



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220195219 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 19

(21) 申请号 202320636317.9

(22) 申请日 2023.03.28

(73) 专利权人 安徽省路基亚车业科技有限公司
地址 231300 安徽省六安市舒城县经济技术
开发区路基亚电动车

(72) 发明人 张家志

(74) 专利代理机构 合肥橙派知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34219
专利代理师 梅恒

(51) Int. Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 13/04 (2006.01)

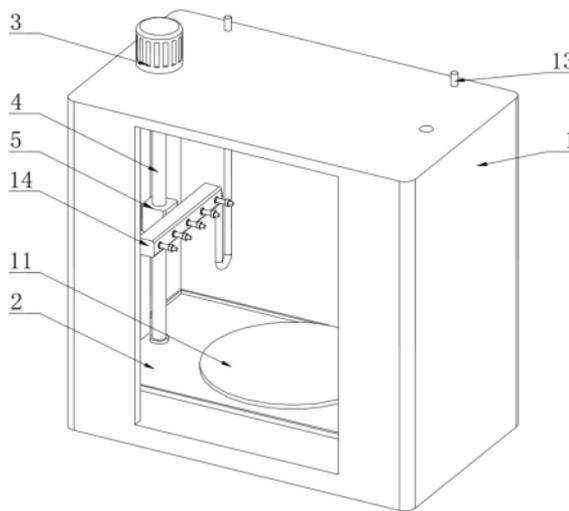
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种零配件喷漆设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种零配件喷漆设备,其技术方案是:喷漆箱内部设有喷漆机构;喷漆机构包括转轴,转轴设于喷漆箱底部,转轴顶部设有置物台,置物台外部固定套设有齿环,齿环两侧均设有喷漆组件,喷漆组件包括往复丝杠,往复丝杠外部套设有滑动座,滑动座外部固定套设有齿轮一,一种零配件喷漆设备有益效果是:通过喷漆机构中通过置物台转动带动顶部零配件旋转,两侧喷漆中的喷头同时上下移动,对处于中间的零配件进行喷漆,实现了对零配件多个面喷漆的同时进行上下喷漆,使得零配件能够全面喷漆,减少对零配件位置的调整,提高喷漆效率,同时减少与喷漆后的零配件接触,防止出现误碰的情况。



1. 一种零配件喷漆设备,包括喷漆箱(1),其特征在于:所述喷漆箱(1)内部设有喷漆机构;

所述喷漆机构包括转轴(12),所述转轴(12)设于喷漆箱(1)底部,所述转轴(12)顶部设有置物台(11),所述置物台(11)外部固定套设有齿环(10),所述齿环(10)两侧均设有喷漆组件,所述喷漆组件包括往复丝杠(4),所述往复丝杠(4)外部套设有滑动座(5),所述滑动座(5)外部固定套设有齿轮一(7),所述齿轮一(7)一侧设有齿轮二(8),所述齿轮一(7)与齿轮二(8)相啮合,所述齿轮二(8)与齿环(10)相啮合,所述齿轮二(8)内部固定插接有连接杆(9),所述滑动座(5)外部设有喷漆单元,所述滑动座(5)一侧设有限制单元。

2. 根据权利要求1所述的一种零配件喷漆设备,其特征在于:所述喷漆单元包括油漆箱(14),所述油漆箱(14)与滑动座(5)固定连接,所述油漆箱(14)一侧固定连接有多个喷头(15),所述油漆箱(14)一端固定连接有进漆管(13),所述进漆管(13)一端延伸出喷漆箱(1)内部并与喷漆箱(1)顶部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种零配件喷漆设备,其特征在于:所述限制单元包括限位板(16),所述限位板(16)与喷漆箱(1)一侧壁固定连接,所述限位板(16)一侧设有多个滚珠(6),多个所述滚珠(6)均嵌设于滑动座(5)一侧,多个所述滚珠(6)均与限位板(16)滚动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种零配件喷漆设备,其特征在于:所述喷漆箱(1)内部固定设有挡漆板(2),所述挡漆板(2)固定设于限位板(16)底部。

