(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221065729 U
(45)授权公告日 2024.06.04

(21)申请号 202323099305.6
(22)申请日 2023.11.16
(73)专利权人 广西青汇科技有限公司
地址 530000 广西壮族自治区南宁市中国(广西)自由贸易试验区南宁片区玉洞大道44号云创谷2号办公楼三层306号房K01号
(72)发明人 雷泽 雷晋
(74)专利代理机构 北京仟方秉知识产权代理事务所(普通合伙) 16241
专利代理师 庄燕美
(51)Int.Cl.
*B24B 19/20*(2006.01)
*B24B 47/12*(2006.01)
*B24B 47/22*(2006.01)
*B24B 41/06*(2012.01)
*B24B 41/00*(2006.01)

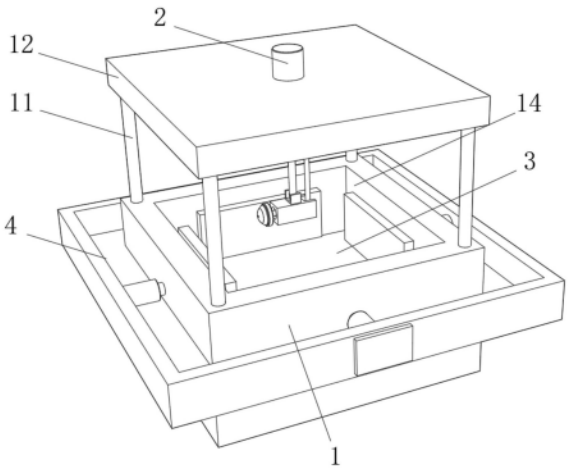
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种模具的模腔抛光设备

(57)摘要

本实用新型提供一种模具的模腔抛光设备，包括底座，底座顶部的四个边角处均通过支撑杆与顶板固定连接，顶板底部的中部开设有转槽，转槽的内壁上设有调节组件，底座顶部的中部开设有加工槽，加工槽内壁底部的中部开设有凹槽，凹槽的内壁上设有缓冲组件，底座的边侧设有夹持组件，通过旋转电机带动安装盘在转槽内转动，安装盘带动底部安装座上的打磨头转动，通过第二电动伸缩杆、第二铰接座、安装杆、安装座、第一铰接座和第一电动伸缩杆之间相互配合，从而便于对安装座的角度进行调整，安装座带动打磨头进行变动，配合驱动电机带动打磨头从而对模腔的内壁进行打磨，提高装置的灵活性。




CN 221065729 U

1.一种模具的模腔抛光设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的四个边角处均通过支撑杆(11)与顶板(12)固定连接,所述顶板(12)底部的中部开设有转槽(13),所述转槽(13)的内壁上设有调节组件(2),所述底座(1)顶部的中部开设有加工槽(14),所述加工槽(14)内壁底部的中部开设有凹槽(15),所述凹槽(15)的内壁上设有缓冲组件(3),所述底座(1)的边侧设有夹持组件(4);

所述调节组件(2)包括安装在转槽(13)内壁上的安装盘(21),所述安装盘(21)的顶部与旋转电机(22)的输出轴固定连接,且旋转电机(22)设置在顶板(12)顶部的中部,所述安装盘(21)底部的中部设有第一电动伸缩杆(23),所述第一电动伸缩杆(23)的伸缩端通过第一铰接座(24)与安装座(25)的顶部转动连接,所述安装座(25)的一侧开设有槽口,所述槽口的内壁上设有安装杆,所述安装杆的表面与第二电动伸缩杆(26)的伸缩端转动连接,所述第二电动伸缩杆(26)的顶部通过第二铰接座(27)与安装盘(21)底部的边侧转动连接,所述安装座(25)的另一侧开设有安装槽(28),所述安装槽(28)的内壁上设有抛光组件。

2.根据权利要求1所述的一种模具的模腔抛光设备,其特征在于:所述抛光组件包括安装在安装槽(28)内壁上的驱动电机(29),所述驱动电机(29)的输出轴固定连接有打磨头(210)。

