



(21) 申请号 202420437740.0

(22) 申请日 2024.03.07

(73) 专利权人 苏州圣普亚精密制造有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区黄埭镇  
春兴路21号

(72) 发明人 张波

(74) 专利代理机构 苏州常清专利代理事务所

(普通合伙) 32552

专利代理师 叶晨晖

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/02 (2006.01)

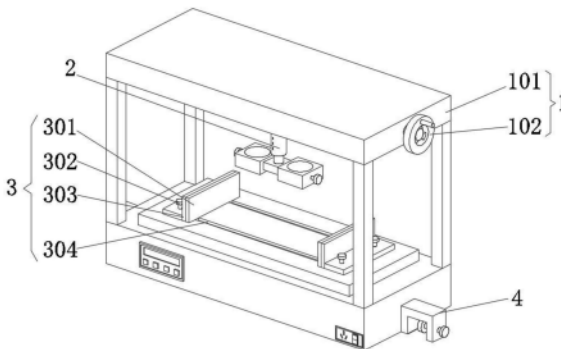
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种固定效果好的焊接夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及金属制品钣金加工技术领域,公开了一种固定效果好的焊接夹具,包括夹持机构,所述夹持机构上表面四周固定设置有调节机构,所述调节机构底面中间位置螺纹设置有定位机构,所述夹持机构两侧底端中间位置均固定设置有固定机构。本实用新型中,通过在其两侧设置有固定机构,并在其底端设置有夹持机构,使用者在进行使用时,可将两个固定机构通过合页弯折取下,将固定机构整体通过固定框和固定垫夹持固定到加工台的两侧,同时,可将需要进行焊接加工的钣金件固定设置到放置板的表面,通过夹持板结构和第二固定旋钮将钣金件进行固定,提升装置整体进行使用时的固定效果,提升装置整体的实用性和便捷性。



1. 一种固定效果好的焊接夹具,包括夹持机构(3),其特征在于:所述夹持机构(3)上表面四周固定设置有调节机构(1),所述调节机构(1)底面中间位置螺纹设置有定位机构(2),所述夹持机构(3)两侧底端中间位置均固定设置有固定机构(4);

所述调节机构(1)包括调节台(101),所述调节台(101)底端开设有转动槽(103),所述转动槽(103)内部转动设置有螺纹杆(104),所述固定机构(4)包括固定框(403),所述固定框(403)一侧固定设置有磁吸板(401),所述固定框(403)底端一侧固定设置有合页(402)。

2. 根据权利要求1所述的一种固定效果好的焊接夹具,其特征在于:所述螺纹杆(104)一端固定连接有手轮(102),所述固定框(403)一侧表面中心处螺纹设置有第三固定旋钮(404),所述第三固定旋钮(404)一侧固定设置有固定垫(405)。

3. 根据权利要求1所述的一种固定效果好的焊接夹具,其特征在于:所述定位机构(2)包括移动块(201),所述移动块(201)底面中心处固定设置有伸缩杆(202)。

4. 根据权利要求3所述的一种固定效果好的焊接夹具,其特征在于:所述伸缩杆(202)底端固定设置有两个固定圈(203),两个所述固定圈(203)一侧中间位置均螺纹设置有第一固定旋钮(204)。

5. 根据权利要求1所述的一种固定效果好的焊接夹具,其特征在于:所述夹持机构(3)包括放置箱(306),所述放置箱(306)内表面固定设置有四个伸缩气缸(309),四个所述伸缩气缸(309)上端固定设置有放置板(310)。

6. 根据权利要求5所述的一种固定效果好的焊接夹具,其特征在于:所述放置板(310)上表面开设有两个滑槽(304),两个所述滑槽(304)内滑动设置有夹持板(303),两个所述夹持板(303)一侧表面固定设置有橡胶垫(301),两个所述夹持板(303)上表面均螺纹设置有第二固定旋钮(302)。

7. 根据权利要求5所述的一种固定效果好的焊接夹具,其特征在于:所述放置箱(306)正面一侧固定设置有控制面板(305),所述放置箱(306)正面另一侧固定设置有电源接口(308),所述放置箱(306)底面四角处均固定设置有防滑垫(307)。

