(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213475558 U
(45)授权公告日 2021.06.18

(21)申请号 202021763681.4

(22)申请日 2020.08.21

(73)专利权人 赵建敏
地址 413500 湖南省益阳市安化县仙溪镇仙溪街77号

(72)发明人 赵建敏

(51)Int.Cl.
C02F 9/02(2006.01)

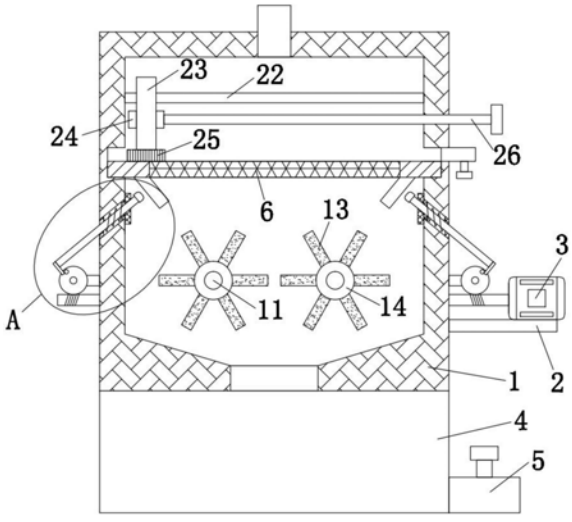
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型家用净水器废水收集装置

(57)摘要

本实用新型属于废水处理设备技术领域，尤其为一种新型家用净水器废水收集装置，针对废水过滤时，过滤网易堵塞，影响废水处理的效果的问题，现提出如下方案，其括储水箱和除污箱，储水箱的顶部固定连通在除污箱的底部，除污箱的顶部固定连通有进水管，除污箱的一侧固定连接有横板的一侧，横板的顶部固定连接有电动机，除污箱的后侧转动连接有蜗杆，蜗杆的一端固定连接在电动机的输出轴上。本实用新型结构设计合理，经横杆、斜杆和受力板的配合，可上下晃动过滤网，经第二蜗轮、转轴、辊轴和多个活性炭浆的联动，可加快废水中的有害物质的吸收，可定时清理过滤网上的沉淀物，进一步有效防止过滤网的堵塞，可靠性高。



CN 213475558 U

1.一种新型家用净水器废水收集装置,包括储水箱(4)和除污箱(1),其特征在于,所述储水箱(4)的顶部固定连通在除污箱(1)的底部,所述除污箱(1)的顶部固定连通有进水管,所述除污箱(1)的一侧固定连接有横板(2)的一侧,所述横板(2)的顶部固定连接有电动机(3),所述除污箱(1)的后侧转动连接有蜗杆(8),所述蜗杆(8)的一端固定连接在电动机(3)的输出轴上,所述蜗杆(8)的另一端延伸至除污箱(1)的另一侧,所述除污箱(1)的前后侧内壁上均转动连接有两个转轴(11),两个转轴(11)的后端均延伸至除污箱(1)的后侧并固定连接有第二蜗轮(12),所述蜗杆(8)与两个第二蜗轮(12)相啮合,所述除污箱(1)的两侧均固定连接有连接杆(10)的一端,两个连接杆(10)的另一端均转动连接有第一蜗轮(9),所述蜗杆(8)与两个第一蜗轮(9)相啮合,两个第一蜗轮(9)的前侧均固定连接有圆柱(7)的后端,所述除污箱(1)的两侧均开设有斜孔,两个斜孔相互远离的一侧内壁上均固定连接有竖板(17),两个斜孔内均滑动连接有滑动板(18),两个竖板(17)内均滑动套接有斜杆(16),两个滑动板(18)分别固定套接在对应的斜杆(16)的外侧,两个竖板(17)相互靠近的一侧均固定连接有复位弹簧(19)的一端,两个复位弹簧(19)的另一端分别固定连接在对应的滑动板(18)的一侧,两个复位弹簧(19)分别套接于对应的斜杆(16)的外侧,两个斜杆(16)的底端均固定连接有抵触杆(15)的一侧,两个抵触杆(15)的一侧底部分别活动抵触在对应的圆柱(7)一侧,两个斜杆(16)的顶端均位于除污箱(1)内,所述除污箱(1)的两侧内壁上均开设有安装槽,两个安装槽内滑动连接有同一个过滤网(6),所述过滤网(6)的底部固定连接有两个受力板(21)的顶部。

