



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117733701 A

(43) 申请公布日 2024. 03. 22

(21) 申请号 202410186580.1

B24B 55/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.02.20

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/04 (2006.01)

(71) 申请人 山东金力新材料科技股份有限公司

地址 261021 山东省潍坊市滨海经济技术开发区海港物流园经二路以北, 纬四路以西

(72) 发明人 周元学 常庆辉 周长江 李树国 张庆雨

(74) 专利代理机构 山东诺诚智汇知识产权代理事务所(普通合伙) 37309

专利代理师 龚欢

(51) Int. Cl.

B24B 19/28 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

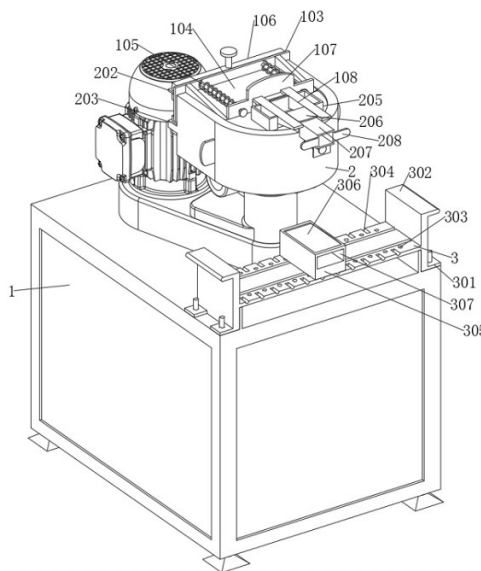
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称

一种汽车刹车片磨削装置

(57) 摘要

本发明提供一种汽车刹车片磨削装置,涉及磨削领域,包括防护部件;金属材质的所述防护部件处于磨削装置的上方,防护部件的内部底端设有U形结构的收集槽,防护部件的上方开设有放料口,放料口的顶端固定有矩形框结构的围挡部件。磨削的时候,直接放置在围挡部件的内部进行磨削,围挡部件挡住刹车片,避免刹车片出现位移,刹车片磨削产生的碎屑被磨削轮向外甩动,使碎屑与防护部件的内侧接触,然后落入到收集槽的内部收集存储,提高收集效果,避免碎屑溅出,解决常见的用于汽车刹车片的磨削装置通常是人力操控刹车片磨削,存在安全隐患,磨削过程中会溅出一些碎屑,碎屑容易崩到工人的眼睛内部,且碎屑收集较为困难的问题。



1. 一种汽车刹车片磨削装置,包括磨削装置(1);所述磨削装置(1)的顶端安装有驱动电机,其特征在于,磨削装置(1)的外部安装有防护罩,防护罩的顶端通过连接件(102)与后板组件(103)连接,后板组件(103)的前端通过导向杆(105)与操控组件(107)连接,操控组件(107)的两端分别设有一个圆孔,操控组件(107)的前端焊接固定有两个底端为楔形结构的压件(108),两个压件(108)之间通过一个横杆连接;防护部件(2);金属材质的所述防护部件(2)处于磨削装置(1)的上方,并与连接件(102)拼接,防护部件(2)的内部底端设有U形结构的收集槽(201),防护部件(2)的上方开设有放料口(204),放料口(204)的顶端固定有矩形框结构的围挡部件(205),围挡部件(205)的两侧设有缺口,压件(108)插入在缺口内部;辅助结构(3);H形结构的所述辅助结构(3)拼接在磨削装置(1)的上方前端,辅助结构(3)通过插孔(303)拼接有安装结构(305),安装结构(305)的内部顶端设有凸透镜结构的顶件(306),安装结构(305)的内部设有内槽(307),内槽(307)的底部安装有可开启LED灯带(308)的开关。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车刹车片磨削装置,其特征在于,所述磨削装置(1)的顶端安装有传动轴,传动轴通过传动带与驱动电机连接,传动轴插入在防护罩以及连接件(102)的内部,传动轴的顶端固定有磨削轮(101),防护罩的顶端与连接件(102)固定连接,连接件(102)的左端上方两侧为倾斜状结构。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车刹车片磨削装置,其特征在于,所述连接件(102)的后端与后板组件(103)焊接固定,后板组件(103)的后端焊接固定有T形滑块,后板组件(103)的前端焊接固定有挡板组件(104),挡板组件(104)处于磨削轮(101)的上方,并与防护部件(2)对接。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车刹车片磨削装置,其特征在于,所述后板组件(103)的前端焊接有两个T形轴结构的导向杆(105),外部套装有弹簧的导向杆(105)插入在操控组件(107)的圆孔内部,弹簧的外端与操控组件(107)接触,并推动操控组件(107)向外移动,后板组件(103)的后方贴合安装有固定件(106),固定件(106)的侧边有L形杆组成,固定件(106)的顶端设有拉杆,T形滑块插入在固定件(106)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车刹车片磨削装置,其特征在于,所述防护部件(2)的顶端焊接固定有U形板状结构顶板(202),顶板(202)的后端贯穿后板组件(103),凸出于后板组件(103)的后方,防护部件(2)的后方两侧分别设有一个用于限位的固定头(203),固定头(203)以及顶板(202)的后方均设有方槽,方槽的内部插入固定件(106)限位。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车刹车片磨削装置,其特征在于,所述放料口(204)处于磨削轮(101)的顶端外侧,防护部件(2)的两侧设有用于操控的凸板,防护部件(2)的前端中间位置焊接有外部套装有弹簧的T形轴,防护部件(2)的上方焊接有U形结构的导向件(206),导向件(206)的内侧与围挡部件(205)的内部联通。

7. 根据权利要求6所述的一种汽车刹车片磨削装置,其特征在于,所述导向件(206)的内部插入有内端为楔形结构的推动头(207),并在导向件(206)的内部自由抽拉,推动头(207)的底部焊接有方板,方板套装在T形轴的外部自由位移,方板的内侧与弹簧接触,导向件(206)的两侧分别固定有一个按压部件(208)。

