



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215427564 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202122076044.0

(22) 申请日 2021.08.31

(73) 专利权人 周建禹

地址 300401 天津市北辰区双青新家园荣
康园

(72) 发明人 周建禹

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代
理有限公司 44504

代理人 陆婉

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/72 (2006.01)

B01D 29/68 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

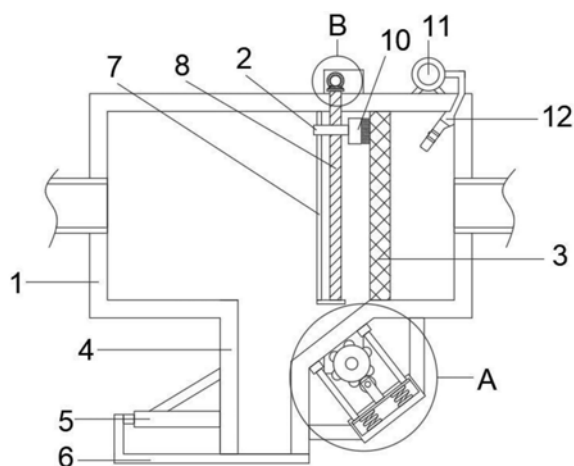
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种污水处理用自动排污装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理用自动排污装置,包括过滤箱和敲击机构,过滤箱的一侧设有敲击机构,过滤箱的内部固定连接滑杆,滑杆的外侧滑动连接有滑块,过滤箱的内部转动连接有往复丝杆,滑块与往复丝杆螺纹连接,滑块的一侧固定连接毛刷,往复丝杆的一端固定连接从动锥齿轮,过滤箱的一侧固定连接固定板,固定板的内部转动连接有二号连接杆,二号连接杆的外侧固定连接主动锥齿轮,主动锥齿轮与从动锥齿轮啮合连接,本实用新型通过设置的滑杆、滑块、往复丝杆、二号连接杆、主动锥齿轮和从动锥齿轮等结构可以对过滤网进行清洁,避免过滤网被杂质堵塞,影响过滤效果。



1. 一种污水处理用自动排污装置,包括过滤箱(1)和敲击机构(9),其特征在于:所述过滤箱(1)的一侧设有敲击机构(9),所述过滤箱(1)的内部固定连接有滑杆(7),所述滑杆(7)的外侧滑动连接有滑块(2),所述过滤箱(1)的内部转动连接有往复丝杆(8),所述滑块(2)与往复丝杆(8)螺纹连接,所述滑块(2)的一侧固定连接有毛刷(10),所述往复丝杆(8)的一端固定连接有从动锥齿轮(17),所述过滤箱(1)的一侧固定连接有固定板(16),所述固定板(16)的内部转动连接有二号连接杆(14),所述二号连接杆(14)的外侧固定连接有主动锥齿轮(15),所述主动锥齿轮(15)与从动锥齿轮(17)啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用自动排污装置,其特征在于:所述固定板(16)的内部且位于二号连接杆(14)的下方转动连接有一号连接杆(13),所述二号连接杆(14)的外侧固定连接有主动皮带轮(20),所述一号连接杆(13)的外侧固定连接有从动皮带轮(18),所述主动皮带轮(20)通过皮带与从动皮带轮(18)传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种污水处理用自动排污装置,其特征在于:所述敲击机构(9)包括固定箱(93),所述过滤箱(1)的一侧固定连接有固定箱(93),所述固定箱(93)的内部滑动连接有滑板(92),所述滑板(92)的一侧固定连接有弹簧(94),所述滑板(92)的一侧固定连接有敲击杆(97),所述滑板(92)的一侧固定连接有支撑杆(95),所述支撑杆(95)的一侧转动连接有滚轮(96),所述一号连接杆(13)的外侧固定连接有转盘(98),所述转盘(98)的外侧固定连接有凸块(91)。

4. 根据权利要求3所述的一种污水处理用自动排污装置,其特征在于:所述过滤箱(1)的内部固定连接有喷头(12),所述过滤箱(1)的顶部固定连接有水泵(11),所述水泵(11)的输出端通过管道与喷头(12)连接,所述水泵(11)的输入端通过管道与过滤箱(1)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种污水处理用自动排污装置,其特征在于:所述过滤箱(1)的底部设置有排污管(4)。