## 一种固定效果好的焊接夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属制品钣金加工技术领域,尤其涉及一种固定效果好的焊接夹具。

### 背景技术

[0002] 现有专利(公开号:CN218695525U)公开了“本实用新型公开了一种钣金件焊接夹具,包括限制套筒、第一连接块和限制圆盘,所述限制套筒的底部安装有第一连接块,所述限制套筒的内壁安装有限制圆盘,所述限制套筒的顶部开设有一组螺纹孔,所述螺纹孔的内壁安装有第一螺纹杆,所述限制套筒的内顶壁开设有一组安装槽。本实用新型通过转动第一螺纹杆能够调节限制块的上下移动,需要转动限制圆盘时,调节限制块向上移动,需要对限制圆盘的角度进行限制时,调节限制块向下移动,进而对限制圆盘的转动角度进行限制固定,通过限制圆槽和限制圆环的设置,有利于提高限制圆盘转动时的稳定性,进而能够在钣金件焊接夹具的使用过程中,调节夹持装置的角度,进而能够应对多种焊接角度”。

[0003] 发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:现有的焊接夹具在进行使用时,夹具整体通过固定桌腿和防滑垫设置到工作台的表面,实际在进行使用时,夹具受外力影响在桌面可能会发生滑动,影响钣金件焊接加工的安全性,整体的固定效果不佳,实用性不强。

[0004] 因此,本实用新型提供了一种固定效果好的焊接夹具,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种固定效果好的焊接夹具,该焊接夹具通过在其两侧设置有固定机构,并在其底端设置有夹持机构,使用者在进行使用时,可将两个固定机构通过合页弯折取下,将固定机构整体通过固定框和固定垫夹持固定到加工台的两侧,同时,可将需要进行焊接加工的钣金件固定设置到放置板的表面,通过夹持板结构和第二固定旋钮将钣金件进行固定,提升装置整体进行使用时的固定效果,提升装置整体的实用性和便捷性。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种固定效果好的焊接夹具,包括夹持机构,所述夹持机构上表面四周固定设置有调节机构,所述调节机构底面中间位置螺纹设置有定位机构,所述夹持机构两侧底端中间位置均固定设置有固定机构;

[0008] 所述调节机构包括调节台,所述调节台底端开设有转动槽,所述转动槽内部转动设置有螺纹杆,所述固定机构包括固定框,所述固定框一侧固定设置有磁吸板,所述固定框底端一侧固定设置有合页;

[0009] 通过上述技术方案,通过设置有夹持机构,有利于实现该装置使用时的对钣金件的夹持功能,通过设置有调节机构,便于使用者对夹持焊接位置进行调节,提升装置使用时

的便捷性,通过设置有定位机构,便于使用者对进行焊接的位置进行确定,通过设置有固定机构,便于使用者将该装置整体固定设置到桌面,提升装置的稳定程度,通过设置有转动槽和螺纹杆,有利于实现转动调节的功能,通过设置有磁吸板和合页,便于使用者在固定机构不使用的情况下将其收纳,提升装置的使用便捷性。

[0010] 进一步地,所述螺纹杆一端固定连接在手轮,所述固定框一侧表面中心处螺纹设置有第三固定旋钮,所述第三固定旋钮一侧固定设置有固定垫;

[0011] 通过上述技术方案,通过设置有手轮,便于使用者对焊接位置进行手动调节,通过设置有固定旋钮和固定垫,有利于使用者将固定机构整体固定到桌面,提升固定的稳定性。

[0012] 进一步地,所述定位机构包括移动块,所述移动块底面中心处固定设置有伸缩杆;

[0013] 通过上述技术方案,通过设置有移动块和伸缩杆,有利于实现该装置使用时对固定的焊枪位置进行上下左右调节。

[0014] 进一步地,所述伸缩杆底端固定设置有两个固定圈,两个所述固定圈一侧中间位置均螺纹设置有第一固定旋钮;

[0015] 通过上述技术方案,通过设置有固定圈和第一固定旋钮,便于使用者将焊接所使用的焊接枪进行固定连接。

[0016] 进一步地,所述夹持机构包括放置箱,所述放置箱内表面固定设置有四个伸缩气缸,四个所述伸缩气缸上端固定设置有放置板;