2.根据权利要求1所述的一种新型家用净水器废水收集装置,其特征在于,所述储水箱(4)的一侧底部固定连通有出水管(5)的一端,出水管(5)上固定连接有单向阀。

3.根据权利要求1所述的一种新型家用净水器废水收集装置,其特征在于,两个转轴(11)的外侧均固定套接有辊轴(14),两个辊轴(14)均位于除污箱(1)内,两个辊轴(14)的外侧均固定连接有多个活性炭桨(13)。

4.根据权利要求1所述的一种新型家用净水器废水收集装置,其特征在于,所述除污箱(1)的两侧内壁上固定连接有同一个导向杆(22),导向杆(22)的外侧滑动套接有安装板(23),安装板(23)的底部固定连接有细毛刷(25)的顶部。

5.根据权利要求4所述的一种新型家用净水器废水收集装置,其特征在于,所述安装板(23)的一侧开设有滑孔,滑孔内滑动连接有推拉杆(26),推拉杆(26)的外侧固定套接有两个固定盘(24),两个固定盘(24)相互靠近的一侧分别活动抵触在安装板(23)的两侧,所述推拉杆(26)的一端延伸至除污箱(1)的外侧并固定连接有把手。

6.根据权利要求1所述的一种新型家用净水器废水收集装置,其特征在于,所述除污箱(1)的两侧内壁上均固定连接有密封圈(20)的一侧,两个密封圈(20)分别滑动密封套接在对应的斜杆(16)的外侧,两个斜杆(16)的顶端均固定连接有保护套(27)的底端。

一种新型家用净水器废水收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理设备技术领域，尤其涉及一种新型家用净水器废水收集装置。

背景技术

[0002] 净水器是按对水的使用要求对水质进行深度过滤、净化处理的水处理设备，可有效滤除水中的铁锈、砂石、胶体以及吸附水中余氯、嗅味、异色、农药等化学药剂，家庭使用的小型净化器技术核心为滤芯装置中的过滤膜，可有效去除水中的细菌、病菌、毒素、重金属等杂质，净水技术在饮用水领域的应用，使得“水土不服”的现象会很快成为历史，有效地解决了很多地方由于地下水中有害物质超标而造成的地方性疾病，目前市场上的净水器在处理纯水后会剩余下来大量的废水，此时需要一种废水收集装置经行处理。

[0003] 然而现有的净水器废水收集装置还存在有不足之处，废水过滤时，过滤网容易堵塞，影响废水处理的效果，因此我们提出了一种新型家用净水器废水收集装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决废水过滤时，过滤网易堵塞，影响废水处理的效果的缺点，而提出的一种新型家用净水器废水收集装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种新型家用净水器废水收集装置，包括储水箱和除污箱，储水箱的顶部固定连通在除污箱的底部，除污箱的顶部固定连通有进水管，除污箱的一侧固定连接有横板的一侧，横板的顶部固定连接有电动机，除污箱的后侧转动连接有蜗杆，蜗杆的一端固定连接在电动机的输出轴上，蜗杆的另一端延伸至除污箱的另一侧，除污箱的前后侧内壁上均转动连接有两个转轴，两个转轴的后端均延伸至除污箱的后侧并固定连接有第二蜗轮，蜗杆与两个第二蜗轮相啮合，除污箱的两侧均固定连接有连接杆的一端，两个连接杆的另一端均转动连接有第一蜗轮，蜗杆与两个第一蜗轮相啮合，两个第一蜗轮的前侧均固定连接有圆柱的后端，除污箱的两侧均开设有斜孔，两个斜孔相互远离的一侧内壁上均固定连接有竖板，两个斜孔内均滑动连接有滑动板，两个竖板内均滑动套接有斜杆，两个滑动板分别固定套接在对应的斜杆的外侧，两个竖板相互靠近的一侧均固定连接有复位弹簧的一端，两个复位弹簧的另一端分别固定连接在对应的滑动板的一侧，两个复位弹簧分别套接于对应的斜杆的外侧，两个斜杆的底端均固定连接有抵触杆的一侧，两个抵触杆的一侧底部分别活动抵触在对应的圆柱一侧，两个斜杆的顶端均位于除污箱内，除污箱的两侧内壁上均开设有安装槽，两个安装槽内滑动连接有同一个过滤网，过滤网的底部固定连接有两个受力板的顶部。

