



(10) 授权公告号 CN 117840682 B

(45) 授权公告日 2024. 05. 07

(21) 申请号 202410257459.3

(22) 申请日 2024.03.07

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 117840682 A

(43) 申请公布日 2024.04.09

(73) 专利权人 四川正梁机械有限公司

地址 638600 四川省广安市华蓥市工业集中发展区

(72) 发明人 贾新军

(74) 专利代理机构 成都睿道专利代理事务所

(普通合伙) 51217

专利代理师 黄垒

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 116237693 A, 2023.06.09

CN 216263982 U, 2022.04.12

CN 216462786 U, 2022.05.10

CN 216576298 U, 2022.05.24

CN 220029132 U, 2023.11.17

JP 2001353576 A, 2001.12.25

JP 2002224888 A, 2002.08.13

JP 2020062675 A, 2020.04.23

JP H09277049 A, 1997.10.28

US 4805826 A, 1989.02.21

US 4811891 A, 1989.03.14

WO 2022267203 A1, 2022.12.29

WO 2024031870 A1, 2024.02.15

CN 215787458 U, 2022.02.11

WO 2022257232 A1, 2022.12.15

KR 20130080532 A, 2013.07.15

CN 217942272 U, 2022.12.02

CN 219234351 U, 2023.06.23

CN 218087653 U, 2022.12.20

CN 103878200 A, 2014.06.25

CN 117464255 A, 2024.01.30

CN 215658780 U, 2022.01.28

CN 207615937 U, 2018.07.17

CN 114346428 A, 2022.04.15

CN 215747074 U, 2022.02.08

CN 115253452 A, 2022.11.01

(续)

审查员 冉敏

权利要求书2页 说明书6页 附图5页

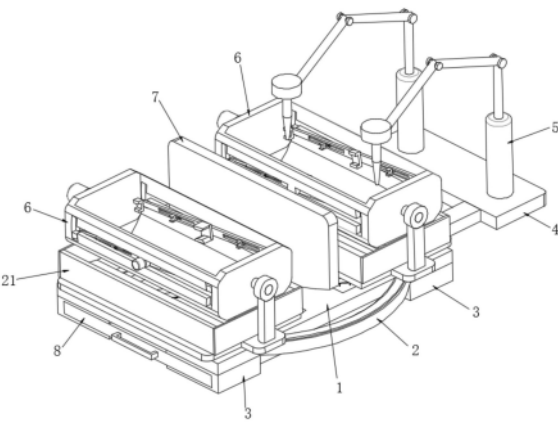
(54) 发明名称

一种汽车底盘配件焊接装置

(57) 摘要

本发明公开了一种汽车底盘配件焊接装置，涉及汽车零件焊接技术领域，包括底板架以及活动连接在所述底板架顶部的承托垫板，所述底板架的一侧外壁上设有两个连接杆，两个所述连接杆的一端安装有同一个连接台，所述连接台的顶部安装有一组焊接机器人，还包括：双工位调节机构；所述双工位调节机构包括设置在所述承托垫板上的两个放置架，两个所述放置架之间设置有隔板，所述底板架底部外壁的中央位置设有双轴电机，所述底板架的顶部外壁上设有第一转轴，所述双轴电机的顶部输出轴与所述第一转轴相连接。本发明公开的汽车底盘配件焊接装置具

有提高焊接效率、方便焊接以及收集焊渣更加方便的技术效果。



CN 117840682 B

[转续页]

[接上页]

(56) 对比文件

CN 115476079 A, 2022.12.16

CN 219767146 U, 2023.09.29

CN 117620584 A, 2024.03.01

CN 217750149 U, 2022.11.08

唐晓兵.一种客车底架焊接翻转工装的设计.机械工程师.2016,(第07期),250-252.

李彦清;何绍鑫;刘双宇;唐国坤;任涛.旋转双工位轴承钢球自动无损包装系统.制造业自动化.2020,(03),103-105.

吕文学;张涛.大跨度桁架超厚板异种钢材焊接技术应用.陕西建筑.2020,(04),36-39.