[0017] 通过上述技术方案,通过设置有伸缩气缸和放置板,便于使用者将放置板的位置进行顶起,实现该装置使用时的焊接功能。

[0018] 进一步地,所述放置板上表面开设有两个滑槽,两个所述滑槽内滑动设置有夹持板,两个所述夹持板一侧表面固定设置有橡胶垫,两个所述夹持板上表面均螺纹设置有第二固定旋钮;

[0019] 通过上述技术方案,有利于提升该装置使用时对钣金件夹持的稳定性,便于使用者将钣金件夹持后进行加固。

[0020] 进一步地,所述放置箱正面一侧固定设置有控制面板,所述放置箱正面另一侧固定设置有电源接口,所述放置箱底面四角处均固定设置有防滑垫;

[0021] 通过上述技术方案,有利于实现该装置使用时整体的控制及调节的功能。

[0022] 本实用新型具有如下有益效果:

[0023] 1、本实用新型提出的一种固定效果好的焊接夹具,相较于现有的焊接夹具,该焊接夹具通过在其两侧设置有固定机构,使用者在进行使用时,可将两个固定机构通过合页弯折取下,将固定机构整体通过固定框和固定垫夹持固定到加工台的两侧,提升装置整体进行使用时的固定效果,提高装置整体进行使用时的安全性,同时,在装置不进行收纳时,使用者可通过磁吸板将两个固定机构吸附固定到放置箱的两侧,节省装置整体的收纳体积,提升装置整体的实用性。

[0024] 2、本实用新型提出的一种固定效果好的焊接夹具,相较于现有的焊接夹具,该焊接夹具通过在其底端设置有夹持机构,使用者在进行使用时,可将需要进行焊接加工的钣金件固定设置到放置板的表面,通过夹持板结构和第二固定旋钮将钣金件进行固定,进行焊接时,使用者可通过控制伸缩气缸伸出收缩将钣金件整体顶出和放下,结合其上端的定位机构,使用者可通过手轮带动螺纹杆对夹持的焊枪的位置进行调节,便于使用者对钣金

件进行较为精确的定位及焊接,降低装置的使用难度,提升装置使用时的便捷性。

### 附图说明

[0025] 图1为本实用新型的俯视轴测示意图;

[0026] 图2为本实用新型的仰视轴测示意图;

[0027] 图3为本实用新型的固定机构的轴测示意图;

[0028] 图4为本实用新型的夹持机构的正剖示意图。

[0029] 图例说明:

[0030] 1、调节机构;2、定位机构;3、夹持机构;4、固定机构;101、调节台;102、手轮;103、转动槽;104、螺纹杆;201、移动块;202、伸缩杆;203、固定圈;204、第一固定旋钮;301、橡胶垫;302、第二固定旋钮;303、夹持板;304、滑槽;305、控制面板;306、放置箱;307、防滑垫;308、电源接口;309、伸缩气缸;310、放置板;401、磁吸板;402、合页;403、固定框;404、第三固定旋钮;405、固定垫。

### 具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 实施例

[0033] 参照图1-2和图4,本实用新型提供一种实施例:

[0034] 一种固定效果好的焊接夹具,包括夹持机构3,夹持机构3上表面四周固定设置有调节机构1,调节机构1底面中间位置螺纹设置有定位机构2,夹持机构3两侧底端中间位置均固定设置有固定机构4。

[0035] 调节机构1包括调节台101,调节台101底端开设有转动槽103,转动槽103内部转动设置有螺纹杆104,螺纹杆104一端固定连接有手轮102。

[0036] 使用者在进行使用时,可通过手轮102带动螺纹杆104在调节台101的转动槽103内进行转动,实现该装置使用时对焊接位置的调节。

[0037] 定位机构2包括移动块201,移动块201底面中心处固定设置有伸缩杆202,伸缩杆202底端固定设置有两个固定圈203,两个固定圈203一侧中间位置均螺纹设置有第一固定旋钮204。

[0038] 使用者在进行使用时,可通过第一固定旋钮204结合固定圈203对需要进行使用的焊枪进行夹持,实现该装置使用时的焊接功能,通过伸缩杆202和移动块201,实现对夹持的焊枪的位置进行调节的功能。

