



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221870794 U

(45) 授权公告日 2024.10.22

(21) 申请号 202420109758.8

(22) 申请日 2024.01.17

(73) 专利权人 沈阳振达汽车部件制造有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市皇姑区巴山路5号

(72) 发明人 崔振栋

(74) 专利代理机构 沈阳天之冠专利代理事务所
(普通合伙) 21258

专利代理师 俞波

(51) Int. Cl.

B23K 37/02 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

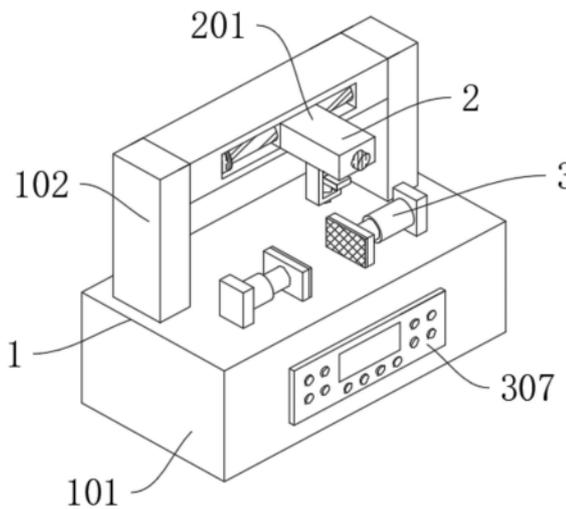
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于调节的汽车零部件焊接设备

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车零部件生产技术领域，且公开了一种便于调节的汽车零部件焊接设备，包括主体机构、调节机构和固定机构，所述调节机构位于主体机构的前端，所述固定机构位于主体机构的上端，所述主体机构包括焊接台、支撑板和安装板一，所述支撑板固定安装在焊接台上端后端的左右两端，所述安装板一固定安装在支撑板中部的上端；所述主体机构还包括凹槽一、电机一、丝杆一、定位螺母一和防护盘，所述凹槽一固定设置在安装板一前端的中部，所述电机一固定安装在凹槽一内端的左端。该便于调节的汽车零部件焊接设备，通过安装主体机构，便于根据焊接位置来调节焊接头的位置，提高了灵活性，满足了人们的使用需求，提高了焊接效率，提高了实用性。



1. 一种便于调节的汽车零部件焊接设备,包括主体机构(1)、调节机构(2)和固定机构(3),其特征在于:所述调节机构(2)位于主体机构(1)的前端,所述固定机构(3)位于主体机构(1)的上端,所述主体机构(1)包括焊接台(101)、支撑板(102)和安装板一(103),所述支撑板(102)固定安装在焊接台(101)上端后端的左右两端,所述安装板一(103)固定安装在支撑板(102)中部的上端;

所述主体机构(1)还包括凹槽一(104)、电机一(105)、丝杆一(106)、定位螺母一(107)和防护盘(108),所述凹槽一(104)固定设置在安装板一(103)前端的中部,所述电机一(105)固定安装在凹槽一(104)内端的左端,所述丝杆一(106)固定安装在电机一(105)传动端的右端,所述丝杆一(106)活动连接凹槽一(104),所述定位螺母一(107)螺纹安装在丝杆一(106)的外端,所述防护盘(108)固定安装在定位螺母一(107)的外端,所述防护盘(108)位于电机一(105)的右侧。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的汽车零部件焊接设备,其特征在于:所述调节机构(2)包括安装板二(201)、凹槽二(202)、电机二(203)、丝杆二(204)、定位螺母二(205)、安装板三(206)、凹槽三(207)、电机三(208)、丝杆三(209)和定位螺母三(210),所述安装板二(201)固定安装在定位螺母一(107)的前端,所述凹槽二(202)固定设置在安装板二(201)的下端。

3. 根据权利要求2所述的一种便于调节的汽车零部件焊接设备,其特征在于:所述电机二(203)固定安装在安装板二(201)的前端,所述电机二(203)的传动端延伸至凹槽二(202)的内部,所述丝杆二(204)固定安装在电机二(203)传动端的后端,所述丝杆二(204)活动连接凹槽二(202),所述定位螺母二(205)螺纹安装在丝杆二(204)的外端,所述安装板三(206)固定安装在定位螺母二(205)的下端。

