



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110091045 B

(45) 授权公告日 2021.01.15

(21) 申请号 201910370212.1

(22) 申请日 2019.05.06

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110091045 A

(43) 申请公布日 2019.08.06

(73) 专利权人 合肥职业技术学院

地址 238000 安徽省合肥市巢湖经济开发区姥山南路

(72) 发明人 张杰 王丽水 王硕 汤柱亮

(74) 专利代理机构 芜湖思诚知识产权代理有限公司 34138

代理人 崔金

(51) Int.Cl.

B23K 11/11 (2006.01)

B23K 11/36 (2006.01)

权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(56) 对比文件

CN 107520566 A, 2017.12.29

CN 107570854 A, 2018.01.12

DE 102006007995 A1, 2006.10.12

JP S60180682 A, 1985.09.14

US 5530218 A, 1996.06.25

CN 109664011 A, 2019.04.23

CN 108326415 A, 2018.07.27

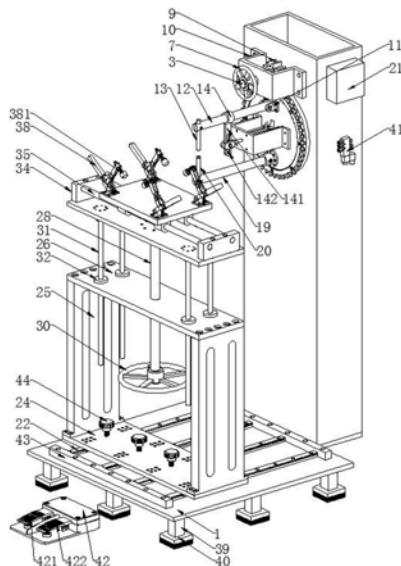
审查员 田倩

(54) 发明名称

一种汽车配件点焊装置

(57) 摘要

本发明公开了一种汽车配件点焊装置，涉及汽车点焊的技术领域，包括支撑板、点焊组件和点焊工作台，点焊组件和点焊工作台分别靠后和靠前设于支撑板的上方，点焊组件包括矩形钢、伸缩气缸、上安装杆、下安装杆、上电极、下电极和变压器，点焊工作台包括滑轨一、滑轨二、滑板一、滑板二和升降板，点焊组件用于对汽车配件的点焊，可根据待点焊的汽车配件的形状特征调节两个电极的倾斜角度，所述点焊工作台用于汽车配件点焊时的承载，可根据待点焊的汽车配件的形状特征调节点焊工作台与点焊装置的空间距离。本发明中的用于汽车配件点焊装置具有结构简单、调节方便、适应性好和实用性好的特点。



B

CN 110091045

1. 一种汽车配件点焊装置，其特征在于：包括支撑板(1)、点焊组件和点焊工作台，所述点焊组件和点焊工作台分别靠后和靠前设于支撑板(1)的上方，

所述点焊组件用于对汽车配件的点焊，可根据待点焊的汽车配件的形状特征调节两个电极的倾斜角度，所述点焊组件包括矩形钢(2)、上电极(13)和下电极(20)，所述矩形钢(2)居中靠后竖直焊接在支撑板(1)的上端面，所述矩形钢(2)的上部设有前后朝向的转轴(3)，所述转轴(3)贯穿矩形钢(2)并通过轴承座一(4)安装在矩形钢(2)上，所述转轴(3)的前方同轴设有圆形的转盘(5)，所述转轴(3)和转盘(5)之间通过花键连接并且为过盈配合，所述转盘(5)的前端面的边缘处同轴安装有齿圈(6)，所述矩形钢(2)在转盘(5)的上方安装有U型的安装板一(7)，所述安装板一(7)的中心处螺纹安装有前后朝向的螺纹杆一(8)，所述螺纹杆一(8)的后方同轴设有齿轮(9)，所述螺纹杆一(8)和齿轮(9)之间通过花键连接并且为过盈配合，所述齿轮(9)和齿圈(6)之间相互啮合，所述螺纹杆一(8)的前端安装有手轮一(10)，所述转盘(5)的前端面靠上安装有铰支座(11)，所述铰支座(11)上通过销钉铰接有上安装杆(12)，所述上电极(13)通过顶丝竖直朝下安装在上安装杆(12)的悬伸端，所述上安装杆(12)的中部固定安装有套管(14)，所述套管(14)的下侧竖直焊接有连接板(141)，所述连接板(141)上设有竖直的滑槽(142)，所述转盘(5)的前端面的中心处安装有U型的安装板二(15)，所述安装板二(15)上安装有朝前的伸缩气缸(16)，所述伸缩气缸(16)的活塞杆上安装有连接块(17)，所述连接块(17)通过销钉与连接板(141)上的滑槽(142)连接，所述转盘(5)的前端面靠下安装有安装座(18)，所述安装座(18)上固定安装有下安装杆(19)，所述下电极(20)通过顶丝竖直朝上安装在下安装杆(19)的悬伸端，所述矩形钢(2)的上部的右端面安装有变压器(21)，所述变压器(21)分别与上电极(13)和下电极(20)电性连接，

所述点焊工作台用于汽车配件点焊时的承载，可根据待点焊的汽车配件的形状特征调节点焊工作台与点焊装置的空间距离，所述点焊工作台包括滑轨一(22)，所述滑轨一(22)均布前后朝向安装在支撑板(1)的上端面，所述滑轨一(22)上滑动安装有滑块一(23)，所述滑块一(23)的上端面安装有滑板一(24)，所述滑板一(24)的上端面的左右两边竖直安装有安装板三(25)，两个安装板三(25)的上端面安装有安装板四(26)，所述安装板四(26)的正上方设有升降板(27)，所述安装板四(26)的中部螺纹安装有螺纹杆二(28)，所述螺纹杆二(28)的顶端通过轴承座二(29)安装在升降板(27)的下端面，所述螺纹杆二(28)的底端安装有手轮二(30)，所述螺纹杆二(28)四周均布设有导柱(31)，所述导柱(31)上滑动安装有导套(32)，所述导柱(31)的顶端通过安装座(33)安装在升降板(27)的下端面，所述导套(32)固定在安装板四(26)上，所述升降板(27)的上端面的左右两边安装有安装块(34)，两个安装块(34)之间均布安装有滑轨二(35)，所述滑轨二(35)上滑动安装有滑块二(36)，所述滑块二(36)的上端面安装有滑板二(37)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车配件点焊装置，其特征在于：所述矩形钢(2)在变压器(21)的下方安装有电磁阀(41)，所述电磁阀(41)通过气管与伸缩气缸(16)连接，所述支撑板(1)的前方设有脚踏开关(42)，所述脚踏开关(42)与电磁阀(41)之间电性连接，所述脚踏开关(42)上设有左踏板(421)和右踏板(422)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车配件点焊装置，其特征在于：所述滑轨一(22)为燕尾型导轨，滑轨一(22)的前后两端均安装有左右朝向的挡条(43)。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车配件点焊装置，其特征在于：所述滑板一(24)在滑轨