[0039] 夹持机构3包括放置箱306,放置箱306内表面固定设置有四个伸缩气缸309,四个伸缩气缸309上端固定设置有放置板310,放置板310上表面开设有两个滑槽304,两个滑槽304内滑动设置有夹持板303,两个夹持板303一侧表面固定设置有橡胶垫301,两个夹持板303上表面均螺纹设置有第二固定旋钮302,放置箱306正面一侧固定设置有控制面板305,放置箱306正面另一侧固定设置有电源接口308,放置箱306底面四角处均固定设置有防滑

垫307。

[0040] 使用者在进行使用时,可通过两个夹持板303对需要进行夹持的钣金件进行固定,固定完成后,进行焊接时,使用者可通过控制面板305控制装置整体的工作状态,对放置板310进行升降,实现该装置进行使用时基本的焊接功能。

[0041] 参照图3,本实用新型提供一种实施例:

[0042] 固定机构4包括固定框403,固定框403一侧固定设置有磁吸板401,固定框403底端一侧固定设置有合页402,固定框403一侧表面中心处螺纹设置有第三固定旋钮404,第三固定旋钮404一侧固定设置有固定垫405。

[0043] 使用者在进行使用时,可将固定框403通过合页402弯折,将固定框403结合第三固定旋钮404及固定垫405固定到加工台的桌面,提升装置整体使用时的固定效果,同时,使用完成后,使用者可通过磁吸板401将固定机构4收纳,便于使用者进行使用。

[0044] 工作原理:该装置在进行使用时,使用者可先将装置整体放置于工作台平面上,将两个固定机构4通过合页402放下,将固定框403通过固定垫405固定到桌面的边缘位置,拧紧第三固定旋钮404,将装置整体进行固定,平时不使用时,可将固定机构4整体向上折叠,通过磁吸板401固定到放置箱306的两侧表面,节省收纳空间,使用者可将需要进行焊接的钣金件放置于放置板310表面,滑动两个夹持板303的位置,通过橡胶垫301将需要进行加工的钣金件进行固定,固定完成后,拧紧第二固定旋钮302将钣金件位置进行固定,将焊接所使用的焊枪通过第一固定旋钮204固定到固定圈203的内部,固定完成后,转动手轮102,手轮102带动螺纹杆103转动,进而带动螺纹设置于螺纹杆103上的移动块201移动,将下端固定的焊枪移动到合适的位置,通过控制面板305调节伸缩气缸309的伸缩,将放置板310整体进行升起和放下,实现对钣金件的加工功能。

