



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108675381 A

(43)申请公布日 2018.10.19

(21)申请号 201810790008.0

(22)申请日 2018.07.18

(71)申请人 浙江格扬热工装备科技有限公司  
地址 313112 浙江省湖州市长兴县林城镇  
姚洪村

(72)发明人 卜杭杭

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理  
有限公司 11246

代理人 韩燕燕

(51) Int. Cl.

C02F 1/28(2006.01)

C02F 1/42(2006.01)

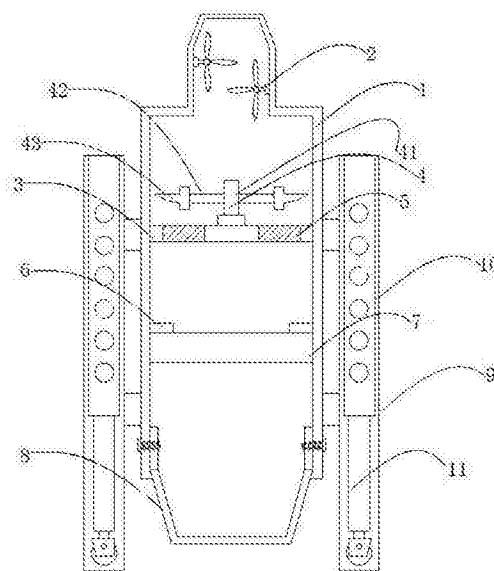
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种便于清理的污水处理用过滤装置

(57)摘要

本发明公开了一种便于清理的污水处理用过滤装置,包括壳体,壳体的内端侧壁螺钉固定有破碎扇,壳体的内端侧壁焊接有放置板,放置板的上端转动连接有破碎装置,放置板的内部安装有第一过滤网,壳体的内端侧壁螺钉固定有安装块,安装块通过螺钉固定有过滤件,壳体的底端设有出水板,壳体的两端侧壁焊接有支撑块,支撑块的内端上壁铆接有固定杆,固定杆的底端侧壁滑动连接有伸缩杆,本发明,通过破碎扇将污水中的杂质给初步破碎,通过破碎刀将污水中的杂质给进一步破碎,通过将污水中的杂质进行双重破碎,使得通过本装置的污水的杂质颗粒较小,也不会对本装置造成堵塞,保证了本装置的正常使用。



1. 一种便于清理的污水处理用过滤装置,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)的内端侧壁螺钉固定有破碎扇(2),壳体(1)的内端侧壁焊接有放置板(3),放置板(3)的上端转动连接有破碎装置(4),放置板(3)的内部安装有第一过滤网(5),壳体(1)的内端侧壁螺钉固定有安装块(6),安装块(6)通过螺钉固定有过滤件(7),壳体(1)的底端设有出水板(8),壳体(1)的两端侧壁焊接有支撑块(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理的污水处理用过滤装置,其特征在于,所述破碎装置(4)包括有搅拌杆(41)、连接杆(42)和破碎刀(43),所述放置板(3)的上端转动连接有搅拌杆(41),搅拌杆(41)的两端侧壁螺钉固定有连接杆(42),连接杆(42)的另一侧螺钉固定有破碎刀(43)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清理的污水处理用过滤装置,其特征在于,所述过滤件(7)包括有纱布层(71)、第二过滤网(72)、活性炭层(73)和清水树脂层(74),其中,纱布层(71)位于过滤件(7)的两侧,第二过滤网(72)位于纱布层(71)的一侧,清水树脂层(74)位于过滤件(7)的中间,活性炭层(73)位于清水树脂层(74)和第二过滤网(72)的中间。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清理的污水处理用过滤装置,其特征在于,所述出水板(8)的部分位于壳体(1)的内部,且出水板(8)与壳体(1)之间通过螺钉固定。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清理的污水处理用过滤装置,其特征在于,所述第一过滤网(5)位于放置板(3)的内部,且第一过滤网(5)的上端与放置板(3)的上端在同一水平面,第一过滤网(5)的底端与放置板(3)的底端在同一水平面,并且第一过滤网(5)的数量有四个。

