



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118478166 A

(43) 申请公布日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202410797323.1

(22) 申请日 2024.06.20

(71) 申请人 南通方天机械设备有限公司

地址 226300 江苏省南通市通州区川姜镇
川港工业园区

(72) 发明人 顾金菊

(74) 专利代理机构 南通领众知识产权代理事务
所(普通合伙) 32700

专利代理师 吕晨熠

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

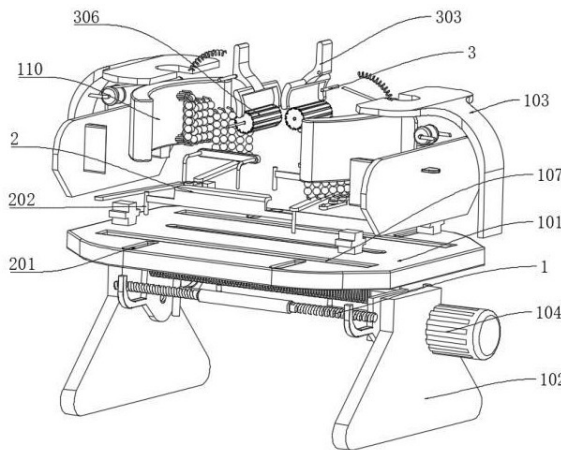
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54) 发明名称

一种机械加工用焊接工装夹具及其使用方法

(57) 摘要

本发明涉及工装夹具技术领域,且公开了一种机械加工用焊接工装夹具及其使用方法,包括夹持机构,夹持机构上还包括主体,主体的底部固定连接有若干个支撑架,主体的顶部固定连接有若干个固定架;当焊接工件上的尖锐部位与气囊接触时,受到转动球的阻挡,焊接工件中的尖锐部位受到转动球转动的影响,进入若干个转动球之间的空隙处,防止出现尖锐部位将气囊戳破情况的发生,转动球的存在不仅能够提供一定的缓冲和阻力,减少对气囊的损害和破坏,转动球的阻挡还会使焊接工件的尖锐部位在转动球之间移动,这种设计可以增加焊接工件在夹持过程中的稳定性。



1. 一种机械加工用焊接工装夹具,包括夹持机构(1),所述夹持机构(1)上还包括主体(101),所述主体(101)的底部固定连接有若干个支撑架(102),所述主体(101)的顶部固定连接有若干个固定架(103),其特征在于,还包括:

定位机构(2),所述主体(101)的顶部开设有若干个活动槽(201),若干个所述活动槽(201)内分别滑动连接有滑杆(202),若干个所述滑杆(202)相互靠近的一侧固定连接有固定板(203);

拉伸机构(3),所述固定架(103)的顶部开设有转动槽(301),所述转动槽(301)内转动连接有转动杆(302),所述转动杆(302)的外壁上固定连接有安装块(303)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工用焊接工装夹具,其特征在于:所述夹持机构(1)上还包括固定连接在支撑架(102)右侧外壁上的驱动电机(104),若干个所述支撑架(102)相互靠近的一侧转动连接有双向螺纹杆(105),所述双向螺纹杆(105)贯穿右侧的支撑架(102)并与驱动电机(104)的输出轴固定连接,所述双向螺纹杆(105)上螺纹连接有若干个移动块(106)。

3. 根据权利要求2所述的一种机械加工用焊接工装夹具,其特征在于:所述夹持机构(1)上还包括开设在主体(101)顶部的若干个T型滑槽(107),若干个所述T型滑槽(107)内分别滑动连接有T型滑块(108),若干个所述T型滑块(108)的底部分别与若干个移动块(106)的顶部固定连接,若干个所述T型滑块(108)的顶部分别固定连接有若干个夹持板(109),若干个所述夹持板(109)相互靠近的一侧分别固定连接有连接块(110),若干个所述连接块(110)相互靠近的一侧分别固定连接有气囊(111)。

4. 根据权利要求3所述的一种机械加工用焊接工装夹具,其特征在于:所述夹持机构(1)上还包括固定连接在若干个移动块(106)相互靠近一侧的伸缩管(112),所述伸缩管(112)的顶部固定连接有若干个输气管(113),若干个所述输气管(113)的顶部分别与若干个气囊(111)固定连接,所述气囊(111)的侧壁上固定连接有若干个固定杆(114),若干个所述固定杆(114)的外壁上分别转动连接有若干个转动球(115)。

5. 根据权利要求4所述的一种机械加工用焊接工装夹具,其特征在于:所述定位机构(2)上还包括固定连接在固定板(203)顶部的支撑杆(204),所述支撑杆(204)远离固定板(203)的一端固定连接有定位板(205),所述输气管(113)的外壁上固定连接有连接杆(206),所述连接杆(206)的外壁上固定连接有矩形块(207),所述矩形块(207)的顶部转动连接有若干个连接条(208),若干个所述连接条(208)的底部分别与若干个滑杆(202)转动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种机械加工用焊接工装夹具,其特征在于:所述拉伸机构(3)上还包括固定连接在安装块(303)底部的安装座(304),所述安装座(304)的内壁上转动连接有转轴(305),所述转轴(305)的外壁上固定连接有圆辊(306),所述固定架(103)的顶部固定连接有复位弹簧(307),所述复位弹簧(307)远离固定架(103)的一端与安装块(303)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种机械加工用焊接工装夹具,其特征在于:所述拉伸机构(3)上还包括固定连接在固定架(103)侧壁上的引导轮(308),所述夹持板(109)靠近固定架(103)的一侧固定连接有矩形连接板(309),所述矩形连接板(309)的顶部固定连接有拉绳(310),所述拉绳(310)绕过引导轮(308)并与安装块(303)的侧壁固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种机械加工用焊接工装夹具, 其特征在于, 所述工装夹具的使用方法, 包括如下步骤:

S1: 在固定杆(114)和转动球(115)的组合使用下, 当焊接工件上的尖锐部位与气囊(111)接触时, 受到转动球(115)的阻挡, 焊接工件中的尖锐部位受到转动球(115)转动的影响, 进入若干个转动球(115)之间的空隙处, 防止出现尖锐部位将气囊(111)戳破情况的发生;

S2: 若干个移动块(106)相互靠近时, T型滑块(108)能够在移动块(106)移动时, 对移动块(106)起到限位的作用, 避免移动块(106)在移动时出现左右晃动的情况, 若干个移动块(106)相互靠近后带动若干个夹持板(109)相互靠近对焊接的工件进行夹持固定;

S3: 连接条(208)向右移动后能够带动滑杆(202)在活动槽(201)内滑动, 进而带动固定板(203)往焊接工件的位置移动, 通过固定板(203)能够带动定位板(205)与焊接工件接触, 从而在对焊接工件焊接时, 能够保证焊接工件的位置处于居中位置;

S4: 当若干个夹持板(109)相互靠近时, 夹持板(109)能够通过拉绳(310)拉动安装块(303), 使安装块(303)以转动杆(302)为中心转动, 安装块(303)转动后能够带动安装座(304)和圆辊(306)转动, 圆辊(306)转动后可以与焊接工件的顶部接触。

一种机械加工用焊接工装夹具及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及工装夹具技术领域,具体为一种机械加工用焊接工装夹具及其使用方法。