3.根据权利要求1所述的一种模具的模腔抛光设备,其特征在于:所述缓冲组件(3)包括安装在凹槽(15)内壁底部的若干个液压杆(31),若干个所述液压杆(31)的表面均套设有弹簧(32),且其顶部与支撑板(33)的底部固定连接,所述支撑板(33)底部的边侧与凹槽(15)内壁边缘开设有的辅助槽(16)卡合连接。

4.根据权利要求2所述的一种模具的模腔抛光设备,其特征在于:所述夹持组件(4)包括安装在底座(1)边侧的安装壳体(41),所述安装壳体(41)的内壁上设有若干个第三电动伸缩杆(42),若干个所述第三电动伸缩杆(42)的伸缩端均与底座(1)表面开设有的若干个贯穿孔(17)穿插连接,且均固定连接夹持板(43)。

5.根据权利要求3所述的一种模具的模腔抛光设备,其特征在于:所述辅助槽(16)内壁的底部设有缓冲垫(18),所述缓冲垫(18)与支撑板(33)的大小一致。

6.根据权利要求1所述的一种模具的模腔抛光设备,其特征在于:所述顶板(12)顶部的中部开设有插孔(19),所述插孔(19)的内壁与旋转电机(22)的输出轴转动连接。

7.根据权利要求4所述的一种模具的模腔抛光设备,其特征在于:所述安装壳体(41)的边侧设有控制面板(44),所述旋转电机(22)、第一电动伸缩杆(23)、第二电动伸缩杆(26)、驱动电机(29)和第三电动伸缩杆(42)均通过控制面板(44)与外接电源电性连接。

# 一种模具的模腔抛光设备

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于模具技术领域,具体涉及一种模具的模腔抛光设备。

## 背景技术

[0002] 模具抛光是指利用机械、化学或电化学的作用,使工件表面粗糙度降低,以获得光亮、平整表面的加工方法,是利用抛光工具和磨料颗粒或其他抛光介质对工件表面进行的修饰加工,经检索申请号为“CN2021100031893.X”所公开的“一种模具加工内模腔抛光设备”其记载了“通过设置两个转动轮之间通过皮带传动连接,当启动第一电机时,有利于带动两个砂石同时打磨内模腔,提高了打磨工作的效率,通过设置圆周状T形滑槽的内部转动连接有圆周状T形滑块,且圆周状T形滑块的上表面与第三支撑块的底面固定连接,提高了第三齿轮的稳定性”,但该装置在使用时还存在以下缺陷:现有模具的模腔在抛光时无法对抛光的角度进行调节,使得装置在抛光时存在局限性,因此需要设计一种实用且灵活的模腔抛光设备。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种模具的模腔抛光设备,旨在解决现有技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种模具的模腔抛光设备,包括底座,所述底座顶部的四个边角处均通过支撑杆与顶板固定连接,所述顶板底部的中部开设有转槽,所述转槽的内壁上设有调节组件,所述底座顶部的中部开设有加工槽,所述加工槽内壁底部的中部开设有凹槽,所述凹槽的内壁上设有缓冲组件,所述底座的边侧设有夹持组件;

[0005] 所述调节组件包括安装在转槽内壁上的安装盘,所述安装盘的顶部与旋转电机的输出轴固定连接,且旋转电机设置在顶板顶部的中部,所述安装盘底部的中部设有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的伸缩端通过第一铰接座与安装座的顶部转动连接,所述安装座的一侧开设有槽口,所述槽口的内壁上设有安装杆,所述安装杆的表面与第二电动伸缩杆的伸缩端转动连接,所述第二电动伸缩杆的顶部通过第二铰接座与安装盘底部的边侧转动连接,所述安装座的另一侧开设有安装槽,所述安装槽的内壁上设有抛光组件。

[0006] 作为本实用新型一种优选的方案,所述抛光组件包括安装在安装槽内壁上的驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接有打磨头。

[0007] 作为本实用新型一种优选的方案,所述缓冲组件包括安装在凹槽内壁底部的若干个液压杆,若干个所述液压杆的表面均套设有弹簧,且其顶部与支撑板的底部固定连接,所述支撑板底部的边侧与凹槽内壁边缘开设有的辅助槽卡合连接。

[0008] 作为本实用新型一种优选的方案,所述夹持组件包括安装在底座边侧的安装壳体,所述安装壳体的内壁上设有若干个第三电动伸缩杆,若干个所述第三电动伸缩杆的伸缩端均与底座表面开设有的若干个贯穿孔穿插连接,且均固定连接夹持板。