6. 根据权利要求1所述的一种便于清理的污水处理用过滤装置,其特征在于,所述支撑块(9)的内端上壁铆接有固定杆(10),固定杆(10)的底端侧壁滑动连接有伸缩杆(11),伸缩杆(11)的底端螺钉固定有滚轮。

7. 根据权利要求1所述的一种便于清理的污水处理用过滤装置,其特征在于,所述壳体(1)的上端开设有进水口,壳体(1)的底端为开口结构,所述出水板(8)的底端开设有出水口。

## 一种便于清理的污水处理用过滤装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种便于清理的污水处理用过滤装置。

### 背景技术

[0002] 污水处理是为使污水达到排水某一水体或再次使用的水质要求,并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,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活,关于水污染的话题不断被提起,污水处理时所使用过滤装置,污水过滤装置能有效的分离污水中的杂质与水,让污水能够得到净化。在公开号为CN206232509U的中国专利一种污水处理用过滤装置中,该专利公开了污水处理用过滤装置,设置有筛网和集尘斗能够有效的对污水中体积较大的垃圾进行收集,便于污水的过滤工作,同时设置有砂石过滤层和活性炭吸附层对污水进行双重吸附过滤工作,过滤效果大大增加,且结构相对简单,使用较为便捷。但是该专利在处理生活污水时不能对生活污水中较大的杂质进行破碎,使得杂质容易堵塞住过滤用的装置,使得过滤装置在使用时被堵塞。

[0003] 因此,我们提出了一种便于清理的污水处理用过滤装置用于解决上述问题。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在污水在处理时杂质较大容易堵住过滤装置的缺点,而提出的一种便于清理的污水处理用过滤装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于清理的污水处理用过滤装置,包括壳体,所述壳体的内端侧壁螺钉固定有破碎扇,壳体的内端侧壁焊接有放置板,放置板的上端转动连接有破碎装置,放置板的内部安装有第一过滤网,壳体的内端侧壁螺钉固定有安装块,安装块通过螺钉固定有过滤件,壳体的底端设有出水板,壳体的两端侧壁焊接有支撑块。

[0007] 优选的,所述破碎装置包括有搅拌杆、连接杆和破碎刀,所述放置板的上端转动连接有搅拌杆,搅拌杆的两端侧壁螺钉固定有连接杆,连接杆的另一侧螺钉固定有破碎刀。

[0008] 优选的,所述过滤件包括有纱布层、第二过滤网、活性炭层和清水树脂层,其中,纱布层位于过滤件的两侧,第二过滤网位于纱布层的一侧,清水树脂层位于过滤件的中间,活性炭层位于清水树脂层和第二过滤网的中间。

[0009] 优选的,所述出水板的部分位于壳体的内部,且出水板与壳体之间通过螺钉固定。

[0010] 优选的,所述第一过滤网位于放置板的内部,且第一过滤网的上端与放置板的上端在同一水平面,第一过滤网的底端与放置板的底端在同一水平面,并且第一过滤网的数量有四个。

[0011] 优选的,所述支撑块的内端上壁铆接有固定杆,固定杆的底端侧壁滑动连接有伸缩杆,伸缩杆的底端螺钉固定有滚轮。

[0012] 优选的,所述壳体的上端开设有进水口,壳体的底端为开口结构,所述出水板的底

端开设有出水口。

[0013] 本发明的有益效果是：

[0014] 1、本发明，通过破碎扇将污水中的杂质给初步破碎，通过破碎刀将污水中的杂质给进一步破碎，通过将污水中的杂质进行双重破碎，使得通过本装置的污水的杂质颗粒较小，也不会对本装置造成堵塞，保证了本装置的正常使用。

