



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222628369 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 18

(21) 申请号 202420692961.2

(22) 申请日 2024.04.07

(73) 专利权人 江苏托普轮胎股份有限公司  
地址 224400 江苏省盐城市阜宁县新沟镇  
全民创业园66号

(72) 发明人 刘良春 王恒宜 李俊荣

(74) 专利代理机构 盐城冠佳专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 32450  
专利代理师 吴帅

(51) Int. Cl.

B29C 37/02 (2006.01)

B26D 1/03 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B29L 30/00 (2006.01)

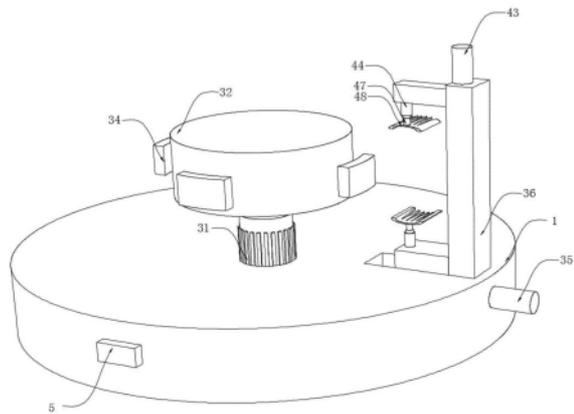
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种橡胶轮胎去毛刺装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种橡胶轮胎去毛刺装置,涉及橡胶轮胎去毛刺技术领域,包括底板,底板顶端的一侧开设有滑槽,底板顶端的中部设有适用组件,滑槽的内部设有去毛刺组件,适用组件包括转动电机和滑杆,转动电机嵌设在底板顶端的中部;本实用新型的有益效果是:通过适用组件中设置的第一电动液压缸将撑板与轮胎的内部相接触将其撑开固定,转动电机带动圆盘箱转动的同时第二电动液压缸带动滑杆移动至适当位置第三电动液压缸带动活动杆和连接杆向下移动,使两个剪毛刀与轮胎相接触,轮胎的转动与剪毛刀相配合进行,便于同时对轮胎的两个侧面进行去除毛刺,且便于固定不同尺寸大小的轮胎进行固定,有利于去毛刺,提高生产质量。



1. 一种橡胶轮胎去毛刺装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)顶端的一侧开设有滑槽(2),所述底板(1)顶端的中部设有适用组件(3),所述滑槽(2)的内部设有去毛刺组件(4);

所述适用组件(3)包括转动电机(31)和滑杆(36),所述转动电机(31)嵌设在底板(1)顶端的中部,所述转动电机(31)的输出轴设有圆盘箱(32),所述滑杆(36)滑动设置在滑槽(2)的内部,所述圆盘箱(32)内壁的中部设有第一电动液压缸(33),所述第一电动液压缸(33)的输出端设置在圆盘箱(32)的外圈,所述第一电动液压缸(33)的输出端均设有撑板(34);

所述去毛刺组件(4)包括活动槽(41),所述活动槽(41)开设在滑杆(36)一侧的顶部,所述活动槽(41)的内部滑动设有活动杆(42)。

2. 根据权利要求1所述的一种橡胶轮胎去毛刺装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部设有第二电动液压缸(35),所述第二电动液压缸(35)的输出端与滑杆(36)一侧的底部连接。

3. 根据权利要求2所述的一种橡胶轮胎去毛刺装置,其特征在于:所述活动槽(41)的顶端设有第三电动液压缸(43),所述第三电动液压缸(43)的输出端与活动杆(42)顶端的一侧连接。

4. 根据权利要求3所述的一种橡胶轮胎去毛刺装置,其特征在于:所述滑杆(36)一侧的底部设有固定杆(49),所述活动杆(42)底端的一侧和固定杆(49)顶端的一侧均设有连接杆(44),上方的所述连接杆(44)的底端和下方的连接杆(44)的顶端均设有球形卡槽(46),所述球形卡槽(46)的内部卡合设有活动卡球(45)。