6. 根据权利要求5所述的一种污水处理用自动排污装置,其特征在于:所述排污管(4)的一侧固定连接有气缸(5),所述气缸(5)的输出端固定连接有L型板(6)。

7. 根据权利要求6所述的一种污水处理用自动排污装置,其特征在于:所述过滤箱(1)的内部固定连接有过滤网(3),所述过滤箱(1)的顶部固定连接有电机(19),所述电机(19)的输出端与二号连接杆(14)连接。

一种污水处理用自动排污装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种污水处理用自动排污装置。

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,丧失了原来使用功能的水简称为污水,主要是生活上使用后的水,其含有有机物较多,处理较易,根据污水来源的观点,污水可以定义为从住宅、机关、商业或者工业区排放的与地下水、地表水、暴风雪等混合的携带有废物的液体或者水,污水对环境影响非常大,需要对污水进行处理,污水处理指将污水进行处理后达到某一水体或者能够再次使用的要求的净化过程,污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活,在污水处理步骤中需要对污水进行过滤,污水处理装置使用一段时间后,过滤网上会堆积杂物,影响过滤网的过滤效果,因此需要对过滤网进行清洁,但是现有的污水处理装置不能自动对过滤网进行清洁,需要手动清洁,操作步骤十分繁琐,需要花费大量时间,降低了工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种污水处理用自动排污装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水处理用自动排污装置,包括过滤箱和敲击机构,所述过滤箱的一侧设有敲击机构,所述过滤箱的内部固定连接有滑杆,所述滑杆的外侧滑动连接有滑块,所述过滤箱的内部转动连接有往复丝杆,所述滑块与往复丝杆螺纹连接,所述滑块的一侧固定连接有毛刷,所述往复丝杆的一端固定连接有从动锥齿轮,所述过滤箱的一侧固定连接有固定板,所述固定板的内部转动连接有二号连接杆,所述二号连接杆的外侧固定连接有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮与从动锥齿轮啮合连接。

[0005] 优选的,所述固定板的内部且位于二号连接杆的下方转动连接有一号连接杆,所述二号连接杆的外侧固定连接有主动皮带轮,所述一号连接杆的外侧固定连接有从动皮带轮,所述主动皮带轮通过皮带与从动皮带轮传动连接。

[0006] 优选的,所述敲击机构包括固定箱,所述过滤箱的一侧固定连接有固定箱,所述固定箱的内部滑动连接有滑板,所述滑板的一侧固定连接有弹簧,所述滑板的一侧固定连接有敲击杆,所述滑板的一侧固定连接有支撑杆,所述支撑杆的一侧转动连接有滚轮,所述一号连接杆的外侧固定连接有转盘,所述转盘的外侧固定连接有凸块。

[0007] 优选的,所述过滤箱的内部固定连接有喷头,所述过滤箱的顶部固定连接有水泵,所述水泵的输出端通过管道与喷头连接,所述水泵的输入端通过管道与过滤箱连接。

[0008] 优选的,所述过滤箱的底部设置有排污管。

[0009] 优选的,所述排污管的一侧固定连接有气缸,所述气缸的输出端固定连接有L型

板。

[0010] 优选的,所述过滤箱的内部固定连接有过滤网,所述过滤箱的顶部固定连接有机,所述电机的输出端与二号连接杆连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置的滑杆、滑块、往复丝杆、二号连接杆、主动锥齿轮和从动锥齿轮等结构可以对过滤网进行清洁,避免过滤网被杂质堵塞,影响过滤效果,通过设置的敲击机构可以用来使过滤箱振动,从而避免杂质在过滤箱内堆积,通过设置的喷头和水泵可以对过滤网进行冲刷,使过滤网清洁更加干净。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型图1中A处的放大图;

[0014] 图3为本实用新型图1中B处的放大图;

[0015] 图4为本实用新型的后视图;