8. 根据权利要求7所述的一种汽车刹车片磨削装置,其特征在于,所述辅助结构(3)的底部两侧分别焊接有两个插件(301),底端为圆柱形结构的插件(301)插入在磨削装置(1)

的内部,辅助结构(3)的两端上方分别设有一个拉件(302)。

9.根据权利要求8所述的一种汽车刹车片磨削装置,其特征在于,所述辅助结构(3)的内部设有两排均匀排列的插孔(303),辅助结构(3)的顶端面设有横向以及纵向设置的防滑槽(304)。

10.根据权利要求9所述的一种汽车刹车片磨削装置,其特征在于,所述安装结构(305)的底部设有两个圆形杆,圆形杆插入在插孔(303)的内部固定,内槽(307)的内部顶端两侧分别固定有一个LED灯带(308),LED灯带(308)通过线路与开关连接。

一种汽车刹车片磨削装置

技术领域

[0001] 本发明涉及磨削技术领域,尤其涉及一种汽车刹车片磨削装置。

背景技术

[0002] 车辆高速行驶中在当踩刹车过程中,此时方向盘会抖动以及出现异响,是因为车轮的刹车片与刹车盘的接触面不平整导致的,或者是两者之间出现异物。为解决出现的上述问题就需要磨削刹车片,使刹车片保持平整,在磨削刹车片时需要用到磨削装置,而市面上常见的用于汽车刹车片的磨削装置在磨削过程中,通常是人力操控刹车片磨削,不但存在安全隐患,而且还会导致刹车片过度位移,若是采用固定结构对刹车片进行限位,则会导致刹车片磨削不均匀,容易导致磨削面出现倾斜,且磨削过程中会溅出一些碎屑,碎屑容易崩到工人的眼睛内部,且碎屑收集较为困难,刹车片磨削完成之后需要精确观察,肉眼观察起来较为费力。

发明内容

[0003] 本公开实施例涉及一种汽车刹车片磨削装置,其刹车片磨削时可直接放置在围挡部件的内部进行磨削,围挡部件挡住刹车片,避免刹车片出现位移,而磨削的过程中,刹车片磨削产生的碎屑被磨削轮向外甩动,使碎屑与防护部件的内侧接触,然后落入到收集槽的内部收集存储,提高收集效果,避免碎屑溅出。

[0004] 本公开第一方面,提供了一种汽车刹车片磨削装置,具体包括磨削装置;所述磨削装置的顶端安装有驱动电机,磨削装置的外部安装有防护罩,防护罩的顶端通过连接件与后板组件连接,后板组件的前端通过导向杆与操控组件连接,操控组件的两端分别设有一个圆孔,操控组件的前端焊接固定有两个底端为楔形结构的压件,两个压件之间通过一个横杆连接;防护部件;金属材质的所述防护部件处于磨削装置的上方,并与连接件拼接,防护部件的内部底端设有U形结构的收集槽,防护部件的上方开设有放料口,放料口的顶端固定有矩形框结构的围挡部件,围挡部件的两侧设有缺口,压件插入在缺口内部;辅助结构;H形结构的所述辅助结构拼接在磨削装置的上方前端,辅助结构通过插孔拼接有安装结构,安装结构的内部顶端设有凸透镜结构的顶件,安装结构的内部设有内槽,内槽的底部安装有可开启LED灯带的开关。

[0005] 至少一些实施例中,所述磨削装置的顶端安装有传动轴,传动轴通过传动带与驱动电机连接,传动轴插入在防护罩以及连接件的内部,传动轴的顶端固定有磨削轮,防护罩的顶端与连接件固定连接,连接件的左端上方两侧为倾斜状结构;所述连接件的后端与后板组件焊接固定,后板组件的后端焊接固定有T形滑块,后板组件的前端焊接固定有挡板组件,挡板组件处于磨削轮的上方,并与防护部件对接;所述后板组件的前端焊接有两个T形轴结构的导向杆,外部套装有弹簧的导向杆插入在操控组件的圆孔内部,弹簧的外端与操控组件接触,并推动操控组件向外移动,后板组件的后方贴合安装有固定件,固定件的侧边有L形杆组成,固定件的顶端设有拉杆,T形滑块插入在固定件的内部。

[0006] 至少一些实施例中,所述防护部件的顶端焊接固定有U形板状结构顶板,顶板的后端贯穿后板组件,凸出于后板组件的后方,防护部件的后方两侧分别设有一个用于限位的固定头,固定头以及顶板的后方均设有方槽,方槽的内部插入固定件限位;所述放料口处于磨削轮的顶端外侧,防护部件的两侧设有用于操控的凸板,防护部件的前端中间位置焊接有外部套装有弹簧的T形轴,防护部件的上方焊接有U形结构的导向件,导向件的内侧与围挡部件的内部联通;所述导向件的内部插入有内端为楔形结构的推动头,并在导向件的内部自由抽拉,推动头的底部焊接有方板,方板套装在T形轴的外部自由位移,方板的内侧与弹簧接触,导向件的两侧分别固定有一个按压部件。

[0007] 至少一些实施例中,所述辅助结构的底部两侧分别焊接有两个插件,底端为圆柱形结构的插件插入在磨削装置的内部,辅助结构的两端上方分别设有一个拉件;所述辅助结构的内部设有两排均匀排列的插孔,辅助结构的顶端面设有横向以及纵向设置的防滑槽;所述安装结构的底部设有两个圆形杆,圆形杆插入在插孔的内部固定,内槽的内部顶端两侧分别固定有一个LED灯带,LED灯带通过线路与开关连接。

[0008] 本发明提供了一种汽车刹车片磨削装置,具有如下有益效果:

1. 刹车片磨削时可直接放置在围挡部件的内部进行磨削,围挡部件挡住刹车片,避免刹车片出现位移,而磨削的过程中,刹车片磨削产生的碎屑被磨削轮向外甩动,使碎屑与防护部件的内侧接触,然后落入到收集槽的内部收集存储,提高收集效果,避免碎屑溅出。