[0007] 优选的，储水箱的一侧底部固定连通有出水管的一端，出水管上固定连接有单向阀，方便储水箱中处理好的废水的排出。

[0008] 优选的，两个转轴的外侧均固定套接有辊轴，两个辊轴均位于除污箱内，两个辊轴的外侧均固定连接有多个活性炭浆，方便多个活性炭浆对废水中的有害物质的吸收。

[0009] 优选的，除污箱的两侧内壁上固定连接有同一个导向杆，导向杆的外侧滑动套接有安装板，安装板的底部固定连接有细毛刷的顶部，方便对过滤网的定时清理。

[0010] 优选的，安装板的一侧开设有滑孔，滑孔内滑动连接有推拉杆，推拉杆的外侧固定套接有两个固定盘，两个固定盘相互靠近的一侧分别活动抵触在安装板的两侧，推拉杆的一端延伸至除污箱的外侧并固定连接有把手，方便左右推拉安装板和细毛刷。

[0011] 优选的，除污箱的两侧内壁上均固定连接有密封圈的一侧，两个密封圈分别滑动密封套接在对应的斜杆的外侧，两个斜杆的顶端均固定连接有保护套的底端，方便密封两个斜孔和保护斜杆不受损。

[0012] 本实用新型中，所述的一种新型家用净水器废水收集装置，把废水注入除污箱中，启动电动机，电动机的输出轴带动蜗杆的转动，经蜗杆与两个第一蜗轮和两个第二蜗轮均啮合，带动了两个第一蜗轮和两个第二蜗轮的转动，从而驱动了两个圆柱的转动，当两个圆柱与应对的抵触杆抵触时，从而驱动两个斜杆和两个保护套的下移，此时两个复位弹簧被压缩，当两个圆柱不与对应的抵触杆接触时，两个复位弹簧做复位运动，带动了两个斜杆和两个保护套的上移，此时两个保护套正好敲打对应的受力板，使过滤网上移，经重力的作用下过滤网下移，从而形成过滤网的上下晃动，避免了滤孔的堵塞，降低废水过滤的效率；

[0013] 本实用新型中，所述的一种新型家用净水器废水收集装置，经两个第二蜗2的转动，带动了辊轴的转动，驱动了多个活性炭浆的转动，加快了水中有害物质有活性炭浆的接触，更快的把废水中有害物质的吸收，加快了净化效率；当要清理过滤网时，关闭电动机，经导向杆，安装板、固定盘、推拉杆和细毛刷的配合，安装板和细毛刷可上下滑动，不影响过滤网的晃动，同时经推拉杆和固定盘的配合，可把细毛刷左右拉动，起到定时清理过滤网上的沉淀物，进一步有效的防止滤孔的堵塞；

[0014] 本实用新型结构设计合理，经横杆、斜杆和受力板的配合，可上下晃动过滤网，经第二蜗轮、转轴、辊轴和多个活性炭浆的联动，可加快废水中的有害物质的吸收，可定时清理过滤网上的沉淀物，进一步有效防止过滤网的堵塞，可靠性高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种新型家用净水器废水收集装置的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种新型家用净水器废水收集装置的A部分的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种新型家用净水器废水收集装置的后视图；