4. 根据权利要求3所述的一种便于调节的汽车零部件焊接设备,其特征在于:所述凹槽三(207)固定设置在安装板三(206)的前端,所述电机三(208)固定安装在安装板三(206)的下端,所述电机三(208)的传动端延伸至凹槽三(207)的内部,所述丝杆三(209)固定安装在电机三(208)传动端的上端,所述丝杆三(209)活动连接凹槽三(207),所述定位螺母三(210)螺纹安装在丝杆三(209)的外端。

5. 根据权利要求4所述的一种便于调节的汽车零部件焊接设备,其特征在于:所述固定机构(3)包括连接板(301)、焊接头(302)、固定板(303)、电动推杆(304)、夹紧板(305)、防滑垫(306)和控制器(307),所述连接板(301)固定安装在定位螺母三(210)的前端,所述焊接头(302)固定安装在连接板(301)的下端,所述固定板(303)固定安装在焊接台(101)上端前端的左右两端。

6. 根据权利要求5所述的一种便于调节的汽车零部件焊接设备,其特征在于:所述电动推杆(304)固定安装在固定板(303)的中部,所述夹紧板(305)固定安装在电动推杆(304)传动端的中部,所述防滑垫(306)固定安装在夹紧板(305)的中部,所述控制器(307)固定安装在焊接台(101)的前端。

一种便于调节的汽车零部件焊接设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件生产技术领域,具体为一种便于调节的汽车零部件焊接设备。

背景技术

[0002] 汽车可以方便我们的生活,提高生活品质,汽车最基本的功能就是可以作为我们的代步工具,相比公共交通工具,我们省去了许多倒车,等车的时间,在组装汽车时需要使用大量的汽车零部件,并且需要对汽车零部件进行焊接。

[0003] 现有技术公开号CN213053370U专利文献中公开了一种汽车零部件焊接设备,包括工作台,工作台的上表面两侧固定连接挡框,两侧挡框上均等间距贯穿设置有固定杆,每个固定杆均与挡框插合连接,固定杆位于挡框内侧的一端均固定连接有连接头,连接头的一侧均镶嵌设置有强力磁铁,两侧挡框的上端均等间距设置有固定螺丝,固定螺丝的数量与固定杆相同且位置与固定杆相对应,固定螺丝的下端分别与每个固定杆上端的定位导向槽螺纹连接,本实用新型通过设置多个固定杆能够通过调节不同固定杆的长度能够对形状不同的汽车零部件进行夹持,通过连接头以及强力磁铁的设置,能够对夹持的汽车零部件进行固定夹持,避免夹持过程中移动导致焊接的失败。

[0004] 但是现有技术CN213053370U专利中在对汽车零部件进行焊接时,不便于根据焊接位置来调节焊接头的位置,降低了灵活性,降低了焊接效率,实用性较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于调节的汽车零部件焊接设备,以解决上述背景技术中提出不便于调节焊接头的位置的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调节的汽车零部件焊接设备,包括主体机构、调节机构和固定机构,所述调节机构位于主体机构的前端,所述固定机构位于主体机构的上端,所述主体机构包括焊接台、支撑板和安装板一,所述支撑板固定安装在焊接台上端后端的左右两端,所述安装板一固定安装在支撑板中部的上端;

[0007] 所述主体机构还包括凹槽一、电机一、丝杆一、定位螺母一和防护盘,所述凹槽一固定设置在安装板一前端的中部,所述电机一固定安装在凹槽一内端的左端,所述丝杆一固定安装在电机一传动端的右端,所述丝杆一活动连接凹槽一,所述定位螺母一螺纹安装在丝杆一的外端,所述防护盘固定安装在定位螺母一的外端,所述防护盘位于电机一的右侧。

[0008] 优选的,所述调节机构包括安装板二、凹槽二、电机二、丝杆二、定位螺母二、安装板三、凹槽三、电机三、丝杆三和定位螺母三,所述安装板二固定安装在定位螺母一的前端,所述凹槽二固定设置在安装板二的下端,提高了实用性。

[0009] 优选的,所述电机二固定安装在安装板二的前端,所述电机二的传动端延伸至凹槽二的内部,所述丝杆二固定安装在电机二传动端的后端,所述丝杆二活动连接凹槽二,所