5. 根据权利要求4所述的一种橡胶轮胎去毛刺装置,其特征在于:位于上方的所述活动卡球(45)的底部和下方的活动卡球(45)的顶部均设有安装杆(47),位于上方的所述安装杆(47)的底端和下方的安装杆(47)的顶端均设有剪毛刀(48)。

6. 根据权利要求3所述的一种橡胶轮胎去毛刺装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部设有开关面板(5),所述开关面板(5)的表面分别安装有转动电机开关、第一电动液压缸开关、第二电动液压缸开关和第三电动液压缸开关,所述转动电机(31)、第二电动液压缸(35)和第三电动液压缸(43)分别通过转动电机开关、第二电动液压缸开关和第三电动液压缸开关与外接电源电性连接,四个所述第一电动液压缸(33)均通过第一电动液压缸开关与外接电源电性连接。

## 一种橡胶轮胎去毛刺装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种去毛刺装置,特别涉及一种橡胶轮胎去毛刺装置,属于橡胶轮胎去毛刺技术领域。

### 背景技术

[0002] 橡胶轮胎是汽车上最重要的组成部件之一。轮胎的作用非常大,能够支持车辆的全部重量,承受汽车的负荷,并传递其他方向的力和力矩。轮胎能够防止汽车零部件受到剧烈震动和早期损坏,适应车辆的高速性能并降低行驶时的噪音,保证行驶的安全性、操纵稳定性、舒适性和节能经济性。橡胶轮胎在加工时由于工艺原因,橡胶轮胎内端的凹槽内壁上会产生毛刺,需要使用去毛刺装置对其进行去除。

[0003] 其中申请号为“CN202123404743.X”的一种橡胶轮胎自动去毛刺装置,能够连接杆通过连接盖与圆筒连接,圆筒的上端开设有安装仓,安装仓的仓内设有液压缸,液压缸的伸缩端连接有第二夹紧支杆,第二夹紧支杆的端头设有剪切刀具,圆筒的侧壁设有第一夹紧支杆,第一夹紧支杆正对第二夹紧支杆;有益效果为:采用第一夹紧支杆、第二夹紧支杆、剪切刀具和液压缸相互配合,可以实现剪切刀具对橡胶轮胎内边毛刺的去毛刺操作,再通过步进电机带动第一夹紧支杆和第二夹紧支杆旋转,从而调整剪切刀具在橡胶轮胎内的位置,实现橡胶轮胎内边去毛刺的自动化操作,在进一步检索发现,申请号为“CN202223461760.1”的一种橡胶轮胎自动去毛刺装置,其将包括底座、设置于底座顶部的壳体以及设置于壳体上方的安装板,壳体、安装板一侧分别设置有第一剪切机构以及第二剪切机构,第一剪切机构与第二剪切机构结构相同,第一剪切机构包括固定设置于壳体外侧面上的筒体、一端活动设置于筒体内部的延伸杆、侧面与延伸杆远离筒体一端固定连接的弧形板以及设置于弧形板上的刀具,延伸杆与壳体之间设置有限位部件,弧形板顶面上设置有安装槽,刀具通过安装部件设置在安装槽内部。本实用新型通过设置的第一剪切机构与第二剪切机构,适应不同规格的轮胎,提高了装置的使用寿命,拆装时耗费时间较少,提高了工作效率。

[0004] 但是上述两种类型在使用时还存在一定的不足,现有的去毛刺装置不便于同时对轮胎的两个侧面进行去除毛刺,且不便固定不同尺寸大小的轮胎进行去毛刺,影响生产质量。

### 发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种橡胶轮胎去毛刺装置,以解决上述背景技术中提出的,现有的去毛刺装置不便于同时对轮胎的两个侧面进行去除毛刺,且不便固定不同尺寸大小的轮胎进行去毛刺的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种橡胶轮胎去毛刺装置,包括底板,所述底板顶端的一侧开设有滑槽,所述底板顶端的中部设有适用组件,所述滑槽的内部设有去毛刺组件,所述适用组件包括转动电机和滑杆,所述转动电机嵌设在底板顶端的

