(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222553160 U
(45)授权公告日 2025.03.04

(21)申请号 202421076618.1

(22)申请日 2024.05.17

(73)专利权人 杭州德凯利医疗器材有限公司
地址 311100 浙江省杭州市临平区东湖街道东湖北路488-1号17幢501室

(72)发明人 张文栋 皮黎明

(74)专利代理机构 杭州凌通知识产权代理有限公司 33316
专利代理师 胡远

(51)Int.Cl.
B24B 29/02(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
A61C 13/08(2006.01)

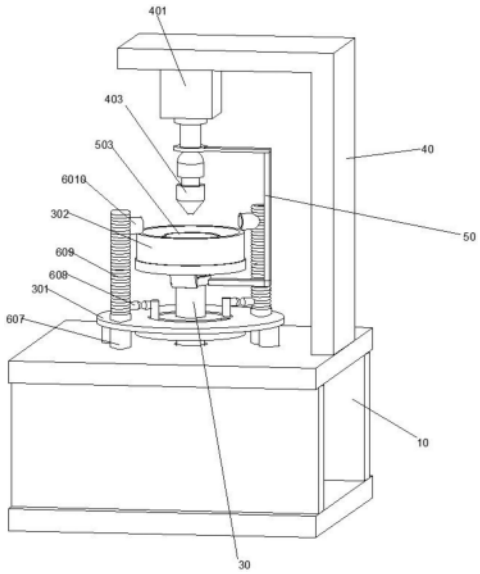
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种便于吸附除尘的义齿抛光环形模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于吸附除尘的义齿抛光环形模具,包括工作台设置为工字型结构,且工作台的表面固定连接有横板;所述横板的表面固定连接有滑杆,且滑杆的另一端固定连接有放置板,并且放置板的表面固定连接有圆环,所述工作台的表面固定连接有连接架,且连接架的表面安装有气缸,所述气缸的输出轴末端固定连接有连接板。该便于吸附除尘的义齿抛光环形模具,设置了除尘机构,多方位对碎屑经常收集,防止碎屑堆积,电机带动风扇转动,此时空气通过进气口进入气管的内部,此时通过传动机构带动进气口转动,使进气口在圆环的表面转动,增加进气口的吸尘位置,方便后续对模具进行使用,增加装置的实用性。



CN 222553160 U

1.一种便于吸附除尘的义齿抛光环形模具,包括工作台(10)设置为工字型结构,且工作台(10)的表面固定连接有横板(20);

其特征在于:所述横板(20)的表面固定连接有滑杆(30),且滑杆(30)的另一端固定连接有放置板(301),并且放置板(301)的表面固定连接有圆环(302),所述工作台(10)的表面固定连接有连接架(40),且连接架(40)的表面安装有气缸(401),所述气缸(401)的输出轴末端固定连接有连接板(402),且连接板(402)的末端固定连接有抛光钻头(403);

所述工作台(10)的内部设置有除尘机构,其除尘机构包括:所述工作台(10)的底部固定连接有风箱(60),且风箱(60)的内部安装有电机(601),且电机(601)的输出轴末端固定连接有旋转轴(602),且旋转轴(602)的表面安装有风扇(603),所述旋转轴(602)的末端贯穿工作台(10)的表面连接有转板(604),且转板(604)的表面对称固定连接有转块(605),并且转块(605)的末端贯穿横板(20)的表面固定连接有凸块一(606),所述风箱(60)的表面连接有伸缩管道(607),且伸缩管道(607)内嵌设置在横板(20)的内部,所述伸缩管道(607)的末端连接有气管(609),且气管(609)的表面固定连接有凸块二(608),并且伸缩管道(607)的表面连接有进气口(6010),所述风箱(60)的内壁连接有滤网(6011)。

2.根据权利要求1所述的一种便于吸附除尘的义齿抛光环形模具,其特征在于:所述放置板(301)的内部设置有限位机构,且限位结构包括:所述连接板(402)的表面固定连接有移杆(50),且滑杆(30)的表面套设安装有套筒(501),并且移杆(50)的末端固定连接有套筒(501),所述套筒(501)的表面对称转动安装有限位块(502),且限位块(502)的末端贯穿放置板(301)的表面,所述限位块(502)的末端固定连接有压块(503),且压块(503)设置在圆环(302)的内部。

3.根据权利要求2所述的一种便于吸附除尘的义齿抛光环形模具,其特征在于:所述放置板(301)的表面内嵌设置有凹槽,且2个压块(503)对称设置在放置板(301)的凹槽两侧,所述压块(503)设置为半圆形结构,且压块(503)设置为橡胶材质,并且压块(503)设置在圆环(302)的内部。

4.根据权利要求2所述的一种便于吸附除尘的义齿抛光环形模具,其特征在于:所述限位块(502)设置为弧形结构,且限位块(502)与放置板(301)为滑动连接,并且限位块(502)与滑杆(30)为滑动连接,所述抛光钻头(403)与放置板(301)的位置对应设置。