述定位螺母二螺纹安装在丝杆二的外端,所述安装板三固定安装在定位螺母二的下端,便于带动焊接头前后移动,便于调整焊接头的位置,提高了焊接效率。

[0010] 优选的,所述凹槽三固定设置在安装板三的前端,所述电机三固定安装在安装板三的下端,所述电机三的传动端延伸至凹槽三的内部,所述丝杆三固定安装在电机三传动端的上端,所述丝杆三活动连接凹槽三,所述定位螺母三螺纹安装在丝杆三的外端,便于带动焊接头下移对汽车零部件进行焊接。

[0011] 优选的,所述固定机构包括连接板、焊接头、固定板、电动推杆、夹紧板、防滑垫和控制器,所述连接板固定安装在定位螺母三的前端,所述焊接头固定安装在连接板的下端,所述固定板固定安装在焊接台上端前端的左右两端,便于对汽车零部件进行焊接。

[0012] 优选的,所述电动推杆固定安装在固定板的中部,所述夹紧板固定安装在电动推杆传动端的中部,所述防滑垫固定安装在夹紧板的中部,所述控制器固定安装在焊接台的前端,便于对汽车零部件进行夹紧固定,避免在焊接的过程中汽车零部件发生移位。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该便于调节的汽车零部件焊接设备,通过安装主体结构,便于根据焊接位置来调节焊接头的位置,提高了灵活性,满足了人们的使用需求,提高了焊接效率,提高了实用性;

[0015] 2、该便于调节的汽车零部件焊接设备,通过安装调节机构,便于带动焊接头前后左右移动,便于带动焊接头下移对汽车零部件进行焊接,提高了生产效率;

[0016] 3、该便于调节的汽车零部件焊接设备,通过安装固定机构,便于对汽车零部件进行夹紧固定,避免在焊接的过程中汽车零部件发生移位,提高了产品质量,提高了实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型主体结构局部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型调节机构局部结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型固定机构局部结构示意图。

[0021] 图中:1、主体结构;101、焊接台;102、支撑板;103、安装板一;104、凹槽一;105、电机一;106、丝杆一;107、定位螺母一;108、防护盘;2、调节机构;201、安装板二;202、凹槽二;203、电机二;204、丝杆二;205、定位螺母二;206、安装板三;207、凹槽三;208、电机三;209、丝杆三;210、定位螺母三;3、固定机构;301、连接板;302、焊接头;303、固定板;304、电动推杆;305、夹紧板;306、防滑垫;307、控制器。

实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于调节的汽车零部件焊接设备,包括主体结构1、调节机构2和固定机构3,调节机构2位于主体结构1的前端,固定机构

3位于主体结构1的上端,主体结构1包括焊接台101、支撑板102和安装板一103,支撑板102固定安装在焊接台101上端后端的左右两端,安装板一103固定安装在支撑板102中部的上端;

[0024] 主体结构1还包括凹槽一104、电机一105、丝杆一106、定位螺母一107和防护盘108,凹槽一104固定设置在安装板一103前端的中部,电机一105固定安装在凹槽一104内端的左端,丝杆一106固定安装在电机一105传动端的右端,丝杆一106活动连接凹槽一104,定位螺母一107螺纹安装在丝杆一106的外端,防护盘108固定安装在定位螺母一107的外端,防护盘108位于电机一105的右侧。

[0025] 调节机构2包括安装板二201、凹槽二202、电机二203、丝杆二204、定位螺母二205、安装板三206、凹槽三207、电机三208、丝杆三209和定位螺母三210,安装板二201固定安装在定位螺母一107的前端,凹槽二202固定设置在安装板二201的下端,电机二203固定安装在安装板二201的前端,电机二203的传动端延伸至凹槽二202的内部,丝杆二204固定安装在电机二203传动端的后端,丝杆二204活动连接凹槽二202,定位螺母二205螺纹安装在丝杆二204的外端,安装板三206固定安装在定位螺母二205的下端,凹槽三207固定设置在安装板三206的前端,电机三208固定安装在安装板三206的下端,电机三208的传动端延伸至凹槽三207的内部,丝杆三209固定安装在电机三208传动端的上端,丝杆三209活动连接凹槽三207,定位螺母三210螺纹安装在丝杆三209的外端,首先在使用便于调节的汽车零部件焊接设备时,工作人员将汽车零部件放在焊接台101上,然后通过控制器307来控制该装置,电动推杆304推动夹紧板305和防滑垫306对汽车零部件进行夹紧固定,防滑垫306提高与汽车零部件的摩擦力,避免在焊接的过程中汽车零部件发生移位,电机一105带动丝杆一106转动,丝杆一106带动定位螺母一107和安装板二201和焊接头302左右移动。

