



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220003531 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 14

(21) 申请号 202321191861.3

(22) 申请日 2023.05.15

(73) 专利权人 江苏盐环实业有限公司

地址 224000 江苏省盐城市亭湖区凤翔路
232号

(72) 发明人 宗林

(74) 专利代理机构 丽水创智果专利代理事务所
(普通合伙) 33278

专利代理师 冯恩娟

(51) Int.Cl.

B01D 53/79 (2006.01)

B01D 53/78 (2006.01)

B01D 53/48 (2006.01)

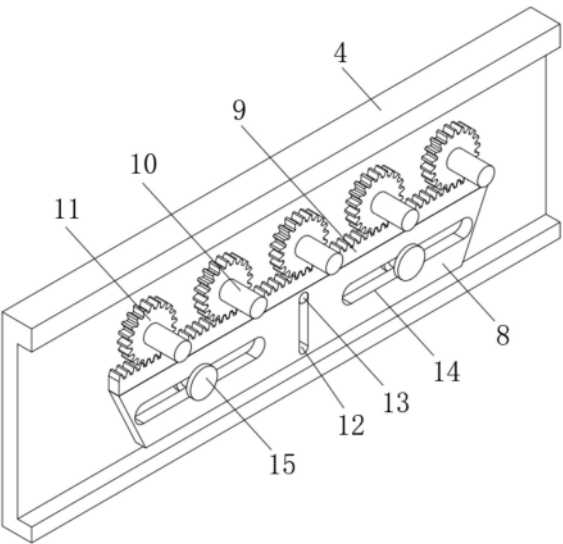
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种高效的脱硫塔脱硫用喷淋装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效的脱硫塔脱硫用喷淋装置,包括壳体,所述壳体的右侧连通有进气管,所述壳体的顶部连通有出气管,所述壳体内腔后侧的顶部嵌入设置有箱体,所述壳体内腔的顶部设置有喷淋设备,驱动机构,驱动机构包含有固定连接于箱体背表面的电机,所述电机的输出轴贯穿至箱体的内腔并固定连接有圆盘,所述箱体内腔的前侧设置有活动板,所述活动板的顶部固定连接有齿板。本实用新型具备喷淋范围广的优点,在实际使用过程中,通过驱动机构的设置,能够带动喷淋设备进行左右摆动,从而增大了喷淋装置的喷洒范围,使得废气中的灰尘不易排出壳体的外部,不仅提高了脱硫效率,而且还对周围环境进行了保护。



1. 一种高效的脱硫塔脱硫用喷淋装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的右侧连通有进气管(2),所述壳体(1)的顶部连通有出气管(3),所述壳体(1)内腔后侧的顶部嵌入设置有箱体(4),所述壳体(1)内腔的顶部设置有喷淋设备(5);

驱动机构,驱动机构包含有固定连接于箱体(4)背表面的电机(6),所述电机(6)的输出轴贯穿至箱体(4)的内腔并固定连接有圆盘(7),所述箱体(4)内腔的前侧设置有活动板(8),所述活动板(8)的顶部固定连接有齿板(9),所述箱体(4)内腔后侧的顶部转动连接有短杆(10),所述短杆(10)的一端贯穿至壳体(1)的内腔并与喷淋设备(5)固定连接,所述短杆(10)的表面套设有齿轮(11),所述齿轮(11)与齿板(9)相啮合,所述活动板(8)的正表面开设有导向槽(12),所述导向槽(12)的内腔滑动连接有导向块(13),所述导向块(13)的一端与圆盘(7)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高效的脱硫塔脱硫用喷淋装置,其特征在于:所述活动板(8)正表面的两侧均开设有限位槽(14),所述限位槽(14)的内腔滑动连接有限位块(15),所述限位块(15)的一侧与箱体(4)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高效的脱硫塔脱硫用喷淋装置,其特征在于:所述电机(6)的表面套设有安装座(16),所述安装座(16)背表面的两侧均螺纹连接有螺栓,所述电机(6)与箱体(4)通过螺栓可拆卸连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高效的脱硫塔脱硫用喷淋装置,其特征在于:所述壳体(1)底部的四角均固定连接有支撑块(17),四个支撑块(17)呈对称设置。

