



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217746251 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 08

(21) 申请号 202221052431.9

(22) 申请日 2022.05.05

(73) 专利权人 四川省中思源科技有限公司
地址 611900 四川省成都市彭州工业开发
区黄芩路168号11栋

(72) 发明人 张宇 肖丹 杨芙蓉 李胜

(74) 专利代理机构 四川三相专利代理事务所
(普通合伙) 51341

专利代理师 冯涛

(51) Int. Cl.

B01D 46/12 (2022.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/88 (2022.01)

B01D 53/04 (2006.01)

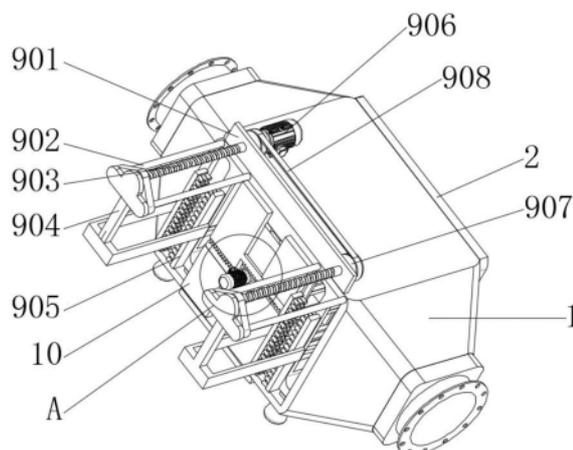
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

干式废气处理箱

(57) 摘要

本实用新型公开了干式废气处理箱,涉及废气处理技术领域。包括处理箱,所述处理箱顶部底部内壁均固定连接有多个导架,多个所述导架之间分别滑动连接有主框架和两过滤网板,所述过滤网板分别位于主框架两侧,所述处理箱背部均贯穿开设有槽口,所述处理箱背部滑动连接有两滑门,所述滑门一侧固定连接有齿杆,所述处理箱背部中心位置转动连接有齿轮。本实用新型通过设置滤板清洁机构,当螺纹杆在进行转动工作时,使滑动撑架带动清洁刷通过槽口进入处理箱内,对放置在处理箱内的过滤网板表面附着的灰尘以及其他的颗粒杂质进行清理,减轻了工人们的劳动强度,以及缩短了清洁所需的时间,提高装置的工作效率。



1. 干式废气处理箱,包括处理箱(1),其特征在于:所述处理箱(1)顶部底部内壁均固定连接有多个导架(3),多个所述导架(3)之间分别滑动连接有主框架(7)和两过滤网板(4),所述过滤网板(4)分别位于主框架(7)两侧,所述处理箱(1)背部均贯穿开设有两槽口,所述处理箱(1)背部滑动连接有两滑门(10),所述滑门(10)一侧固定连接有齿杆(11),所述处理箱(1)背部中心位置转动连接有齿轮(12),所述处理箱(1)背部通过支架固定连接有驱动电机(906),所述齿轮(12)一端固定连接于驱动电机(906)输出端,所述齿杆(11)与齿轮(12)之间相啮合,所述处理箱(1)背部固定连接有滤板清洁机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的干式废气处理箱,其特征在于:所述滤板清洁机构(9)包括多个固定杆(902),两所述固定杆(902)一端固定连接有固定板,所述处理箱(1)顶部固定连接有一挡板(901),所述挡板(901)两端之间贯穿开设有一圆槽,所述圆槽内壁转动连接有两螺纹杆(903),所述螺纹杆(903)一端与固定板转动连接,所述螺纹杆(903)另一端固定连接有一转轮(907)。

3. 根据权利要求2所述的干式废气处理箱,其特征在于:所述处理箱(1)顶部同样固定连接有一驱动电机(906),其中一所述转轮(907)固定连接于驱动电机(906)输出端,两所述转轮(907)之间通过皮带(908)传动。

4. 根据权利要求2所述的干式废气处理箱,其特征在于:所述螺纹杆(903)表面活动螺接有一滑动撑架(904),所述滑动撑架(904)滑动连接于两固定杆(902)表面,所述滑动撑架(904)两端内侧均固定连接有一清洁刷(905)。

