



(21) 申请号 202421813860.2

(22) 申请日 2024.07.30

(73) 专利权人 无锡明诚汽车部件有限公司  
地址 214181 江苏省无锡市惠山经济开发区前洲配套区北区(邓巷村)

(72) 发明人 曹向明

(51) Int. Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B23F 19/00 (2006.01)

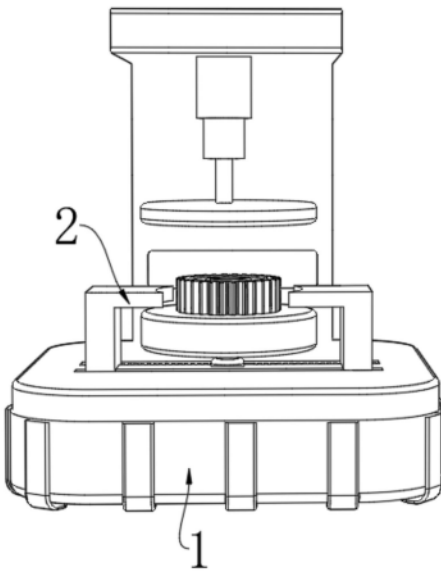
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种起动机行星齿轮生产用去毛刺装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种起动机行星齿轮生产用去毛刺装置,属于齿轮加工技术领域,其包括操作台,所述操作台的上表面设置有打磨组件和清理组件,所述打磨组件包括支撑板和电机二,所述支撑板和电机二均设置在操作台的上表面,所述支撑板和电机二与操作台均为固定连接,所述支撑板的下表面设置有电动伸缩杆,所述支撑板的下表面与电动伸缩杆为固定连接,所述电动伸缩杆的输出端设置有电机一,所述电动伸缩杆的输出端与电机一为固定连接,所述电机一的输出端设置有打磨盘一;本实用新型通过打磨组件的配合从而对齿轮上下两端的毛刺进行打磨,打磨两端能更好地保证齿轮的几何形状对称性,减少因一端打磨而产生的重心偏移。



1. 一种起动机行星齿轮生产用去毛刺装置,包括操作台(1),其特征在于,所述操作台(1)的上表面设置有打磨组件(2)和清理组件(3);

所述打磨组件(2)包括支撑板(201)和电机二(207),所述支撑板(201)和电机二(207)均设置在操作台(1)的上表面,所述支撑板(201)的下表面设置有电动伸缩杆(202),所述电动伸缩杆(202)的输出端设置有电机一(203),所述电机一(203)的输出端设置有打磨盘一(204),所述操作台(1)的上表面分别开设有两个凹槽一和凹槽二,所述凹槽一的内部转动连接有螺纹杆(208),所述凹槽二的内部固定连接有滑杆(209),所述螺纹杆(208)的外壁螺纹连接有夹板(206),所述夹板(206)与滑杆(209)滑动连接,所述螺纹杆(208)的一端固定连接有机三,所述电机二(207)的输出端设置有打磨盘二(205)。

2. 根据权利要求1所述的一种起动机行星齿轮生产用去毛刺装置,其特征在于,所述清理组件(3)包括进风口(301),所述进风口(301)开设在支撑板(201)的外壁,所述支撑板(201)与操作台(1)相连通,所述操作台(1)的外壁连通有强力风机(302),所述强力风机(302)的外壁连通有连接管(303),所述连接管(303)的另一端连通有收集盒(304),所述收集盒(304)固定连接在支撑板(201)的外壁。

3. 根据权利要求1所述的一种起动机行星齿轮生产用去毛刺装置,其特征在于,所述支撑板(201)和电机二(207)与操作台(1)均为固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种起动机行星齿轮生产用去毛刺装置,其特征在于,所述支撑板(201)的下表面与电动伸缩杆(202)为固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种起动机行星齿轮生产用去毛刺装置,其特征在于,所述电动伸缩杆(202)的输出端与电机一(203)为固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种起动机行星齿轮生产用去毛刺装置,其特征在于,所述电机一(203)的输出端与打磨盘一(204)为固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种起动机行星齿轮生产用去毛刺装置,其特征在于,所述电机二(207)的输出端与打磨盘二(205)为固定连接。

## 一种起动机行星齿轮生产用去毛刺装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及齿轮加工技术领域,尤其涉及一种起动机行星齿轮生产用去毛刺装置。

### 背景技术

[0002] 齿轮是指轮缘上有齿,能连续啮合传递运动和动力的机械元件。齿轮在传动中的应用很早就出现了。19世纪末,展成切齿法的原理及利用此原理切齿的专用机床与刀具的相继出现,随着生产的发展,齿轮运转的平稳性受到重视。