5.根据权利要求1所述的一种便于吸附除尘的义齿抛光环形模具,其特征在于:所述转板(604)的底部与工作台(10)的表面相贴合,且工作台(10)与转板(604)为转动连接,且横板(20)的表面对称设置有弧形凹槽,且转块(605)设置在横板(20)的凹槽内部,并且横板(20)与横板(20)为滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种便于吸附除尘的义齿抛光环形模具,其特征在于:所述凸块一(606)与凸块二(608)的末端对应设置,且凸块一(606)与凸块二(608)的末端均设置为圆弧状,且凸块一(606)与凸块二(608)的圆弧末端对应设置。

7.根据权利要求1所述的一种便于吸附除尘的义齿抛光环形模具,其特征在于:所述进气口(6010)设置在圆环(302)的表面,且圆环(302)与进气口(6010)为转动连接。

一种便于吸附除尘的义齿抛光环形模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及义齿加工技术领域,具体为一种便于吸附除尘的义齿抛光环形模具。

背景技术

[0002] 义齿就是假牙,义齿是医学上是对上、下颌牙部分或全部牙齿缺失后制作的修复体的总称,义齿分为可摘与固定两种,固定义齿是不能由患者自己取戴的,而可摘义齿可以由患者方便地取戴,义齿做完后,抛光装置对义齿进行抛光,戴到患者嘴里比较光洁、舒服,在对义齿进行抛光时,通常使用模具与义齿的位置进行固定,方便对其进行抛光,但是现有的抛光固定模具在使用时,不能全方位的将抛光产生的碎屑清除,使用较为不便,容易导致碎屑在模具的内部堆积,影响模具后续使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于吸附除尘的义齿抛光环形模具,以解决上述背景技术中提出能全方位的将抛光产生的碎屑清除,使用较为不便,容易导致碎屑在模具的内部堆积,影响模具后续使用的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于吸附除尘的义齿抛光环形模具,包括工作台设置为工字型结构,且工作台的表面固定连接有横板;

[0005] 所述横板的表面固定连接有滑杆,且滑杆的另一端固定连接有放置板,并且放置板的表面固定连接有圆环,所述工作台的表面固定连接有连接架,且连接架的表面安装有气缸,所述气缸的输出轴末端固定连接有连接板,且连接板的末端固定连接有抛光钻头;

[0006] 所述工作台的内部设置有除尘机构,其除尘机构包括:所述工作台的底部固定连接有风箱,且风箱的内部安装有电机,且电机的输出轴末端固定连接有旋转轴,且旋转轴的表面安装有风扇,所述旋转轴的末端贯穿工作台的表面连接有转板,且转板的表面对称固定连接有转块,并且转块的末端贯穿横板的表面固定连接有凸块一,所述风箱的表面连接有伸缩管道,且伸缩管道内嵌设置在横板的内部,所述伸缩管道的末端连接有气管,且气管的表面固定连接有凸块二,并且伸缩管道的表面连接有进气口,所述风箱的内壁连接有滤网。

[0007] 优选的,所述放置板的内部设置有限位机构,且限位结构包括:所述连接板的表面固定连接有移杆,且滑杆的表面套设安装有套筒,并且移杆的末端固定连接有套筒,所述套筒的表面对称转动安装有限位块,且限位块的末端贯穿放置板的表面,所述限位块的末端固定连接有压块,且压块设置在圆环的内部。

[0008] 采用上述技术方案,限位机构对义齿的位置进行固定,增加与义齿的接触面,防止对义齿的表面造成划痕。

[0009] 优选的,所述放置板的表面内嵌设置有凹槽,且2个压块对称设置在放置板的凹槽两侧,所述压块设置为半圆形结构,且压块设置为橡胶材质,并且压块设置在圆环的内部。

[0010] 采用上述技术方案,将义齿的底部放置在放置板的凹槽内部,此时通过压块将义齿固定在凹槽的内部。

[0011] 优选的,所述限位块设置为弧形结构,且限位块与放置板为滑动连接,并且限位块与滑杆为滑动连接,所述抛光钻头与放置板的位置对应设置。

[0012] 采用上述技术方案,限位块向下移动时,放置板推动限位块的末端向内收缩,使限位块的末端带动压板向下移动。

[0013] 优选的,所述转板的底部与工作台的表面相贴合,且工作台与转板为转动连接,且横板的表面对称设置有弧形凹槽,且转块设置在横板的凹槽内部,并且横板与横板为滑动连接。

