(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216029919 U
(45)授权公告日 2022.03.15

(21)申请号 202121801507.9

(22)申请日 2021.08.04

(73)专利权人 南京金科化工有限责任公司
地址 210000 江苏省南京市栖霞区燕子矶街道幕府东路236号望燕名居01幢5单元410室

(72)发明人 章维

(51)Int.Cl.
B24B 19/00(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 41/04(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)
B08B 1/04(2006.01)

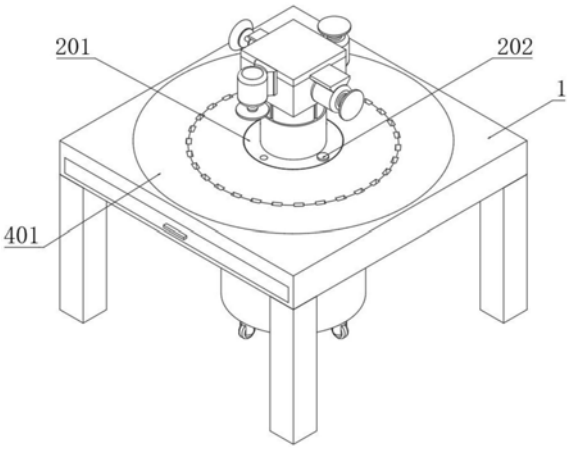
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种基于五金加工的配件打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于五金加工的配件打磨装置，包括加工台，所述加工台的顶端中部安装有打磨组件，所述打磨组件包括转动盘、电动推杆、固定框、打磨电机、打磨盘、清洁电机和清洁刷毛，所述固定框的前端和两侧端分别安装有打磨方向不同的打磨电机，本实用新型取下定位销，转动固定框、电动推杆和转动盘，将所需打磨方向的打磨电机，转动至加工台前端，接通电动推杆的电源，带动打磨电机移动至合适的打磨高度，接通打磨电机的电源进行打磨，接通清洁电机的电源，对五金零件表面的碎屑进行清理，方便选择合适打磨方向和合适的打磨高度，方便打磨不规则的零件和零件内部，能够更加高效的打磨零件。



CN 216029919 U

1.一种基于五金加工的配件打磨装置，包括加工台(1)，其特征在于：所述加工台(1)的顶端中部安装有打磨组件(2)，所述打磨组件(2)包括转动盘(201)、电动推杆(203)、固定框(205)、打磨电机(206)、打磨盘(209)、清洁电机(213)和清洁刷毛(215)；

所述固定框(205)的前端和两侧端分别安装有打磨方向不同的打磨电机(206)；

所述加工台(1)的顶端中部转动安装有转动盘(201)，所述转动盘(201)的顶端边部卡接有定位销(202)，所述转动盘(201)的顶端中部安装有电动推杆(203)，所述电动推杆(203)的顶端焊接有顶板(204)，所述转动盘(201)与顶板(204)之间安装有伸缩管(216)；

所述顶板(204)的底端焊接有固定框(205)，所述固定框(205)的前端与两侧端均安装有打磨电机(206)，所述打磨电机(206)的输出端焊接有安装轴(207)，所述安装轴(207)的外侧开设有卡接槽(208)，所述安装轴(207)的外部卡套有固定管(210)，所述固定管(210)的一端焊接有打磨盘(209)，所述固定管(210)对应卡接槽(208)位置处焊接有限位块(211)，所述安装轴(207)外部套接有螺纹套(212)；

所述固定框(205)的后端安装有清洁电机(213)，所述清洁电机(213)的输出端焊接有固定盘(214)，所述固定盘(214)的中部嵌入安装有清洁刷毛(215)。

2.根据权利要求1所述的一种基于五金加工的配件打磨装置，其特征在于，所述伸缩管(216)套接于电动推杆(203)的外侧，所述电动推杆(203)、打磨电机(206)和清洁电机(213)的输入端均与外部电源的输出端电性连接。

