



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220572829 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 12

(21) 申请号 202322142512.9

B08B 1/34 (2024.01)

(22) 申请日 2023.08.09

(73) 专利权人 大庆绿碳纳米科技有限公司

地址 163000 黑龙江省大庆市高新区高端
装备制造园新A-20号多层厂房4层
413-7

(72) 发明人 王冠中 纪德强 姜明明 朴明昕
孟繁磊 吴国辉 刘佳新 李志达
纪德彬

(74) 专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11904
专利代理师 杨艳峰

(51) Int. Cl.

B01D 29/94 (2006.01)

B08B 1/16 (2024.01)

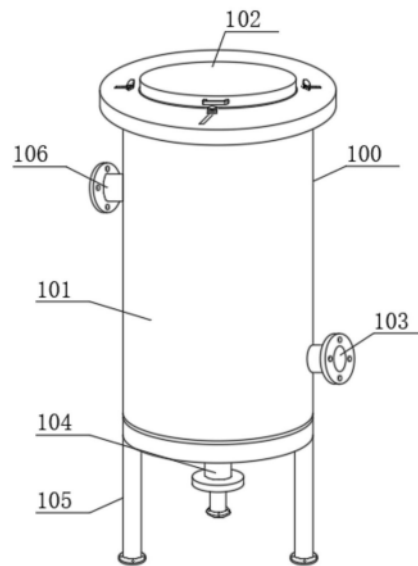
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种污水处理过滤机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理过滤机构,包括污水处理过滤器,所述污水处理过滤器包括过滤罐体、密封盖与排渣口,所述密封盖设置在过滤罐体的顶端,所述排渣口设置在过滤罐体的下表面中间位置处;通过设计清洁除物机构,可以当污水处理过滤器在过滤污水处理通过排渣口排渣内部附着并积累过多的脏物时,电机运转带动转轴与驱动齿轮转动,驱动齿轮转动时咬合在从动齿轮的表面带动从动齿轮与清洁刮板转动,从动齿轮转动时带动转动块在转动槽的内部转动将从动齿轮稳定转动,将清洁刮板转动时接触于排渣口的内表面刮除内部脏物,便于在污水处理过滤器过滤污水处理排渣后易于对排渣口的内部清洁处理,且清洁处理更加方便。



1. 一种污水处理过滤机构,包括污水处理过滤器(100),所述污水处理过滤器(100)包括过滤罐体(101)、密封盖(102)与排渣口(104),所述密封盖(102)设置在过滤罐体(101)的顶端,所述排渣口(104)设置在过滤罐体(101)的下表面中间位置处,其特征在于:所述污水处理过滤器(100)上还设置有:

清洁除物机构,且该清洁除物机构包括驱动组件、转动调节组件与清洁除物组件,清洁除物机构设置在排渣口(104)的内部;

拆装检修机构,且拆装检修机构包括弹性卡合组件、限位组件与滑动调节组件,拆装检修机构设置在过滤罐体(101)的顶端。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理过滤机构,其特征在于:所述过滤罐体(101)的一侧顶端焊接固定有进口(106),所述过滤罐体(101)的另一侧底端焊接固定有出口(103),所述过滤罐体(101)的下表面边缘处焊接固定有三个支撑腿(105)。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理过滤机构,其特征在于:所述驱动组件包括开设在排渣口(104)下表面边缘处的连接槽(1041),所述连接槽(1041)的内部边缘处设置有从动齿轮(1043),和通过螺栓固定安装在排渣口(104)一侧的电机(1045),所述电机(1045)的端部安装有转轴(1046),所述转轴(1046)的外表面位于连接槽(1041)的内部通过螺钉固定安装有驱动齿轮(1042),且所述从动齿轮(1043)与所述驱动齿轮(1042)相互咬合连接。

4. 根据权利要求3所述的一种污水处理过滤机构,其特征在于:所述转动调节组件包括开设在连接槽(1041)内部边缘处的转动槽(1048),所述转动槽(1048)的内部转动连接有转动块(1047),且所述转动块(1047)的端部与所述从动齿轮(1043)的表面通过螺钉固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种污水处理过滤机构,其特征在于:所述清洁除物组件包括通过螺栓固定安装在从动齿轮(1043)内部两侧清洁刮板(1044),且所述清洁刮板(1044)的侧面与排渣口(104)的内表面相接触,两个所述清洁刮板(1044)相互对称设置。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理过滤机构,其特征在于:所述弹性卡合组件包括开设在过滤罐体(101)顶端中间位置处的安装检修槽(1011),所述密封盖(102)嵌入所述安装检修槽(1011)的内部,所述密封盖(102)的边缘处开设有卡孔(1013),和开设在安装检修槽(1011)边缘处的凹槽(1015),所述凹槽(1015)的内部通过螺钉固定安装有弹性块(1016),所述弹性块(1016)的端部弹性连接有卡块(1012),且所述弹性块(1016)与所述密封盖(102)通过所述卡块(1012)与所述卡孔(1013)卡合连接。