5. 根据权利要求1所述的一种高效的脱硫塔脱硫用喷淋装置,其特征在于:所述活动板(8)的两侧均开设有斜面,且斜面表面光滑。

一种高效的脱硫塔脱硫用喷淋装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脱硫塔技术领域,具体为一种高效的脱硫塔脱硫用喷淋装置。

背景技术

[0002] 脱硫塔是对工业废气进行脱硫处理的塔式设备,脱硫塔最初以花岗岩砌筑的应用的最为广泛,其利用水膜脱硫除尘原理,又名花岗岩水膜脱硫除尘器,或名麻石水膜脱硫除尘器,优点是易维护,且可通过配制不同的除尘剂,同时达到除尘和脱硫(脱氮)的效果。

[0003] 如公开号为CN207287106U所公开的一种脱硫塔喷淋装置,包括脱硫塔、喷淋装置和循环装置,所述脱硫塔包括排气口、除雾器、进气口、循环水池、加药池和安装门,所述循环水池底部设有排污孔,所述排污孔连接排污管,所述排污管上设有阀门,所述安装门的内边上固定连接密封圈,所述安装门包括合页、固定螺丝、卡扣、管道孔和密封圈,所述脱硫塔内部设有喷淋装置,所述喷淋装置包括喷头、滑动接头,喷头连接管、管道接头和三孔管道,所述循环装置包括抽水管、阀门和循环泵,通过安装门的增加,减少了维修人员进入脱硫塔内部维修或更换的麻烦,提高了工作效率,通过排污结构的增加,不但使用方便,而且成本低廉,占地面积小,排除循环水池中大量的沉淀物,但是该装置缺少对喷淋设备进行调节的机构,由于脱硫塔中喷淋设备的固定,会使得液体只能进行局部喷淋,减少了喷淋装置的喷洒范围,当废气在经过喷淋设备时,喷淋装置与空气的接触面积不够,为解决上述问题,一种高效的脱硫塔脱硫用喷淋装置,亟待开发。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效的脱硫塔脱硫用喷淋装置,具备喷淋范围广的优点,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效的脱硫塔脱硫用喷淋装置,包括壳体,所述壳体的右侧连通有进气管,所述壳体的顶部连通有出气管,所述壳体内腔后侧的顶部嵌入设置有箱体,所述壳体内腔的顶部设置有喷淋设备。

[0006] 驱动机构,驱动机构包含有固定连接于箱体背表面的电机,所述电机的输出轴贯穿至箱体内腔并固定连接有圆盘,所述箱体内腔的前侧设置有活动板,所述活动板的顶部固定连接有齿板,所述箱体内腔后侧的顶部转动连接有短杆,所述短杆的一端贯穿至壳体内腔并与喷淋设备固定连接,所述短杆的表面套设有齿轮,所述齿轮与齿板相啮合,所述活动板的正表面开设有导向槽,所述导向槽的内腔滑动连接有导向块,所述导向块的一端与圆盘固定连接。

[0007] 优选的,所述活动板正表面的两侧均开设有限位槽,所述限位槽的内腔滑动连接有限位块,所述限位块的一侧与箱体固定连接。

[0008] 优选的,所述电机的表面套设有安装座,所述安装座背表面的两侧均螺纹连接有螺栓,所述电机与箱体通过螺栓可拆卸连接。

[0009] 优选的,所述壳体底部的四角均固定连接有支撑块,四个支撑块呈对称设置。

[0010] 优选的,所述活动板的两侧均开设有斜面,且斜面表面光滑。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型具备喷淋范围广的优点,在实际使用过程中,通过驱动机构的设置,能够带动喷淋设备进行左右摆动,从而增大了喷淋装置的喷洒范围,并且使得气体与喷淋装置喷出的液体之间接触面积更大,不仅提高了脱硫效率,而且还对周围环境进行了保护,解决了由于脱硫塔中喷淋设备的固定,会使得液体只能进行局部喷淋,减少了喷淋装置的喷洒范围,当废气在经过喷淋设备时,喷淋装置与空气的接触面积不够的问题。

附图说明:

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型后视立体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型壳体局部结构剖分立体示意图;

[0016] 图4为本实用新型局部结构立体示意图一;

[0017] 图5为本实用新型局部结构立体示意图二;

[0018] 图6为本实用新型喷淋设备、短杆和齿轮立体结构示意图;

[0019] 图7为本实用新型电机、圆盘、导向块和安装座立体结构示意图。

[0020] 驱动机构,驱动机构包含有固定连接于箱体4背表面的电机6,电机6的输出轴贯穿至箱体4的内腔并固定连接有圆盘7,箱体4内腔的前侧设置有活动板8,活动板8的顶部固定连接有齿板9,箱体4内腔后侧的顶部转动连接有短杆10,短杆10的一端贯穿至壳体1的内腔并与喷淋设备5固定连接,短杆10的表面套设有齿轮11,齿轮11与齿板9相啮合,活动板8的正表面开设有导向槽12,导向槽12的内腔滑动连接有导向块13,导向块13的一端与圆盘7固定连接。

[0021] 本实用新型中:活动板8正表面的两侧均开设有限位槽14,限位槽14的内腔滑动连接有限位块15,限位块15的一侧与箱体4固定连接,通过限位槽14和限位块15的配合使用,起到了对活动板8进行限位的通,提高了活动板8在移动时的稳定性。

[0022] 本实用新型中:电机6的表面套设有安装座16,安装座16背表面的两侧均螺纹连接有螺栓,电机6与箱体4通过螺栓可拆卸连接,通过安装座16和螺栓的配合使用,起到了对电机6进行固定的作用,同时便于使用者对其进行拆卸维修。

[0023] 本实用新型中:壳体1底部的四角均固定连接有支撑块17,四个支撑块17呈对称设置,通过支撑块17的设置,起到了对壳体1进行支撑的作用,提高了壳体1在放置时的稳定性。

[0024] 本实用新型中:活动板8的两侧均开设有斜面,且斜面表面光滑,通过斜面的设置,起到了节省制造成本的作用,减少了使用者的经济负担。

[0025] 工作原理:本实用新型使用时,使用者通过启动电机6,电机6的输出轴带动圆盘7转动,圆盘7通过导向块13带动活动板8移动,从而使得限位块15在限位槽14的内腔中移动,活动板8在移动时带动导向块13在导向槽12的内腔中进行移动,从而使得活动板8做往复移动,活动板8在移动时会带动齿板9移动,齿板9带动齿轮11进行转动,齿轮11在转动时带动短杆10转动,短杆10带动喷淋设备5进行摆动,从而可以增大喷淋设备5的喷淋范围,提高了喷淋效率。

[0026] 需要说明的是,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”或者其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、物品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、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0028] 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。