一(22)的上方螺纹安装有手拧螺丝(44),所述手拧螺丝(44)的下端面与滑轨一(22)的上端面接触。

5.根据权利要求1所述的一种汽车配件点焊装置,其特征在于:所述滑板二(37)的上端面均布安装有快速夹具(38),所述快速夹具(38)的压紧端设有橡胶制成的压头(381)。

6.根据权利要求1所述的一种汽车配件点焊装置,其特征在于:所述支撑板(1)的下端面均布焊接有支撑块(39),所述支撑块(39)的下端面焊接有底板(40),所述底板(40)的下端面粘贴有减振摩擦垫。

## 一种汽车配件点焊装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及汽车点焊的技术领域，具体涉及一种汽车配件点焊装置。

### 背景技术

[0002] 汽车配件是构成汽车整体的各个单元及服务于汽车的一种产品。汽车配件的种类繁多，随着人们生活水平的提高，人们对汽车的消费也越来越多，汽车配件的这个市场变得也越来越大。近些年来汽车配件制造厂也在飞速地发展。汽车零部件作为汽车工业的基础，是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素。目前针对较小的、不规则的汽车配件点焊时，一般是通过工人直接手持配合完成的，一定程度上增加了工人的劳动强度，而因为是手持进行的，所以，最后焊接好的汽车配件的焊接质量是无法保证的。现阶段虽存在一些用于汽车配件点焊时用到的辅助装置，但是整体的可调节性还不够高，或者调节不方便，整体的适应性不好。

[0003] 中国专利公开号为CN108788597A的发明公开了一种汽车配件点焊用的调整固定装置，包括导向框、抬升板和电机，所述导向框的两侧分别设有一个滑槽，导向框的中心位置处安装有齿框，所述抬升板上表面设有两个呈对称设置的调节滑槽，两个对称设置的调节滑槽之间设有两个移动横板，两个移动横板上分别固定有第一伸缩杆和第二伸缩杆，第一伸缩杆上端固定有第一限位套管，第二伸缩杆上端固定有第二限位套管，所述电机的输出轴上固定有转动轴，转动轴穿插在第二传动箱内部，转动轴末端固定有第二锥形齿，第二锥形齿和第一锥形齿啮合，第一锥形齿固定在第二转轴上。该发明汽车配件点焊用的调整固定装置，点焊范围大，效率高，适用多种汽车配件，工作舒适度高。

[0004] 中国专利公开号为CN107570950A的发明公开了一种用于汽车整车制造的点焊辅助装置，包括底板，底板的上表面固定连接有转轴，转轴的表面套接有轴承，轴承卡接在壳体的下表面，且轴承的表面套接有从动齿轮，从动齿轮位于壳体的下方，且从动齿轮与第一驱动装置啮合，第一驱动装置的下表面与底板的上表面固定连接。该用于汽车整车制造的点焊辅助装置，通过设置第一电机，第一电机的输出轴旋转带动主动齿轮旋转，主动齿轮旋转带动从动齿轮旋转，从而带动壳体旋转，使支撑板上方的工件进行旋转，方便了工人们对工件上不同位置的点焊，在点焊时不需要工人们再移动电焊机和自身的位置，节约了工人们的时间和体力，给工人们在对工件点焊时带来了方便。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种汽车配件点焊装置，以解决现有技术中导致的上述缺陷。

[0006] 一种汽车配件点焊装置，包括支撑板、点焊组件和点焊工作台，所述点焊组件和点焊工作台分别靠后和靠前设于支撑板的上方，所述点焊组件用于对汽车配件的点焊，可根据待点焊的汽车配件的形状特征调节两个电极的倾斜角度，所述点焊工作台用于汽车配件点焊时的承载，可根据待点焊的汽车配件的形状特征调节点焊工作台与点焊装置的空间距

离。

[0007] 优选的，所述点焊组件包括矩形钢、上电极和下电极，所述矩形钢居中靠后竖直焊接在支撑板的上端面，所述矩形钢的上部设有前后朝向的转轴，所述转轴贯穿矩形钢并通过轴承座一安装在矩形钢上，所述转轴的前方同轴设有圆形的转盘，所述转轴和转盘之间通过花键连接并且为过盈配合，所述转盘的前端面的边缘处同轴安装有齿圈，所述矩形钢在转盘的上方安装有U型的安装板一，所述安装板一的中心处螺纹安装有前后朝向的螺纹杆一，所述螺纹杆一的后方同轴设有齿轮，所述螺纹杆一和齿轮之间通过花键连接并且为过盈配合，所述齿轮和齿圈之间相互啮合，所述螺纹杆一的前端安装有手轮一，所述转盘的前端面靠上安装有铰支座，所述铰支座上通过销钉铰接有上安装杆，所述上电极通过顶丝竖直朝下安装在上安装杆的悬伸端，所述上安装杆的中部固定安装有套管，所述套管的下侧竖直焊接有连接板，所述连接板上设有竖直的滑槽，所述转盘的前端面的中心处安装有U型的安装板二，所述安装板二上安装有朝前的伸缩气缸，所述伸缩气缸的活塞杆上安装有连接块，所述连接块通过销钉与连接板上的滑槽连接，所述转盘的前端面靠下安装有安装座，所述安装座上固定安装有下安装杆，所述下电极通过顶丝竖直朝上安装在下安装杆的悬伸端，所述矩形钢的上部的右端面安装有变压器，所述变压器分别与上电极和下电极电性连接。