中部,所述转动电机的输出轴设有圆盘箱,所述滑杆滑动设置在滑槽的内部,所述去毛刺组件包括活动槽,所述活动槽开设在滑杆一侧的顶部,所述活动槽的内部滑动设有活动杆。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述圆盘箱内壁的中部设有第一电动液压缸,所述第一电动液压缸的输出端设置在圆盘箱的外圈,所述第一电动液压缸的输出端均设有撑板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底板的顶部设有第二电动液压缸,所述第二电动液压缸的输出端与滑杆一侧的底部连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述活动槽的顶端设有第三电动液压缸,所述第三电动液压缸的输出端与活动杆顶端的一侧连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑杆一侧的底部设有固定杆,所述活动杆底端的一侧和固定杆顶端的一侧均设有连接杆,上方的所述连接杆的底端和下方的连接杆的顶端均设有球形卡槽,所述球形卡槽的内部卡合设有活动卡球。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,位于上方的所述活动卡球的底部和下方的活动卡球的顶部均设有安装杆,位于上方的所述安装杆的底端和下方的安装杆的顶端均设有剪刀刀。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底板的顶部设有开关面板,所述开关面板的表面分别安装有转动电机开关、第一电动液压缸开关、第二电动液压缸开关和第三电动液压缸开关,所述转动电机、第二电动液压缸和第三电动液压缸分别通过转动电机开关、第二电动液压缸开关和第三电动液压缸开关与外接电源电性连接,四个所述第一电动液压缸均通过第一电动液压缸开关与外接电源电性连接。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种橡胶轮胎去毛刺装置具有如下有益效果:

[0014] 通过适用组件中设置的第一电动液压缸将撑板与轮胎的内部相接触将其撑开固定,转动电机带动圆盘箱转动的同时第二电动液压缸带动滑杆移动至适当位置第三电动液压缸带动活动杆和连接杆向下移动,使两个剪刀刀与轮胎相接触,轮胎的转动与剪刀刀相配合进行,便于同时对轮胎的两个侧面进行去除毛刺,且便于固定不同尺寸大小的轮胎进行固定,有利于去毛刺,提高生产质量。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的侧视剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的俯视剖面结构示意图。

[0019] 图中:1、底板;2、滑槽;3、适用组件;31、转动电机;32、圆盘箱;33、第一电动液压缸;34、撑板;35、第二电动液压缸;36、滑杆;4、去毛刺组件;41、活动槽;42、活动杆;43、第三电动液压缸;44、连接杆;45、活动卡球;46、球形卡槽;47、安装杆;48、剪刀刀;49、固定杆;5、开关面板。

### 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] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种橡胶轮胎去毛刺装置,包括底板1,底板1顶端的一侧开设有滑槽2,底板1顶端的中部固定设有适用组件3,滑槽2的内部设有去毛刺组件4;

[0022] 适用组件3包括转动电机31和滑杆36,转动电机31嵌设在底板1顶端的中部,转动电机31的输出轴固定设有圆盘箱32,滑杆36滑动设置在滑槽2的内部;

[0023] 圆盘箱32内壁的中部设有第一电动液压缸33,第一电动液压缸33设有四个,第一电动液压缸33的输出端设置在圆盘箱32的外圈,第一电动液压缸33的输出端均固定设有撑板34;

[0024] 底板1的顶部固定设有第二电动液压缸35,第二电动液压缸35的输出端与滑杆36一侧的底部固定连接;

[0025] 底板1的顶部固定设有开关面板5,开关面板5的表面分别安装有转动电机开关、第一电动液压缸开关和第二电动液压缸开关,转动电机31和第二电动液压缸35分别通过转动电机开关和第二电动液压缸开关与外接电源电性连接,四个第一电动液压缸33均通过第一电动液压缸开关与外接电源电性连接;

[0026] 具体的,通过适用组件3中设置的第一电动液压缸33将撑板34与轮胎的内部相接触将其撑开固定,便于固定不同尺寸大小的轮胎进行固定。

[0027] 去毛刺组件4包括活动槽41,活动槽41开设在滑杆36一侧的顶部,活动槽41的内部滑动设有活动杆42;

