(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221455474 U
(45)授权公告日 2024.08.02

(21)申请号 202420059170.6
(22)申请日 2024.01.09
(73)专利权人 广州市科凌电气设备有限公司
地址 510730 广东省广州市经济技术开发区永和经济区新安路1号C栋302房
(72)发明人 侯庆灶 刘理 李文毫 吴劲飞 侯庆标
(74)专利代理机构 广州吱咕知识产权代理事务所(普通合伙) 44848
专利代理师 王雨
(51)Int.Cl.
B24B 27/033(2006.01)
B24B 27/02(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)

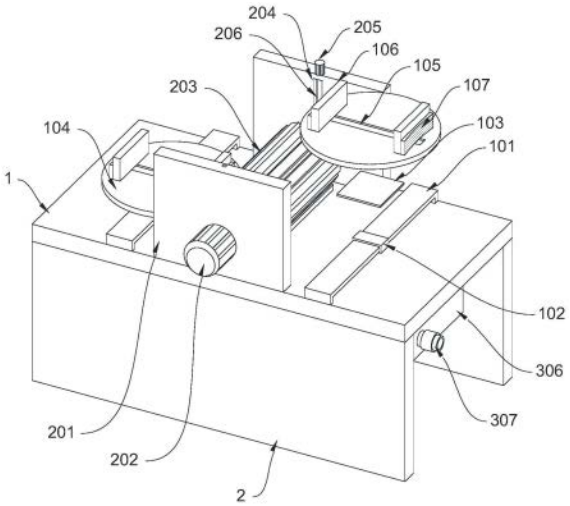
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种伺服电机用壳体高效打磨除杂装置

(57)摘要

本实用新型涉及伺服电机壳体打磨领域,尤其涉及一种伺服电机用壳体高效打磨除杂装置。技术问题:在伺服电机壳体打磨的过程中,会因为打磨角度固定,导致壳体打磨装置工作效率降低,并且在打磨过程中会产生大量的粉尘,飘散在作业环境中,对操作人员的身体造成伤害。技术方案:一种伺服电机用壳体高效打磨除杂装置,包括有操作平台;还包括有夹持组件、打磨组件、除杂组件、支撑板。本实用新型通过夹持板和夹持块的配合,壳体进行夹持固定,夹持板和夹持块在水平滑槽滑动,使夹持块和壳体内部相抵,避免壳体打磨期间掉落,同时转盘通过外部电源连接转动,带动壳体转动,对壳体全方位打磨,提高该打磨除杂装置的打磨精准度。



CN 221455474 U

1.一种伺服电机用壳体高效打磨除杂装置,包括有操作平台(1);其特征在于:还包括有夹持组件(100)、打磨组件(200)、除杂组件(300)、支撑板(2),夹持组件(100)设置于操作平台(1)顶端的左右两侧,操作平台(1)顶端的前后两端设置有用于打磨壳体的打磨组件(200),操作平台(1)的底端设置有用于集尘的除杂组件(300),操作平台(1)底端的前后两侧均设置有支撑板(2)。

2.根据权利要求1所述的一种伺服电机用壳体高效打磨除杂装置,其特征在于:夹持组件(100)包括有滑轨(101)、滑块(102)、固定板(103)、转盘(104)、水平滑槽(105)、夹持板(106)、夹持块(107),滑轨(101)设置于操作平台(1)顶端的左右两侧,滑轨(101)上滑动连接有滑块(102)。

3.根据权利要求2所述的一种伺服电机用壳体高效打磨除杂装置,其特征在于:滑块(102)的顶端设置有固定板(103),固定板(103)的顶端设置有转盘(104),转盘(104)内部的中间位置设置有水平滑槽(105),水平滑槽(105)的内部滑动连接有夹持板(106),夹持板(106)的背向一侧设置有橡胶夹持块(107)。

4.根据权利要求3所述的一种伺服电机用壳体高效打磨除杂装置,其特征在于:打磨组件(200)包括有支板(201)、转动电机(202)、打磨辊(203)、垂直滑槽(204)、微型电机(205)、转杆(206)、滑板(207),支板(201)设置于操作平台(1)顶端的前后两侧,前端支板(201)的前表面设置有转动电机(202)。

