



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221999090 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420611135.0

(22) 申请日 2024.03.27

(73) 专利权人 淄博邦达安全技术咨询有限公司

地址 255000 山东省淄博市张店区体育场  
街道办事处东二路69号内2号楼308

(72) 发明人 王建伟 元春雷 徐健

(74) 专利代理机构 青岛恒昇众力知识产权代理  
事务所(普通合伙) 37332

专利代理师 田慧

(51) Int. Cl.

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

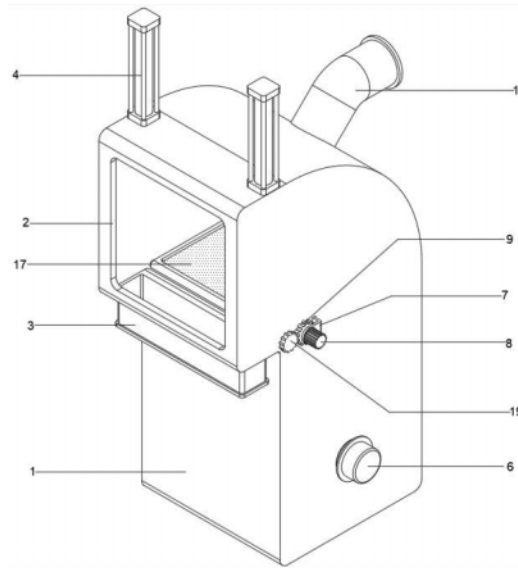
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种化工机械用收油装置

(57) 摘要

本实用新型涉及化工收油技术领域,具体为一种化工机械用收油装置,包括:收油箱内设置有过滤板,清理气缸的端头处设置有清扫辊,吸油管的端头处设置有吸油罩;有益效果为:当要对过滤板进行清理时,启动驱动电机来驱动转轴转动,直到过滤板在收油箱内呈竖直状态,此时启动清理气缸带动清扫辊由上到下将过滤板表面的杂质清扫到倒渣口内,从而保证杂质不会堆积在过滤板的表面,这种操作方式方便快捷,省时省力,同时可以保证过滤板的工作效率。



1. 一种化工机械用收油装置,其特征在于:所述化工机械用收油装置包括:收油箱(1),收油箱(1)的上表面设置有清理气缸(4),收油箱(1)的侧面内设置有加热棒(6),收油箱(1)的侧面设置有固定座(7),收油箱(1)后表面的下侧设置有废水管(10),废水管(10)的上侧设置有吸油泵(12),收油箱(1)内部的侧面开设有滑槽(16);

过滤板(17),过滤板(17)的前端设置有转轴(18),过滤板(17)的后端设置有滑动轴(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种化工机械用收油装置,其特征在于:所述收油箱(1)的前表面设置有观察窗(2),收油箱(1)前表面的下侧设置有倒渣口(3),收油箱(1)后表面的上侧设置有进液管(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种化工机械用收油装置,其特征在于:所述清理气缸(4)固定连接在收油箱(1)的上表面,清理气缸(4)的端头处设置有清扫辊(5),清扫辊(5)的两端与清理气缸(4)的端头转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种化工机械用收油装置,其特征在于:所述固定座(7)固定连接在收油箱(1)的侧面,固定座(7)的外表面设置有驱动电机(8),驱动电机(8)的端头处设置有驱动齿轮(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种化工机械用收油装置,其特征在于:所述吸油泵(12)固定连接在收油箱(1)的后表面,吸油泵(12)的表面设置有吸油管(13),吸油管(13)的端头处设置有吸油罩(14),吸油罩(14)的外侧设置有漂浮板(15)。

6. 根据权利要求4所述的一种化工机械用收油装置,其特征在于:所述转轴(18)固定连接在过滤板(17)的前端,过滤板(17)通过转轴(18)与收油箱(1)转动连接,转轴(18)的一端设置有从动齿轮(19),从动齿轮(19)与驱动齿轮(9)啮合连接,滑动轴(20)固定连接在过滤板(17)的后端,滑动轴(20)与滑槽(16)滑动连接。

## 一种化工机械用收油装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工收油领域,具体为一种化工机械用收油装置。

### 背景技术

[0002] 收油装置是指专门设计用来回收水面溢油、油水混合物而不改变其物理、化学特性的任何机械装置,化工机械在工作中,经常会产出大量的油水混合液体,因此就需要通过收油装置将油水混合液体中的油和水分离出来排放。