[0015] 2、本发明，通过第一过滤网和过滤件将污水中的杂质和气味给过滤掉，使得污水可以被处理干净，而且污水的处理效率高，过滤效果大大增加。

[0016] 3、本发明，过滤件在壳体中的拆卸和安装比较方便，使得过滤件可以被重复的清洁和更换，保证了污水的处理效果。

[0017] 4、本发明，在本装置使用时将滚轮收起到支撑块中，当本装置需要移动时将滚轮取出，从而对壳体进行移动，使得壳体移动方便。

[0018] 综上所述，本装置结构简单，操作方便，实现了对污水的过滤处理，而且过滤装置便于清理。

## 附图说明

[0019] 图1为本发明提出的一种便于清理的污水处理用过滤装置的主视结构图；

[0020] 图2为本发明提出的一种便于清理的污水处理用过滤装置的过滤件的结构示意图；

[0021] 图3为本发明提出的一种便于清理的污水处理用过滤装置的放置板、破碎装置和第一过滤网之间的结构关系俯视图；

[0022] 图4为本发明提出的一种便于清理的污水处理用过滤装置的破碎装置的结构俯视图。

[0023] 图中：1壳体、2破碎扇、3放置板、4破碎装置、41搅拌杆、42连接杆、43破碎刀、5第一过滤网、6安装块、7过滤件、71纱布层、72第二过滤网、73活性炭层、74清水树脂层、8出水板、9支撑块、10固定杆、11伸缩杆。

## 具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0025] 参照图1-4，一种便于清理的污水处理用过滤装置，包括壳体1，壳体1的上端开设有进水口，壳体1的内端侧壁螺钉固定有破碎扇2，壳体1的内端侧壁焊接有放置板3，放置板3的上端转动连接有破碎装置4，破碎装置4包括有搅拌杆41、连接杆42和破碎刀43，所述放置板3的上端转动连接有搅拌杆41，搅拌杆41的两端侧壁螺钉固定有连接杆42，连接杆42的另一侧螺钉固定有破碎刀43，通过破碎扇2将污水中的杂质给初步破碎，通过破碎刀43将污水中的杂质给进一步破碎，通过将污水中的杂质进行双重破碎，使得通过本装置的污水的杂质颗粒较小，也不会对本装置造成堵塞，保证了本装置的正常使用，放置板3的内部安装有第一过滤网5，第一过滤网5位于放置板3的内部，且第一过滤网5的上端与放置板3的上端在同一水平面，第一过滤网5的底端与放置板3的底端在同一水平面，并且第一过滤网5的数量有四个，壳体1的内端侧壁螺钉固定有安装块6，安装块6通过螺钉固定有过滤件7，过滤件

7包括有纱布层71、第二过滤网72、活性炭层73和清水树脂层74,其中,纱布层71位于过滤件7的两侧,第二过滤网72位于纱布层71的一侧,清水树脂层74位于过滤件7的中间,活性炭层73位于清水树脂层74和第二过滤网72的中间,通过第一过滤网5和过滤件7将污水中的杂质和气味给过滤掉,使得污水可以被处理干净,而且污水的处理效率高,过滤效果大大增加,壳体1的底端为开口结构,壳体1的底端设有出水板8,出水板8的部分位于壳体1的内部,出水板8的底端开设有出水口,且出水板8与壳体1之间通过螺钉固定,过滤件在壳体中的拆卸和安装比较方便,使得过滤件可以被重复的清洁和更换,保证了污水的处理效果,壳体1的两端侧壁焊接有支撑块9,支撑块9的内端上壁铆接有固定杆10,固定杆10的底端侧壁滑动连接有伸缩杆11,伸缩杆11的底端螺钉固定有滚轮,在本装置使用时将滚轮收起到支撑块9中,当本装置需要移动时将滚轮取出,从而对壳体1进行移动,使得壳体1移动方便,综上所述,本装置结构简单,操作方便,实现了对污水的过滤处理,而且过滤装置便于清理。