[0026] 固定机构3包括连接板301、焊接头302、固定板303、电动推杆304、夹紧板305、防滑垫306和控制器307,连接板301固定安装在定位螺母三210的前端,焊接头302固定安装在连接板301的下端,固定板303固定安装在焊接台101上端前端的左右两端,电动推杆304固定安装在固定板303的中部,夹紧板305固定安装在电动推杆304传动端的中部,防滑垫306固定安装在夹紧板305的中部,控制器307固定安装在焊接台101的前端,防护盘108可以避免定位螺母一107在移动时磕碰到电机一105的传动端,对电机一105进行防护,电机二203带动丝杆二204转动,丝杆二204带动定位螺母二205、安装板三206和焊接头302前后移动,调整到合适的位置后电机三208带动丝杆三209转动,丝杆三209带动定位螺母三210、连接板301和焊接头302向下移动对汽车零部件进行焊接。

[0027] 工作原理:首先在使用便于调节的汽车零部件焊接设备时,工作人员将汽车零部件放在焊接台101上,然后通过控制器307来控制该装置,电动推杆304推动夹紧板305和防滑垫306对汽车零部件进行夹紧固定,防滑垫306提高与汽车零部件的摩擦力,避免在焊接的过程中汽车零部件发生移位,电机一105带动丝杆一106转动,丝杆一106带动定位螺母一107和安装板二201和焊接头302左右移动,防护盘108可以避免定位螺母一107在移动时磕碰到电机一105的传动端,对电机一105进行防护,电机二203带动丝杆二204转动,丝杆二204带动定位螺母二205、安装板三206和焊接头302前后移动,调整到合适的位置后电机三208带动丝杆三209转动,丝杆三209带动定位螺母三210、连接板301和焊接头302向下移动对汽车零部件进行焊接。