[0014] 采用上述技术方案,气缸通过旋转轴带动转板在工作台的表面转动,使转板带动转块在横板的凹槽内部转动。

[0015] 优选的,所述凸块一与凸块二的末端对应设置,且凸块一与凸块二的末端均设置为圆弧状,且凸块一与凸块二的圆弧末端对应设置。

[0016] 采用上述技术方案,凸块一转动时,带动凸块二移动。

[0017] 优选的,所述进气口设置在圆环的表面,且圆环与进气口为转动连接。

[0018] 采用上述技术方案,凸块一移动时推动凸块二移动,凸块二带动气管移动此时带动伸缩管道伸长。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于吸附除尘的义齿抛光环形模具:

[0020] 1.设置了除尘机构,多方位对碎屑经常收集,防止碎屑堆积,电机带动风扇转动,此时空气通过进气口进入气管的内部,此时通过传动机构带动进气口转动,使进气口在圆环的表面转动,增加进气口的吸尘位置,方便后续对模具进行使用,增加装置的实用性;

[0021] 2.设置了限位机构,方便对义齿的位置进行固定,增加与移出的接触面积,防止对义齿表面造成划痕,气缸带动抛光钻头向下移动时,通过传动机构带动限位板向下移动,限位板带动压块向内移动,使移块的末端与义齿的表面贴合,增加义齿的稳定性。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型滑杆安装立体结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型压块安装立体结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型套筒安装立体结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型限位块安装立体结构示意图;

[0027] 图6为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0028] 图中:10、工作台;20、横板;

[0029] 30、滑杆;301、放置板;302、圆环;

[0030] 40、连接架;401、气缸;402、连接板;403、抛光钻头;

[0031] 50、移杆;501、套筒;502、限位块;503、压块;

[0032] 60、风箱;601、电机;602、旋转轴;603、风扇;604、转板;605、转块;606、凸块一;607、伸缩管道;608、凸块二;609、气管;6010、进气口;6011、滤网。

具体实施方式

[0033] 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。

[0034] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种便于吸附除尘的义齿抛光环形模具,包括工作台10、横板20、滑杆30、放置板301、圆环302、连接架40、气缸401、连接板402、抛光钻头403、移杆50、套筒501、限位块502、压块503、风箱60、电机601、旋转轴602、风扇603、转板604、转块605、凸块一606、伸缩管道607、凸块二608、气管609、进气口6010和滤网6011;

[0035] 该义齿抛光环形模具,方便对义齿进行固定,具体实施方式为:

[0036] 工作台10设置为工字型结构,且工作台10的表面固定连接有横板20;横板20的表面固定连接有滑杆30,且滑杆30的另一端固定连接有放置板301,并且放置板301的表面固定连接有圆环302,工作台10的表面固定连接有连接架40,且连接架40的表面安装有气缸401,气缸401的输出轴末端固定连接有连接板402,且连接板402的末端固定连接有抛光钻头403,放置板301的内部设置有限位机构,且限位结构包括:连接板402的表面固定连接有移杆50,且滑杆30的表面套设安装有套筒501,并且移杆50的末端固定连接有套筒501,套筒501的表面对称转动安装有限位块502,且限位块502的末端贯穿放置板301的表面,限位块502的末端固定连接有压块503,且压块503设置在圆环302的内部,放置板301的表面内嵌设置有凹槽,且2个压块503对称设置在放置板301的凹槽两侧,压块503设置为半圆形结构,且压块503设置为橡胶材质,并且压块503设置在圆环302的内部,限位块502设置为弧形结构,且限位块502与放置板301为滑动连接,并且限位块502与滑杆30为滑动连接,抛光钻头403与放置板301的位置对应设置。

[0037] 将义齿的底部放置在放置板301的凹槽内部,此时启动气缸401,气缸401的末端伸长,气缸401带动连接板402向下移动,连接板402带动抛光钻头403向下移动,使抛光钻头403移动至义齿的一侧,此时连接板402带动移杆50向下移动,移杆50带动套筒501在滑杆30的表面向下移动,套筒501带动两侧的限位块502向下移动,使限位块502在放置板301的内部向下滑动,此时由于限位块502设置为弧形结构,当限位块502向下移动时,放置板301对限位块502的限制,限位块502的末端向内移动,同时限位块502的另一端在套筒501的表面转动,限位块502末端带动压块503向内移动,使压块503的末端与义齿的表面相贴合,此时压块503对义齿的位置进行固定,启动抛光钻头403,抛光钻头403对义齿的表面进行打磨抛光。

[0038] 该义齿抛光环形模具,方便对其进行除尘,具体实施方式为:

[0039] 工作台10的内部设置有除尘机构,其除尘机构包括:工作台10的底部固定连接有风箱60,且风箱60的内部安装有电机601,且电机601的输出轴末端固定连接有旋转轴602,且旋转轴602的表面安装有风扇603,旋转轴602的末端贯穿工作台10的表面连接有转板604,且转板604的表面对称固定连接有转块605,并且转块605的末端贯穿横板20的表面固定连接有凸块一606,风箱60的表面连接有伸缩管道607,且伸缩管道607内嵌设置在横板20的内部,伸缩管道607的末端连接有气管609,且气管609的表面固定连接有凸块二608,并且