7. 根据权利要求6所述的一种污水处理过滤机构,其特征在于:所述限位组件包括一体成型在凹槽(1015)内部底端的滑轨(1017),所述滑轨(1017)的表面滑动连接有滑座(1018),且所述滑座(1018)的表面与卡块(1012)的下表面通过焊接相连接。

8. 根据权利要求6所述的一种污水处理过滤机构,其特征在于:所述滑动调节组件包括滑动连接在过滤罐体(101)顶端边缘处的螺纹滑体(1014),且所述螺纹滑体(1014)的端部与卡块(1012)的表面通过螺纹结构旋合连接。

一种污水处理过滤机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理过滤器技术领域,具体涉及一种污水处理过滤机构。

背景技术

[0002] 污水是指受一定污染的来自生活和生产的排出水,且污水排放需要对污水过滤后达到排放标准排出,通常通过污水处理过滤器对污水过滤处理,且现有的污水处理过滤器为污水排放前对污水过滤处理的设备,且设备主要是处理污水,使其可以循环使用,并将污水过滤处理达到排放的标准稳定的过滤处理,且提高污水处理过滤器对污水的过滤处理效果;

[0003] 现有的污水处理过滤器在使用时,直接固定安装在使用的位置处,且通过污水处理过滤器过滤处理后由排渣口排出杂质,通过排渣口长时间排出杂质使用后,易造成排渣口的内表面附着较多的脏物,且脏物附着排渣口内表面不便于对内表面清洁处理,长时间引起排渣口易堵,造成污水处理过滤器再次排渣处理较慢,从而影响污水处理过滤器过滤污水处理效果的问题,为此我们提出一种污水处理过滤机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种污水处理过滤机构,以解决上述背景技术中提出污水处理过滤器过滤处理后由排渣口排出杂质,造成排渣口的内表面附着较多的脏物,且脏物附着排渣口内表面不便于对内表面清洁处理,长时间引起排渣口易堵,造成污水处理过滤器再次排渣处理较慢,从而影响污水处理过滤器过滤污水处理效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水处理过滤机构,包括污水处理过滤器,所述污水处理过滤器包括过滤罐体、密封盖与排渣口,所述密封盖设置在过滤罐体的顶端,所述排渣口设置在过滤罐体的下表面中间位置处,所述污水处理过滤器上还设置有:

[0006] 清洁除物机构,且该清洁除物机构包括驱动组件、转动调节组件与清洁除物组件,清洁除物机构设置在排渣口的内部;

[0007] 拆装检修机构,且拆装检修机构包括弹性卡合组件、限位组件与滑动调节组件,拆装检修机构设置在过滤罐体的顶端。

[0008] 优选的,所述过滤罐体的一侧顶端焊接固定有进口,所述过滤罐体的另一侧底端焊接固定有出口,所述过滤罐体的下表面边缘处焊接固定有三个支撑腿。

[0009] 优选的,所述驱动组件包括开设在排渣口下表面边缘处的连接槽,所述连接槽的内部边缘处设置有从动齿轮,和通过螺栓固定安装在排渣口一侧的电机,所述电机的端部安装有转轴,所述转轴的外表面位于连接槽的内部通过螺钉固定安装有驱动齿轮,且所述从动齿轮与所述驱动齿轮相互咬合连接。

[0010] 优选的,所述转动调节组件包括开设在连接槽内部边缘处的转动槽,所述转动槽的内部转动连接有转动块,且所述转动块的端部与所述从动齿轮的表面通过螺钉固定连

接。

[0011] 优选的,所述清洁除物组件包括通过螺栓固定安装在从动齿轮内部两侧的清洁刮板,且所述清洁刮板的侧面与排渣口的内表面相接触,两个所述清洁刮板相互对称设置。

