



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217619740 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 21

(21) 申请号 202221220070.4

(22) 申请日 2022.05.19

(73) 专利权人 江苏麦古铝业有限公司

地址 226405 江苏省南通市如东县袁庄镇  
海河滩村八组(工业集中区内)

(72) 发明人 乐冬根

(74) 专利代理机构 盐城领晟致远知识产权代理  
事务所(普通合伙) 32460

专利代理师 赵松杰

(51) Int.Cl.

B24B 21/00 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

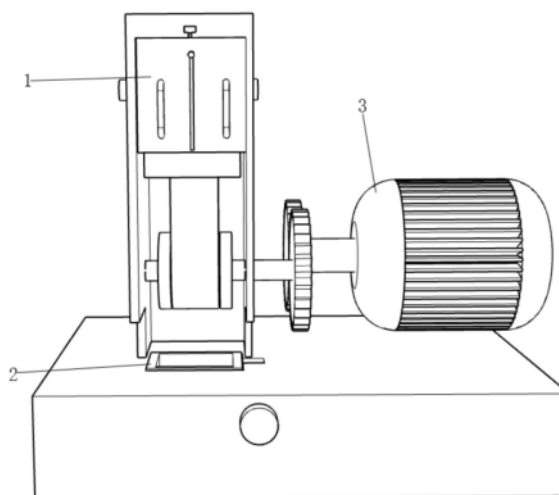
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种铝型材毛边用的打磨设备

(57) 摘要

本实用新型涉及打磨器材技术领域,更具体地涉及一种铝型材毛边用的打磨设备,所述废料储存结构包括弹出按钮,所述弹出按钮的背部固定连接按钮顶杆,所述按钮顶杆的底部设有固定装置,所述固定装置的一侧固定连接有废料弹出盒,所述废料弹出盒的底部设有顶出圆柱,所述顶出圆柱的一侧固定连接有有限位块,所述顶出圆柱的底部设有顶出弹簧,所述废料储存结构包括设备底板,所述设备底板的前部开设有顶杆活动孔,所述顶杆活动孔的背部开设有固定装置槽,所述固定装置槽的一侧开设有废料盒定位槽,所述废料盒定位槽的底部开设有弹出装置槽,所述弹出装置槽的一侧开设有限位活动槽,通过设有废料储存结构可对废料进行储存。



1. 一种铝型材毛边用的打磨设备,包括挡板结构(1),其特征在于:所述挡板结构(1)包括伸缩底板(101),所述伸缩底板(101)前部的顶部固定连接固定螺栓(105),所述伸缩底板(101)的顶部活动连接伸缩顶板(102),所述伸缩顶板(102)的前部两侧均固定连接取出把手(103),所述伸缩顶板(102)前部的中部开设有伸缩固定槽(104),所述伸缩顶板(102)的顶部有固定连接取出连接块(106),所述挡板结构(1)的底部设有废料储存结构(2),所述废料储存结构(2)包括弹出按钮(201),所述弹出按钮(201)的背部固定连接按钮顶杆(202),所述按钮顶杆(202)的底部设有固定装置(210),所述固定装置(210)的一侧固定连接废料弹出盒(203),所述废料弹出盒(203)的底部设有顶出圆柱(205),所述顶出圆柱(205)的一侧固定连接限位块(204),所述顶出圆柱(205)的底部设有顶出弹簧(206),所述废料储存结构(2)包括设备底板(207),所述设备底板(207)的前部开设有顶杆活动孔(208),所述顶杆活动孔(208)的背部开设有固定装置槽(213)所述固定装置槽(213)的一侧开设有废料盒定位槽(211),所述废料盒定位槽(211)的底部开设有弹出装置槽(212),所述弹出装置槽(212)的一侧开设有限位活动槽(209),所述废料储存结构(2)的顶部设有打磨结构(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种铝型材毛边用的打磨设备,其特征在于:所述打磨结构(3)包括打磨固固定壳(301),所述打磨固固定壳(301)前部的顶部开设有取出滑动槽(303),所述打磨固固定壳(301)的内部固定连接打磨装置(302),所述打磨固固定壳(301)另一侧的前部与后部均设有动力齿轮(304),所述后部的动力齿轮(304)的另一侧固定连接电机(305)。