伸缩管道607的表面连接有进气口6010,风箱60的内壁连接有滤网6011,转板604的底部与工作台10的表面相贴合,且工作台10与转板604为转动连接,且横板20的表面对称设置有弧形凹槽,且转块605设置在横板20的凹槽内部,并且横板20与横板20为滑动连接,凸块一606与凸块二608的末端对应设置,且凸块一606与凸块二608的末端均设置为圆弧状,且凸块一606与凸块二608的圆弧末端对应设置,进气口6010设置在圆环302的表面,且圆环302与进气口6010为转动连接。

[0040] 启动风箱60,风箱60的输出轴带动旋转轴602转动,旋转轴602带动风扇603在风箱60的内部进行转动,此时空气空从进气口6010进入,同时空气带动碎屑进入进气口6010,通过伸缩管道607与气管609进入风箱60的内部,空气带动碎屑落在滤网6011的表面,滤网6011对空气进行过滤,碎屑吸附在滤网6011的表面,过滤后的空气通过风箱60的透气孔排出,完成会碎屑的收集;

[0041] 同时旋转轴602转动时,旋转轴602带动转板604在工作台10的表面转动,转板604带动表面的转块605在横板20的凹槽内部滑动,转块605带动凸块一606转动,当凸块一606转动时凸块二608的一侧时,凸块一606推动凸块二608移动,凸块一606带动气管609移动,气管609带动进气口6010在圆环302的表面转动,使进气口6010对碎屑进行收集全方位,气管609带动伸缩管道607伸缩,当转块605带动凸块一606转动180°时,气管609由于移杆50的阻挡不能继续转动,此时凸块一606继续转动,使凸块一606末端顺着凸块二608的弧形表面继续移动,失去对凸块二608的推力,此时伸缩管道607受到的拉力消失,伸缩管道607回弹,伸缩管道607带动气管609与进气口6010的位置还原,增加进气口6010吸尘的位置。

[0042] 工作原理:在使用该便于吸附除尘的义齿抛光环形模具时,设置了套筒501、限位块502和压块503,方便对义齿进行固定,设置了凸块一606、伸缩管道607、凸块二608和气管609,方便对其进行除尘,增加了整体的实用性。