[0008] 优选的，所述点焊工作台包括滑轨一，所述滑轨一均布前后朝向安装在支撑板的上端面，所述滑轨一上滑动安装有滑块一，所述滑块一的上端面安装有滑板一，所述滑板一的上端面的左右两边竖直安装有安装板三，两个安装板三的上端面安装有安装板四，所述安装板四的正上方设有升降板，所述安装板四的中部螺纹安装有螺纹杆二，所述螺纹杆二的顶端通过轴承座二安装在升降板的下端面，所述螺纹杆二的底端安装有手轮二，所述螺纹杆二四周均布设有导柱，所述导柱上滑动安装有导套，所述导柱的顶端通过安装座安装在升降板的下端面，所述导套固定在安装板四上，所述升降板的上端面的左右两边安装有安装块，两个安装块之间均布安装有滑轨二，所述滑轨二上滑动安装有滑块二，所述滑块二的上端面安装有滑板二。

[0009] 优选的，所述矩形钢在变压器的下方安装有电磁阀，所述电磁阀通过气管与伸缩气缸连接，所述支撑板的前方设有脚踏开关，所述脚踏开关与电磁阀之间电性连接，所述脚踏开关上设有左踏板和右踏板。

[0010] 优选的，所述滑轨一为燕尾型导轨，滑轨一的前后两端均安装有左右朝向的挡条。

[0011] 优选的，所述滑板一在滑轨一的上方螺纹安装有手拧螺丝，所述手拧螺丝的下端面与滑轨一的上端面接触。

[0012] 优选的，所述滑板二的上端面均布安装有快速夹具，所述快速夹具的压紧端设有橡胶制成的压头。

[0013] 优选的，所述支撑板的下端面均布焊接有支撑块，所述支撑块的下端面焊接有底板，所述底板的下端面粘贴有减振摩擦垫。

[0014] 本发明的优点：本发明中的适用于汽车配件点焊装置：先通过将待点焊的两个汽车配件放置或者固定到滑板二上，再通过伸缩气缸的活塞杆的收缩并经传动后，带动上电极与上方的汽车配件的上表面接触，当在上电极和下电极之间通过足够大的电流时，即可在两个汽车配件的对应的接触处形成一个焊点。通过旋动手轮一可调节两个电极的倾斜程

度,以适应对不规则的汽车配件的不同部位的点焊操作。通过旋动手轮二调节滑板二的水平高度,以及通过前后移动滑板一,可以适应对不同形状大小的汽车配件的焊接要求。本发明中的用于汽车配件点焊装置具有结构简单、调节方便、适应性好和实用性好的特点。

## 附图说明

- [0015] 图1为本发明整体三维的结构示意图。
- [0016] 图2为本发明整体正视的结构示意图。
- [0017] 图3为本发明整体侧视的结构示意图。
- [0018] 图4为本发明整体俯视的结构示意图。
- [0019] 图5为点焊组件的结构示意图。
- [0020] 图6为转盘的结构示意图。
- [0021] 图7为转轴的结构示意图。
- [0022] 图8为螺杆一的结构示意图。
- [0023] 图9为齿轮的结构示意图。
- [0024] 其中,1-支撑板;2-矩形钢;3-转轴;301-花键一;4-轴承座一;5-转盘;501-花键槽一;6-齿圈;7-安装板一;8-螺纹杆一;801-花键二;9-齿轮;901-花键槽二;10-手轮一;11-铰支座;12-上安装杆;13-上电极;14-套管;141-连接板;142-滑槽;15-安装板二;16-伸缩气缸;17-连接块;18-安装座;19-下安装杆;20-下电极;21-变压器;22-滑轨一;23-滑块一;24-滑板一;25-安装板三;26-安装板四;27-升降板;28-螺纹杆二;29-轴承座二;30-手轮二;31-导柱;32-导套;33-安装座;34-安装块;35-滑轨二;36-滑块二;37-滑板二;38-快速夹具;381-压头;39-支撑块;40-底板;41-电磁阀;42-脚踏开关;421-左踏板;422-右踏板;43-挡条;44-手拧螺丝。

## 具体实施方式

[0025] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

### 实施例1

[0027] 如图1至图9所示,一种汽车配件点焊装置,包括支撑板1、点焊组件和点焊工作台,所述点焊组件和点焊工作台分别靠后和靠前设于支撑板1的上方,所述点焊组件用于对汽车配件的点焊,可根据待点焊的汽车配件的形状特征调节两个电极的倾斜角度,所述点焊工作台用于汽车配件点焊时的承载,可根据待点焊的汽车配件的形状特征调节点焊工作台与点焊装置的空间距离。

[0028] 在本发明中,所述点焊组件包括矩形钢2、上电极13和下电极20,所述矩形钢2居中靠后竖直焊接在支撑板1的上端面,所述矩形钢2的上部设有前后朝向的转轴3,所述转轴3贯穿矩形钢2并通过轴承座一4安装在矩形钢2上,所述转轴3的前方同轴设有圆形的转盘5,所述转轴3和转盘5之间通过花键连接并且为过盈配合,所述转盘5的前端面的边缘处同轴安装有齿圈6,所述矩形钢2在转盘5的上方安装有U型的安装板一7,所述安装板一7的中心处螺纹安装有前后朝向的螺纹杆一8,所述螺纹杆一8的后方同轴设有齿轮9,所述螺纹杆一8和齿轮9之间通过花键连接并且为过盈配合,所述齿轮9和齿圈6之间相互啮合,所述螺纹

杆一8的前端安装有手轮一10，所述转盘5的前端面靠上安装有铰支座11，所述铰支座11上通过销钉铰接有上安装杆12，所述上电极13通过顶丝竖直朝下安装在上安装杆12的悬伸端，所述上安装杆12的中部固定安装有套管14，所述套管14的下侧竖直焊接有连接板141，所述连接板141上设有竖直的滑槽142，所述转盘5的前端面的中心处安装有U型的安装板二15，所述安装板二15上安装有朝前的伸缩气缸16，所述伸缩气缸16的活塞杆上安装有连接块17，所述连接块17通过销钉与连接板141上的滑槽142连接，所述转盘5的前端面靠下安装有安装座18，所述安装座18上固定安装有下安装杆19，所述下电极20通过顶丝竖直朝上安装在下安装杆19的悬伸端，所述矩形钢2的上部的右端面安装有变压器21，所述变压器21分别与上电极13和下电极20电性连接。