3. 根据权利要求1所述的一种铝型材毛边用的打磨设备,其特征在于:所述固定螺栓(105)与伸缩底板(101)尺寸相适配,所述伸缩底板(101)与伸缩顶板(102)内部所开设的槽厚度相适配,两个所述取出把手(103)的底部位于伸缩顶板(102)前部底部的六分之一处,所述伸缩顶板(102)与取出把手(103)的长度比为二比一。

4. 根据权利要求1所述的一种铝型材毛边用的打磨设备,其特征在于:所述按钮顶杆(202)与顶杆活动孔(208)尺寸相适配,所述固定装置(210)与废料弹出盒(203)尺寸相适配,所述限位块(204)与限位活动槽(209)尺寸相适配,所述顶出圆柱(205)与弹出装置槽(212)尺寸相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种铝型材毛边用的打磨设备,其特征在于:所述顶出弹簧(206)与顶出圆柱(205)的棉结之比为三比二,所述废料弹出盒(203)的外表面面积与废料盒定位槽(211)尺寸相适配。

6. 根据权利要求2所述的一种铝型材毛边用的打磨设备,其特征在于:两个所述动力齿轮(304)的齿数相同,所述取出滑动槽(303)尺寸与伸缩顶板(102)顶部的取出连接块(106)尺寸相适配。

## 一种铝型材毛边用的打磨设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨器材技术领域,更具体地涉及一种铝型材毛边用的打磨设备。

### 背景技术

[0002] 砂带打磨机是一种打磨工作的重要仪器,常用于打磨各种金属物品的毛边或不平整地方,砂带打磨机不同于手持型打磨机,手持型打磨机需人工手持才能工作,虽然手持型打磨机携带方便,但手持型打磨机由于人工手持,在打磨时产生震动,并不适应于长时间工作,且手持型打磨机动力有限,难免有动力不足情况,砂带打磨机比起手持打磨机更加使用更加舒服,更加适应长时间工作。

[0003] 现有技术的不足:

[0004] 其一、传统砂带打磨机为了方便更换砂带,防护挡板往往采用半包或者物挡板设计,容易在打磨金属物品的时候带起打磨残屑造成使用者受伤。

[0005] 其二、传统砂带打磨机并没有专门的打磨所掉出残屑的存储设备,使打磨飞屑漫溅,使用者清理飞屑麻烦。

### 实用新型内容

[0006] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种铝型材毛边用的打磨设备,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0007] 本实用新型提供如下技术方案:一种铝型材毛边用的打磨设备,包括挡板结构,所述挡板结构包括伸缩底板,所述伸缩底板前部的顶部固定连接有固定螺栓,所述伸缩底板的顶部活动连接有伸缩顶板,所述伸缩顶板的前部两侧均固定连接有取出把手,所述伸缩顶板前部的中部开设有伸缩固定槽,所述伸缩顶板的顶部有固定连接取出连接块,所述挡板结构的底部设有废料储存结构,所述废料储存结构包括弹出按钮,所述弹出按钮的背部固定连接按钮顶杆,所述按钮顶杆的底部设有固定装置,所述固定装置的一侧固定连接废料弹出盒,所述废料弹出盒的底部设有顶出圆柱,所述顶出圆柱的一侧固定连接有限位块,所述顶出圆柱的底部设有顶出弹簧,所述废料储存结构包括设备底板,所述设备底板的前部开设有顶杆活动孔,所述顶杆活动孔的背部开设有固定装置槽,所述固定装置槽的一侧开设有废料盒定位槽,所述废料盒定位槽的底部开设有弹出装置槽,所述弹出装置槽的一侧开设有限位活动槽,所述废料储存结构的顶部设有打磨结构,通过设有挡板结构,使用者可根据需打磨物料大小进行调节且可防止飞屑漫溅,保护使用者安全,通过设有废料储存结构可对废料进行储存,使其清理简单。

[0008] 进一步的,所述打磨结构包括打磨固固定壳,所述打磨固固定壳前部的顶部开设有取出滑动槽,所述打磨固固定壳的内部固定连接打磨装置,所述打磨固固定壳另一侧的前部与后部均设有动力齿轮,所述后部动力齿轮的另一侧固定连接电机,通过设有取出滑动槽可使其挡板结构可以稳定地固定在打磨设备上,保证挡板结构稳定。