1. 一种汽车底盘配件焊接装置,包括底板架(1)以及活动连接在所述底板架(1)顶部的承托垫板(13),所述底板架(1)的一侧外壁上设有两个连接杆(15),两个所述连接杆(15)的一端安装有同一个连接台(4),所述连接台(4)的顶部安装有一组焊接机器人(5),其特征在于,还包括:

双工位调节机构,所述双工位调节机构包括设置在所述承托垫板(13)上的两个放置架(6),两个所述放置架(6)之间设置有隔板(7),所述底板架(1)底部外壁的中央位置设有双轴电机,所述底板架(1)的顶部外壁上设有第一转轴(14),所述双轴电机的顶部输出轴与所述第一转轴(14)相连接,所述第一转轴(14)的一端连接在所述承托垫板(13)的底部外壁上,所述承托垫板(13)的底部外壁上设有环形滑块(12),所述底板架(1)的顶部外壁上设有衔接环架(2),所述衔接环架(2)的内壁上设有环形滑轨,所述环形滑块(12)滑动连接在所述环形滑轨的内壁上;

翻转调节机构,所述翻转调节机构包括设置在所述承托垫板(13)两侧的两组安装板,同一组所述安装板的顶部安装有两个侧板(19),所述放置架(6)通过轴承连接在两个所述侧板(19)的相对一侧外壁上,一个所述侧板(19)的一侧外壁上设有第一电机(9),所述第一电机(9)输出轴的一端连接在所述放置架(6)的一侧外壁上,所述放置架(6)两侧内壁的中央位置均通过轴承连接有调节支架(20),所述调节支架(20)的两端分别安装有弧形滑块,所述放置架(6)的两侧内壁上均设有适配槽(18),所述弧形滑块滑动连接在所述适配槽(18)的内壁上,所述放置架(6)的一侧外壁上设有第二电机(17),所述第二电机(17)与所述调节支架(20)的一侧外壁相连接;

夹持调节机构,所述夹持调节机构设置有所述调节支架(20)上;所述夹持调节机构包括设置在所述调节支架(20)上的两个调节槽(22),两个所述调节槽(22)的内壁上均固定连接有螺纹杆(23),同一个所述螺纹杆(23)的外壁上分别调节有调节块(26)以及螺纹连接有旋钮(25),所述旋钮(25)和所述调节块(26)之间通过轴承相连接,所述调节支架(20)上设有若干个固定夹爪,所述调节块(26)上连接有活动夹爪;

收集机构,所述收集机构用于收集焊接过程产生的焊渣;所述收集机构包括设置在所述放置架(6)和所述承托垫板(13)之间的收集斗(21),所述收集斗(21)的底部开有通孔,所述承托垫板(13)的顶部开有漏孔(11),所述漏孔(11)与所述通孔相连通;

以及分散机构,所述分散机构设置有所述收集机构用于对收集的焊渣进行分散;所述分散机构包括设置在收集底盒(8)底部内壁上的第二转轴(27),所述双轴电机的底部输出轴与所述第二转轴(27)相连接,所述第二转轴(27)的外壁上安装有旋转支杆(28),所述旋转支杆(28)的两端均设有衔接支杆(30),所述旋转支杆(28)和所述衔接支杆(30)的内壁上均设滑孔和限制槽,两个所述滑孔的内壁上滑动连接有同一个滑杆(32),两个所述滑杆(32)的两端分别安装有限制插杆(33),两个所述限制插杆(33)分别位于所述旋转支杆(28)和所述衔接支杆(30)内部的所述限制槽中,所述滑杆(32)的外壁上套接有复位弹簧(34),两个所述衔接支杆(30)的相反一端均设置为弧面结构,所述衔接支杆(30)的底部外壁上设有分散耙齿(35)和拨动板(36),所述拨动板(36)与所述分散耙齿(35)相互垂直设置,所述旋转支杆(28)的两侧外壁上均设有包围弧板(29),两个所述包围弧板(29)的弧形内凹面均设有填充块(31);

所述底板架(1)底部外壁的四角处均设个支撑角块(3),所述支撑角块(3)的相对一侧

内壁上活动插接有同一个收集底盒(8),所述收集底盒(8)的顶部设置为镂空结构,所述漏孔(11)与所述收集底盒(8)的内部相连通。

2.根据权利要求1所述的一种汽车底盘配件焊接装置,其特征在于,所述隔板(7)的高度高于两个所述放置架(6)的高度。

3.根据权利要求2所述的一种汽车底盘配件焊接装置,其特征在于,所述适配槽(18)位于以所述第二电机(17)为圆心的圆周路径上。

4.根据权利要求1所述的一种汽车底盘配件焊接装置,其特征在于,两个所述调节槽(22)靠近所述第二电机(17)一侧的棱边均做圆角处理。

5.根据权利要求1所述的一种汽车底盘配件焊接装置,其特征在于,所述收集斗(21)的内壁呈弧面结构。

6.根据权利要求1所述的一种汽车底盘配件焊接装置,其特征在于,所述填充块(31)设置为波浪凸起结构,两个所述包围弧板(29)以所述第二转轴(27)为中心轴呈中心对称。