[0029] 在本发明中，所述点焊工作台包括滑轨一22，所述滑轨一22均布前后朝向安装在支撑板1的上端面，所述滑轨一22上滑动安装有滑块一23，所述滑块一23的上端面安装有滑板一24，所述滑板一24的上端面的左右两边竖直安装有安装板三25，两个安装板三25的上端面安装有安装板四26，所述安装板四26的正上方设有升降板27，所述安装板四26的中部螺纹安装有螺纹杆二28，所述螺纹杆二28的顶端通过轴承座二29安装在升降板27的下端面，所述螺纹杆二28的底端安装有手轮二30，所述螺纹杆二28四周均布设有导柱31，所述导柱31上滑动安装有导套32，所述导柱31的顶端通过安装座33安装在升降板27的下端面，所述导套32固定在安装板四26上，所述升降板27的上端面的左右两边安装有安装块34，两个安装块34之间均布安装有滑轨二35，所述滑轨二35上滑动安装有滑块二36，所述滑块二36的上端面安装有滑板二37。

[0030] 在本发明中，所述矩形钢2在变压器21的下方安装有电磁阀41，所述电磁阀41通过气管与伸缩气缸16连接，通过电磁阀41实现对伸缩气缸16的动作控制，所述支撑板1的前方设有脚踏开关42，所述脚踏开关42与电磁阀41之间电性连接，通过脚踏开关42实现对电磁阀41的动作控制，所述脚踏开关42上设有左踏板421和右踏板422，当踩下左踏板421时，伸缩气缸16的活塞杆伸长，当踩下右踏板422时，伸缩气缸16的活塞杆收缩。

[0031] 实施例2

[0032] 如图1至图9所示，一种汽车配件点焊装置，包括支撑板1、点焊组件和点焊工作台，所述点焊组件和点焊工作台分别靠后和靠前设于支撑板1的上方，所述点焊组件用于对汽车配件的点焊，可根据待点焊的汽车配件的形状特征调节两个电极的倾斜角度，所述点焊工作台用于汽车配件点焊时的承载，可根据待点焊的汽车配件的形状特征调节点焊工作台与点焊装置的空间距离。

[0033] 在本发明中，所述点焊组件包括矩形钢2、上电极13和下电极20，所述矩形钢2居中靠后竖直焊接在支撑板1的上端面，所述矩形钢2的上部设有前后朝向的转轴3，所述转轴3贯穿矩形钢2并通过轴承座一4安装在矩形钢2上，所述转轴3的前方同轴设有圆形的转盘5，所述转轴3和转盘5之间通过花键连接并且为过盈配合，所述转盘5的前端面的边缘处同轴安装有齿圈6，所述矩形钢2在转盘5的上方安装有U型的安装板一7，所述安装板一7的中心处螺纹安装有前后朝向的螺纹杆一8，所述螺纹杆一8的后方同轴设有齿轮9，所述螺纹杆一8和齿轮9之间通过花键连接并且为过盈配合，所述齿轮9和齿圈6之间相互啮合，所述螺纹杆一8的前端安装有手轮一10，所述转盘5的前端面靠上安装有铰支座11，所述铰支座11上通过销钉铰接有上安装杆12，所述上电极13通过顶丝竖直朝下安装在上安装杆12的悬伸

端,所述上安装杆12的中部固定安装有套管14,所述套管14的下侧竖直焊接有连接板141,所述连接板141上设有竖直的滑槽142,所述转盘5的前端面的中心处安装有U型的安装板二15,所述安装板二15上安装有朝前的伸缩气缸16,所述伸缩气缸16的活塞杆上安装有连接块17,所述连接块17通过销钉与连接板141上的滑槽142连接,所述转盘5的前端面靠下安装有安装座18,所述安装座18上固定安装有下安装杆19,所述下电极20通过顶丝竖直朝上安装在下安装杆19的悬伸端,所述矩形钢2的上部的右端面安装有变压器21,所述变压器21分别与上电极13和下电极20电性连接。

[0034] 在本发明中,所述点焊工作台包括滑轨一22,所述滑轨一22均布前后朝向安装在支撑板1的上端面,所述滑轨一22上滑动安装有滑块一23,所述滑块一23的上端面安装有滑板一24,所述滑板一24的上端面的左右两边竖直安装有安装板三25,两个安装板三25的上端面安装有安装板四26,所述安装板四26的正上方设有升降板27,所述安装板四26的中部螺纹安装有螺纹杆二28,所述螺纹杆二28的顶端通过轴承座二29安装在升降板27的下端面,所述螺纹杆二28的底端安装有手轮二30,所述螺纹杆二28四周均布设有导柱31,所述导柱31上滑动安装有导套32,所述导柱31的顶端通过安装座33安装在升降板27的下端面,所述导套32固定在安装板四26上,所述升降板27的上端面的左右两边安装有安装块34,两个安装块34之间均布安装有滑轨二35,所述滑轨二35上滑动安装有滑块二36,所述滑块二36的上端面安装有滑板二37。

[0035] 在本发明中,所述矩形钢2在变压器21的下方安装有电磁阀41,所述电磁阀41通过气管与伸缩气缸16连接,通过电磁阀41实现对伸缩气缸16的动作控制,所述支撑板1的前方设有脚踏开关42,所述脚踏开关42与电磁阀41之间电性连接,通过脚踏开关42实现对电磁阀41的动作控制,所述脚踏开关42上设有左踏板421和右踏板422,当踩下左踏板421时,伸缩气缸16的活塞杆伸长,当踩下右踏板422时,伸缩气缸16的活塞杆收缩。

[0036] 在本发明中,所述滑轨一22为燕尾型导轨,燕尾型导轨具有导向性好、导向精度高、载荷能力强的特点,滑轨一22的前后两端均安装有左右朝向的挡条43,挡条43可以防止滑块一23滑出滑轨一22。

[0037] 在本发明中,所述滑板一24在滑轨一22的上方螺纹安装有手拧螺丝44,所述手拧螺丝44的下端面与滑轨一22的上端面接触。手拧螺丝44可以限制滑板一24的移动自由度,实现滑板一24与支撑板1之间的相对固定。

[0038] 在本发明中,所述滑板二37的上端面均布安装有快速夹具38,所述快速夹具38的压紧端设有橡胶制成的压头381。借助快速夹具38可以夹紧一下形状规则的汽车配件,避免在焊接时需要人一直手持着才行,降低工人的劳动强度。

[0039] 在本发明中,所述支撑板1的下端面均布焊接有支撑块39,支撑块39可以抬升支撑板1的高度,避免支撑板1与地面直接接触,所述支撑块39的下端面焊接有底板40,底板40可以增加与地面的接触面积,所述底板40的下端面粘贴有减振摩擦垫,减振摩擦垫可以消除或者减弱该点焊装置在使用过程中产生的振动。