5. 根据权利要求1所述的一种零配件喷漆设备,其特征在于:所述喷漆箱(1)顶部固定设有电机(3),所述电机(3)输出端与其中一个往复丝杠(4)顶部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种零配件喷漆设备,其特征在于:所述往复丝杠(4)底部与喷漆箱(1)底部通过轴承连接,所述往复丝杠(4)顶部贯穿喷漆箱(1)顶部并与喷漆箱(1)顶部通过轴承连接,所述往复丝杠(4)与滑动座(5)通过滚珠丝杠副连接,所述往复丝杠(4)贯穿挡漆板(2)并与挡漆板(2)通过轴承连接。

7. 根据权利要求1所述的一种零配件喷漆设备,其特征在于:所述连接杆(9)底部与喷漆箱(1)底部通过轴承连接,所述连接杆(9)顶部与挡漆板(2)底部通过轴承连接。

8. 根据权利要求1所述的一种零配件喷漆设备,其特征在于:所述转轴(12)底部与喷漆箱(1)底部通过轴承连接,所述转轴(12)顶部与置物台(11)底部通过轴承连接,所述置物台(11)贯穿挡漆板(2)并与挡漆板(2)通过轴承连接。

一种零配件喷漆设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷漆设备技术领域,具体涉及一种零配件喷漆设备。

背景技术

[0002] 电动自行车零配件作为汽车工业的基础,是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素,电动自行车零配件长期使用后,产生损坏,对于损坏程度较小的电动自行车零配件,需要对其进行再次制造修复,修复完成后需要进行喷漆处理,零配件经过喷漆后能够更加美观,同时具有更强的耐腐蚀性。

[0003] 现有的零配件修复用的喷涂装置大多只能对电动自行车零配件进行单面喷漆,喷涂完成后需要人工调整零配件的位置,喷涂效率低,同时调整时容易使得碰到油漆,影响喷涂质量。

实用新型内容

[0004] 为此,本实用新型提供一种零配件喷漆设备,通过喷漆机构,以解决零配件修复用的喷涂装置大多只能对电动自行车零配件进行单面喷漆,需要人工调整,喷涂效率低的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种零配件喷漆设备,包括喷漆箱,所述喷漆箱内部设有喷漆机构;

[0006] 所述喷漆机构包括转轴,所述转轴设于喷漆箱底部,所述转轴顶部设有置物台,所述置物台外部固定套设有齿环,所述齿环两侧均设有喷漆组件,所述喷漆组件包括往复丝杠,所述往复丝杠外部套设有滑动座,所述滑动座外部固定套设有齿轮一,所述齿轮一一侧设有齿轮二,所述齿轮一与齿轮二相啮合,所述齿轮二与齿环相啮合,所述齿轮二内部固定插接有连接杆,所述滑动座外部设有喷漆单元,所述滑动座一侧设有限制单元。

[0007] 优选的,所述喷漆单元包括油漆箱,所述油漆箱与滑动座固定连接,所述油漆箱一侧固定连接有多个喷头,所述油漆箱一端固定连接进漆管,所述进漆管一端延伸出喷漆箱内部并与喷漆箱顶部固定连接。

[0008] 优选的,所述限制单元包括限位板,所述限位板与喷漆箱一侧壁固定连接,所述限位板一侧设有多个滚珠,多个所述滚珠均嵌设于滑动座一侧,多个所述滚珠均与限位板滚动连接。

[0009] 优选的,所述限制单元包括限位板,所述限位板与喷漆箱一侧壁固定连接,所述限位板一侧设有多个滚珠,多个所述滚珠均嵌设于滑动座一侧,多个所述滚珠均与限位板滚动连接。

[0010] 优选的,所述喷漆箱顶部固定设有电机,所述电机输出端与其中一个往复丝杠顶部固定连接。

[0011] 优选的,所述往复丝杠底部与喷漆箱底部通过轴承连接,所述往复丝杠顶部贯穿喷漆箱顶部并与喷漆箱顶部通过轴承连接,所述往复丝杠与滑动座通过滚珠丝杠副连接,