一种汽车底盘配件焊接装置

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车零件焊接技术领域,尤其涉及一种汽车底盘配件焊接装置。

背景技术

[0002] 汽车底盘主要由传动系统、行驶系统、转向系统和制动系统四大部分组成,每一部分的主要配件如下:1、传动系统:传动系统一般由离合器、变速器、万向传动装置、主减速器、差速器和半轴等组成;2、行驶系统:行驶系由汽车的车架、车桥、车轮和悬架等组成;3、转向系统:汽车转向系统的功能就是按照驾驶员的意愿控制汽车的行驶方向。汽车转向系统对汽车的行驶安全至关重要,因此汽车转向系统的零件都称为保安件;4、制动系统:制动系统主要由供能装置、控制装置、传动装置和制动器4部分组成。制动系统的主要功用是使行驶中的汽车减速甚至停车、使下坡行驶的汽车速度保持稳定、使已停驶的汽车保持不动。

[0003] 而现在的汽车组装工艺越来越先进,基本采用自动化车间,组装过程的焊接也大多有焊接机器人进行,不需要进行单独的焊接工作,同时,其中一部分尺寸较小的底盘件在组装之前已经进行焊接操作,此过程则由单独的焊接装置进行加工。

[0004] 而这种传统的焊接装置在使用时,工件的上下料过程以及对焊接工件翻转调节过程均需耗费大量时间,焊接效率不高;例如,在针对一些双面均需焊接的工件,焊接机器人的机械臂无法探到一些焊接死角,进而需要对工件进行二次翻转固定,耽误了焊接过程的进行。

发明内容

[0005] 本发明公开一种汽车底盘配件焊接装置,旨在解决传统的焊接装置在使用时,工件的上下料过程以及对焊接工件翻转调节过程均需耗费大量时间,焊接效率不高的技术问题。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0007] 一种汽车底盘配件焊接装置,包括底板架以及活动连接在所述底板架顶部的承托垫板,所述底板架的一侧外壁上设有两个连接杆,两个所述连接杆的一端安装有同一个连接台,所述连接台的顶部安装有一组焊接机器人,还包括:

[0008] 双工位调节机构:所述双工位调节机构包括设置在所述承托垫板上的两个放置架,两个所述放置架之间设置有隔板,所述底板架底部外壁的中央位置设有双轴电机,所述底板架的顶部外壁上设有第一转轴,所述双轴电机的顶部输出轴与所述第一转轴相连接,所述第一转轴的一端连接在所述承托垫板的底部外壁上,所述承托垫板的底部外壁上设有环形滑块,所述底板架的顶部外壁上设有衔接环架,所述衔接环架的内壁上设有环形滑轨,所述环形滑块滑动连接在所述环形滑轨的内壁上;

[0009] 翻转调节机构:所述翻转调节机构包括设置在所述承托垫板两侧的两组安装板,同一组所述安装板的顶部安装有两个侧板,所述放置架通过轴承连接在两个所述侧板的相对一侧外壁上,一个所述侧板的一侧外壁上设有第一电机,所述第一电机输出轴的一端连

接在所述放置架的一侧外壁上,所述放置架两侧内壁的中央位置均通过轴承连接有调节支架,所述调节支架的两端分别安装有弧形滑块,所述放置架的两侧内壁上均设有适配槽,所述弧形滑块滑动连接在所述适配槽的内壁上,所述放置架的一侧外壁上设有第二电机,所述第二电机与所述调节支架的一侧外壁相连接;夹持调节机构:所述夹持调节机构设置有所述调节支架上;收集机构:所述收集机构用于收集焊接过程产生的焊渣;分散机构:所述分散机构设置有所述收集机构用于对收集的焊渣进行分散。

[0010] 本方案中,通过设置的双工位调节机构,可以将上料下料过程与焊接分开设置,然后通过双轴电机的旋转调节,保证底盘配件在其中一个放置架内的上料和下料可以与另一个放置架上的焊接过程同步进行,缩短了上料下料过程的时间,与此同时,两个单独设置的放置架受两个单独的第一电机独立控制,可以在焊接过程中进行翻转调节,有效的适配那种双面焊接的配件,此外,通过翻转调节机构还可以对夹持的底盘配件左右侧歪,结合旋转翻面,可以更加全面的将焊接位置暴露出来,方便了焊接机器人的自动化操作,提高了焊接效率。

