



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212977803 U

(45) 授权公告日 2021.04.16

(21) 申请号 202021757412.7

B24B 41/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.21

B24B 41/06 (2012.01)

(73) 专利权人 育鸿电子(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区龙华街道清华社区建设东路青年创业园D栋4层407

(72) 发明人 韩谕琪

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司

44545

代理人 王金

(51) Int. Cl.

B24B 19/20 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

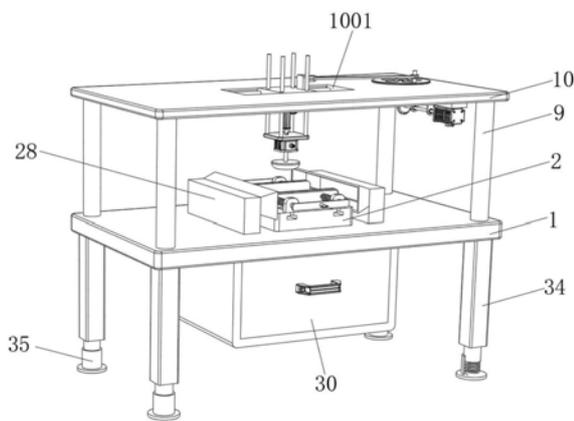
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种模具加工制造用模具表面抛光装置

(57) 摘要

本实用新型涉及模具制造技术领域,且公开了一种模具加工制造用模具表面抛光装置,包括工作台,所述工作台上表面中部固定连接放置台,所述放置台上表面的四角均固定连接固定块,所述固定块内侧面插接有第一滑动杆,所述第一滑动杆内端固定连接夹紧板,所述第一滑动杆外表面设置有第一弹簧。该模具加工制造用模具表面抛光装置,通过推杆电机、第一驱动电机、转动盘、曲柄和滑动块配合使用,使得该装置通过推杆电机调节抛光高度,滑动块带动打磨盘左右往复运动抛光模具,从而进一步提高了该装置对于模具的打磨速度,进一步增强了该装置对于模具的打磨效果,提高了模具打磨的生产速率。



1. 一种模具加工制造用模具表面抛光装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上表面中部固定连接有所述放置台(2),所述放置台(2)上表面的四角均固定连接有所述固定块(3),所述固定块(3)内侧面插接有所述第一滑动杆(4),所述第一滑动杆(4)内端固定连接有所述夹紧板(5),所述第一滑动杆(4)外表面设置有所述第一弹簧(6),所述第一滑动杆(4)外端固定连接有所述拉板(7),所述拉板(7)外侧面中部固定连接有所述拉环(8),所述工作台(1)上表面的四角均固定连接有所述第一立柱(9),所述第一立柱(9)顶端固定连接有所述顶板(10),所述顶板(10)上表面中部开设有滑动槽(1001),所述滑动槽(1001)内壁固定连接有所述两组第二滑动杆(11),所述第二滑动杆(11)外表面滑动连接有所述滑动块(12),所述滑动块(12)下表面的四角均插接有所述第三滑动柱(13),所述第三滑动柱(13)底端固定连接有所述升降板(14),所述滑动块(12)下表面固定连接有所述推杆电机(15),所述推杆电机(15)输出端与升降板(14)的上表面固定连接,所述顶板(10)下表面的右侧转动连接有所述转动轴(16),所述转动轴(16)外表面顶部套接有所述转动盘(17),所述转动盘(17)上表面的前侧固定连接有所述转动销(18),所述转动销(18)外表面转动连接有所述曲柄(19),所述滑动块(12)上表面的右侧固定连接有所述连接块(20),所述曲柄(19)的左端与连接块(20)的右侧面转动连接,所述转动轴(16)的底端固定连接有所述从动锥齿轮(21),所述顶板(10)下表面的右前侧固定连接有所述电机连接块(22),所述电机连接块(22)下表面固定连接有所述第一驱动电机(23),所述第一驱动电机(23)输出端固定连接有所述转动杆(24),所述转动杆(24)的后端固定连接有所述主动锥齿轮(25),所述主动锥齿轮(25)与从动锥齿轮(21)啮合,所述升降板(14)下表面固定连接有所述第二驱动电机(26),所述第二驱动电机(26)输出端固定连接有所述打磨盘(27),所述工作台(1)上表面的左右两侧均插接有所述吸尘管(28),所述工作台(1)下表面固定连接有所述回收箱(29),所述回收箱(29)内壁设置有所述回收盒(30),所述回收盒(30)正面固定连接有所述把手(31),所述回收盒(30)内壁的右侧固定连接有所述过滤网(32),所述回收箱(29)右侧面的中部设置有所述排风扇(33),所述工作台(1)下表面的四角均固定连接有所述第二立柱(34),所述第二立柱(34)下表面固定连接有所述减震柱(35)。