3.根据权利要求2所述的一种基于五金加工的配件打磨装置，其特征在于，位于所述固定框(205)前端位置处的打磨电机(206)输出端朝向加工台(1)的前端面，位于所述固定框(205)一侧端位置处的打磨电机(206)输出端朝向加工台(1)的顶端面，位于所述固定框(205)另一侧端位置处的打磨电机(206)输出端朝向加工台(1)的底端面；

所述加工台(1)顶端和转动盘(201)顶端均开设有四个固定圆孔，所述定位销(202)卡接于固定圆孔内部。

4.根据权利要求3所述的一种基于五金加工的配件打磨装置，其特征在于，所述加工台(1)的两侧端面安装有放置组件(3)，加工台(1)两侧开设有用于收集盒(303)固定的安装槽(301)，收集盒(303)内侧滑动卡接有用于放置五金零件的拉动板(306)，拉动板(306)向外拉出将待打磨零件拉动至收集盒(303)一端，拉动板(306)向内推动在收集盒(303)一端预留出放置打磨后零件的空隙；

所述放置组件(3)包括安装槽(301)、定位槽(302)、收集盒(303)、定位块(304)、卡接孔(305)和拉动板(306)；

所述加工台(1)的两侧端均开设有安装槽(301)，所述安装槽(301)端部均开设有定位槽(302)，所述安装槽(301)内部卡接有收集盒(303)，所述收集盒(303)两端部均安装有定位块(304)，所述收集盒(303)一端部开设有卡接孔(305)，所述收集盒(303)内部滑动卡接有拉动板(306)。

5.根据权利要求4所述的一种基于五金加工的配件打磨装置，其特征在于，所述拉动板(306)的一端卡接于卡接孔(305)内部，所述定位块(304)滑动安装于定位槽(302)内部；

所述收集盒(303)的外侧端面安装有拉动块。

6.根据权利要求5所述的一种基于五金加工的配件打磨装置，其特征在于，所述加工台(1)的中部设置有收集组件(4)，收集槽(401)中部开设有打磨碎屑进入收集筒(403)的连接

孔(402)；

所述收集组件(4)包括收集槽(401)、连接孔(402)、收集筒(403)和滚轮(404)；

所述加工台(1)的顶端中部开设有收集槽(401)，所述收集槽(401)中部等距开设有若干连接孔(402)，所述加工台(1)的底部卡接有收集筒(403)，所述收集筒(403)底部安装有滚轮(404)。

7.根据权利要求6所述的一种基于五金加工的配件打磨装置，其特征在于，所述加工台(1)的底部对应收集筒(403)位置处焊接有弧形板，所述收集筒(403)顶部与弧形板卡接；

所述收集槽(401)的中部向下凹陷，所述连接孔(402)开设于凹陷位置处，所述收集筒(403)通过连接孔(402)与收集槽(401)连通。

一种基于五金加工的配件打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金加工技术领域，具体为一种基于五金加工的配件打磨装置。

背景技术

[0002] 五金加工就是将原材料用车床、铣床、钻床、抛光等等，机械按客户的图纸或样品加工成为各种各样的零件，如：螺丝、马达轴、模型车零件、钓鱼具配件、音箱类产品外壳、移动电源外壳等，五金加工流程就是根据生产需要进行开料，开好以后有些比如小的配件生产就可以去冲床然后进行锣切或CNC加工处理，而对于五金小配件还要利用打磨装置进行打磨，电镀或喷油；

[0003] 但是目前五金加工的配件打磨装置，不方便对配件进行不同方向的打磨，对于不规则的零件和零件内侧的打磨较为麻烦，导致打磨的效率降低，打磨的效果较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种基于五金加工的配件打磨装置，可以有效解决上述背景技术中提出目前五金加工的配件打磨装置，不方便对配件进行不同方向的打磨，对于不规则的零件和零件内侧的打磨较为麻烦，导致打磨的效率降低，打磨的效果较差的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种基于五金加工的配件打磨装置，包括加工台，所述加工台的顶端中部安装有打磨组件，所述打磨组件包括转动盘、电动推杆、固定框、打磨电机、打磨盘、清洁电机和清洁刷毛；