[0003] 现有技术中,油水混合液体中一般携带有较多杂质,在进行油和水分离工作前一般需要对油水混合液体中的杂质进行过滤来防止对管道造成堵塞。

[0004] 但是,传统的过滤网在过滤了油水混合液体后,表面上的杂质一般较难清理,杂质长时间堆积可能会造成过滤效率降低,从而影响收油工作的进行,为此,本实用新型提出一种化工机械用收油装置来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种化工机械用收油装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种化工机械用收油装置,所述化工机械用收油装置包括:收油箱,收油箱的上表面设置有清理气缸,收油箱的侧面内设置有加热棒,收油箱的侧面设置有固定座,收油箱后表面的下侧设置有废水管,废水管的上侧设置有吸油泵,收油箱内部的侧面开设有滑槽;

[0007] 过滤板,过滤板的前端设置有转轴,过滤板的后端设置有滑动轴。

[0008] 优选的,所述收油箱的前表面设置有观察窗,收油箱前表面的下侧设置有倒渣口,收油箱后表面的上侧设置有进液管。

[0009] 优选的,所述清理气缸固定连接在收油箱的上表面,清理气缸的端头处设置有清扫辊,清扫辊的两端与清理气缸的端头转动连接。

[0010] 优选的,所述固定座固定连接在收油箱的侧面,固定座的外表面设置有驱动电机,驱动电机的端头处设置有驱动齿轮。

[0011] 优选的,所述吸油泵固定连接在收油箱的后表面,吸油泵的表面设置有吸油管,吸油管的端头处设置有吸油罩,吸油罩的外侧设置有漂浮板。

[0012] 优选的,所述转轴固定连接在过滤板的前端,过滤板通过转轴与收油箱转动连接,转轴的一端设置有从动齿轮,从动齿轮与驱动齿轮啮合连接,滑动轴固定连接在过滤板的后端,滑动轴与滑槽滑动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型提出的一种化工机械用收油装置,当要对过滤板进行清理时,启动驱动电机来驱动转轴转动,直到过滤板在收油箱内呈竖直状态,此时启动清理气缸带动清扫辊由上到下将过滤板表面的杂质清扫到倒渣口内,从而保证杂质不会堆积在过滤板的表面,这

种操作方式方便快捷,省时省力,同时可以保证过滤板的工作效率。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构前视倾斜示意图;

[0016] 图2为本实用新型结构后视倾斜示意图;

[0017] 图3为本实用新型结构前视剖面示意图;

[0018] 图4为本实用新型结构侧视剖面示意图;

[0019] 图5为本实用新型结构下视剖面示意图;

[0020] 图6为图5中A处放大示意图。

[0021] 图中:1、收油箱;2、观察窗;3、倒渣口;4、清理气缸;5、清扫辊;6、加热棒;7、固定座;8、驱动电机;9、驱动齿轮;10、废水管;11、进液管;12、吸油泵;13、吸油管;14、吸油罩;15、漂浮板;16、滑槽;17、过滤板;18、转轴;19、从动齿轮;20、滑动轴。

### 具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案进行清楚、完整地描述,及优点更加清楚明白,以下结合附图对本实用新型实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,仅仅用以解释本实用新型实施例,并不用于限定本实用新型实施例,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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“中”、“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“顶”、“底”、“侧”、“竖直”、“水平”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。此外,术语“一”、“第一”、“第二”、“第三”、“第四”、“第五”、“第六”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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] 出于简明和说明的目的,实施例的原理主要通过参考例子来描述。在以下描述中,很多具体细节被提出用以提供对实施例的彻底理解。然而明显的是,对于本领域普通技术人员,这些实施例在实践中可以不限于这些具体细节。在一些实例中,没有详细地描述公知方法和结构,以避免不必要地使这些实施例变得难以理解。另外,所有实施例可以互相结合使用。

#### 实施例一

[0026] 请参阅图1至图6,本实用新型提供一种技术方案:一种化工机械用收油装置,所述化工机械用收油装置包括:收油箱1,收油箱1的上表面设置有清理气缸4,收油箱1的侧面内设置有加热棒6,收油箱1的侧面设置有固定座7,收油箱1后表面的下侧设置有废水管10,废

水管10的上侧设置有吸油泵12,收油箱1内部的侧面开设有滑槽16;过滤板17,过滤板17的前端设置有转轴18,过滤板17的后端设置有滑动轴20;