[0009] 进一步的,所述固定螺栓与伸缩底板尺寸相适配,所述伸缩底板与伸缩顶板内部所开设的槽厚度相适配,两个所述取出把手的底部位于伸缩顶板前部底部的六分之一处,所述伸缩顶板与取出把手的长度比为二比一,可使其挡板结构可以稳定使用,通过设有取出把手使其更加方便装上与取下。

[0010] 进一步的,所述按钮顶杆与顶杆活动孔尺寸相适配,所述固定装置与废料弹出盒尺寸相适配,所述限位块与限位活动槽尺寸相适配,所述顶出圆柱与弹出装置槽尺寸相适配,可以使其按钮运动更加灵活,防止按钮卡住。

[0011] 进一步的,所述顶出弹簧与顶出圆柱的棉结之比为三比二,所述废料弹出盒的外表面面积与废料盒定位槽尺寸相适配,方便弹出废料盒,方便清理。

[0012] 进一步的,两个所述动力齿轮的齿数相同,所述取出滑动槽尺寸与伸缩顶板顶部的取出连接块尺寸相适配,使其打磨装置受力均匀,提升打磨效率。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 1.本实用新型通过设有挡板结构,通过将双手攥起两个取出把手将取出连接块卡入打磨结构上的取出滑动槽中,推动取出把手,将取出连接块卡入取出滑动槽的底部,取出连接块卡入取出滑动槽内,伸缩顶板则卡入打磨固定壳内,将固定螺栓旋转放松,使其固定螺栓可自由在伸缩固定槽内运动,固定螺栓移动带动伸缩底板移动,将固定螺栓调至合适位置,伸缩底板位于合适位置,挡板伸开,有利于使用者可根据需打磨物料大小进行调节且可防止飞屑漫溅,保护使用者安全。

[0015] 2.本实用新型通过设有废料储存结构,通过按下弹出按钮使其弹出按钮向后运动,弹出按钮向后运动使其按钮顶杆向后运动,按钮顶杆向后运动按下固定装置,固定装置从顶杆活动孔中回缩,固定结构底部的顶出弹簧压力得到释放,顶起顶出圆柱,顶出圆柱向上顶起使其限位块在限位活动槽内向上运动,当限位块运动至极限时停止,废料弹出盒顶出,当处理完毕后将废料弹出盒放入废料盒定位槽内并向下按压,固定装置因是圆头受到挤压时向下回缩,顶出圆柱受到压力向下运动,使其废料弹出盒在限位活动槽内向下运动,使其顶出弹簧受到压迫,当固定装置运动至顶杆活动孔时,固定装置顶出卡入顶杆活动孔中,固定装置卡入顶杆活动孔顶出按钮顶杆,按钮顶杆顶出使其弹出按钮顶出,废料储存结构复位,有利于可对设备打磨时所造成的废料进行储存,方便使用者清理飞屑,使其清理简单。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的挡板结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型的废料存储结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型的打磨结构示意图。

[0020] 附图标记为:1、挡板结构;101、伸缩底板;102、伸缩顶板;103、取出把手;104、伸缩固定槽;105、固定螺栓;106、取出连接块;2、废料储存结构;201、弹出按钮;202、按钮顶杆;203、废料弹出盒;204、限位块;205、顶出圆柱;206、顶出弹簧;207、设备底板;208、顶杆活动孔;209、限位活动槽;210、固定装置;211、废料盒定位槽;212、弹出装置槽;213、固定装置槽;3、打磨结构;301、打磨固定壳;302、打磨装置;303、取出滑动槽;304、动力齿轮;305、

