



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222244080 U

(45) 授权公告日 2024.12.27

(21) 申请号 202421104867.7

(22) 申请日 2024.05.21

(73) 专利权人 襄阳精利达机电有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市高新区佳海工业城C幢C9-2号

(72) 发明人 陈建辉 腾果 张锐

(74) 专利代理机构 湖北智汇创兴知识产权代理有限公司 42330

专利代理师 程小芳

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

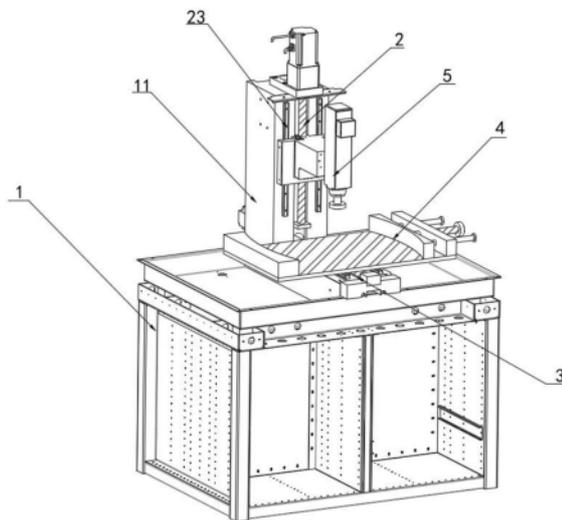
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种焊接机转盘修复工作台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种焊接机转盘修复工作台,属于焊接机转盘修复技术领域,包括工作台,工作台上端装配有升降调节组件、传动组件、夹持组件。本实用新型的焊接机转盘修复工作台,具有提高维修效率、确保打磨质量、减少人力劳动的优点,通过设置的升降调节组件、传动组件、打磨机内的部件之间的相互配合,通过升降调节和横向移动,可以快速对焊接机转盘进行打磨修复,大大提高了维修效率,通过将焊接机转盘进行夹持固定,避免了打磨过程中焊接机转盘的晃动,确保打磨质量的一致性和准确性,相比人工打磨,该装置可以减少人力劳动,降低人力成本,同时减轻操作人员的体力劳动强度。



1. 一种焊接机转盘修复工作台,包括工作台(1),其特征在于:

所述工作台(1)上端装配有升降调节组件(2)、传动组件(3)、夹持组件(4);

所述工作台(1)上端面装配有L型安装座(11),所述升降调节组件(2)包括装配于L型安装座(11)上端面的电机安装板(201),所述电机安装板(201)上端面一侧装配有第一驱动电机(20),所述第一驱动电机(20)输出端连接设有第一螺纹丝杆(21)且第一螺纹丝杆(21)呈竖向垂直设置,所述第一螺纹丝杆(21)一端贯穿第一螺纹丝杆(21)且外部啮合滑动设有滑动块(22),所述滑动块(22)一侧装配有打磨机(5);

所述传动组件(3)包括装配于L型安装座(11)一侧的第二驱动电机(30),所述第二驱动电机(30)输出端连接设有螺纹杆且螺纹杆贯穿L型安装座(11),所述螺纹杆外部啮合滑动设有滑块(31)。

2. 根据权利要求1所述的焊接机转盘修复工作台,其特征在于,所述夹持组件(4)包括装配于滑块(31)上端面的底板(40),所述底板(40)上端面两侧分别装配有抵块(41)、限位块(42)且抵块(41)与限位块(42)呈平行设置,所述限位块(42)一侧中心点处贯穿设有第二螺纹丝杆(43),所述第二螺纹丝杆(43)一端装配有夹持块(44)。

3. 根据权利要求1所述的焊接机转盘修复工作台,其特征在于,所述L型安装座(11)上装配有两个第二滑轨(23)且两个第二滑轨(23)呈平行设置,所述滑动块(22)嵌合滑动于一侧的两个第二滑轨(23)上。

4. 根据权利要求1所述的焊接机转盘修复工作台,其特征在于,所述L型安装座(11)上还装配有两个第一滑轨(111),两个所述第一滑轨(111)上均嵌合滑动设有两个嵌合块(401),四个所述嵌合块(401)均与上端底板(40)相连接。