[0028] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

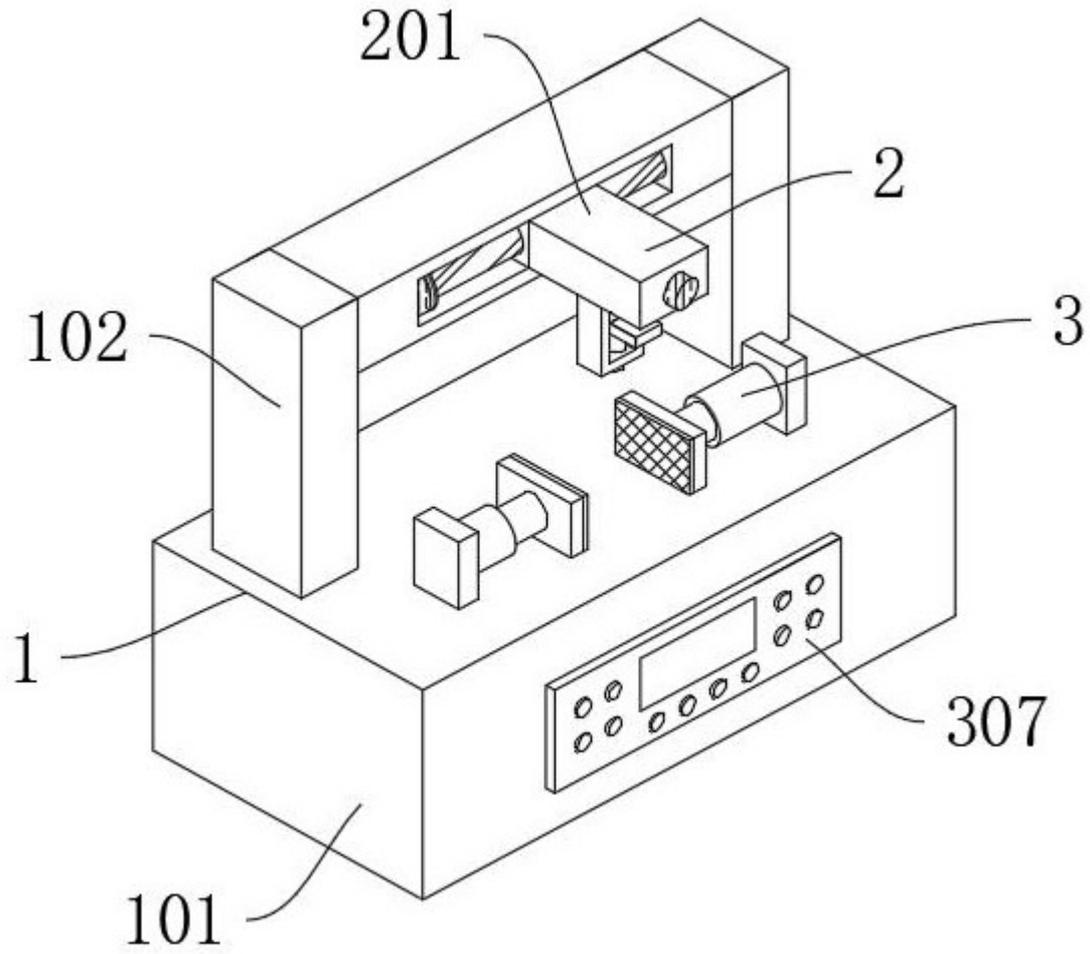


图 1

