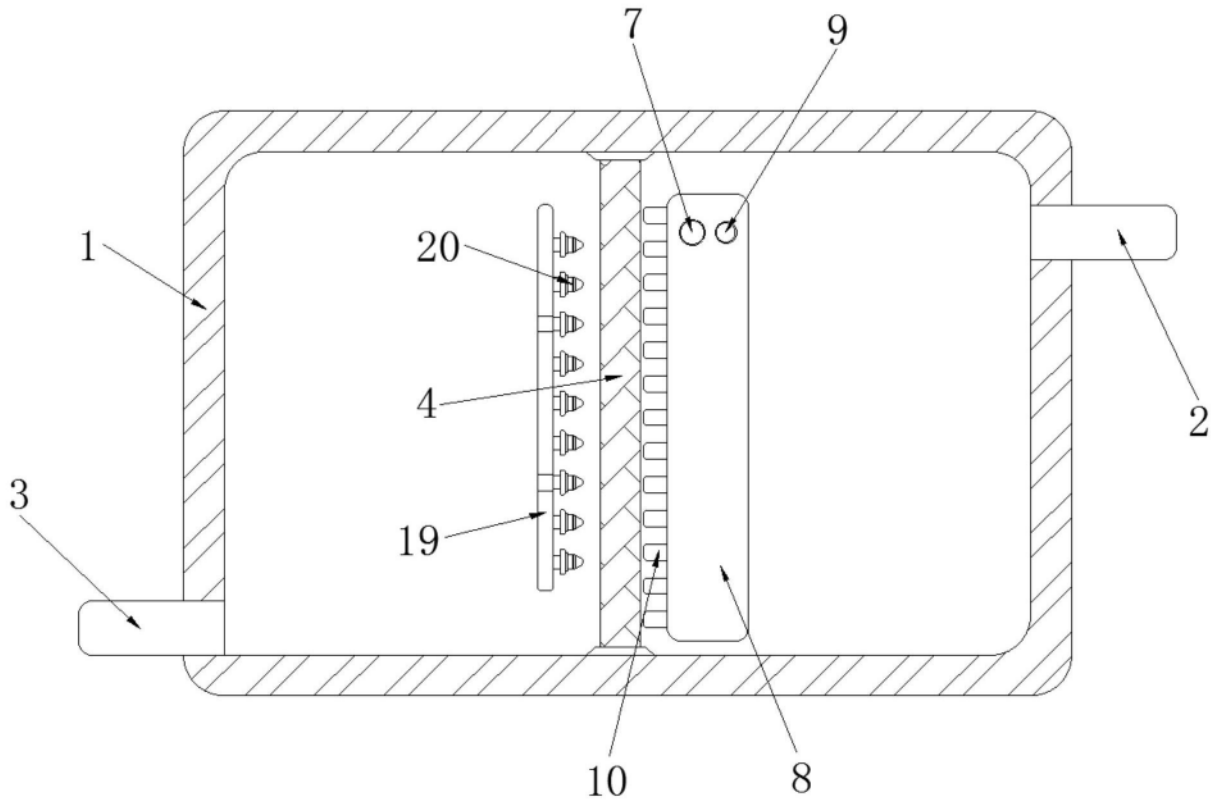


图3

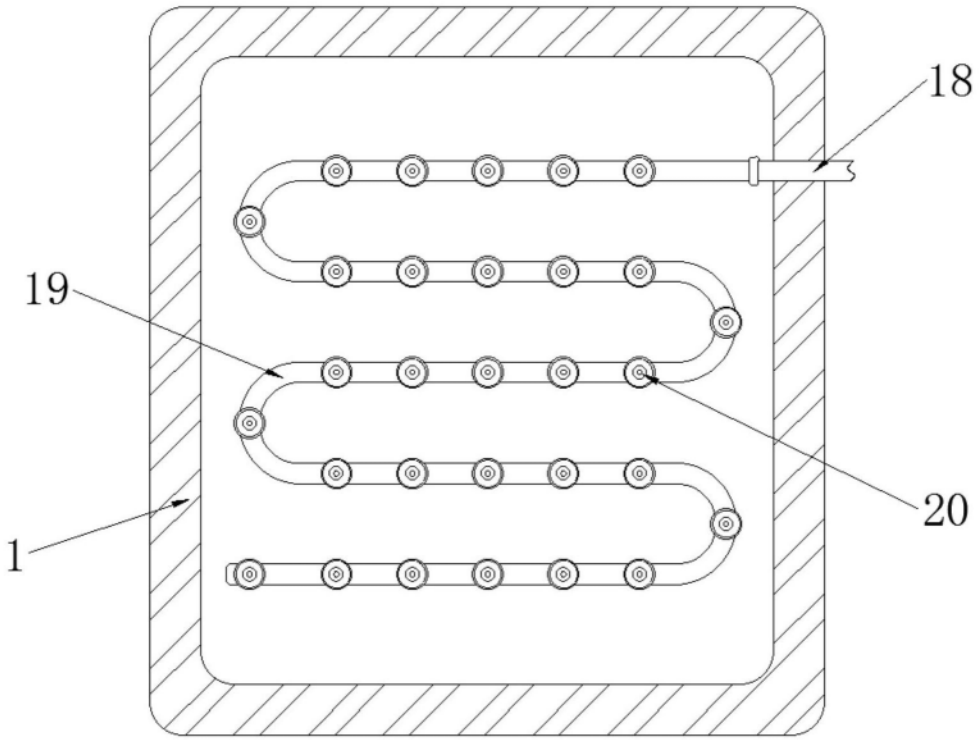