背景技术

[0002] 焊接工装夹具就是将产品准确定位和可靠夹紧,便于焊件进行装配和焊接、保证焊件结构精度方面要求的工艺装备,在焊接时,常常需要对弧形的板进行焊接,在对弧形板焊接时,弧形的焊接工件可能由于形状不规则或曲线结构,使得夹持设备无法有效地固定焊接工件。

[0003] 对弧形的焊接工件进行焊接时,可能由于形状不规则或曲线结构,使得工装夹具无法有效地固定焊接工件,这可能导致焊接过程中工件的移动或晃动,进而影响焊接接头的精度和质量,针对以上问题,提出以下方案。

发明内容

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供一种机械加工用焊接工装夹具,包括夹持机构,夹持机构上还包括主体,主体的底部固定连接有若干个支撑架,主体的顶部固定连接有若干个固定架;

定位机构,主体的顶部开设有若干个活动槽,若干个活动槽内分别滑动连接有滑杆,若干个滑杆相互靠近的一侧固定连接有固定板;

拉伸机构,固定架的顶部开设有转动槽,转动槽内转动连接有转动杆,转动杆的外壁上固定连接有安装块。

[0005] 优选的,夹持机构上还包括固定连接在支撑架右侧外壁上的驱动电机,若干个支撑架相互靠近的一侧转动连接有双向螺纹杆,双向螺纹杆贯穿右侧的支撑架并与驱动电机的输出轴固定连接,双向螺纹杆上螺纹连接有若干个移动块,启动驱动电机,带动双向螺纹杆转动,双向螺纹杆转动后带动若干个移动块相互靠近,在若干个移动块相互靠近时,T型滑块能够在移动块移动时,对移动块起到限位的作用,避免移动块在移动时出现左右晃动的情况。

[0006] 优选的,夹持机构上还包括开设在主体顶部的若干个T型滑槽,若干个T型滑槽内分别滑动连接有T型滑块,若干个T型滑块的底部分别与若干个移动块的顶部固定连接,若干个T型滑块的顶部分别固定连接有若干个夹持板,若干个夹持板相互靠近的一侧分别固定连接有连接块,若干个连接块相互靠近的一侧分别固定连接有气囊,若干个移动块相互靠近后带动若干个夹持板相互靠近,若干个夹持板相互靠近后能够将需要焊接的工件进行夹持固定,在若干个移动块相互靠近时,能够挤压伸缩管,伸缩管内的气体受到挤压后通过输气管进入气囊内,气体进入气囊内迫使气囊发生膨胀,气囊发生膨胀后,夹持板对焊接工件夹持时,充满气体后的气囊具有很好的适应性,可以根据焊接工件的弧形形状进行调整和变形,确保工件稳固夹持。

[0007] 优选的,夹持机构上还包括固定连接在若干个移动块相互靠近一侧的伸缩管,伸缩管的顶部固定连接有若干个输气管,若干个输气管的顶部分别与若干个气囊固定连接,气囊的侧壁上固定连接有若干个固定杆,若干个固定杆的外壁上分别转动连接有若干个转动球,当气囊在对焊接工件进行夹持时,焊接工件外表面的尖锐部位会将气囊戳破,在固定杆和转动球的组合使用下,当焊接工件上的尖锐部位与气囊接触时,受到转动球的阻挡,焊接工件中的尖锐部位受到转动球转动的影响,进入若干个转动球之间的空隙处,防止出现尖锐部位将气囊戳破情况的发生,转动球的存在不仅能够提供一定的缓冲和阻力,减少对气囊的损害和破坏,转动球的阻挡还会使焊接工件的尖锐部位在转动球之间移动,并填补转动球之间的空隙,这种设计可以增加焊接工件在夹持过程中的稳定性,防止松动或移动,从而确保夹持的牢固性和稳定性。

[0008] 优选的,定位机构上还包括固定连接在固定板顶部的支撑杆,支撑杆远离固定板的一端固定连接有定位板,输气管的外壁上固定连接有连接杆,连接杆的外壁上固定连接有矩形块,矩形块的顶部转动连接有若干个连接条,若干个连接条的底部分别与若干个滑杆转动连接,当若干个移动块相互靠近时,能够带动若干个输气管相互靠近,进而带动若干个连接杆相互靠近,若干个连接杆相互靠近后通过矩形块带动若干个连接条向右移动,连接条向右移动后能够带动滑杆在活动槽内滑动,进而带动固定板往焊接工件的位置移动,通过固定板能够带动定位板与焊接工件接触,从而在对焊接工件焊接时,能够保证焊接工件的位置处于居中位置,这样有助于提高焊接工件在焊接时的精度和稳定性,确保焊接接头的质量符合焊接要求。

[0009] 优选的,拉伸机构上还包括固定连接在安装块底部的安装座,安装座的内壁上转动连接有转轴,转轴的外壁上固定连接有圆辊,固定架的顶部固定连接有复位弹簧,复位弹簧远离固定架的一端与安装块固定连接,安装块以转动杆为中心转动,安装块转动后能够带动安装座和圆辊转动,圆辊转动后可以与焊接工件的顶部接触,进而使焊接工件在焊接时,能够对焊接工件的顶部进行限位固定。

[0010] 优选的,拉伸机构上还包括固定连接在固定架侧壁上的引导轮,夹持板靠近固定架的一侧固定连接有矩形连接板,矩形连接板的顶部固定连接有拉绳,拉绳绕过引导轮并与安装块的侧壁固定连接,当完成焊接后,复位弹簧不再受到拉绳的拉力,从而使安装块完成复位,在焊接时将焊接工件的顶部进行限位,可以有效地控制焊接过程中的收缩和应力,确保焊接工件保持平整,限位固定使焊接工件的受力更加均匀,减少了焊接过程中的位移和变形的可能性,这样可以保持焊缝的一致性和均匀性,提高焊接质量,并避免两边翘起问题的发生。

[0011] 一种机械加工用焊接工装夹具的使用方法,包括以下几个步骤:

S1:在固定杆和转动球的组合使用下,当焊接工件上的尖锐部位与气囊接触时,受到转动球的阻挡,焊接工件中的尖锐部位受到转动球转动的影响,进入若干个转动球之间的空隙处,防止出现尖锐部位将气囊戳破情况的发生;

S2:若干个移动块相互靠近时,T型滑块能够在移动块移动时,对移动块起到限位的作用,避免移动块在移动时出现左右晃动的情况,若干个移动块相互靠近后带动若干个夹持板相互靠近对焊接的工件进行夹持固定;

S3:连接条向右移动后能够带动滑杆在活动槽内滑动,进而带动固定板往焊接工

件的位置移动,通过固定板能够带动定位板与焊接工件接触,从而在对焊接工件焊接时,能够保证焊接工件的位置处于居中位置;

S4:当若干个夹持板相互靠近时,夹持板能够通过拉绳拉动安装块,使安装块以转动杆为中心转动,安装块转动后能够带动安装座和圆辊转动,圆辊转动后可以与焊接工件的顶部接触。

[0012] 本发明具有以下有益效果:

1、本发明利用气囊受压时,气体将从另一端挤出的特点,在使用前启动驱动电机,带动双向螺纹杆转动,双向螺纹杆转动后带动若干个移动块相互靠近,在若干个移动块相互靠近时,T型滑块能够在移动块移动时,对移动块起到限位的作用,避免移动块在移动时出现左右晃动的情况,若干个移动块相互靠近后带动若干个夹持板相互靠近,若干个夹持板相互靠近后能够将需要焊接的工件进行夹持固定,在若干个移动块相互靠近时,能够挤压伸缩管,伸缩管内的气体受到挤压后通过输气管进入气囊内,气体进入气囊内迫使气囊发生膨胀,气囊发生膨胀后,夹持板对焊接工件夹持时,充满气体后的气囊具有很好的适应性,可以根据焊接工件的弧形形状进行调整和变形,确保工件稳固夹持。

[0013] 2、本发明当气囊在对焊接工件进行夹持时,针对焊接工件外表面的尖锐部位可能会将气囊戳破的问题,在固定杆和转动球的组合使用下,当焊接工件上的尖锐部位与气囊接触时,受到转动球的阻挡,焊接工件中的尖锐部位受到转动球转动的影响,进入若干个转动球之间的空隙处,防止出现尖锐部位将气囊戳破情况的发生,转动球的存在不仅能够提供一定的缓冲和阻力,减少对气囊的损害和破坏,转动球的阻挡还会使焊接工件的尖锐部位在转动球之间移动,并填补转动球之间的空隙,这种设计可以增加焊接工件在夹持过程中的稳定性,防止松动或移动,从而确保夹持的牢固性和稳定性。

[0014] 3、本发明当若干个移动块相互靠近时,能够带动若干个输气管相互靠近,进而带动若干个连接杆相互靠近,若干个连接杆相互靠近后通过矩形块带动若干个连接条向右移动,连接条向右移动后能够带动滑杆在活动槽内滑动,进而带动固定板往焊接工件的位置移动,通过固定板能够带动定位板与焊接工件接触,从而在对焊接工件焊接时,能够保证焊接工件的位置处于居中位置,这样有助于提高焊接工件在焊接时的精度和稳定性,确保焊接接头的质量符合焊接要求。

[0015] 4、本发明当若干个夹持板相互靠近时,夹持板能够通过拉绳拉动安装块,使安装块以转动杆为中心转动,安装块转动后能够带动安装座和圆辊转动,圆辊转动后可以与焊接工件的顶部接触,进而使焊接工件在焊接时,能够对焊接工件的顶部进行限位固定,当完成焊接后,复位弹簧不再受到拉绳的拉力,从而使安装块完成复位,在焊接时将焊接工件的顶部进行限位,可以有效地控制焊接过程中的收缩和应力,确保焊接工件保持平整,限位固定使焊接工件的受力更加均匀,减少了焊接过程中的位移和变形的可能性,这样可以保持焊缝的一致性和均匀性,提高焊接质量,并避免两边翘起问题的发生。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附

图。

[0017] 图1为本发明整体结构立体分解示意图；
图2为本发明夹持机构的部分示意图；
图3为本发明夹持机构的剖视结构示意图；
图4为本发明图3中A的放大示意图；
图5为本发明图3中B的放大示意图；
图6为本发明拉伸机构示意图；
图7为本发明图6中C的放大示意图；
图8为本发明工作流程示意图。

[0018] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

图中：1、夹持机构；101、主体；102、支撑架；103、固定架；104、驱动电机；105、双向螺纹杆；106、移动块；107、T型滑槽；108、T型滑块；109、夹持板；110、连接块；111、气囊；112、伸缩管；113、输气管；114、固定杆；115、转动球；2、定位机构；201、活动槽；202、滑杆；203、固定板；204、支撑杆；205、定位板；206、连接杆；207、矩形块；208、连接条；3、拉伸机构；301、转动槽；302、转动杆；303、安装块；304、安装座；305、转轴；306、圆辊；307、复位弹簧；308、引导轮；309、矩形连接板；310、拉绳。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0020] 实施例一，请参阅图1—图3，本发明为一种机械加工用焊接工装夹具，包括夹持机构1，夹持机构1上还包括主体101，主体101的底部固定连接有若干个支撑架102，主体101的顶部固定连接有若干个固定架103；

定位机构2，主体101的顶部开设有若干个活动槽201，若干个活动槽201内分别滑动连接有滑杆202，若干个滑杆202相互靠近的一侧固定连接有固定板203；

拉伸机构3，固定架103的顶部开设有转动槽301，转动槽301内转动连接有转动杆302，转动杆302的外壁上固定连接有安装块303。

[0021] 夹持机构1上还包括固定连接在支撑架102右侧外壁上的驱动电机104，若干个支撑架102相互靠近的一侧转动连接有双向螺纹杆105，双向螺纹杆105贯穿右侧的支撑架102并与驱动电机104的输出轴固定连接，双向螺纹杆105上螺纹连接有若干个移动块106，启动驱动电机104，带动双向螺纹杆105转动，双向螺纹杆105转动后带动若干个移动块106相互靠近，在若干个移动块106相互靠近时，T型滑块108能够在移动块106移动时，对移动块106起到限位的作用，避免移动块106在移动时出现左右晃动的情况。

[0022] 夹持机构1上还包括开设在主体101顶部的若干个T型滑槽107，若干个T型滑槽107内分别滑动连接有T型滑块108，若干个T型滑块108的底部分别与若干个移动块106的顶部固定连接，若干个T型滑块108的顶部分别固定连接有若干个夹持板109，若干个夹持板109相互靠近的一侧分别固定连接有连接块110，若干个连接块110相互靠近的一侧分别固定连

接有气囊111,若干个移动块106相互靠近后带动若干个夹持板109相互靠近,若干个夹持板109相互靠近后能够将需要焊接的工件进行夹持固定,在若干个移动块106相互靠近时,能够挤压伸缩管112,伸缩管112内的气体受到挤压后通过输气管113进入气囊111内,气体进入气囊111内迫使气囊111发生膨胀,气囊111发生膨胀后,夹持板109对焊接工件夹持时,充满气体后的气囊111具有很好的适应性,可以根据焊接工件的弧形形状进行调整和变形,确保工件稳固夹持。

[0023] 夹持机构1上还包括固定连接在若干个移动块106相互靠近一侧的伸缩管112,伸缩管112的顶部固定连接有若干个输气管113,若干个输气管113的顶部分别与若干个气囊111固定连接,气囊111的侧壁上固定连接有若干个固定杆114,若干个固定杆114的外壁上分别转动连接有若干个转动球115,当气囊在对焊接工件进行夹持时,焊接工件外表面的尖锐部位会将气囊111戳破,在固定杆114和转动球115的组合使用下,当焊接工件上的尖锐部位与气囊111接触时,受到转动球115的阻挡,焊接工件中的尖锐部位受到转动球115转动的影响,进入若干个转动球115之间的空隙处,防止出现尖锐部位将气囊111戳破情况的发生,转动球的存在不仅能够提供一定的缓冲和阻力,减少对气囊的损害和破坏,转动球的阻挡还会使焊接工件的尖锐部位在转动球之间移动,并填补转动球之间的空隙,这种设计可以增加焊接工件在夹持过程中的稳定性,防止松动或移动,从而确保夹持的牢固性和稳定性。