[0016] 图5为本实用新型的俯视图。

[0017] 图中:1、过滤箱;2、滑块;3、过滤网;4、排污管;5、气缸;6、L型板;7、滑杆;8、往复丝杆;9、敲击机构;91、凸块;92、滑板;93、固定箱;94、弹簧;95、支撑杆;96、滚轮;97、敲击杆;98、转盘;10、毛刷;11、水泵;12、喷头;13、一号连接杆;14、二号连接杆;15、主动锥齿轮;16、固定板;17、从动锥齿轮;18、从动皮带轮;19、电机;20、主动皮带轮。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种污水处理用自动排污装置,包括过滤箱1和敲击机构9,过滤箱1的一侧设有敲击机构9,过滤箱1的内部固定连接有机,滑杆7的外侧滑动连接有机,往复丝杆8的一端固定连接有机,往复丝杆8可以用来使滑块2往复运动,便于毛刷10对过滤网3进行清洁,滑块2与往复丝杆8螺纹连接,滑块2的一侧固定连接有机,毛刷10可以用来对过滤网3进行清洁,避免杂质将过滤网3堵塞,影响过滤效果,往复丝杆8的一端固定连接有机,过滤箱1的一侧固定连接有机,固定板16的内部转动连接有机,二号连接杆14的外侧固定连接有机,主动锥齿轮15与从动锥齿轮17啮合连接,主动锥齿轮15与从动锥齿轮17配合便于二号连接杆14带动往复丝杆8转动。

[0020] 固定板16的内部且位于二号连接杆14的下方转动连接有机,一号连接杆13的外侧固定连接有机,二号连接杆14的外侧固定连接有机,主动皮带轮20通过皮带与从动皮带轮18传动连接,主动皮带轮20与从动皮带轮18配合可以用来使一号连接杆13转动,不需要额外动力驱动一号连接杆13,降低了使用成本;敲击机构9包括固定箱93,过滤箱1的一侧固定连接有机,固定箱93的内部滑动连接有机,滑板92的一侧固定连接有机,弹簧94,滑板92的一侧固定连接有机,敲击杆97,敲击杆97可以用来

敲击过滤箱1,避免杂质在过滤箱1内堆积,滑板92的一侧固定连接有支撑杆95,支撑杆95的一侧转动连接有滚轮96,一号连接杆13的外侧固定连接有转盘98,转盘98的外侧固定连接有凸块91;过滤箱1的内部固定连接有喷头12,喷头12可以用来对过滤网3进行清洁,使过滤网3更加干净,过滤箱1的顶部固定连接有水泵11,水泵11的输出端通过管道与喷头12连接,水泵11的输入端通过管道与过滤箱1连接;过滤箱1的底部设置有排污管4,排污管4可以用来排出杂质;排污管4的一侧固定连接有气缸5,气缸5可以用来控制L型板6,使人们操作更加简便,气缸5的输出端固定连接有L型板6;过滤箱1的内部固定连接有过滤网3,过滤网3可以用来对污水进行过滤,过滤箱1的顶部固定连接有电机19,电机19的输出端与二号连接杆14连接。

[0021] 具体的,需要清洁过滤网3时,启动电机19,电机19使二号连接杆14转动,二号连接杆14使主动锥齿轮15转动,主动锥齿轮15通过从动锥齿轮17使往复丝杆8转动,往复丝杆8转动,带动滑块2往复运动,滑块2带动毛刷10运动,毛刷10对过滤网3进行清洁,同时二号连接杆14带动主动皮带轮20转动,主动皮带轮20通过皮带使从动皮带轮18转动,从动皮带轮18使一号连接杆13转动,一号连接杆13通过转盘98使凸块91转动,凸块91挤压滚轮96使支撑杆95运动,支撑杆95通过滑板92将弹簧94压缩,当凸块91不与滚轮96接触时,弹簧94复位推动滑板92运动,滑板92使敲击杆97运动,敲击杆97敲击过滤箱1,使过滤箱1振动,使清洁下来的杂质落入到排污管4内,在清洁的时,水泵11将过滤箱1中的水抽出从喷头12处喷出,对过滤网3进行冲刷,通过气缸5使L型板6运动,杂质自动从排污管4处排出。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0024] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 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。