[0003] 现有公告号:CN219380102U的实用新型公开了一种齿轮去毛刺装置,包括加工台,所述加工台的顶面固定安装有两个第一旋转电机,所述第一旋转电机的轴固定连接有用去毛刺辊;移动组件,所述移动组件设置在加工台的顶面,用于带动齿轮移动。

[0004] 上述装置在实际使用过程中,由于齿轮下端面安装在滑块上,打磨盘无法对齿轮的下端面进行打磨,打磨效率大大降低,为此我们提出一种起动机行星齿轮生产用去毛刺装置。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种起动机行星齿轮生产用去毛刺装置,克服了现有技术的不足,旨在解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种起动机行星齿轮生产用去毛刺装置,包括操作台,所述操作台的上表面设置有打磨组件和清理组件,所述打磨组件包括支撑板和电机二,所述支撑板和电机二均设置在操作台的上表面,所述支撑板和电机二与操作台均为固定连接,所述支撑板的下表面设置有电动伸缩杆,所述支撑板的下表面与电动伸缩杆为固定连接,所述电动伸缩杆的输出端设置有电机一,所述电动伸缩杆的输出端与电机一为固定连接,所述电机一的输出端设置有打磨盘一,所述电机一的输出端与打磨盘一为固定连接,所述操作台的上表面分别开设有两个凹槽一和凹槽二,所述凹槽一的内部转动连接有螺纹杆,所述凹槽二的内部固定连接有滑杆,所述螺纹杆的外壁螺纹连接有夹板,所述夹板与滑杆滑动连接,所述电机二的输出端设置有打磨盘二,所述螺纹杆的一端固定连接有机三,所述电机二的输出端与打磨盘二为固定连接:

[0007] 操作台为装置的主体,将需要打磨的齿轮放在打磨盘二上,电机三启动带动夹板将齿轮夹持住,此时电动伸缩杆带动打磨盘一移动到齿轮一上端,电机一和电机二带动打磨盘一和打磨盘二转动,两个打磨盘均为偏心设计,通过打磨盘一和打磨盘二的转动从而对齿轮上下两端的毛刺进行打磨,打磨两端能更好地保证齿轮的几何形状对称性,减少因一端打磨而产生的重心偏移,这有助于提高齿轮在运转时的平衡性能,有效解决齿轮打磨时候只能打磨一个端面的不便性。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述清理组件包括进风口,所述进风口开设在支撑板的外壁,所述支撑板与操作台相连通,所述操作台的外壁连通有强力风机,所述

强力风机的外壁连通有连接管,所述连接管的另一端连通有收集盒,所述收集盒固定连接在支撑板的外壁:

[0009] 启动强力风机,风机产生负压,此时打磨齿轮毛刺产生的碎屑通过进风口由连接管将碎屑吸入收集盒内,后面统一进行处理,避免碎屑造成工作环境的污染,对操作人员的健康产生危害。

[0010] 本实用新型的有益效果:通过打磨组件的配合从而对齿轮上下两端的毛刺进行打磨,打磨两端能更好地保证齿轮的几何形状对称性,减少因一端打磨而产生的重心偏移,这有助于提高齿轮在运转时的平衡性能,有效解决齿轮打磨时候只能打磨一个端面的不便性。

[0011] 本实用新型通过清理组件的配合将打磨齿轮毛刺产生的碎屑吸入收集盒内,后面统一进行处理,避免碎屑造成工作环境的污染,对操作人员的健康产生危害。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的打磨组件结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的打磨组件局部结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的夹板结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型的清理组件结构示意图。

[0017] 图中:1、操作台;2、打磨组件;201、支撑板;202、电动伸缩杆;203、电机一;204、打磨盘一;205、打磨盘二;206、夹板;207、电机二;208、螺纹杆;209、滑杆;3、清理组件;301、进风口;302、强力风机;303、连接管;304、收集盒。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例一