[0040] 本发明中的适用于汽车配件点焊装置的工作原理及调节过程:

[0041] 通过伸缩气缸的活塞杆的伸长及缩短,实现连接板的上升和下将,进而带动上安装杆绕铰支座上升和下将,进而带动上电极的上升和下将,当工人将两个待电焊的两个汽车配件摆放到滑板二上,并将位于下方的汽车配件的下端面与下电极接触时,再通过伸缩

气缸的活塞杆的收缩并经传动后,带动下电极与位于上方的汽车配件的上表面接触,当在上电极和下电极之间通过足够大的电流时,即可在两个汽车配件的对应的接触处形成一个焊点。通过旋动手轮一可调节两个电极的倾斜程度,以适应对不规则的汽车配件的不同部位的点焊操作。通过旋动手轮二调节滑板二的水平高度,以及通过前后移动滑板一,可以适应对不同形状大小的汽车配件的焊接要求。当焊接规则的汽车配件,并且焊点为一条直线时,可先将两个汽车配件通过快速夹具固定在滑板二上,通过点焊装置的间隙点焊及间歇的朝一侧滑动滑板二即可完成对这两个汽车配件的点焊操作。

[0042] 综上所述,本发明中的适用于汽车配件点焊装置:先通过将待点焊的两个汽车配件放置或者固定到滑板二上,再通过伸缩气缸的活塞杆的收缩并经传动后,带动上电极与上方的汽车配件的上表面接触,当在上电极和下电极之间通过足够大的电流时,即可在两个汽车配件的对应的接触处形成一个焊点。通过旋动手轮一可调节两个电极的倾斜程度,以适应对不规则的汽车配件的不同部位的点焊操作。通过旋动手轮二调节滑板二的水平高度,以及通过前后移动滑板一,可以适应对不同形状大小的汽车配件的焊接要求。本发明中的用于汽车配件点焊装置具有结构简单、调节方便、适应性好和实用性好的特点。