[0012] 优选的,所述弹性卡合组件包括开设在过滤罐体顶端中间位置处的安装检修槽,所述密封盖嵌入所述安装检修槽的内部,所述密封盖的边缘处开设有卡孔,和开设在安装检修槽边缘处的凹槽,所述凹槽的内部通过螺钉固定安装有弹性块,所述弹性块的端部弹性连接有卡块,且所述弹性块与所述密封盖通过所述卡块与所述卡孔卡合连接。

[0013] 优选的,所述限位组件包括一体式成型在凹槽内部底端的滑轨,所述滑轨的表面滑动连接有滑座,且所述滑座的表面与卡块的下表面通过焊接相连接。

[0014] 优选的,所述滑动调节组件包括滑动连接在过滤罐体顶端边缘处的螺纹滑体,且所述螺纹滑体的端部与卡块的表面通过螺纹结构旋合连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 通过设计清洁除物机构,可以当污水处理过滤器在过滤污水处理通过排渣口排渣内部附着并积累过多的脏物时,电机运转带动转轴与驱动齿轮转动,驱动齿轮转动时咬合在从动齿轮的表面带动从动齿轮与清洁刮板转动,从动齿轮转动时带动转动块在转动槽的内部转动将从动齿轮稳定转动,将清洁刮板转动时接触于排渣口的内表面刮除内部脏物,便于在污水处理过滤器过滤污水处理排渣后易于对排渣口的内部清洁处理,且清洁处理更加方便,并易于污水处理过滤器再次污水处理时快速排渣,提高污水处理过滤器在污水过滤处理时排渣操作的清洁处理效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的排渣口、从动齿轮与清洁刮板俯视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的排渣口与清洁刮板剖视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的排渣口、转动块与转动槽俯视结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的密封盖与过滤罐体的局部剖视结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型图5中A部分放大结构示意图;

[0023] 图中:100、污水处理过滤器;101、过滤罐体;1011、安装检修槽;1012、卡块;1013、卡孔;1014、螺纹滑体;1015、凹槽;1016、弹性块;1017、滑轨;1018、滑座;102、密封盖;103、出口;104、排渣口;1041、连接槽;1042、驱动齿轮;1043、从动齿轮;1044、清洁刮板;1045、电机;1046、转轴;1047、转动块;1048、转动槽;105、支撑腿;106、进口。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1至图6,本实用新型提供一种技术方案:一种污水处理过滤机构,包括污水处理过滤器100,污水处理过滤器100包括过滤罐体101、密封盖102与排渣口104,密封盖

102设置在过滤罐体101的顶端,排渣口104设置在过滤罐体101的下表面中间位置处,过滤罐体101的一侧顶端焊接固定有进口106,过滤罐体101的另一侧底端焊接固定有出口103,过滤罐体101的下表面边缘处焊接固定有三个支撑腿105,通过支撑腿105接触于地面将污水处理过滤器100固定安装在使用的位罝处,且在污水处理过滤器100固定安装使用,污水处理过滤器100使用时通过进口106向过滤罐体101的内部进入污水进行过滤处理,并处理后由出口103排出过滤后的水,排渣口104排渣处理,因此便于通过污水处理过滤器100对污水过滤处理使用,污水处理过滤器100上还设置有清洁除物机构,且该清洁除物机构包括驱动组件、转动调节组件与清洁除物组件,清洁除物机构设置在排渣口104的内部。

[0026] 为了通过驱动组件便于带动从动齿轮1043与清洁刮板1044转动清洁处理,且易于驱动操作,本实施例中,优选的,驱动组件包括开设在排渣口104下表面边缘处的连接槽1041,连接槽1041的内部边缘处设置有从动齿轮1043,和通过螺栓固定安装在排渣口104一侧的电机1045,通过电机1045提供动力驱动操作,电机1045的端部安装有转轴1046,转轴1046的外表面位于连接槽1041的内部通过螺钉固定安装有驱动齿轮1042,在电机1045带动转轴1046与驱动齿轮1042转动调节使用,且从动齿轮1043与驱动齿轮1042相互咬合连接,并在驱动齿轮1042转动时带动从动齿轮1043转动操作。

[0027] 为了通过转动调节组件便于将从动齿轮1043稳定转动调节操作,且易于转动清洁处理,本实施例中,优选的,转动调节组件包括开设在连接槽1041内部边缘处的转动槽1048,转动槽1048的内部转动连接有转动块1047,且转动块1047的端部与从动齿轮1043的表面通过螺钉固定连接,将从动齿轮1043转动时带动转动块1047在转动槽1048的内部转动稳定控制,为了通过清洁除物组件便于对排渣口104的内部附着的脏物清洁处理,且便于除物清洁操作,清洁除物组件包括通过螺栓固定安装在从动齿轮1043内部两侧清洁刮板1044,且清洁刮板1044的侧面与排渣口104的内表面相接触,两个清洁刮板1044相互对称设置,将从动齿轮1043转动带动清洁刮板1044在排渣口104的内表面转动清洁处理,且易于清洁处理再次过滤排渣操作。