[0028] 活动槽41的顶端固定设有第三电动液压缸43,第三电动液压缸43的输出端与活动杆42顶端的一侧固定连接;

[0029] 滑杆36一侧的底部固定设有固定杆49,活动杆42底端的一侧和固定杆49顶端的一侧均固定设有连接杆44,滑杆36一侧的底部设有固定杆49,活动杆42底端的一侧和固定杆49顶端的一侧均设有连接杆44,连接杆44设有两个,上方的连接杆44的底端和下方的连接杆44的顶端均设有球形卡槽46,球形卡槽46的内部卡合设有活动卡球45;

[0030] 位于上方的活动卡球45的底部和下方的活动卡球45的顶部均设有安装杆47,安装杆47设有两个,位于上方的安装杆47的底端和下方的安装杆47的顶端均设有剪毛刀48;

[0031] 底板1的顶部固定设有开关面板5,开关面板5的表面安装有第三电动液压缸开关,第三电动液压缸43通过第三电动液压缸开关与外接电源电性连接;

[0032] 具体的,第三电动液压缸43带动活动杆42和连接杆44向下移动,使两个剪毛刀48与轮胎相接触,轮胎的转动与剪毛刀48相配合进行,便于同时对轮胎的两个侧面进行去除毛刺,有利于去毛刺,提高生产质量。

[0033] 使用时,首先将适用组件3放置在相应的工作位置,然后检查去毛刺组件4的各个零部件是否均工作正常,检查完成后即可使用,将需要的去毛刺的轮胎套设在圆盘箱32上,通过适用组件3中设置的第一电动液压缸33将撑板34与轮胎的内部相接触将其撑开固定,

便于固定不同尺寸大小的轮胎进行固定,转动电机31带动圆盘箱32转动的同时第二电动液压缸35带动滑杆36移动至适当位置第三电动液压缸43带动活动杆42和连接杆44向下移动,使两个剪毛刀48与轮胎相接触,轮胎的转动与剪毛刀48相配合进行,便于同时对轮胎的两个侧面进行去除毛刺,有利于去毛刺,提高生产质量。