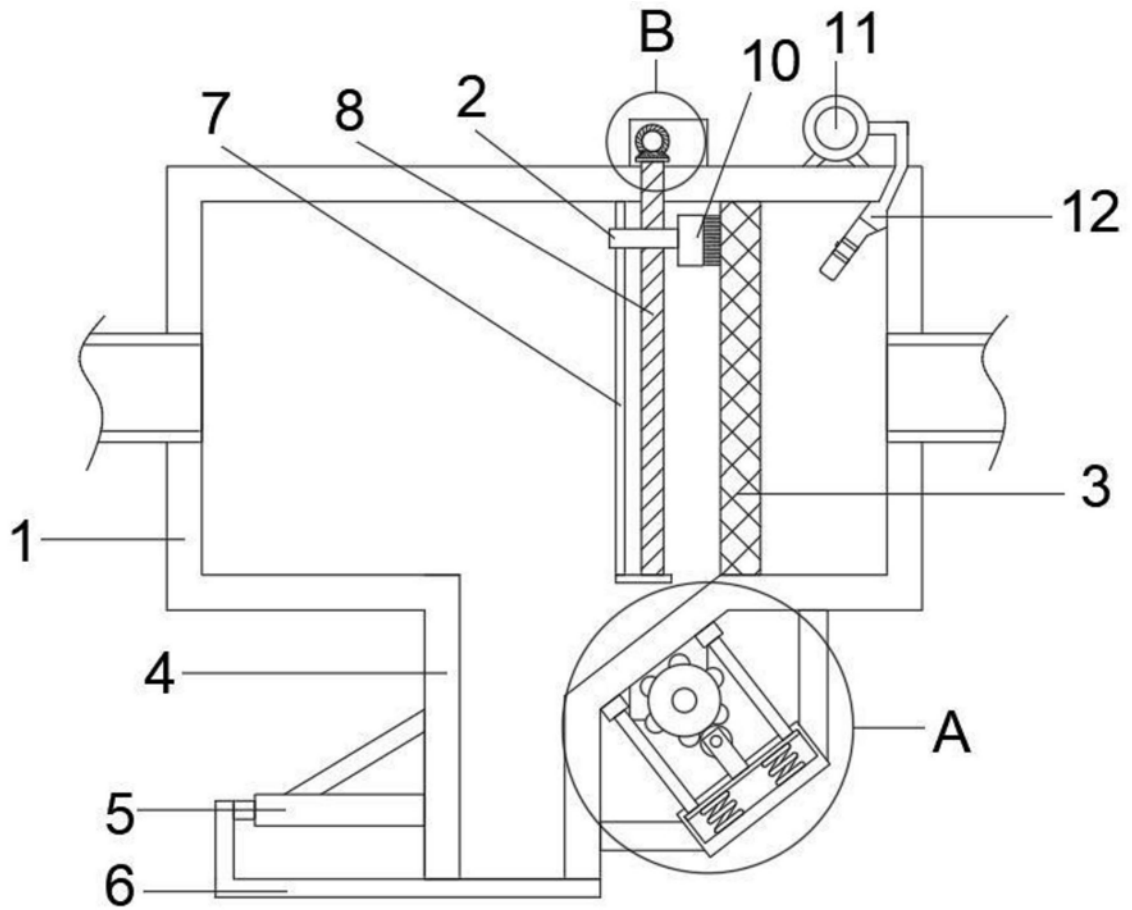


图1