图4

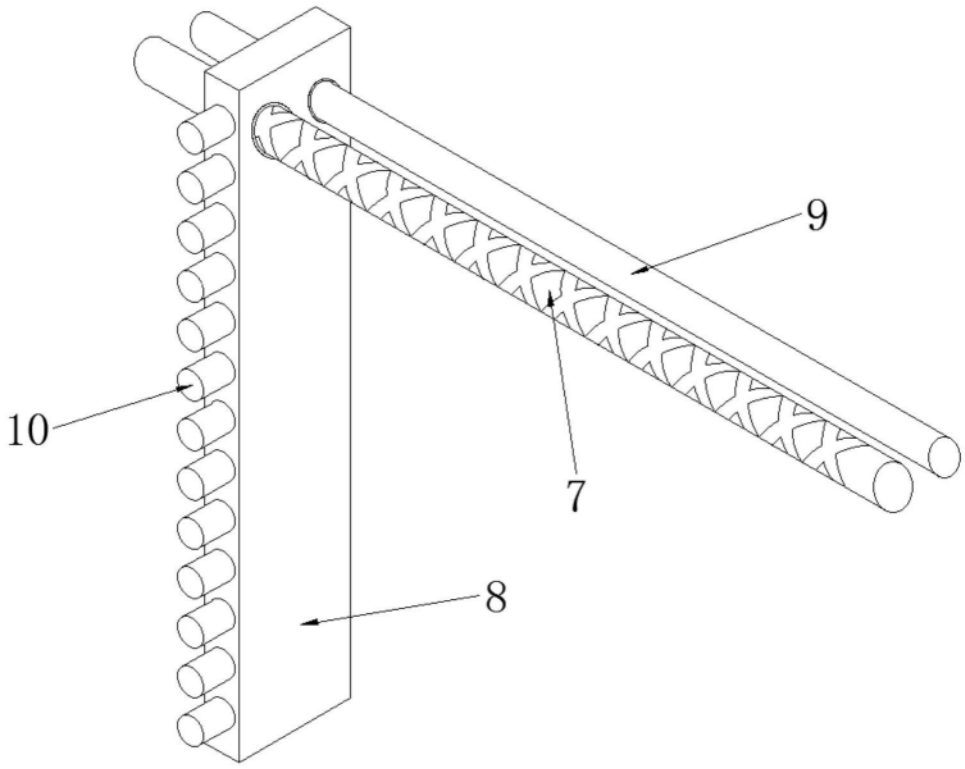


图5