[0011] 在一个优选的方案中,所述夹持调节机构包括设置有所述调节支架上的两个调节槽,两个所述调节槽的内壁上均固定连接有螺纹杆,同一个所述螺纹杆的外壁上分别调节有调节块以及螺纹连接有旋钮,所述旋钮和所述调节块之间通过轴承相连接,所述调节支架上设有若干个固定夹爪,所述调节块上连接有活动夹爪。

[0012] 通过用手去拨动旋钮,利用旋钮的移动可以带动调节块的左右调节,使得调节块上连接的活动夹爪可以针对不同尺寸的底盘配件进行夹持,适配性高,同时在调节同时后,旋钮与螺纹杆之间是通过螺纹连接,不会轻易的在螺纹杆上滑动,有一定的自限位效果。

[0013] 在一个优选的方案中,所述收集机构包括设置有所述放置架和所述承托垫板之间的收集斗,所述收集斗的底部开有通孔,所述承托垫板的顶部开有漏孔,所述漏孔与所述通孔相连通,所述底板架底部外壁的四角处均设个支撑角块,所述支撑角块的相对一侧内壁上活动插接有同一个收集底盒,所述收集底盒的顶部设置为镂空结构,所述漏孔与所述收集底盒的内部相连通。

[0014] 通过设置的收集机构,可以针对性的从两个放置架的底部对焊渣进行收集,避免在双工位调节过程中焊渣散落到加工区域中,进而造成后续难以清理的问题,同时半包围式的收集斗可以更有效的与放置架配合,在放置架带动焊接过程的配件翻转时,焊渣也不会散落出去。

[0015] 在一个优选的方案中,所述分散机构包括设置有所述收集底盒底部内壁上的第二转轴,所述双轴电机的底部输出轴与所述第二转轴相连接,所述第二转轴的外壁上安装有旋转支杆,所述旋转支杆的两端均设有衔接支杆,所述旋转支杆和所述衔接支杆的内壁上均设滑孔和限制槽,两个所述滑孔的内壁上滑动连接有同一个滑杆,两个所述滑杆的两端分别安装有限制插杆,两个所述限制插杆分别位于所述旋转支杆和所述衔接支杆内部的所述限制槽中,所述滑杆的外壁上套接有复位弹簧,两个所述衔接支杆的相反一端均设置为弧面结构,所述衔接支杆的底部外壁上设有分散耙齿和拨动板,所述拨动板与所述分散耙齿相互垂直设置,所述旋转支杆的两侧外壁上均设有包围弧板,两个所述包围弧板的弧形内凹面均设有填充块。

[0016] 通过设置的分散机构,在双轴电机的底部输出轴驱动下,旋转支杆会带着衔接支

杆一同转动,而设置的收集底盒宽度要比复位弹簧支撑下的衔接支杆和旋转支杆长度总和窄,当两个衔接支杆转动到最窄位置后会压缩复位弹簧,此时衔接支杆底部的拨动板会将旋转路径上的焊渣向着第二转轴的附近拨动,当旋转支杆转动到较宽位置后,复位弹簧再次带动衔接支杆向外支撑,此时又可以将旋转路径上的焊渣向着远离第二转轴的方向拨动,避免焊渣总是堆积在旋转路径上,与此同时,漏孔正下方的位置正好位于复位弹簧的原始复位状态下衔接支杆底部的耙齿经过的路径,既有效的分散了焊渣也避免了焊渣在同一位置凝结,便于清理。