[0018] 图4为本实用新型提出的一种新型家用净水器废水收集装置的竖板、导向杆和固定盘的左视图。

[0019] 图中：1、除污箱；2、横板；3、电动机；4、储水箱；5、出水管；6、过滤网；7、圆柱；8、蜗杆；9、第一蜗轮；10、连接杆；11、转轴；12、第二蜗轮；13、活性炭浆；14、辊轴；15、抵触杆；16、斜杆；17、竖板；18、滑动板；19、复位弹簧；20、密封圈；21、受力板；22、导向杆；23、安装板；24、固定盘；25、细毛刷；26、推拉杆；27、保护套。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-4，一种新型家用净水器废水收集装置，包括储水箱4和除污箱1，储水箱4的顶部固定连通在除污箱1的底部，除污箱1的顶部固定连通有进水管，除污箱1的一侧固定连接有横板2的一侧，横板2的顶部固定连接有电动机3，除污箱1的后侧转动连接有蜗杆8，蜗杆8的一端固定连接在电动机3的输出轴上，蜗杆8的另一端延伸至除污箱1的另一侧，除污箱1的前后侧内壁上均转动连接有两个转轴11，两个转轴11的后端均延伸至除污箱1的后侧并固定连接有第二蜗轮12，蜗杆8与两个第二蜗轮12相啮合，除污箱1的两侧均固定连接有连接杆10的一端，两个连接杆10的另一端均转动连接有第一蜗轮9，蜗杆8与两个第一蜗轮9相啮合，两个第一蜗轮9的前侧均固定连接有圆柱7的后端，除污箱1的两侧均开设有斜孔，两个斜孔相互远离的一侧内壁上均固定连接有竖板17，两个斜孔内均滑动连接有滑动板18，两个竖板17内均滑动套接有斜杆16，两个滑动板18分别固定套接在对应的斜杆16的外侧，两个竖板17相互靠近的一侧均固定连接有复位弹簧19的一端，两个复位弹簧19的另一端分别固定连接在对应的滑动板18的一侧，两个复位弹簧19分别套接于对应的斜杆16的外侧，两个斜杆16的底端均固定连接有抵触杆15的一侧，两个抵触杆15的一侧底部分别活动抵触在对应的圆柱7一侧，两个斜杆16的顶端均位于除污箱1内，除污箱1的两侧内壁上均开设有安装槽，两个安装槽内滑动连接有同一个过滤网6，过滤网6的底部固定连接有两个受力板21的顶部。

[0022] 本实用新型中，储水箱4的一侧底部固定连通有出水管5的一端，出水管5上固定连接有单向阀，方便储水箱4中处理好的废水的排出。

[0023] 本实用新型中，两个转轴11的外侧均固定套接有辊轴14，两个辊轴14均位于除污箱1内，两个辊轴14的外侧均固定连接有多个活性炭浆13，方便多个活性炭浆13对废水中的有害物质的吸收。

[0024] 本实用新型中，除污箱1的两侧内壁上固定连接有同一个导向杆22，导向杆22的外侧滑动套接有安装板23，安装板23的底部固定连接有细毛刷25的顶部，方便对过滤网6的定时清理。

[0025] 本实用新型中，安装板23的一侧开设有滑孔，滑孔内滑动连接有推拉杆26，推拉杆26的外侧固定套接有两个固定盘24，两个固定盘24相互靠近的一侧分别活动抵触在安装板23的两侧，推拉杆26的一端延伸至除污箱1的外侧并固定连接有把手，方便左右推拉安装板23和细毛刷25。

[0026] 本实用新型中，除污箱1的两侧内壁上均固定连接有密封圈20的一侧，两个密封圈20分别滑动密封套接在对应的斜杆16的外侧，两个斜杆16的顶端均固定连接有保护套27的底端，方便密封两个斜孔和保护斜杆16不受损。

[0027] 本实用新型中，在使用时，废水通过进水管进入除污箱1中，启动电动机3，电动机3的输出轴带动蜗杆8的转动，经蜗杆8与两个第一蜗轮9和两个第二蜗轮12均啮合，带动了两个第一蜗轮9和两个第二蜗轮12的转动，驱动了两个圆柱7的转动，当两个圆柱7与应对的抵触杆15抵触时，从而驱动两个抵触杆15、两个斜杆16、两个滑动板18和两个保护套27的下

移，此时两个复位弹簧19被压缩，当两个圆柱7不与对应的抵触杆15接触时，两个复位弹簧19做复位运动，从而带动两个滑动板18、两个斜杆16和两个保护套27的上移，此时两个保护套27正好敲打对应的受力板21，使过滤网6上移，经重力的作用下在过滤网6下移，从而形成过滤网6的上下晃动，避免了过滤网6的滤孔的堵塞，影响废水过滤的效率；经两个第二蜗轮12的转动，带动了两个转轴11和安装在其上的辊轴14的转动，从而驱动了多个活性炭浆13的转动，加快了水中有害物质有活性炭浆13的接触，从而更快的把废水中有害物质的吸收，加快了净化效率；当要清理过滤网6时，关闭电动机3，经导向杆22，安装板23、固定盘24、推拉杆26和细毛刷25的配合，安装板23和细毛刷25可上下滑动，不影响过滤网6的晃动，同时可经推拉杆26和固定盘24的配合，可把安装板23和细毛刷25左右拉动，起到定时清理过滤网6上的沉淀物，进一步有效的防止滤孔的堵塞。