[0009] 2. 在刹车片放置之后,弹簧推动操控组件以及压件持续位移,使两个压件持续受力,同时压动刹车片的两侧向下移动,使刹车片同时受力受压磨削,提高磨削的均匀性,同时避免人力操控刹车片磨削,消除安全隐患。

[0010] 3. 刹车片磨削完成之后,直接放入到内槽的内部,刹车片压动开关,使LED灯带开启,对刹车片进行照明,使工作人员可以通过顶件以及LED灯带的灯光便捷观察刹车片的磨削情况。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本发明的实施例的技术方案,下面将对实施例的附图作简单地介绍。

[0012] 下面描述中的附图仅仅涉及本发明的一些实施例,而非对本发明的限制。

[0013] 在附图中:

图1示出了本申请的立体结构示意图;

图2示出了本申请的仰视结构示意图;

图3示出了本申请的分解立体结构示意图;

图4示出了本申请的分解仰视结构示意图;

图5示出了本申请的磨削装置分解立体结构示意图;

图6示出了本申请的连接件分解立体结构示意图;

图7示出了本申请的防护部件分解立体结构示意图;

图8示出了本申请的辅助结构分解立体结构示意图。

[0014] 附图标记列表

1、磨削装置;101、磨削轮;102、连接件;103、后板组件;104、挡板组件;105、导向杆;106、固定件;107、操控组件;108、压件;

2、防护部件;201、收集槽;202、顶板;203、固定头;204、放料口;205、围挡部件;206、导向件;207、推动头;208、按压部件;

3、辅助结构;301、插件;302、拉件;303、插孔;304、防滑槽;305、安装结构;306、顶件;307、内槽;308、LED灯带。

具体实施方式

[0015] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例的附图,对本发明实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于所描述的本发明的实施例,本领域普通技术人员在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0016] 实施例一:请参考图1至图8:

本发明提出了一种汽车刹车片磨削装置,包括:磨削装置1;磨削装置1的顶端安装有驱动电机,磨削装置1的外部安装有防护罩,防护罩的顶端通过连接件102与后板组件103连接,后板组件103的前端通过导向杆105与操控组件107连接,带动压件108一起导向位移,操控组件107的两端分别设有一个圆孔,操控组件107的前端焊接固定有两个底端为楔形结构的压件108,使两个压件108同时压动刹车片,使刹车片水平磨削,避免磨削的时候出现倾斜,两个压件108之间通过一个横杆连接;防护部件2;金属材质的防护部件2处于磨削装置1的上方,并与连接件102拼接,防护部件2的内部底端设有U形结构的收集槽201,使刹车片磨削产生的碎屑可以落入到收集槽201的内部存储,防护部件2的上方开设有放料口204,放料口204的顶端固定有矩形框结构的围挡部件205,用来辅助挡住刹车片,避免磨削的时候,刹车片出现位移,避免人力控制刹车片磨削,围挡部件205的两侧设有缺口,压件108插入在缺口内部;辅助结构3;H形结构的辅助结构3拼接在磨削装置1的上方前端,辅助结构3通过插孔303拼接有安装结构305,安装结构305的内部顶端设有凸透镜结构的顶件306,放大磨削面,方便观看磨削之后的刹车片,安装结构305的内部设有内槽307,内槽307的底部安装有可开启LED灯带308的开关,使刹车片放入到内槽307内部之后,压动开关,使LED灯带308开启,方便观察刹车片磨削面。

[0017] 本公开实施例中,如图5与图6所示,磨削装置1的顶端安装有传动轴,传动轴通过传动带与驱动电机连接,传动轴插入在防护罩以及连接件102的内部,传动轴的顶端固定有磨削轮101,使磨削轮101与刹车片接触,对刹车片快速磨削,防护罩的顶端与连接件102固定连接,连接件102的左端上方两侧为倾斜状结构,使碎屑落下之后,可以被控制分流,进入到收集槽201的内部存储;连接件102的后端与后板组件103焊接固定,后板组件103的后端焊接固定有T形滑块,控制固定件106导向滑动位移,后板组件103的前端焊接固定有挡板组件104,挡板组件104处于磨削轮101的上方,并与防护部件2对接,辅助挡住碎屑;后板组件103的前端焊接有两个T形轴结构的导向杆105,外部套装有弹簧的导向杆105插入在操控组件107的圆孔内部,弹簧的外端与操控组件107接触,持续推动操控组件107以及压件108向外移动,使压件108持续受力压动刹车片磨削,并推动操控组件107向外移动,后板组件103的后方贴合安装有固定件106,固定件106的侧边有L形杆组成,固定件106的顶端设有拉杆,

T形滑块插入在固定件106的内部,使固定件106可以导向位移,同时插入到顶板202以及固定头203的方孔内部,将防护部件2便捷安装使用。

[0018] 本公开实施例中,如图3与图7所示,防护部件2的顶端焊接固定有U形板状结构顶板202,顶板202的后端贯穿后板组件103,凸出于后板组件103的后方,防护部件2的后方两侧分别设有一个用于限位的固定头203,与顶板202稳固连接,带动防护部件2稳固安装使用,固定头203以及顶板202的后方均设有方槽,方槽的内部插入固定件106限位;放料口204处于磨削轮101的顶端外侧,使刹车片通过放料口204与磨削轮101接触磨削,防护部件2的两侧设有用于操控的凸板,防护部件2的前端中间位置焊接有外部套装有弹簧的T形轴,防护部件2的上方焊接有U形结构的导向件206,导向件206的内侧与围挡部件205的内部联通,使推动头207在其内部位移;导向件206的内部插入有内端为楔形结构的推动头207,并在导向件206的内部自由抽拉,抽拉之后,推动头207的内端与磨削之后的刹车片接触,便捷推动刹车片上升取出,推动头207的底部焊接有方板,方板套装在T形轴的外部自由位移,方板的内侧与弹簧接触,接收弹簧动力位移,导向件206的两侧分别固定有一个按压部件208,便捷按压导向件206位移。