[0027] 当要对过滤板17进行清理时,启动驱动电机8来驱动转轴18转动,直到过滤板17在收油箱1内呈竖直状态,此时启动清理气缸4带动清扫辊5由上到下将过滤板17表面的杂质清扫到倒渣口3内,从而保证杂质不会堆积在过滤板17的表面,这种操作方式方便快捷,省时省力,同时可以保证过滤板17的工作效率。

#### 实施例二

[0028] 在实施例一的基础上为了对油水混合液体内的油进行回收,设置有吸油泵12固定连接在收油箱1的后表面,吸油泵12的表面设置有吸油管13,吸油管13的端头处设置有吸油罩14,吸油罩14的外侧设置有漂浮板15;

[0029] 当要通过收油箱1回收油水混合液体中的油时,先将油水混合液体由进液管11倒入收油箱1内,油水混合液体经过过滤板17可以将油水混合液体内的杂质过滤掉,再启动加热棒6来促进油水的分离,接着启动吸油泵12,吸油泵12通过吸油罩14将水上漂浮的油吸入吸油管13内并通过排出口排出,漂浮板15可以保证吸油罩14能够稳定漂浮在油水混合液体表面,最后打开废水管10将分离后的废水排出,这种收油方式操作简单,方便快捷。

#### 实施例三

[0030] 在实施例二的基础上为了对过滤板17进行清理,设置有收油箱1的前表面设置有观察窗2,收油箱1前表面的下侧设置有倒渣口3,收油箱1后表面的上侧设置有进液管11,清理气缸4固定连接在收油箱1的上表面,清理气缸4的端头处设置有清扫辊5,清扫辊5的两端与清理气缸4的端头转动连接,固定座7固定连接在收油箱1的侧面,固定座7的外表面设置有驱动电机8,驱动电机8的端头处设置有驱动齿轮9,转轴18固定连接在过滤板17的前端,过滤板17通过转轴18与收油箱1转动连接,转轴18的一端设置有从动齿轮19,从动齿轮19与驱动齿轮9啮合连接,滑动轴20固定连接在过滤板17的后端,滑动轴20与滑槽16滑动连接;

[0031] 当要对过滤板17进行清理时,启动固定座7表面的驱动电机8,驱动电机8带动驱动齿轮9转动,驱动齿轮9通过与从动齿轮19啮合传动来带动转轴18及过滤板17转动,滑动轴20通过与滑槽16滑动连接可以保证过滤板17转动时更加稳定,当过滤板17在收油箱1内呈竖直状态时关闭驱动电机8,此时启动清理气缸4带动清扫辊5由上到下将过滤板17表面的杂质清扫到倒渣口3内,同时可以通过观察窗2来查看过滤板17表面是否被清扫干净,这种操作方式方便快捷,省时省力,同时可以保证过滤板17的工作效率。

[0032] 工作原理:实际使用时,当要对过滤板17进行清理时,启动驱动电机8来驱动转轴18转动,直到过滤板17在收油箱1内呈竖直状态,此时启动清理气缸4带动清扫辊5由上到下将过滤板17表面的杂质清扫到倒渣口3内,从而保证杂质不会堆积在过滤板17的表面,这种操作方式方便快捷,省时省力,同时可以保证过滤板17的工作效率,这样避免了传统的过滤网在过滤了油水混合液体后,表面上的杂质一般较难清理,杂质长时间堆积可能会造成过滤效率降低,从而影响收油工作的进行的问题。

