(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222492556 U
(45)授权公告日 2025.02.18

(21)申请号 202421262502.7

(22)申请日 2024.06.04

(73)专利权人 四川美通焊接有限公司
地址 610000 四川省成都市经济技术开发区(龙泉驿区)南三路117号2栋1层103号

(72)发明人 康洪

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289
专利代理师 梁月钊

(51)Int.Cl.
B23K 11/14(2006.01)
B23K 11/36(2006.01)

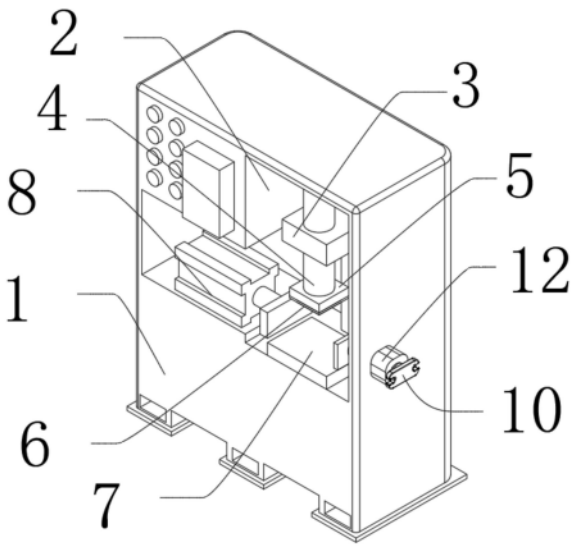
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种卧式中频凸焊机精密调试系统

(57)摘要

本实用新型提出了一种卧式中频凸焊机精密调试系统,涉及凸焊机调试技术领域,包括凸焊支撑架,所述凸焊支撑架的顶端固定安装有升降气缸,所述升降气缸的底部固定安装有凸焊固定座,所述凸焊固定座的底部固定安装有凸焊头,所述凸焊头的下方设置有凸焊工作台,所述凸焊工作台的一侧设置有紧固定位板,所述凸焊工作台的另一侧设置有卡紧座。本实用新型的优点在于:在凸焊机的工作室内部设置可进行调节定位的定位结构对工作台上进行凸焊的工件进行定位,并设置一端的定位结构可进行转动,根据凸焊的需求对凸焊的工件进行旋转,便于调节凸焊的位置,不仅能够对不同尺寸的工件进行凸焊定位,也可对凸焊工件进行位置调试,提高凸焊的便利性。



CN 222492556 U

1.一种卧式中频凸焊机精密调试系统,包括凸焊机架,所述凸焊机架的内部设置有凸焊工作室,其特征在于:所述凸焊工作室的内部固定安装有凸焊支撑架,所述凸焊支撑架的顶端固定安装有升降气缸,所述升降气缸的底部固定安装有凸焊固定座,所述凸焊固定座的底部固定安装有凸焊头,所述凸焊头的下方设置有凸焊工作台,所述凸焊工作台的一侧设置有紧固定位板,所述凸焊工作台的另一侧设置有卡紧座,所述卡紧座的一端固定安装有旋转把手杆。

2.如权利要求1所述的一种卧式中频凸焊机精密调试系统,其特征在于:所述凸焊机架的一端设置有控制箱,所述控制箱的一端设置有控制按钮,所述控制箱的内部设置有控制模组。

3.如权利要求2所述的一种卧式中频凸焊机精密调试系统,其特征在于:所述凸焊支撑架设置为L形结构,所述凸焊支撑架的顶端开设有和升降气缸相适配的固定槽。

4.如权利要求3所述的一种卧式中频凸焊机精密调试系统,其特征在于:所述凸焊固定座的顶端开设有和升降气缸相适配的驱动槽,所述凸焊工作台固定安装于凸焊工作室的底部。

5.如权利要求4所述的一种卧式中频凸焊机精密调试系统,其特征在于:所述紧固定位板包括紧固气缸和紧固板,所述紧固气缸固定安装于凸焊工作室的一端,所述紧固气缸的一端固定安装有紧固板。