[0043] 因此,上述公开的实施方案,就各方面而言,都只是举例说明,并不是仅有的。所有在本发明范围内或在等同于本发明的范围内的改变均被本发明包含。

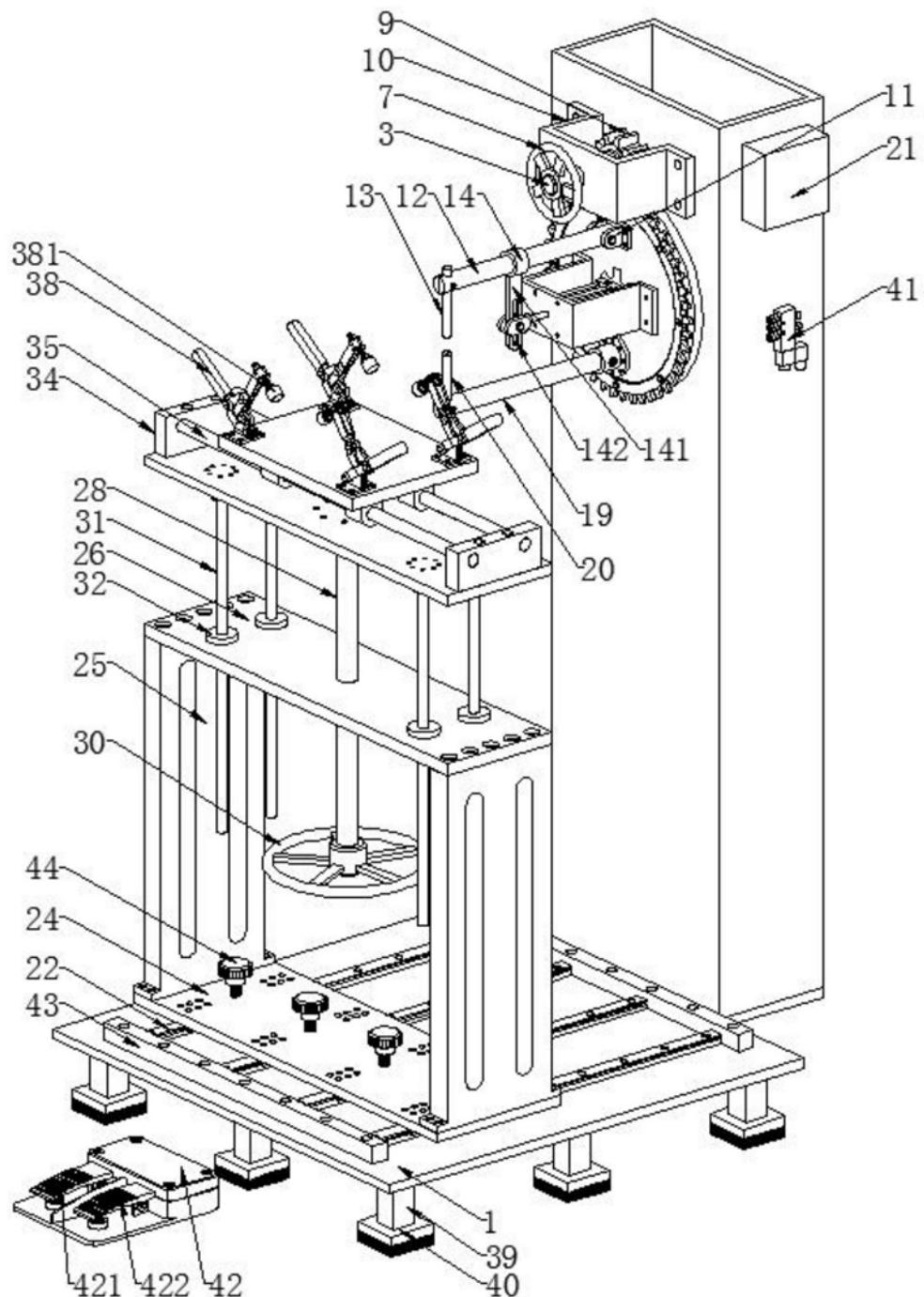


图1

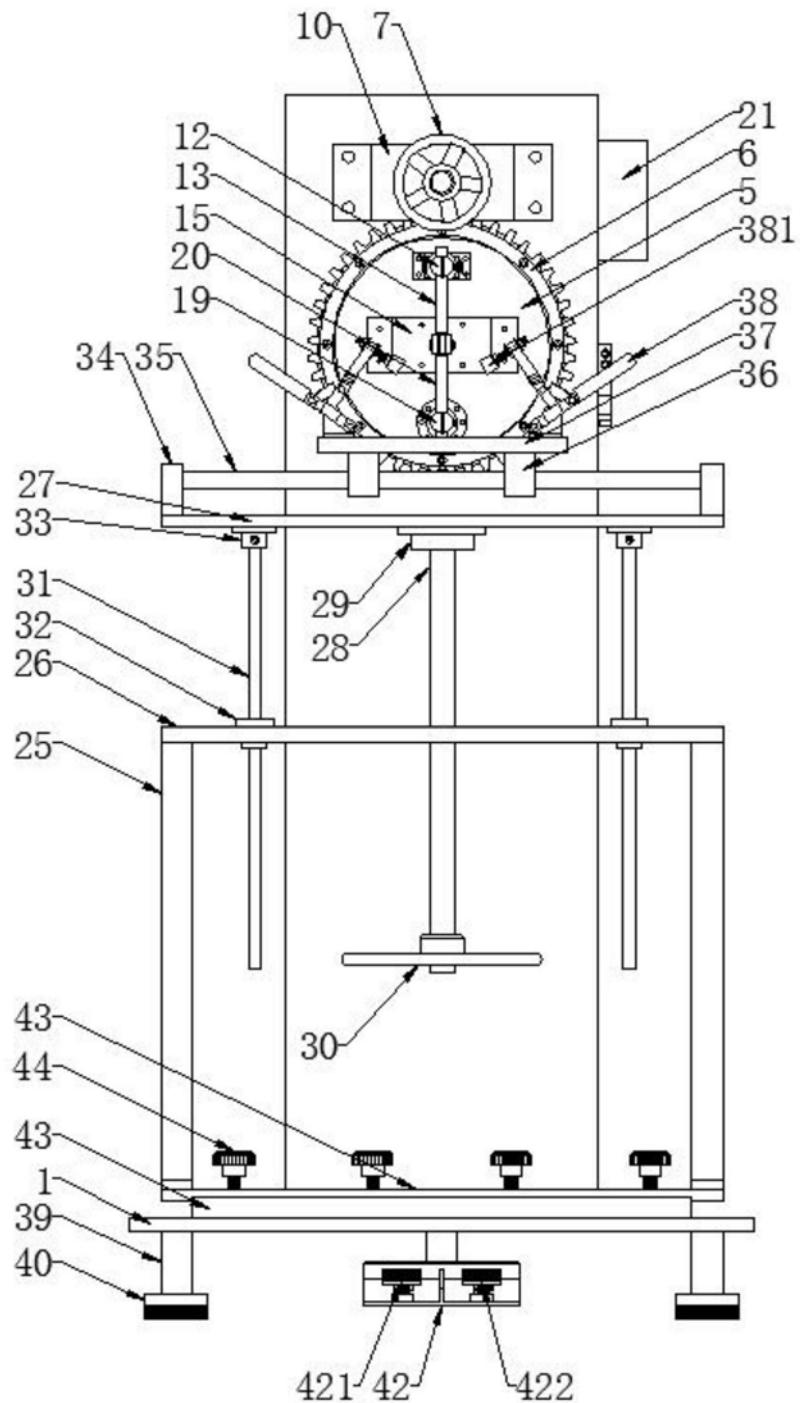


