



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208454682 U

(45)授权公告日 2019.02.01

(21)申请号 201820697401.0

(22)申请日 2018.05.11

(73)专利权人 凯益环境建设集团有限公司

地址 418000 湖南省怀化市中方县福兴商业广场D3栋

(72)发明人 黄衍章

(74)专利代理机构 厦门原创专利事务所(普通
合伙) 35101

代理人 徐东峰

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

C02F 1/78(2006.01)

C02F 1/50(2006.01)

C02F 1/40(2006.01)

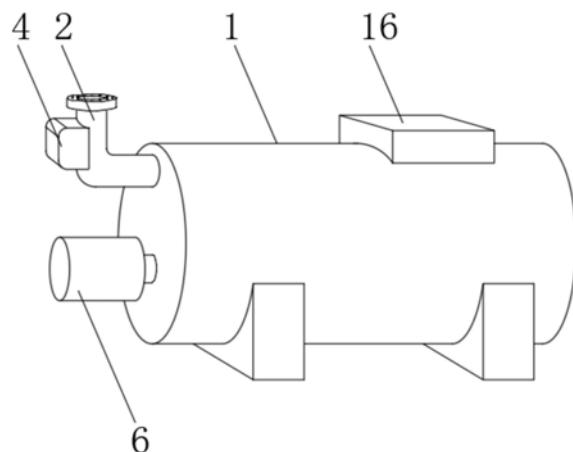
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种环保型污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保型污水处理装置，包括装置主体，所述装置主体的一端外表面顶端固定安装有进水管，且进水管的内部设置有斜置过滤网，所述进水管的一侧外表面固定安装有集料箱，且集料箱靠近进水管的一侧外表面底端设置有滤水孔，所述进水管的下方固定安装有伺服电机，所述装置主体的另一端外表面底端设置有出水管，且装置主体的内部中心处设置有沉淀池，且沉淀池的内部外表面固定安装有电极板，所述沉淀池的内部设置有浮油收集器，两组浮油收集器之间上端固定安装有收集桶。本实用新型所述的一种环保型污水处理装置，能够有效过滤，同时能够更好的进行沉淀，除去污水内部的带电粒子，最后能够减少副产物的产生，带来更好的使用前景。



1. 一种环保型污水处理装置,包括装置主体(1),其特征在于:所述装置主体(1)的一端外表面顶端固定安装有进水管(2),且进水管(2)的内部设置有斜置过滤网(3),所述进水管(2)的一侧外表面固定安装有集料箱(4),且集料箱(4)靠近进水管(2)的一侧外表面底端设置有滤水孔(5),所述进水管(2)的下方固定安装有伺服电机(6),所述装置主体(1)的另一端外表面底端设置有出水管(7),且装置主体(1)的内部中心处设置有沉淀池(8),且沉淀池(8)的内部外表面固定安装有电极板(9),所述沉淀池(8)的内部设置有浮油收集器(10),两组浮油收集器(10)之间上端固定安装有收集桶(11),所述沉淀池(8)的一侧设置有搅拌池(12),且搅拌池(12)的内部靠近伺服电机(6)的一侧外表面活动安装有横向搅拌轴(13),所述沉淀池(8)的另一侧设置有消毒池(14),且消毒池(14)的内部设置有导气管(15),所述装置主体(1)的顶端外表面靠近导气管(15)处固定安装有臭氧机(16),所述浮油收集器(10)的内部设置有三角连接板(17),且三角连接板(17)的内部中心处固定安装有吸油口(18),所述三角连接板(17)的顶角处固定安装有浮子(19),且三角连接板(17)的底端靠近吸油口(18)处设置有连接接口(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型污水处理装置,其特征在于:所述斜置过滤网(3)的形状为椭圆,且斜置过滤网(3)与竖直方向上的夹角为四十五度,所述集料箱(4)靠近斜置过滤网(3)处设置有进料口,所述滤水孔(5)的数量为若干组,且滤水孔(5)贯穿于进水管(2)的一侧外表面。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型污水处理装置,其特征在于:所述装置主体(1)的底端设置有连接支脚,连接支脚的数量为两组,连接支脚的上端外表面为弧形。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型污水处理装置,其特征在于:所述电极板(9)的形状为U字形,且电极板(9)与装置主体(1)的底端外表面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型污水处理装置,其特征在于:所述伺服电机(6)靠近装置主体(1)的一端外表面设置有转子,转子的一端外表面与横向搅拌轴(13)固定连接,所述横向搅拌轴(13)的外表面设置有搅拌叶,搅拌叶的数量为若干组。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型污水处理装置,其特征在于:所述浮子(19)的数量为三组,且浮子(19)的底端外表面均匀三角连接板(17)顶角处固定连接,所述三角连接板(17)的形状为三角形,所述浮子(19)为空心结构。