电机。

### 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的铝型材毛边用的打磨设备并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 参照图1-4,本实用新型提供了一种铝型材毛边用的打磨设备,包括挡板结构1,所述挡板结构1包括伸缩底板101,所述伸缩底板101前部的顶部固定连接有固定螺栓105,所述伸缩底板101的顶面活动连接有伸缩顶板102,所述伸缩顶板102的前部两侧均固定连接有取出把手103,所述伸缩顶板102前部的中部开设有伸缩固定槽104,所述伸缩顶板102的顶部有固定连接取出连接块106,所述挡板结构1的底部设有废料储存结构2,所述废料储存结构2包括弹出按钮201,所述弹出按钮201的背部固定连接有按钮顶杆202,所述按钮顶杆202的底部设有固定装置210,所述固定装置210的一侧固定连接有废料弹出盒203,所述废料弹出盒203的底部设有顶出圆柱205,所述顶出圆柱205的一侧固定连接有限位块204,所述顶出圆柱205的底部设有顶出弹簧206,所述废料储存结构2包括设备底板207,所述设备底板207的前部开设有顶杆活动孔208,所述顶杆活动孔208的背部开设有固定装置槽213,所述固定装置槽213的一侧开设有废料盒定位槽211,所述废料盒定位槽211的底部开设有弹出装置槽212,所述弹出装置槽212的一侧开设有限位活动槽209,所述废料储存结构2的顶部设有打磨结构3,通过设有挡板结构,使使用者可根据需打磨物料大小进行调节且可防止飞屑漫溅,保护使用者安全,通过设有废料储存结构可对废料进行储存,使其清理简单;

[0023] 优选的实施方式中,所述打磨结构3包括打磨固固定壳301,所述打磨固固定壳301前部的顶部开设有取出滑动槽303,所述打磨固固定壳301的内部固定连接打磨装置302,所述打磨固固定壳301另一侧的前部与后部均设有动力齿轮304,所述后部动力齿轮304的另一侧固定连接电机305,通过设有取出滑动槽303可使其挡板结构可以稳定地固定在打磨设备上,保证挡板结构稳定。

[0024] 优选的实施方式中,所述固定螺栓105与伸缩底板101尺寸相适配,所述伸缩底板101与伸缩顶板102内部所开设的槽厚度相适配,两个所述取出把手103的底部位于伸缩顶板102前部底部的六分之一处,所述伸缩顶板102与取出把手103的长度比为二比一,可使其挡板结构可以稳定使用,通过设有取出把手103使其更加方便装上与取下。

[0025] 优选的实施方式中,所述按钮顶杆202与顶杆活动孔208尺寸相适配,所述固定装置210与废料弹出盒203尺寸相适配,所述限位块204与限位活动槽209尺寸相适配,所述顶出圆柱205与弹出装置槽212尺寸相适配,可以使其按钮运动更加灵活,防止按钮卡住。

[0026] 优选的实施方式中,所述顶出弹簧206与顶出圆柱205的棉结之比为三比二,所述废料弹出盒203的外表面面积与废料盒定位槽211尺寸相适配,方便弹出废料盒,方便清理。

[0027] 优选的实施方式中,两个所述动力齿轮304的齿数相同,所述取出滑动槽303尺寸与伸缩顶板102顶部的取出连接块106尺寸相适配,使其打磨装置受力均匀,提升打磨效率。

[0028] 本实用新型的工作原理:首先双手攥起两个取出把手103将取出连接块106卡入打

磨结构3上的取出滑动槽303中,推动取出把手103,将取出连接块106卡入取出滑动槽303的底部,取出连接块106卡入取出滑动槽303内,伸缩顶板102则卡入打磨固定壳301内,将固定螺栓105旋转放松,使其固定螺栓105可自由在伸缩固定槽104内运动,固定螺栓105移动带动伸缩底板101移动,将固定螺栓105调至合适位置,伸缩底板101位于合适位置,挡板伸开。

[0029] 将电机通电开始进行打磨,当废料槽满了或者打磨完成后,通过按下弹出按钮201使其弹出按钮201向后运动,弹出按钮201向后运动使其按钮顶杆202向后运动,按钮顶杆202向后运动按下固定装置210,固定装置210从顶杆活动孔208中回缩,固定结构底部的顶出弹簧206压力得到释放,顶起顶出圆柱205,顶出圆柱205向上顶起使其限位块204在限位活动槽209内向上运动,当限位块204运动至极限时停止,废料弹出盒203顶出,当处理完后将废料弹出盒203放入废料盒定位槽211内并向下按压,固定装置210因是圆头受到挤压时向下回缩,顶出圆柱205受到压力向下运动,使其废料弹出盒203在限位活动槽209内向下运动,使其顶出弹簧206受到压迫,当固定装置210运动至顶杆活动孔208时,固定装置210顶出卡入顶杆活动孔208中,固定装置210卡入顶杆活动孔208顶出按钮顶杆202,按钮顶杆202顶出使其弹出按钮201顶出,废料储存结构2复位。