[0026] 实施例一:在使用本装置时,将本装置接通电源,使得本装置在通电的情况下使用,污水通过壳体1上端的进水口流入到壳体1中去,启动安装在破碎扇2底端的驱动电机工作,驱动电机带动破碎扇2转动,使得破碎扇2对污水中的大的杂质进行一个初步的破碎,使得流通到下面的污水中的杂质较小,同时启动搅拌杆41内部的转动电机,转动电机的工作带动搅拌杆41也同时转动,从而使得破碎刀43在不停的转动,破碎刀43在转动的过程中将流下来的污水中的杂质给破碎掉,从而使得污水中的杂质的体积小,污水就连同杂质通过第一过滤网5向壳体的底端流出,第一过滤网5就可以过滤掉一些比筛孔较大的杂质,从而使得污水中的杂质数量大大的减少,接着污水通过过滤件7向着壳体的底端流出,污水在通过过滤件7的时候,当污水通过过滤件7流向壳体1的底端时,过滤件7上的纱布层71中的纱布上的孔只能通过水和病菌,而大部分杂质则不能通过,因此纱布层71可以将大部分杂质拦截不让杂质通过,大部分的杂质就会停留在纱布层71上,而污水和病菌会通过纱布层71流向第二过滤网72,而流向滤板层72的污水中会有小部分的杂质,因为第二过滤网72的孔径小于纱布层71的孔径,第二过滤网72会将剩余的杂质和大部分的病菌给过滤掉,剩余的杂质和大部分的病菌会被截留在第二过滤网72上,而污水会带着少量的细菌流向活性炭层73,而污水中的异味和悬浮物质会被活性炭层73中的活性炭吸附,并且使得污水和少量的病菌流向清水树脂层74,清水树脂层74可以去除水中的有害硝酸盐、亚硝酸盐及磷酸盐,造就洁净,健康的水质,使得流落到壳体1底端的污水又是干净的,污水就通过过滤件7处理成干净的水之后通过出水板8的底端向壳体1的外部流出;

[0027] 实施例二:当污水处理完成后需要对壳体1内部的过滤件7进行清洗和更换时,将壳体1与出水板8之间的螺钉松开,然后将出水板8从壳体1中取出,接着将安装块6和过滤件7之间的螺钉松开,然后将过滤件7从壳体1的内部取出到壳体1的外部,从而对过滤件7进行清洗和更换;

[0028] 实施例三:当需要将壳体1移动时,将伸缩杆11从固定杆10中伸出,使得伸缩杆11底端的滚轮位于支撑块9的外端,然后使用锁紧螺钉将伸缩杆11和固定杆10之间固定住,从而利用滚轮将壳体1移动走。

[0029] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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

描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备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发明的限制,术语“第一”、“第二”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”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0030] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