一种环保型污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,特别涉及一种环保型污水处理装置。

背景技术

[0002] 环保污水处理装置是一种能够有效对城区的生活污水、工业废水等进行处理,从而避免污水及污染物直接流入水域,达到改善生态环境、提升城市品味和促进经济发展的目的;现有的污水处理装置在使用时存在一定的弊端,首先,在对污水进入装置前的初次过滤比较麻烦,并且在沉淀的过程中沉淀的不够全面,同时污水表面的浮油难以清理,最后对污水进行消毒时容易引起副产物的产生,容易对环境形成二次污染,操作比较麻烦,给人们的使用过程带来了一定的影响,为此,我们提出一种环保型污水处理装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种环保型污水处理装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种环保型污水处理装置,包括装置主体,所述装置主体的一端外表面顶端固定安装有进水管,且进水管的内部设置有斜置过滤网,所述进水管的一侧外表面固定安装有集料箱,且集料箱靠近进水管的一侧外表面底端设置有滤水孔,所述进水管的下方固定安装有伺服电机,所述装置主体的另一端外表面底端设置有出水管,且装置主体的内部中心处设置有沉淀池,且沉淀池的内部外表面固定安装有电极板,所述沉淀池的内部设置有浮油收集器,两组浮油收集器之间上端固定安装有收集桶,所述沉淀池的一侧设置有搅拌池,且搅拌池的内部靠近伺服电机的一侧外表面活动安装有横向搅拌轴,所述沉淀池的另一侧设置有消毒池,且消毒池的内部设置有导气管,所述装置主体的顶端外表面靠近导气管处固定安装有臭氧机,所述浮油收集器的内部设置有三角连接板,且三角连接板的内部中心处固定安装有吸油口,所述三角连接板的顶角处固定安装有浮子,且三角连接板的底端靠近吸油口处设置有连接接口。

[0006] 优选的,所述斜置过滤网的形状为椭圆,且斜置过滤网与竖直方向上的夹角为四十五度,所述集料箱靠近斜置过滤网处设置有进料口,所述滤水孔的数量为若干组,且滤水孔贯穿于进水管的一侧外表面。

[0007] 优选的,所述装置主体的底端设置有连接支脚,连接支脚的数量为两组,连接支脚的上端外表面为弧形。

[0008] 优选的,所述电极板的形状为U字形,且电极板与装置主体的底端外表面固定连接。

[0009] 优选的,所述伺服电机靠近装置主体的一端外表面设置有转子,转子的一端外表面与横向搅拌轴固定连接,所述横向搅拌轴的外表面设置有搅拌叶,搅拌叶的数量为若干组。

[0010] 优选的，所述浮子的数量为三组，且浮子的底端外表面均匀三角连接板顶角处固定连接，所述三角连接板的形状为三角形，所述浮子为空心结构。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：该环保型污水处理装置，通过设置的斜置过滤网，能够在导入污水的过程中，通过斜置过滤网对污水进行初次过滤，将体积较大的垃圾留在斜置过滤网上，同时由于斜置过滤网倾斜的角度较大，使得停留在斜置过滤网上端的垃圾在水流的作用下冲入集料箱，最后，集料箱内部多余的污水沿滤水孔再次流入进水管的内部，另一方面，搅拌池内部的横向搅拌轴能够在伺服电机的作用下进行转动，并搅动水流使得其内部的杂质更为均匀，搅动后的污水进入沉淀池进行沉淀过程，并在通电后电极板的作用下吸附污水内部的带电微粒，最后，臭氧机通过导气管输出的臭氧能够对处理后的污水进行杀菌消毒，并且产生的副产物氧气对环境无污染，更加环保，比较实用，整个环保型污水处理装置结构简单，操作方便，使用的效果相对于传统方式更好。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种环保型污水处理装置的整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型一种环保型污水处理装置的内部结构视图。