6.如权利要求5所述的一种卧式中频凸焊机精密调试系统,其特征在于:所述卡紧座的一端设置有连接头,所述连接头和旋转把手杆固定安装。

7.如权利要求6所述的一种卧式中频凸焊机精密调试系统,其特征在于:所述旋转把手杆包括旋转螺杆和旋转把手,所述旋转螺杆的一端和卡紧座固定安装,所述旋转螺杆的一端固定安装有旋转把手,所述旋转螺杆的表面螺纹连接有支撑螺纹座,所述支撑螺纹座固定安装于凸焊机架的一端。

一种卧式中频凸焊机精密调试系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及凸焊机调试技术领域,特别涉及一种卧式中频凸焊机精密调试系统。

背景技术

[0002] 凸焊机是在一工件的贴合面上预先加工出一个或多个突起点,使其与另一工件表面接触并通电加热,然后压塌,使这些接触点形成焊点的设备。在凸焊机使用的过程中需要精密的调试系统对凸焊的过程进行控制,保证凸焊的精准度。

[0003] 但是现有的卧式中频凸焊机工作室内部的工作台不便于进行调节,不利于工作台带动凸焊的工件进行准确的位置调试,使用较为不便。

实用新型内容

[0004] 为此,本实用新型的目的在于提出一种卧式中频凸焊机精密调试系统,以解决背景技术中所提到的问题,克服现有技术中存在的不足。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型一方面的实施例提供一种卧式中频凸焊机精密调试系统,包括凸焊机架,所述凸焊机架的内部设置有凸焊工作室,所述凸焊工作室的内部固定安装有凸焊支撑架,所述凸焊支撑架的顶端固定安装有升降气缸,所述升降气缸的底部固定安装有凸焊固定座,所述凸焊固定座的底部固定安装有凸焊头,所述凸焊头的下方设置有凸焊工作台,所述凸焊工作台的一侧设置有紧固定位板,所述凸焊工作台的另一侧设置有卡紧座,所述卡紧座的一端固定安装有旋转把手杆。

[0006] 由上述任一方案优选的是,所述凸焊机架的一端设置有控制箱,所述控制箱的一端设置有控制按钮,所述控制箱的内部设置有控制模组。

[0007] 采用上述技术方案:利用控制模组对凸焊机进行自动化控制,可按动控制按钮输入控制信号,便于对凸焊机进行控制。

[0008] 由上述任一方案优选的是,所述凸焊支撑架设置为L形结构,所述凸焊支撑架的顶端开设有和升降气缸相适配的固定槽。

[0009] 采用上述技术方案:利用凸焊支撑架对升降气缸进行支撑,控制升降气缸伸缩带动凸焊固定座上下运动,对凸焊的高度进行调节,通过凸焊支撑架将升降气缸安装在凸焊工作室的内部。

[0010] 由上述任一方案优选的是,所述凸焊固定座的顶端开设有和升降气缸相适配的驱动槽,所述凸焊工作台固定安装于凸焊工作室的底部。

[0011] 采用上述技术方案:凸焊固定座对凸焊头进行固定,随凸焊固定座的升降带动凸焊头进行升降,便于根据凸焊工件的尺寸进行高度的调节,设置凸焊工作台的位置使其对凸焊的工件进行支撑。