[0045] 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。

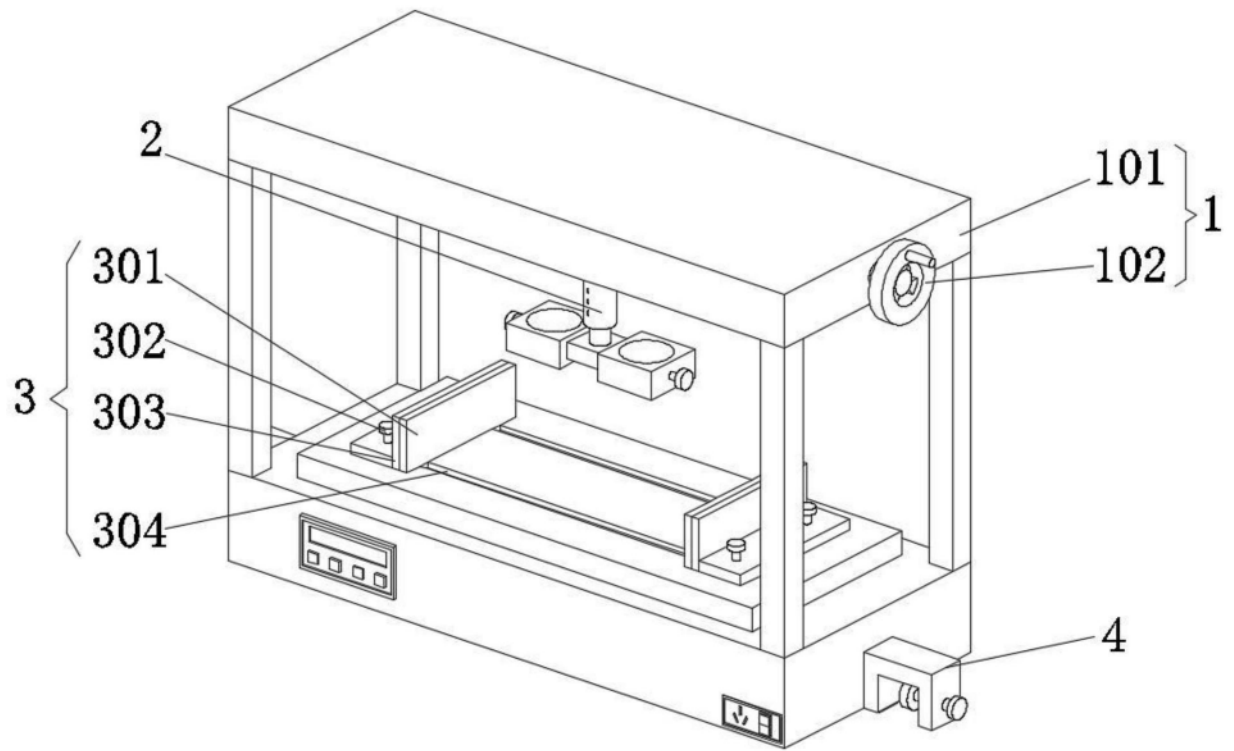


图1