[0033] 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。

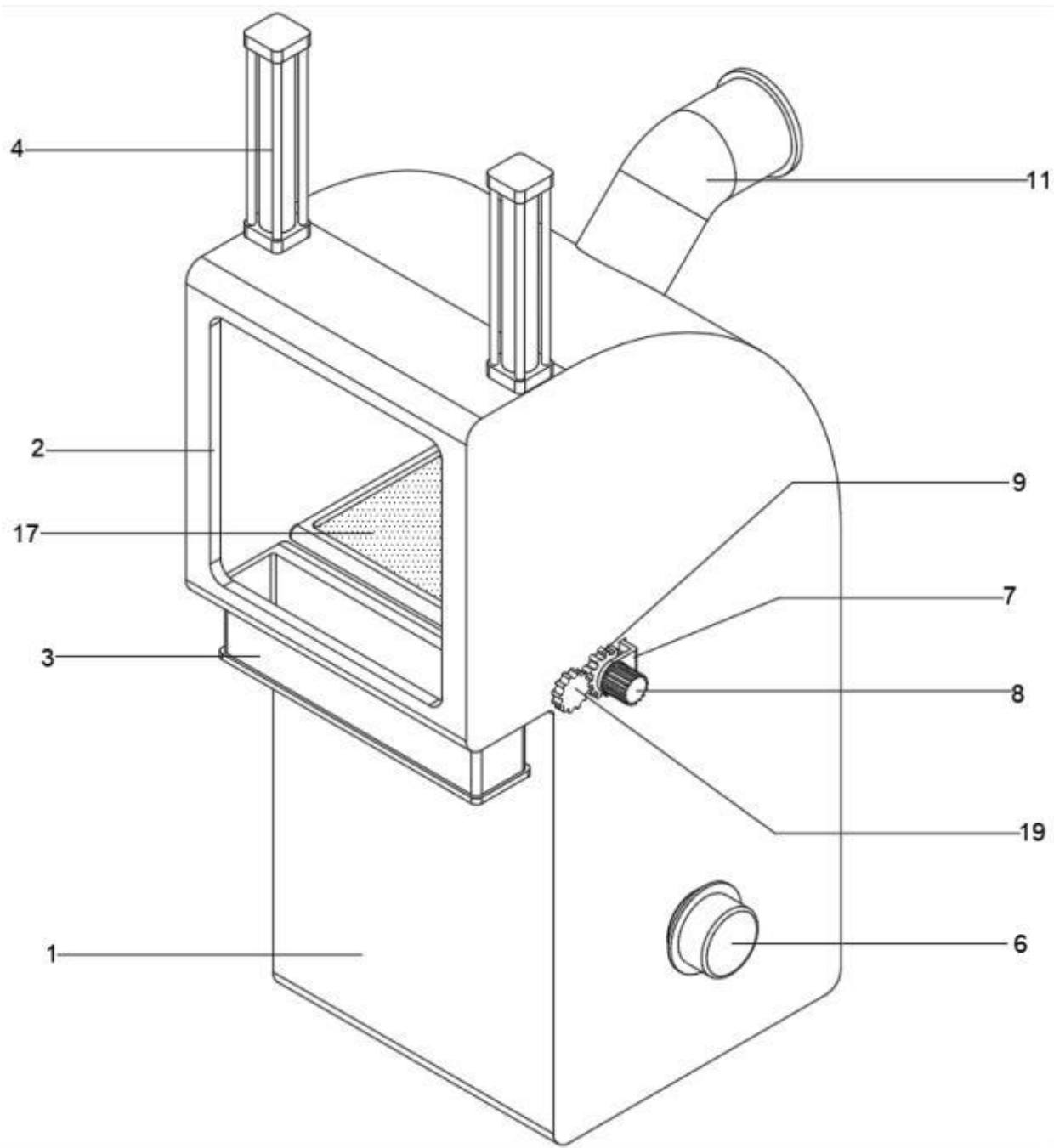


图 1

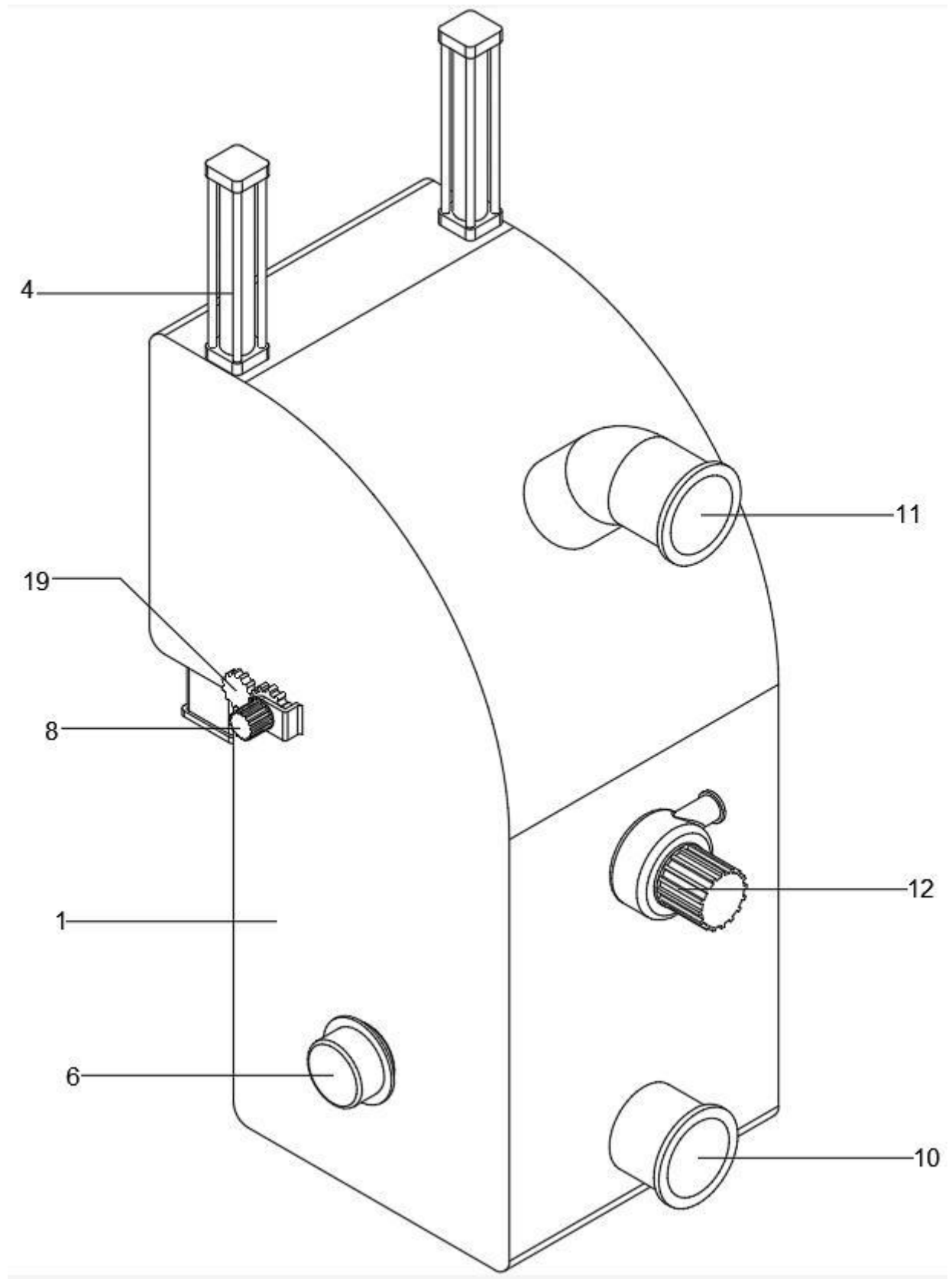