5. 根据权利要求1所述的干式废气处理箱,其特征在于:所述主框架(7)内壁均固定连接有多放置架(5),所述放置架(5)内壁填充有活性炭块(6)。

6. 根据权利要求1所述的干式废气处理箱,其特征在于:所述过滤网板(4)一端固定连接有一把手(8)。

7. 根据权利要求1所述的干式废气处理箱,其特征在于:所述处理箱(1)开口处铰接有一可开合箱门(2)。

干式废气处理箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术领域,具体为干式废气处理箱。

背景技术

[0002] 废气处理又称废气净化,废气处理指的是针对工业场所、工厂车间产生的废气在对外排放前进行预处理,以达到国家废气对外排放的标准的工作,一般废气处理包括了有机废气处理、粉尘废气处理、酸碱废气处理、异味废气处理和空气杀菌。

[0003] 目前,市面上通常通过装有活性炭和过滤板的处理箱来对干式废气进行过滤处理,在使用一段时间后,需要对处理箱内的过滤板进行拆卸清理,过程较为繁琐,增加了操作人员的劳动强度,因此,本领域技术人员设计一种干式废气处理箱,以解决上述背景技术所提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供干式废气处理箱,以解决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:干式废气处理箱,包括处理箱,所述处理箱顶部底部内壁均固定连接有多个导架,多个所述导架之间分别滑动连接有主框架和两过滤网板,所述过滤网板分别位于主框架两侧,所述处理箱背部均贯穿开设有槽口,所述处理箱背部滑动连接有两滑门,所述滑门一侧固定连接有齿杆,所述处理箱背部中心位置转动连接有齿轮,所述处理箱背部通过支架固定连接有驱动电机,所述齿轮一端固定连接于驱动电机输出端,所述齿杆与齿轮之间相啮合,所述处理箱背部固定连接有两滤板清洁机构。

[0006] 优选的,所述滤板清洁机构包括多个固定杆,两所述固定杆一端固定连接有固定板,所述处理箱顶部固定连接有两挡板,所述挡板两端之间贯穿开设有圆槽,所述圆槽内壁转动连接有两螺纹杆,所述螺纹杆一端与固定板转动连接,所述螺纹杆另一端固定连接有两转轮。

[0007] 优选的,所述处理箱顶部同样固定连接有两驱动电机,其中一所述转轮固定连接于驱动电机输出端,两所述转轮之间通过皮带传动。

[0008] 优选的,所述螺纹杆表面活动螺接有两滑动撑架,所述滑动撑架滑动连接于两固定杆表面,所述滑动撑架两端内侧均固定连接有两清洁刷。

[0009] 优选的,所述主框架内壁均固定连接有多个放置架,所述放置架内壁填充有活性炭块。

[0010] 优选的,所述过滤网板一端固定连接有两把手。

[0011] 优选的,所述处理箱开口处铰接有可开合箱门。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 该干式废气处理箱通过设置滤板清洁机构,当螺纹杆在进行转动工作时,使滑动

撑架带动清洁刷通过槽口进入处理箱内,对放置在处理箱内的过滤网板表面附着的灰尘以及其他的颗粒杂质进行清理,减轻了工人劳动强度,以及缩短了清洁所需的时间,提高装置的工作效率。

[0014] 同时,该干式废气处理箱通过设置的滑门、齿杆和齿轮之间的配合工作,在需要进行清洁工作时,通过设置在处理箱背部的驱动电机进行工作,驱动电机带动齿轮进行转动工作,通过齿轮与齿杆之间的啮合关系,齿轮转动使两个齿杆带动滑动于处理箱背部的滑门,进行相对或者相反方向的滑动,通过进行相对移动,使开设的槽口处于敞开状态,便于过滤板清洁机构工作的进行。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的主体内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的主体背部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的图3中A部分放大结构示意图。

[0019] 图中:1、处理箱;2、箱门;3、导架;4、过滤网板;5、放置架;6、活性炭块;7、主框架;8、把手;9、滤板清洁机构;901、挡板;902、固定杆;903、螺纹杆;904、滑动撑架;905、清洁刷;906、驱动电机;907、转轮;908、皮带;10、滑门;11、齿杆;12、齿轮。

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。基于本实用新型中的实施例,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。

[0021] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,并不是指示或暗示所指的装置或元件所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。

[0022] 此外,应当理解,为了便于描述,附图中所示出的各个部件的尺寸并不按照实际的比例关系绘制,例如某些层的厚度或宽度可以相对于其他层有所夸大。

[0023] 应注意的是,相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义或说明,则在随后的附图的说明中将不需要再对其进行进一步的具体讨论和描述。