[0028] 拆装检修机构,且拆装检修机构包括弹性卡合组件、限位组件与滑动调节组件,拆装检修机构设置在过滤罐体101的顶端。

[0029] 为了通过弹性卡合组件便于将密封盖102密封闭合后卡合固定,且快速安装使用,本实施例中,优选的,弹性卡合组件包括开设在过滤罐体101顶端中间位置处的安装检修槽1011,密封盖102嵌入安装检修槽1011的内部,在安装检修槽1011的内部安装密封盖102密封安装,并可以透过安装检修槽1011对过滤罐体101的内部检修清洁处理,密封盖102的边缘处开设有卡孔1013,和开设在安装检修槽1011边缘处的凹槽1015,凹槽1015的内部通过螺钉固定安装有弹性块1016,弹性块1016的端部弹性连接有卡块1012,便于在凹槽1015的内部通过弹性块1016将卡块1012弹性连接,且便于弹性卡合安装使用,且弹性块1016与密封盖102通过卡块1012与卡孔1013卡合连接,并将卡块1012弹性卡合在卡孔1013的内部将密封盖102卡合固定,且便于快速安装,反之便于快速拆卸处理,为了通过滑动调节组件便于滑动调节卡块1012的位置,且便于滑动调节使用,滑动调节组件包括滑动连接在过滤罐体101顶端边缘处的螺纹滑体1014,且螺纹滑体1014的端部与卡块1012的表面通过螺纹结构旋合连接,方便手持螺纹滑体1014调节使用,并旋紧螺纹滑体1014加固卡块1012使用。

[0030] 为了通过限位组件便于将卡块1012在弹性移动时稳定控制,且便于稳定的滑动调

节,本实施例中,优选的,限位组件包括一体式成型在凹槽1015内部底端的滑轨1017,滑轨1017的表面滑动连接有滑座1018,且滑座1018的表面与卡块1012的下表面通过焊接相连接,通过滑座1018在滑轨1017的外表面滑动时将卡块1012稳定的弹性移动。

[0031] 本实用新型电机1045的型号为68KTYZ。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:该种污水处理过滤机构,在使用时,直接通过支撑腿105接触于地面将污水处理过滤器100固定安装在使用的位置处,且在污水处理过滤器100固定安装后使用时,将进口106与外界污水管安装,出口103与外界排水管安装,污水处理过滤器100使用时通过进口106向过滤罐体101的内部进入污水进行过滤处理,并处理后由出口103排出过滤后的水,排渣口104排渣处理,因此便于通过污水处理过滤器100对污水过滤处理使用;

[0033] 然后当污水处理过滤器100在过滤污水处理通过排渣口104排渣时,在长时间排渣处理排渣口104的内部附着并积累过多的脏物时,可以由电机1045运转带动转轴1046与驱动齿轮1042转动,并在驱动齿轮1042转动时咬合在从动齿轮1043的表面带动从动齿轮1043转动,从动齿轮1043转动时带动转动块1047在转动槽1048的内部转动将从动齿轮1043稳定转动,通过从动齿轮1043转动带动清洁刮板1044转动,将清洁刮板1044转动时接触于排渣口104的内表面刮除内部脏物,便于在污水处理过滤器100过滤污水处理排渣后易于对排渣口104的内部清洁处理,且清洁处理更加方便,并易于污水处理过滤器100再次污水处理时快速排渣,提高污水处理过滤器100在污水过滤处理时排渣操作的清洁处理效果;

[0034] 最后在污水处理过滤器100安装后使用前,可以手持螺纹滑体1014调节卡块1012的端部与安装检修槽1011的内表面相吻合,将密封盖102密封闭合在安装检修槽1011的内部,松开螺纹滑体1014,通过弹性块1016发生形变的作用将卡块1012弹性卡合在卡孔1013的内部,并在卡块1012弹性卡合移动时带动滑座1018在滑轨1017的外表面滑动对卡块1012限位控制,且将卡块1012稳定卡合安装,并旋紧螺纹滑体1014加固安装,使得密封盖102卡合安装在过滤罐体101的表面固定密封安装,因此将污水处理过滤器100固定安装污水过滤处理,且在污水处理过滤器100污水过滤处理时,在污水处理过滤器100的内部积累过多的脏物时,且相反操作对密封盖102拆卸透过安装检修槽1011对过滤罐体101的内部清洁处理,且便于定期检修清洁处理,提高污水处理过滤器100在使用时拆装检修的便利性。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例(详见上述详尽的描述),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。