5.根据权利要求4所述的一种伺服电机用壳体高效打磨除杂装置,其特征在于:转动电机(202)的输出端连接有打磨辊(203),支板(201)对向一侧的中间位置设置有垂直滑槽(204),右侧支板(201)的顶端设置有微型电机(205),微型电机(205)的输出端连接有转杆(206),转杆(206)的对向一侧均滑动连接有滑板(207),且打磨辊(203)轴承连接于滑板(207)之间。

6.根据权利要求5所述的一种伺服电机用壳体高效打磨除杂装置,其特征在于:除杂组件(300)包括有集尘箱(301)、防护箱(302)、过滤网(303)、集尘扇(304)、滤框(305)、净化箱(306)、排液管(307),集尘箱(301)设置于操作平台(1)的底端,集尘箱(301)内部底端的左右两侧均设置有防护箱(302)。

7.根据权利要求5所述的一种伺服电机用壳体高效打磨除杂装置,其特征在于:防护箱(302)的顶端设置有过滤网(303),集尘箱(301)的内部设置有集尘扇(304),集尘箱(301)的顶端设置有滤框(305),集尘箱(301)的右侧通过连接管连接有净化箱(306),净化箱(306)的右端设置有排液管(307)。

一种伺服电机用壳体高效打磨除杂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及伺服电机壳体打磨领域,尤其涉及一种伺服电机用壳体高效打磨除杂装置。

背景技术

[0002] 伺服电机可以控制速度,位置精度非常准确,可以将电压信号转化为转矩和转速以驱动控制对象,伺服电机外壳生产成型脱模后,需要对电机外壳进行打磨抛光,去除毛刺凸起,以便提高电机的成型品质,但现有的打磨除杂装置在使用的过程中,多是通过单独工位对壳体进行打磨处理,导致壳体打磨装置工作效率降低,同时打磨角度固定,无法调节壳体打磨角度,使打磨精准度降低,并且在打磨过程中会产生大量的粉尘,飘散在作业环境中,对操作人员的身体造成伤害,同时对环境造成污染。

实用新型内容

[0003] 为了克服在伺服电机壳体打磨的过程中,会因为打磨角度固定,无法调节壳体打磨角度,导致壳体打磨装置工作效率降低,并且在打磨过程中会产生大量的粉尘,飘散在作业环境中,对操作人员的身体造成伤害,同时对环境造成污染。

[0004] 本实用新型的技术方案为:一种伺服电机用壳体高效打磨除杂装置,包括有操作平台;还包括有夹持组件、打磨组件、除杂组件、支撑板,夹持组件设置于操作平台顶端的左右两侧,操作平台顶端的前后两端设置有用于打磨壳体的打磨组件,操作平台的底端设置有用于集尘的除杂组件,操作平台底端的前后两侧均设置有支撑板。

[0005] 优选的,通过夹持组件的设置,对壳体进行夹持固定,避免壳体打磨过程中掉落,降低打磨除杂装置的工作效率,并且壳体打磨时,夹持组件带动壳体转动,对壳体进行全方位打磨,从而提高该打磨除杂装置的打磨精准度,打磨组件对壳体进行打磨处理,有效提升打磨除杂装置的工作效率,壳体打磨过程中,除杂组件对产生的粉尘进行收集吸附,减少粉尘飞溅,提高该装置的使用清洁度,提高该装置的使用性。

[0006] 作为优选,夹持组件包括有滑轨、滑块、固定板、转盘、水平滑槽、夹持板、夹持块,滑轨设置于操作平台顶端的左右两侧,滑轨上滑动连接有滑块,对打磨除杂装置进行使用时,滑块在滑轨上滑动,带动转盘移动至合适位置,对壳体进行打磨。

[0007] 作为优选,滑块的顶端设置有固定板,固定板的顶端设置有转盘,转盘内部的中间位置设置有水平滑槽,水平滑槽的内部滑动连接有夹持板,夹持板的背向一侧设置有橡胶夹持块,对打磨除杂装置进行使用时,夹持板和夹持块在水平滑槽上滑动,使夹持块和壳体内部相抵,从而对壳体进行夹持固定,避免壳体打磨期间掉落。

[0008] 作为优选,打磨组件包括有支板、转动电机、打磨辊、垂直滑槽、微型电机、转杆、滑板,支板设置于操作平台顶端的前后两侧,前端支板的前表面设置有转动电机,对打磨除杂装置进行使用时,转动电机为打磨辊提供运作动力,带动打磨辊运作。