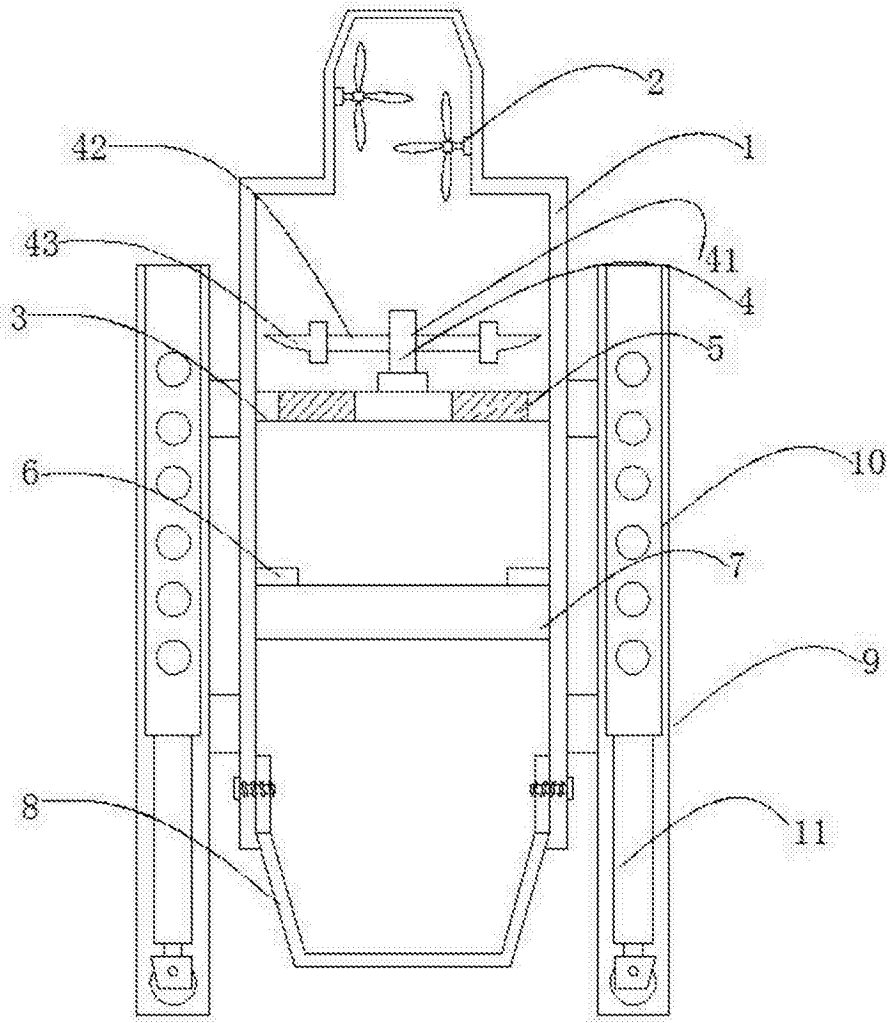


图1

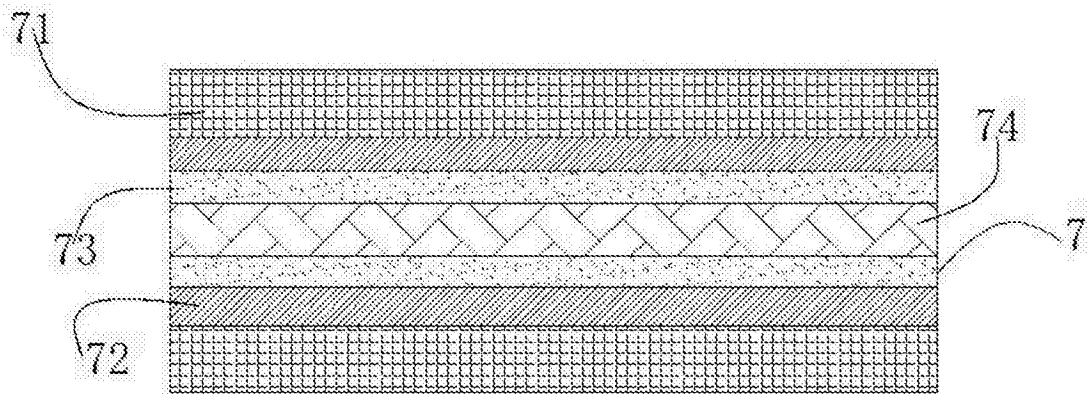


图2