[0017] 由上可知,一种汽车底盘配件焊接装置,包括底板架以及活动连接在所述底板架顶部的承托垫板,所述底板架的一侧外壁上设有两个连接杆,两个所述连接杆的一端安装有同一个连接台,所述连接台的顶部安装有一组焊接机器人,还包括:双工位调节机构:所述双工位调节机构包括设置在所述承托垫板上的两个放置架,两个所述放置架之间设置有隔板,所述底板架底部外壁的中央位置设有双轴电机,所述底板架的顶部外壁上设有第一转轴,所述双轴电机的顶部输出轴与所述第一转轴相连接,所述第一转轴的一端连接在所述承托垫板的底部外壁上,所述承托垫板的底部外壁上设有环形滑块,所述底板架的顶部外壁上设有衔接环架,所述衔接环架的内壁上设有环形滑轨,所述环形滑块滑动连接在所述环形滑轨的内壁上;翻转调节机构:所述翻转调节机构包括设置在所述承托垫板两侧的两组安装板,同一组所述安装板的顶部安装有两个侧板,所述放置架通过轴承连接在两个所述侧板的相对一侧外壁上,一个所述侧板的一侧外壁上设有第一电机,所述第一电机输出轴的一端连接在所述放置架的一侧外壁上,所述放置架两侧内壁的中央位置均通过轴承连接有调节支架,所述调节支架的两端分别安装有弧形滑块,所述放置架的两侧内壁上均设有适配槽,所述弧形滑块滑动连接在所述适配槽的内壁上,所述放置架的一侧外壁上设有第二电机,所述第二电机与所述调节支架的一侧外壁相连接;夹持调节机构:所述夹持调节机构设置有所述调节支架上;收集机构:所述收集机构用于收集焊接过程产生的焊渣;分散机构:所述分散机构设置有所述收集机构用于对收集的焊渣进行分散。本发明提供的汽车底盘配件焊接装置具有提高焊接效率、方便焊接以及收集焊渣更加方便的技术效果。

附图说明

[0018] 图1为本发明提出的一种汽车底盘配件焊接装置的整体结构示意图。

[0019] 图2为本发明提出的一种汽车底盘配件焊接装置的承托垫板安装结构示意图。

[0020] 图3为本发明提出的一种汽车底盘配件焊接装置的底板架结构示意图。

[0021] 图4为本发明提出的一种汽车底盘配件焊接装置的放置架正视图。

[0022] 图5为本发明提出的一种汽车底盘配件焊接装置的放置架内部结构示意图。

[0023] 图6为本发明提出的一种汽车底盘配件焊接装置的调节支架结构示意图。

[0024] 图7为本发明提出的一种汽车底盘配件焊接装置的收集底盒安装结构示意图。

[0025] 图8为本发明提出的一种汽车底盘配件焊接装置的衔接支杆安装结构示意图。

[0026] 图9为本发明提出的一种汽车底盘配件焊接装置的旋转支杆局部放大结构图。

[0027] 图中:1、底板架;2、衔接环架;3、支撑角块;4、连接台;5、焊接机器人;6、放置架;7、隔板;8、收集底盒;9、第一电机;11、漏孔;12、环形滑块;13、承托垫板;14、第一转轴;15、连接杆;17、第二电机;18、适配槽;19、侧板;20、调节支架;21、收集斗;22、调节槽;23、螺纹杆;

25、旋钮;26、调节块;27、第二转轴;28、旋转支杆;29、包围弧板;30、衔接支杆;31、填充块;32、滑杆;33、限制插杆;34、复位弹簧;35、分散耙齿;36、拨动板。

具体实施方式

[0028] 本发明公开的一种汽车底盘配件焊接装置主要应用于传统的焊接装置在使用时,工件的上下料过程以及对焊接工件翻转调节过程均需耗费大量时间,焊接效率不高的场景。

[0029] 参照图1、图2、图3、图4和图5,一种汽车底盘配件焊接装置,包括底板架1以及活动连接在底板架1顶部的承托垫板13,底板架1的一侧外壁上设有两个连接杆15,两个连接杆15的一端安装有同一个连接台4,连接台4的顶部安装有一组焊接机器人5,其特征在于,还包括:

[0030] 双工位调节机构:双工位调节机构包括设置在承托垫板13上的两个放置架6,两个放置架6之间设置有隔板7,底板架1底部外壁的中央位置设有双轴电机,底板架1的顶部外壁上设有第一转轴14,双轴电机的顶部输出轴与第一转轴14相连接,第一转轴14的一端连接在承托垫板13的底部外壁上,承托垫板13的底部外壁上设有环形滑块12,底板架1的顶部外壁上设有衔接环架2,衔接环架2的内壁上设有环形滑轨,环形滑块12滑动连接在环形滑轨的内壁上;