[0020] 请参阅图1、图2、图3和图4,一种起动机行星齿轮生产用去毛刺装置,包括操作台1,操作台1的上表面设置有打磨组件2和清理组件3,打磨组件2包括支撑板201和电机二207,支撑板201和电机二207均设置在操作台1的上表面,支撑板201和电机二207与操作台1均为固定连接,支撑板201的下表面设置有电动伸缩杆202,支撑板201的下表面与电动伸缩杆202为固定连接,电动伸缩杆202的输出端设置有电机一203,电动伸缩杆202的输出端与电机一203为固定连接,电机一203的输出端设置有打磨盘一204,电机一203的输出端与打磨盘一204为固定连接,操作台1的上表面分别开设有两个凹槽一和凹槽二,凹槽一的内部转动连接有螺纹杆208,凹槽二的内部固定连接有滑杆209,螺纹杆208的外壁螺纹连接有夹板206,夹板206与滑杆209滑动连接,电机二207的输出端设置有打磨盘二205,螺纹杆208的一端固定连接有机电三,电机二207的输出端与打磨盘二205为固定连接。

[0021] 操作台1为装置的主体,将需要打磨的齿轮放在打磨盘二205上,电机三启动带动

夹板206将齿轮夹持住,此时电动伸缩杆202带动打磨盘一204移动到齿轮上端,电机一203和电机二207带动打磨盘一204和打磨盘二205转动,两个打磨盘均为偏心设计,通过打磨盘一204和打磨盘二205的转动从而对齿轮上下两端的毛刺进行打磨,打磨两端能更好地保证齿轮的几何形状对称性,减少因一端打磨而产生的重心偏移,这有助于提高齿轮在运转时的平衡性能。

[0022] 请参阅图2和图5在本实施例中,清理组件3包括进风口301,进风口301开设在支撑板201的外壁,支撑板201与操作台1相连通,操作台1的外壁连通有强力风机302,强力风机302的外壁连通有连接管303,连接管303的另一端连通有收集盒304,收集盒304固定连接在支撑板201的外壁。

[0023] 启动强力风机302,风机产生负压,此时打磨齿轮毛刺产生的碎屑通过进风口301由连接管303将碎屑吸入收集盒304内,后面统一进行处理,避免碎屑造成工作环境的污染,对操作人员的健康产生危害。

[0024] 工作原理:将需要打磨的齿轮放在打磨盘二205上,电机三启动带动夹板206将齿轮夹持住,此时电动伸缩杆202带动打磨盘一204移动到齿轮上端,电机一203和电机二207带动打磨盘一204和打磨盘二205转动,两个打磨盘均为偏心设计,通过打磨盘一204和打磨盘二205的转动从而对齿轮上下两端的毛刺进行打磨,启动强力风机302,风机产生负压,此时打磨齿轮毛刺产生的碎屑通过进风口301由连接管303将碎屑吸入收集盒304内,后面统一进行处理。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