图2

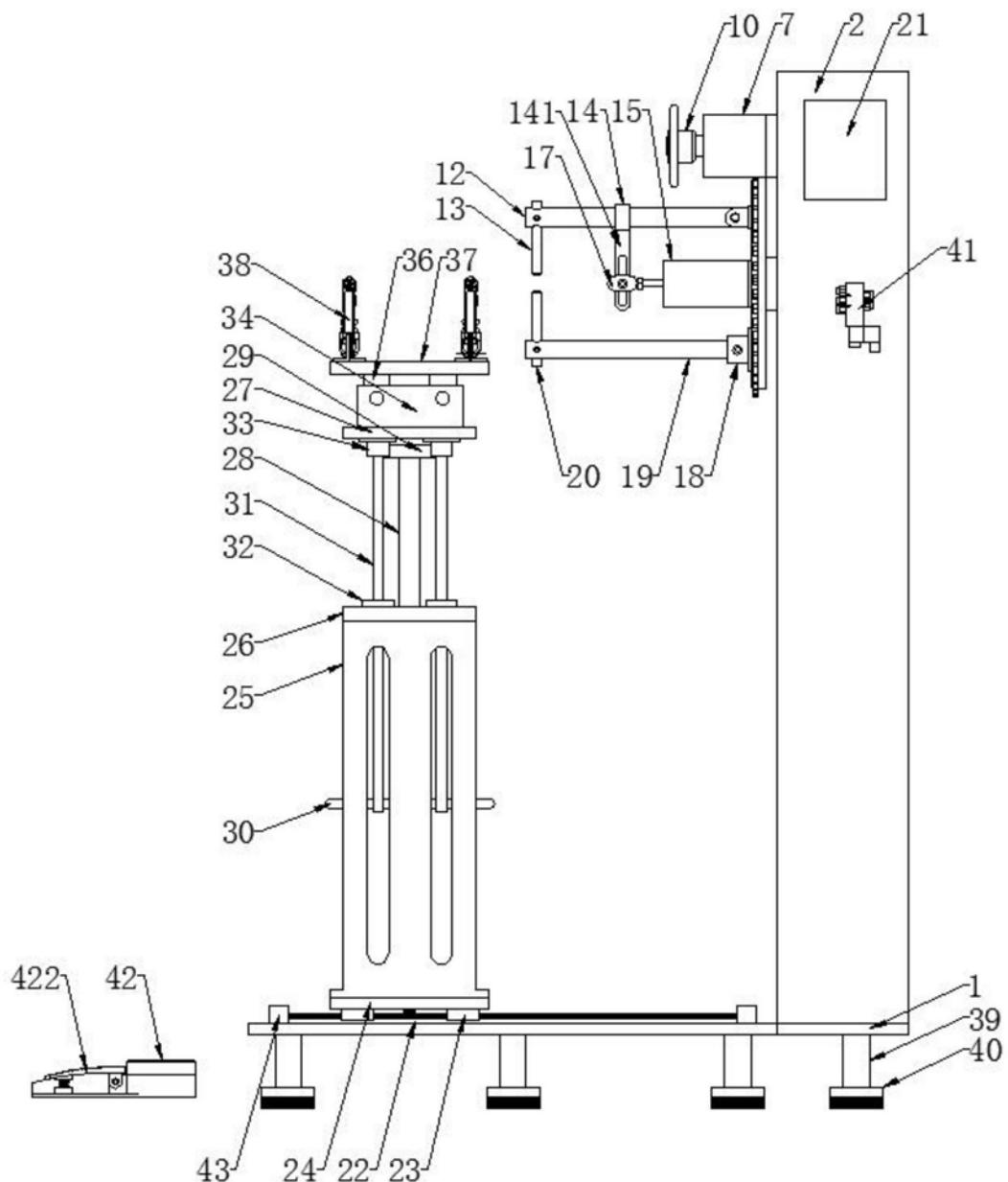


图3

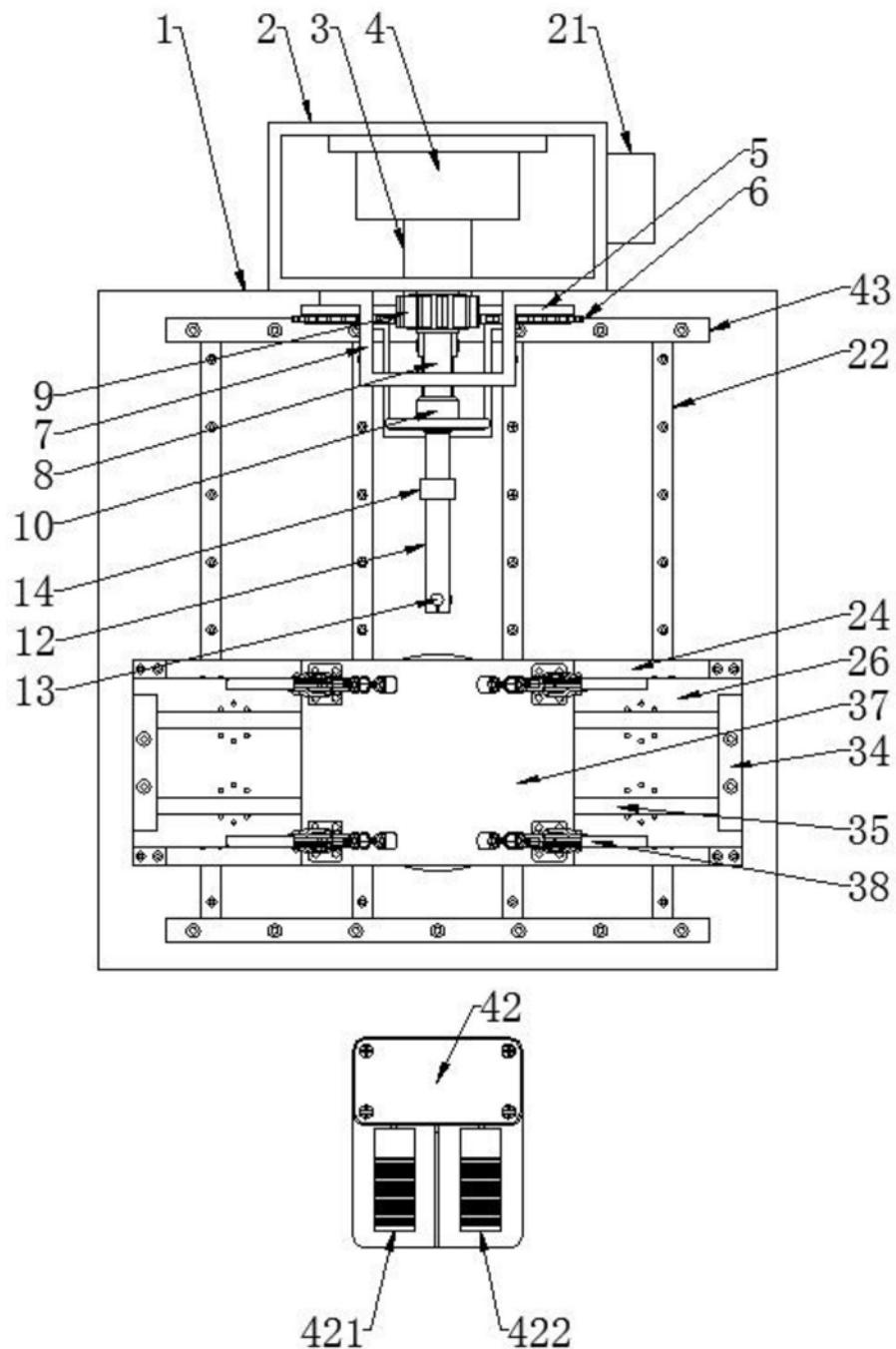


图4

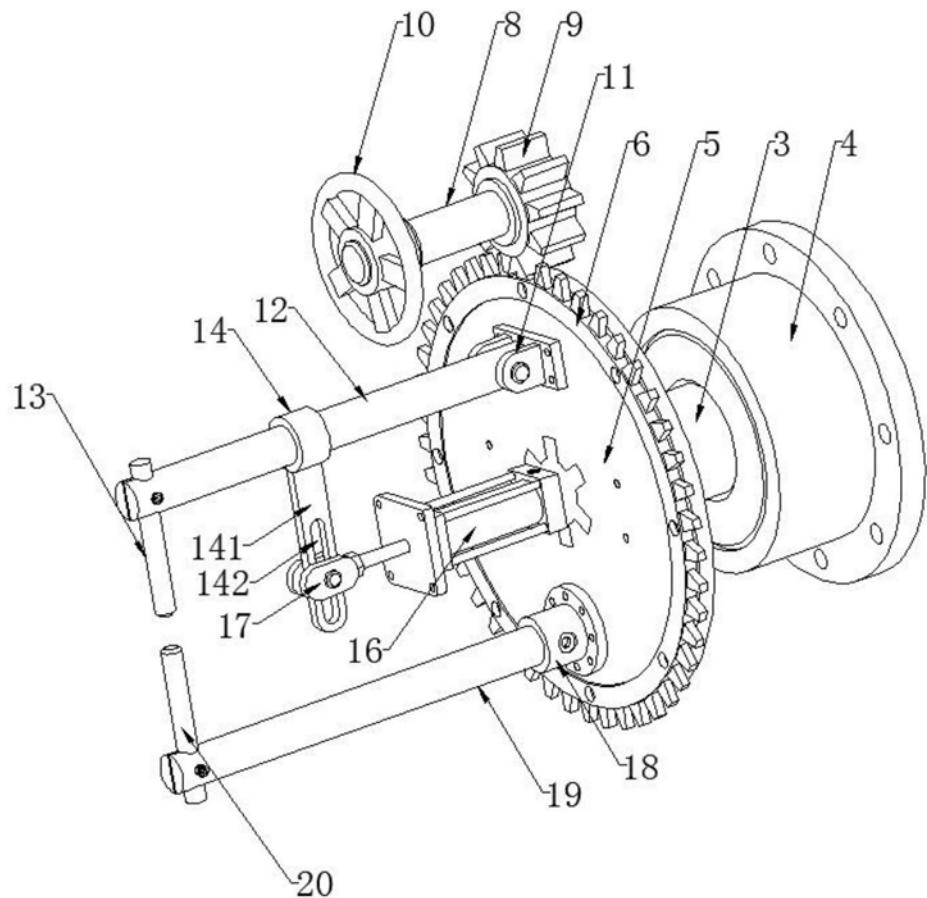


图5