[0031] 翻转调节机构:翻转调节机构包括设置在承托垫板13两侧的两组安装板,同一组安装板的顶部安装有两个侧板19,放置架6通过轴承连接在两个侧板19的相对一侧外壁上,一个侧板19的一侧外壁上设有第一电机9,第一电机9输出轴的一端连接在放置架6的一侧外壁上,放置架6两侧内壁的中央位置均通过轴承连接有调节支架20,调节支架20的两端分别安装有弧形滑块,放置架6的两侧内壁上均设有适配槽18,弧形滑块滑动连接在适配槽18的内壁上,放置架6的一侧外壁上设有第二电机17,第二电机17与调节支架20的一侧外壁相连接;夹持调节机构:夹持调节机构设置在调节支架20上;收集机构:收集机构用于收集焊接过程产生的焊渣;分散机构:分散机构设置在收集机构用于对收集的焊渣进行分散。

[0032] 其中,隔板7的高度高于两个放置架6的高度;这样隔板7可以将焊接操作和工件的上下料过程分隔开,避免焊接过程的电弧光对上料和下料过程的工人眼睛造成损伤。

[0033] 适配槽18位于以第二电机17为圆心的圆周路径上;当第二电机17驱动调节支架20向左或者向右侧歪时,两边的弧形滑块会沿着圆周路径上的适配槽18限位调节,对底盘配件的侧歪范围进行限位引导。

[0034] 具体地,通过设置的双工位调节机构,可以将上料下料过程与焊接分开设置,然后通过双轴电机的旋转调节,保证底盘配件在其中一个放置架6内的上料和下料可以与另一个放置架6上的焊接过程同步进行,缩短了上料下料过程的时间,与此同时,两个单独设置的放置架6受两个单独的第一电机9独立控制,可以在焊接过程中进行翻转调节,有效的适配那种双面焊接的配件,此外,通过翻转调节机构还可以对夹持的底盘配件左右侧歪,结合旋转翻面,可以更加全面的将焊接位置暴露出来,方便了焊接机器人5的自动化操作,提高了焊接效率。

[0035] 参照图4、图5和图6,在一个优选的实施方式中,夹持调节机构包括设置在调节支架20上的两个调节槽22,两个调节槽22的内壁上均固定连接有螺纹杆23,同一个螺纹杆23

的外壁上分别调节有调节块26以及螺纹连接有旋钮25,旋钮25和调节块26之间通过轴承相连接,调节支架20上设有若干个固定夹爪,调节块26上连接有活动夹爪。

[0036] 通过用手去拨动旋钮25,利用旋钮25的移动可以带动调节块26的左右调节,使得调节块26上连接的活动夹爪可以针对不同尺寸的底盘配件进行夹持,适配性高,同时在调节同时后,旋钮25与螺纹杆23之间是通过螺纹连接,不会轻易的在螺纹杆23上滑动,有一定的自限位效果。

[0037] 其中,两个调节槽22靠近第二电机17一侧的棱边均做圆角处理;在对调节块26进行调节时,需要用手去拨动旋钮25,设置为圆角的棱边不会划伤工作人员的手,更加安全。

[0038] 参照图1、图2和图7,在一个优选的实施方式中,收集机构包括设置在放置架6和承托垫板13之间的收集斗21,收集斗21的底部开有通孔,承托垫板13的顶部开有漏孔11,漏孔11与通孔相连通,底板架1底部外壁的四角处均设个支撑角块3,支撑角块3的相对一侧内壁上活动插接有同一个收集底盒8,收集底盒8的顶部设置为镂空结构,漏孔11与收集底盒8的内部相连通。

[0039] 通过设置的收集机构,可以针对性的从两个放置架6的底部对焊渣进行收集,避免在双工位调节过程中焊渣散落到加工区域中,进而造成后续难以清理的问题,同时半包围式的收集斗21可以更有效的与放置架6配合,在放置架6带动焊接过程的配件翻转时,焊渣也不会散落出去。

[0040] 其中,收集斗21的内壁呈弧面结构;在放置架6翻转调节时,收集斗21内部的弧面不会对放置架6本身造成阻碍,同时也能最大程度的承接焊接过程所掉落的焊渣。

[0041] 参照图7、图8和图9,在一个优选的实施方式中,分散机构包括设置在收集底盒8底部内壁上的第二转轴27,双轴电机的底部输出轴与第二转轴27相连接,第二转轴27的外壁上安装有旋转支杆28,旋转支杆28的两端均设有衔接支杆30,旋转支杆28和衔接支杆30的内壁上均设滑孔和限制槽,两个滑孔的内壁上滑动连接有同一个滑杆32,两个滑杆32的两端分别安装有限制插杆33,两个限制插杆33分别位于旋转支杆28和衔接支杆30内部的限制槽中,滑杆32的外壁上套接有复位弹簧34,两个衔接支杆30的相反一端均设置为弧面结构,衔接支杆30的底部外壁上设有分散耙齿35和拨动板36,拨动板36与分散耙齿35相互垂直设置,旋转支杆28的两侧外壁上均设有包围弧板29,两个包围弧板29的弧形内凹面均设有填充块31。