[0006] 所述固定框的前端和两侧端分别安装有打磨方向不同的打磨电机，转动固定框带动转动盘和电动推杆转动，选择所需打磨方向的打磨电机，电动推杆推动固定框和打磨电机至合适的打磨高度，打磨电机输出端的打磨盘转动对五金零件进行打磨，打磨完后，转动固定框，将清洁电机转动至加工台前端位置，通过清洁刷毛转动对打磨后的五金件表面进行清理。

[0007] 优选的，所述打磨组件包括转动盘、定位销、电动推杆、顶板、固定框、打磨电机、安装轴、卡接槽、打磨盘、固定管、限位块、螺纹套、清洁电机、固定盘、清洁刷毛和伸缩管；

[0008] 所述加工台的顶端中部转动安装有转动盘，所述转动盘的顶端边部卡接有定位销，所述转动盘的顶端中部安装有电动推杆，所述电动推杆的顶端焊接有顶板，所述转动盘与顶板之间安装有伸缩管；

[0009] 所述顶板的底端焊接有固定框，所述固定框的前端与两侧端均安装有打磨电机，所述打磨电机的输出端焊接有安装轴，所述安装轴的外侧开设有卡接槽，所述安装轴的外部卡套有固定管，所述固定管的一端焊接有打磨盘，所述固定管对应卡接槽位置处焊接有限位块，所述安装轴外部套接有螺纹套；

[0010] 所述固定框的后端安装有清洁电机，所述清洁电机的输出端焊接有固定盘，所述固定盘的中部嵌入安装有清洁刷毛。

[0011] 优选的，所述伸缩管套接于电动推杆的外侧，所述电动推杆、打磨电机和清洁电机

的输入端均与外部电源的输出端电性连接。

[0012] 优选的，位于所述固定框前端位置处的打磨电机输出端朝向加工台的前端面，位于所述固定框一侧端位置处的打磨电机输出端朝向加工台的顶端面，位于所述固定框另一侧端位置处的打磨电机输出端朝向加工台的底端面；

[0013] 所述加工台顶端和转动盘顶端均开设有四个固定圆孔，所述定位销卡接于固定圆孔内部。

[0014] 优选的，所述加工台的两侧端面安装有放置组件，加工台两侧开设有用于收集盒固定的安装槽，收集盒内侧滑动卡接有用于放置五金零件的拉动板，拉动板向外拉出将待打磨零件拉动至收集盒一端，拉动板向内推动在收集盒一端预留出放置打磨后零件的空隙；

[0015] 所述放置组件包括安装槽、定位槽、收集盒、定位块、卡接孔和拉动板；

[0016] 所述加工台的两侧端均开设有安装槽，所述安装槽端部均开设有定位槽，所述安装槽内部卡接有收集盒，所述收集盒两端部均安装有定位块，所述收集盒一端部开设有卡接孔，所述收集盒内部滑动卡接有拉动板。

[0017] 优选的，所述拉动板的一端卡接于卡接孔内部，所述定位块滑动安装于定位槽内部；

[0018] 所述收集盒的外侧端面安装有拉动块。

[0019] 优选的，所述加工台的中部设置有收集组件，收集槽中部开设有打磨碎屑进入收集筒的连接孔；

[0020] 所述收集组件包括收集槽、连接孔、收集筒和滚轮；

[0021] 所述加工台的顶端中部开设有收集槽，所述收集槽中部等距开设有若干连接孔，所述加工台的底部卡接有收集筒，所述收集筒底部安装有滚轮。

[0022] 优选的，所述加工台的底部对应收集筒位置处焊接有弧形板，所述收集筒顶部与弧形板卡接；

[0023] 所述收集槽的中部向下凹陷，所述连接孔开设于凹陷位置处，所述收集筒通过连接孔与收集槽连通。

[0024] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：本实用新型结构科学合理，使用安全方便：

[0025] 1、通过设置转动盘、定位销、电动推杆、顶板、固定框、打磨电机、打磨盘、清洁电机和清洁刷毛，取下定位销，转动固定框、电动推杆和转动盘，将所需打磨方向的打磨电机，转动至加工台前端，接通电动推杆的电源，带动打磨电机移动至合适的打磨高度，接通打磨电机的电源进行打磨，接通清洁电机的电源，对五金零件表面的碎屑进行清理，方便选择合适打磨方向和合适的打磨高度，方便打磨不规则的零件和零件内部，能够更加高效的打磨零件。