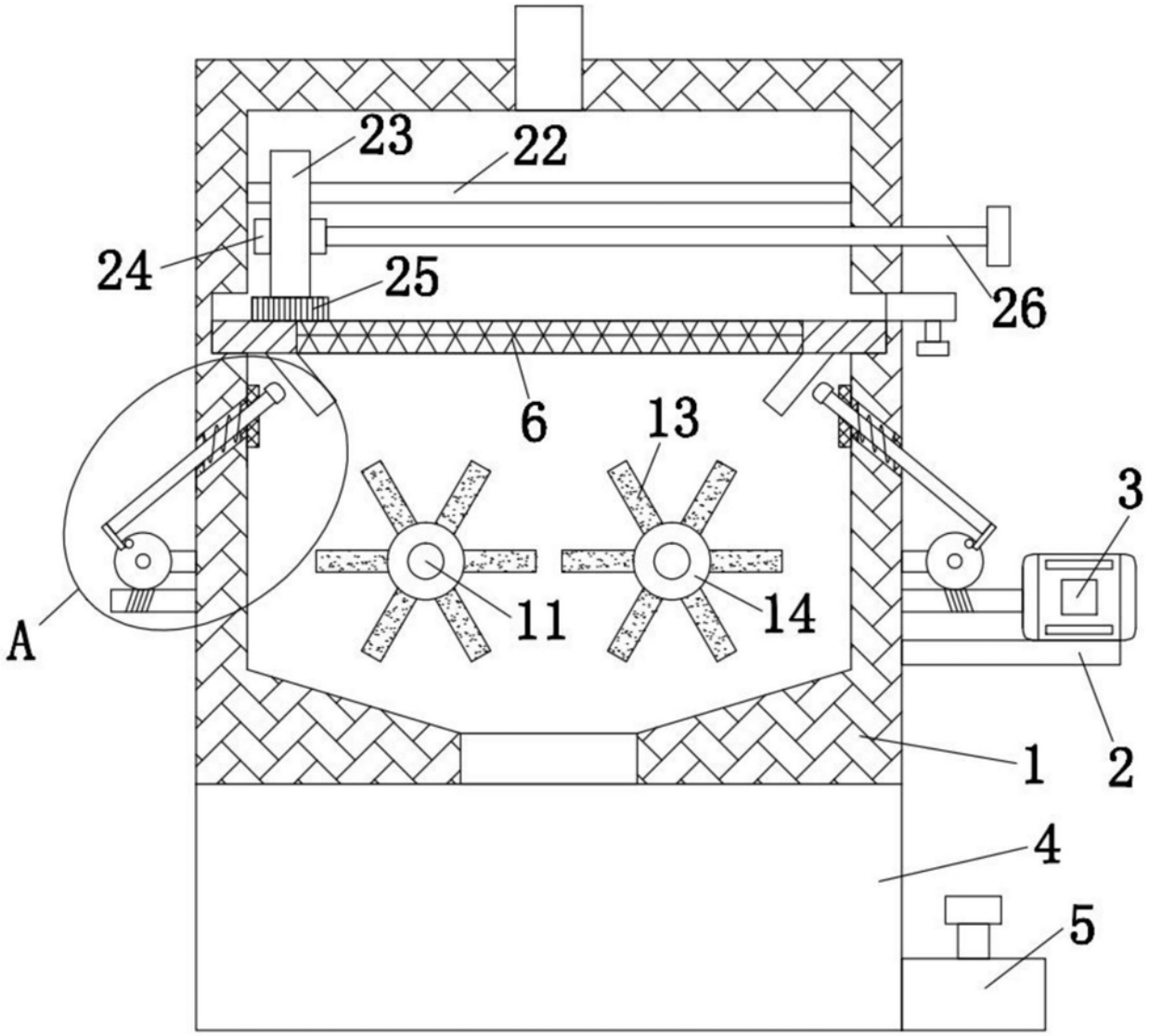


图1