[0042] 具体地,通过设置的分散机构,在双轴电机的底部输出轴驱动下,旋转支杆28会带着衔接支杆30一同转动,而设置的收集底盒8宽度要比复位弹簧34支撑下的衔接支杆30和旋转支杆28长度总和窄,当两个衔接支杆30转动到最窄位置后会压缩复位弹簧34,此时衔接支杆30底部的拨动板36会将旋转路径上的焊渣向着第二转轴27的附近拨动,当旋转支杆28转动到较宽位置后,复位弹簧34再次带动衔接支杆30向外支撑,此时又可以将旋转路径上的焊渣向着远离第二转轴27的方向拨动,避免焊渣总是堆积在旋转路径上,与此同时,漏孔11正下方的位置正好位于复位弹簧34的原始复位状态下衔接支杆30底部的耙齿经过的路径,既有效的分散了焊渣也避免了焊渣在同一位置凝结,便于清理。

[0043] 其中,填充块31设置为波浪凸起结构,两个包围弧板29以第二转轴27为中心轴呈中心对称;需要说明的是,填充块31上的波浪凸起高度不一致,在旋转过程可以击打焊渣向着不同方向分散,分散效果更好。

[0044] 工作原理:使用时,首先向其中一个放置架6中放置底盘配件,放置结束通过双轴电机驱动将放置好底盘配件的放置架6移动到焊接机器人5一侧,然后利用焊接机器人5连接焊接装置对底盘配件进行焊接,与此同时,工人可以在另一个空的放置架6内放置另一组需要焊接的底盘配件,保证底盘配件在其中一个放置架6内的上料和下料可以与另一个放置架6上的焊接过程同步进行,缩短了上料下料过程的时间,与此同时,两个单独设置的放置架6受两个单独的第一电机9独立控制,可以在焊接过程中进行翻转调节,用于应对双面焊接,在焊接过程中产生的焊渣可以从漏孔11直接漏入到收集底盒8中,而在双轴电机另一个输出轴的作用下,可以带着旋转支杆28和衔接支杆30一同转动,对焊渣进行分散。