[0043] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

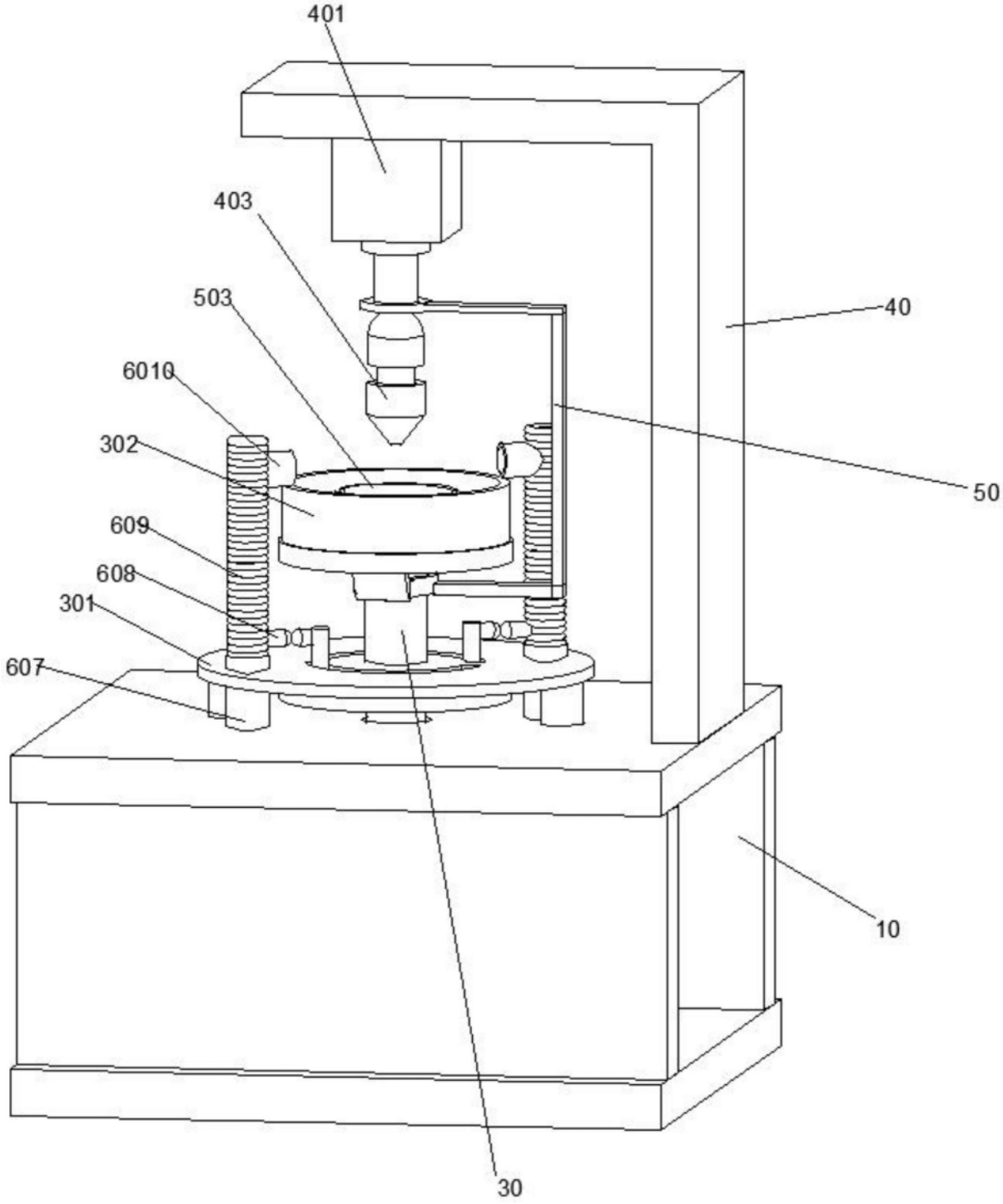