[0019] 本公开实施例中,如图4与图8所示,辅助结构3的底部两侧分别焊接有两个插件301,底端为圆柱形结构的插件301插入在磨削装置1的内部,带动辅助结构3定位拼接使用,辅助结构3的两端上方分别设有一个拉件302,便捷拉动辅助结构3上升取下;辅助结构3的内部设有两排均匀排列的插孔303,用来插入圆形杆,使安装结构305自由调节安装位置,辅助结构3的顶端面设有横向以及纵向设置的防滑槽304,使刹车片可以防滑放置,暂时放置存储;安装结构305的底部设有两个圆形杆,圆形杆插入在插孔303的内部固定,内槽307的内部顶端两侧分别固定有一个LED灯带308,LED灯带308通过线路与开关连接,对刹车片进行照明。

[0020] 实施例二,在实施例一的基础上,如图3-图4所示,若是需要对刹车片以外的物品进行磨削的时候,可以先拉动固定件106上升,固定件106从方孔的内部脱离,拉动防护部件2取下,使磨削轮101裸露,方便对其他物品进行磨削。

[0021] 本实施例的工作原理:先控制辅助结构3通过插件301与磨削装置1插接,然后控制安装结构305安装在辅助结构3的上方,使圆形杆插入到插孔303的内部,然后拉动固定件106上升,推动防护部件2安装,使顶板202贯穿后板组件103,然后停止拉动固定件106,使固定件106插入到顶板202以及固定头203的方孔内部,将防护部件2稳固连接,当需要对刹车片进行磨削的时候,先推动操控组件107向后移动,操控组件107将弹簧压缩,压件108跟随一起移动,然后将需要磨削的刹车片放入到围挡部件205以及放料口204的内部,停止拉动操控组件107,使弹簧推动操控组件107以及压件108持续位移,两个压件108的底端持续受力压紧刹车片,避免刹车片出现偏磨,同时围挡部件205挡住刹车片,避免刹车片位移,然后打开驱动电机开关,使磨削轮101旋转,对刹车片进行磨削,磨削的同时,产生的碎屑被磨削轮101甩出,使碎屑与防护部件2的内壁接触,然后落入到收集槽201的内部便捷收集存储,避免碎屑溅出,当磨削完后之后,关闭驱动电机开关,推动操控组件107向后移动,压动按压部件208以及推动头207位移,推动头207的内端与刹车片的底部接触,推动刹车片上升,便捷取出,然后将磨削完成的刹车片放入到内槽307的内部,使刹车片压动开关,触发LED灯带308,然后使工作人员通过顶件306观看刹车片,观察磨削效果,快速完成对刹车片的磨削。

[0022] 本文中,有以下几点需要注意:

1.本公开实施例附图只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其它结构可参考通常设计。

[0023] 2.在不冲突的情况下,本公开的实施例及实施例中的特征可以相互组合以得到新的实施例。

[0024] 以上,仅为本公开的具体实施方式,但本公开的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