[0030] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0031] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0032] 最后: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,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。

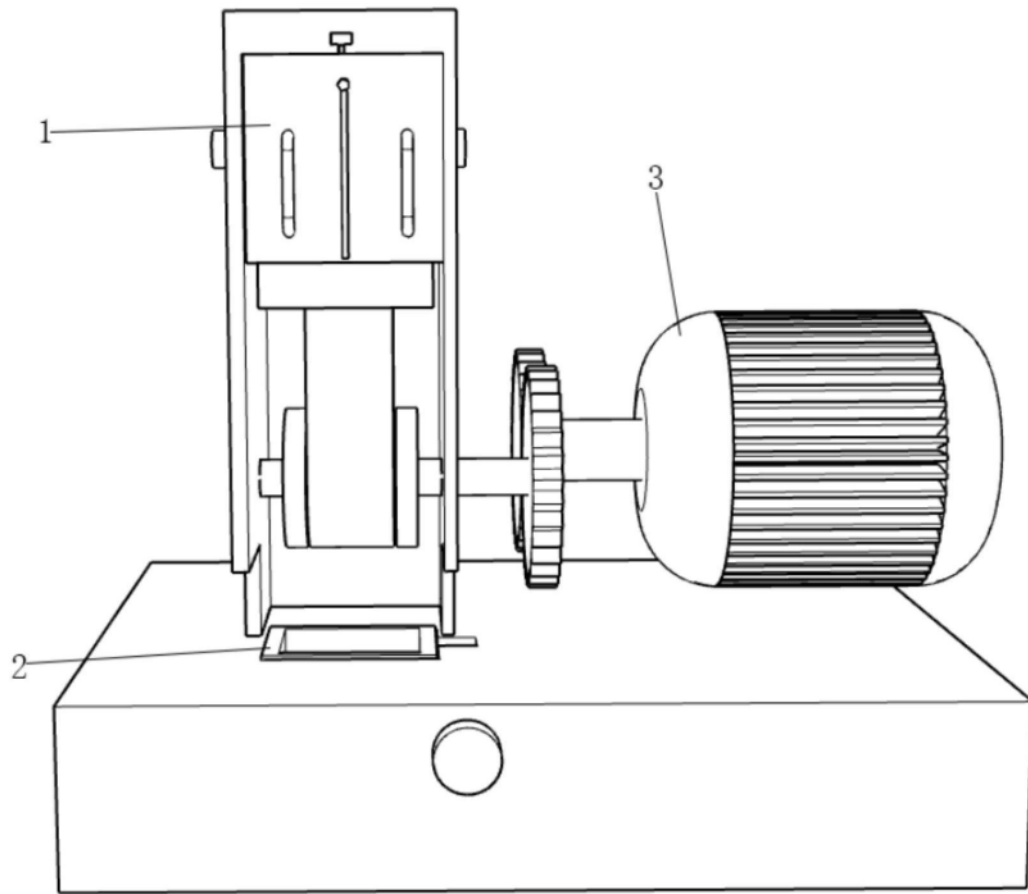


图1