[0014] 图3为本实用新型一种环保型污水处理装置中进水管与集料箱的内部视图。

[0015] 图4为本实用新型一种环保型污水处理装置中浮油收集器的示意图。

[0016] 图中：1、装置主体；2、进水管；3、斜置过滤网；4、集料箱；5、滤水孔；6、伺服电机；7、出水管；8、沉淀池；9、电极板；10、浮油收集器；11、收集桶；12、搅拌池；13、横向搅拌轴；14、消毒池；15、导气管；16、臭氧机；17、三角连接板；18、吸油口；19、浮子；20、连接接口。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1-4所示，一种环保型污水处理装置，包括装置主体1，装置主体1的一端外表面顶端固定安装有进水管2，且进水管2的内部设置有斜置过滤网3，进水管2的一侧外表面固定安装有集料箱4，且集料箱4靠近进水管2的一侧外表面底端设置有滤水孔5，进水管2的下方固定安装有伺服电机6，装置主体1的另一端外表面底端设置有出水管7，且装置主体1的内部中心处设置有沉淀池8，且沉淀池8的内部外表面固定安装有电极板9，沉淀池8的内部设置有浮油收集器10，两组浮油收集器10之间上端固定安装有收集桶11，沉淀池8的一侧设置有搅拌池12，且搅拌池12的内部靠近伺服电机6的一侧外表面活动安装有横向搅拌轴13，沉淀池8的另一侧设置有消毒池14，且消毒池14的内部设置有导气管15，装置主体1的顶端外表面靠近导气管15处固定安装有臭氧机16，浮油收集器10的内部设置有三角连接板17，且三角连接板17的内部中心处固定安装有吸油口18，三角连接板17的顶角处固定安装有浮子19，且三角连接板17的底端靠近吸油口18处设置有连接接口20，该环保型污水处理装置，通过设置的斜置过滤网3，能够在导入污水的过程中，通过斜置过滤网3对污水进行初次过滤，将体积较大的垃圾留在斜置过滤网3上，同时由于斜置过滤网3倾斜的角度较大，使得停留在斜置过滤网3上端的垃圾在水流的作用下冲入集料箱4，最后，集料箱4内部多余的污水沿滤水孔5再次流入进水管2的内部，另一方面，搅拌池12内部的横向搅拌轴13能够在伺服电机6的作用下进行转动，并搅动水流使得其内部的杂质更为均匀，搅动后的污水进入沉淀池8进行沉淀过程，并在通电后电极板9的作用下吸附污水内部的带电微粒，最后，臭氧机16通过导气管15输出的臭氧能够对处理后的污水进行杀菌消毒，并且产生的副产物氧气对环境无污染，更加环保，比较实用，整个环保型污水处理装置结构简单，操作方便，使用的效果相对于传统方式更好。

伺服电机6的作用下进行转动，并搅动水流使得其内部的杂质更为均匀，搅动后的污水进入沉淀池8进行沉淀过程，并在通电后电极板9的作用下吸附污水内部的带电微粒，最后，臭氧机16通过导气管15输出的臭氧能够对处理后的污水进行杀菌消毒，并且产生的副产物氧气对环境无污染，更加环保。

[0019] 斜置过滤网3的形状为椭圆，且斜置过滤网3与竖直方向上的夹角为四十五度，集料箱4靠近斜置过滤网3处设置有进料口，滤水孔5的数量为若干组，且滤水孔5贯穿于进水管2的一侧外表面；装置主体1的底端设置有连接支脚，连接支脚的数量为两组，连接支脚的上端外表面为弧形；电极板9的形状为U字形，且电极板9与装置主体1的底端外表面固定连接；伺服电机6靠近装置主体1的一端外表面设置有转子，转子的一端外表面与横向搅拌轴13固定连接，横向搅拌轴13的外表面设置有搅拌叶，搅拌叶的数量为若干组；浮子19的数量为三组，且浮子19的底端外表面均匀三角连接板17顶角处固定连接，三角连接板17的形状为三角形，浮子19为空心结构。