[0024] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:干式废气处理箱,包括处理箱1,处理箱1顶部底部内壁均固定连接有多个导架3,多个导架3之间分别滑动连接有主框架7和两过滤网板4,过滤网板4分别位于主框架7两侧,通过设置安装多个导架3,能够有效的对处理箱1内的过滤网板4和主框架7的放置位置进行限定,处理箱1背部均贯穿开设有两槽口,处理箱1背部滑动连接有两滑门10,滑门10一侧固定连接有齿杆11,处理箱1背部中心位置转动连接有齿轮12,处理箱1背部通过支架固定连接驱动电机906,齿轮12一端固定连接

于驱动电机906输出端,齿杆11与齿轮12之间相啮合,处理箱1背部固定连接有滤板清洁机构9,如图3和图4所示,在进行对处理箱1内所放置的过滤网板4进行清理工作时,只需通过设置在处理箱1背部的驱动电机906进行工作,驱动电机906带动齿轮12进行转动工作,通过齿轮12与齿杆11之间的啮合关系,齿轮12转动使两个齿杆11带动滑动于处理箱1背部的滑门10,进行相对或者相反方向的滑动,通过进行相对移动,使开设的槽口处于敞开状态,再配合到滤板清洁机构9工作,通过槽口进行到处理箱1内对内部放置的过滤网板4表面进行清理,减轻了工人劳动强度,以及缩短了清洁所需的时间,提高装置的工作效率。

[0025] 滤板清洁机构9包括多个固定杆902,两固定杆902一端固定连接有固定板,处理箱1顶部固定连接有挡板901,挡板901两端之间贯穿开设有圆槽,圆槽内壁转动连接有两螺纹杆903,螺纹杆903一端与固定板转动连接,螺纹杆903另一端固定连接于转轮907,处理箱1顶部同样固定连接于驱动电机906,其中一转轮907固定连接于驱动电机906输出端,两转轮907之间通过皮带908传动,如图3所示,通过设置在处理箱1顶部的驱动电机906进行工作,驱动电机906带动其中一个转轮907进行转动工作,两个转轮907之间通过设置的皮带908进行传动工作,使得驱动电机906驱动转轮907的同时,带动两个螺纹杆903进行转动工作,螺纹杆903表面活动螺接有滑动撑架904,滑动撑架904滑动连接于两固定杆902表面,滑动撑架904两端内侧均固定连接于清洁刷905,通过螺纹杆903的转动,使滑动撑架904能够在螺纹杆903表面进行移动工作,同时通过滑动撑架904在固定杆902表面滑动进行对滑动撑架904的限位,同时通过滑动撑架904对清洁刷905的支撑,在滑动撑架904移动工作的时,带动清洁刷905通过处理箱1背部开设的槽口进入倒处理箱1内,对过滤网板4两侧表面附着的灰尘以及其他的颗粒杂质进行清理,落入处理箱1底部,便于操作人员对其进行统一的清理,主框架7内壁均固定连接有多个放置架5,放置架5内壁填充有活性炭块6,过滤网板4一端固定连接于把手8,处理箱1开口处铰接有可开合箱门2,如图2所示,通过在处理箱1开口处铰接可开合的箱门2,在箱门2打开时,便于对处理箱1内的过滤网板4以及装有活性炭块6的放置架5和主框架7进行取出,更换。