[0009] 作为优选,转动电机的输出端连接有打磨辊,支板对向一侧的中间位置设置有垂

直滑槽,右侧支板的顶端设置有微型电机,微型电机的输出端连接有转杆,转杆的对向一侧均滑动连接有滑板,且打磨辊轴承连接于滑板之间,对打磨除杂装置进行使用时,滑板带动打磨辊垂直移动,从而将打磨辊移动至合适高度对壳体进行打磨。

[0010] 作为优选,除杂组件包括有集尘箱、防护箱、过滤网、集尘扇、滤框、净化箱、排液管,集尘箱设置于操作平台的底端,集尘箱内部底端的左右两侧均设置有防护箱,对打磨除杂装置进行使用时,集尘箱对打磨过程中产生的粉尘进行收集,提高打磨装置的使用清洁性。

[0011] 作为优选,防护箱的顶端设置有过滤网,集尘箱的内部设置有集尘扇,集尘箱的顶端设置有滤框,集尘箱的右侧通过连接管连接有净化箱,净化箱的右端设置有排液管,对打磨除杂装置进行使用时,金属粉尘进入至净化箱内,和净化箱的液体接触,防止粉尘飞扬,影响操作人员的身体健康。

[0012] 1、通过夹持组件的设置,对壳体进行夹持固定,避免壳体打磨过程中掉落,降低打磨除杂装置的工作效率,同时夹持组件可对壳体多角度转动,使壳体全方位打磨,提高该打磨除杂装置的打磨精准度,打磨组件对壳体进行打磨处理,有效提升打磨除杂装置的工作效率,除杂组件对打磨过程中产生的粉尘进行收集吸附,减少粉尘飞溅,提高该装置的使用清洁度,提高该装置的使用性;

[0013] 2、通过夹持板和夹持块的配合,壳体进行夹持固定,夹持板和夹持块在水平滑槽滑动,使夹持块和壳体内部相抵,避免壳体打磨期间掉落,同时转盘通过外部电源连接转动,带动壳体转动,对壳体全方位打磨,提高该打磨除杂装置的打磨精准度;

[0014] 3、通过集尘箱和净化箱的设置,对打磨过程中的粉尘进行吸附,集尘扇的启动,对打磨中产生的粉尘进行吸附,将粉尘吸附至集尘箱内,避免粉尘飞溅的同时避免粉尘堆积影响后期壳体打磨,同时金属粉尘进入至净化箱内,和净化箱的液体接触,防止粉尘飞扬,影响操作人员的身体健康。

附图说明

[0015] 图1展现的为本实用新型的伺服电机壳体打磨除杂装置第一立体构造示意图;

[0016] 图2展现的为本实用新型的伺服电机壳体打磨除杂装置第二立体构造示意图;

[0017] 图3展现的为本实用新型的伺服电机壳体打磨除杂装置第三立体构造示意图;

[0018] 图4展现的为本实用新型的伺服电机壳体打磨除杂装置除杂组件立体构造示意图。

[0019] 附图标记说明:1-操作平台,2-支撑板,100-夹持组件,200-打磨组件,300-除杂组件,101-滑轨,102-滑块,103-固定板,104-转盘,105-水平滑槽,106-夹持板,107-夹持块,201-支板,202-转动电机,203-打磨辊,204-垂直滑槽,205-微型电机,206-转杆,207-滑板,301-集尘箱,302-防护箱,303-过滤网,304-集尘扇,305-滤框,306-净化箱,307-排液管。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地进行说明。

[0021] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种实施例:一种伺服电机用壳体高效打磨除杂装置,包括有操作平台1;还包括有夹持组件100、打磨组件200、除杂组件300、支撑板2,夹持组