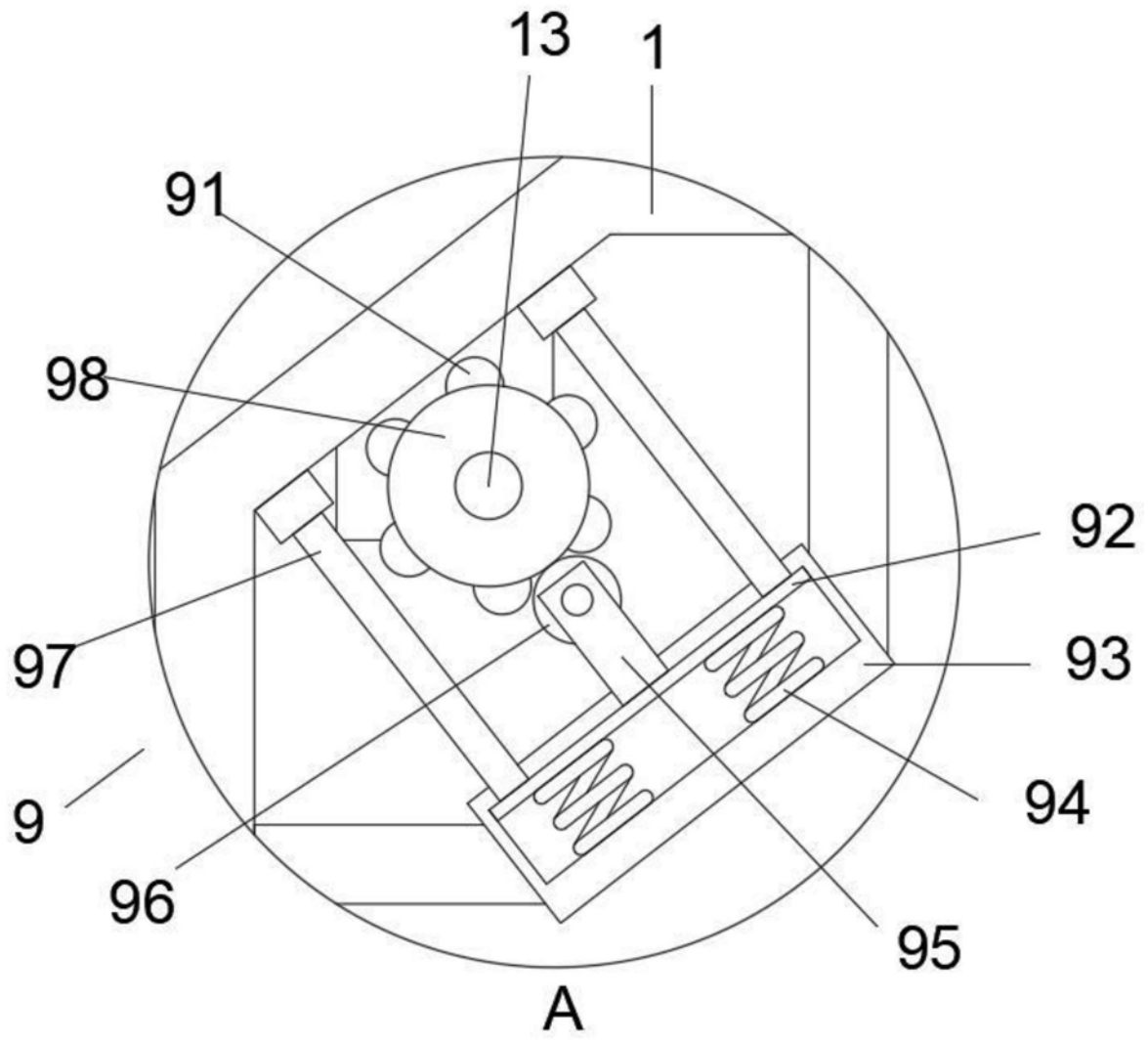


图2

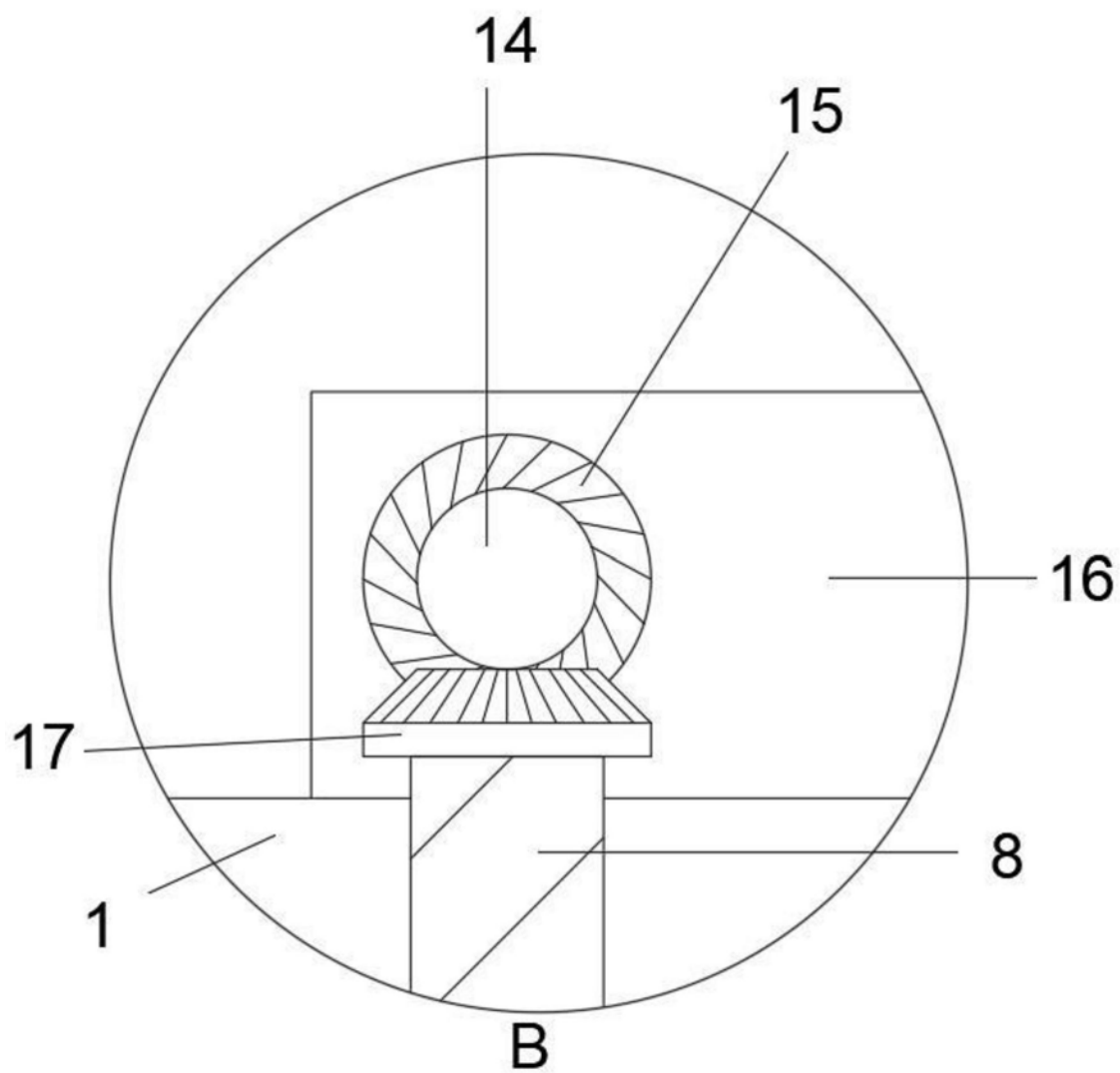