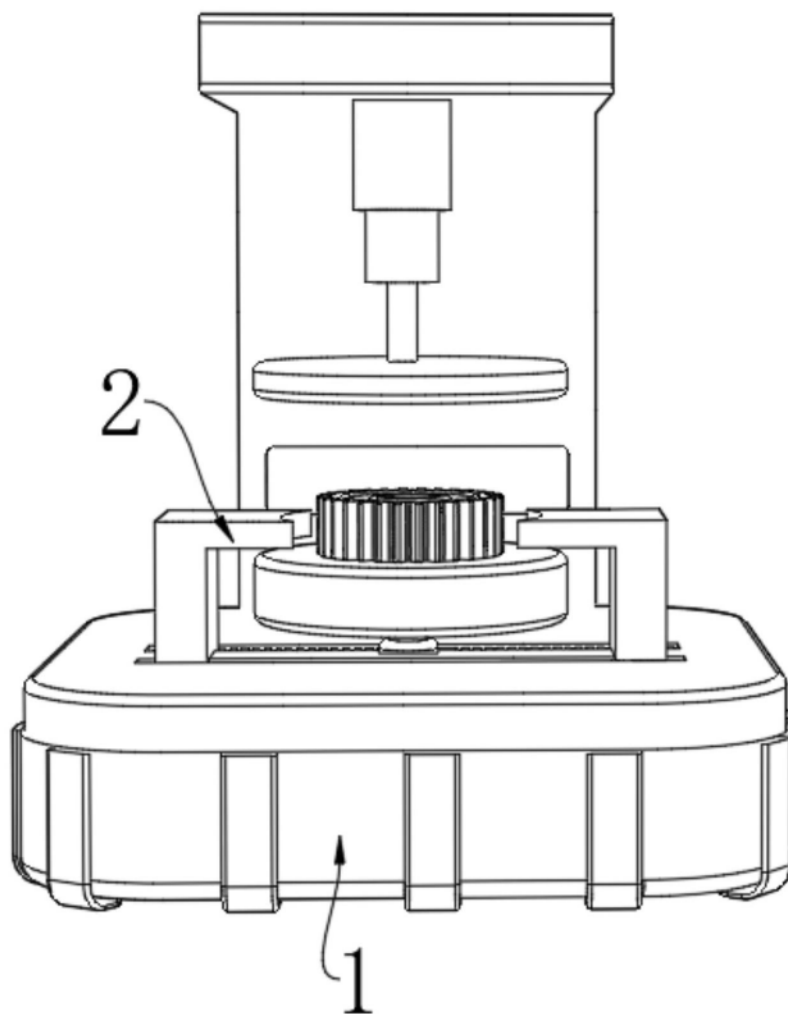


图1

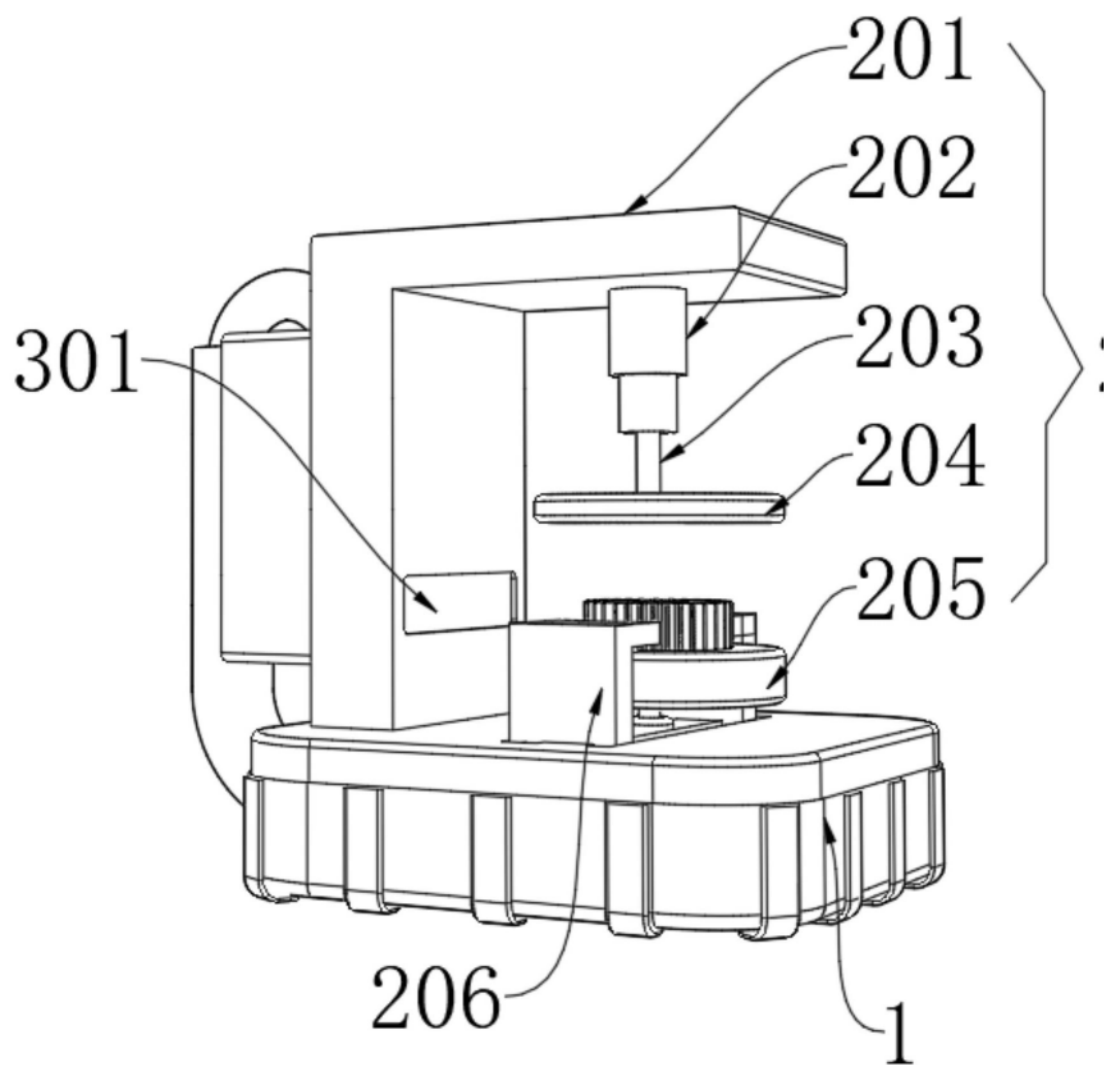