图1

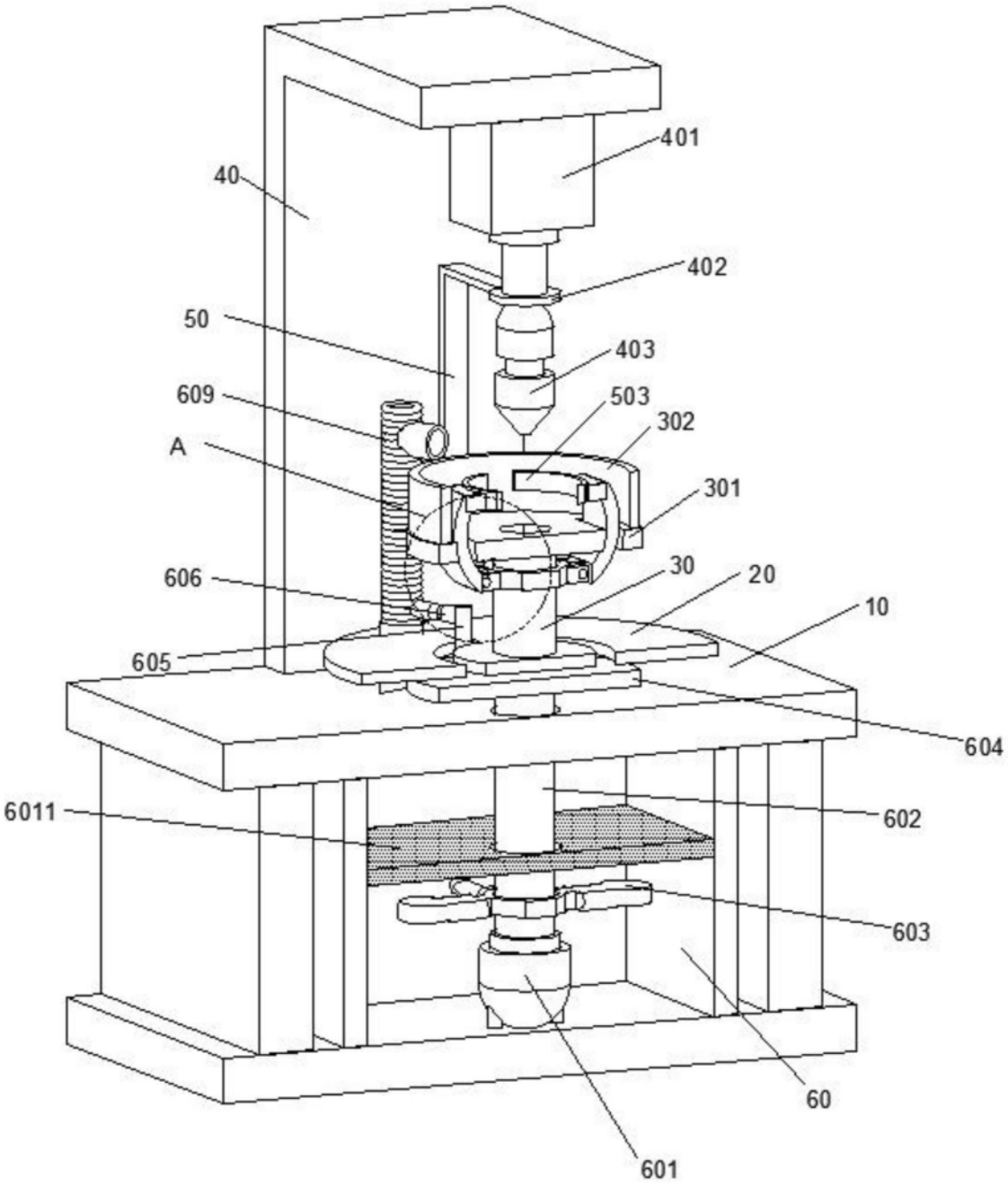

401
40
402
50
403
609
503
302
A
301
606
30
20
10
605
604