图3

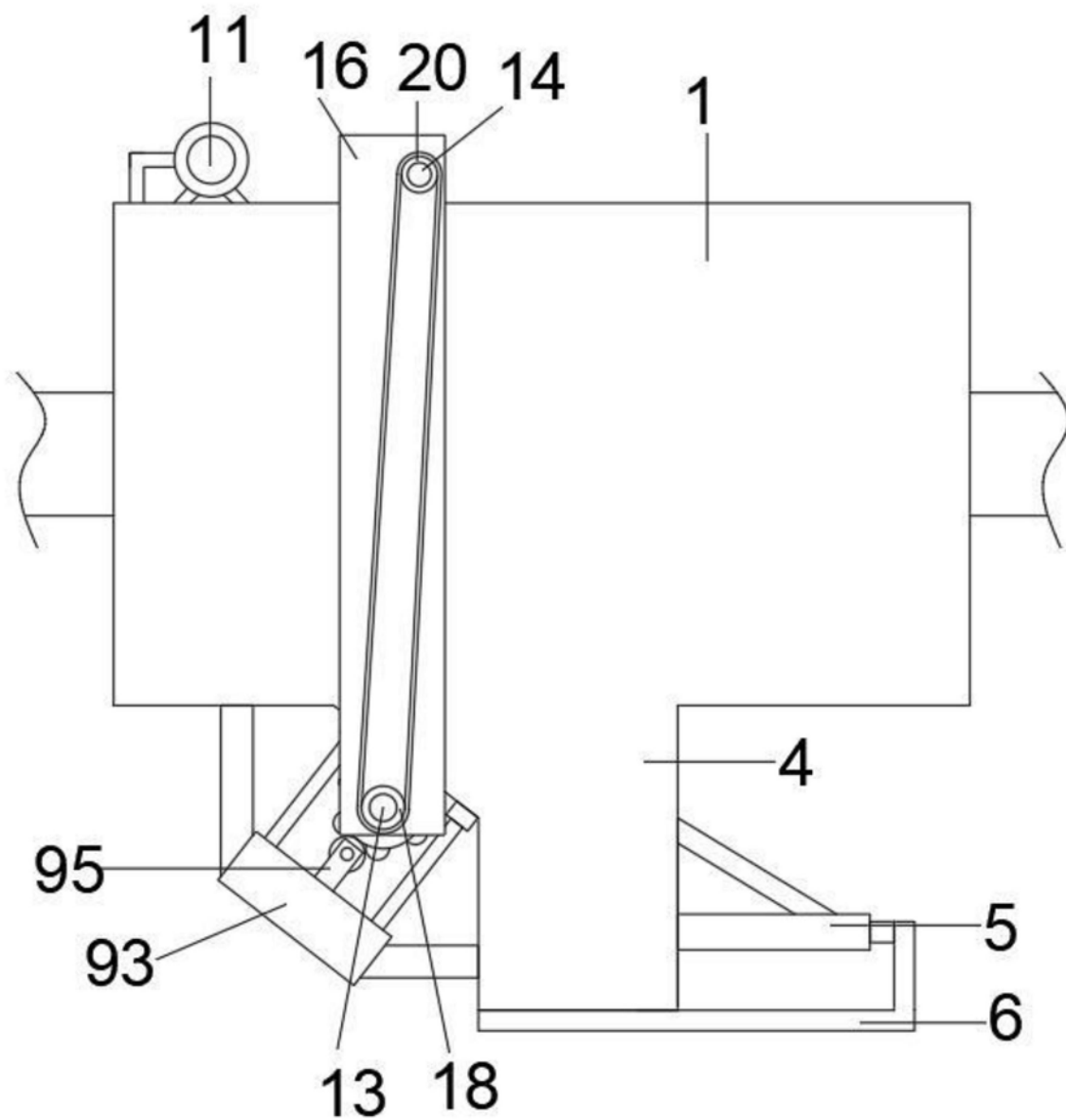