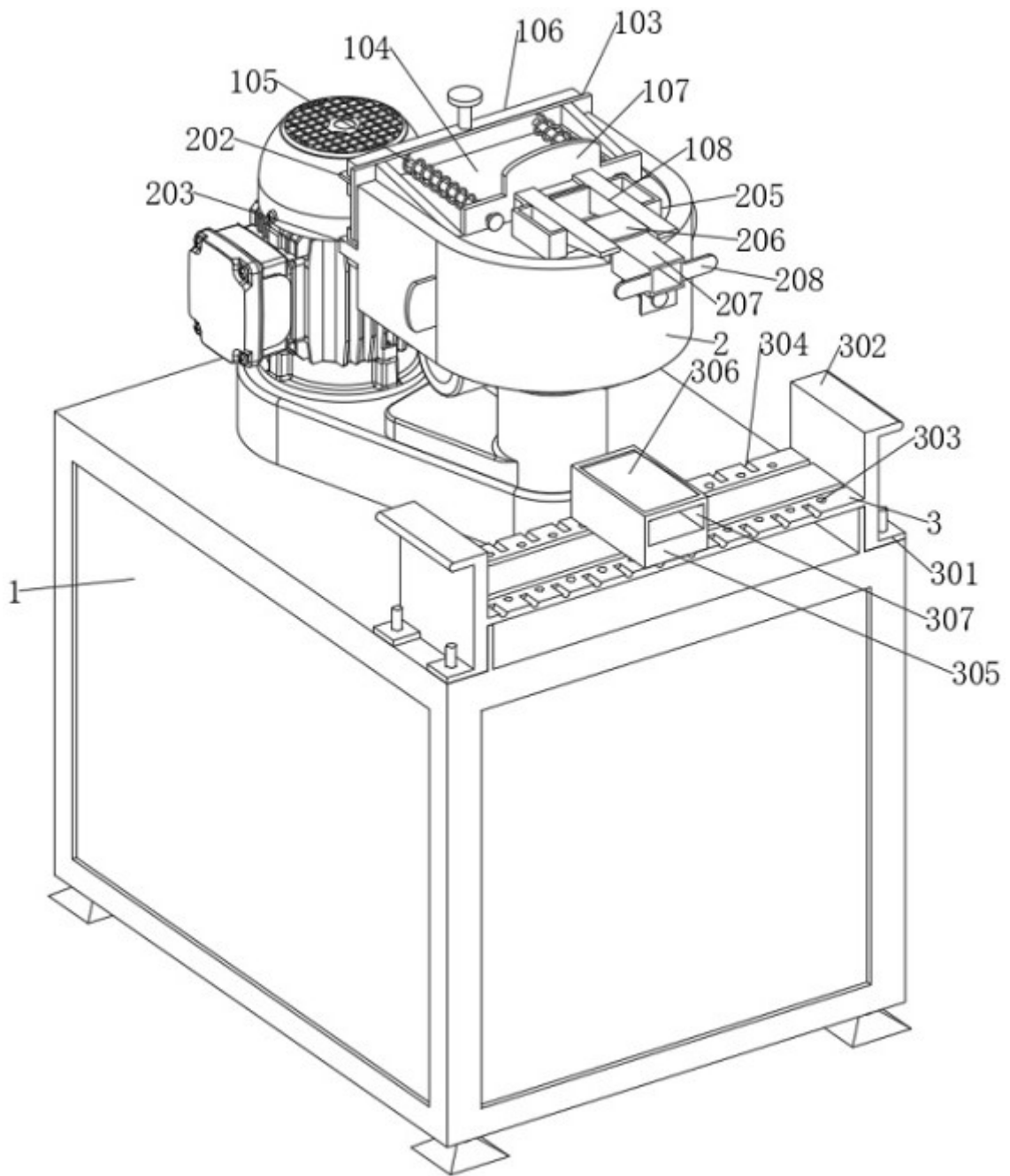


图 1

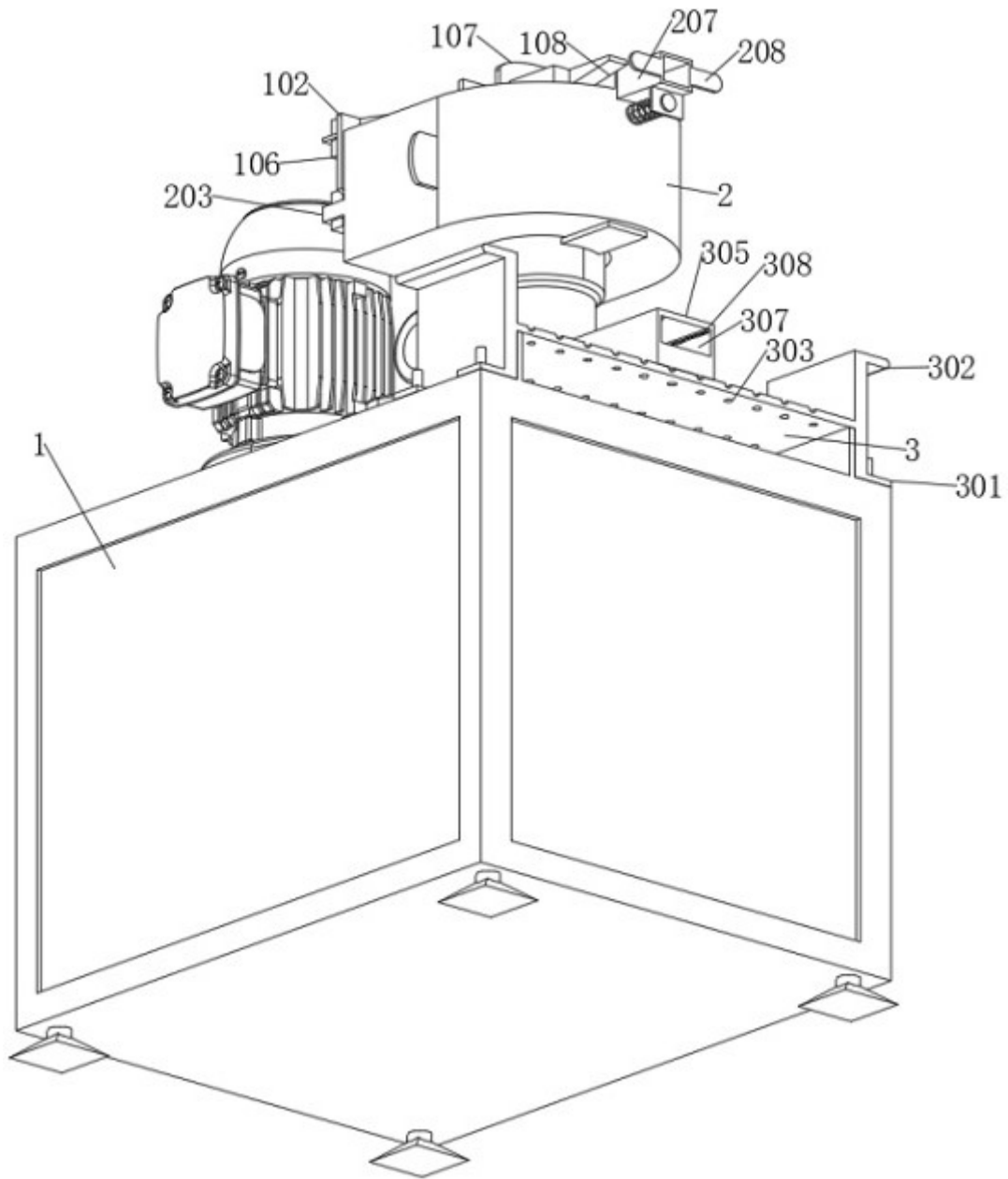


图 2