[0034] 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。

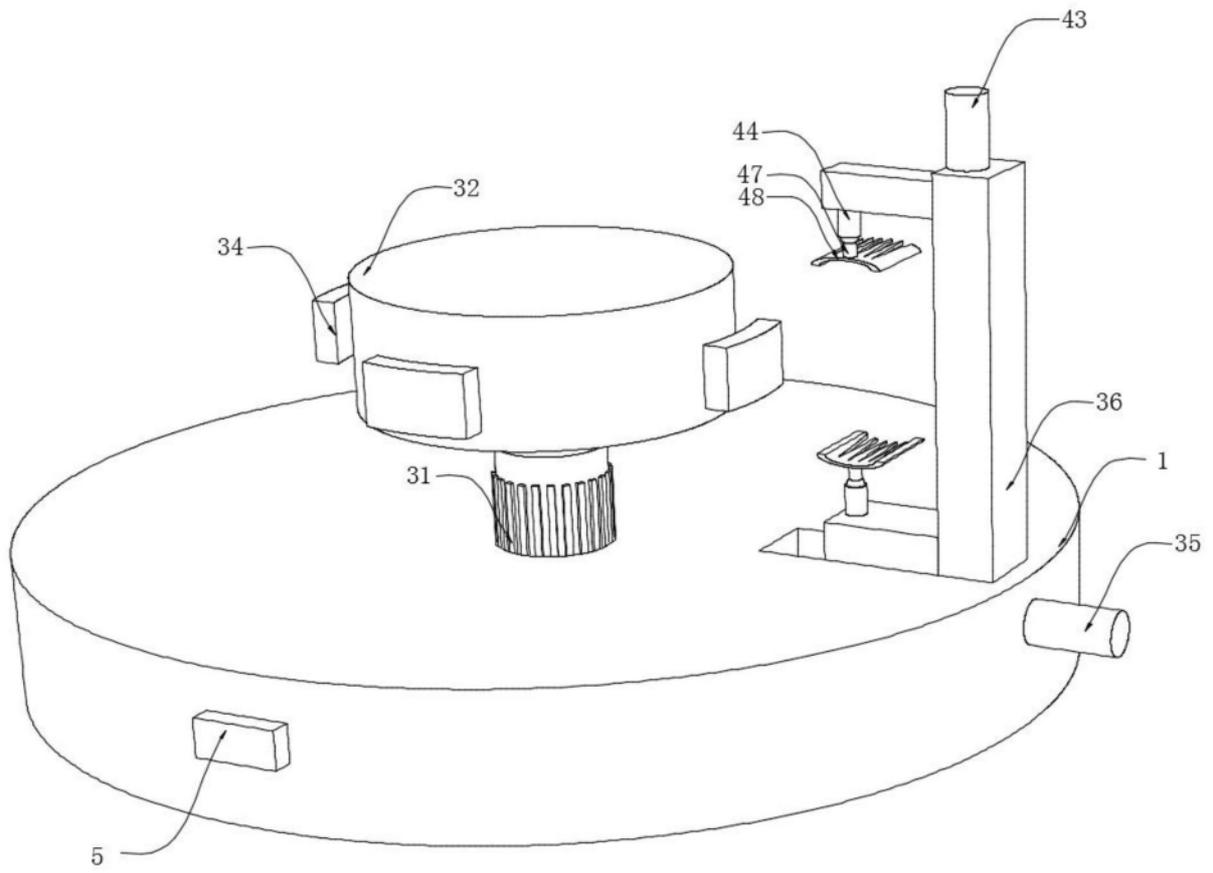


图1

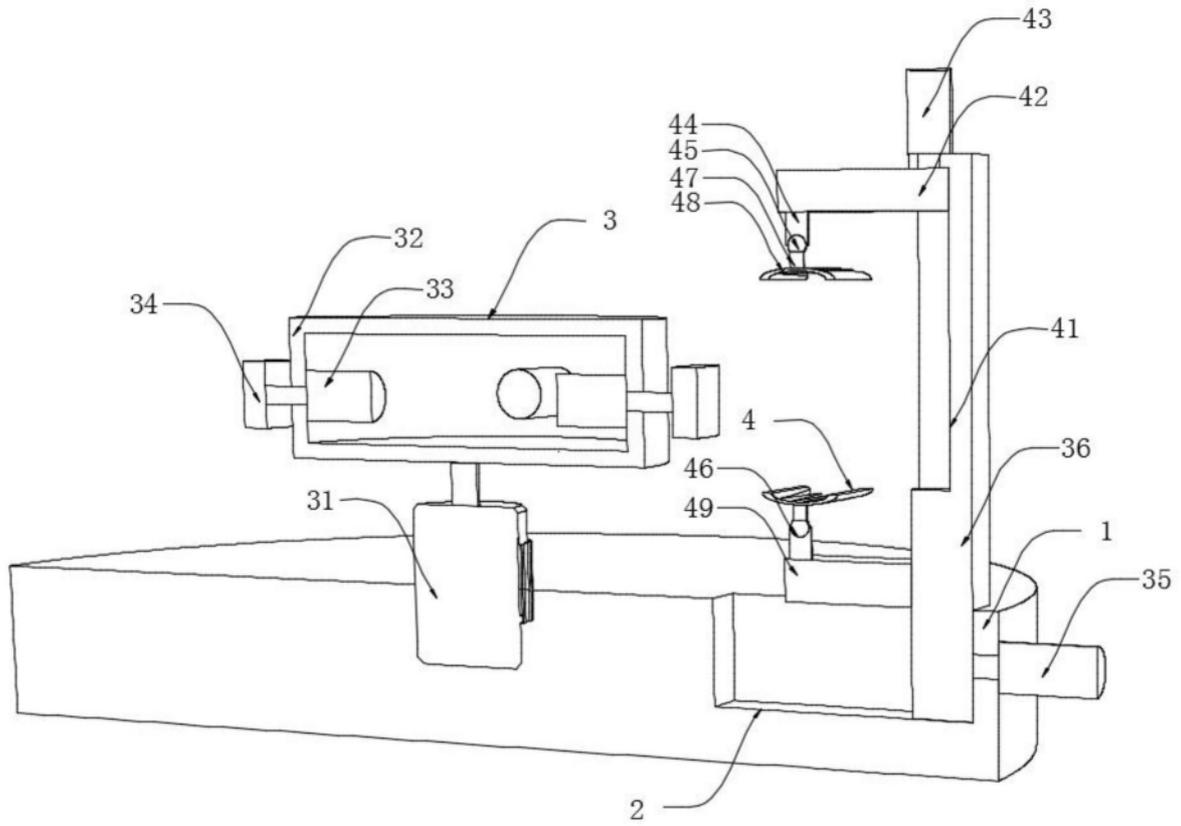


图2