图4

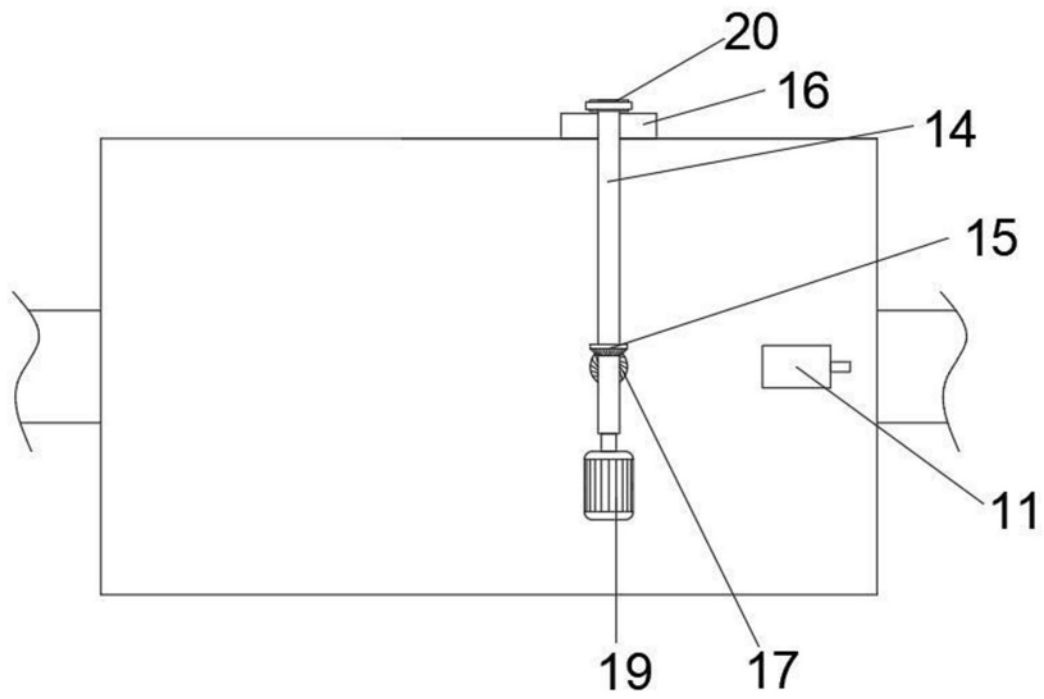


图5