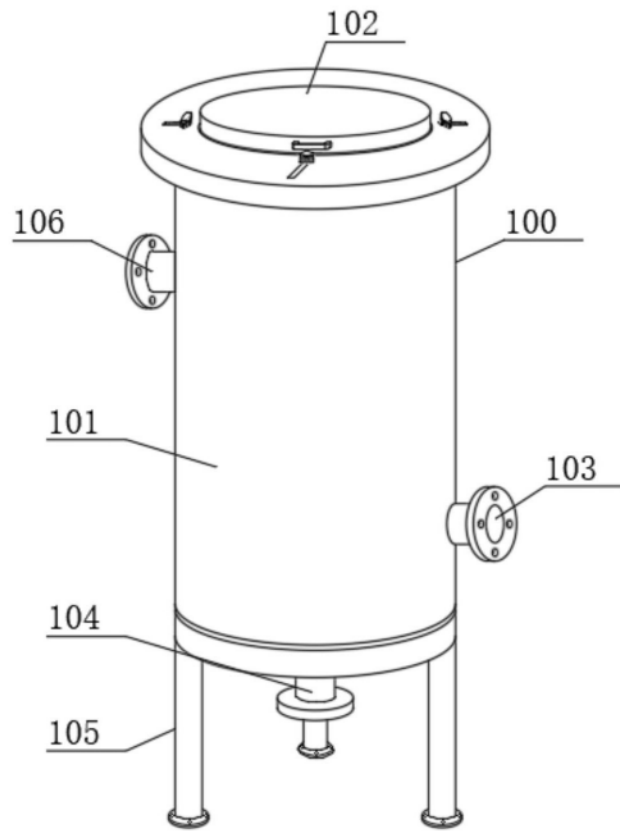


图1

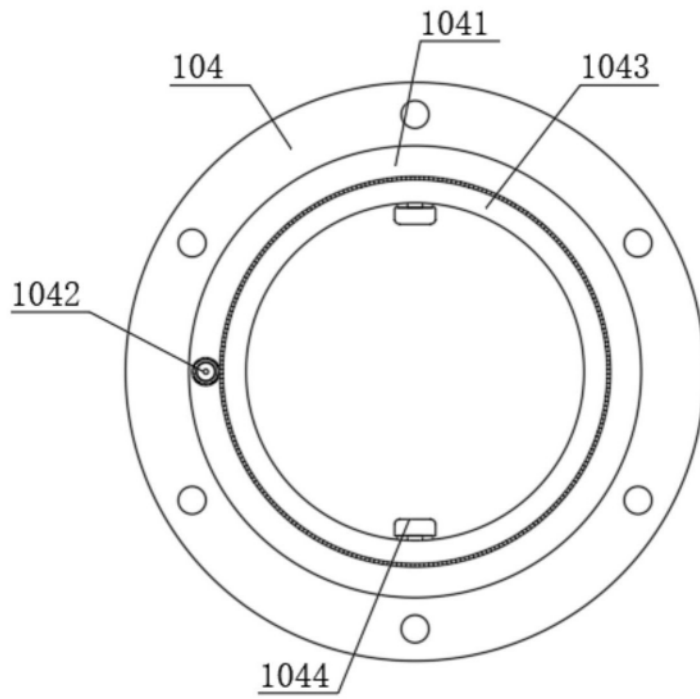


图2

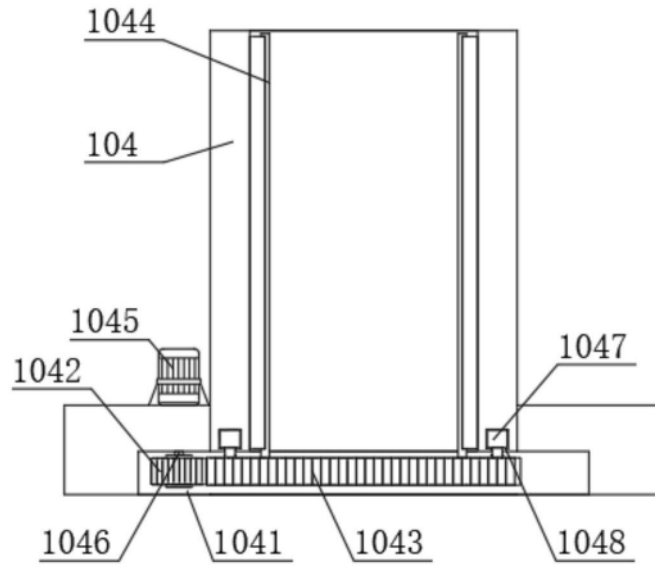


图3