件100设置于操作平台1顶端的左右两侧,操作平台1顶端的前后两端设置有用于打磨壳体的打磨组件200,操作平台1的底端设置有用于集尘的除杂组件300,操作平台1底端的前后两侧均设置有支撑板2;夹持组件100包括有滑轨101、滑块102、固定板103、转盘104、水平滑槽105、夹持板106、夹持块107,滑轨101设置于操作平台1顶端的左右两侧,滑轨101上滑动连接有滑块102;滑块102的顶端设置有固定板103,固定板103的顶端设置有转盘104,转盘104内部的中间位置设置有水平滑槽105,水平滑槽105的内部滑动连接有夹持板106,夹持板106的背向一侧设置有橡胶夹持块107,通过夹持板106和夹持块107的配合,壳体进行夹持固定,夹持板106和夹持块107在水平滑槽105滑动,使夹持块107和壳体内部相抵,避免壳体打磨期间掉落,同时转盘104通过外部电源连接转动,带动壳体转动,对壳体全方位打磨,提高该打磨除杂装置的打磨精准度。

[0022] 请参阅图3-4,在本实施例中,打磨组件200包括有支板201、转动电机202、打磨辊203、垂直滑槽204、微型电机205、转杆206、滑板207,支板201设置于操作平台1顶端的前后两侧,前端支板201的前表面设置有转动电机202;转动电机202的输出端连接有打磨辊203,支板201对向一侧的中间位置设置有垂直滑槽204,右侧支板201的顶端设置有微型电机205,微型电机205的输出端连接有转杆206,转杆206的对向一侧均滑动连接有滑板207,且打磨辊203轴承连接于滑板207之间;除杂组件300包括有集尘箱301、防护箱302、过滤网303、集尘扇304、滤框305、净化箱306、排液管307,集尘箱301设置于操作平台1的底端,集尘箱301内部底端的左右两侧均设置有防护箱302;防护箱302的顶端设置有过滤网303,集尘箱301的内部设置有集尘扇304,集尘箱301的顶端设置有滤框305,集尘箱301的右侧通过连接管连接有净化箱306,净化箱306的右端设置有排液管307,通过集尘箱301和净化箱306的设置,对打磨过程中的粉尘进行吸附,集尘扇304的启动,对打磨中产生的粉尘进行吸附,将粉尘吸附至集尘箱301内,避免粉尘飞溅的同时避免粉尘堆积影响后期壳体打磨,同时金属粉尘进入至净化箱306内,和净化箱306的液体接触,防止粉尘飞扬,影响操作人员的身体健康。

[0023] 在进行工作时,通过将伺服电机壳体放置在转盘104上,夹持板106和夹持块107在水平滑槽105滑动,使夹持块107和壳体内部相抵,从而对壳体进行夹持固定,避免壳体打磨期间掉落,将转盘104通过滑块102滑动至合适位置,转盘104通过外部电源连接转动,使壳体转动,同时启动微型电机205,使滑板207在垂直滑槽204内滑动,将打磨辊203移动至合适高度,启动转动电机202带动打磨辊203转动,对壳体表面进行打磨处理,通过转盘104和打磨辊203的配合,对壳体进行全方面的打磨,提高打磨精准度,从而提高打磨除杂装置的工作效率,打磨过程中,集尘扇304启动,对打磨中产生的粉尘进行吸附,将粉尘吸附至集尘箱301内,避免粉尘飞溅的同时避免粉尘堆积影响后期壳体打磨,同时金属粉尘进入至净化箱306内,和净化箱306的液体接触,防止粉尘飞扬,影响操作人员的身体健康。

[0024] 通过上述步骤,通过夹持组件100的设置,对壳体进行夹持固定,避免壳体打磨过程中掉落,降低打磨除杂装置的工作效率,并且壳体打磨时,夹持组件100带动壳体转动,对壳体进行全方位打磨,从而提高该打磨除杂装置的打磨精准度,打磨组件200对壳体进行打磨处理,有效提升打磨除杂装置的工作效率,壳体打磨过程中,除杂组件300对产生的粉尘进行收集吸附,减少粉尘飞溅,提高该装置的使用清洁度,提高该装置的使用性。