[0009] 作为本实用新型一种优选的方案,所述辅助槽内壁的底部设有缓冲垫,所述缓冲垫与支撑板的大小一致。

[0010] 作为本实用新型一种优选的方案,所述顶板顶部的中部开设有插孔,所述插孔的内壁与旋转电机的输出轴转动连接。

[0011] 作为本实用新型一种优选的方案,所述安装壳体的边侧设有控制面板,所述旋转电机、第一电动伸缩杆、第二电动伸缩杆、驱动电机和第三电动伸缩杆均通过控制面板与外接电源电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1)通过旋转电机带动安装盘在转槽内转动,安装盘带动底部安装座上的打磨头转动,通过第二电动伸缩杆、第二铰接座、安装杆、安装座、第一铰接座和第一电动伸缩杆之间相互配合,从而便于对安装座的角度进行调整,安装座带动打磨头进行变动,配合驱动电机带动打磨头从而对模腔的内壁进行打磨,提高装置的灵活性;

[0014] 2)通过支撑板对所需要打磨的模具进行支撑,当模具打磨时支撑板受力向下移动,支撑板对辅助槽内的缓冲垫进行挤压,同时对凹槽内的若干个液压杆和弹簧进行挤压,从而便于减小模具打磨时对装置产生的压力,同时避免打磨产生震动。

## 附图说明

[0015] 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。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的结构示意图之一;

[0018] 图3为本实用新型的部分结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的调节组件结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的缓冲组件结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型的夹持组件结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;11、支撑杆;12、顶板;13、转槽;14、加工槽;15、凹槽;16、辅助槽;17、贯穿孔;18、缓冲垫;19、插孔;2、调节组件;21、安装盘;22、旋转电机;23、第一电动伸缩杆;24、第一铰接座;25、安装座;26、第二电动伸缩杆;27、第二铰接座;28、安装槽;29、驱动电机;210、打磨头;3、缓冲组件;31、液压杆;32、弹簧;33、支撑板;4、夹持组件;41、安装壳体;42、第三电动伸缩杆;43、夹持板;44、控制面板。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-图6,本实用新型提供以下技术方案:一种模具的模腔抛光设备,包括底座1,底座1顶部的四个边角处均通过支撑杆11与顶板12固定连接,顶板12底部的中部开设有转槽13,转槽13的内壁上设有调节组件2,底座1顶部的中部开设有加工槽14,加工槽14

内壁底部的中部开设有凹槽15,凹槽15的内壁上设有缓冲组件3,底座1的边侧设有夹持组件4;

[0025] 调节组件2包括安装在转槽13内壁上的安装盘21,安装盘21的顶部与旋转电机22的输出轴固定连接,且旋转电机22设置在顶板12顶部的中部,安装盘21底部的中部设有第一电动伸缩杆23,第一电动伸缩杆23的伸缩端通过第一铰接座24与安装座25的顶部转动连接,安装座25的一侧开设有槽口,槽口的内壁上设有安装杆,安装杆的表面与第二电动伸缩杆26的伸缩端转动连接,第二电动伸缩杆26的顶部通过第二铰接座27与安装盘21底部的边侧转动连接,安装座25的另一侧开设有安装槽28,安装槽28的内壁上设有抛光组件。

[0026] 具体使用时,旋转电机22带动安装盘21在转槽13内转动,安装盘21带动底部安装座25上的打磨头210转动,利用第二电动伸缩杆26、第二铰接座27、安装杆、安装座25、第一铰接座24和第一电动伸缩杆23之间相互配合,从而便于对安装座25的角度进行调整,安装座25带动打磨头210进行变动,配合驱动电机29带动打磨头210从而对模腔的内壁进行打磨,提高装置的灵活性。

[0027] 本实施例中,抛光组件包括安装在安装槽28内壁上的驱动电机29,驱动电机29的输出轴固定连接有打磨头210。

[0028] 具体使用时,利用安装槽28内壁上的驱动电机29带动打磨头210转动,从而对模腔的内壁进行打磨。

[0029] 本实施例中,缓冲组件3包括安装在凹槽15内壁底部的若干个液压杆31,若干个液压杆31的表面均套设有弹簧32,且其顶部与支撑板33的底部固定连接,支撑板33底部的边侧与凹槽15内壁边缘开设有的辅助槽16卡合连接。