[0012] 由上述任一方案优选的是,所述紧固定位板包括紧固气缸和紧固板,所述紧固气缸固定安装于凸焊工作室的一端,所述紧固气缸的一端固定安装有紧固板。

[0013] 采用上述技术方案:将凸焊的工件放置后控制紧固气缸伸缩带动紧固板移动,使紧固板对凸焊的工件一端进行支撑固定,有利于保证凸焊工件的稳定性。

[0014] 由上述任一方案优选的是,所述卡紧座的一端设置有连接头,所述连接头和旋转把手杆固定安装。

[0015] 采用上述技术方案:通过连接头将卡紧座和旋转把手杆进行连接,便于旋转把手杆带动卡紧座进行移动和旋转。

[0016] 由上述任一方案优选的是,所述旋转把手杆包括旋转螺杆和旋转把手,所述旋转螺杆的一端和卡紧座固定安装,所述旋转螺杆的一端固定安装有旋转把手,所述旋转螺杆的表面螺纹连接有支撑螺纹座,所述支撑螺纹座固定安装于凸焊机架的一端。

[0017] 采用上述技术方案:手动对旋转把手施加扭矩,使旋转把手带动旋转螺杆进行转动,在旋转螺杆转动的过程中其和支撑螺纹座之间进行螺纹传动,旋转螺杆在螺纹传动的作用下带动卡紧座进行移动,便于对凸焊的工件进行紧固旋转和移动。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型所具有的优点和有益效果为:

[0019] 1、在凸焊机的工作室内部设置可进行调节定位的定位结构对工作台上进行凸焊的工件进行定位,并设置一端的定位结构可进行转动,根据凸焊的需求对凸焊的工件进行旋转,便于调节凸焊的位置,不仅能够对不同尺寸的工件进行凸焊定位,也可对凸焊工件进行位置的调试,提高凸焊的便利性。

[0020] 2、通过控制定位结构移动位置,使定位结构能够带动凸焊工件在工作台上进行移动,便于对凸焊工件的位置进行调节。

[0021] 本实用新型附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0022] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0023] 图1为根据本实用新型实施例的第一视角结构示意图;

[0024] 图2为根据本实用新型实施例的第二视角结构示意图;

[0025] 图3为根据本实用新型实施例紧固定位板的结构示意图;

[0026] 图4为根据本实用新型实施例旋转把手杆的结构示意图;

[0027] 其中:1-凸焊机架、2-凸焊工作室、3-凸焊支撑架、4-升降气缸、5-凸焊固定座、6-凸焊头、7-凸焊工作台、8-紧固定位板、81-紧固气缸、82-紧固板、9-卡紧座、10-旋转把手杆、101-旋转螺杆、102-旋转把手、11-连接头、12-支撑螺纹座。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0029] 如图1-4所示,本实用新型实施例的一种卧式中频凸焊机精密调试系统,包括凸焊机架1,凸焊机架1的内部设置有凸焊工作室2,凸焊工作室2的内部固定安装有凸焊支撑架3,凸焊支撑架3的顶端固定安装有升降气缸4,升降气缸4的底部固定安装有凸焊固定座5,

凸焊固定座5的底部固定安装有凸焊头6,凸焊头6的下方设置有凸焊工作台7,凸焊工作台7的一侧设置有紧固定位板8,凸焊工作台7的另一侧设置有卡紧座9,卡紧座9的一端固定安装有旋转把手杆10。

[0030] 由上述任一方案优选的是,凸焊机架1的一端设置有控制箱,控制箱的一端设置有控制按钮,控制箱的内部设置有控制模组。

[0031] 采用上述技术方案:利用控制模组对凸焊机进行自动化控制,可按动控制按钮输入控制信号,便于对凸焊机进行控制。

[0032] 由上述任一方案优选的是,凸焊支撑架3设置为L形结构,凸焊支撑架3的顶端开设有和升降气缸4相适配的固定槽。

[0033] 采用上述技术方案:利用凸焊支撑架3对升降气缸4进行支撑,控制升降气缸4伸缩带动凸焊固定座5上下运动,对凸焊的高度进行调节,通过凸焊支撑架3将升降气缸3安装在凸焊工作室2的内部。