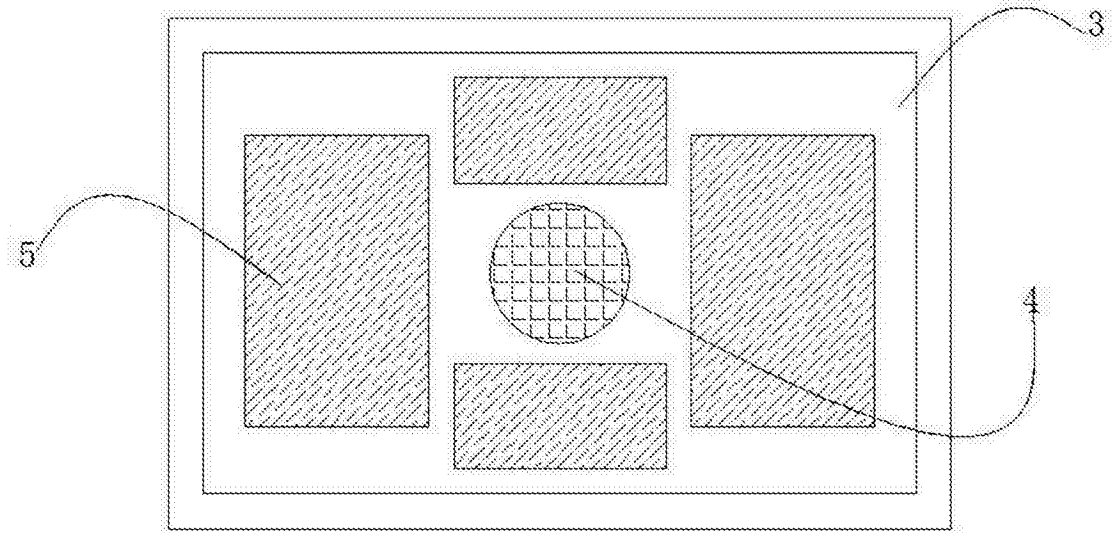


图3

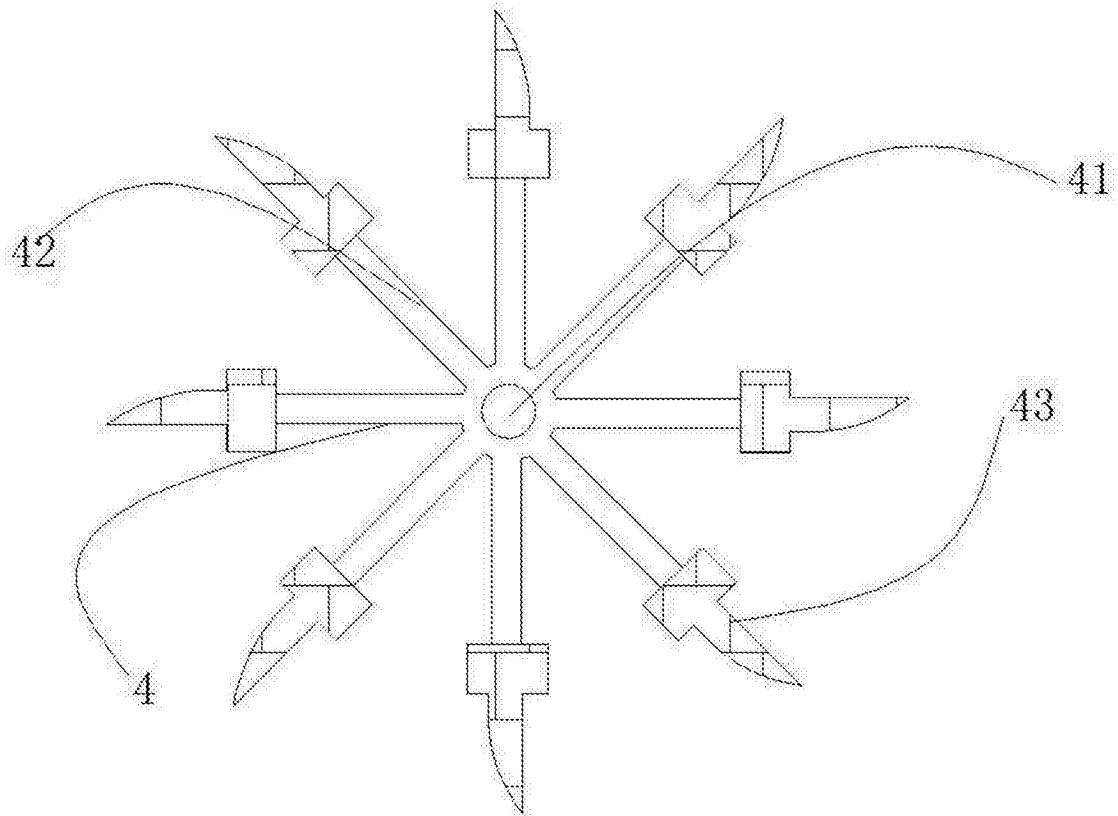


图4