所述往复丝杠贯穿挡漆板并与挡漆板通过轴承连接。

[0012] 优选的,所述连接杆底部与喷漆箱底部通过轴承连接,所述连接杆顶部与挡漆板底部通过轴承连接。

[0013] 优选的,所述转轴底部与喷漆箱底部通过轴承连接,所述转轴顶部与置物台底部通过轴承连接,所述置物台贯穿挡漆板并与挡漆板通过轴承连接。

[0014] 本实用新型实施例具有如下优点:

[0015] 1、通过齿环分别与两个齿轮二啮合,使得两个齿轮二能够同步转动,进而使得两侧喷漆中的喷头同时上下移动,对处于中间的零配件进行喷漆,喷漆效率更高;

[0016] 2、通过置物台转动带动顶部零配件旋转,同时喷头喷漆时上下移动,实现了对零配件多个面喷漆的同时进行上下喷漆,使得零配件能够全面喷漆,减少对零配件位置的调整,提高喷漆效率,同时减少与喷漆后的零配件接触,防止出现误碰的情况。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0018] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0019] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提供的主视剖视立体图;

[0021] 图3为本实用新型提供的喷漆机构立体图;

[0022] 图4为本实用新型提供的挡漆板立体图。

[0023] 图中:1喷漆箱、2挡漆板、3电机、4往复丝杠、5滑动座、6滚珠、7齿轮一、8齿轮二、9连接杆、10齿环、11置物台、12转轴、13进漆管、14油漆箱、15喷头、16限位板。

具体实施方式

[0024] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例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。

[0025] 参照附图1-4,本实用新型提供一种零配件喷漆设备,包括喷漆箱1,喷漆箱1内部设有喷漆机构;

[0026] 喷漆机构包括转轴12,转轴12设于喷漆箱1底部,转轴12顶部设有置物台11,置物台11外部固定套设有齿环10,齿环10两侧均设有喷漆组件,喷漆组件包括往复丝杠4,往复

丝杠4外部套设有滑动座5,滑动座5外部固定套设有齿轮一7,齿轮一7一侧设有齿轮二8,齿轮一7与齿轮二8相啮合,齿轮二8与齿环10相啮合,齿轮二8内部固定插接有连接杆9,滑动座5外部设有喷漆单元,滑动座5一侧设有限制单元;

[0027] 本实施方案中,为了实现同时对多个面进行喷漆的目的,往复丝杠4转动通过齿轮一7使得啮合的齿轮二8转动,齿轮二8转动通过啮合的齿环10使得置物台11转动,置物台11转动带动顶部零配件旋转,油漆通过进漆管13进入油漆箱14内部,进而通过喷头15喷出,对旋转中的零配件进行喷漆,同时往复丝杠4转动的带动滑动座5上下往复移动,滑动座5移动带动油漆箱14移动,油漆箱14移动带动喷头15移动,使得喷头15喷漆时上下移动,实现了对零配件多个面喷漆的同时进行上下喷漆,使得零配件能够全面喷漆,减少对零配件位置的调整,提高喷漆效率,同时减少与喷漆后的零配件接触,防止出现误碰的情况;

[0028] 其中,为了实现喷漆装置喷漆的目的,本装置采用如下技术方案实现的:喷漆单元包括油漆箱14,油漆箱14与滑动座5固定连接,油漆箱14一侧固定连接有多个喷头15,油漆箱14一端固定连接进漆管13,进漆管13一端延伸出喷漆箱1内部并与喷漆箱1顶部固定连接,通过进漆装置向进漆管13内部充入油漆,油漆通过进漆管13进入油漆箱14内部,进而通过喷头15喷出,对旋转中的零配件进行喷漆,同时往复丝杠4转动的带动滑动座5上下往复移动,滑动座5移动带动油漆箱14移动,油漆箱14移动带动喷头15移动,使得喷头15喷漆时上下移动,实现了对零配件多个面喷漆的同时进行上下喷漆;

[0029] 其中,为了实现通过限位单元使得滑动座5只能纵向往复移动的目的,本装置采用如下技术方案实现的:限位单元包括限位板16,限位板16与喷漆箱1一侧壁固定连接,限位板16一侧设有多个滚珠6,多个滚珠6均嵌设于滑动座5一侧,多个滚珠6均与限位板16滚动连接,喷漆箱1内部固定设有挡漆板2,挡漆板2固定设于限位板16底部,滑动座5通过滚珠6与限位板16接触,使得滑动座5无法转动,往复丝杠4转动时通过外部的螺纹槽和滚珠丝杠副带动滑动座5纵向往复移动;