6011
602
603
60
601

图2

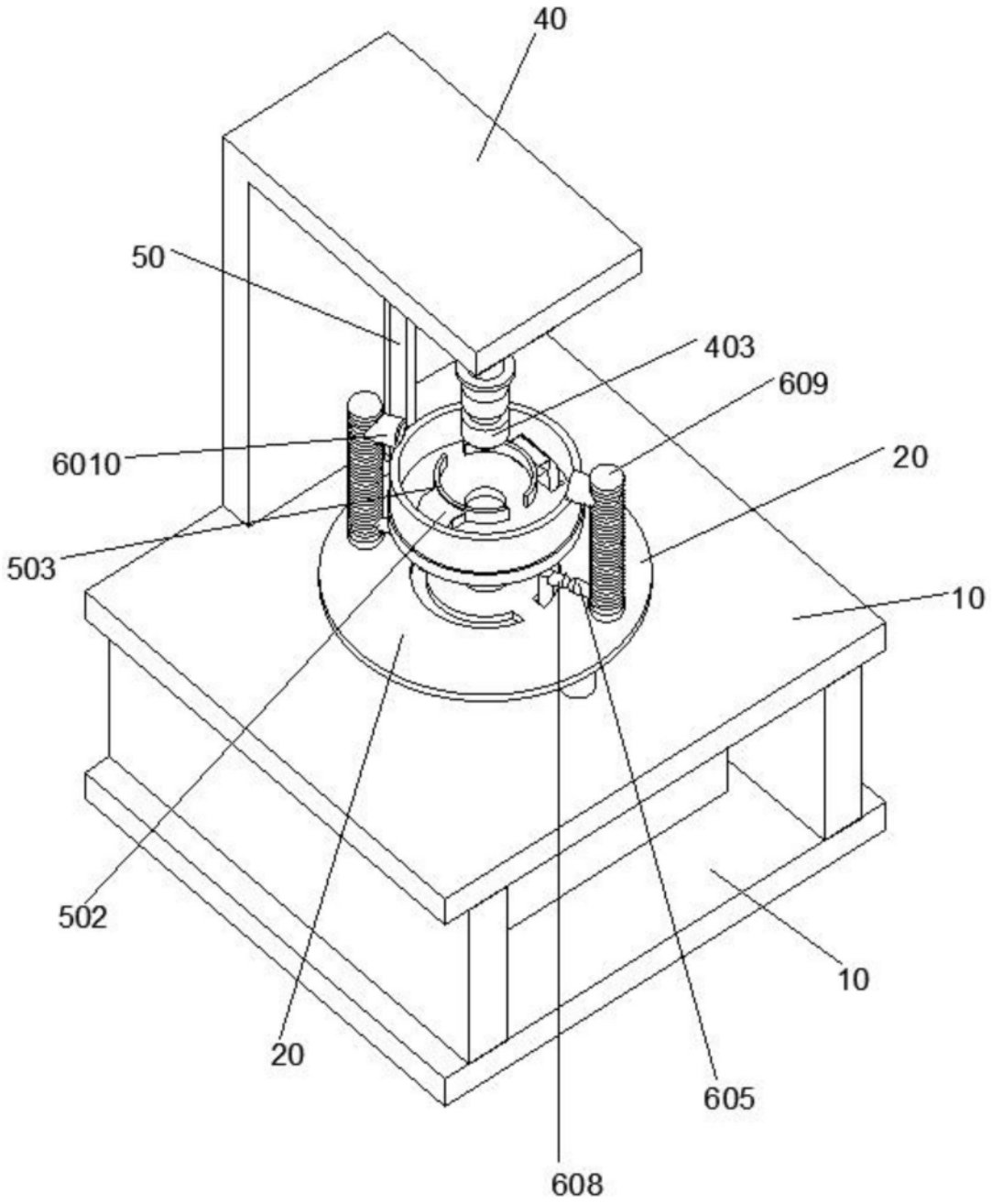


图3

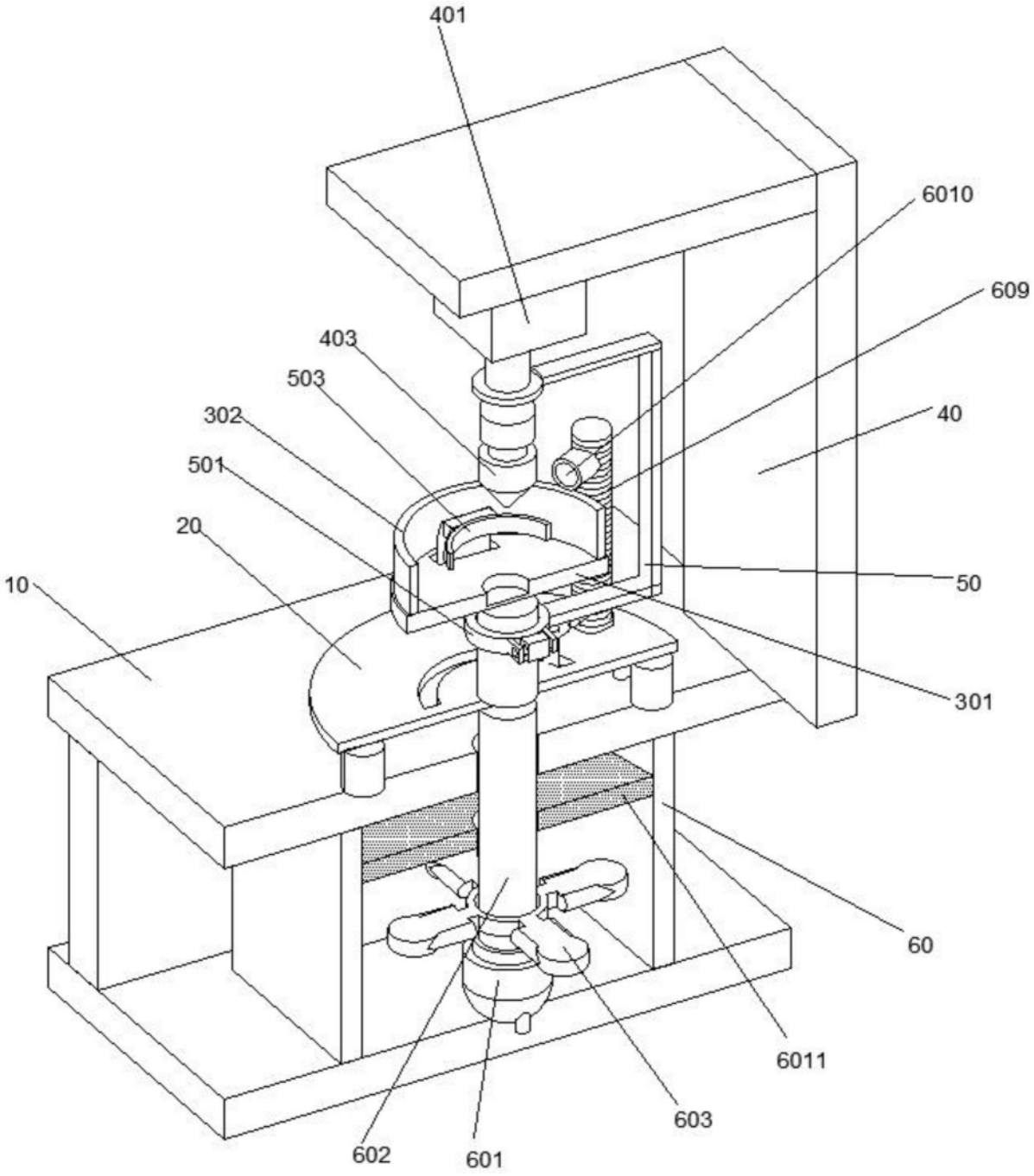