[0025] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于

上述实施方式,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

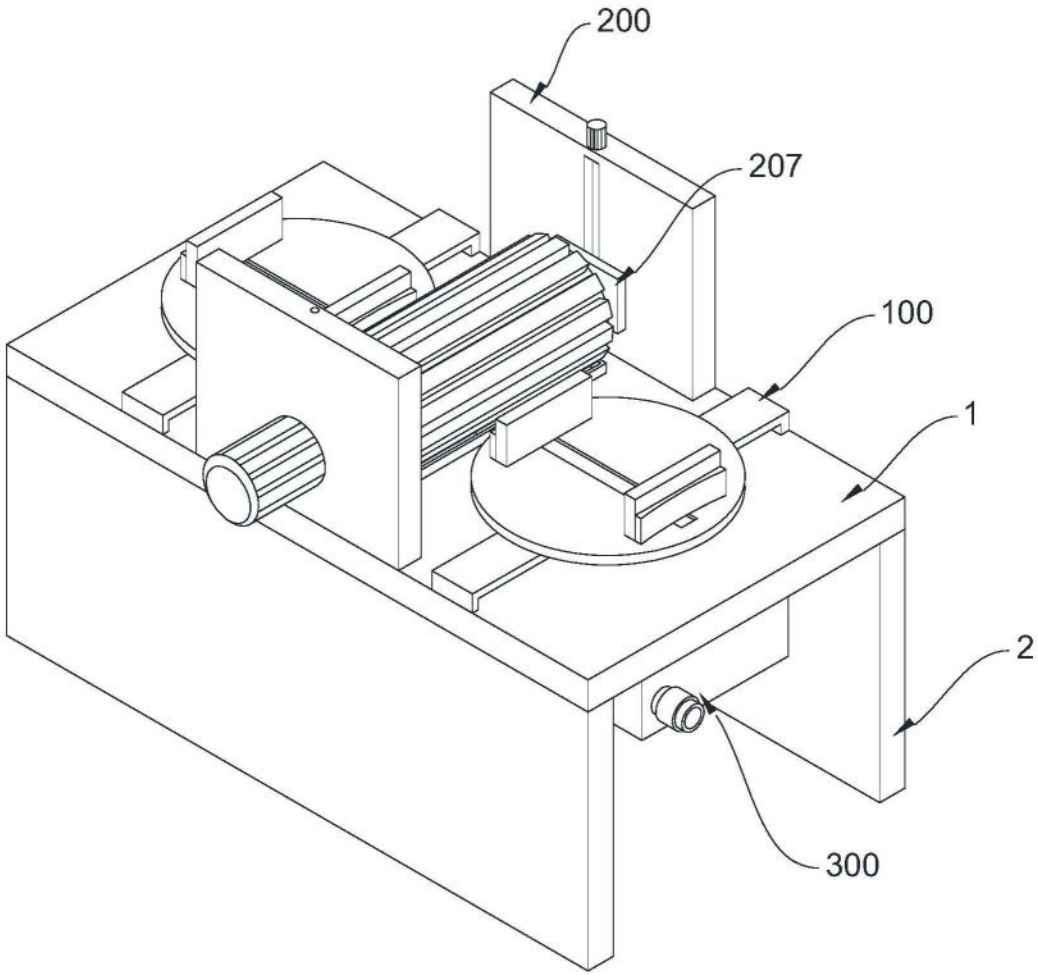


图1

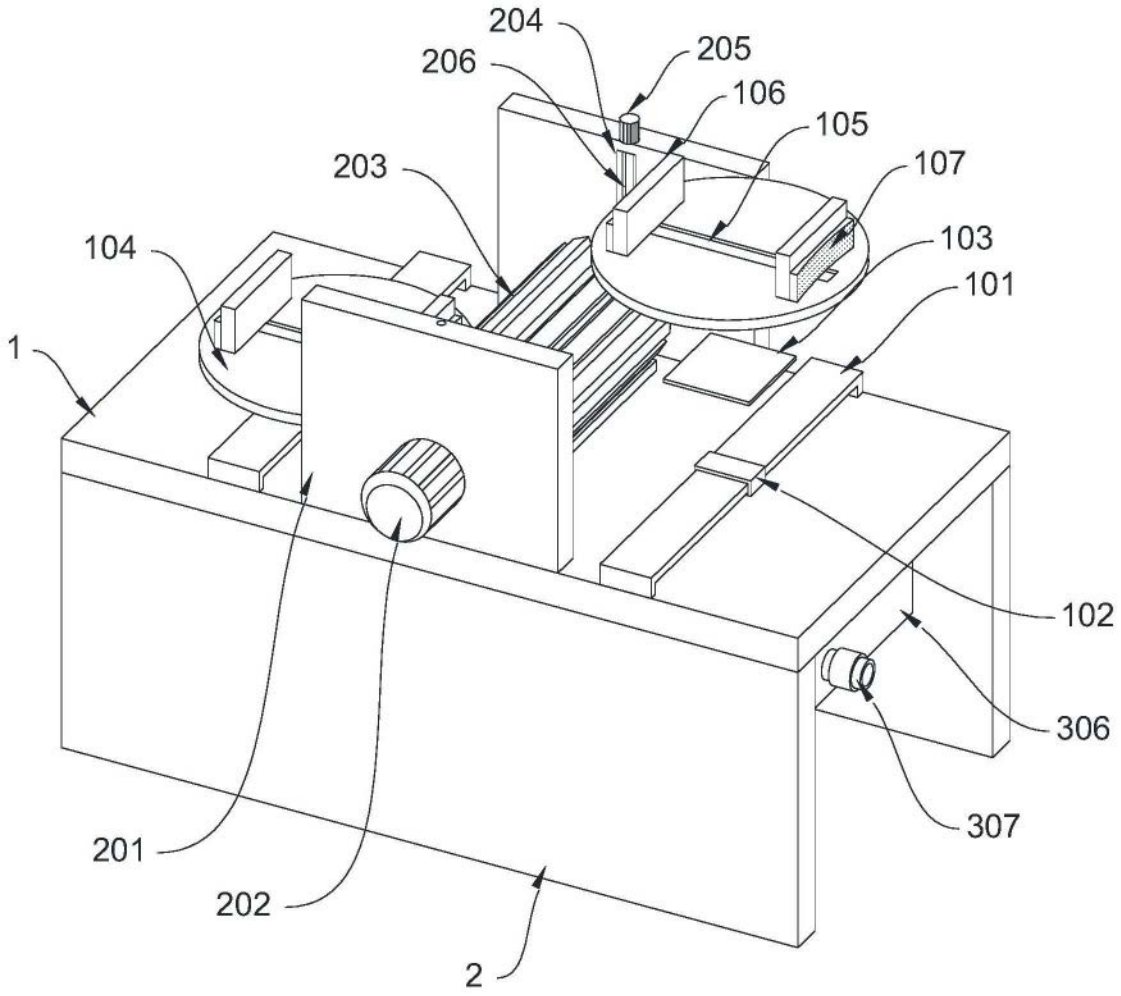


