



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219259673 U

(45) 授权公告日 2023.06.27

(21) 申请号 202320728952.X

B01F 27/706 (2022.01)

(22) 申请日 2023.04.06

B01F 27/702 (2022.01)

(73) 专利权人 甘肃瀚云信息科技有限责任公司

地址 730030 甘肃省兰州市城关区高新
S625号路以南5号13号楼18层03室-78

(72) 发明人 吴小娟 张军

(74) 专利代理机构 徐州安智盛信专利代理事务
所(普通合伙) 32584

专利代理师 张帅

(51) Int. Cl.

C02F 1/50 (2023.01)

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/075 (2006.01)

B01F 35/32 (2022.01)

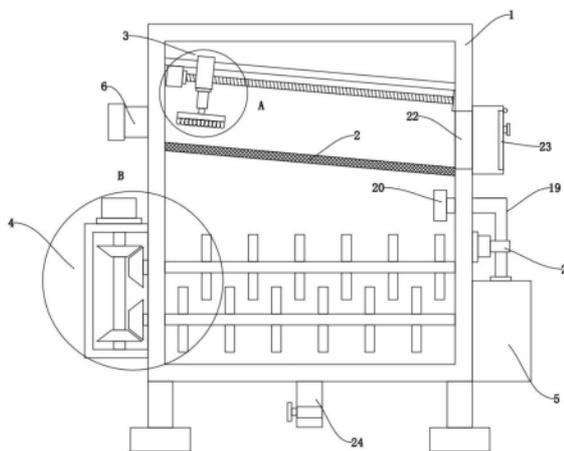
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种消毒净化水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种消毒净化水处理装置,包括支撑腿、污水处理箱、过滤网、清洁组件、搅拌混合组件、储液罐和进水管,所述污水处理箱设于支撑腿上,所述过滤网倾斜设于污水处理箱内,所述清洁组件倾斜设于污水处理箱内且位于过滤网上方,所述清洁组件与过滤网相适配,所述搅拌混合组件设于污水处理箱下底部,所述搅拌混合组件设于污水处理箱内且位于过滤网下方,所述储液罐设于污水处理箱一侧,所述进水管设于污水处理箱一侧上端且位于过滤网上方。本实用新型涉及水处理设备技术领域,具体为一种混合效果好的,便于对杂质进行过滤清洁的消毒净化水处理装置。



1. 一种消毒净化水处理装置,其特征在于:包括支撑腿、污水处理箱、过滤网、清洁组件、搅拌混合组件、储液罐和进水管,所述污水处理箱设于支撑腿上,所述过滤网倾斜设于污水处理箱内,所述清洁组件倾斜设于污水处理箱内且位于过滤网上方,所述清洁组件与过滤网相适配,所述搅拌混合组件设于污水处理箱下底部,所述搅拌混合组件设于污水处理箱内且位于过滤网下方,所述储液罐设于污水处理箱一侧,所述进水管设于污水处理箱一侧上端且位于过滤网上方,所述清洁组件包括螺纹杆、驱动电机、电动伸缩杆和清洁刷,所述驱动电机设于污水处理箱一内侧壁上端,所述螺纹杆转动设于污水处理箱另一侧,所述螺纹杆另一端与驱动电机的输出轴连接,所述螺纹杆上螺纹连接有螺纹块,所述电动伸缩杆设于螺纹块下端,所述清洁刷设于电动伸缩杆的输出轴上,所述清洁刷与过滤网相适配,所述污水处理箱内设有导向杆,所述螺纹块与导向杆滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种消毒净化水处理装置,其特征在于:所述搅拌混合组件包括搅拌电机、搅拌轴和驱动箱,所述驱动箱设于污水处理箱一侧下端,所述搅拌电机设于驱动箱上,所述搅拌电机的输出轴延伸至驱动箱内,所述搅拌轴转动设于污水处理箱内上下两端,所述搅拌轴一端延伸至驱动箱内,所述搅拌电机的输出轴上下两端对称设有主动锥齿轮,所述搅拌轴上设有从动锥齿轮,所述主动锥齿轮与从动锥齿轮相啮合,所述搅拌轴上间隔交错设有多个搅拌杆。