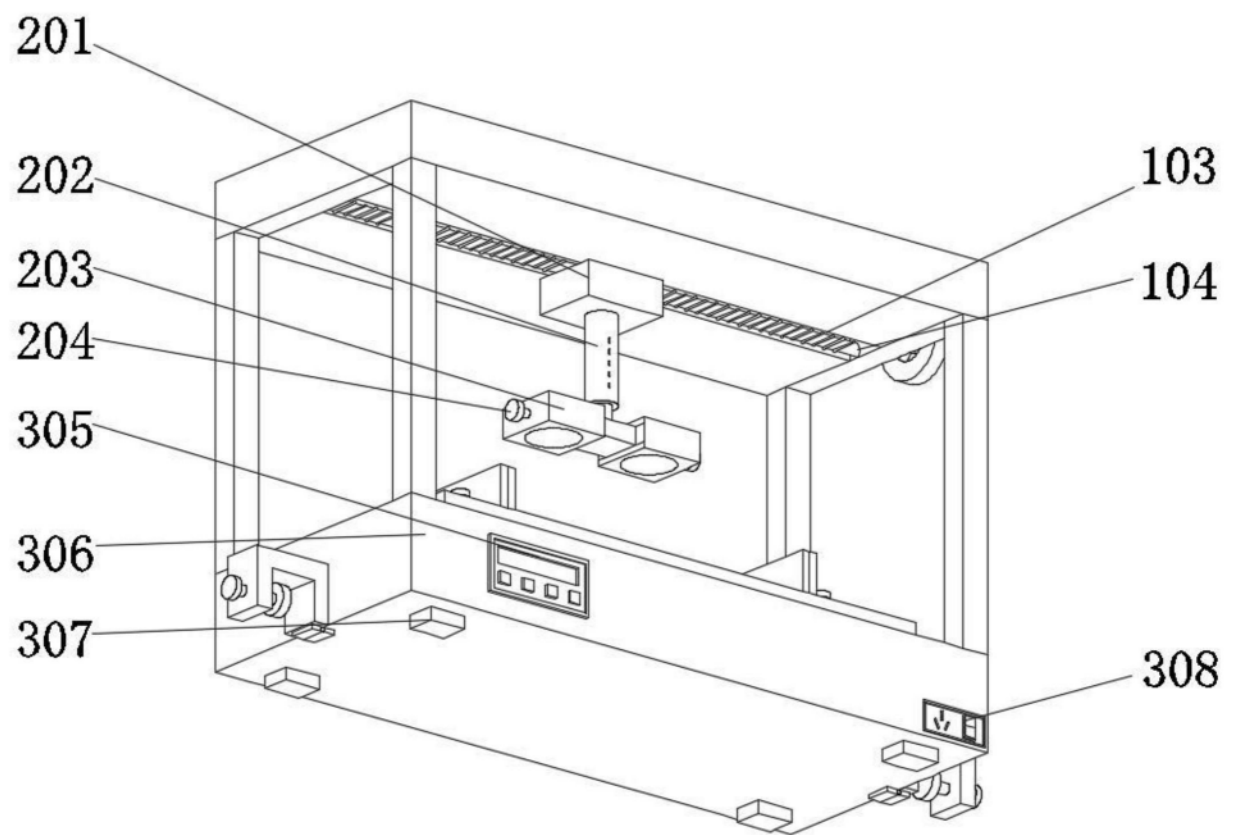


图2

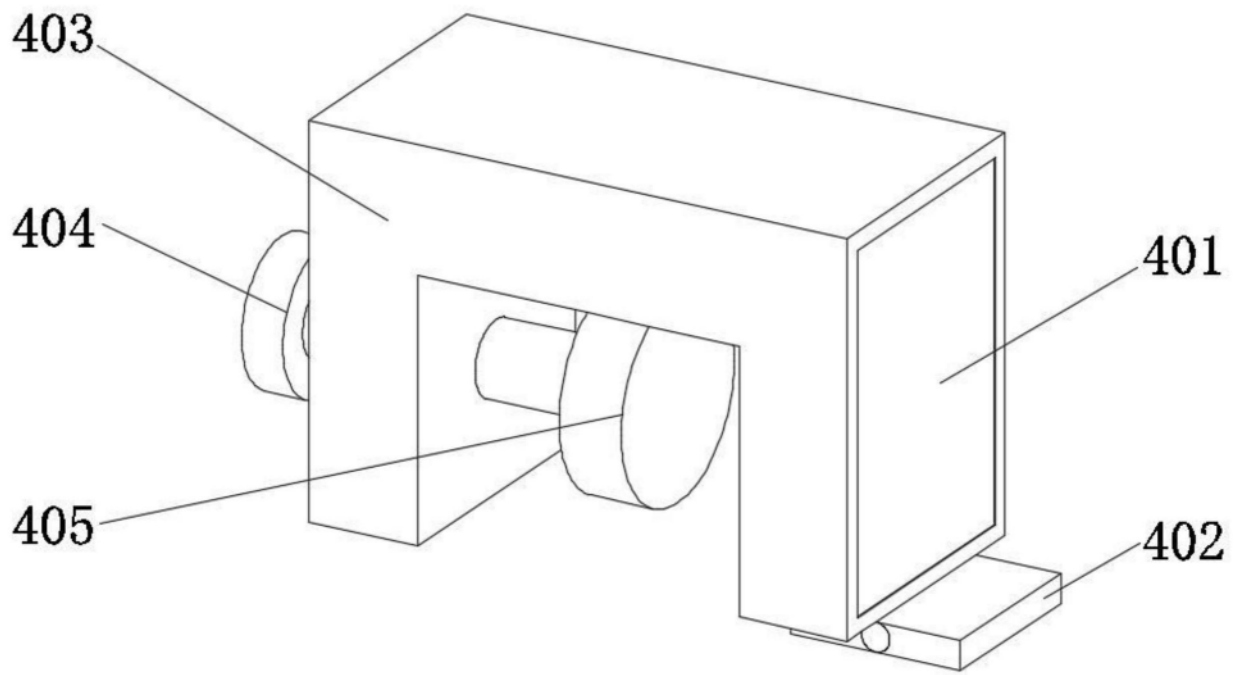


图3

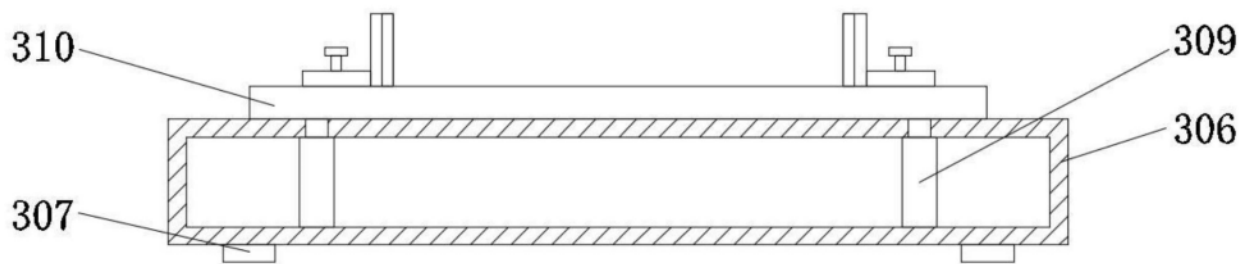


图4