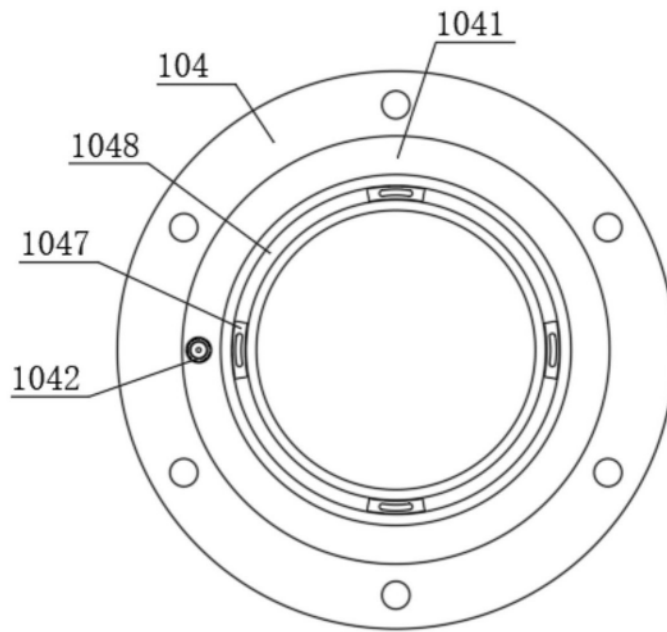


图4

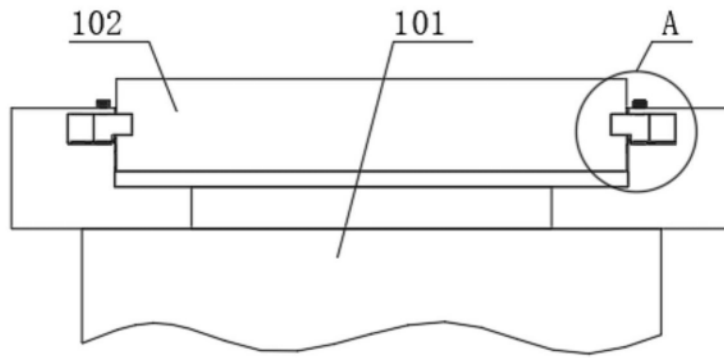


图5

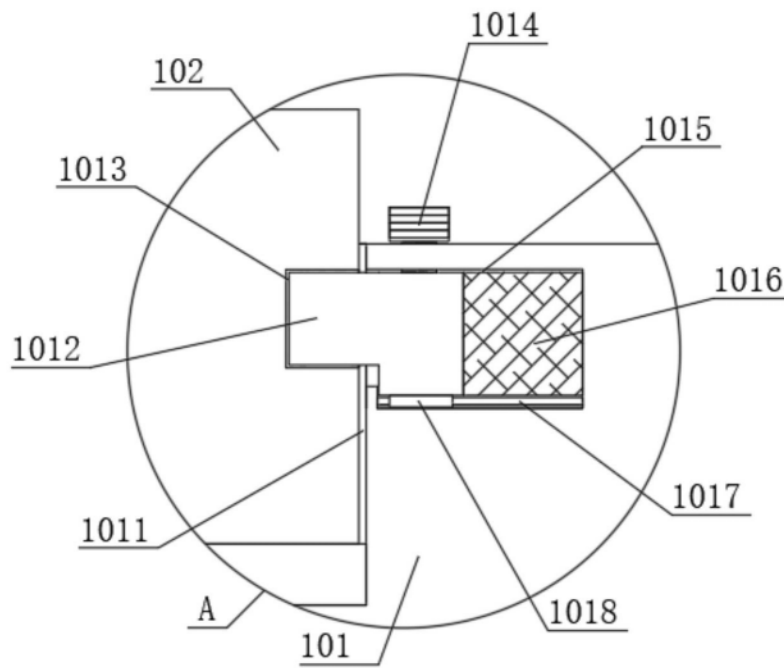


图6