图 2

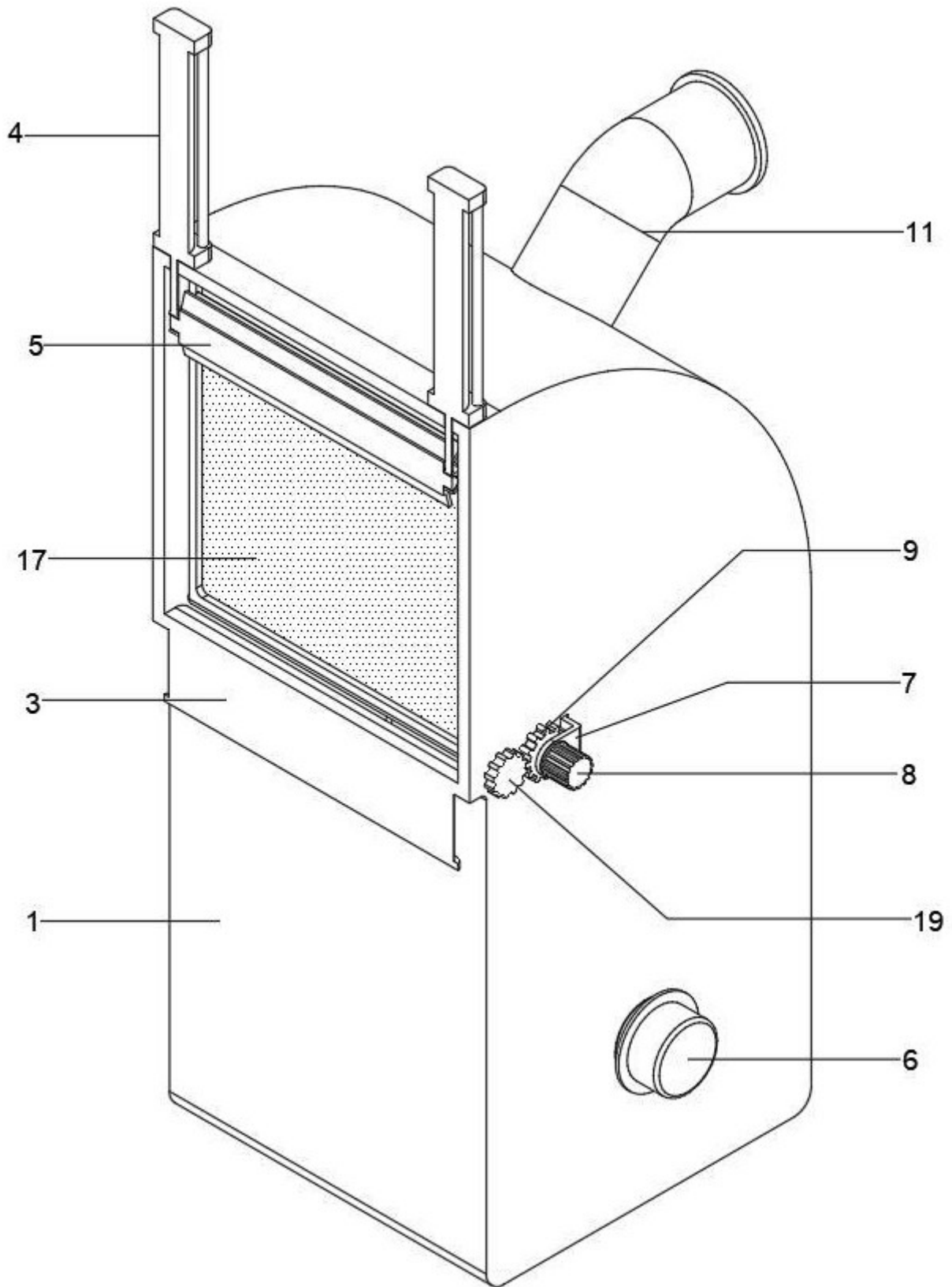


图 3