[0034] 由上述任一方案优选的是,凸焊固定座5的顶端开设有和升降气缸4相适配的驱动槽,凸焊工作台7固定安装于凸焊工作室2的底部。

[0035] 采用上述技术方案:凸焊固定座5对凸焊头6进行固定,随凸焊固定座5的升降带动凸焊头6进行升降,便于根据凸焊工件的尺寸进行高度的调节,设置凸焊工作台7的位置使其对凸焊的工件进行支撑。

[0036] 由上述任一方案优选的是,紧固定位板8包括紧固气缸81和紧固板82,紧固气缸81固定安装于凸焊工作室2的一端,紧固气缸81的一端固定安装有紧固板82。

[0037] 采用上述技术方案:将凸焊的工件放置后控制紧固气缸81伸缩带动紧固板82移动,使紧固板82对凸焊的工件一端进行支撑固定,有利于保证凸焊工件的稳定性。

[0038] 由上述任一方案优选的是,卡紧座9的一端设置有连接头11,连接头11和旋转把手杆10固定安装。

[0039] 采用上述技术方案:通过连接头11将卡紧座9和旋转把手杆10进行连接,便于旋转把手杆10带动卡紧座9进行移动和旋转。

[0040] 由上述任一方案优选的是,旋转把手杆10包括旋转螺杆101和旋转把手102,旋转螺杆101的一端和卡紧座9固定安装,旋转螺杆101的一端固定安装有旋转把手102,旋转螺杆101的表面螺纹连接有支撑螺纹座12,支撑螺纹座12固定安装于凸焊机架1的一端。

[0041] 采用上述技术方案:手动对旋转把手102施加扭矩,使旋转把手102带动旋转螺杆101进行转动,在旋转螺杆102转动的过程中其和支撑螺纹座12之间进行螺纹传动,旋转螺杆101在螺纹传动的作用下带动卡紧座9进行移动,便于对凸焊的工件进行紧固旋转和移动。

[0042] 本实用新型的一种卧式中频凸焊机精密调试系统,工作原理如下:

[0043] 将需要进行凸焊的工件放置到凸焊工作台7上,控制紧固气缸81伸缩带动紧固板82驱动工件进行移动,同时扭转旋转把手102使其带动旋转螺杆101通过螺纹传动带动卡紧座9进行移动,利用卡紧座9和紧固板82对工件进行夹紧定位。

[0044] 与现有技术相比,本实用新型相对于现有技术具有以下有益效果:

[0045] 1、在凸焊机的工作室内部设置可进行调节定位的定位结构对工作台上进行凸焊的工件进行定位,并设置一端的定位结构可进行转动,根据凸焊的需求对凸焊的工件进行