3. 根据权利要求2所述的一种消毒净化水处理装置,其特征在于:所述储液罐上设有导液管,所述导液管延伸至污水处理箱内,所述导液管上设有喷淋头,所述导液管与储液罐连接处设有水泵。

4. 根据权利要求3所述的一种消毒净化水处理装置,其特征在于:所述过滤网一侧与污水处理箱连接处设有排污口,所述排污口处设有杂质收集箱。

5. 根据权利要求4所述的一种消毒净化水处理装置,其特征在于:所述污水处理箱下端设有出水阀。

一种消毒净化水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理设备技术领域,具体为一种消毒净化水处理装置。

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,污水处理是为了使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程,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,日常生活中对污水处理净化时有很多方法,其中应用较多的有消毒水和生物酶中和处理,生物酶是由活细胞产生的具有催化作用的有机物,大部分为蛋白质,也有极少部分为RNA。

[0003] 目前,一般应用于消毒净化水处理的生物酶需与污水进行混合,而生物酶与污水接触不充分会降低水处理的效果,其次,一般的水处理装置在净化污水前需要使用过滤网对水体中的杂质进行过滤除杂,但是对于装置中除杂过后的过滤网不易进行清洁,会造成过滤网上附着的杂质对滤网造成堵塞进而影响过滤,因此针对现有问题需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服当前的技术缺陷,本实用新型提供了一种混合效果好的,便于对杂质进行过滤清洁的消毒净化水处理装置。

[0005] 本实用新型采取的技术方案如下:本方案提供的消毒净化水处理装置,包括支撑腿、污水处理箱、过滤网、清洁组件、搅拌混合组件、储液罐和进水管,所述污水处理箱设于支撑腿上,所述过滤网倾斜设于污水处理箱内,所述清洁组件倾斜设于污水处理箱内且位于过滤网上方,所述清洁组件与过滤网相适配,所述搅拌混合组件设于污水处理箱下底部,所述搅拌混合组件设于污水处理箱内且位于过滤网下方,所述储液罐设于污水处理箱一侧,所述进水管设于污水处理箱一侧上端且位于过滤网上方。

[0006] 为了便于对过滤网进行清洁维护,所述清洁组件包括螺纹杆、驱动电机、电动伸缩杆和清洁刷,所述驱动电机设于污水处理箱一内侧壁上端,所述螺纹杆转动设于污水处理箱另一侧,所述螺纹杆另一端与驱动电机的输出轴连接,所述螺纹杆上螺纹连接有螺纹块,所述电动伸缩杆设于螺纹块下端,所述清洁刷设于电动伸缩杆的输出轴上,所述清洁刷与过滤网相适配,所述污水处理箱内设有导向杆,所述螺纹块与导向杆滑动连接。

[0007] 其中,所述储液罐上设有导液管,所述导液管延伸至污水处理箱内,所述导液管上设有喷淋头,所述导液管与储液罐连接处设有水泵。

[0008] 为了提高生物酶消毒液对污水的溶解净化效率,所述搅拌混合组件包括搅拌电机、搅拌轴和驱动箱,所述驱动箱设于污水处理箱一侧下端,所述搅拌电机设于驱动箱上,所述搅拌电机的输出轴延伸至驱动箱内,所述搅拌轴转动设于污水处理箱内上下两端,所述搅拌轴一端延伸至驱动箱内,所述搅拌电机的输出轴上下两端对称设有主动锥齿轮,所述搅拌轴上设有从动锥齿轮,所述主动锥齿轮与从动锥齿轮相啮合,所述搅拌轴上间隔交错设有多个搅拌杆。