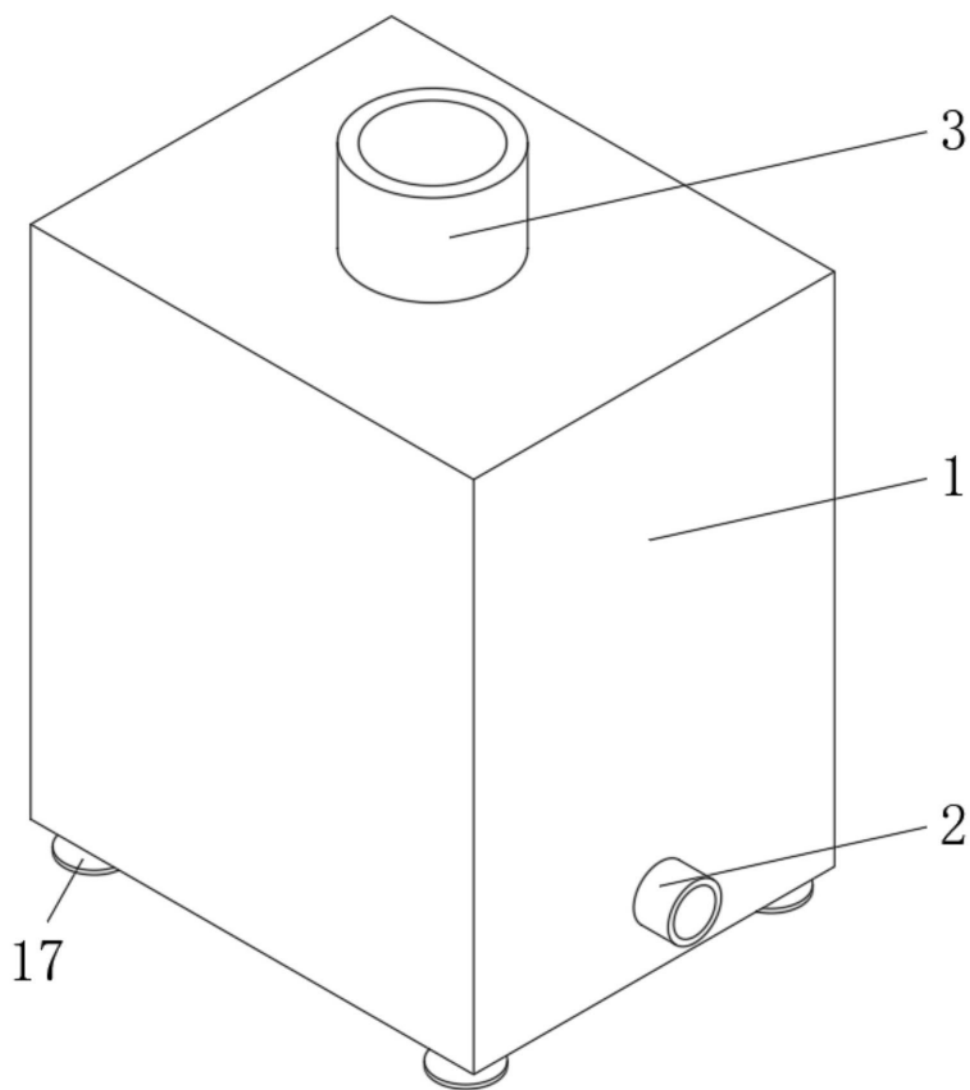


图1