旋转,便于调节凸焊的位置,不仅能够对不同尺寸的工件进行凸焊定位,也可对凸焊工件进行位置的调试,提高凸焊的便利性。

[0046] 2、通过控制定位结构移动位置,使定位结构能够带动凸焊工件在工作台上进行移动,便于对凸焊工件的位置进行调节。

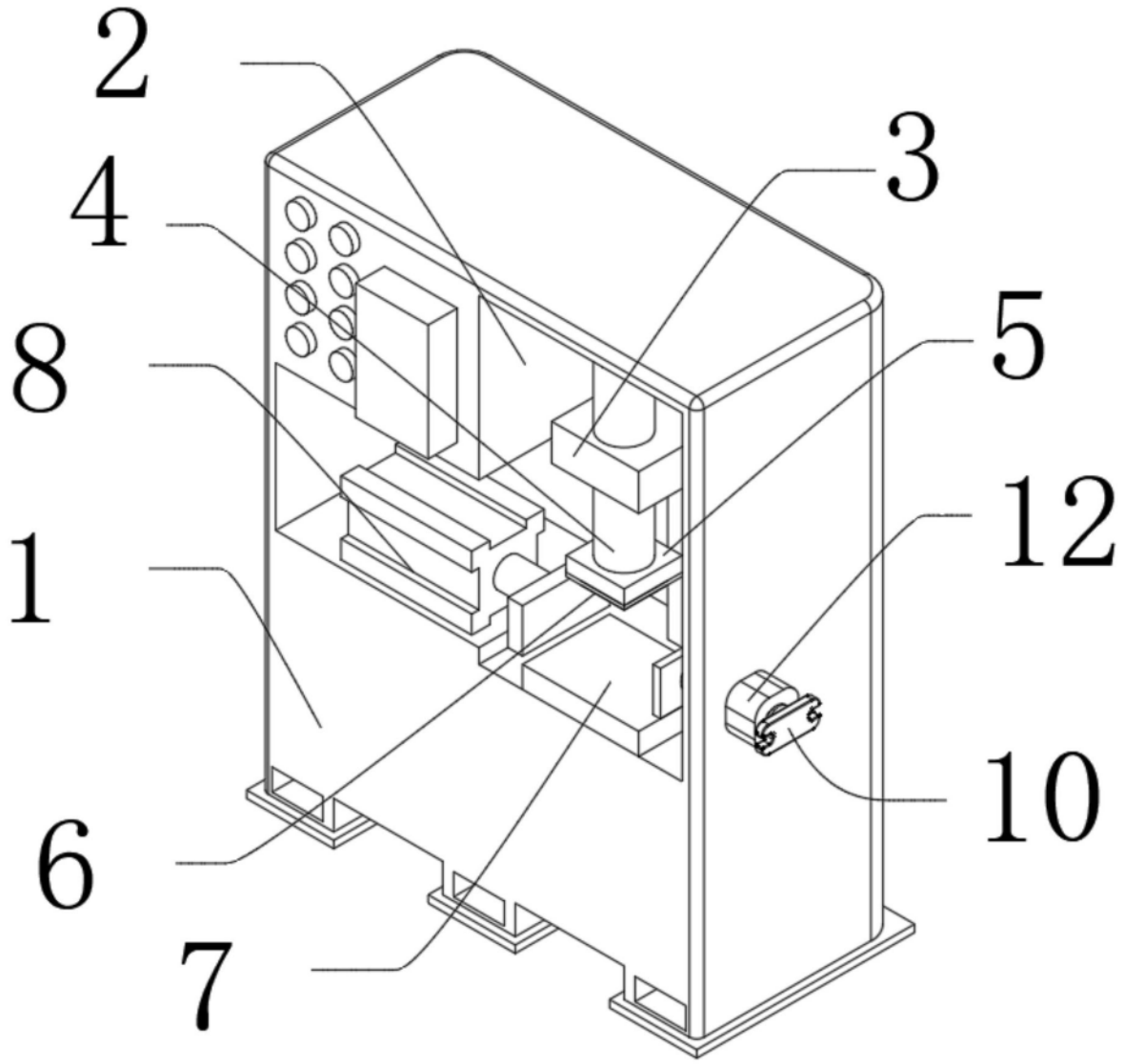


图1

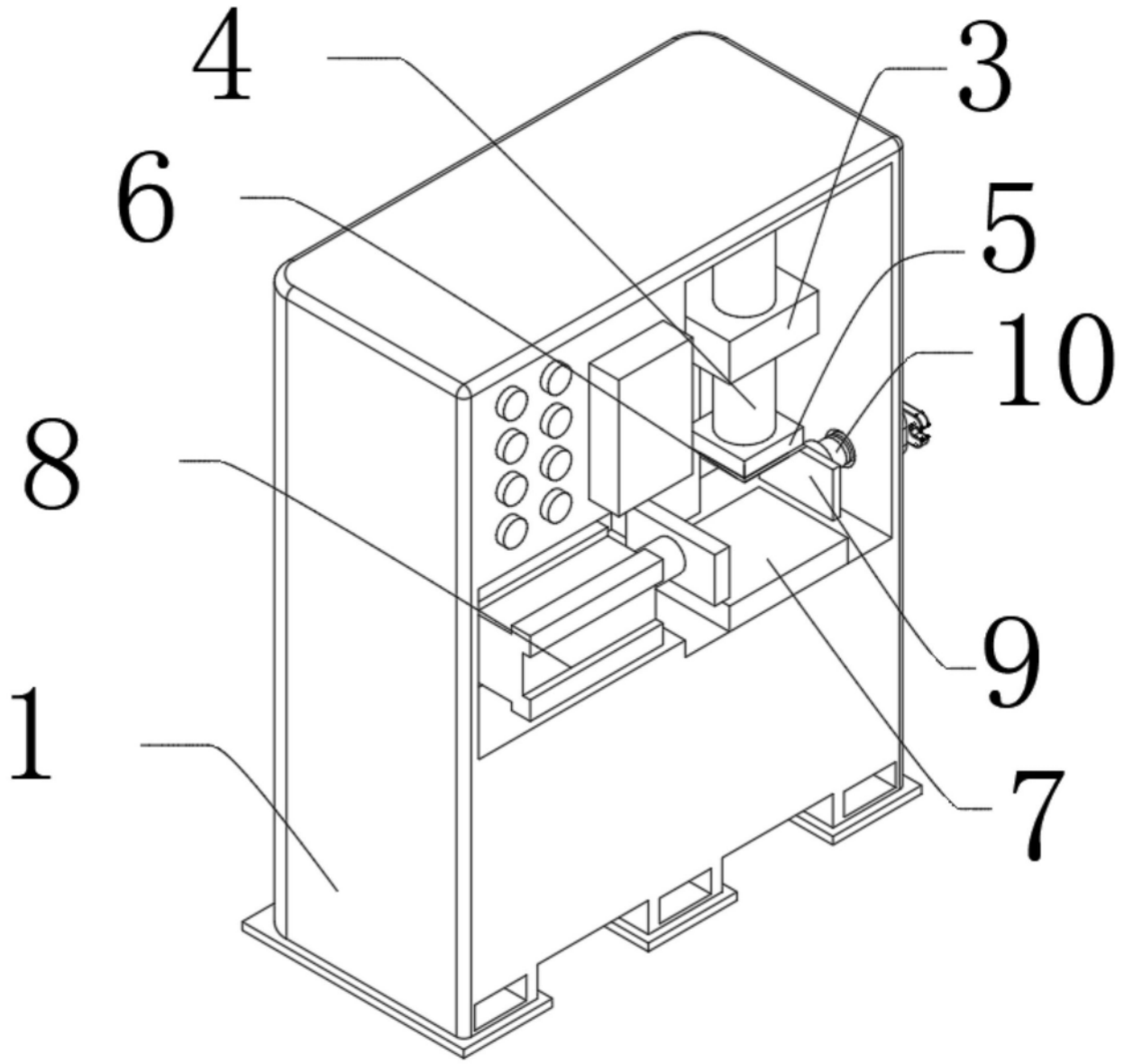