[0026] 2、通过设置安装槽、定位槽、收集盒、定位块、卡接孔和拉动板，将加工台两侧的收集盒从安装槽内部抽出，将待打磨的零件放置在加工台一侧的收集盒内部，随着零件的打磨，将放有待打磨零件的拉动板向外，将放有打磨好的零件的拉动板向内推动，从而能够在收集盒固定的一端取零件，方便零件的取放。

[0027] 3、通过设置收集槽、连接孔和收集筒，打磨产生的碎屑，先进入收集槽内部，聚集

到收集槽的中部，再滑动至连接孔内部，经过连接孔进入加工台底部的收集筒内部进行收集，方便碎屑聚集进行收集，使碎屑收集效果好。

附图说明

[0028] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0029] 在附图中：

[0030] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0031] 图2是本实用新型收集槽的开设示意图；

[0032] 图3是本实用新型安装轴的结构示意图；

[0033] 图4是本实用新型固定管的结构示意图；

[0034] 图5是本实用新型收集盒的结构示意图；

[0035] 图中标号：1、加工台；

[0036] 2、打磨组件；201、转动盘；202、定位销；203、电动推杆；204、顶板；205、固定框；206、打磨电机；207、安装轴；208、卡接槽；209、打磨盘；210、固定管；211、限位块；212、螺纹套；213、清洁电机；214、固定盘；215、清洁刷毛；216、伸缩管；

[0037] 3、放置组件；301、安装槽；302、定位槽；303、收集盒；304、定位块；305、卡接孔；306、拉动板；

[0038] 4、收集组件；401、收集槽；402、连接孔；403、收集筒；404、滚轮。

具体实施方式

[0039] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0040] 实施例：如图1-5所示，本实用新型提供一种技术方案，一种基于五金加工的配件打磨装置，包括加工台1，加工台1的顶端中部安装有打磨组件2，打磨组件2包括转动盘201、电动推杆203、固定框205、打磨电机206、打磨盘209、清洁电机213和清洁刷毛215；

[0041] 固定框205的前端和两侧端分别安装有打磨方向不同的打磨电机206，转动固定框205带动转动盘201和电动推杆203转动，选择所需打磨方向的打磨电机206，电动推杆203推动固定框205和打磨电机206至合适的打磨高度，打磨电机206输出端的打磨盘209转动对五金零件进行打磨，打磨完后，转动固定框205，将清洁电机213转动至加工台1前端位置，通过清洁刷毛215转动对打磨后的五金件表面进行清理。

[0042] 打磨组件2包括转动盘201、定位销202、电动推杆203、顶板204、固定框205、打磨电机206、安装轴207、卡接槽208、打磨盘209、固定管210、限位块211、螺纹套212、清洁电机213、固定盘214、清洁刷毛215和伸缩管216；

[0043] 加工台1的顶端中部转动安装有转动盘201，转动盘201的顶端边部卡接有定位销202，加工台1顶端和转动盘201顶端均开设有四个固定圆孔，定位销202卡接于固定圆孔内部，方便付转动盘201卡接固定，转动盘201的顶端中部安装有电动推杆203，电动推杆203的顶端焊接有顶板204，转动盘201与顶板204之间安装有伸缩管216，伸缩管216套接于电动推杆203的外侧，对电动推杆203继进行防护；

[0044] 顶板204的底端焊接有固定框205，固定框205的前端与两侧端均安装有打磨电机206，位于固定框205前端位置处的打磨电机206输出端朝向加工台1的前端面，位于固定框205一侧端位置处的打磨电机206输出端朝向加工台1的顶端面，位于固定框205另一侧端位置处的打磨电机206输出端朝向加工台1的底端面，为打磨零件提供不同方向的打磨选择，能够对一些不规则的零件和零件内侧进行打磨，打磨电机206的输出端焊接有安装轴207，安装轴207的外侧开设有卡接槽208，安装轴207的外部卡套有固定管210，固定管210的一端焊接有打磨盘209，固定管210对应卡接槽208位置处焊接有限位块211，安装轴207外部套接有螺纹套212；