[0009] 为了便于将清洁的杂质进行收集处理,所述过滤网一侧与污水处理箱连接处设有排污口,所述排污口处设有杂质收集箱。

[0010] 进一步地,所述污水处理箱下端设有出水阀。

[0011] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下:本实用新型一种消毒净化水处理装置,其优点在于:通过设置的过滤网可以对污水中的杂质进行过滤,通过设置的清洁组件可以对过滤网进行清洁,并通过杂质收集箱对杂质进行收集,通过设置的储液罐可以将生物酶消毒液喷淋至污水处理箱内对污水进一步溶解消毒净化,通过设置的搅拌混合组件可以对污水进行高效搅拌,提高生物酶消毒液与污水的溶解净化效果,提高净化效率。

附图说明

[0012] 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:

[0013] 图1为本实用新型一种消毒净化水处理装置的整体结构示意图;

[0014] 图2为图1的A部分的局部放大图;

[0015] 图3为图1的B部分的局部放大图。

[0016] 其中,1、污水处理箱,2、过滤网,3、清洁组件,4、搅拌混合组件,5、储液罐,6、进水管,7、导向杆,8、螺纹杆,9、驱动电机,10、电动伸缩杆,11、清洁刷,12、螺纹块,13、搅拌电机,14、搅拌轴,15、驱动箱,16、主动锥齿轮,17、从动锥齿轮,18、搅拌杆,19、导液管,20、喷淋头,21、水泵,22、排污口,23、杂质收集箱,24、出水阀。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0019] 如图1和图2所示,本方案提供的消毒净化水处理装置,包括支撑腿、污水处理箱1、过滤网2、清洁组件3、搅拌混合组件4、储液罐5和进水管6,污水处理箱1设于支撑腿上,过滤网2倾斜设于污水处理箱1内,清洁组件3倾斜设于污水处理箱1内且位于过滤网2上方,清洁组件3与过滤网2相适配,搅拌混合组件4设于污水处理箱1下底部,搅拌混合组件4设于污水处理箱1内且位于过滤网2下方,储液罐5设于污水处理箱1一侧,进水管6设于污水处理箱1一侧上端且位于过滤网2上方,清洁组件3包括螺纹杆8、驱动电机9、电动伸缩杆10和清洁刷11,驱动电机9设于污水处理箱1一内侧壁上端,螺纹杆8转动设于污水处理箱1另一侧,螺纹杆8另一端与驱动电机9的输出轴连接,螺纹杆8上螺纹连接有螺纹块12,电动伸缩杆10设于螺纹块12下端,清洁刷11设于电动伸缩杆10的输出轴上,清洁刷11与过滤网2相适配,污水处理箱1内设有导向杆7,螺纹块12与导向杆7滑动连接。

[0020] 如图1和图3所示,搅拌混合组件4包括搅拌电机13、搅拌轴14和驱动箱15,驱动箱15设于污水处理箱1一侧下端,搅拌电机13设于驱动箱15上,搅拌电机13的输出轴延伸至驱

动箱15内,搅拌轴14转动设于污水处理箱1内上下两端,搅拌轴14一端延伸至驱动箱15内,搅拌电机13的输出轴上下两端对称设有主动锥齿轮16,搅拌轴14上设有从动锥齿轮17,主动锥齿轮16与从动锥齿轮17相啮合,搅拌轴14上间隔交错设有多个搅拌杆18上。