图2

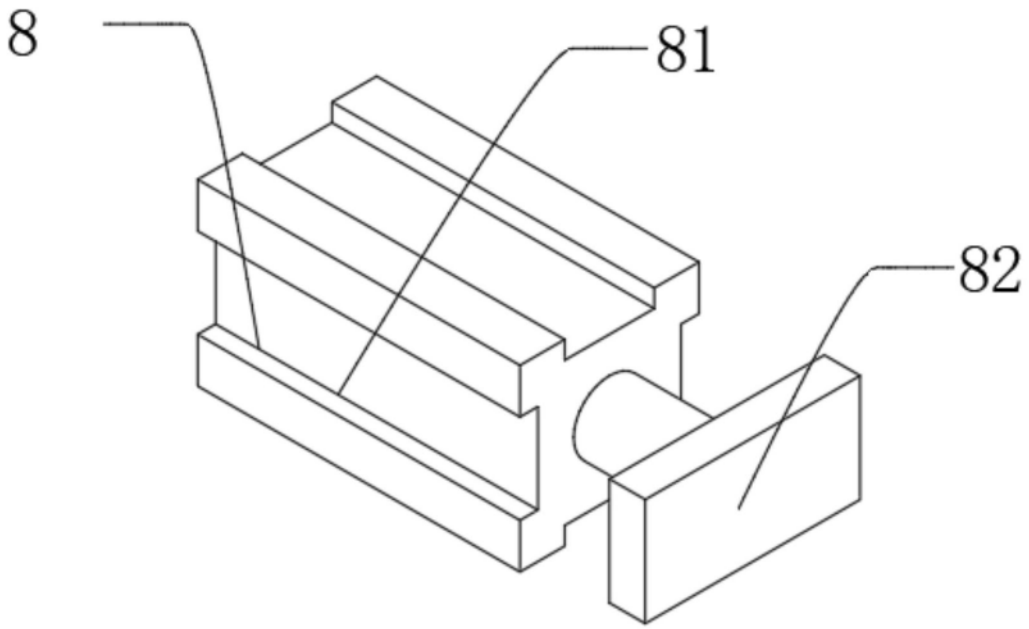


图3

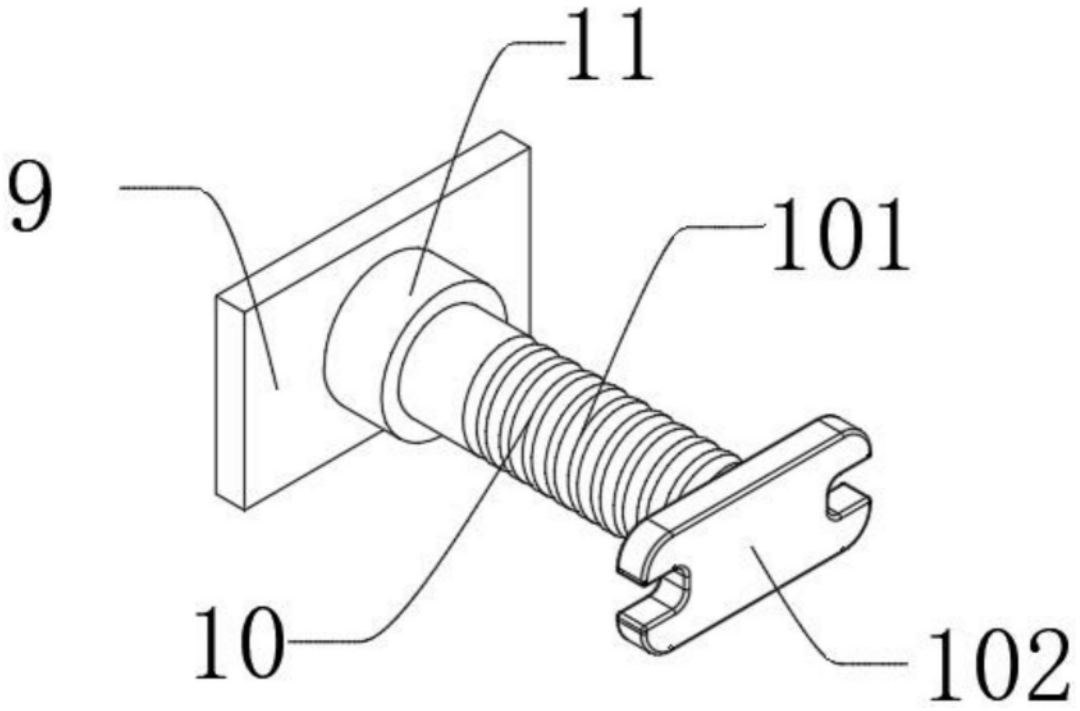


图4