[0045] 固定框205的后端安装有清洁电机213，清洁电机213的输出端焊接有固定盘214，固定盘214的中部嵌入安装有清洁刷毛215，电动推杆203、打磨电机206和清洁电机213的输入端均与外部电源的输出端电性连接。

[0046] 加工台1的两侧端面安装有放置组件3，加工台1两侧开设有用于收集盒303固定的安装槽301，收集盒303内侧滑动卡接有用于放置五金零件的拉动板306，拉动板306向外拉出将待打磨零件拉动至收集盒303一端，拉动板306向内推动在收集盒303一端预留出放置打磨后零件的空隙；

[0047] 放置组件3包括安装槽301、定位槽302、收集盒303、定位块304、卡接孔305和拉动板306；

[0048] 加工台1的两侧端均开设有安装槽301，安装槽301端部均开设有定位槽302，安装槽301内部卡接有收集盒303，收集盒303的外侧端面安装有拉动块，方便拉出收集盒303，收集盒303两端部均安装有定位块304，收集盒303一端部开设有卡接孔305，收集盒303内部滑动卡接有拉动板306，拉动板306的一端卡接于卡接孔305内部，定位块304滑动安装于定位槽302内部，方便拉动板306的拉出。

[0049] 加工台1的中部设置有收集组件4，收集槽401中部开设有打磨碎屑进入收集筒403的连接孔402；

[0050] 收集组件4包括收集槽401、连接孔402、收集筒403和滚轮404；

[0051] 加工台1的顶端中部开设有收集槽401，收集槽401中部等距开设有若干连接孔402，加工台1的底部卡接有收集筒403，收集槽401的中部向下凹陷，连接孔402开设于凹陷位置处，收集筒403通过连接孔402与收集槽401连通，方便收集打磨碎屑，加工台1的底部对应收集筒403位置处焊接有弧形板，收集筒403顶部与弧形板卡接，方便收集筒403卡接固定，收集筒403底部安装有滚轮404。

[0052] 本实用新型的工作原理及使用流程：首先，将加工台1两侧的收集盒303从安装槽301内部抽出，将待打磨的零件放置在加工台1一侧的收集盒303内部，然后取出一个零件，取下定位销202，转动固定框205、电动推杆203和转动盘201，将所需打磨方向的打磨电机206，转动至加工台1前端位置，然后再将定位销202卡接于固定圆孔内部，将合适的打磨盘209一端面的固定管210卡套接于安装轴207外部，使限位块211卡接于卡接槽208内部，再沿着安装轴207转动将螺纹套212拧在固定管210外部，电动推杆203的电源，带动打磨电机206移动至合适的打磨高度，接通打磨电机206的电源，对五金零件进行打磨，接通清洁电机213的电源，清洁电机213带动固定盘214和清洁刷毛215转动对五金零件表面的碎屑进行清理；

[0053] 将另一个空的收集盒303内部的拉动板306从卡接孔305位置处拉出一段距离，将

打磨后的零件放在收集盒303内部的拉动板306表面，随着零件的打磨，将放有待打磨零件的拉动板306向外，将放有打磨好的零件的拉动板306向内推动，从而能够在收集盒303内取放零件，方便零件的取放；

[0054] 打磨产生的碎屑，先进入收集槽401内部，再滑动至连接孔402内部，经过连接孔402进入加工台1底部的收集筒403内部进行收集，方便碎屑聚集进行收集，使碎屑收集效果好。

[0055] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实例而已，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。