2. 根据权利要求1所述的一种模具加工制造用模具表面抛光装置,其特征在于:所述夹紧板(5)下表面的左右两侧均固定连接有所述T形滑轨,放置台(2)上表面开设有与T形滑轨相适配的T形滑槽。

3. 根据权利要求1所述的一种模具加工制造用模具表面抛光装置,其特征在于:所述减震柱(35)包括支撑柱,支撑柱外表面的底部套接有所述支撑套筒,支撑套筒下表面固定连接有所述垫板,支撑套筒内部设置有所述第二弹簧。

4. 根据权利要求1所述的一种模具加工制造用模具表面抛光装置,其特征在于:所述把手(31)的外表面设置有所述防滑层,防滑层的外表面设置有所述摩擦防滑纹路。

5. 根据权利要求1所述的一种模具加工制造用模具表面抛光装置,其特征在于:所述转动杆(24)外表面中部套接有所述转动连接板,转动连接板的上表面与顶板(10)的下表面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种模具加工制造用模具表面抛光装置,其特征在于:所述夹紧板(5)内侧面固定连接有所述垫片,垫片的厚度为三毫米,垫片的材质为橡胶。

一种模具加工制造用模具表面抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具制造技术领域，具体为一种模具加工制造用模具表面抛光装置。

背景技术

[0002] 对于模具，制作和维修的最后一个关键过程是抛光，模具表面的光洁度直接影响到产品表面质量；一般的模具表面抛光装置是通过手动抛光机对模具表面进行抛光，抛光时会产生较多碎屑；现有技术模具表面抛光装置打磨速率较低，模具表面抛光效果较差，碎屑在空气中容易对工作人员的身体健康造成一定的影响，工作环境较差。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种模具加工制造用模具表面抛光装置，解决了现有技术模具表面抛光装置打磨速率较低，模具表面抛光效果较差，碎屑在空气中容易对工作人员的身体健康造成一定的影响，工作环境较差。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种模具加工制造用模具表面抛光装置，包括工作台，所述工作台上表面中部固定连接有放置台，所述放置台上表面的四角均固定连接有固定块，所述固定块内侧面插接有第一滑动杆，所述第一滑动杆内端固定连接有夹紧板，所述第一滑动杆外表面设置有第一弹簧，所述第一滑动杆外端固定连接有拉板，所述拉板外侧面中部固定连接有拉环，所述工作台上表面的四角均固定连接有第一立柱，所述第一立柱顶端固定连接有顶板，所述顶板上表面中部开设有滑动槽，所述滑动槽内壁固定连接有两组第二滑动杆，所述第二滑动杆外表面滑动连接有滑动块，所述滑动块下表面的四角均插接有第三滑动柱，所述第三滑动柱底端固定连接有升降板，所述滑动块下表面固定连接有推杆电机，所述推杆电机输出端与升降板的上表面固定连接，所述顶板下表面的右侧转动连接有转动轴，所述转动轴外表面顶部套接有转动盘，所述转动盘上表面的前侧固定连接有转动销，所述转动销外表面转动连接有曲柄，所述滑动块上表面的右侧固定连接有连接块，所述曲柄的左端与连接块的右侧面转动连接，所述转动轴的底端固定连接有从动锥齿轮，所述顶板下表面的右前侧固定连接有电机连接块，所述电机连接块下表面固定连接有第一驱动电机，所述第一驱动电机输出端固定连接转动杆，所述转动杆的后端固定连接主动锥齿轮，所述主动锥齿轮与从动锥齿轮啮合，所述升降板下表面固定连接第二驱动电机，所述第二驱动电机输出端固定连接打磨盘，所述工作台上表面的左右两侧均插接有吸尘管，所述工作台下表面固定连接回收箱，所述回收箱内壁设置有回收盒，所述回收盒正面固定连接把手，所述回收盒内壁的右侧固定连接过滤网，所述回收箱右侧面的中部设置有排风扇，所述工作台下表面的四角均固定连接第二立柱，所述第二立柱下表面固定连接减震柱。