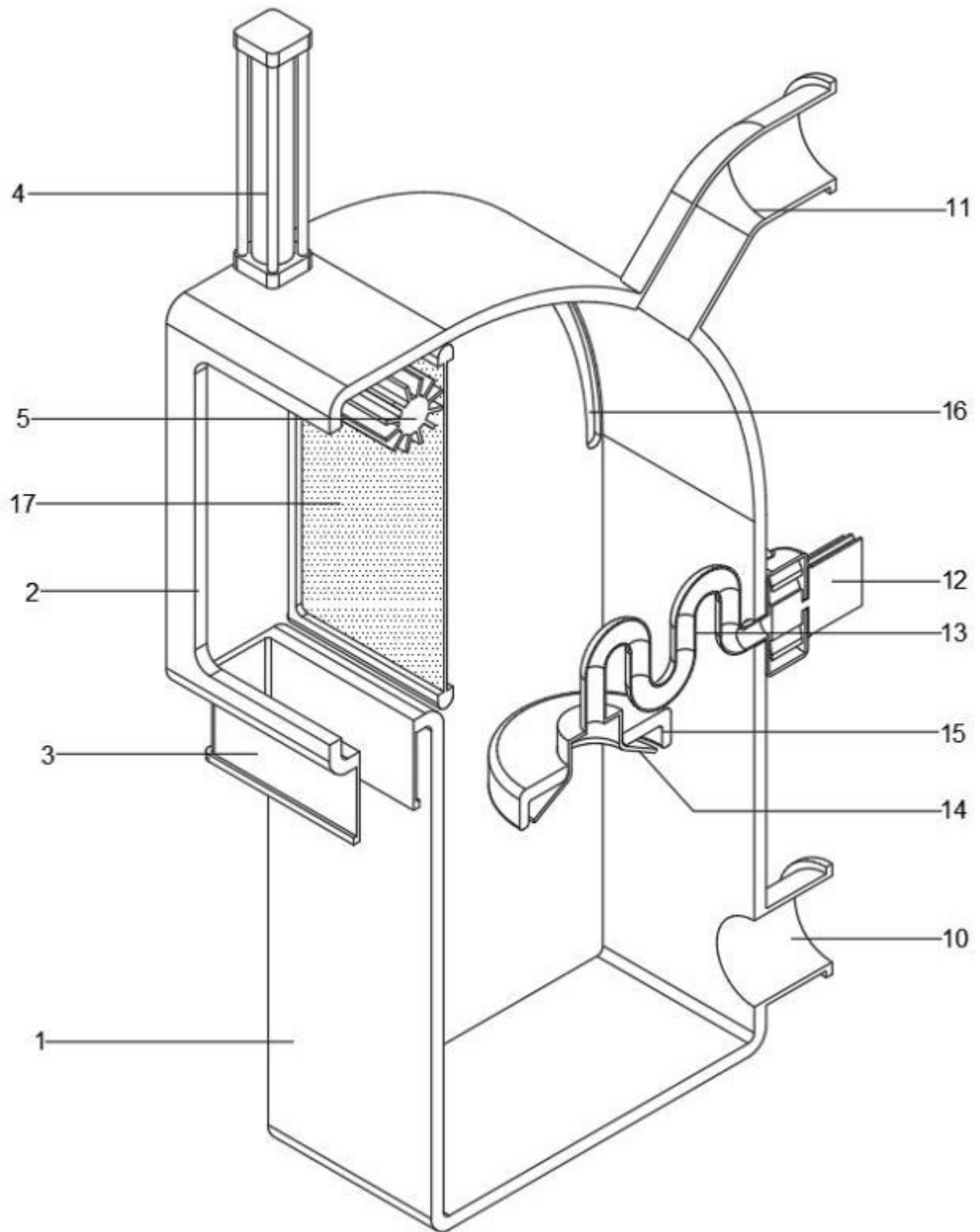


图 4

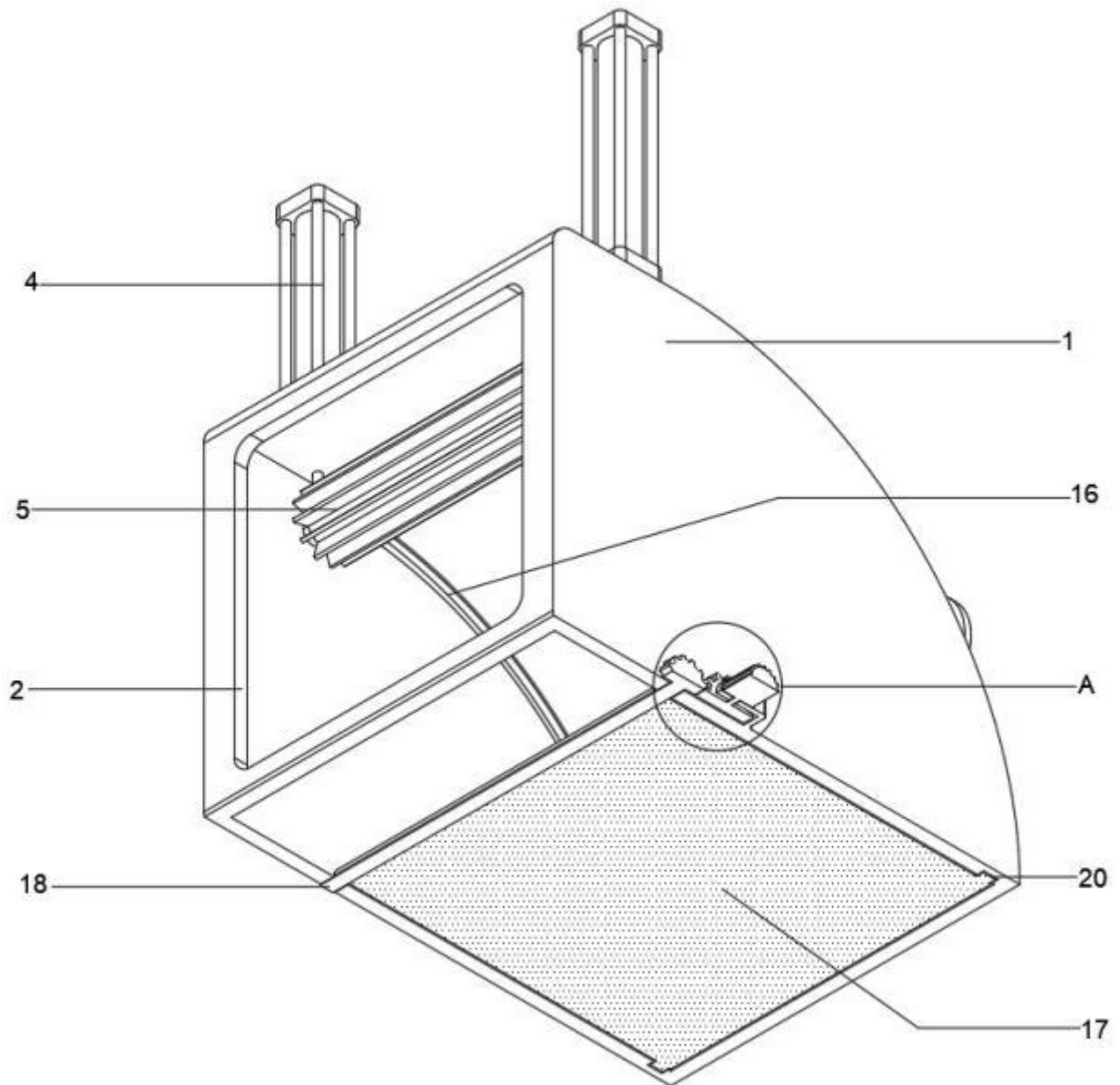