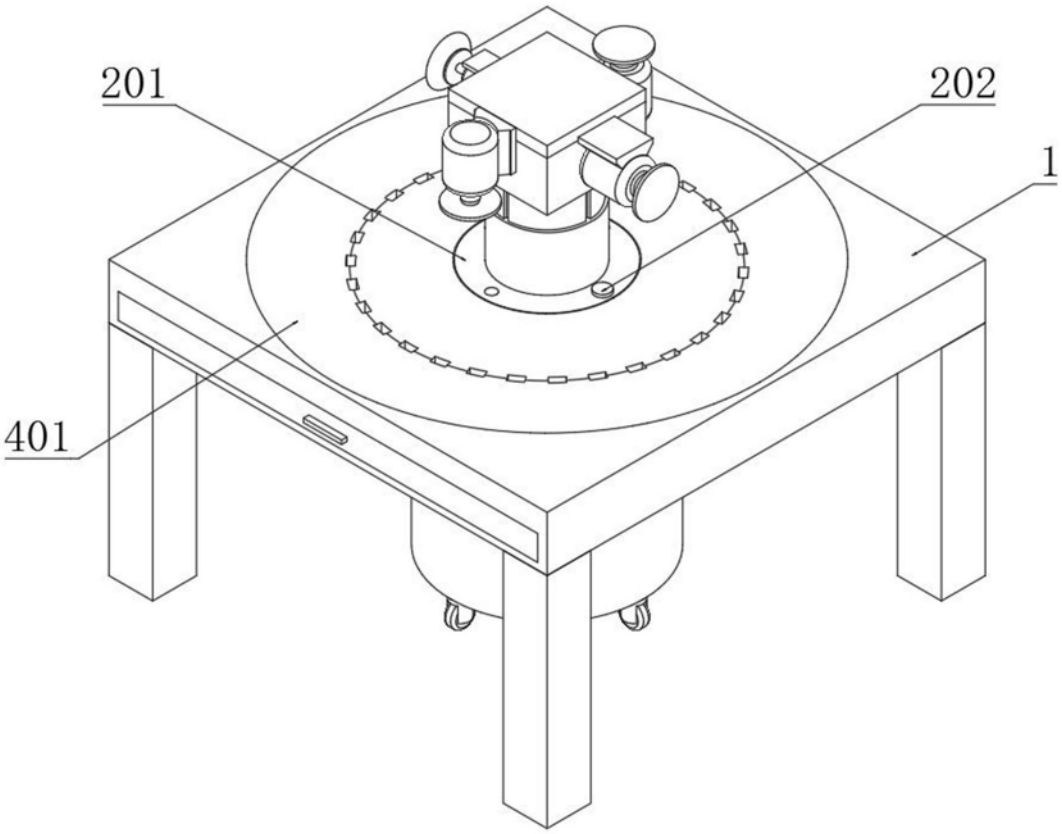


图1

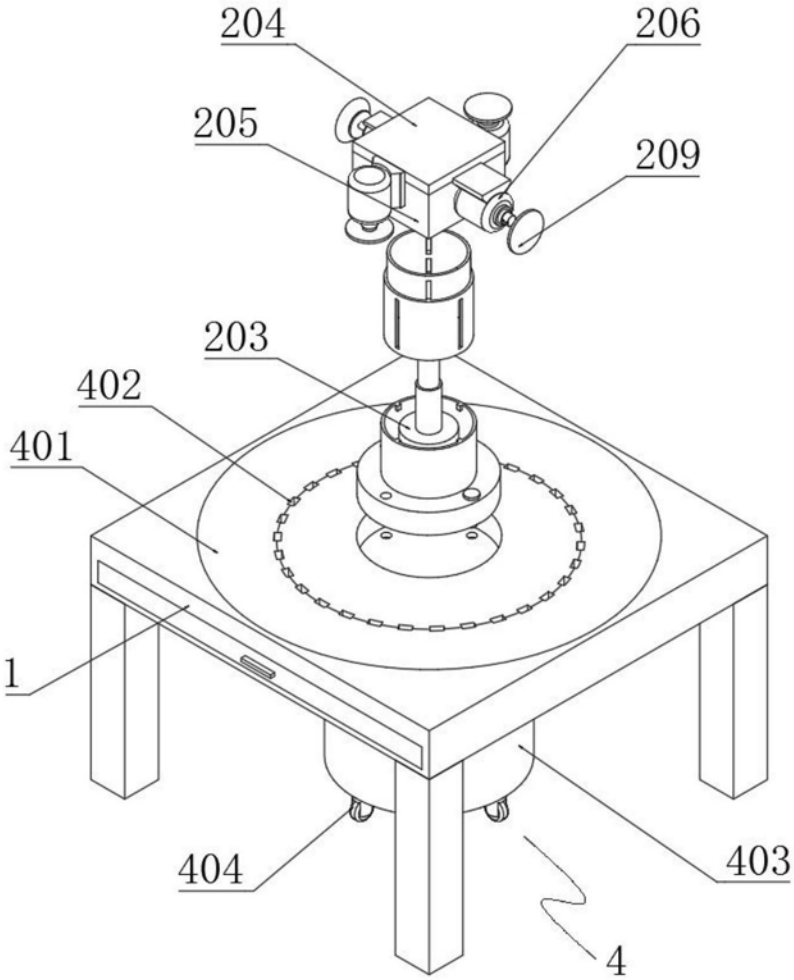