图2

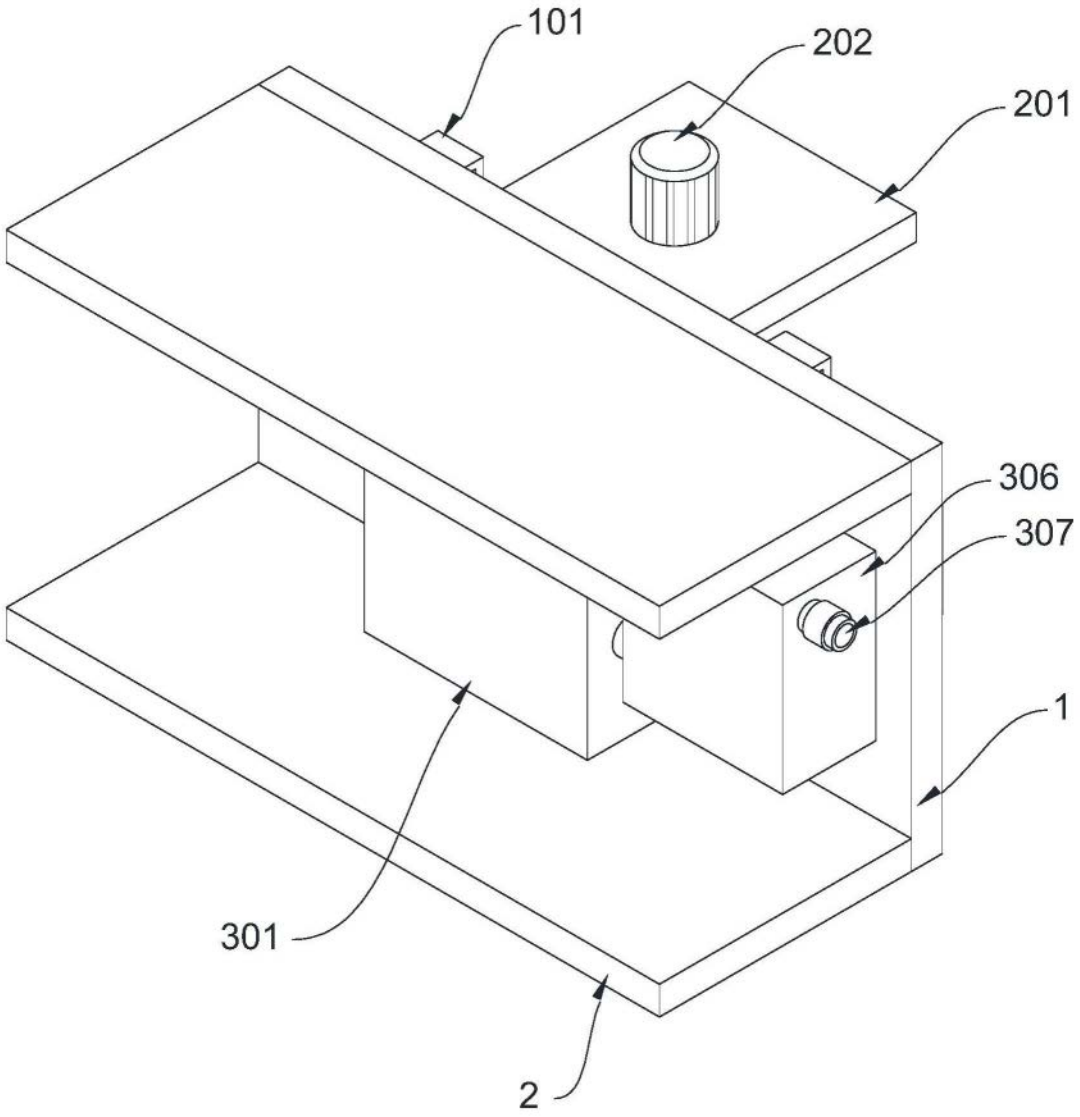


图3

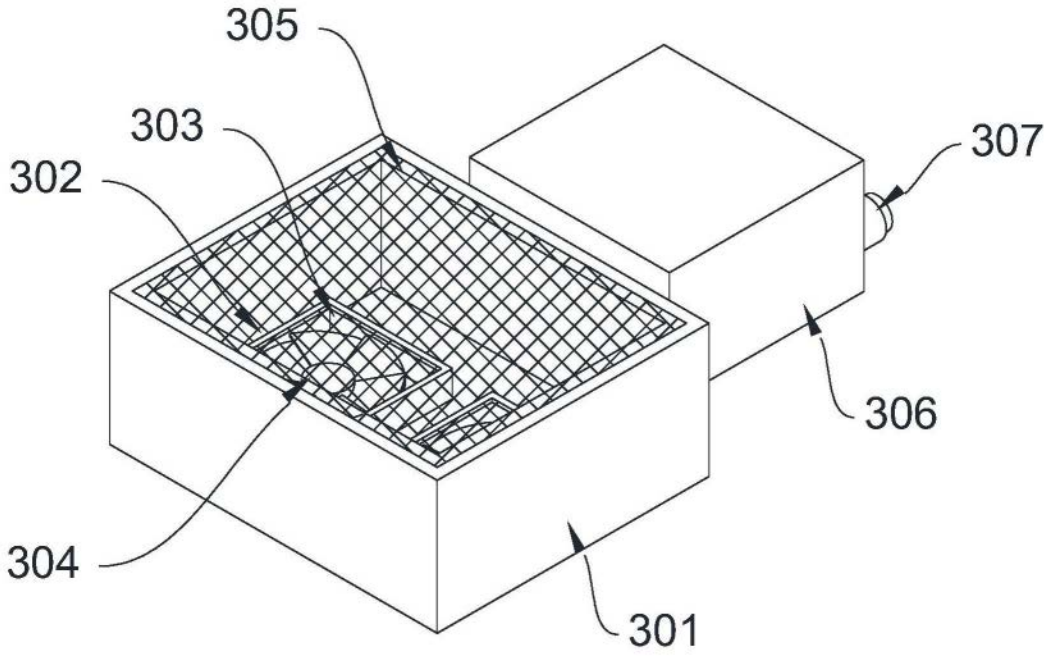


图4