[0026] 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。

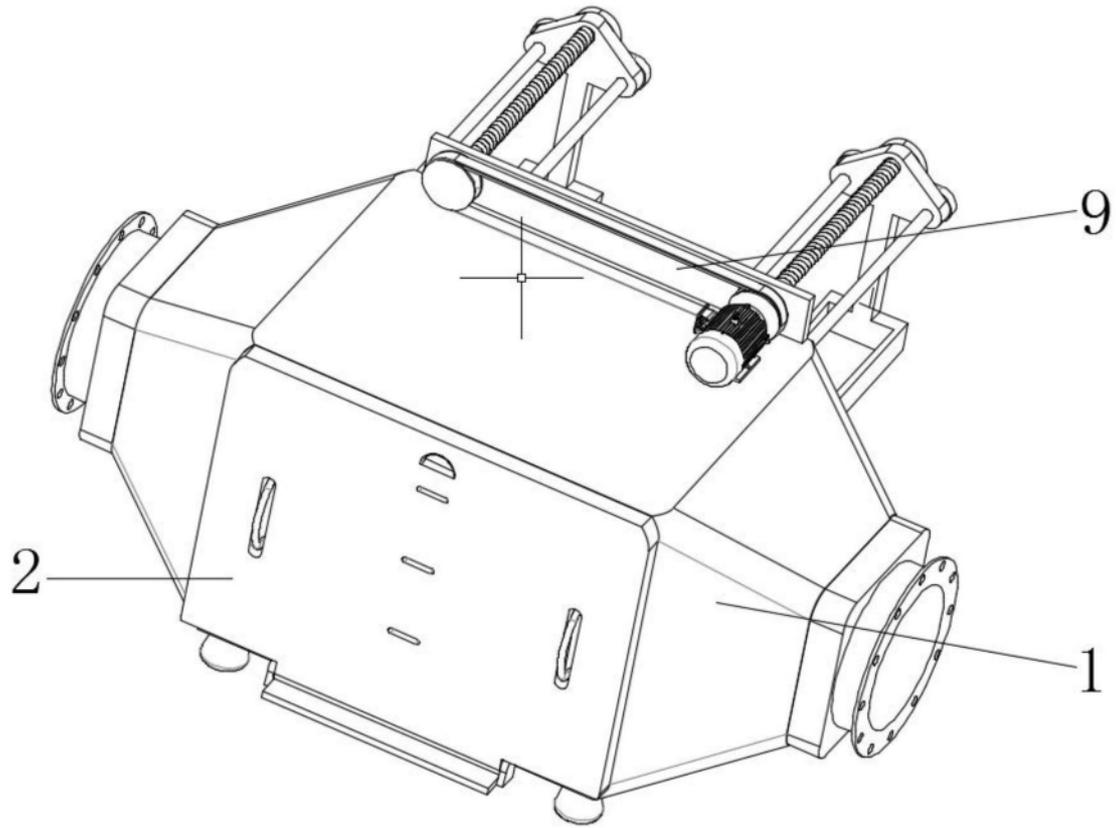


图1

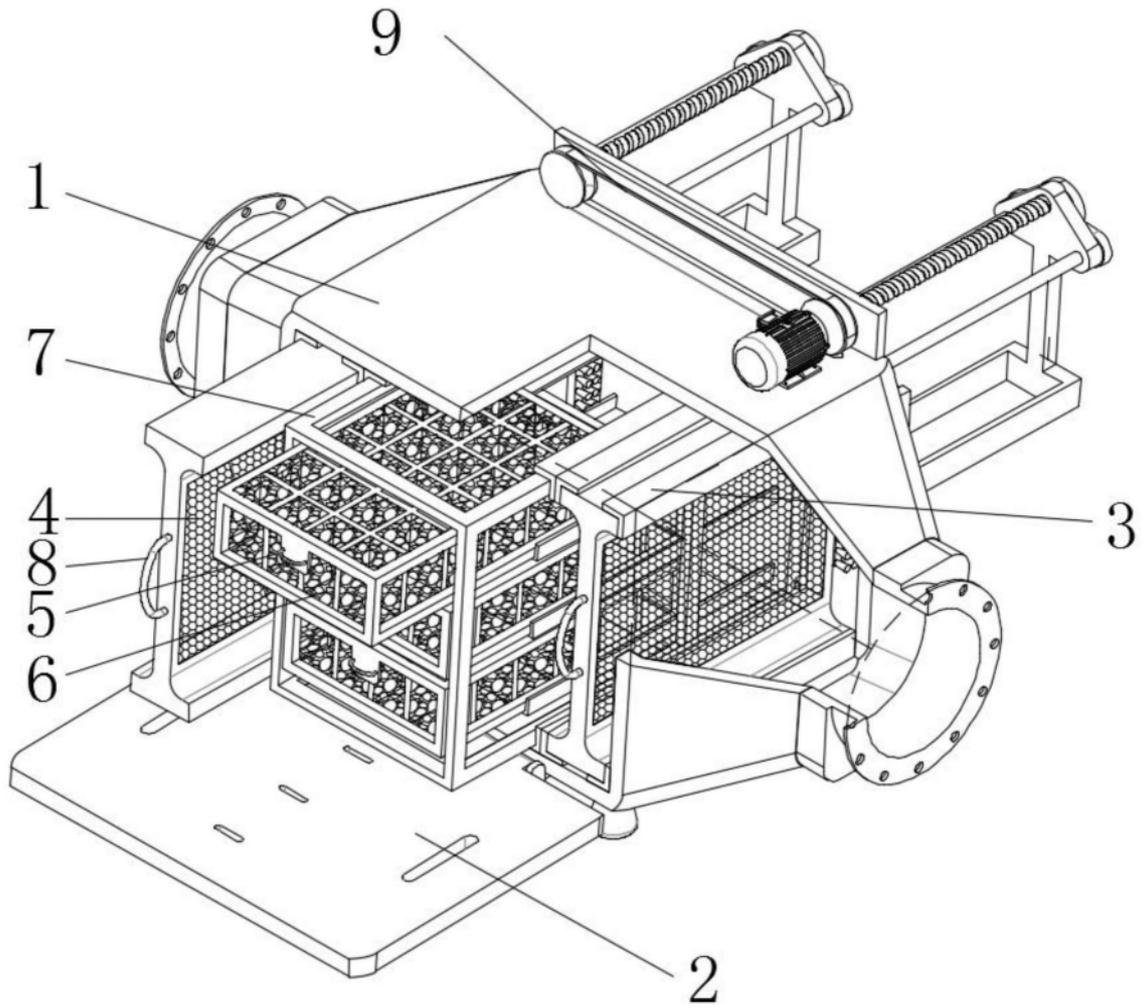


图2