[0020] 需要说明的是，本实用新型为一种环保型污水处理装置，在使用时，首先，将污水通过进水管2接入装置主体1内部的搅拌池12，在此过程中，进水管2内部的斜置过滤网3对污水进行初次过滤，将体积较大的垃圾留在斜置过滤网3上，同时由于斜置过滤网3倾斜的角度较大，使得停留在斜置过滤网3上端的垃圾在水流的作用下冲入集料箱4，最后，集料箱4内部多余的污水沿滤水孔5再次流入进水管2的内部，比较方便，同时搅拌池12内部的横向搅拌轴13能够在伺服电机6的作用下进行转动，并搅动水流使得其内部的杂质更为均匀，搅动后的污水进入沉淀池8进行沉淀过程，并在通电后电极板9的作用下吸附污水内部的带电微粒，最后，臭氧机16通过导气管15输出的臭氧能够对处理后的污水进行杀菌消毒，并且产生的副产物氧气对环境无污染，更加环保，较为实用。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

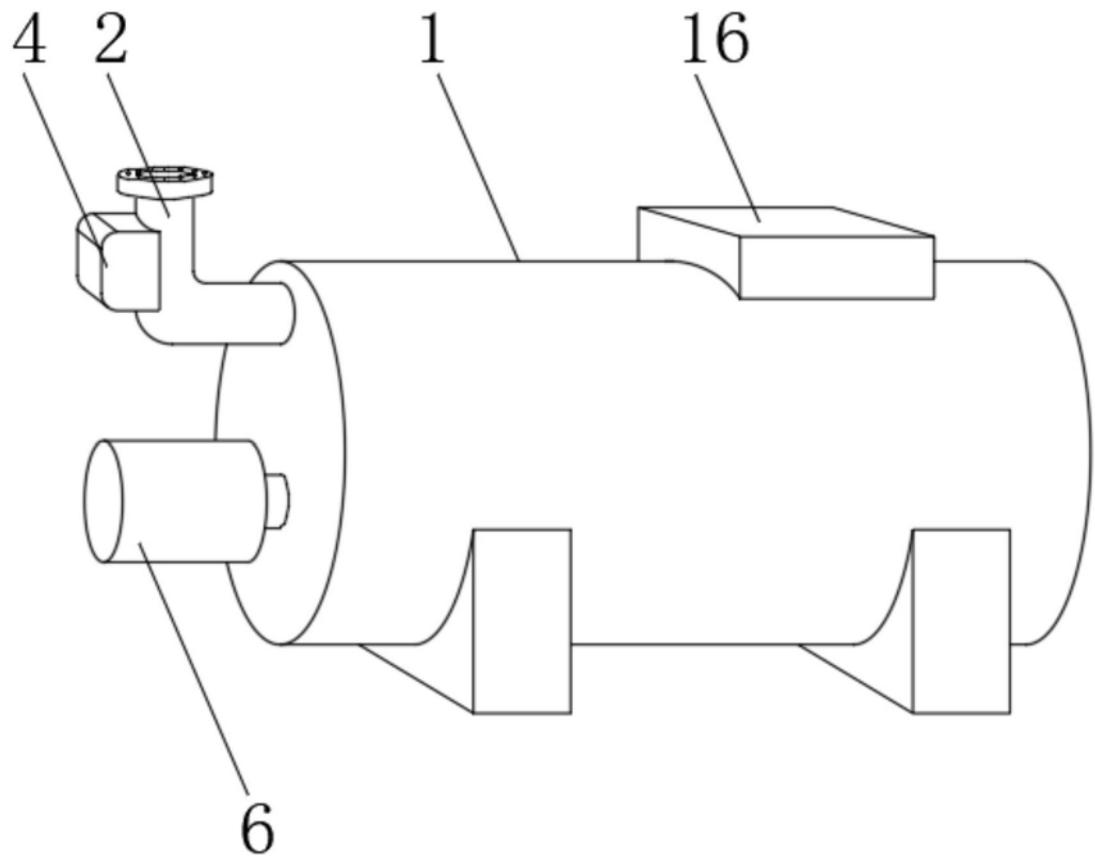


图1

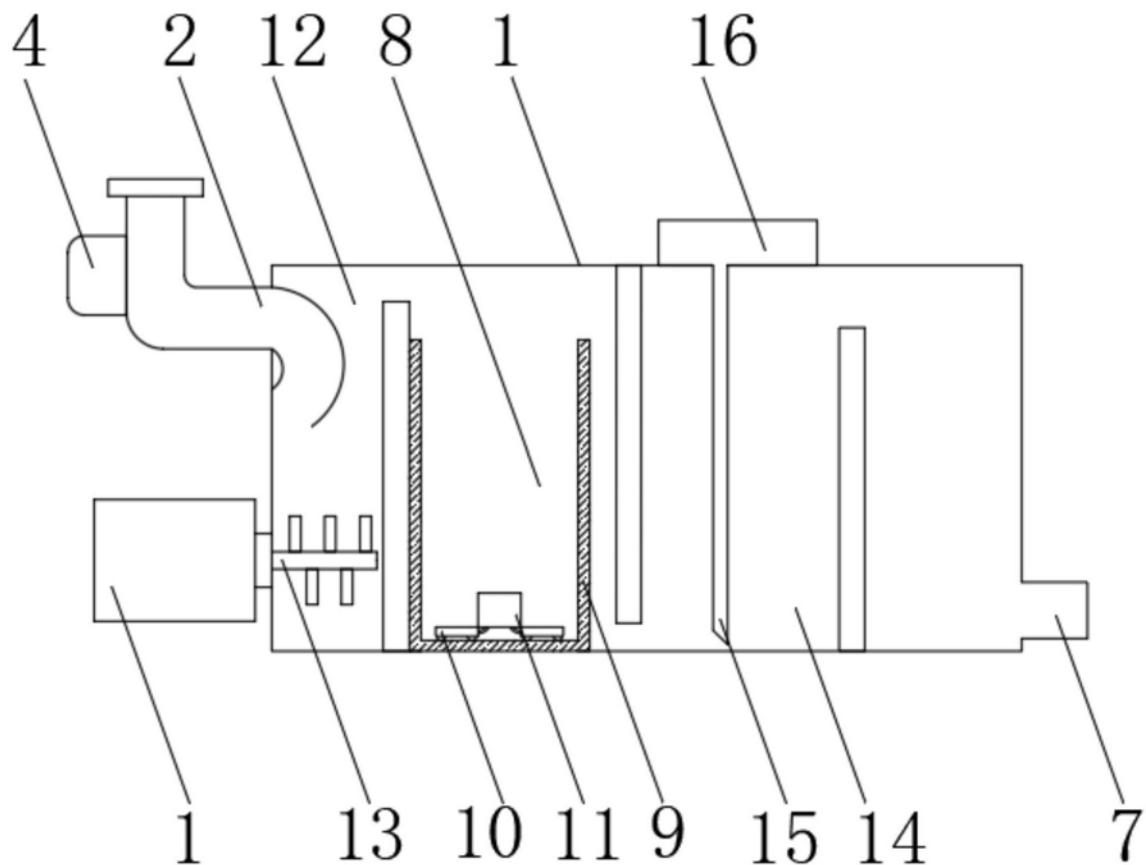


图2

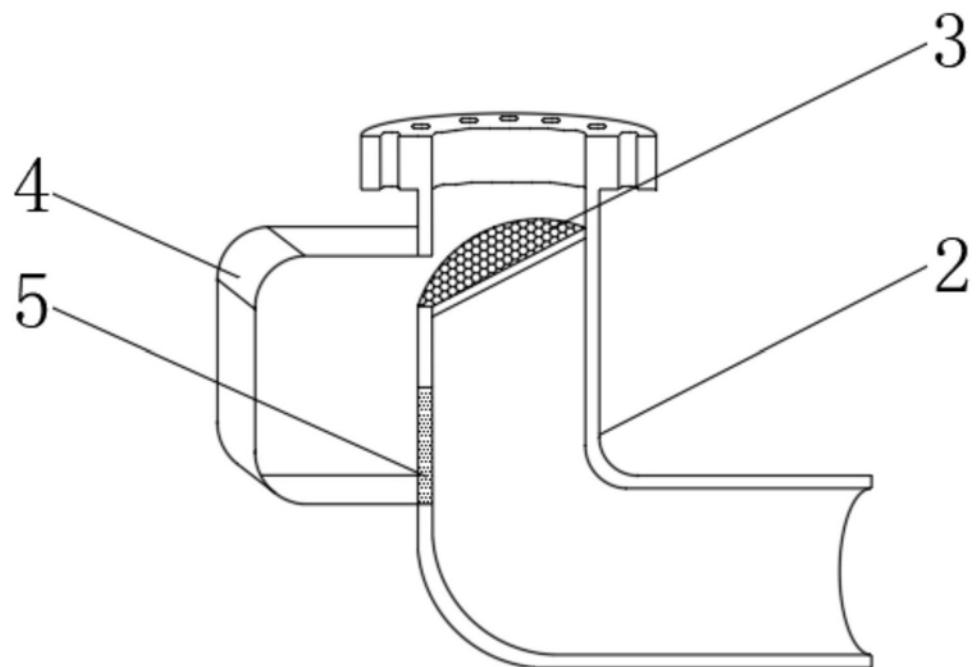


图3

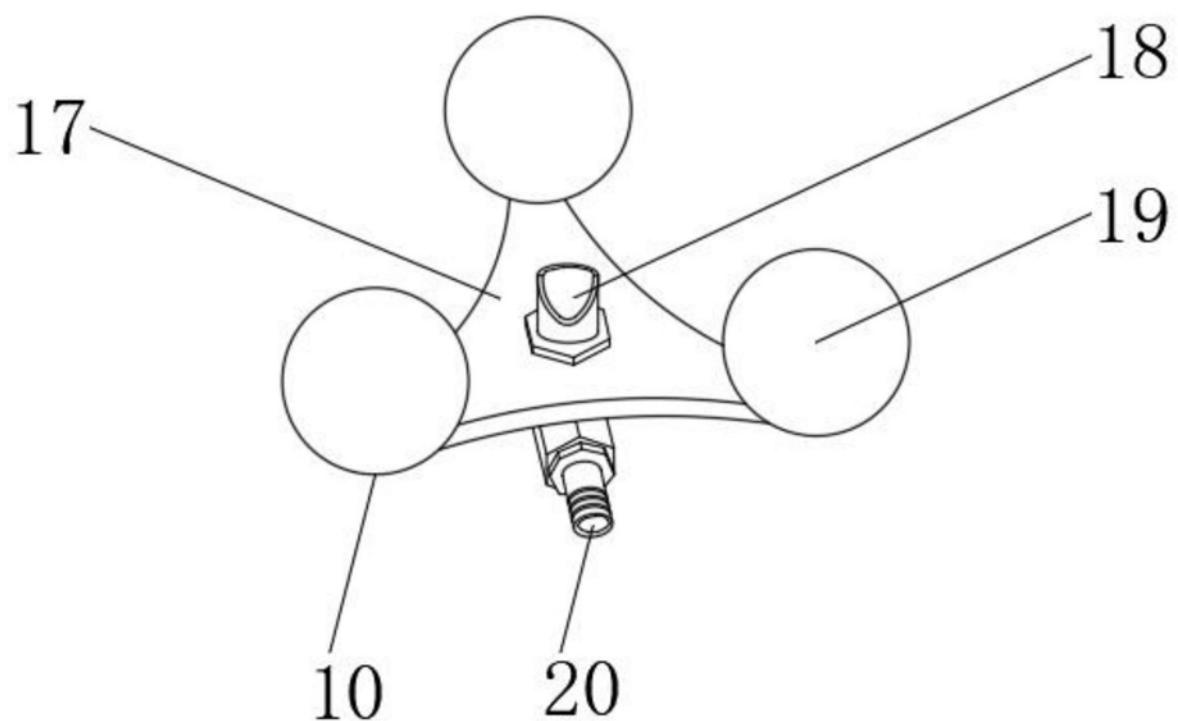


图4