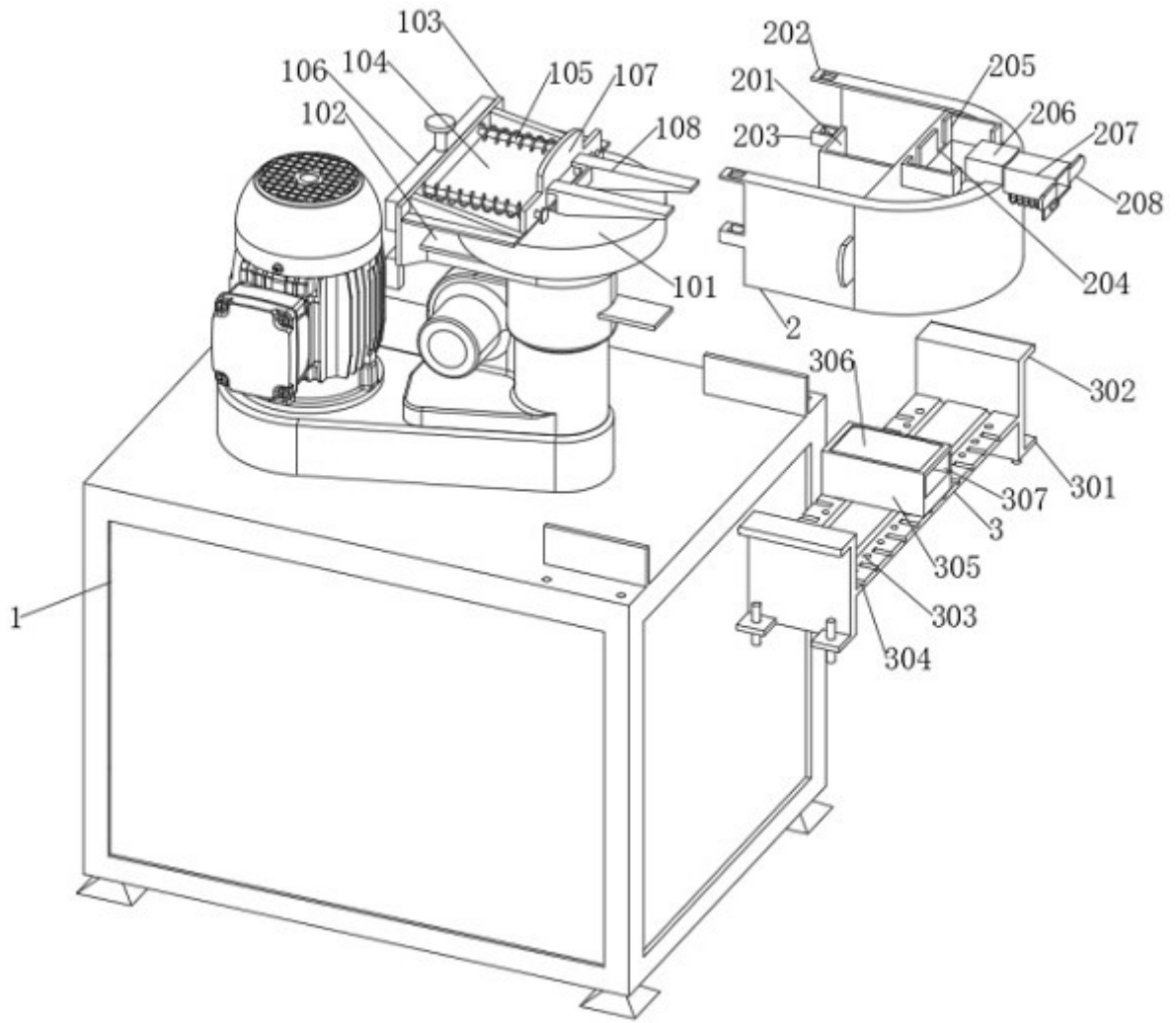


图 3

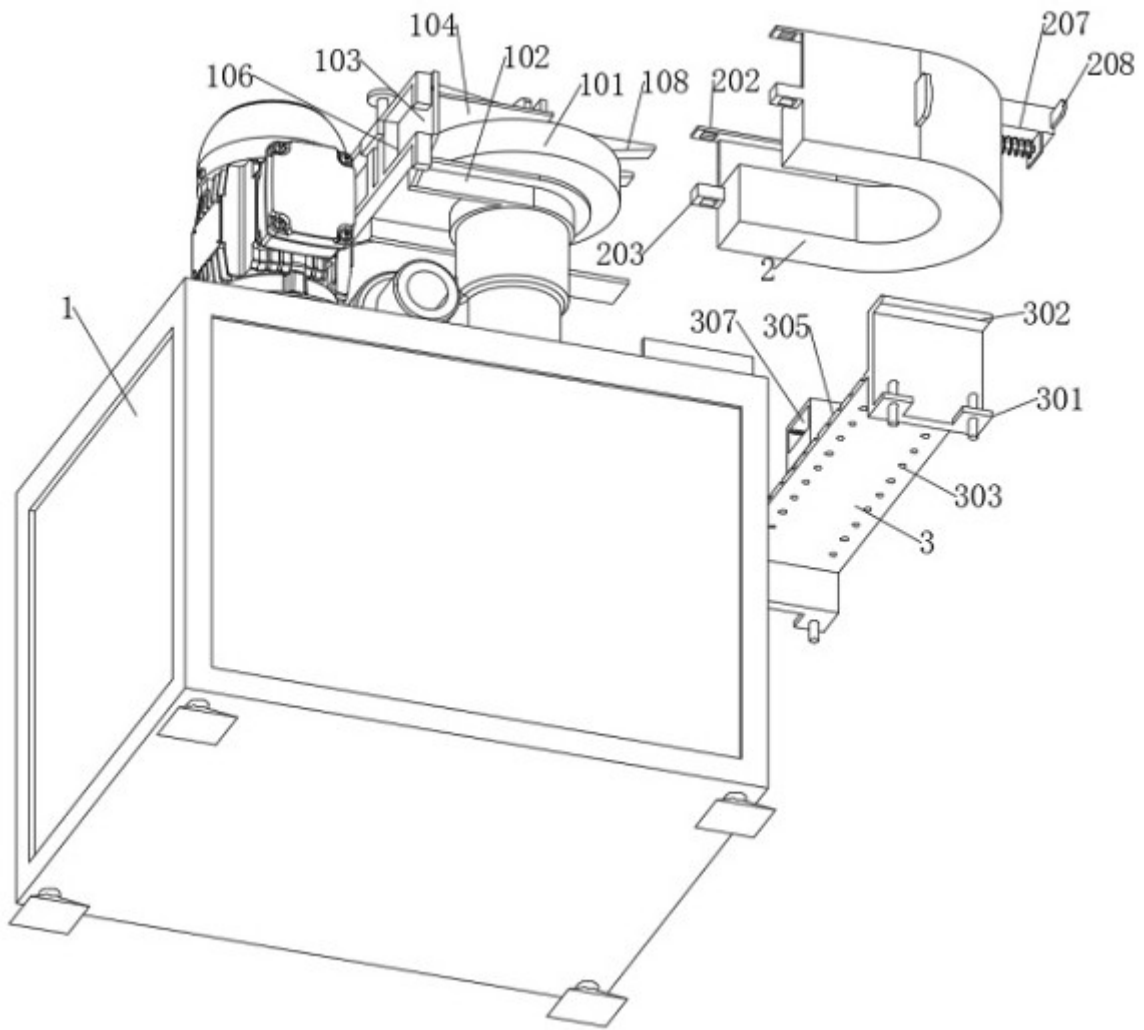


图 4