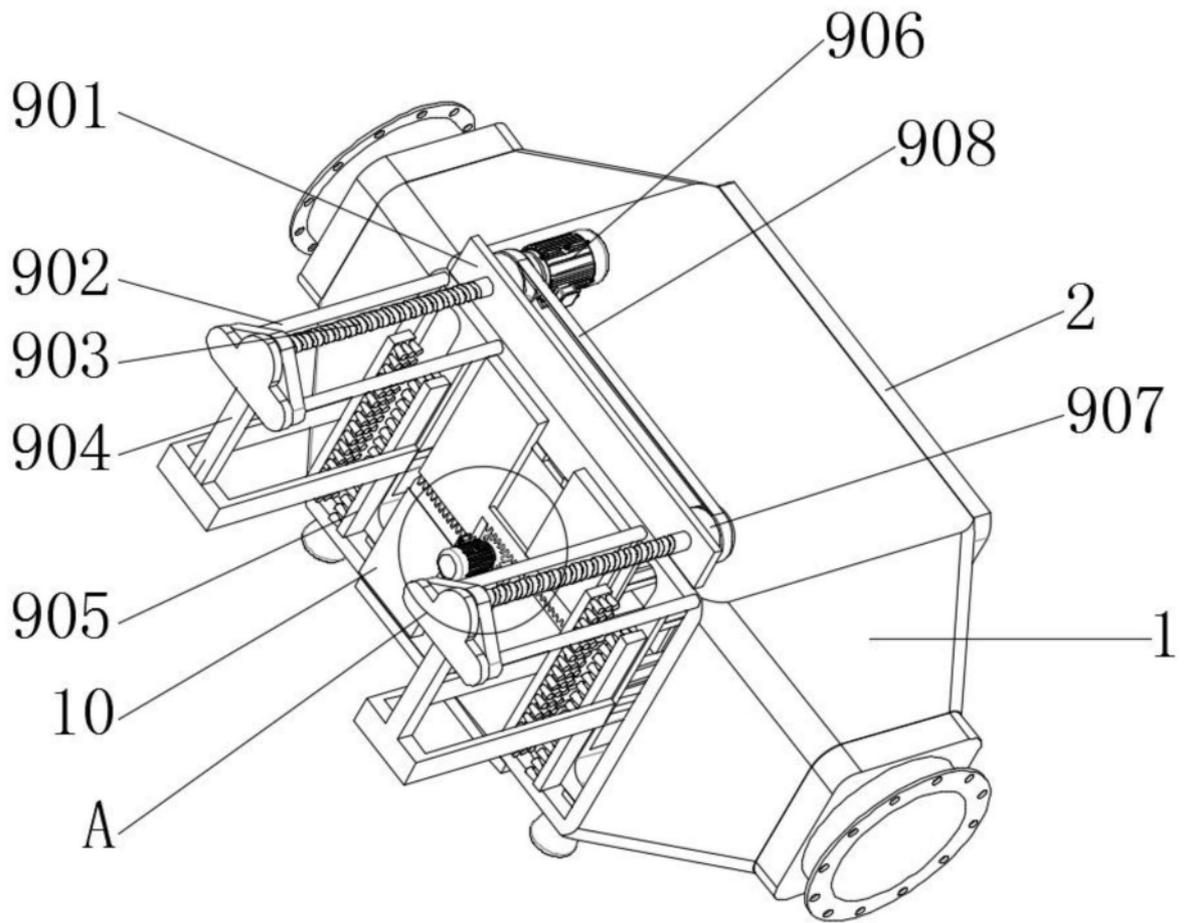


图3

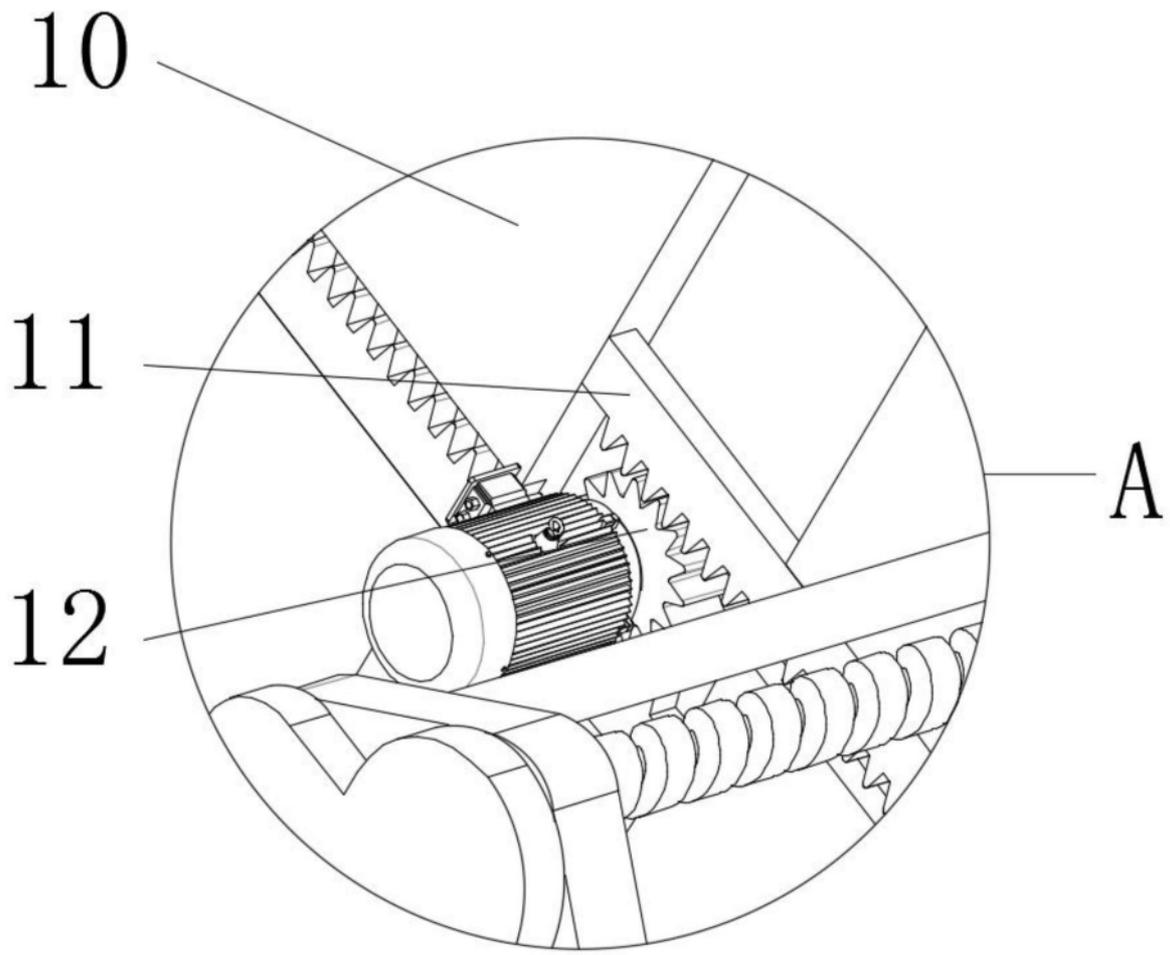


图4