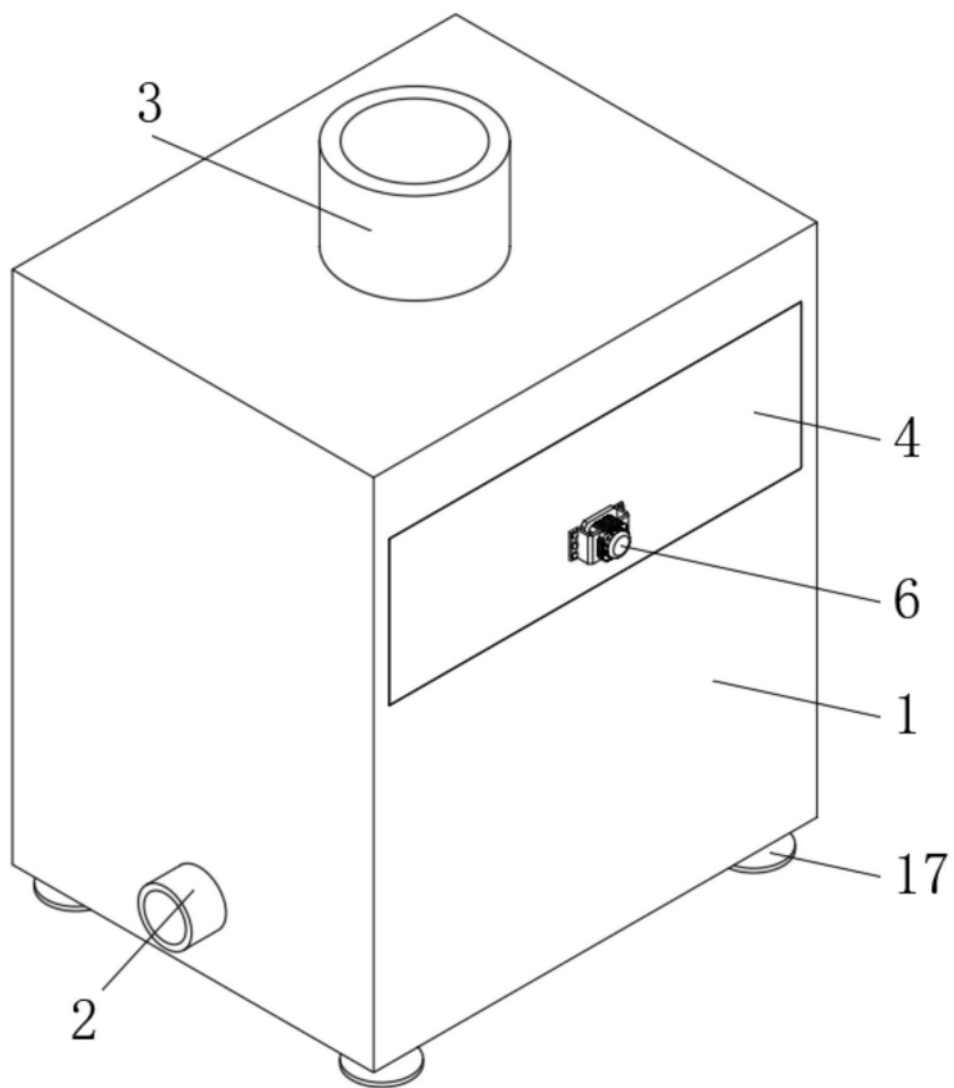


图2