5. 根据权利要求2所述的焊接机转盘修复工作台,其特征在于,所述限位块(42)一侧贯穿设有两个限位杆(421),两个所述限位杆(421)一端均与夹持块(44)相连接。

6. 根据权利要求2所述的焊接机转盘修复工作台,其特征在于,所述底板(40)上端面设有防滑纹路。

一种焊接机转盘修复工作台

技术领域

[0001] 本实用新型属于焊接机转盘修复技术领域,具体涉及一种焊接机转盘修复工作台。

背景技术

[0002] 转盘式焊接机是一种具有旋转工作台或转盘的焊接设备,通常用于焊接复杂结构的工件。这种类型的焊接机具有旋转工作台,可以使工件在焊接过程中进行旋转,从而实现工件的全方位焊接。通过旋转工作台,焊接机能够实现更高的生产效率和焊接质量,特别适用于需要在不同角度进行焊接的工件。转盘式焊接机通常用于焊接圆形或环形工件,如管道、容器、轮毂等,也可用于焊接对称性较强的零部件。在使用转盘式焊接机进行焊接时,操作人员可以通过控制旋转速度和焊接参数来实现对焊接过程的精确控制,确保焊接质量和效率。

[0003] 转盘式焊接机的转盘在长期使用后,表面通常会磨损严重,一般会拆卸进行打磨,现有的常见的打磨方式是人工手持打磨机对焊接机圆盘进行打磨,然而人工打磨效率低下,同时人工打磨的质量受到人为因素影响,容易导致打磨质量不一,因此,提出一种焊接机转盘修复工作台解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的以上缺陷或改进需求中的一种或者多种,本实用新型提供了一种焊接机转盘修复工作台,具有提高维修效率、确保打磨质量、减少人力劳动的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供一种焊接机转盘修复工作台,包括工作台;

[0006] 所述工作台上端装配有升降调节组件、传动组件、夹持组件;

[0007] 所述工作台上端面装配有L型安装座,所述升降调节组件包括装配于L型安装座上端面的电机安装板,所述电机安装板上端面一侧装配有第一驱动电机,所述第一驱动电机输出端连接设有第一螺纹丝杆且第一螺纹丝杆呈竖向垂直设置,所述第一螺纹丝杆一端贯穿第一螺纹丝杆且外部啮合滑动设有滑动块,所述滑动块一侧装配有打磨机;

[0008] 所述传动组件包括装配于L型安装座一侧的第二驱动电机,所述第二驱动电机输出端连接设有螺纹杆且螺纹杆贯穿L型安装座,所述螺纹杆外部啮合滑动设有滑块。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述夹持组件包括装配于滑块上端面的底板,所述底板上端面两侧分别装配有抵块、限位块且抵块与限位块呈平行设置,所述限位块一侧中心点处贯穿设有第二螺纹丝杆,所述第二螺纹丝杆一端装配有夹持块。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述L型安装座上装配有两个第二滑轨且两个第二滑轨呈平行设置,所述滑动块嵌合滑动于一侧的两个第二滑轨上。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述L型安装座上还装配有两个第一滑轨,两个所述第一滑轨上均嵌合滑动设有两个嵌合块,四个所述嵌合块均与上端底板相连接。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述限位块一侧贯穿设有两个限位杆,两个所述

限位杆一端均与夹持块相连接。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述底板上端面设有防滑纹路。

[0014] 总体而言,通过本实用新型所构思的以上技术方案与现有技术相比,具有的有益效果包括:

[0015] 本实用新型的焊机转盘修复工作台,通过设置的升降调节组件、传动组件、打磨机内的部件之间的相互配合,通过控制设置的第一驱动电机的往复式运动,便可带动打磨机在第一螺纹丝杆的行程范围内径向移动,通过控制第二驱动电机便可带动夹持组件进行横向移动,通过旋转设置的第二螺纹丝杆便可带动夹持块向抵块一侧移动,进而将焊机转盘进行夹持固定,通过升降调节和横向移动,可以快速对焊机转盘进行打磨修复,大大提高了维修效率,通过将焊机转盘进行夹持固定,避免了打磨过程中焊机转盘的晃动,确保打磨质量的一致性和准确性,相比人工打磨,该装置可以减少人力劳动,降低人力成本,同时减轻操作人员的体力劳动强度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体安装结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型整体安装结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型整体安装结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型夹持组件安装结构示意图。