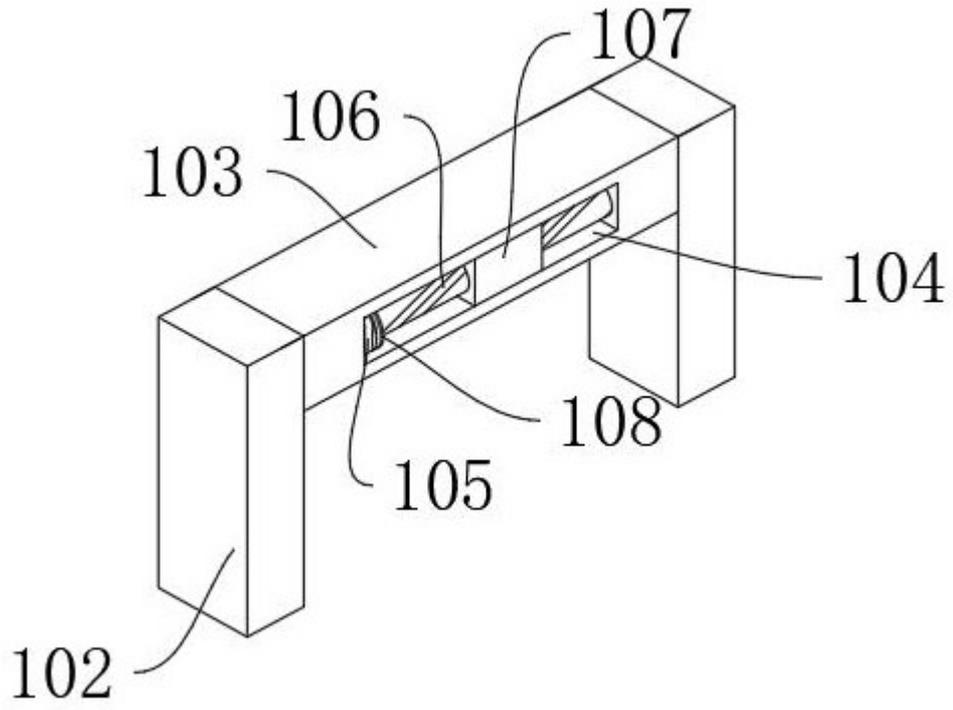


图 2

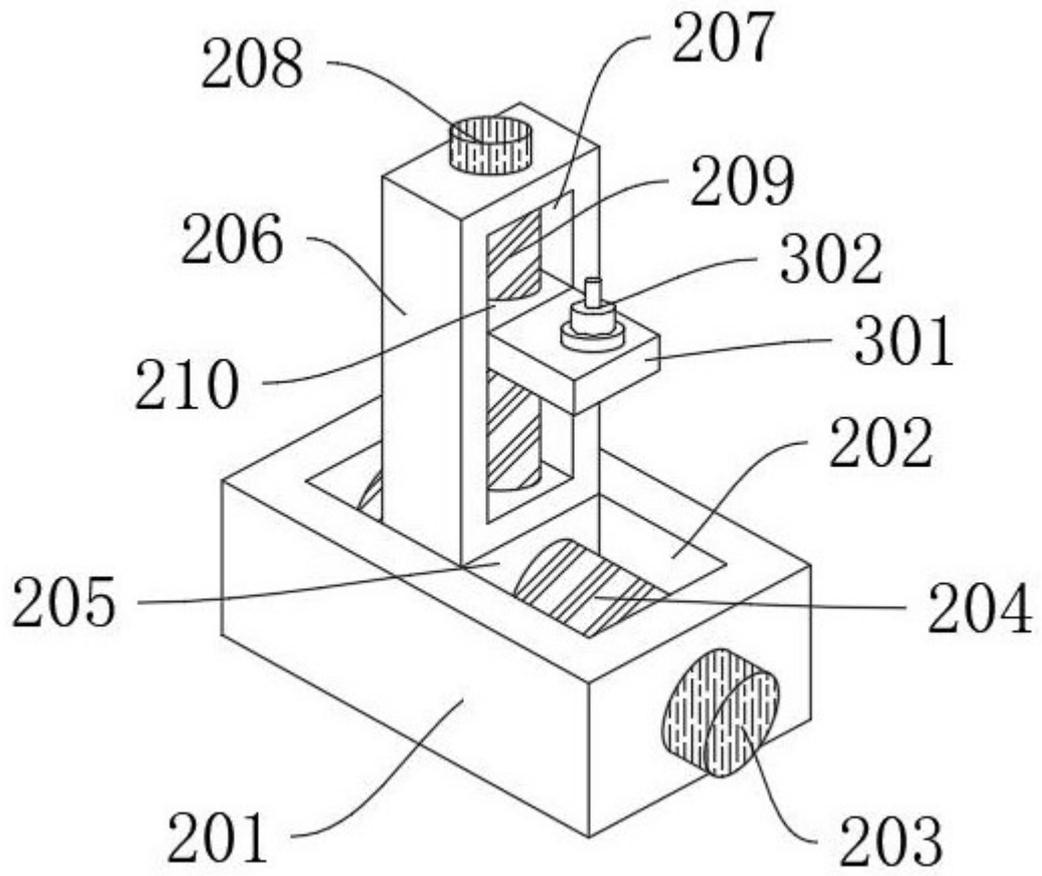


图 3

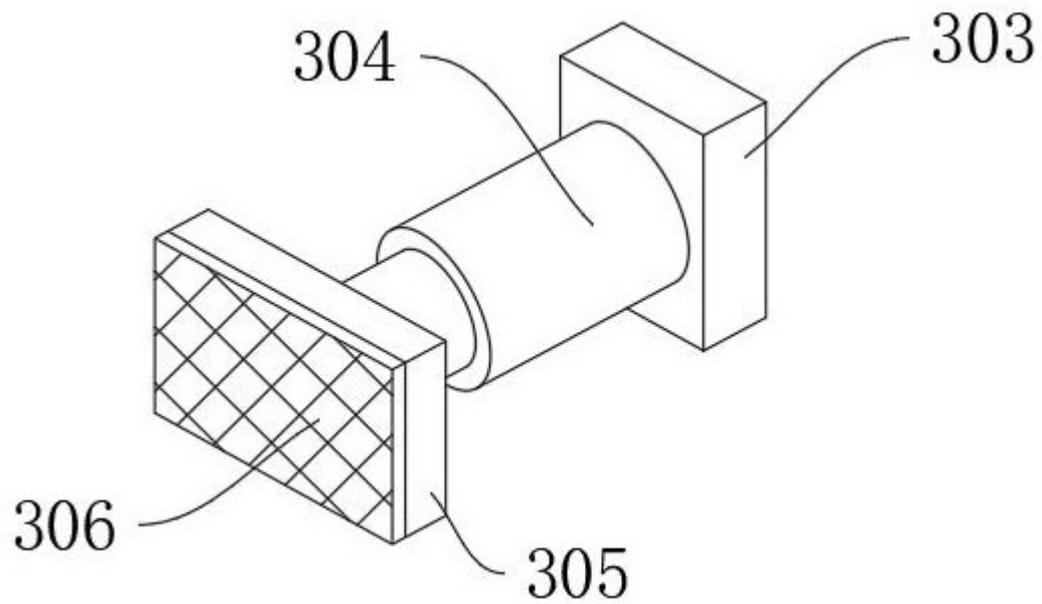


图 4