[0024] 实施例二,请参阅图4—图8,本发明为一种机械加工用焊接工装夹具,在实例一的基础上,定位机构2上还包括固定连接在固定板203顶部的支撑杆204,支撑杆204远离固定板203的一端固定连接有定位板205,输气管113的外壁上固定连接有连接杆206,连接杆206的外壁上固定连接有矩形块207,矩形块207的顶部转动连接有若干个连接条208,若干个连接条208的底部分别与若干个滑杆202转动连接,当若干个移动块106相互靠近时,能够带动若干个输气管113相互靠近,进而带动若干个连接杆206相互靠近,若干个连接杆206相互靠近后通过矩形块207带动若干个连接条208向右移动,连接条208向右移动后能够带动滑杆202在活动槽201内滑动,进而带动固定板203往焊接工件的位置移动,通过固定板203能够带动定位板205与焊接工件接触,从而在对焊接工件焊接时,能够保证焊接工件的位置处于居中位置,这样有助于提高焊接工件在焊接时的精度和稳定性,确保焊接接头的质量符合焊接要求。

[0025] 拉伸机构3上还包括固定连接在安装块303底部的安装座304,安装座304的内壁上转动连接有转轴305,转轴305的外壁上固定连接有圆辊306,固定架103的顶部固定连接有复位弹簧307,复位弹簧307远离固定架103的一端与安装块303固定连接,安装块303以转动杆302为中心转动,安装块303转动后能够带动安装座304和圆辊306转动,圆辊306转动后可以与焊接工件的顶部接触,进而使焊接工件在焊接时,能够对焊接工件的顶部进行限位固定。

[0026] 拉伸机构3上还包括固定连接在固定架103侧壁上的引导轮308,夹持板109靠近固定架103的一侧固定连接有矩形连接板309,矩形连接板309的顶部固定连接有拉绳310,拉绳310绕过引导轮308并与安装块303的侧壁固定连接,当完成焊接后,复位弹簧307不再受到拉绳310的拉力,从而使安装块303完成复位,在焊接时将焊接工件的顶部进行限位,可以有效地控制焊接过程中的收缩和应力,确保焊接工件保持平整,限位固定使焊接工件的受力更加均匀,减少了焊接过程中的位移和变形的可能性,这样可以保持焊缝的一致性和均

匀性,提高焊接质量,并避免两边翘起问题的发生。

[0027] 该工装夹具的使用方法,包括以下几个步骤:

S1:在固定杆114和转动球115的组合使用下,当焊接工件上的尖锐部位与气囊111接触时,受到转动球115的阻挡,焊接工件中的尖锐部位受到转动球115转动的影响,进入若干个转动球115之间的空隙处,防止出现尖锐部位将气囊111戳破情况的发生;

S2:若干个移动块106相互靠近时,T型滑块108能够在移动块106移动时,对移动块106起到限位的作用,避免移动块106在移动时出现左右晃动的情况,若干个移动块106相互靠近后带动若干个夹持板109相互靠近对焊接的工件进行夹持固定;

S3:连接条208向右移动后能够带动滑杆202在活动槽201内滑动,进而带动固定板203往焊接工件的位置移动,通过固定板203能够带动定位板205与焊接工件接触,从而在对焊接工件焊接时,能够保证焊接工件的位置处于居中位置;

S4:当若干个夹持板109相互靠近时,夹持板109能够通过拉绳310拉动安装块303,使安装块303以转动杆302为中心转动,安装块303转动后能够带动安装座304和圆辊306转动,圆辊306转动后可以与焊接工件的顶部接触。

[0028] 本实施例的一个具体应用为:当需要对焊接工件进行焊接时,启动驱动电机104,带动双向螺纹杆105转动,双向螺纹杆105转动后带动若干个移动块106相互靠近,在若干个移动块106相互靠近时,T型滑块108能够在移动块106移动时,对移动块106起到限位的作用,避免移动块106在移动时出现左右晃动的情况,若干个移动块106相互靠近后带动若干个夹持板109相互靠近,若干个夹持板109相互靠近后能够将需要焊接的工件进行夹持固定,在若干个移动块106相互靠近时,能够挤压伸缩管112,伸缩管112内的气体受到挤压后通过输气管113进入气囊111内,气体进入气囊111内迫使气囊111发生膨胀,气囊111发生膨胀后,夹持板109对焊接工件夹持时,充满气体后的气囊111具有很好的适应性,可以根据焊接工件的弧形形状进行调整和变形,确保工件稳固夹持,当气囊在对焊接工件进行夹持时,焊接工件外表面的尖锐部位会将气囊111戳破,在固定杆114和转动球115的组合使用下,当焊接工件上的尖锐部位与气囊111接触时,受到转动球115的阻挡,焊接工件中的尖锐部位受到转动球115转动的影响,进入若干个转动球115之间的空隙处,防止出现尖锐部位将气囊111戳破情况的发生,当若干个移动块106相互靠近时,能够带动若干个输气管113相互靠近,进而带动若干个连接杆206相互靠近,若干个连接杆206相互靠近后通过矩形块207带动若干个连接条208向右移动,连接条208向右移动后能够带动滑杆202在活动槽201内滑动,进而带动固定板203往焊接工件的位置移动,通过固定板203能够带动定位板205与焊接工件接触,从而在对焊接工件焊接时,能够保证焊接工件的位置处于居中位置,当若干个夹持板109相互靠近时,109能够通过拉绳310拉动安装块303,使安装块303以转动杆302为中心转动,安装块303转动后能够带动安装座304和圆辊306转动,圆辊306转动后可以与焊接工件的顶部接触,进而使焊接工件在焊接时,能够对焊接工件的顶部进行限位固定,当完成焊接后,复位弹簧307不再受到拉绳310的拉力,从而使安装块303完成复位。