[0030] 其中,为了实现两侧滑动座5同步移动的目的,本装置采用如下技术方案实现的:喷漆箱1顶部固定设有电机3,电机3输出端与其中一个往复丝杠4顶部固定连接,往复丝杠4底部与喷漆箱1底部通过轴承连接,往复丝杠4顶部贯穿喷漆箱1顶部并与喷漆箱1顶部通过轴承连接,往复丝杠4与滑动座5通过滚珠丝杠副连接,往复丝杠4贯穿挡漆板2并与挡漆板2通过轴承连接,连接杆9底部与喷漆箱1底部通过轴承连接,连接杆9顶部与挡漆板2底部通过轴承连接,转轴12底部与喷漆箱1底部通过轴承连接,转轴12顶部与置物台11底部通过轴承连接,置物台11贯穿挡漆板2并与挡漆板2通过轴承连接,左侧的往复丝杠4转动时通过齿轮一7使得齿轮二8转动,左侧齿轮二8转动通过齿环10使得右侧的齿轮二8同步转动,进而通过右侧的齿轮一7使得右侧的往复丝杠4转动,从而使得两侧的滑动座5同步移动,通过油漆箱14同时带动两侧的喷头15对零配件进行喷漆。

[0031] 本实用新型的使用过程如下:在使用本实用新型时连接外部电源,进漆管13与进漆装置连接,对零配件喷漆时,将零配件放置在置物台11顶部,启动电机3,电机3转动带动往复丝杠4转动,往复丝杠4转动通过齿轮一7使得啮合的齿轮二8转动,齿轮二8转动通过啮合的齿环10使得置物台11转动,置物台11转动带动顶部零配件旋转,通过进漆装置向进漆管13内部充入油漆,油漆通过进漆管13进入油漆箱14内部,进而通过喷头15喷出,对旋转中的零配件进行喷漆,同时往复丝杠4转动的带动滑动座5上下往复移动,滑动座5移动带动油

漆箱14移动,油漆箱14移动带动喷头15移动,使得喷头15喷漆时上下移动,实现了对零配件多个面喷漆的同时进行上下喷漆,使得零配件能够全面喷漆,减少对零配件位置的调整,提高喷漆效率,同时减少与喷漆后的零配件接触,防止出现误碰的情况。

[0032] 以上,仅是本实用新型的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本实用新型要求保护的范畴。