[0030] 具体使用时,支撑板33对所需要打磨的模具进行支撑,当模具打磨时支撑板33受力向下移动,支撑板33对辅助槽16内的缓冲垫18进行挤压,同时对凹槽15内的若干个液压杆31和弹簧32进行挤压,从而便于减小模具打磨时对装置产生的压力,同时避免打磨产生震动。

[0031] 本实施例中,夹持组件4包括安装在底座1边侧的安装壳体41,安装壳体41的内壁上设有若干个第三电动伸缩杆42,若干个第三电动伸缩杆42的伸缩端均与底座1表面开设有的若干个贯穿孔17穿插连接,且均固定连接夹持板43。

[0032] 具体使用时,利用安装壳体41内壁上的若干个第三电动伸缩杆42带动若干个夹持板43进行移动,从而便于对不同大小的模具夹持固定。

[0033] 本实施例中,辅助槽16内壁的底部设有缓冲垫18,缓冲垫18与支撑板33的大小一致。

[0034] 具体使用时,利用辅助槽16内壁上的缓冲垫18便于对支撑板33的底部进行缓冲。

[0035] 本实施例中,顶板12顶部的中部开设有插孔19,插孔19的内壁与旋转电机22的输出轴转动连接。

[0036] 具体使用时,旋转电机22的输出轴与插孔19的内壁转动连接,从而便于工作时正常带动安装盘21在转槽13内进行转动。

[0037] 本实施例中,安装壳体41的边侧设有控制面板44,旋转电机22、第一电动伸缩杆23、第二电动伸缩杆26、驱动电机29和第三电动伸缩杆42均通过控制面板44与外接电源电性连接。

[0038] 具体使用时,利用控制面板44对旋转电机22、第一电动伸缩杆23、第二电动伸缩杆26、驱动电机29和第三电动伸缩杆42进行控制,从而便于装置对打磨的角度进行灵活调整,从而提高装置大打磨的灵活性。

[0039] 工作原理:使用该设备时将其与外部电源连接,首先安装壳体41内壁上的若干个第三电动伸缩杆42带动若干个夹持板43移动,从而对不同大小的模具夹持固定,旋转电机22带动安装盘21在转槽13内转动,安装盘21带动底部安装座25上的打磨头210转动,利用第二电动伸缩杆26、第二铰接座27、安装杆、安装座25、第一铰接座24和第一电动伸缩杆23之间相互配合,从而对安装座25的角度进行调整,安装座25带动打磨头210进行变动,配合驱动电机29带动打磨头210从而对模腔的内壁进行打磨,支撑板33对所需要打磨的模具进行支撑,当模具打磨时支撑板33受力向下移动,支撑板33对辅助槽16内的缓冲垫18进行挤压,同时对凹槽15内的若干个液压杆31和弹簧32进行挤压,从而减小模具打磨时对装置产生的压力,避免打磨产生震动。

[0040] 最后应说明的是: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,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。