图2

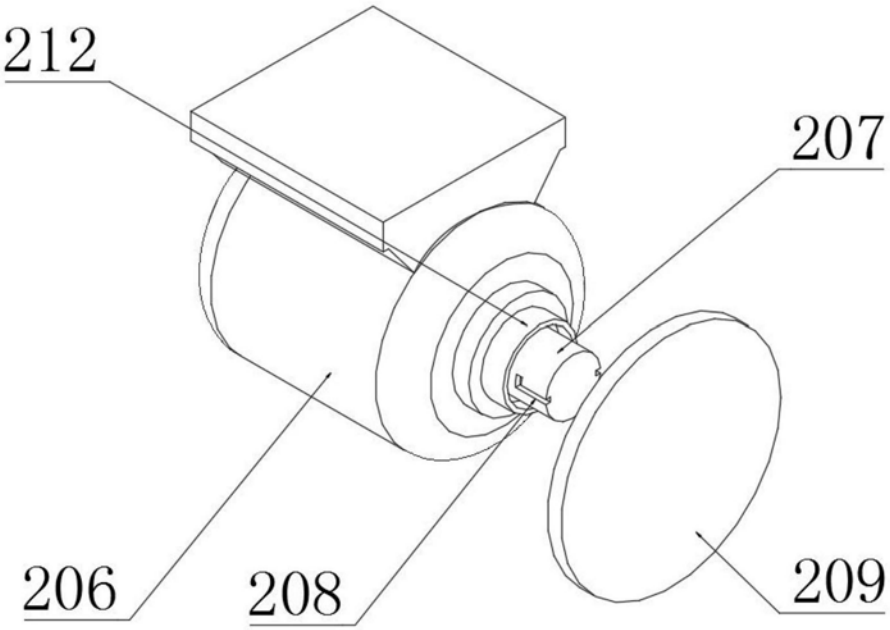


图3