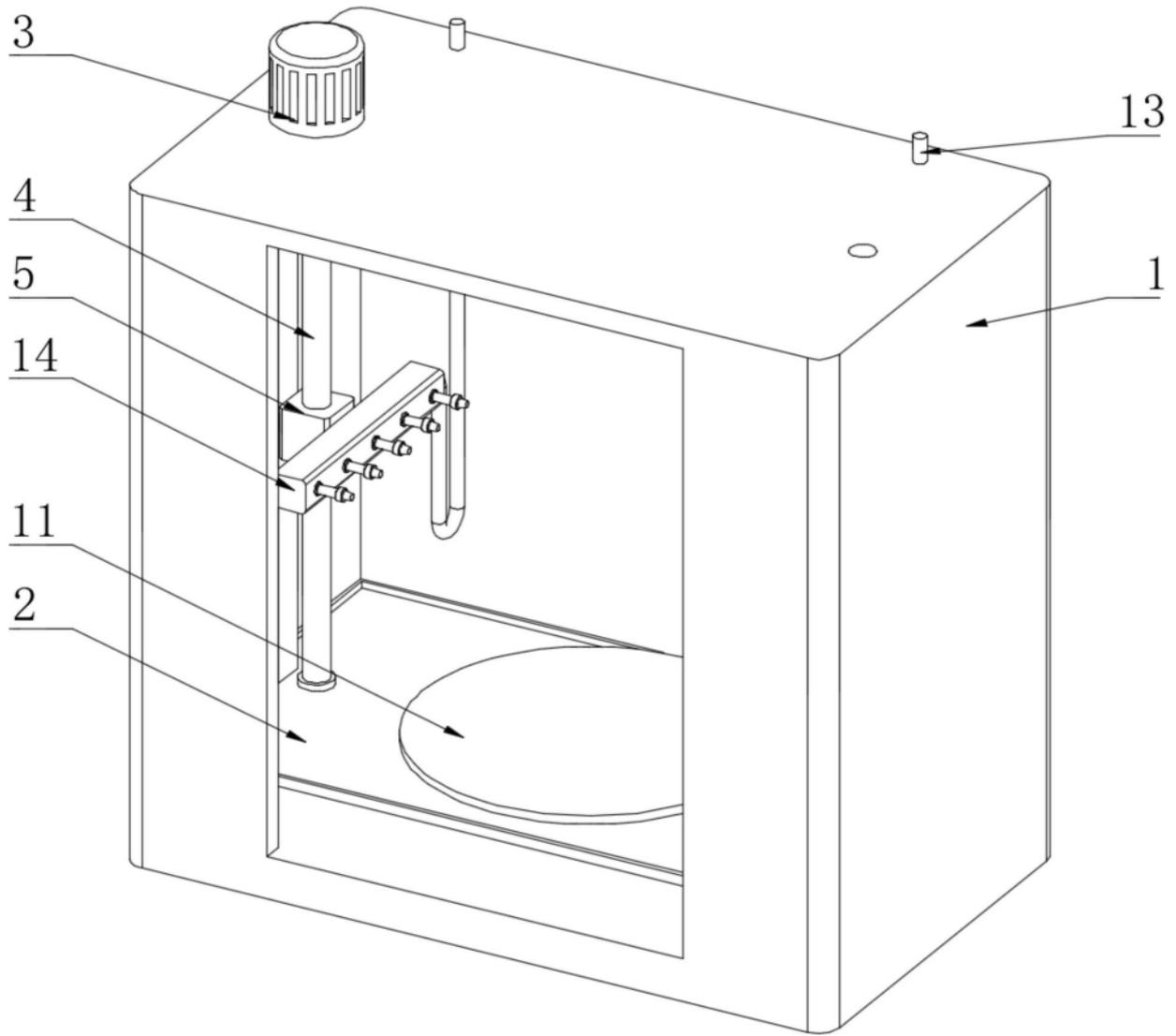


图1