[0021] 如图1所示,储液罐5上设有导液管19,导液管19延伸至污水处理箱1内,导液管19上设有喷淋头20,导液管19与储液罐5连接处设有水泵21。

[0022] 如图1所示,过滤网2一侧与污水处理箱1连接处设有排污口22,排污口22处设有杂质收集箱23。

[0023] 如图1所示,污水处理箱1下端设有出水阀24。

[0024] 具体使用时,将需要进行消毒净化的污水通过进水管6导入污水处理箱1内,污水中的杂质随之被过滤网2过滤,开启水泵21,使储液罐5内的生物酶消毒液通过导液管19和喷淋头20导入污水处理箱1内对污水进行融合净化,于此同时,开启搅拌电机13,搅拌电机13通过主动锥齿轮16和从动锥齿轮17的啮合下带动搅拌轴14转动,进而使两组搅拌轴14带动搅拌杆18相向旋转进一步提高物酶消毒液与污水的混合效率和混合效果,开启出水阀24可以将处理完成的水进行排放,当需要对过滤网2上粘附的杂质进行清洁时,启动电动伸缩杆10带动清洁刷11下移与过滤网2接触,启动驱动电机9带动螺纹杆8转动进而使螺纹块12带动清洁刷11移动对过滤网2表面粘附的杂质进行清洁,由于过滤网2为倾斜设置,在清洁刷11的配合下使清洁后的杂质通过排污口22落入杂质收集箱23内进行收集。

[0025] 要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物料或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物料或者设备所固有的要素。