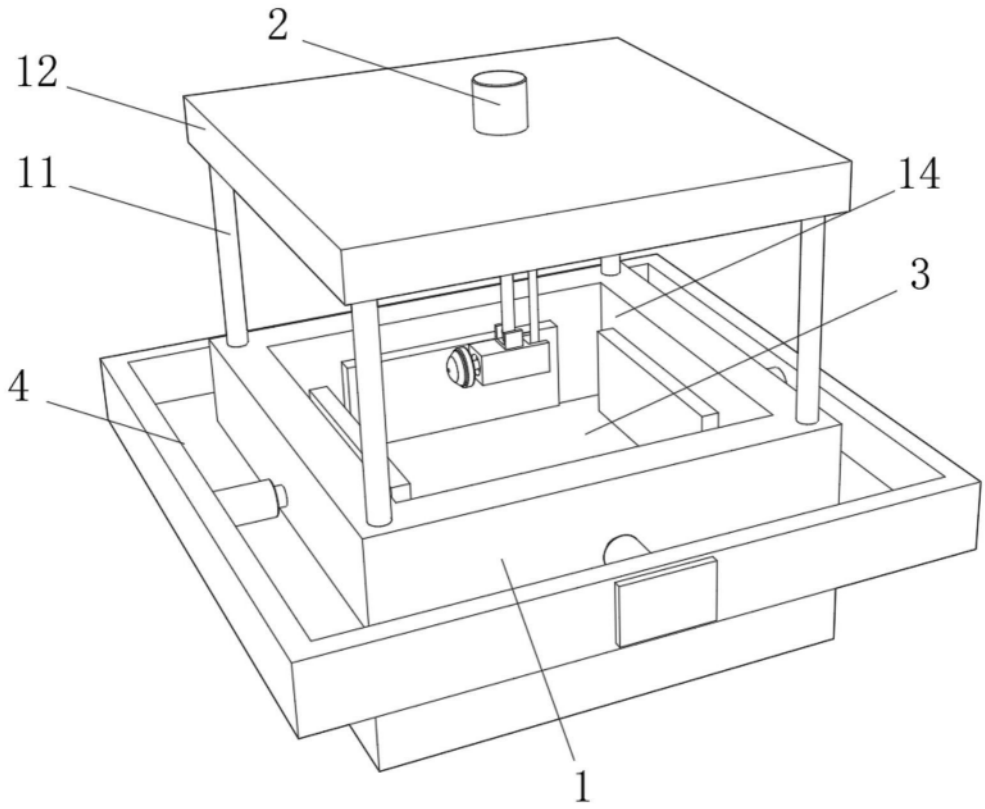



图1

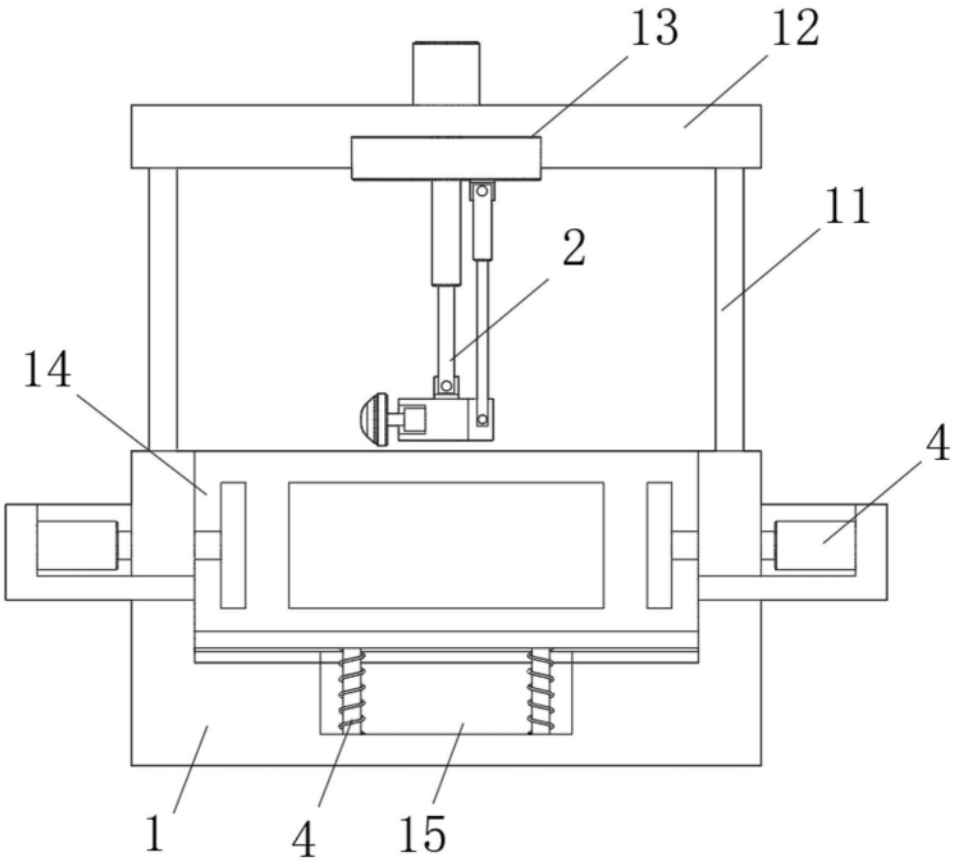



图2