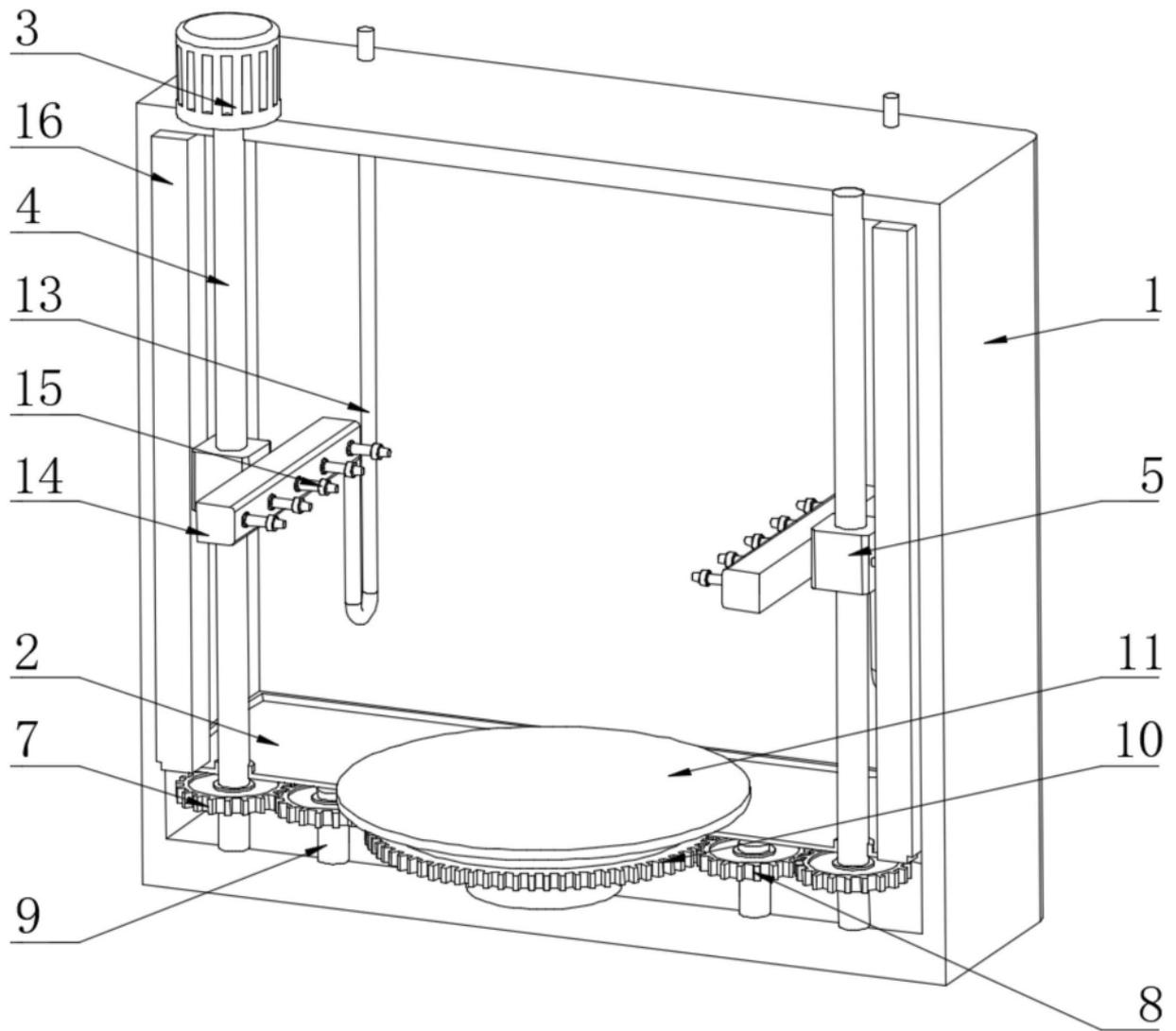


图2

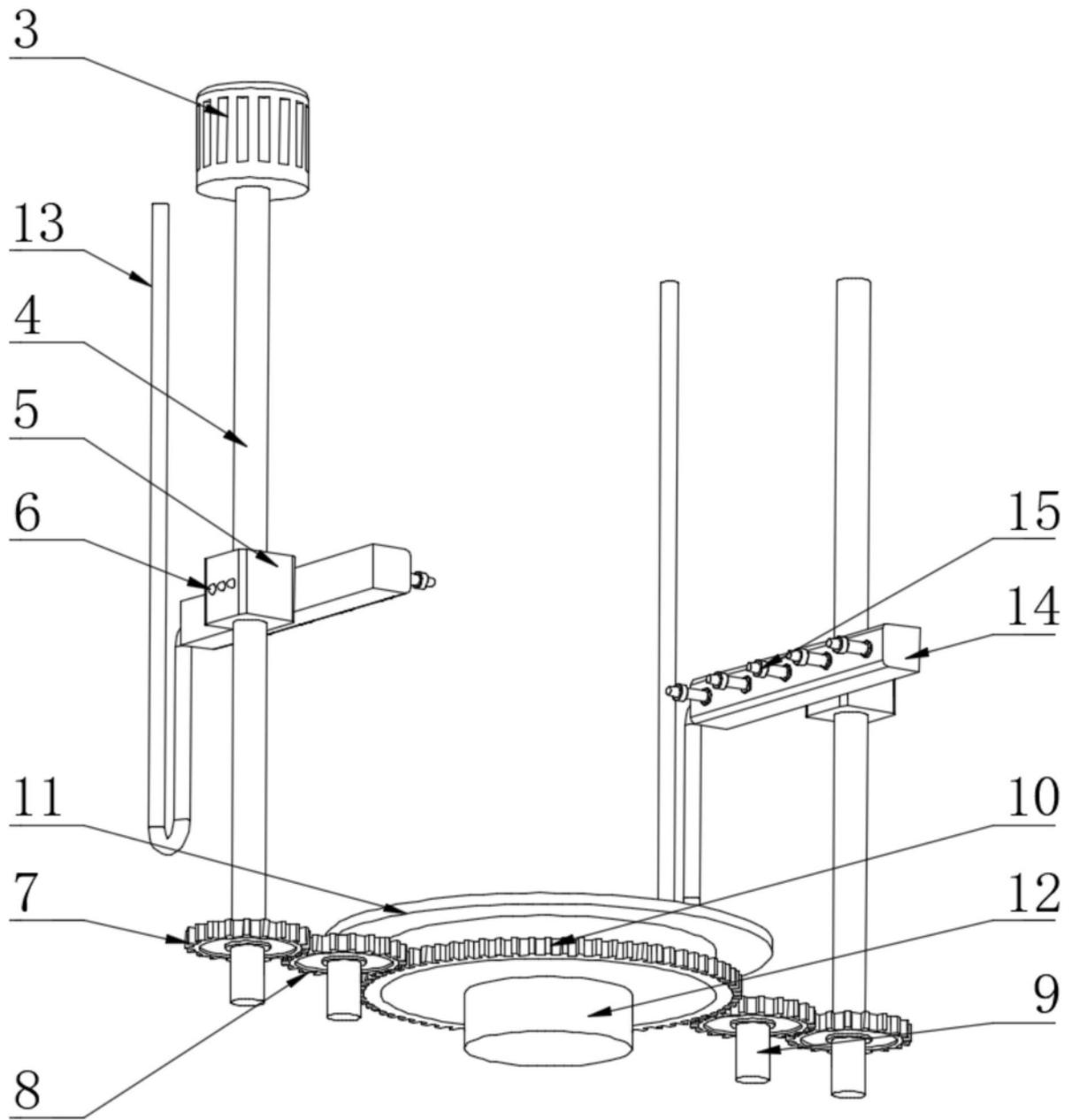