图2

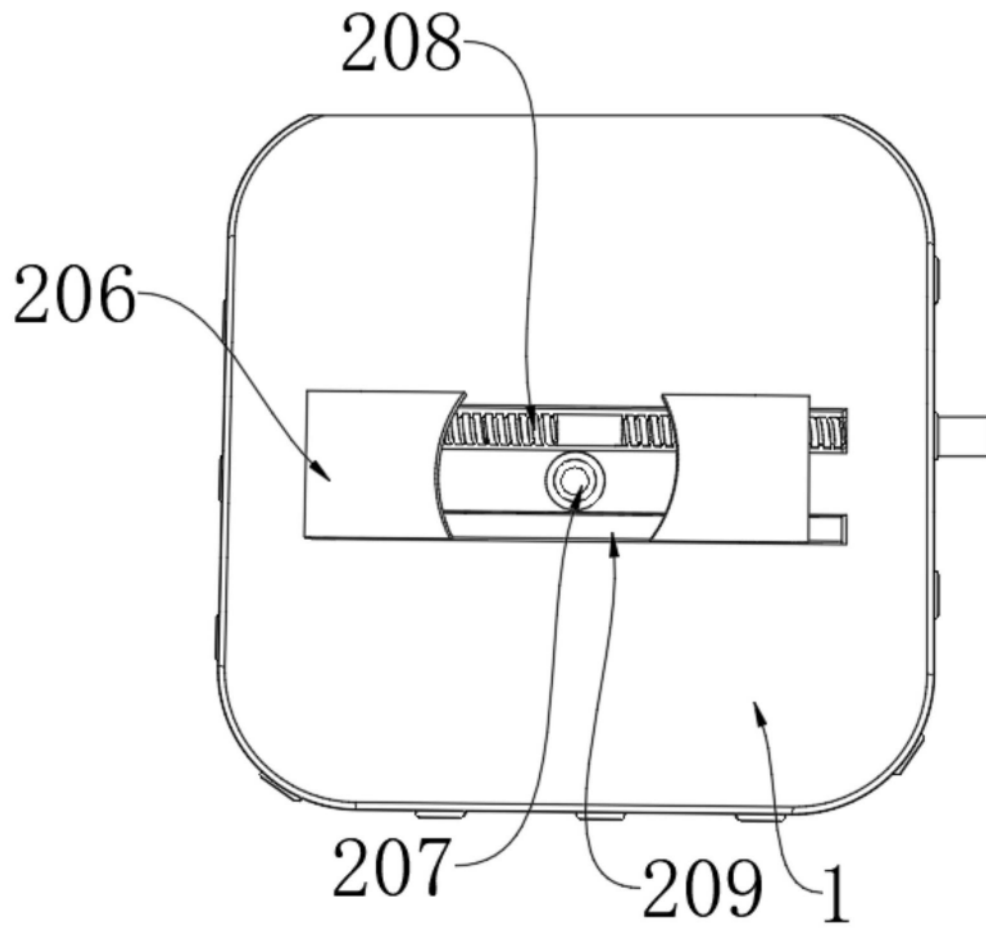


图3