[0029] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅

受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

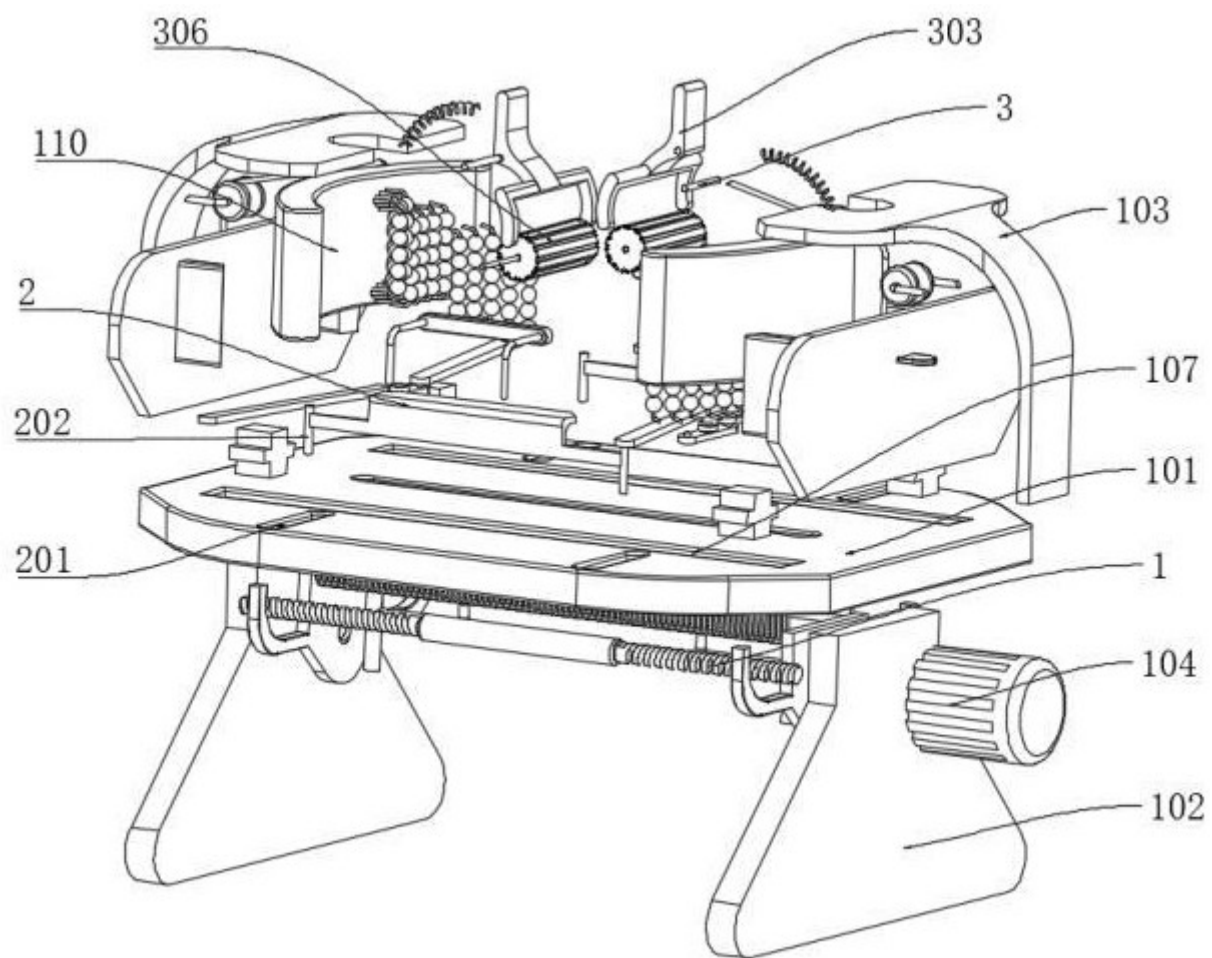


图 1

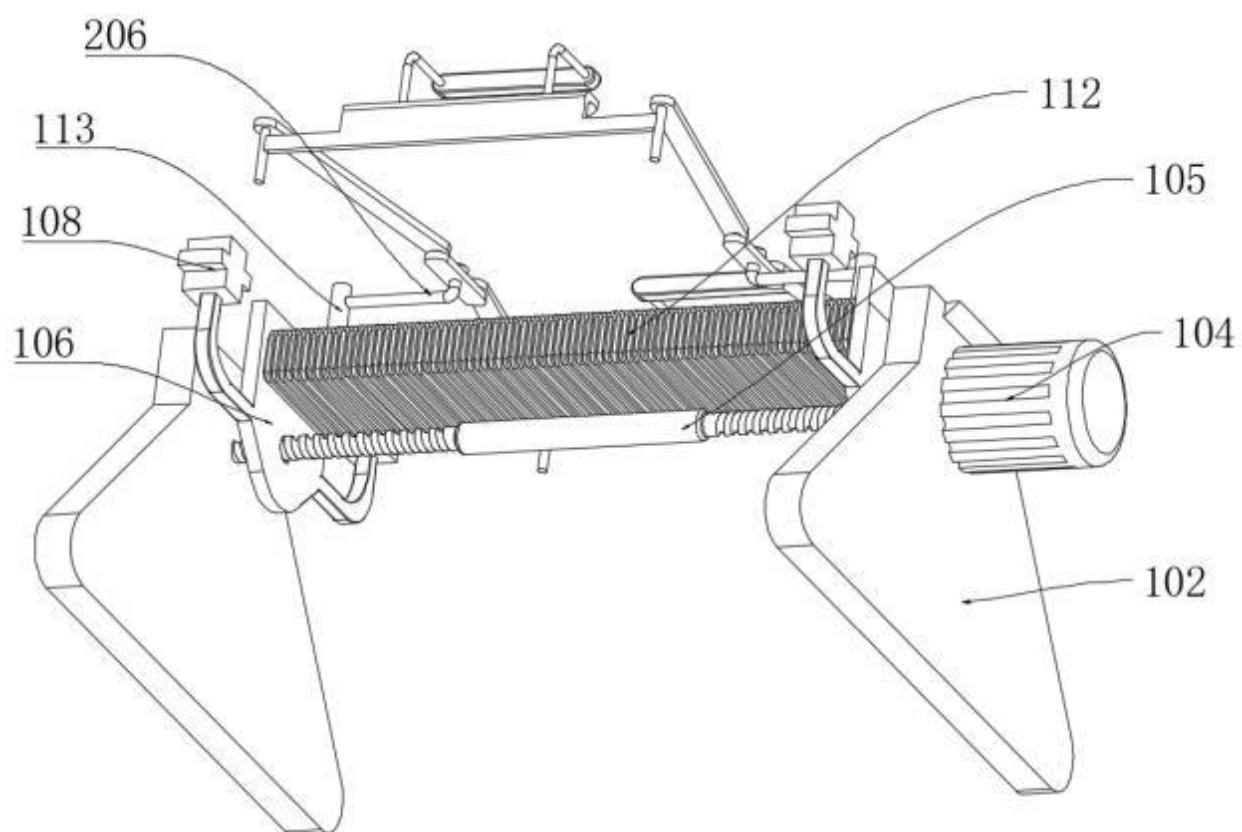


图 2

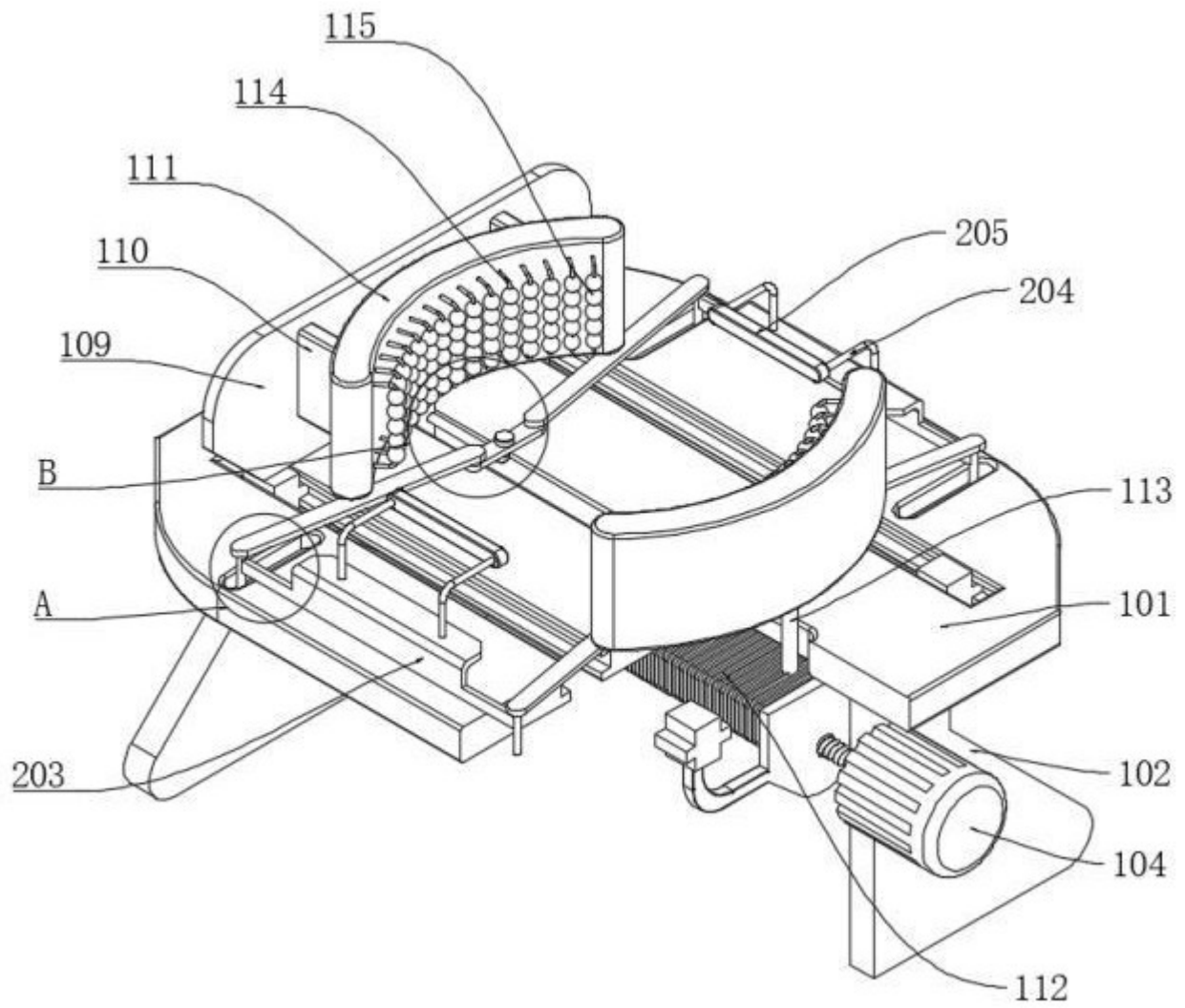