图3

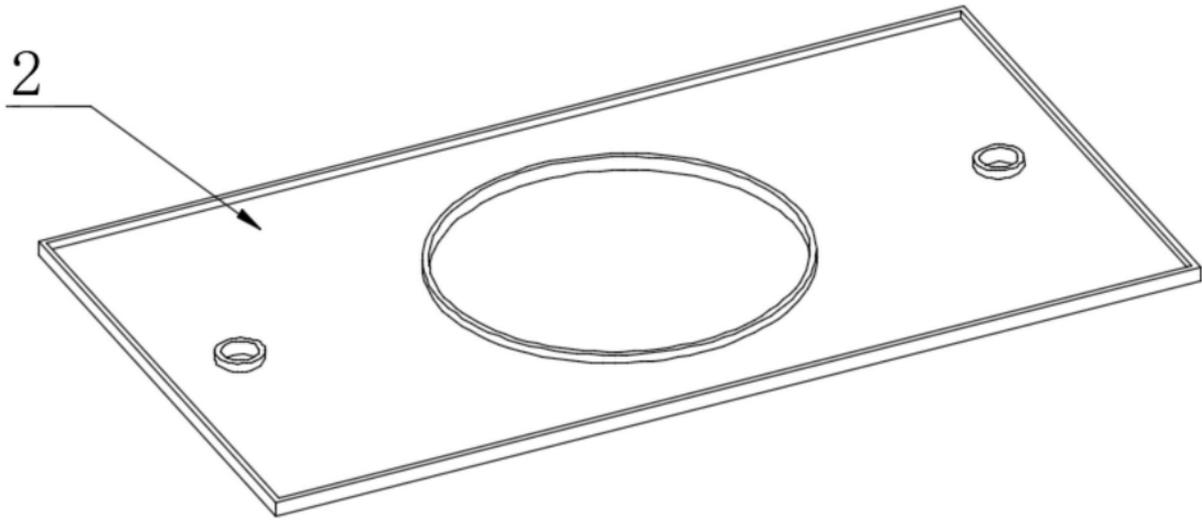


图4