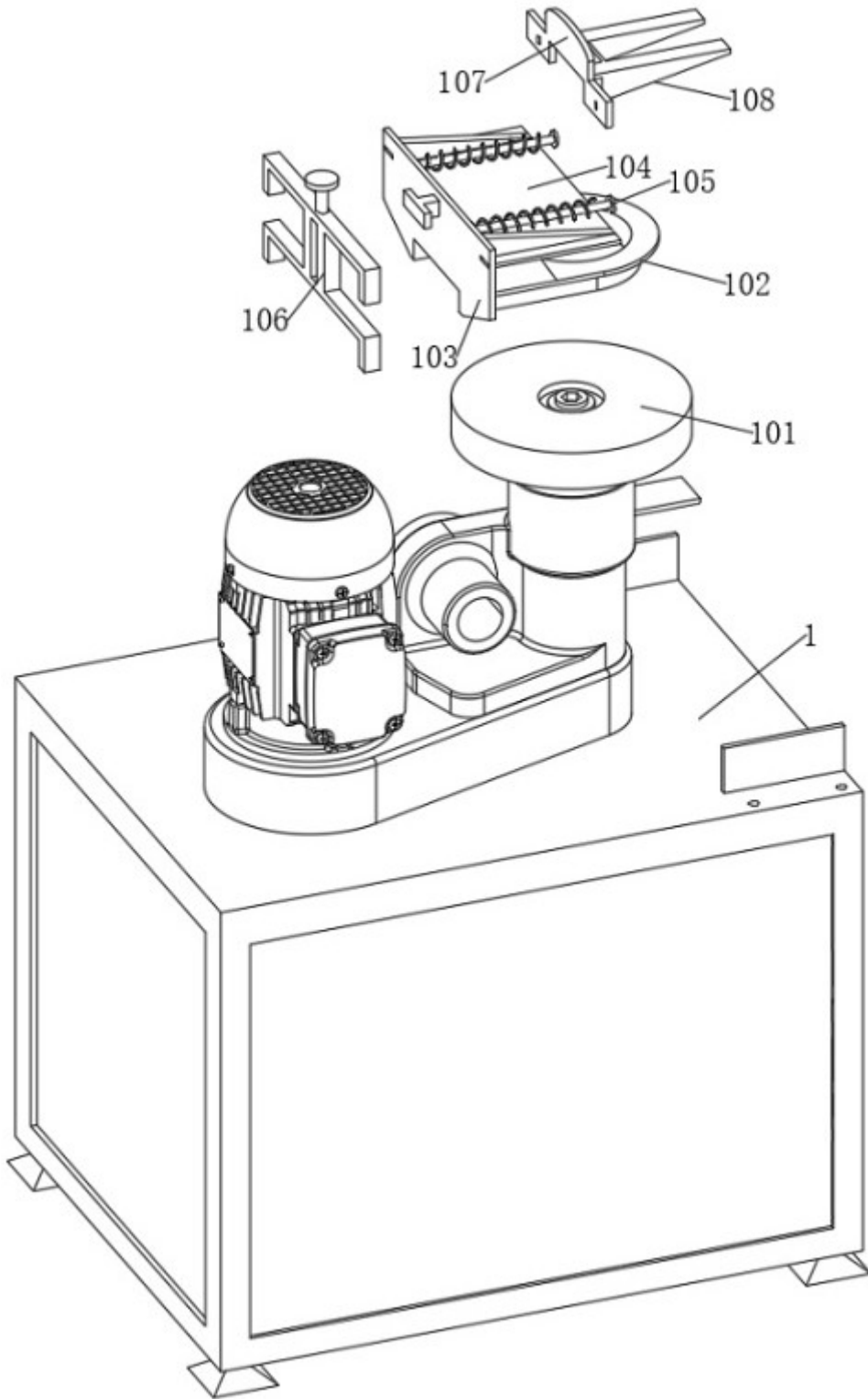


图 5

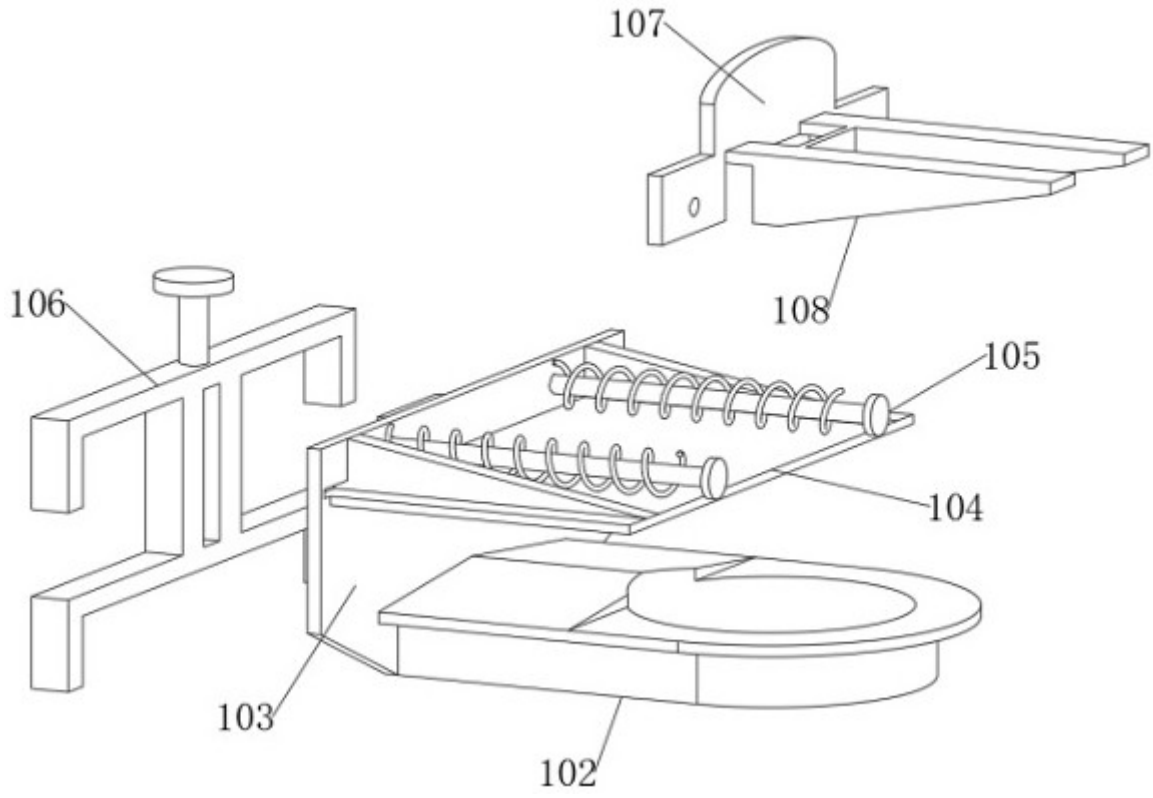


图 6