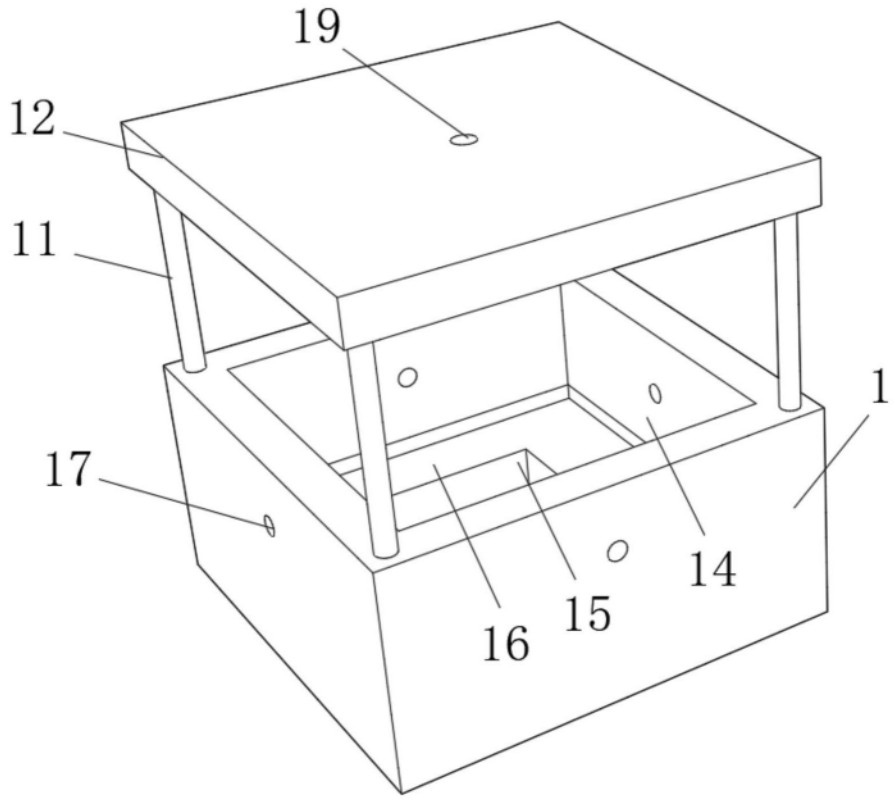



图3

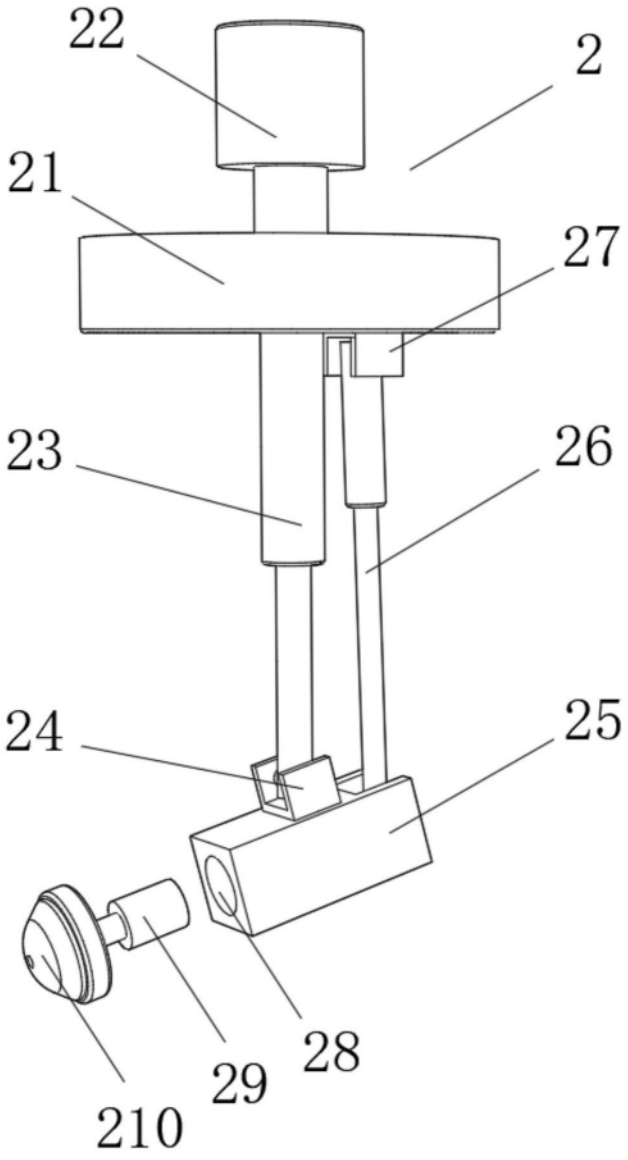



图4