图 5

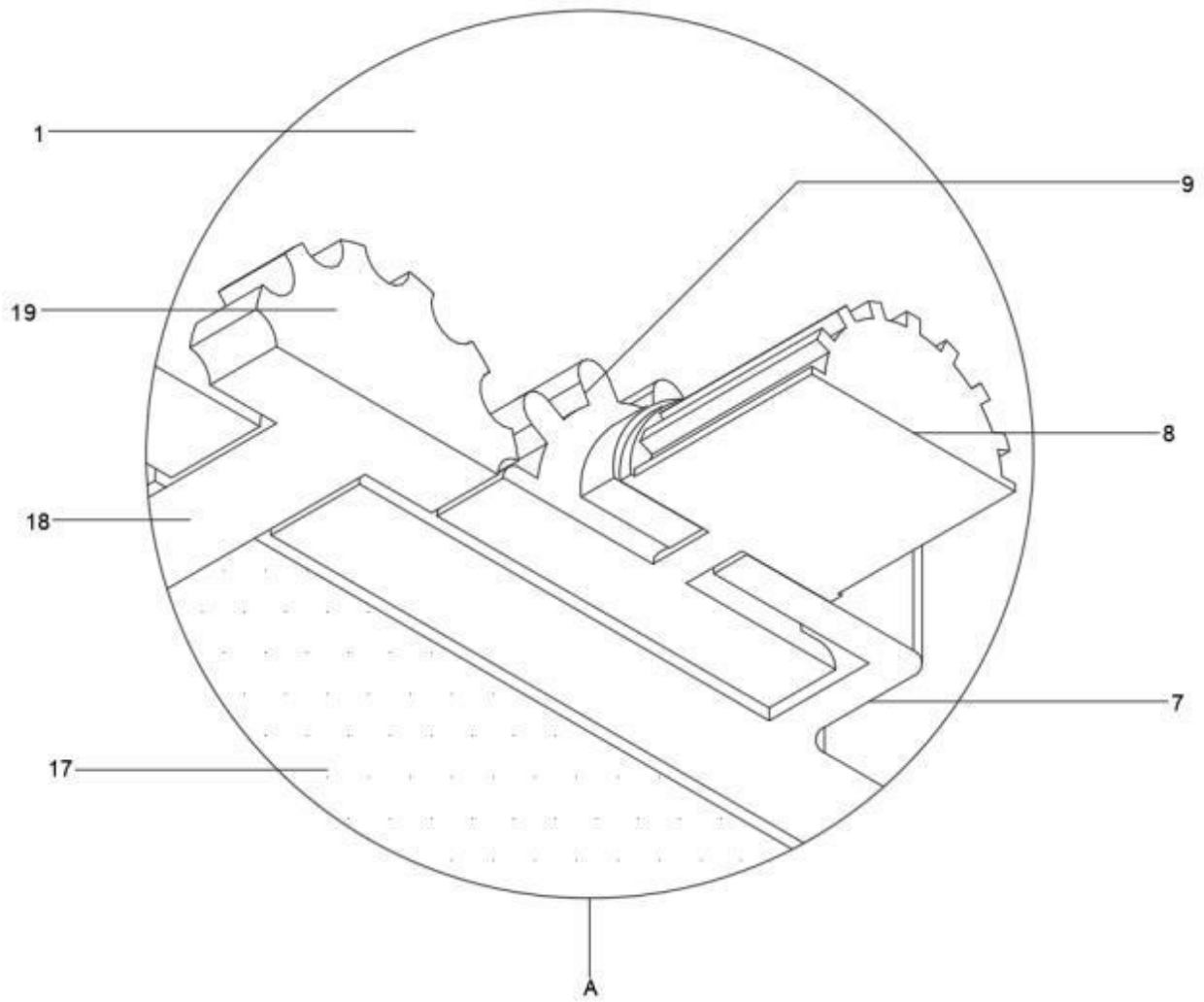


图 6