[0007] 优选的,所述夹紧板下表面的左右两侧均固定连接有T形滑轨,放置台上表面开设有与T形滑轨相适配的T形滑槽。

[0008] 优选的,所述减震柱包括支撑柱,支撑柱外表面的底部套接有支撑套筒,支撑套筒下表面固定连接有垫板,支撑套筒内部设置有第二弹簧。

[0009] 优选的,所述把手的外表面设置有防滑层,防滑层的外表面设置有摩擦防滑纹路。

[0010] 优选的,所述转动杆外表面中部套接有转动连接板,转动连接板的上表面与顶板的下表面固定连接。

[0011] 优选的,所述夹紧板内侧面固定连接有垫片,垫片的厚度为三毫米,垫片的材质为橡胶。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种模具加工制造用模具表面抛光装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、该模具加工制造用模具表面抛光装置,通过推杆电机、第一驱动电机、转动盘、曲柄和滑动块配合使用,使得该装置通过推杆电机调节抛光高度,滑动块带动打磨盘左右往复运动抛光模具,从而进一步提高了该装置对于模具的打磨速度,进一步增强了该装置对于模具的打磨效果,提高了模具打磨的生产速率。

[0015] 2、该模具加工制造用模具表面抛光装置,通过吸尘管、回收箱、回收盒、过滤网和排风扇配合使用,使得该装置打磨模具产生的碎屑最终被收集在回收盒内,从而进一步优化了该装置的工作环境,保护了工作人员的身体健康,进一步方便了使用者对于打磨碎屑的收集工作。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构竖剖示意图;

[0018] 图3、图4为本实用新型局部结构示意图。

[0019] 图中:1、工作台;2、放置台;3、固定块;4、第一滑动杆;5、夹紧板;6、第一弹簧;7、拉板;8、拉环;9、第一立柱;10、顶板;1001、滑动槽;11、第二滑动杆;12、滑动块;13、第三滑动柱;14、升降板;15、推杆电机;16、转动轴;17、转动盘;18、转动销;19、曲柄;20、连接块;21、从动锥齿轮;22、电机连接块;23、第一驱动电机;24、转动杆;25、主动锥齿轮;26、第二驱动电机;27、打磨盘;28、吸尘管;29、回收箱;30、回收盒;31、把手;32、过滤网;33、排风扇;34、第二立柱;35、减震柱。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种模具加工制造用模具表面抛光装置,包括工作台1,工作台1上表面中部固定连接有放置台2,放置台2上表面的四角均固定