[0026] 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。

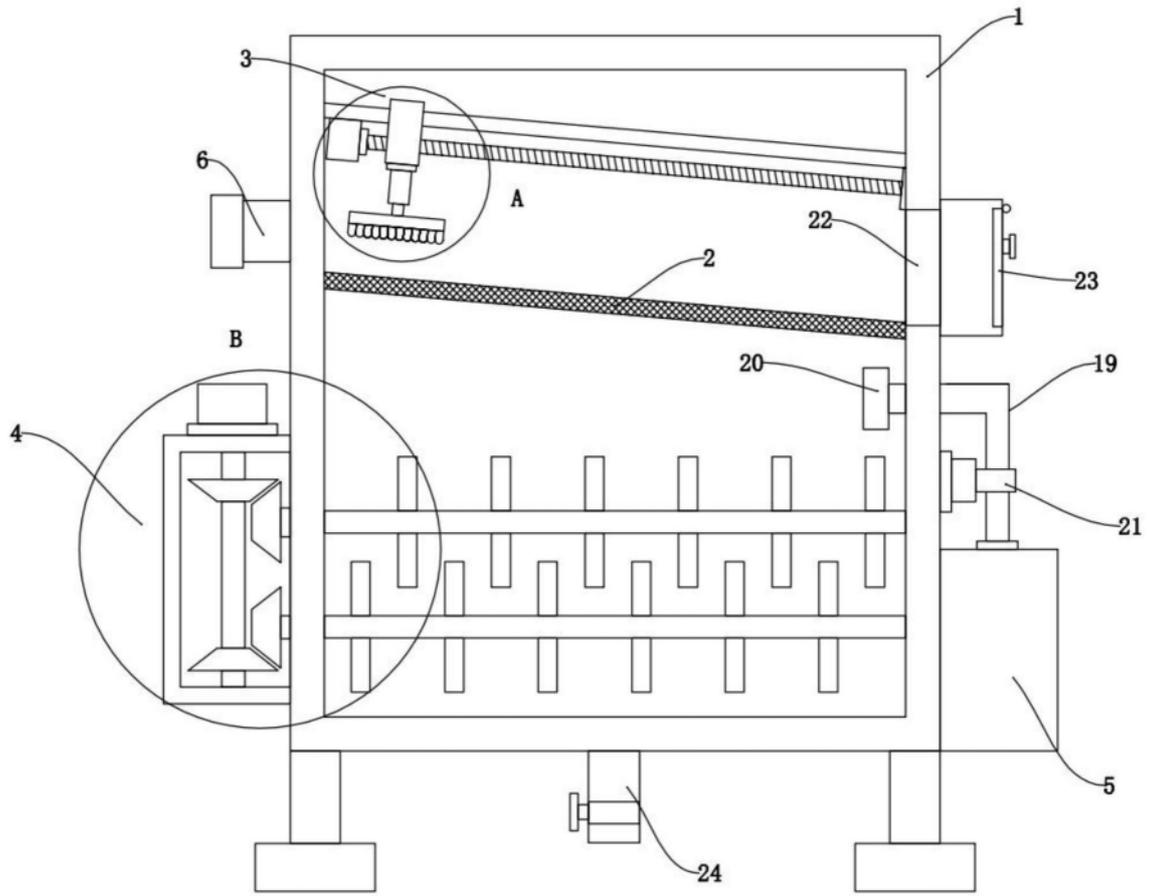