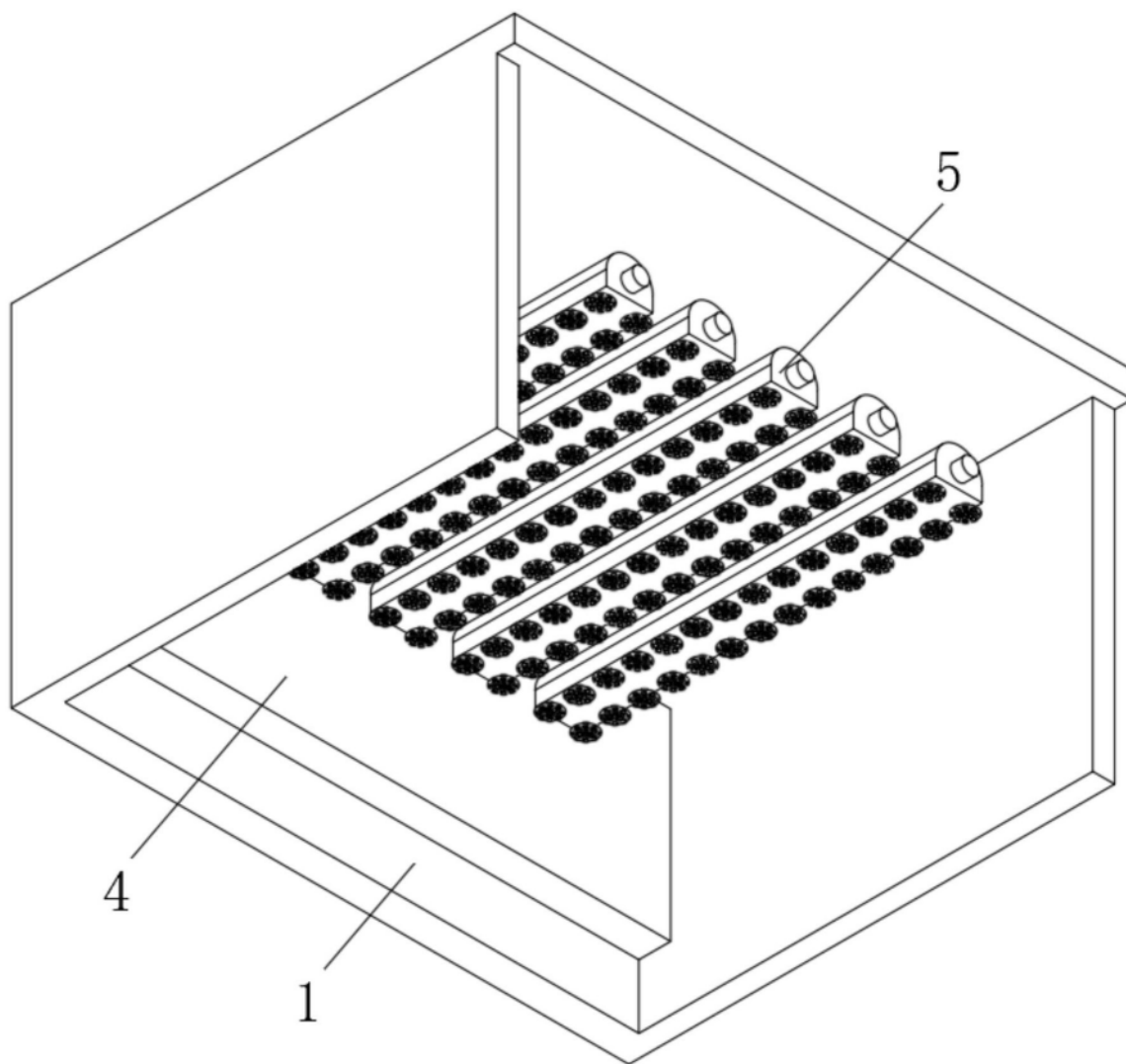


图3

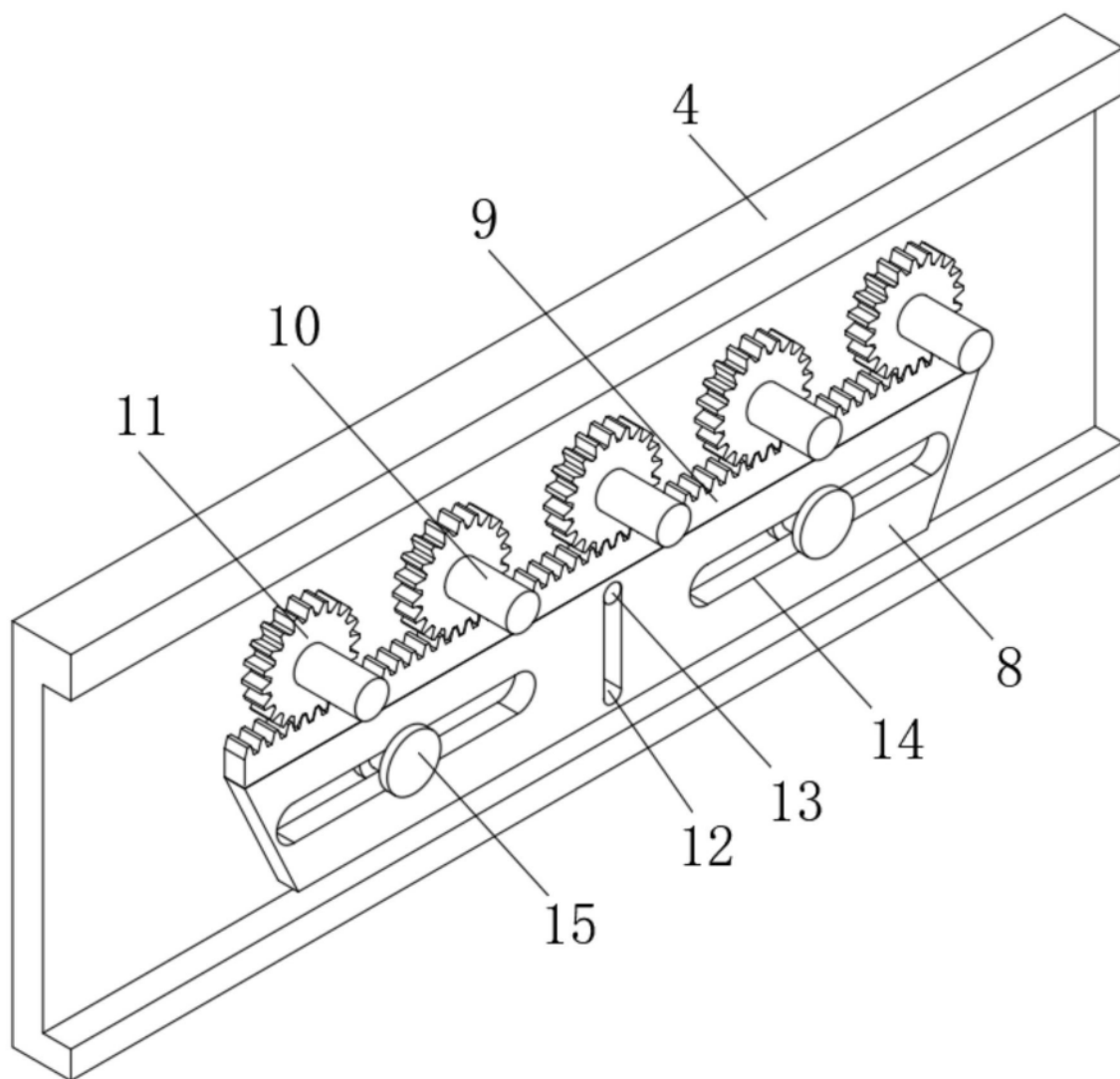