连接有固定块3,固定块3内侧面插接有第一滑动杆4,第一滑动杆4内端固定连接有夹紧板5,第一滑动杆4外表面设置有第一弹簧6,第一滑动杆4外端固定连接有拉板7,拉板7外侧面中部固定连接有拉环8,工作台1上表面的四角均固定连接有第一立柱9,第一立柱9顶端固定连接有顶板10,顶板10上表面中部开设有滑动槽1001,滑动槽1001内壁固定连接有两组第二滑动杆11,第二滑动杆11外表面滑动连接有滑动块12,滑动块12下表面的四角均插接有第三滑动柱13,第三滑动柱13底端固定连接有升降板14,滑动块12下表面固定连接有推杆电机15,推杆电机15输出端与升降板14的上表面固定连接,顶板10下表面的右侧转动连接有转动轴16,转动轴16外表面顶部套接有转动盘17,转动盘17上表面的前侧固定连接有转动销18,转动销18外表面转动连接有曲柄19,滑动块12上表面的右侧固定连接有连接块20,曲柄19的左端与连接块20的右侧面转动连接,转动轴16的底端固定连接有从动锥齿轮21,顶板10下表面的右前侧固定连接有电机连接块22,电机连接块22下表面固定连接有第一驱动电机23,第一驱动电机23输出端固定连接有转动杆24,转动杆24的后端固定连接有主动锥齿轮25,主动锥齿轮25与从动锥齿轮21啮合,升降板14下表面固定连接有第二驱动电机26,第二驱动电机26输出端固定连接有打磨盘27,通过推杆电机15、第一驱动电机23、转动盘17、曲柄19和滑动块12配合使用,使得该装置通过推杆电机15调节抛光高度,滑动块12带动打磨盘27左右往复运动抛光模具,从而进一步提高了该装置对于模具的打磨速度,进一步增强了该装置对于模具的打磨效果,提高了模具打磨的生产速率,工作台1上表面的左右两侧均插接有吸尘管28,工作台1下表面固定连接有回收箱29,回收箱29内壁设置有回收盒30,回收盒30正面固定连接有把手31,回收盒30内壁的右侧固定连接有过滤网32,回收箱29右侧面的中部设置有排风扇33,工作台1下表面的四角均固定连接有第二立柱34,第二立柱34下表面固定连接有减震柱35,通过吸尘管28、回收箱29、回收盒30、过滤网32和排风扇33配合使用,使得该装置打磨模具产生的碎屑最终被收集在回收盒30内,从而进一步优化了该装置的工作环境,保护了工作人员的身体健康,进一步方便了使用者对于打磨碎屑的收集工作。

[0022] 本实用新型中,为了进一步增强夹紧板5的运动稳定性,因此在夹紧板5下表面的左右两侧均固定连接有T形滑轨,放置台2上表面开设有与T形滑轨相适配的T形滑槽,通过T形滑轨与T形滑槽配合,从而进一步增强了夹紧板5的运动稳定性。

[0023] 本实用新型中,为了进一步增强该装置使用时的稳定性,因此减震柱35包括支撑柱,支撑柱外表面的底部套接有支撑套筒,支撑套筒下表面固定连接有垫板,支撑套筒内部设置有第二弹簧,使得减震柱35对该装置底部起到减震缓冲的作用,从而进一步增强了该装置使用时的稳定性。

[0024] 本实用新型中,为了进一步方便使用者使用该装置,因此在把手31的外表面设置有防滑层,防滑层的外表面设置有摩擦防滑纹路,从而增大了手掌与把手31之间的摩擦力,进一步方便了使用者使用该装置。

[0025] 本实用新型中,为了进一步增强转动杆24的转动稳定性,因此在转动杆24外表面中部套接有转动连接板,转动连接板上表面与顶板10的下表面固定连接,使得转动连接板对转动杆24起到稳定支撑的作用,从而进一步增强了转动杆24的转动稳定性。

[0026] 本实用新型中,为了进一步增强夹紧板5对于模具的夹紧效果,因此在夹紧板5内侧面固定连接有垫片,垫片的厚度为三毫米,垫片的材质为橡胶,使得垫片对模具起到固定

作用,从而进一步增强了夹紧板5对于模具的夹紧效果。

[0027] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0028] 在使用时,拉动拉环8向外侧运动,拉环8通过拉板7和第一滑动杆4带动夹紧板5向外运动,将模具放置在放置台2上,松开拉环8,第一弹簧6伸长,夹紧板5内运动,夹紧板5对模具进行夹紧固定,启动推杆电机15,推杆电机15输出端带动升降板14向下运动,打磨盘27接触到模具表面,启动第一驱动电机23,第一驱动电机23输出端带动转动杆24转动,转动杆24通过主动锥齿轮25带动从动锥齿轮21转动,从动锥齿轮21通过转动轴16带动转动盘17转动,转动盘17带动转动销18转动,转动销18通过曲柄19带动滑动块12左右往复运动,滑动块12带动打磨盘27左右往复运动,启动第二驱动电机26,第二驱动电机26输出端带动打磨盘27转动,打磨盘27转动对模具表面进行抛光,抛光产生碎屑,启动排风扇33,回收盒30内部产生负压,打磨产生的碎屑通过吸尘管28进入回收盒30内,过滤网32对碎屑进行过滤,碎屑最终留存在回收盒30内,通过把手31将回收盒30取出,从而对碎屑进行回收。