图4

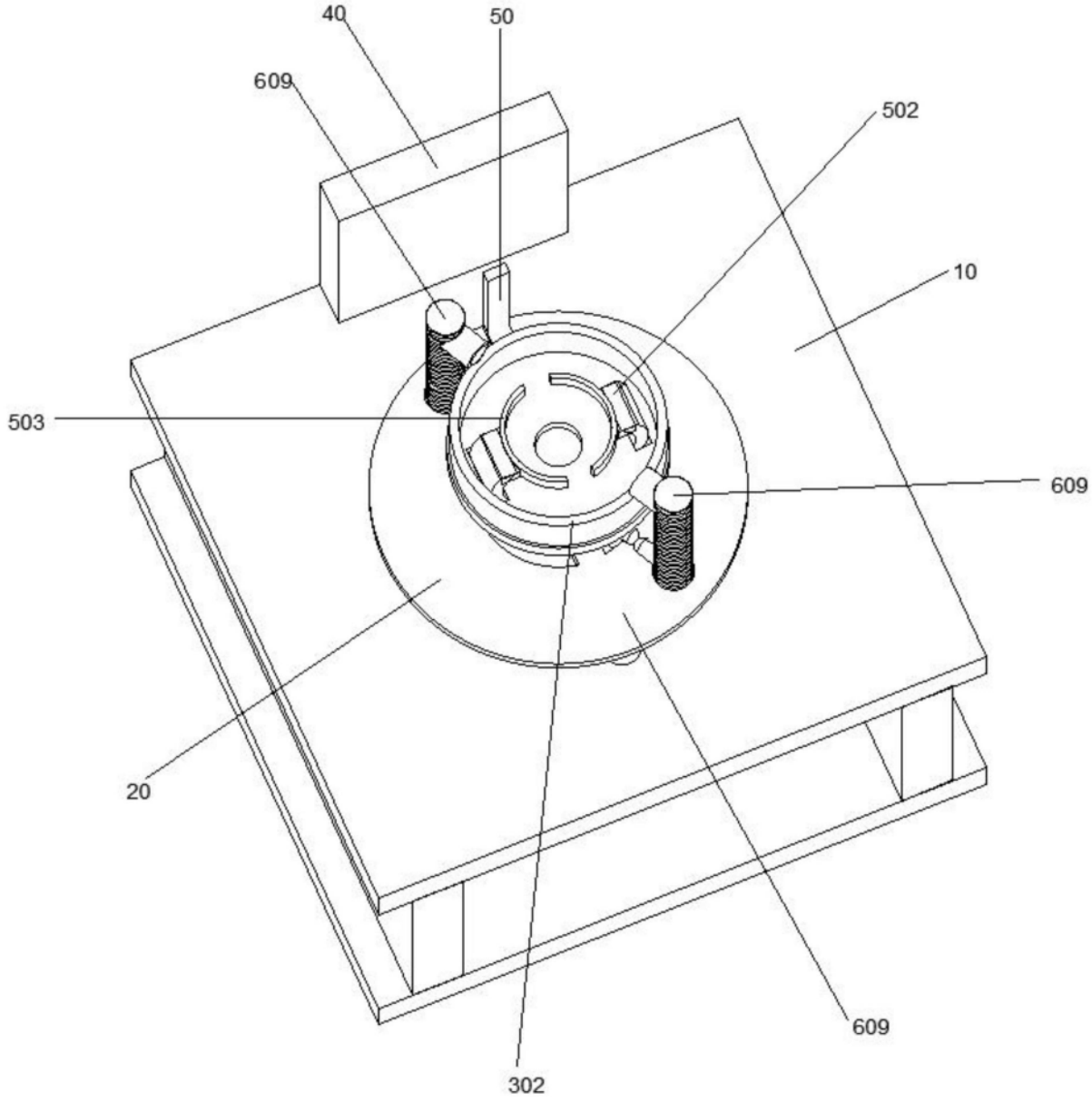


图5

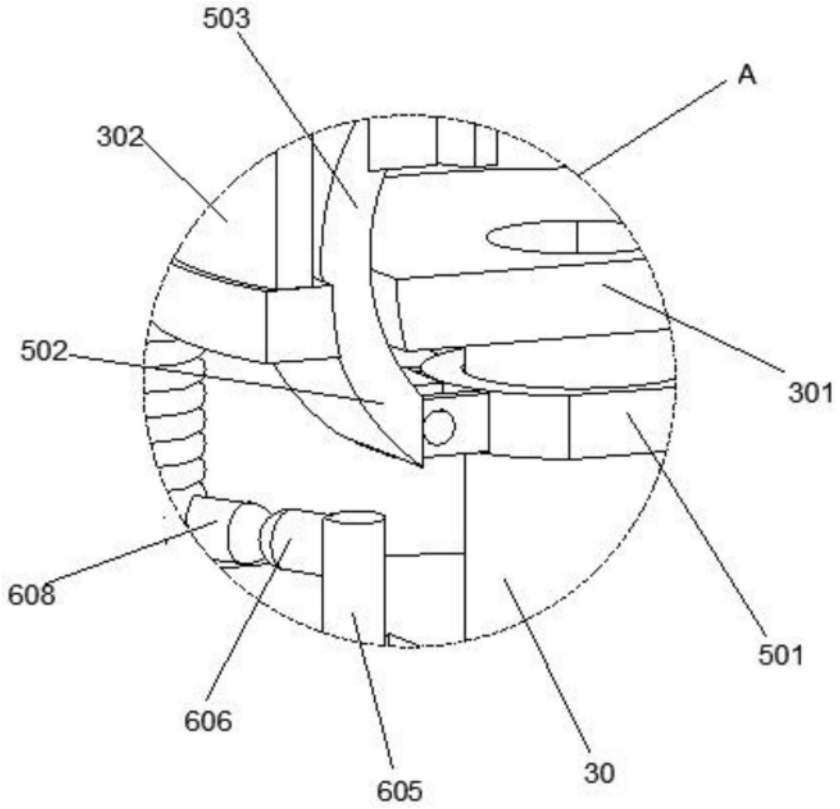


图6