[0020] 在所有附图中,同样的附图标记表示相同的技术特征,具体为:1、工作台;11、L型安装座;111、第一滑轨;2、升降调节组件;20、第一驱动电机;201、电机安装板;21、第一螺纹丝杆;22、滑动块;23、第二滑轨;3、传动组件;30、第二驱动电机;31、滑块;4、夹持组件;40、底板;401、嵌合块;41、抵块;42、限位块;421、限位杆;43、第二螺纹丝杆;44、夹持块;5、打磨机。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例

[0023] 由图1-4给出,一种焊机转盘修复工作台,包括工作台1;

[0024] 工作台1上端装配有升降调节组件2、传动组件3、夹持组件4;

[0025] 工作台1上端面装配有L型安装座11,升降调节组件2包括装配于L型安装座11上端面的电机安装板201,电机安装板201上端面一侧装配有第一驱动电机20,第一驱动电机20输出端连接设有第一螺纹丝杆21且第一螺纹丝杆21呈竖向垂直设置,第一螺纹丝杆21一端贯穿第一螺纹丝杆21且外部啮合滑动设有滑动块22,滑动块22一侧装配有打磨机5;

[0026] 传动组件3包括装配于L型安装座11一侧的第二驱动电机30,第二驱动电机30输出端连接设有螺纹杆且螺纹杆贯穿L型安装座11,螺纹杆外部啮合滑动设有滑块31。

[0027] 本实施例中,通过设置的升降调节组件2、传动组件3、打磨机5内的部件之间的相

互配合,通过控制设置的第一驱动电机20的往复式运动,便可带动打磨机5在第一螺纹丝杆21的行程范围内径向移动,通过控制第二驱动电机30便可带动夹持组件4进行横向移动,通过旋转设置的第二螺纹丝杆43便可带动夹持块44向抵块41一侧移动,进而将焊接机转盘进行夹持固定,通过升降调节和横向移动,可以快速对焊接机转盘进行打磨修复,大大提高了维修效率,通过将焊接机转盘进行夹持固定,避免了打磨过程中焊接机转盘的晃动,确保打磨质量的一致性和准确性,相比人工打磨,该装置可以减少人力劳动,降低人力成本,同时减轻操作人员的体力劳动强度。

[0028] 具体的,参照图4,夹持组件4包括装配于滑块31上端面的底板40,底板40上端面两侧分别装配有抵块41、限位块42且抵块41与限位块42呈平行设置,限位块42一侧中心点处贯穿设有第二螺纹丝杆43,第二螺纹丝杆43一端装配有夹持块44。

[0029] 本实施例中,通过旋转设置的第二螺纹丝杆43,通过设置的两个限位杆421的辅助限位,最终带动第二螺纹丝杆43一端的夹持块44向抵块41一侧移动,并对焊接机转盘进行夹持限位,避免了打磨过程中焊接机转盘的晃动,确保打磨质量的一致性和准确性。

[0030] 具体的,参照图1-3,L型安装座11上装配有两个第二滑轨23且两个第二滑轨23呈平行设置,滑动块22嵌合滑动于一侧的两个第二滑轨23上。

[0031] 本实施例中,通过设置的两个第二滑轨23对滑动块22的限位,使得滑动块22在移动时可以更加的稳定。

[0032] 具体的,参照图3,L型安装座11上还装配有两个第一滑轨111,两个第一滑轨111上均嵌合滑动设有两个嵌合块401,四个嵌合块401均与上端底板40相连接。

[0033] 本实施例中,设置的四个嵌合块401安装于底板40的下端,同时四个嵌合块401分别嵌合滑动于两个第一滑轨111上,通过两个第一滑轨111的限位辅助,使得底板40被带动移动时可以更加的稳定。

[0034] 具体的,参照图4,限位块42一侧贯穿设有两个限位杆421,两个限位杆421一端均与夹持块44相连接。

[0035] 本实施例中,设置的两个限位杆421用于对夹持块44进行限位,使得夹持块44被带动时可以移动的更加平稳,提高装置的稳定性。

[0036] 具体的,参照图4,底板40上端面设有防滑纹路。

[0037] 本实施例中,通过在底板40上端面设置防滑纹路,可以提升摩擦力,使得焊接机转盘可以更加牢固的被固定在底板40上,避免打滑。

[0038] 本实用新型的焊接机转盘修复工作台:

[0039] 在实际使用过程中,使用者首先将设置的第一驱动电机20和第二驱动电机30连接外部电源,随后将需要加工的焊接机转盘放置于底板40上端面,旋转设置的第二螺纹丝杆43,通过设置的两个限位杆421的辅助限位,最终带动第二螺纹丝杆43一端的夹持块44向抵块41一侧移动,并对焊接机转盘进行夹持限位,当焊接机转盘夹持完成后,控制设置的第一驱动电机20,使得第一驱动电机20带动输出端连接的第一螺纹丝杆21转动,当第一螺纹丝杆21转动时,第一螺纹丝杆21外部啮合滑动设置的滑动块22带动一侧的打磨机5在第一螺纹丝杆21的行程范围内径向移动,并对下端夹持的焊接机转盘进行打磨,通过控制设置的第二驱动电机30,便可带动底板40进行横向位移,进行调整,从而对未打磨面进行打磨,打磨完成后,反向旋转第二螺纹丝杆43,取下打磨完成后的焊接机转盘,重复上述操作,即可

持续进行打磨修复作业。

[0040] 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。

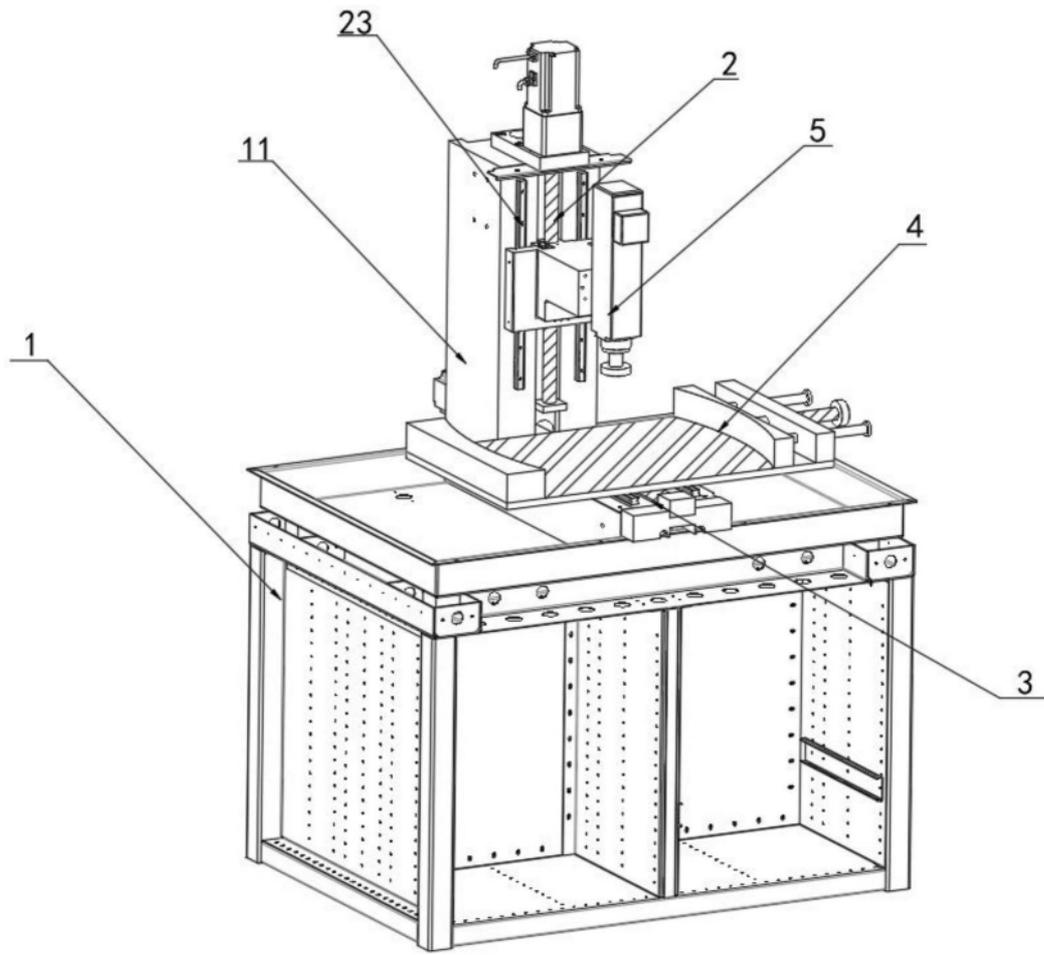


图1

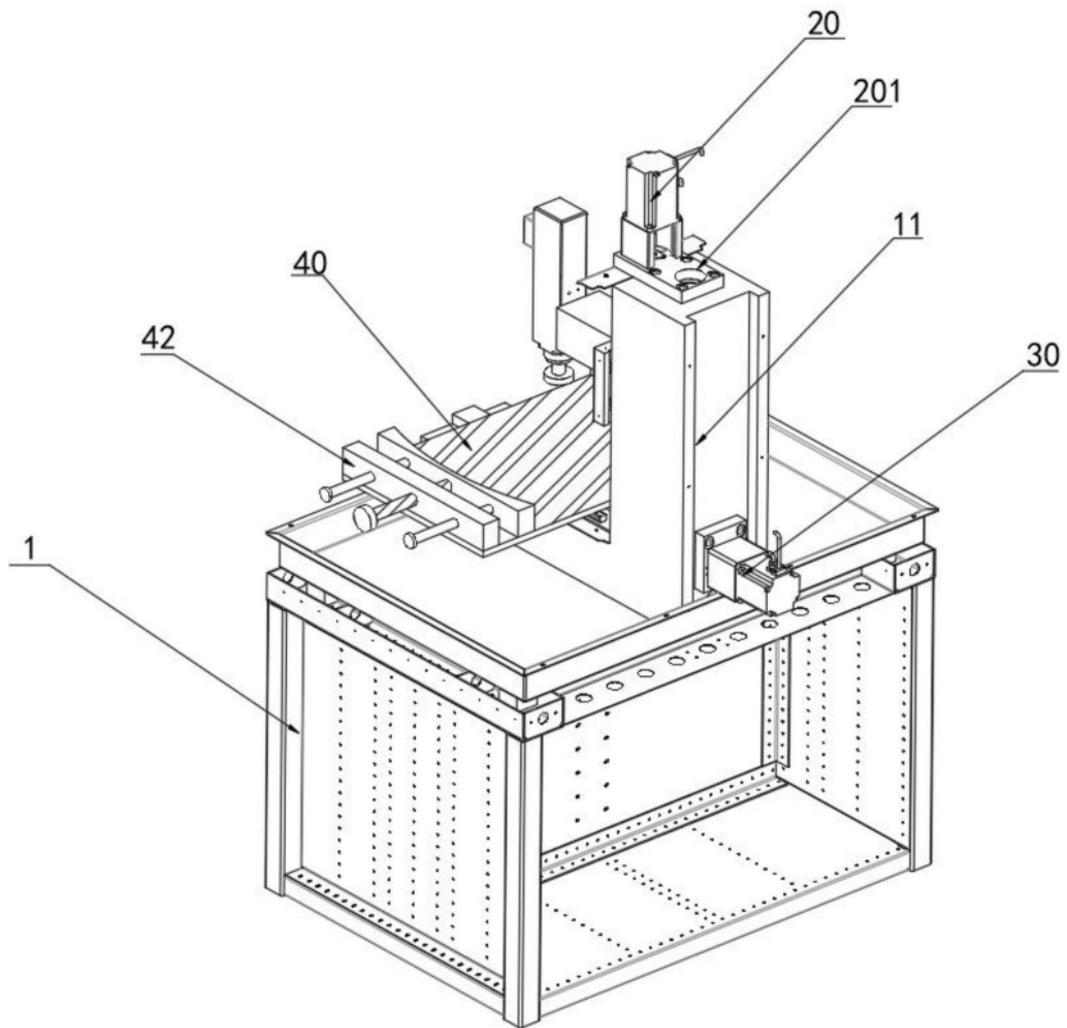


图2

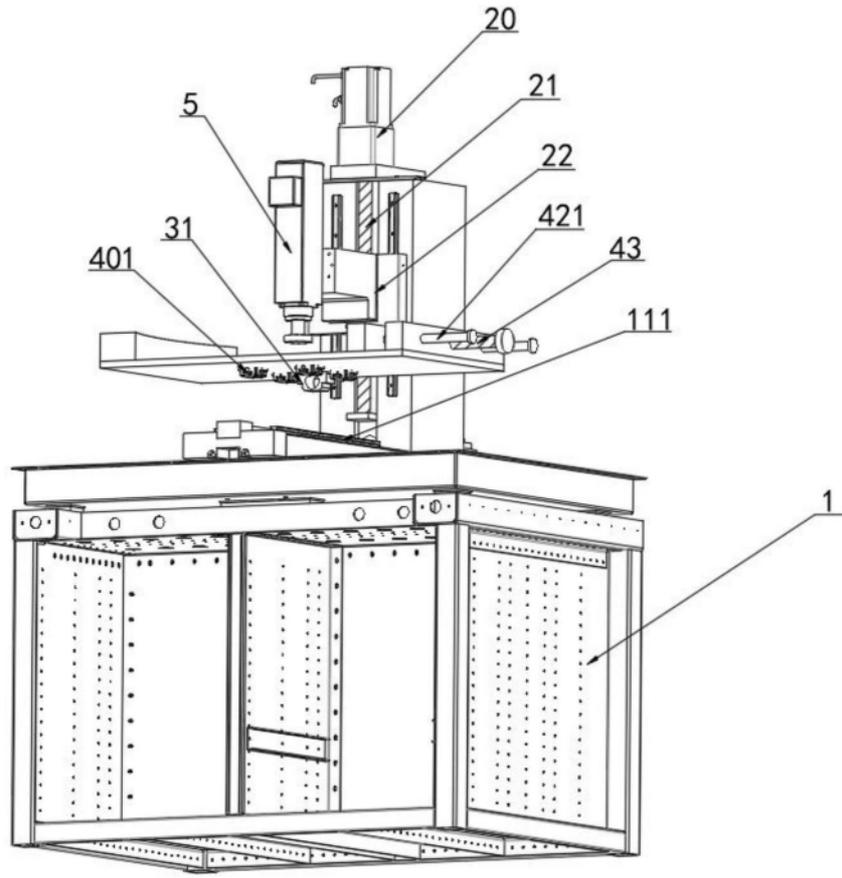


图3

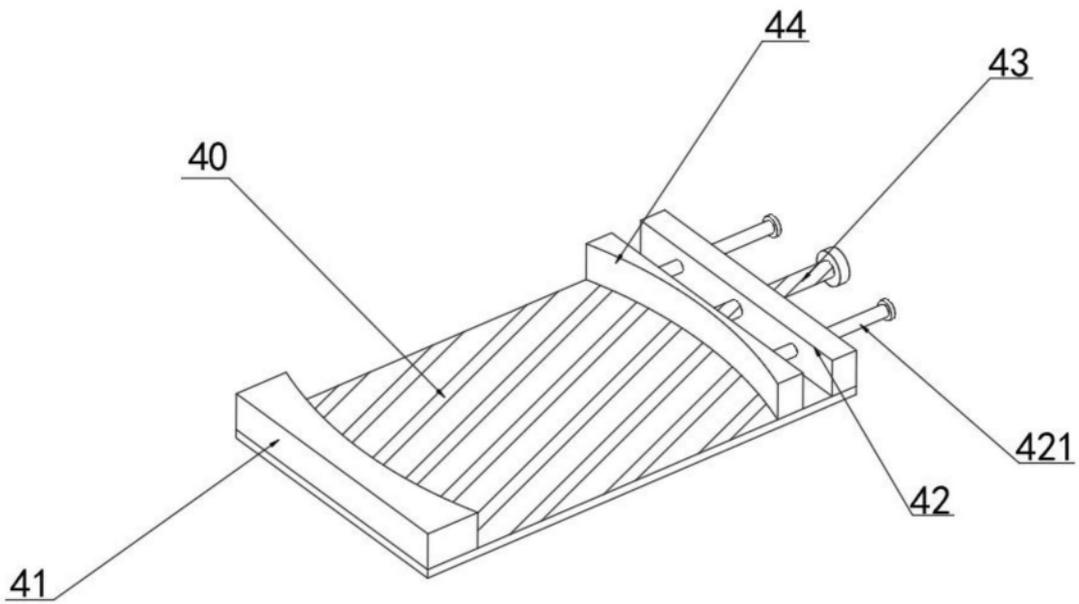


图4