图 3

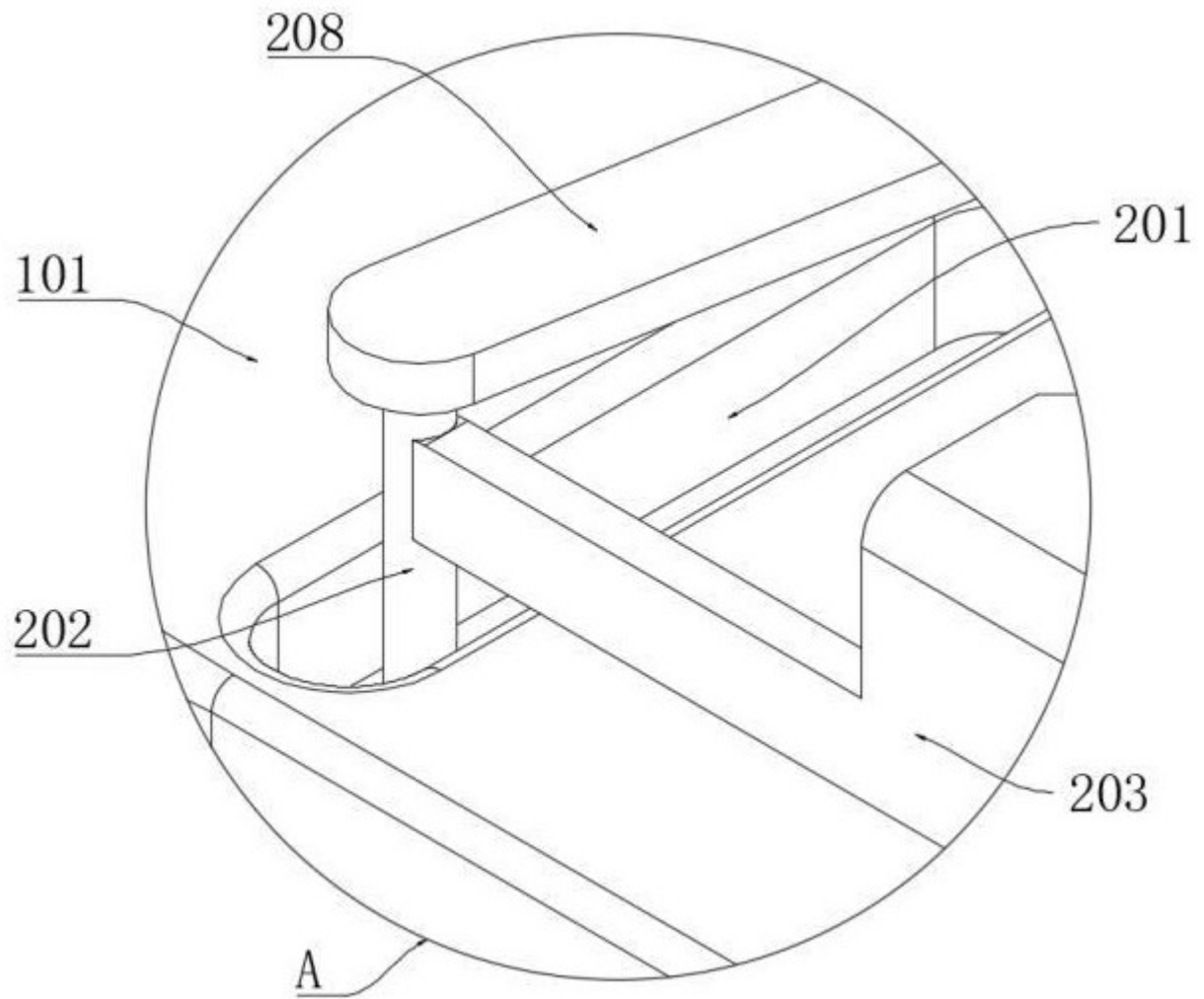


图 4

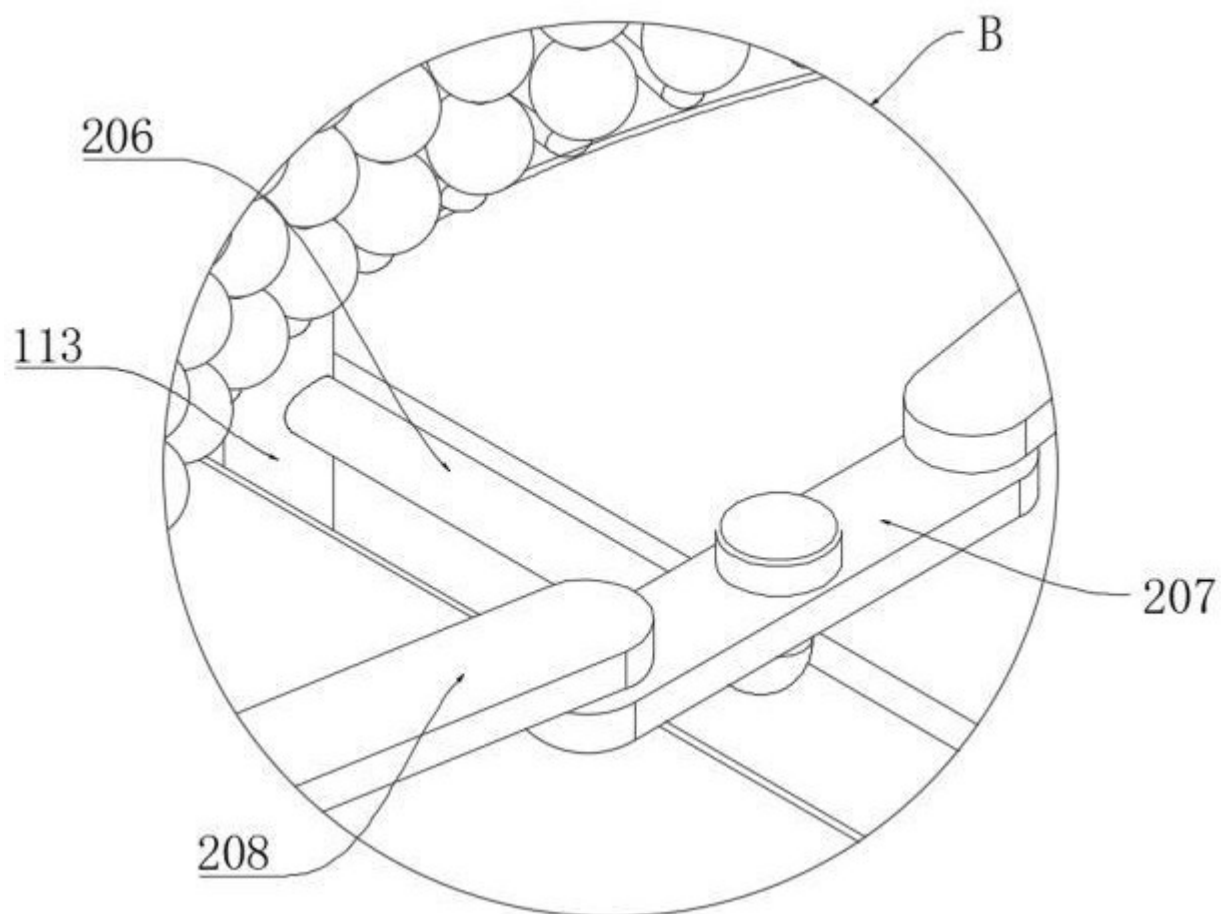


图 5