图4

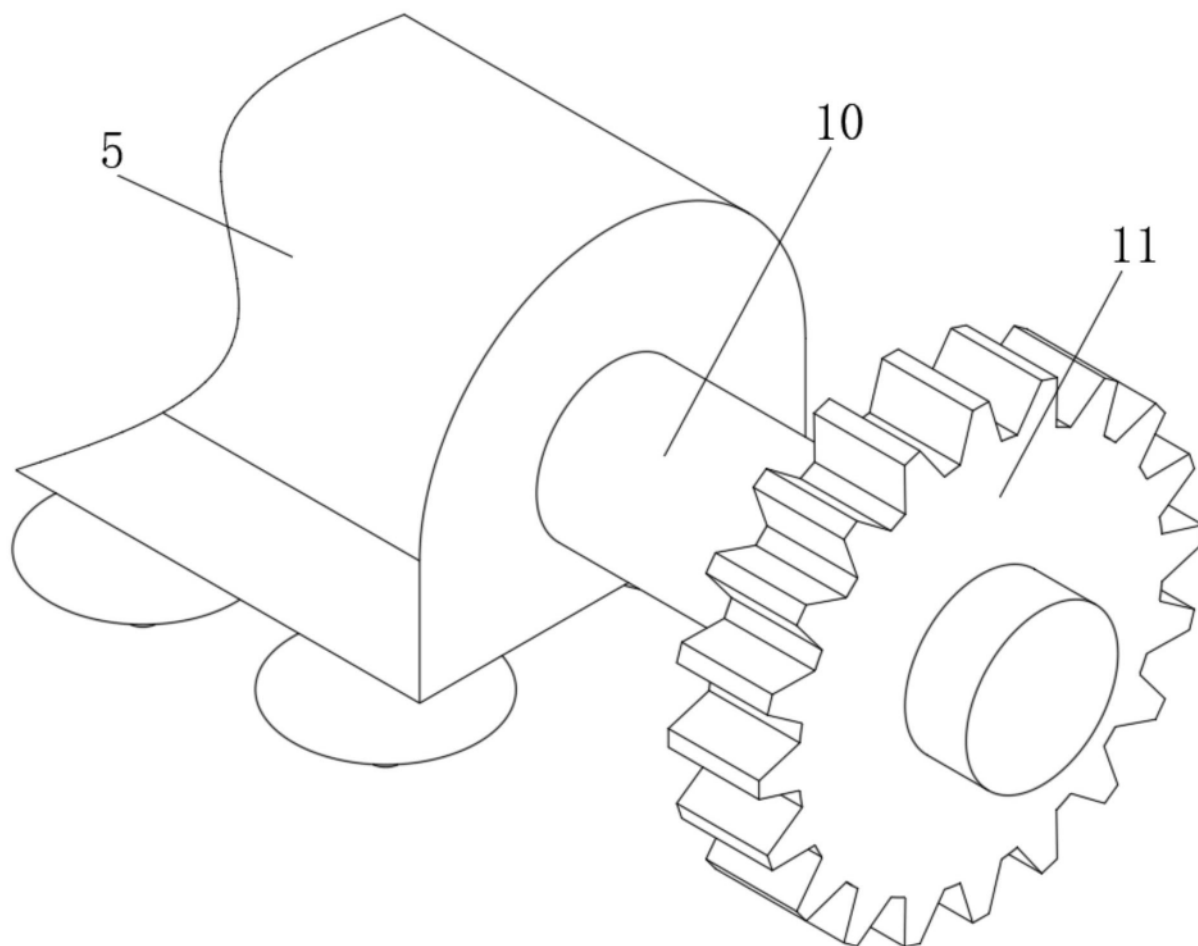