[0029] 综上所述,该模具加工制造用模具表面抛光装置,通过推杆电机15、第一驱动电机23、转动盘17、曲柄19和滑动块12配合使用,使得该装置通过推杆电机15调节抛光高度,滑动块12带动打磨盘27左右往复运动抛光模具,从而进一步提高了该装置对于模具的打磨速度,进一步增强了该装置对于模具的打磨效果,提高了模具打磨的生产速率。

[0030] 该模具加工制造用模具表面抛光装置,通过吸尘管28、回收箱29、回收盒30、过滤网32和排风扇33配合使用,使得该装置打磨模具产生的碎屑最终被收集在回收盒30内,从而进一步优化了该装置的工作环境,保护了工作人员的身体健康,进一步方便了使用者对于打磨碎屑的收集工作。

[0031] 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。

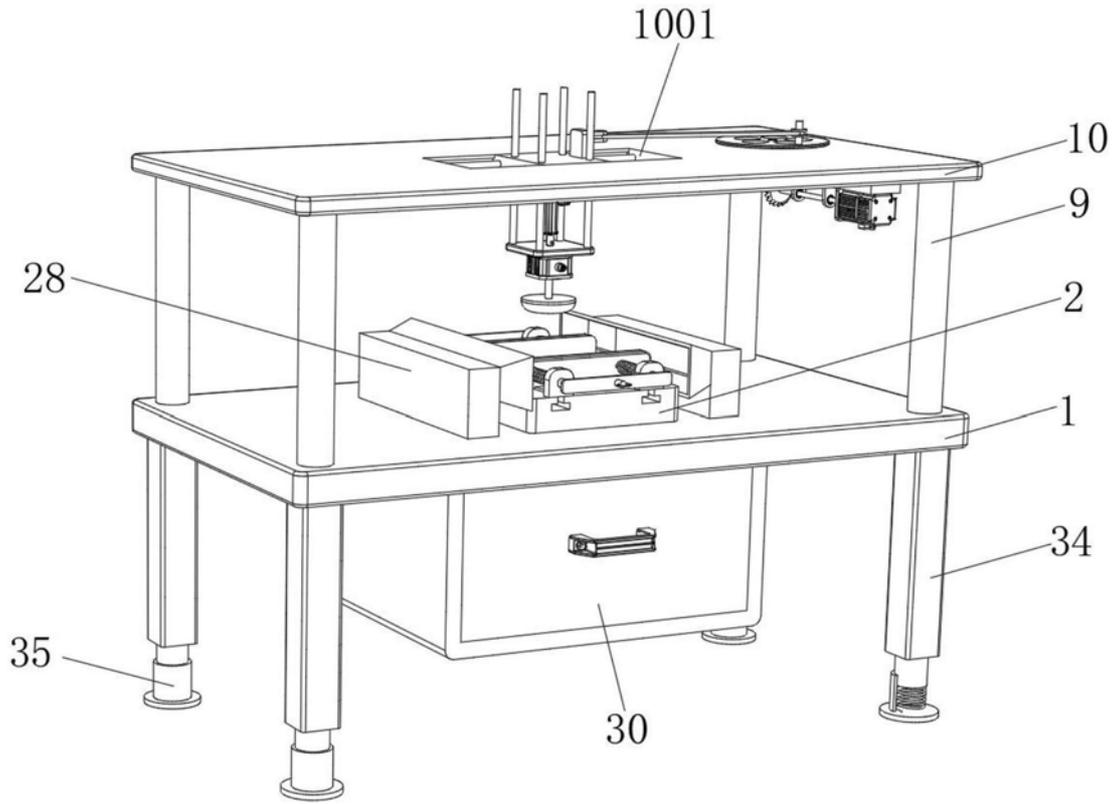


图1

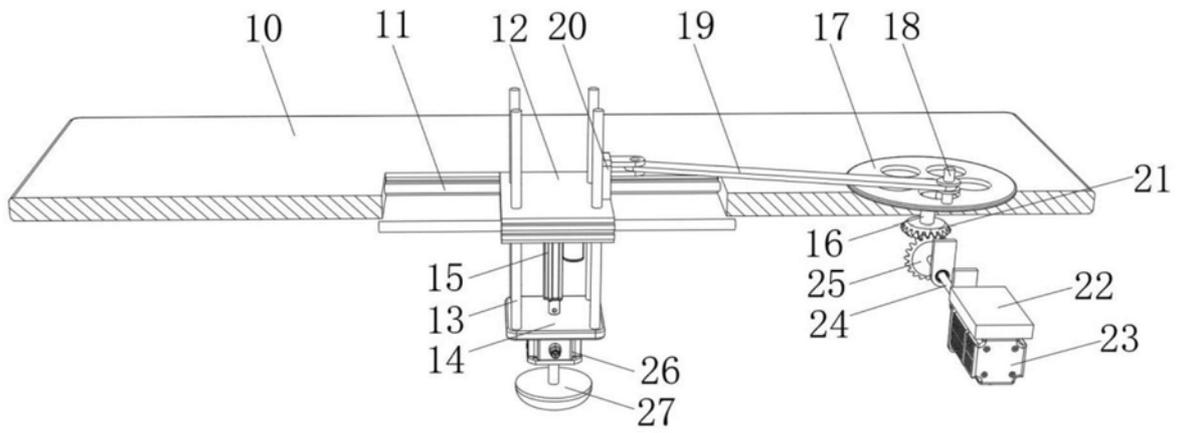


图2

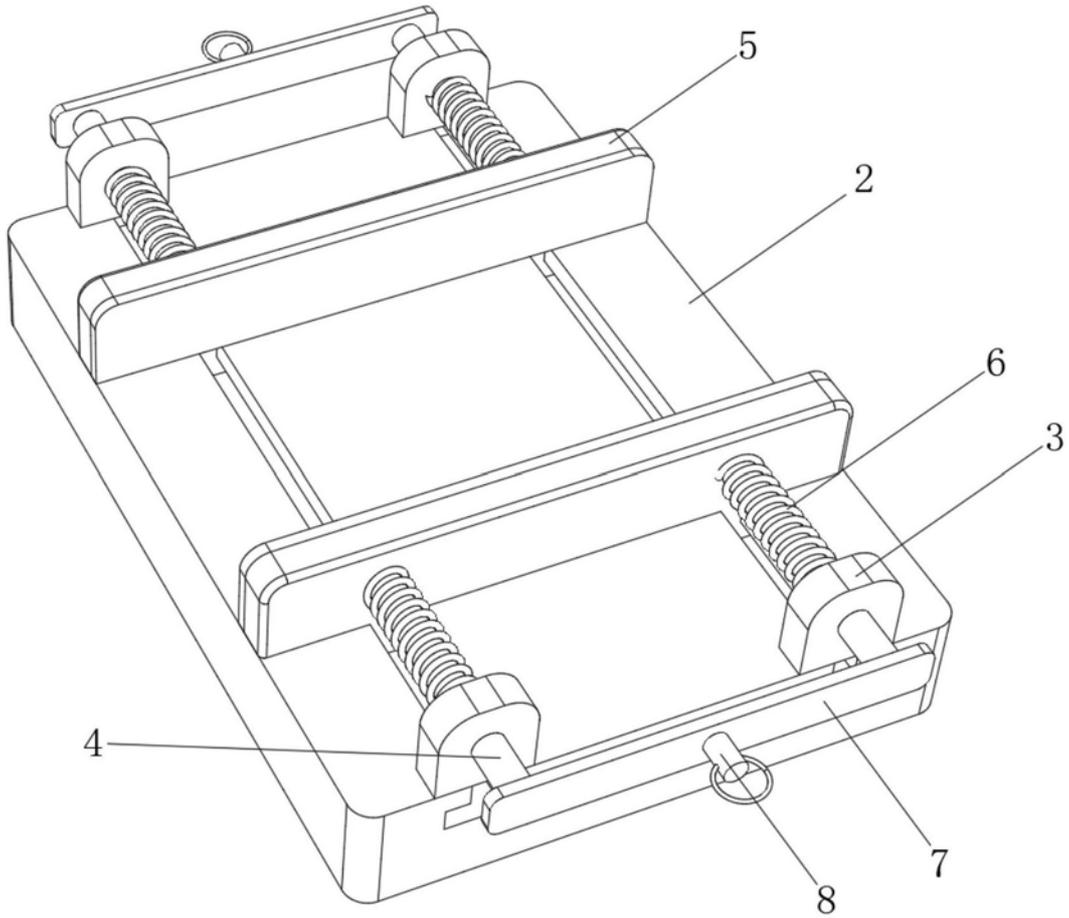


图3

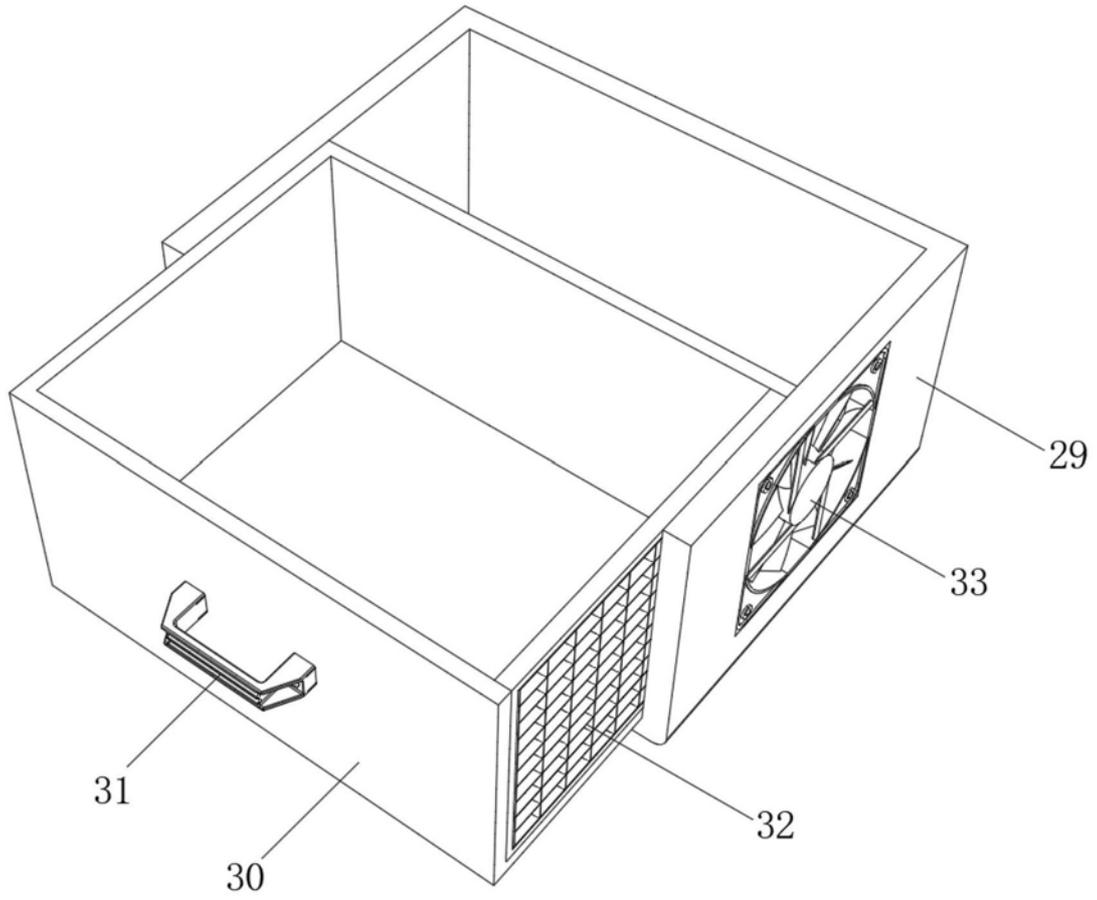


图4