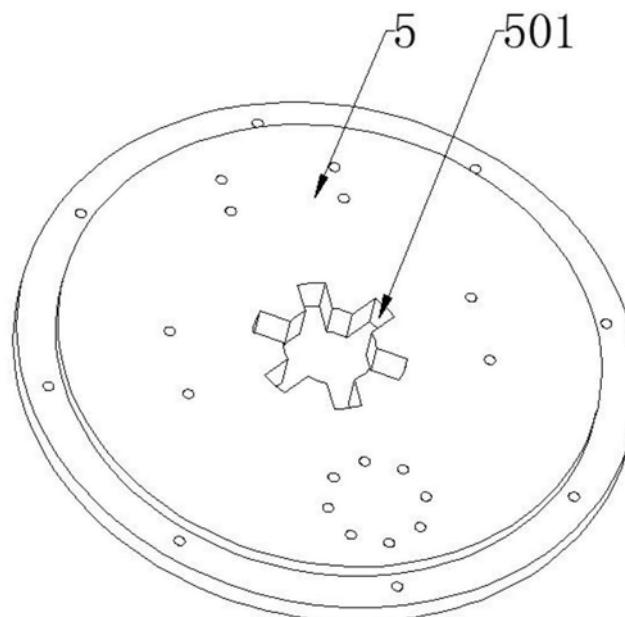


图6

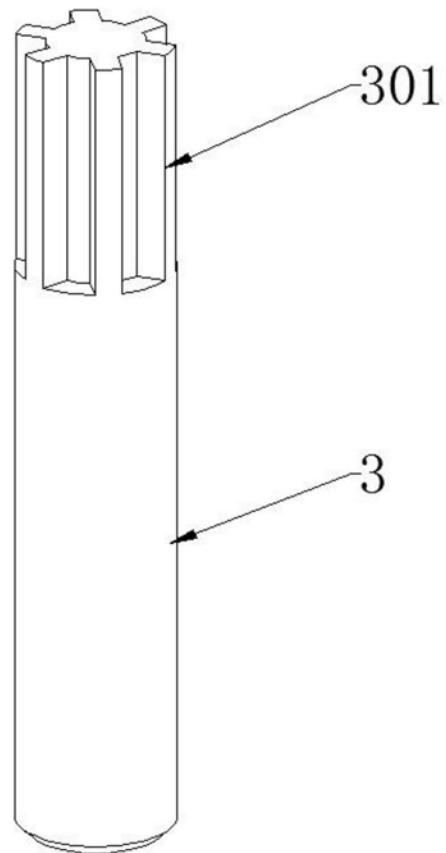


图7

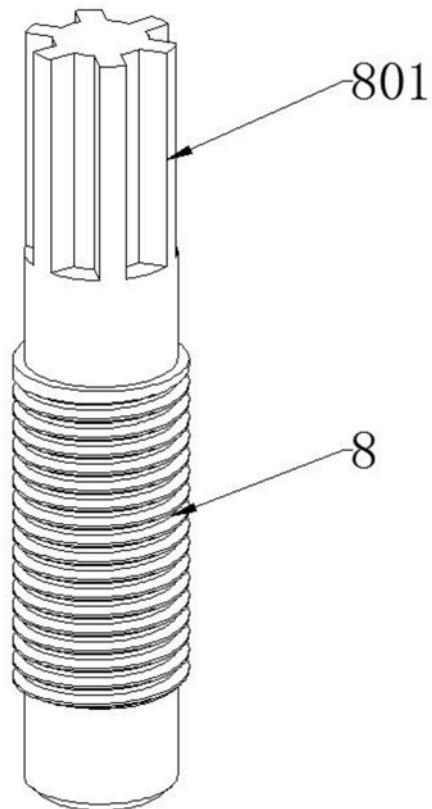


图8

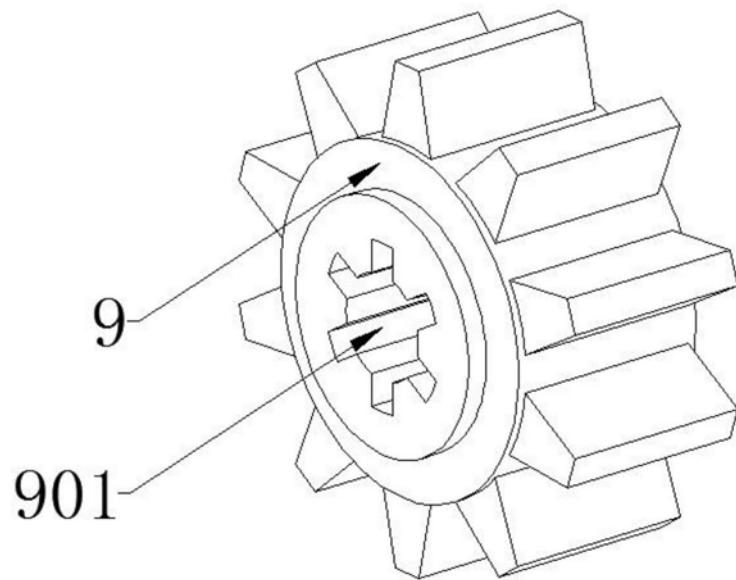


图9