图6

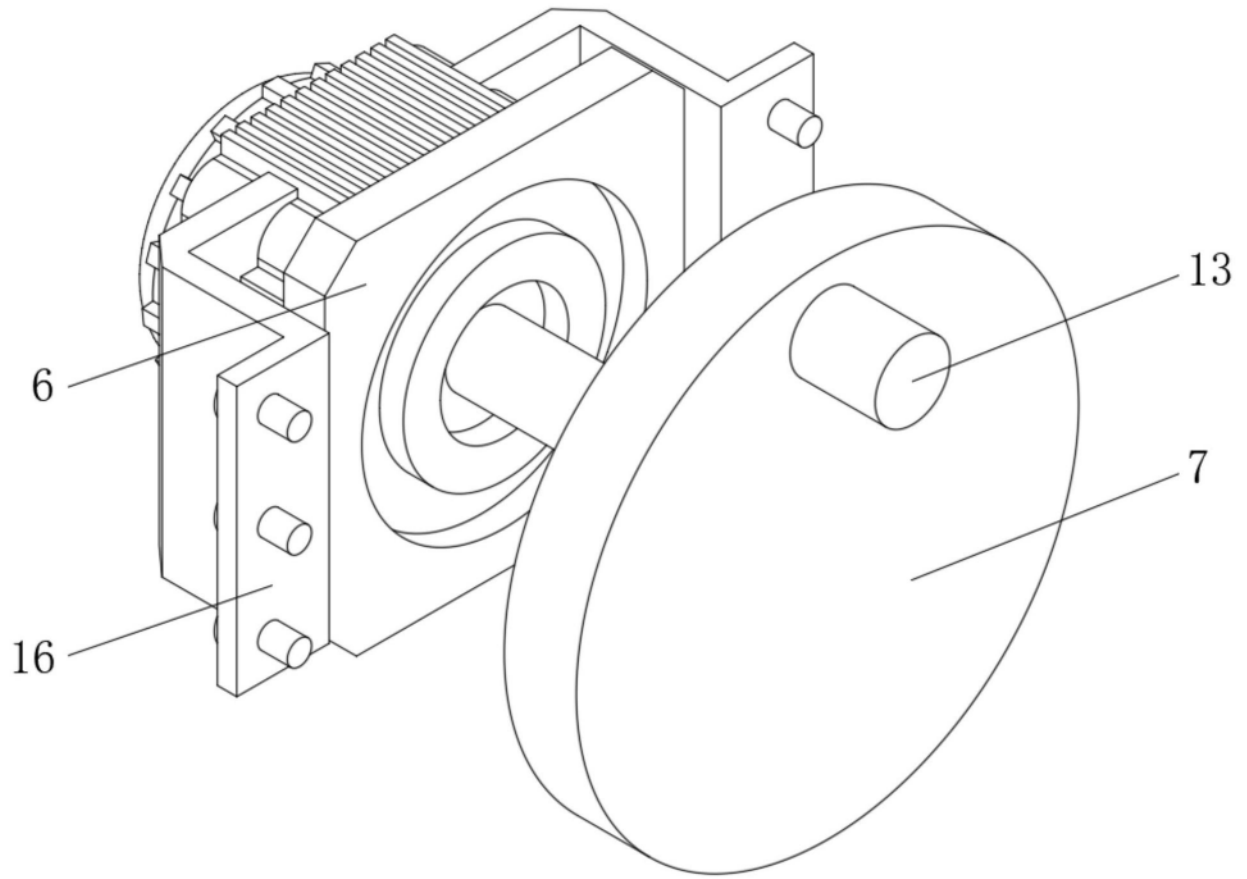


图7