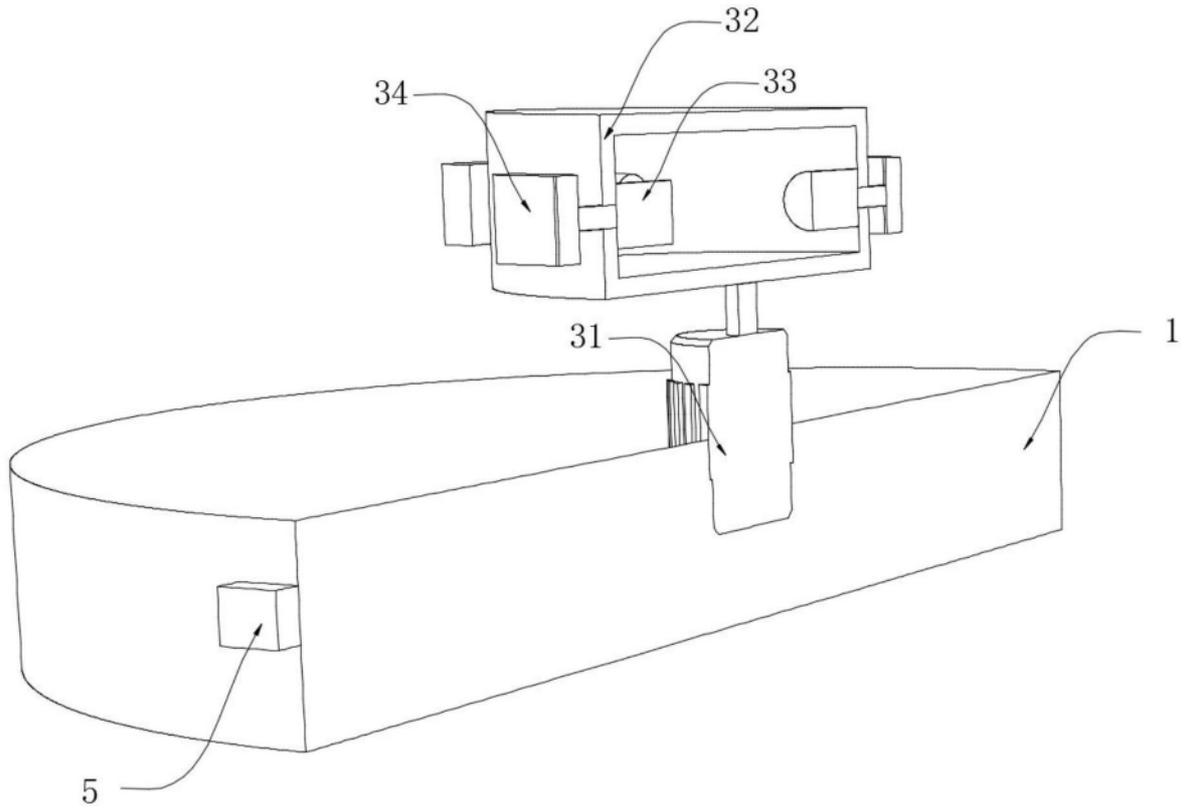


图3

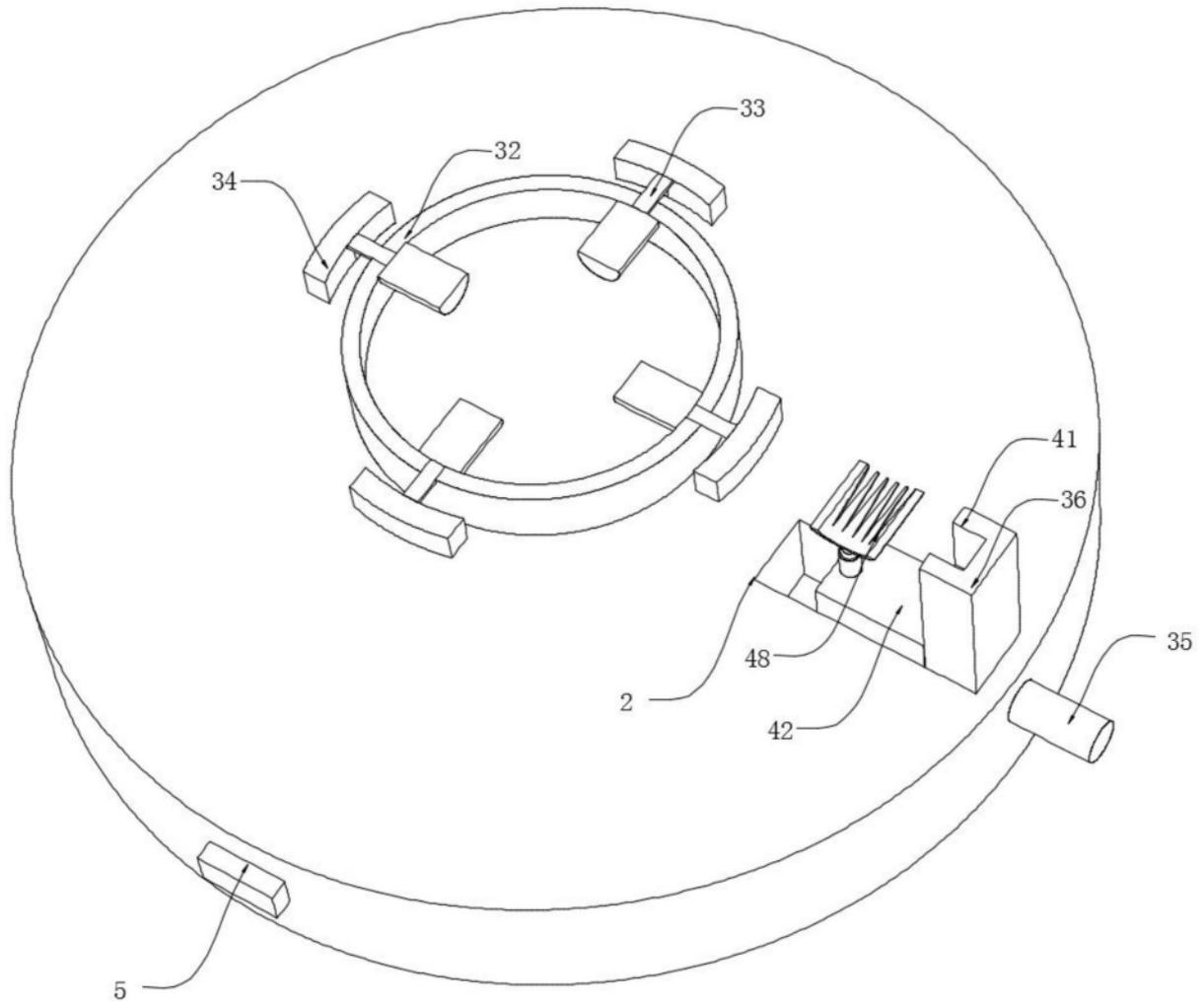


图4