图1

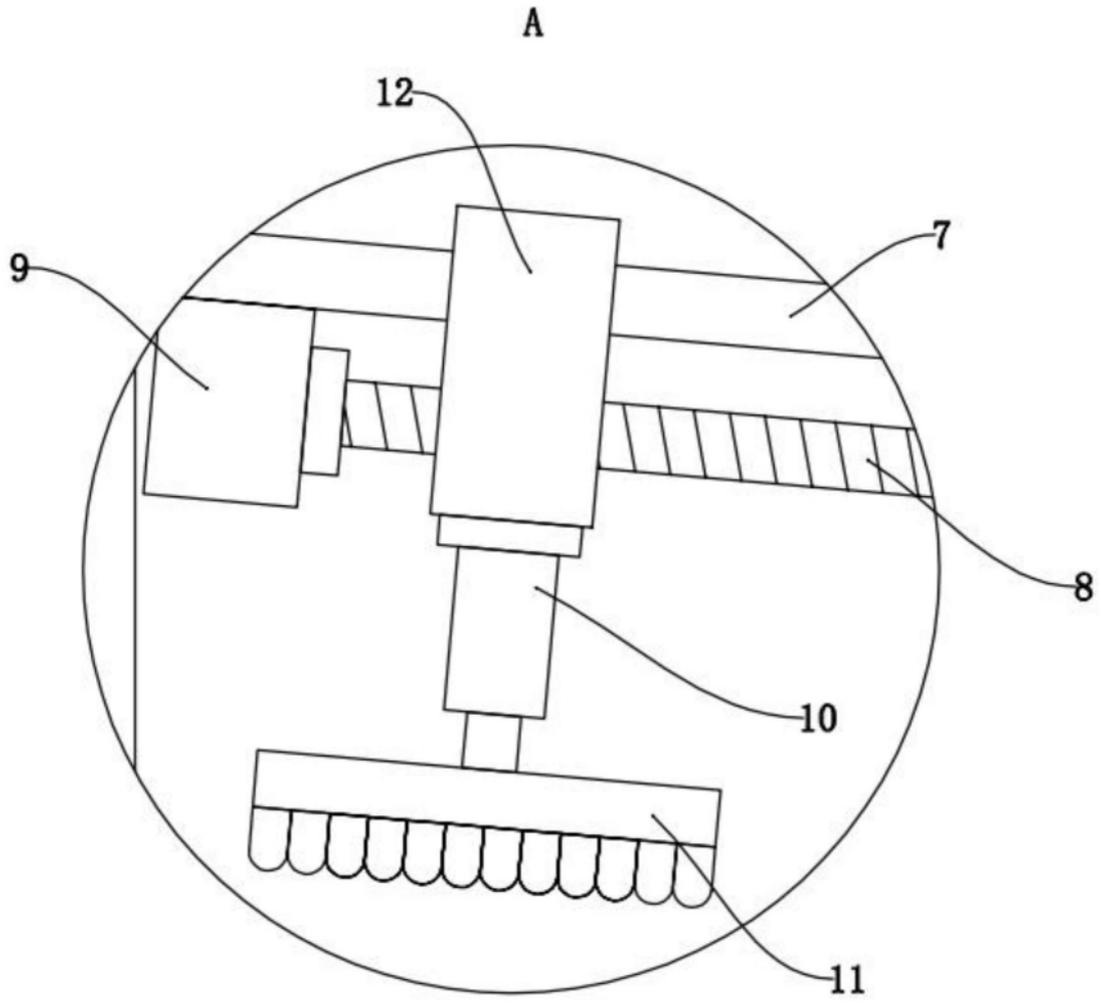


图2

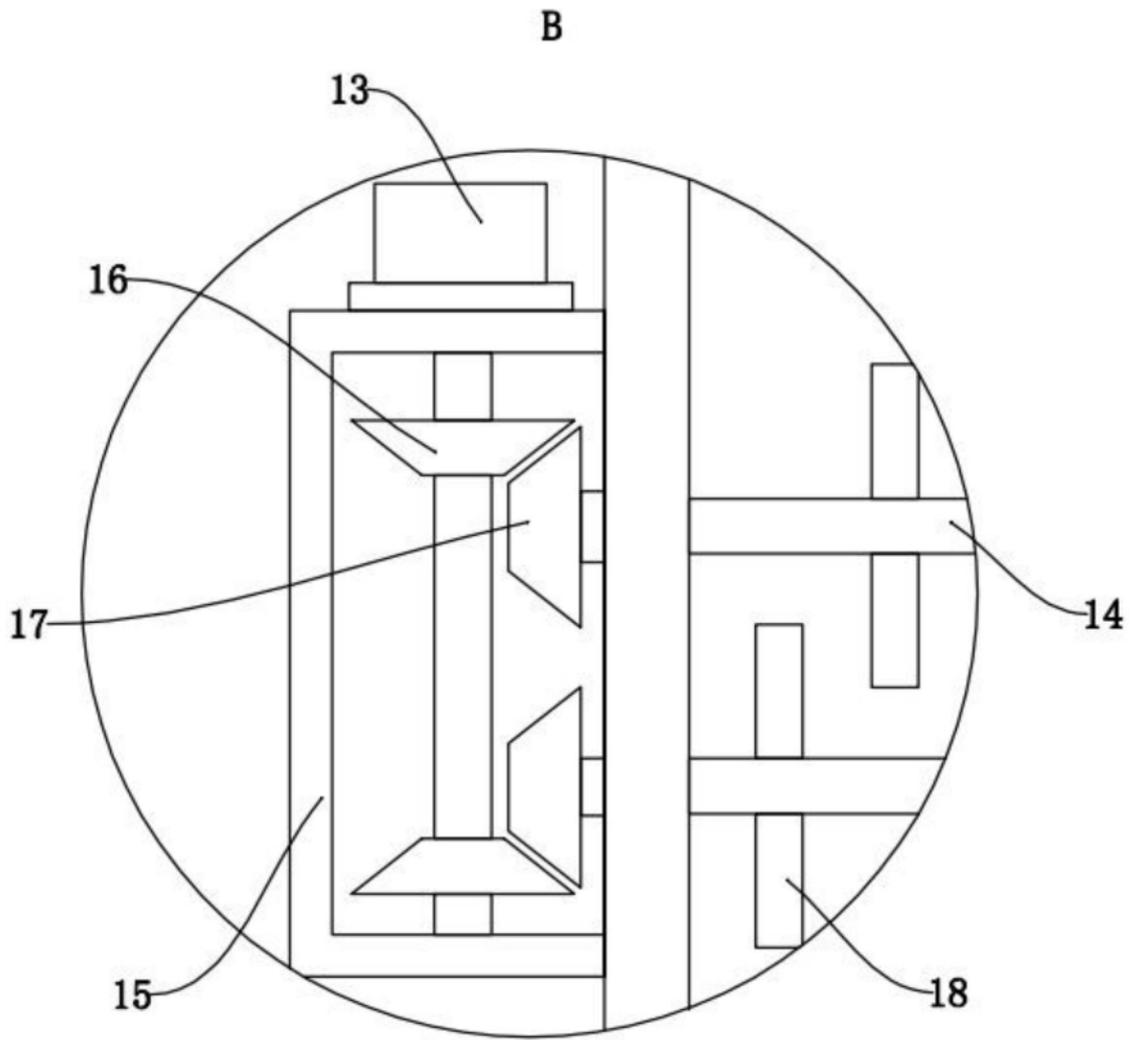


图3