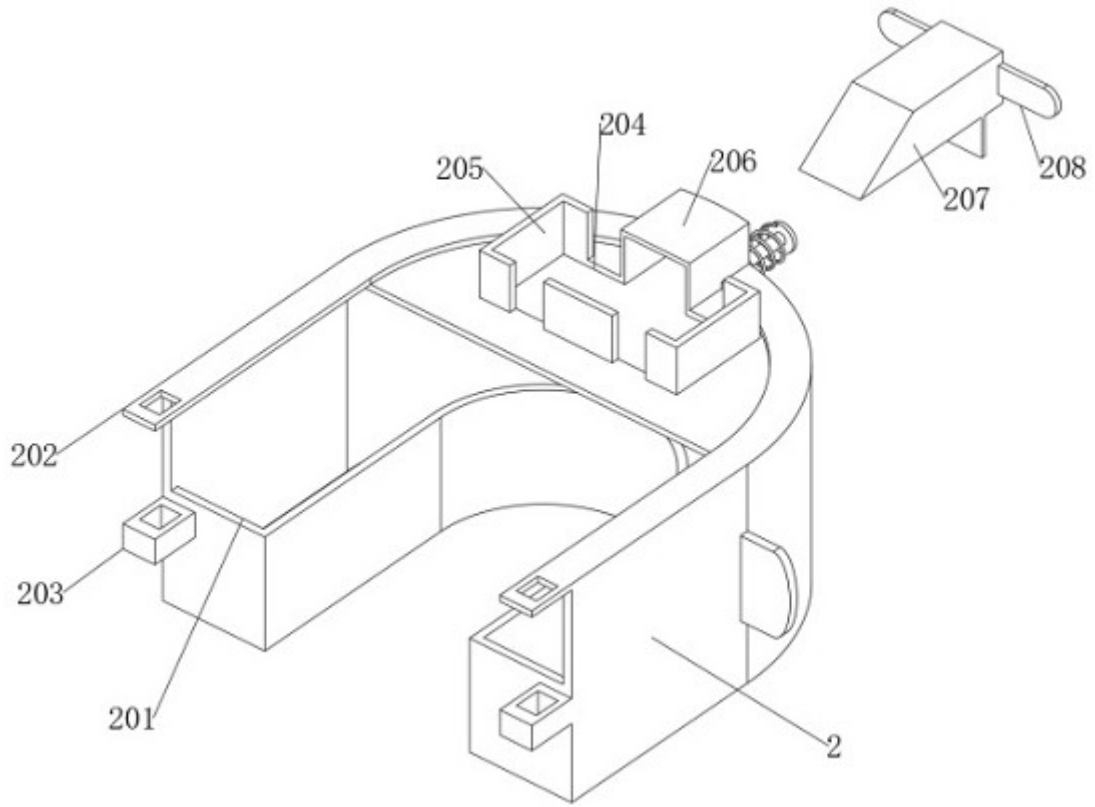


图 7

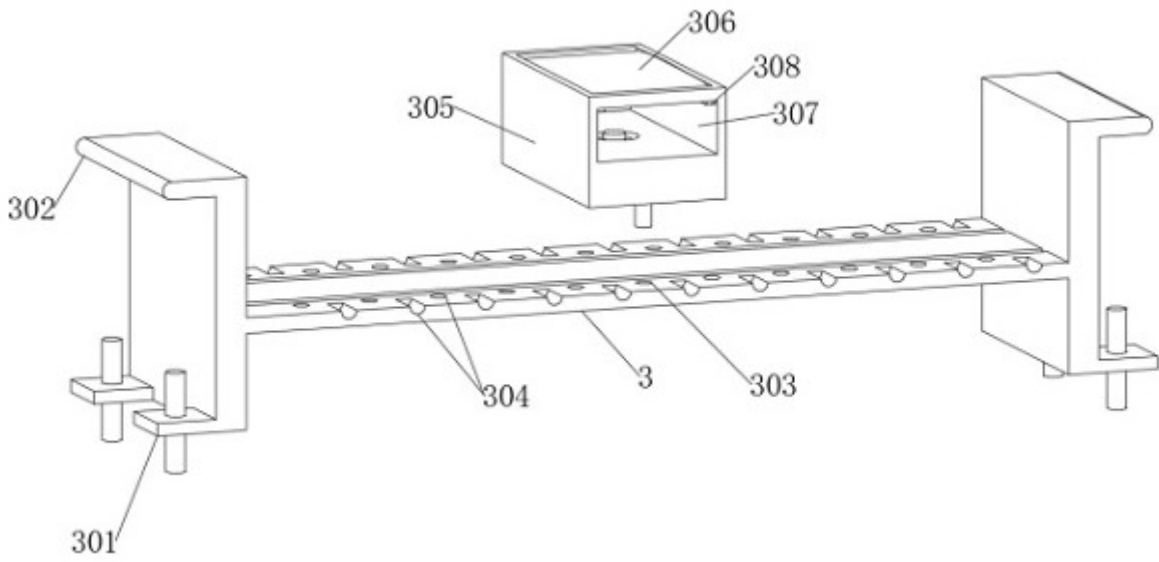


图 8