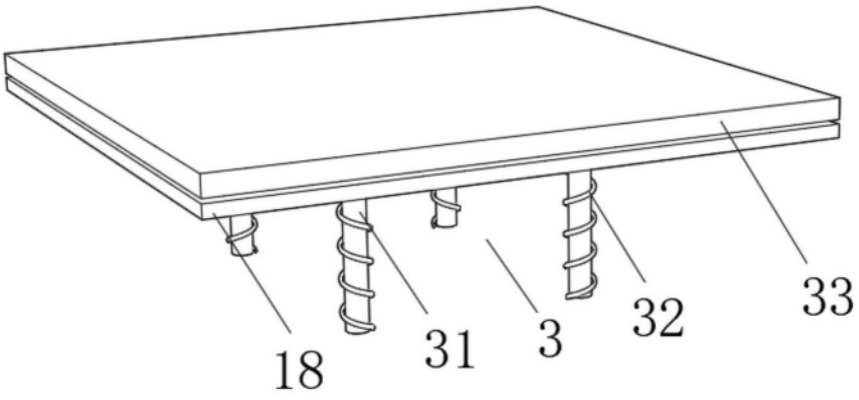



图5

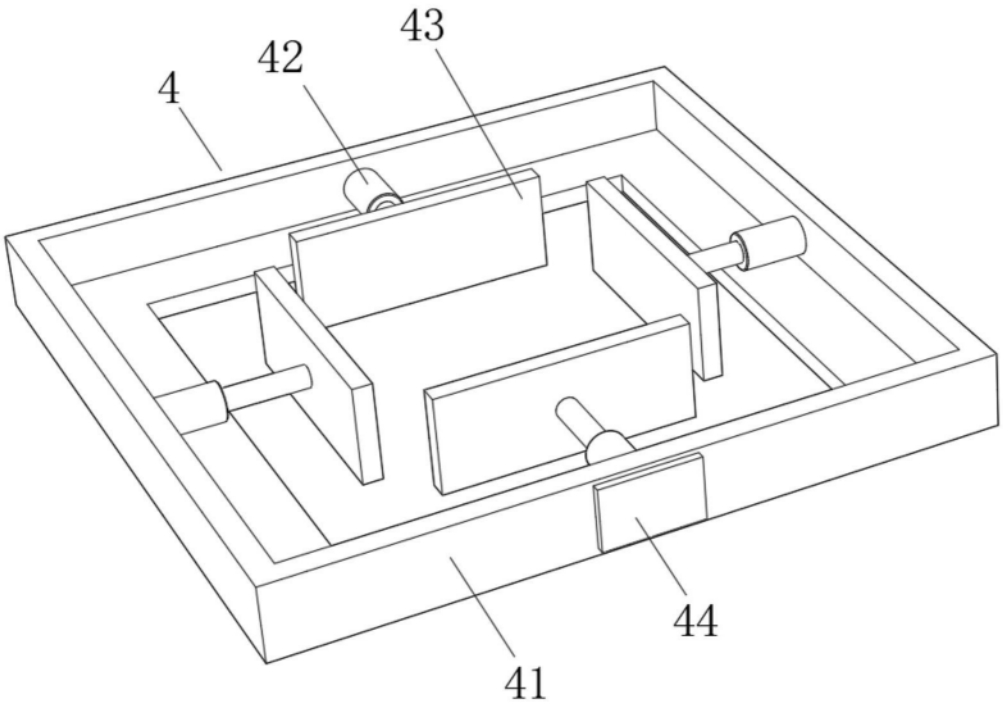



图6