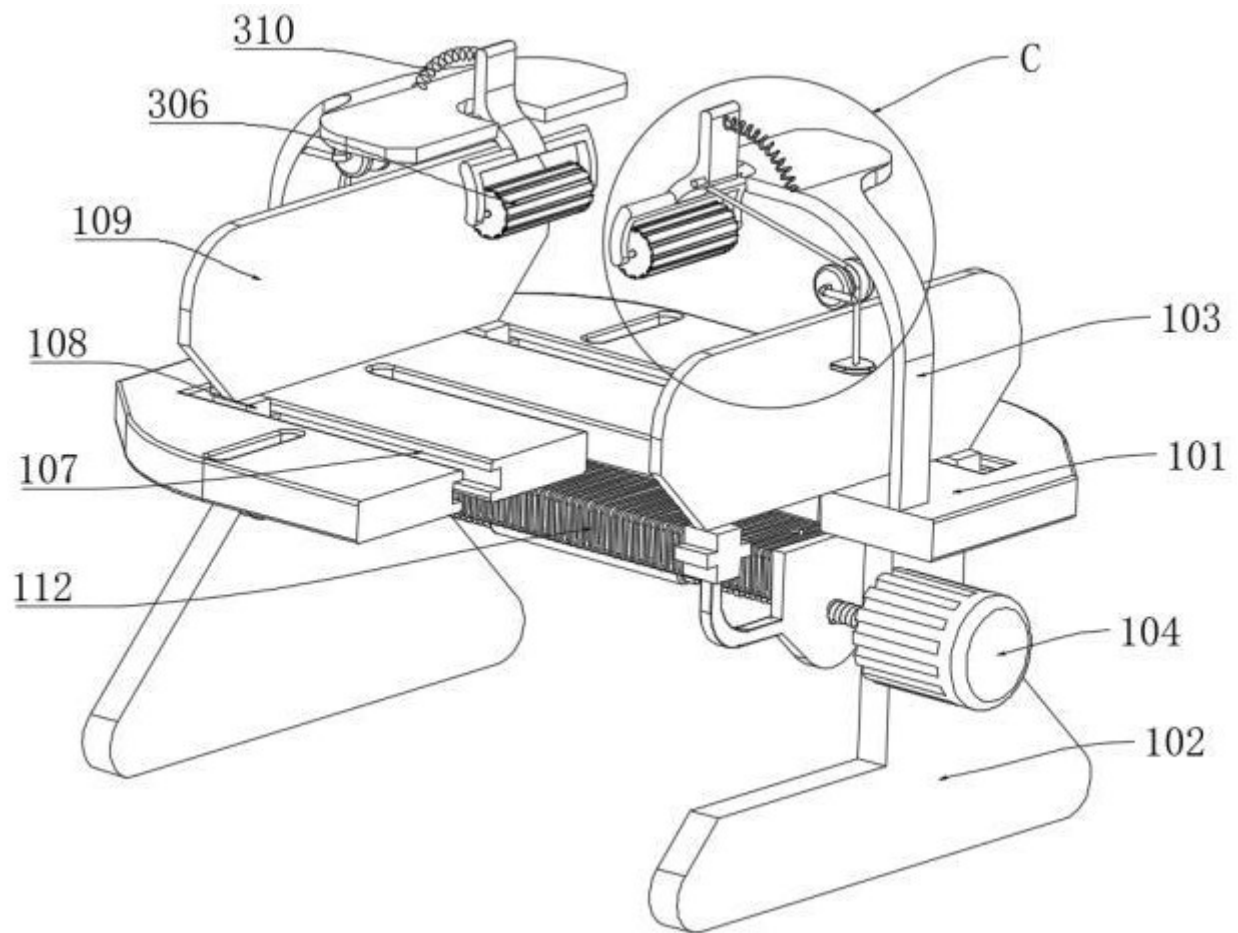


图 6

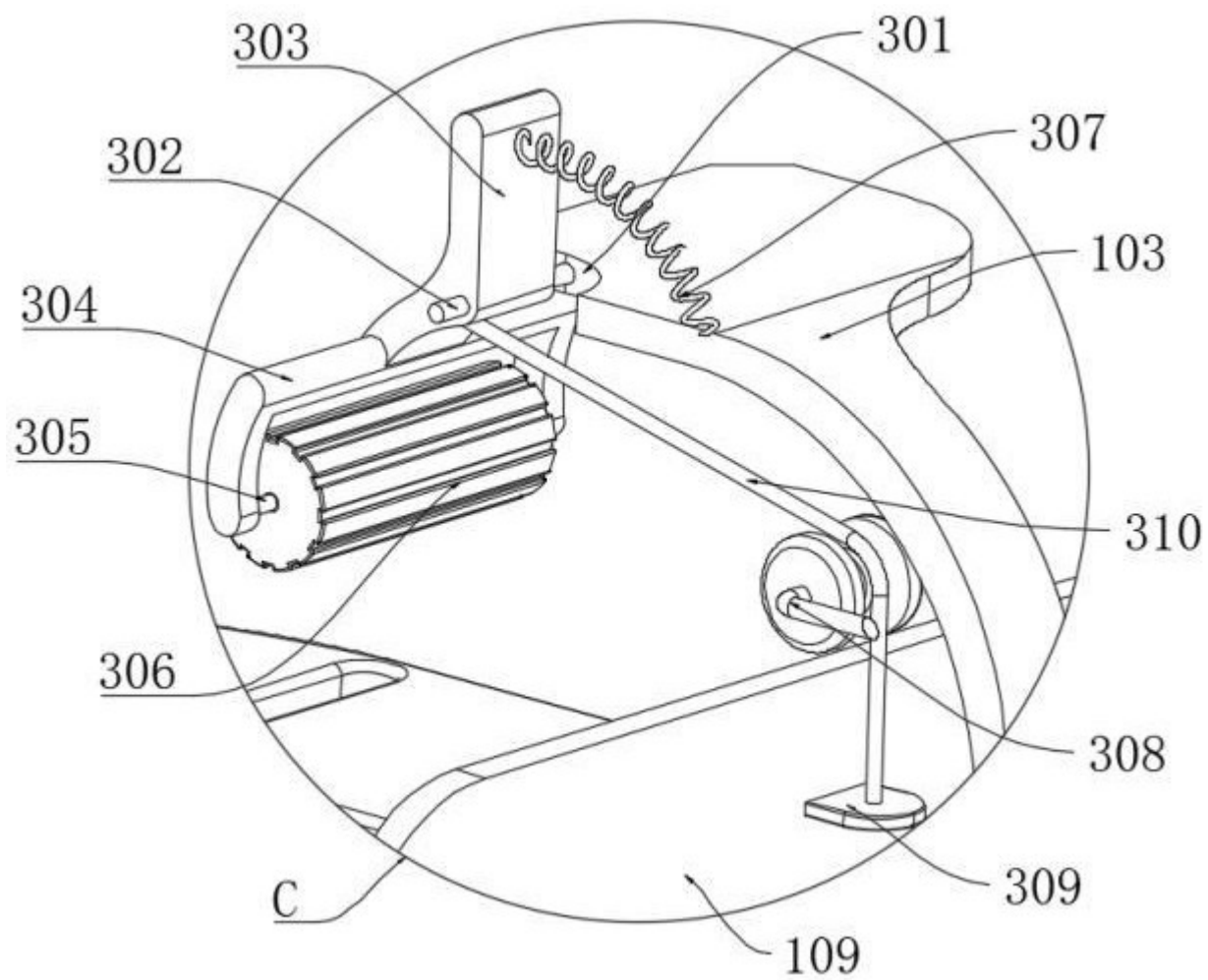


图 7

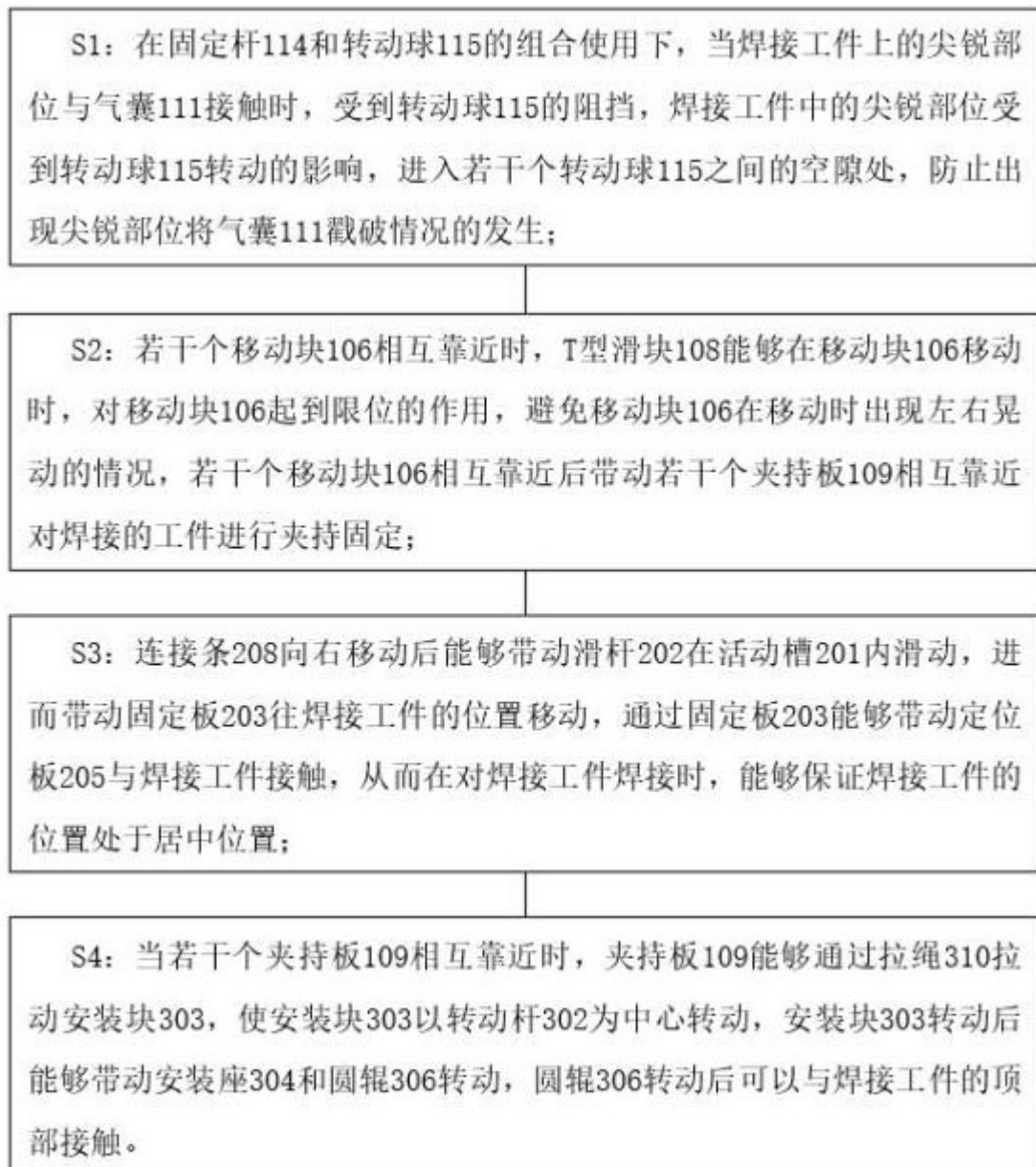


图 8