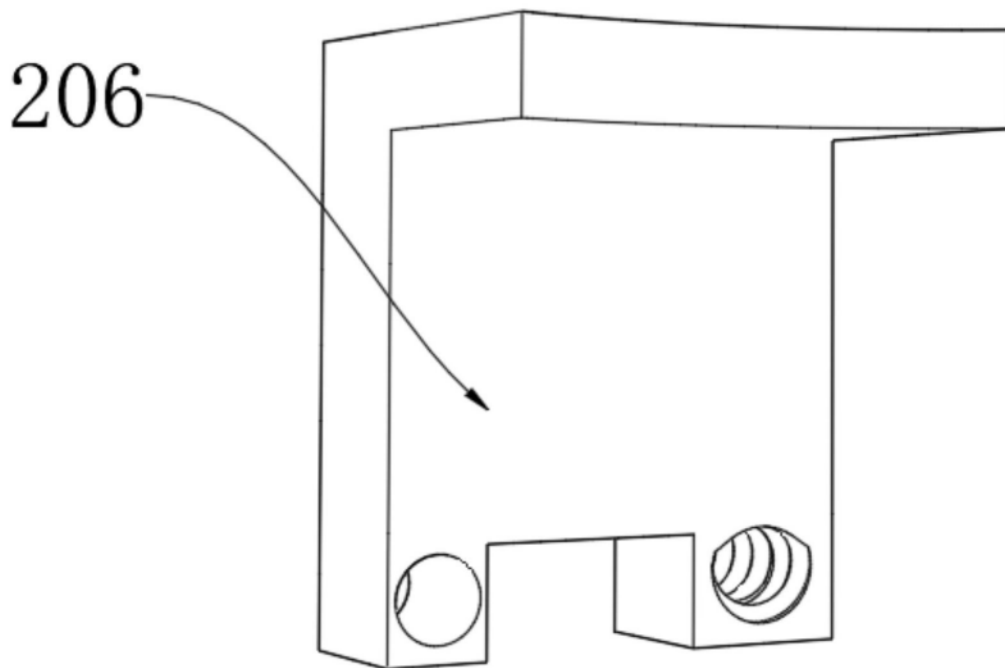


图4

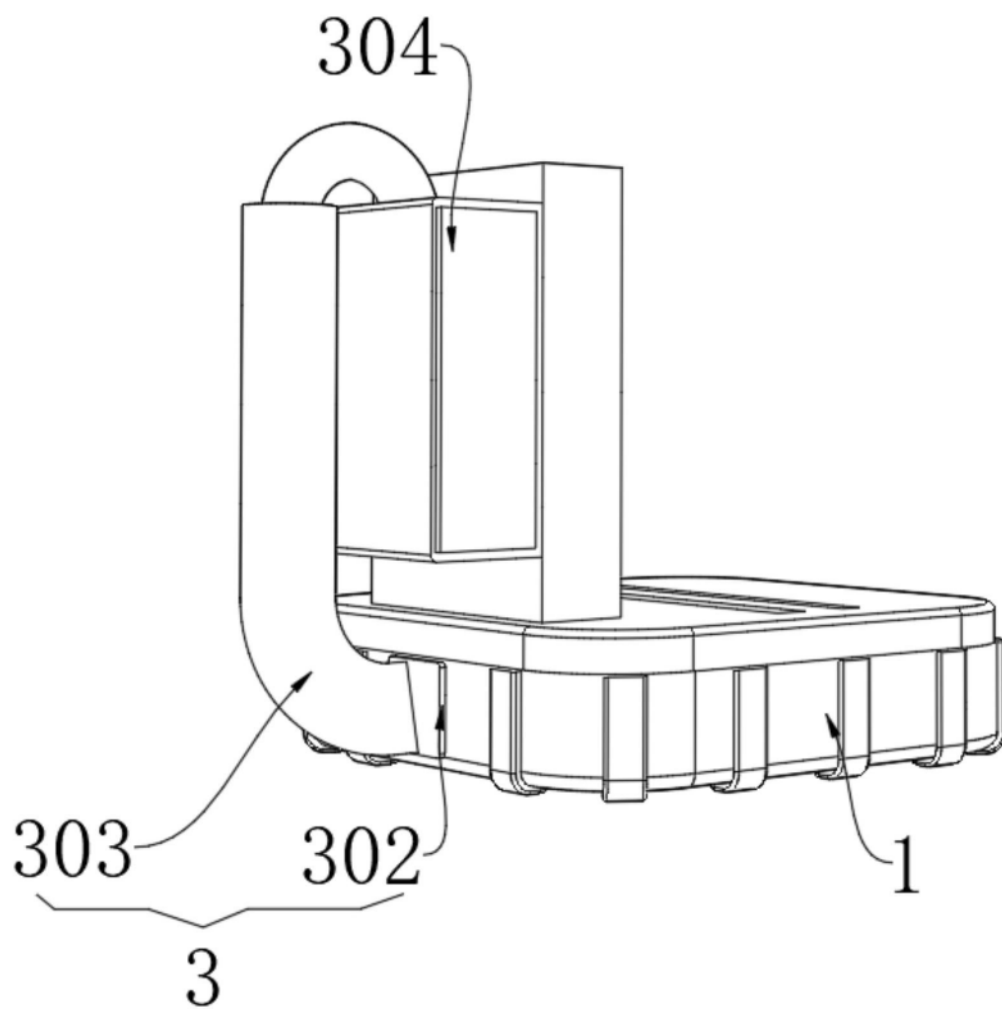


图5