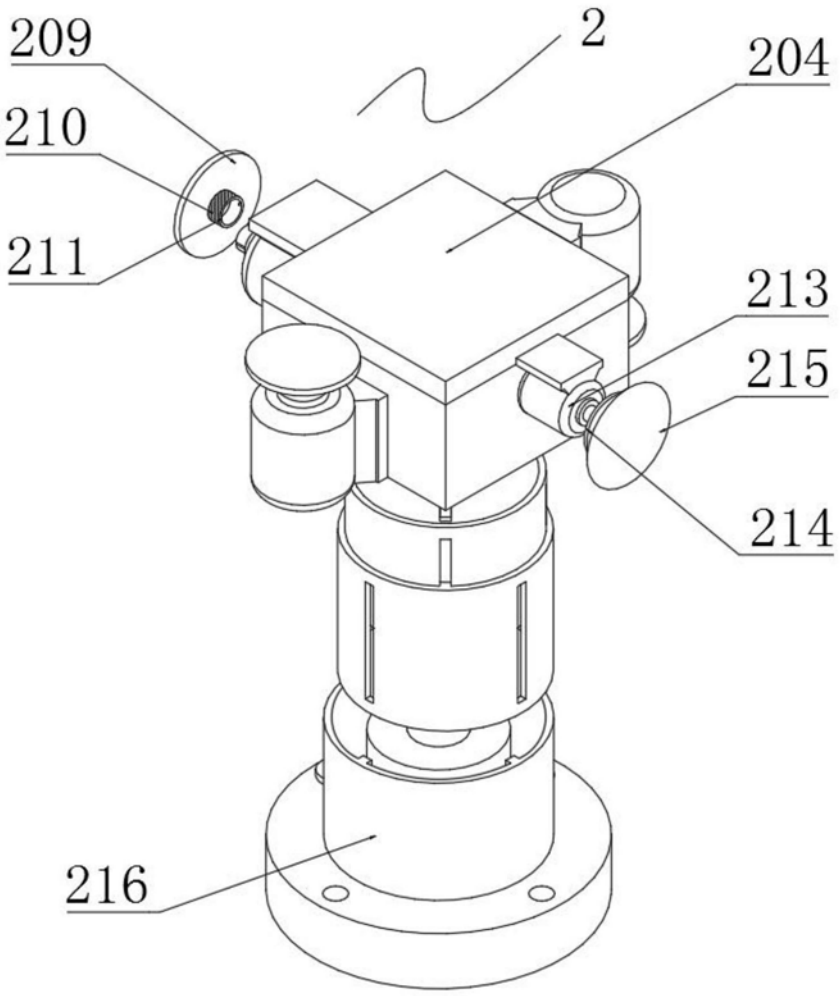


图4

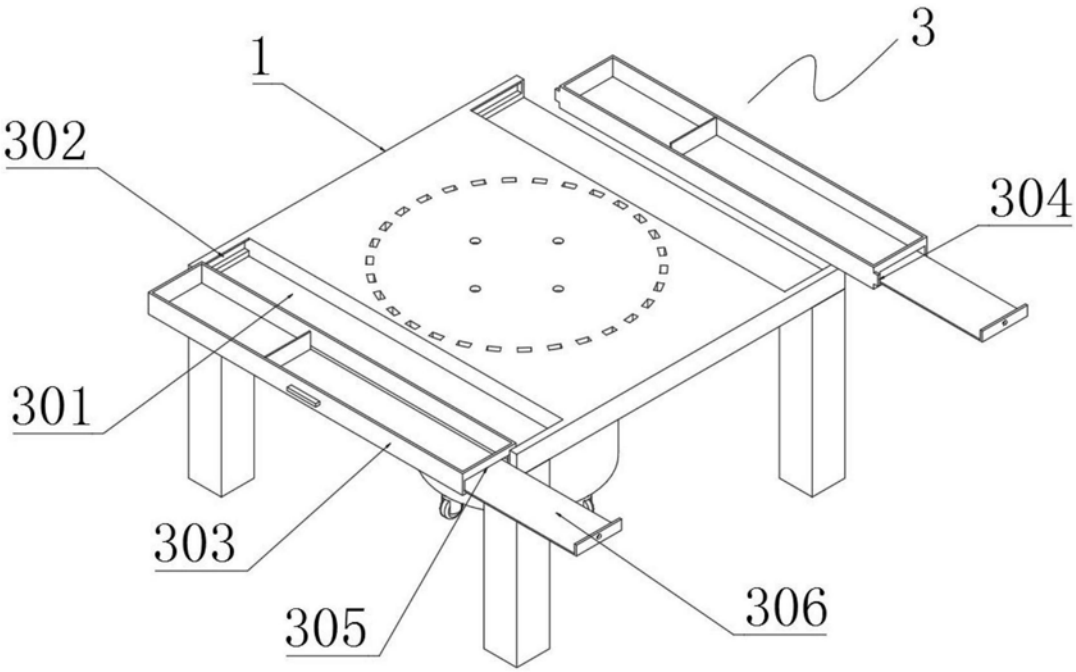


图5