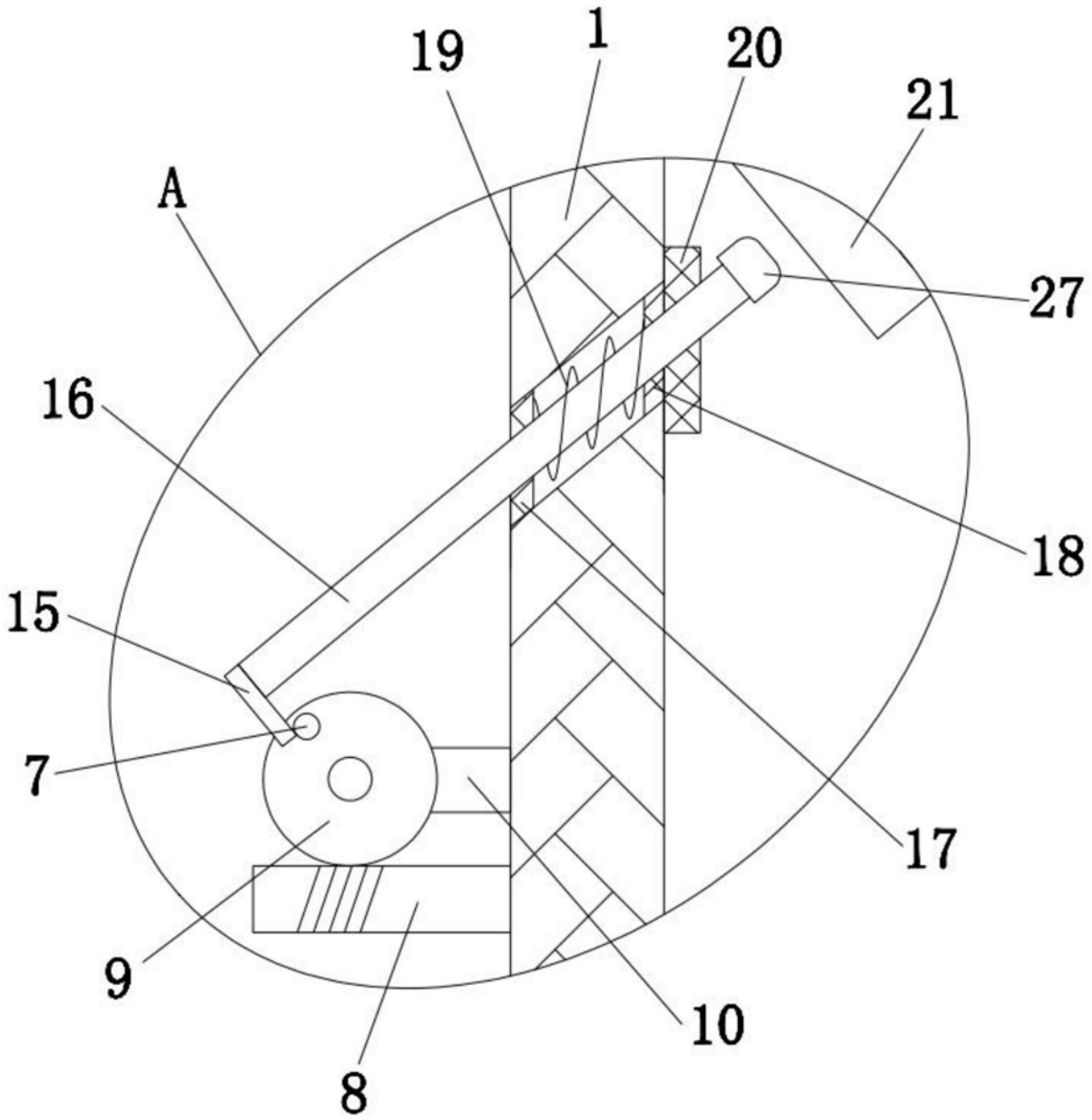


图2

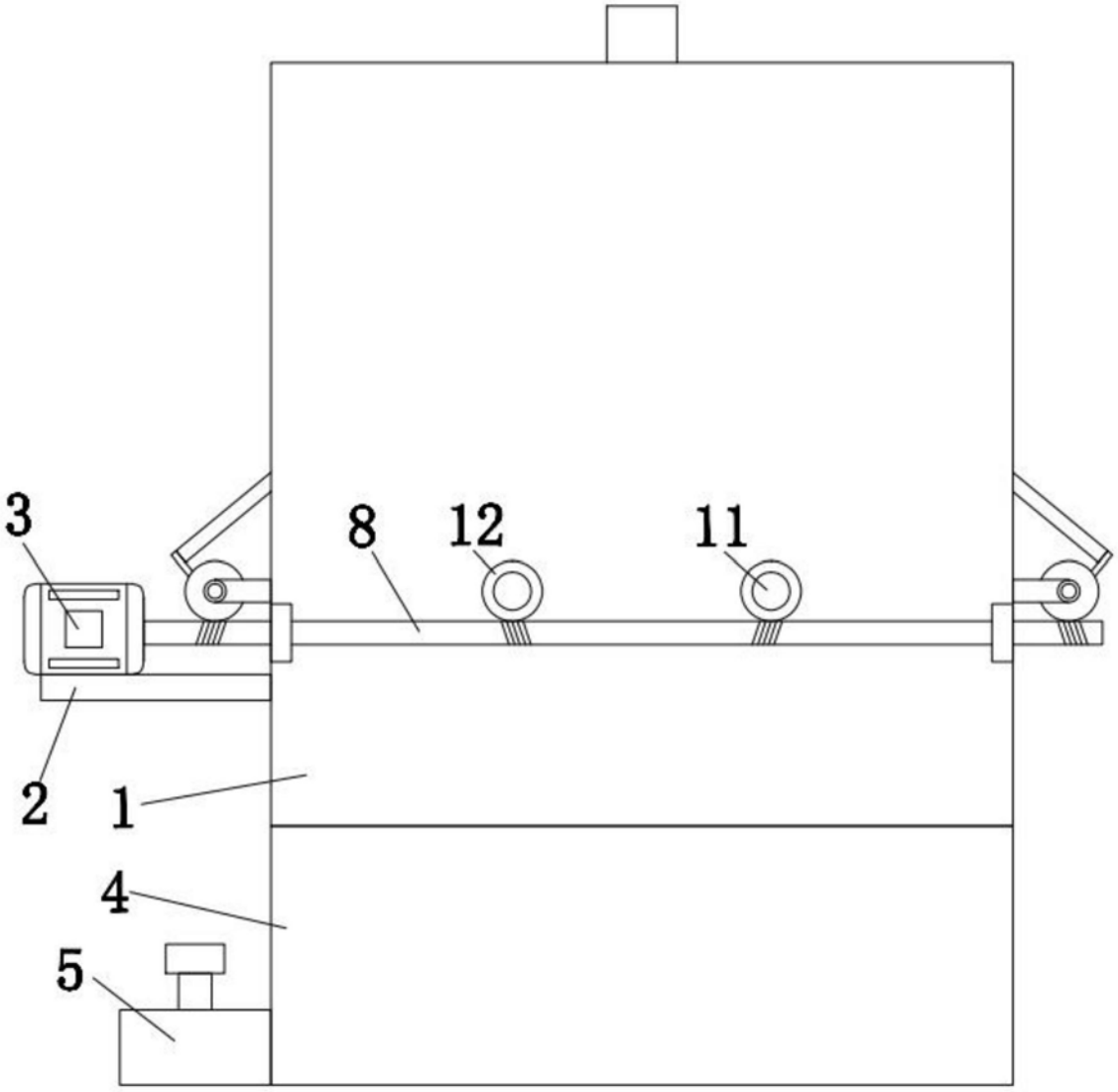


图3

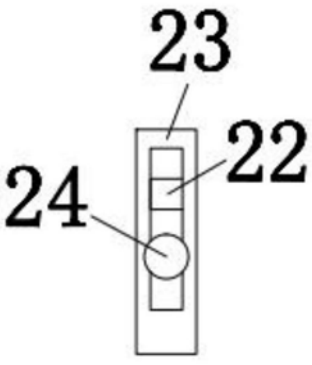


图4