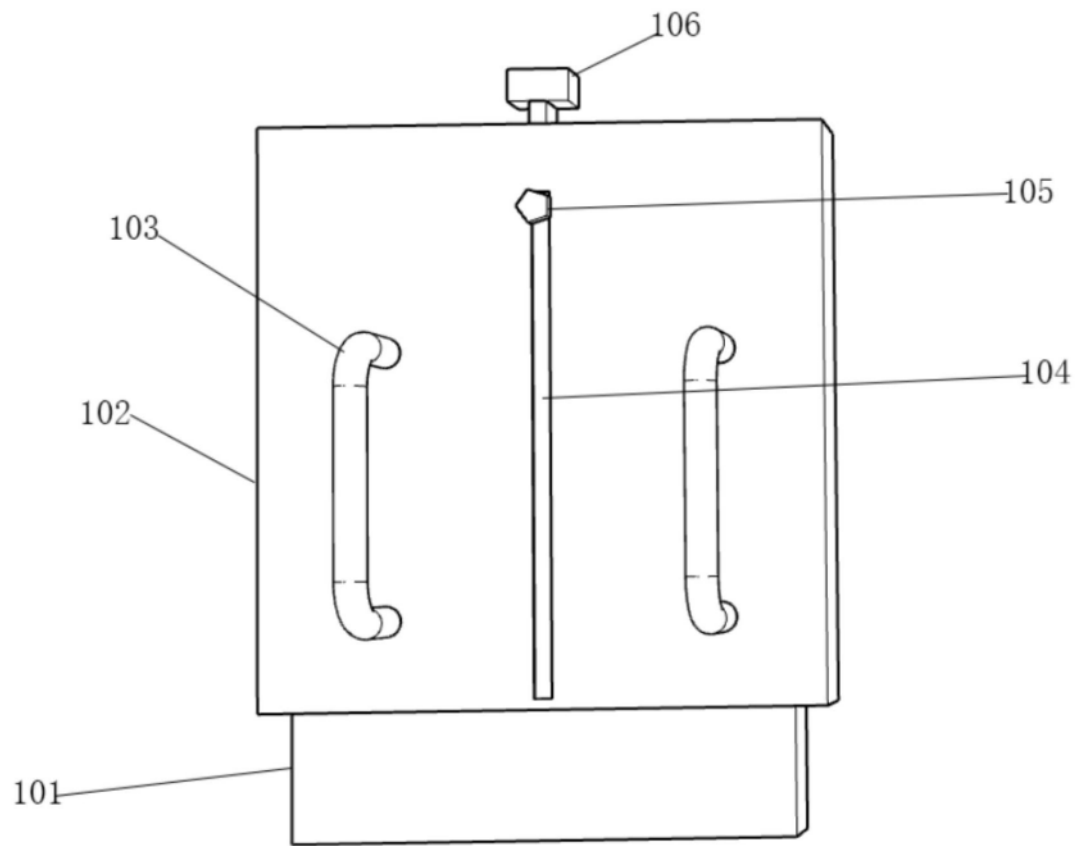


图2

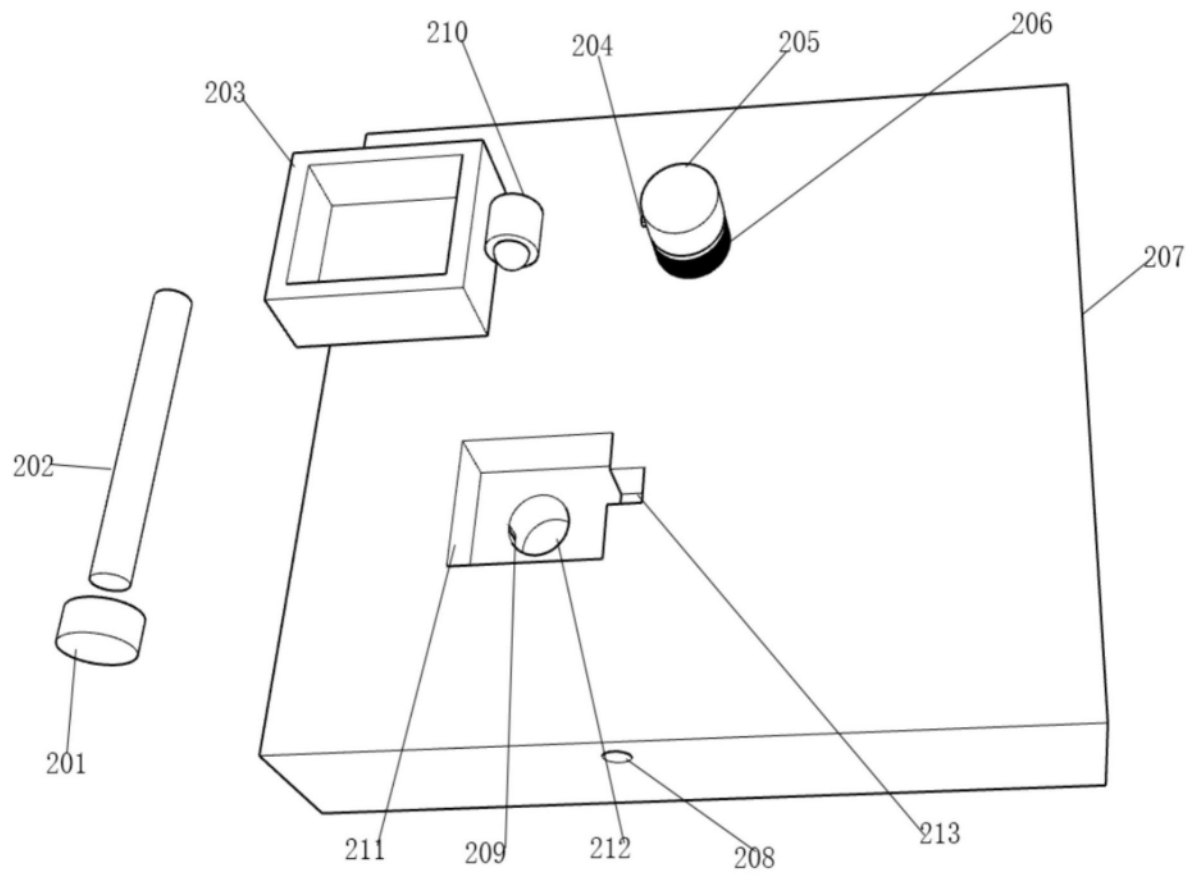


图3

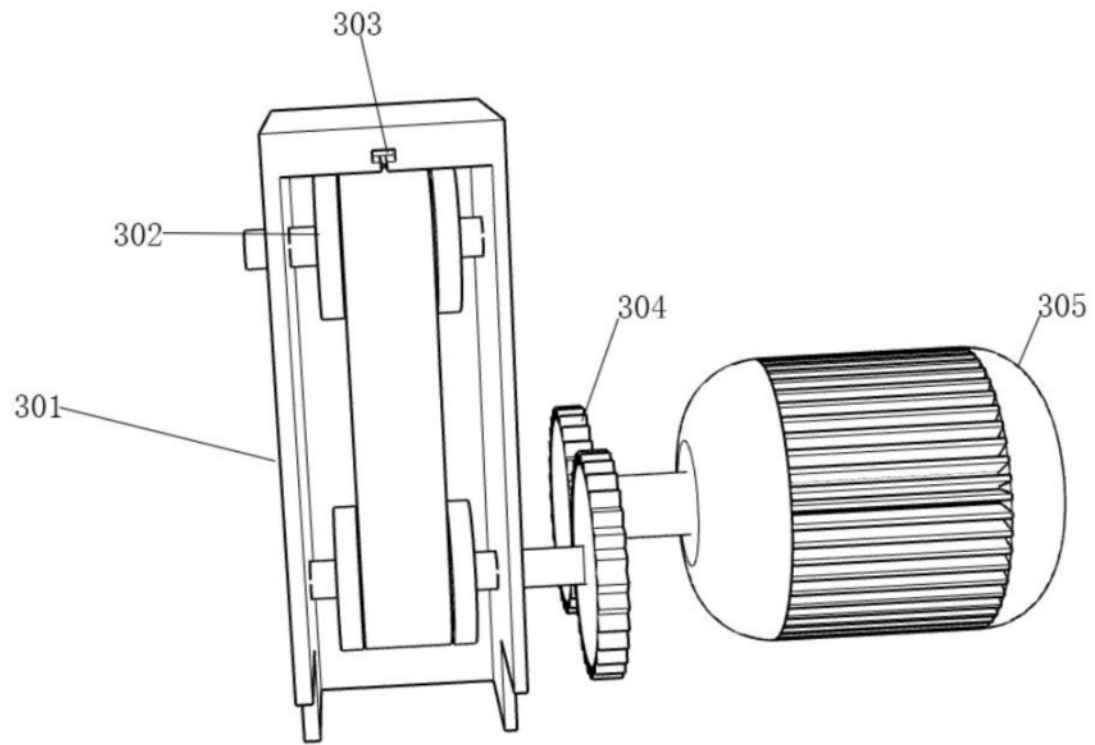


图4