[0045] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

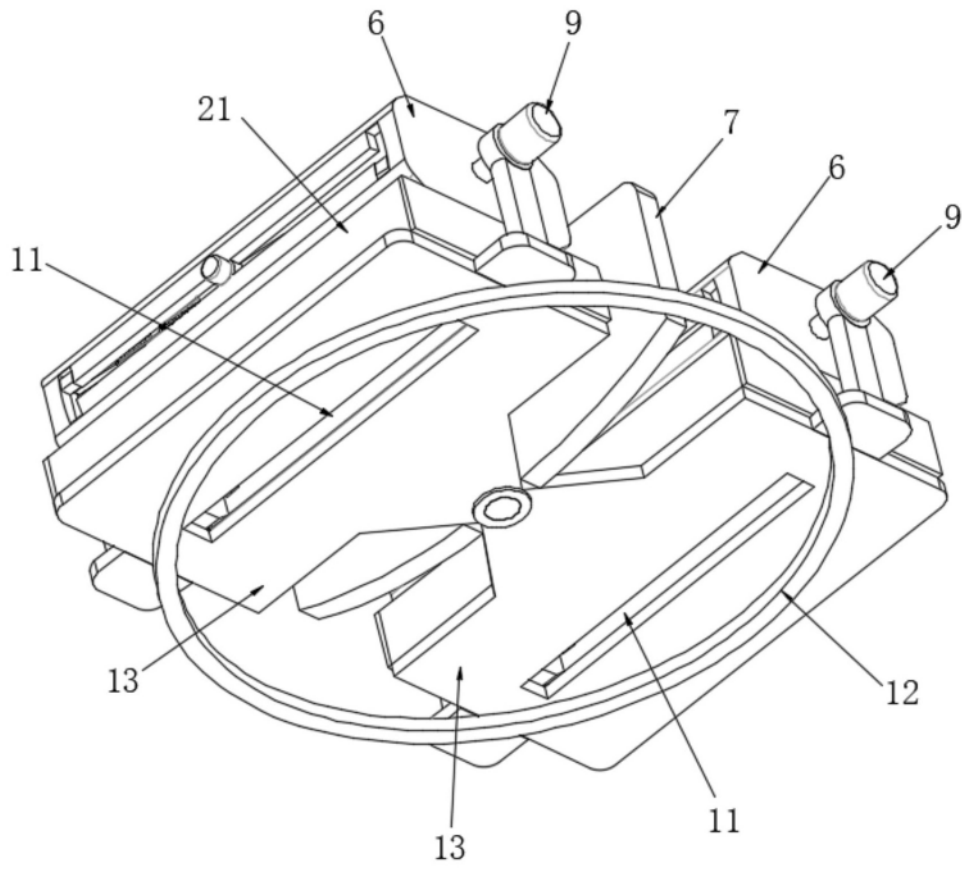


图2

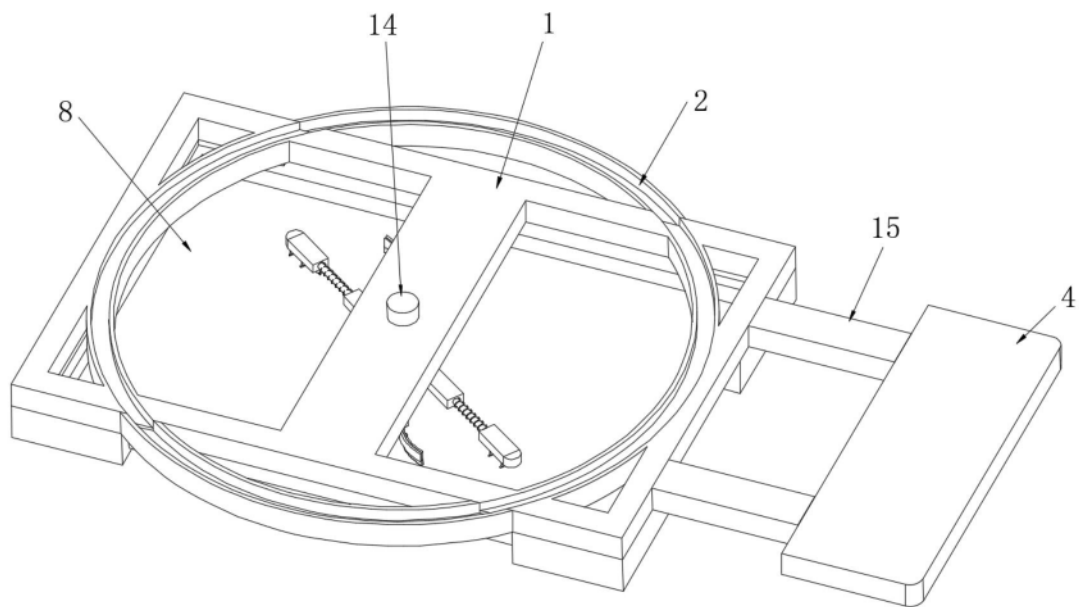


图3

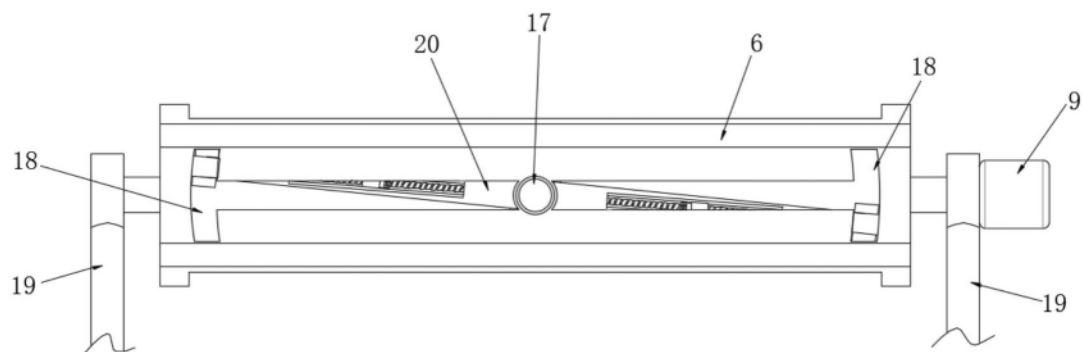


图4

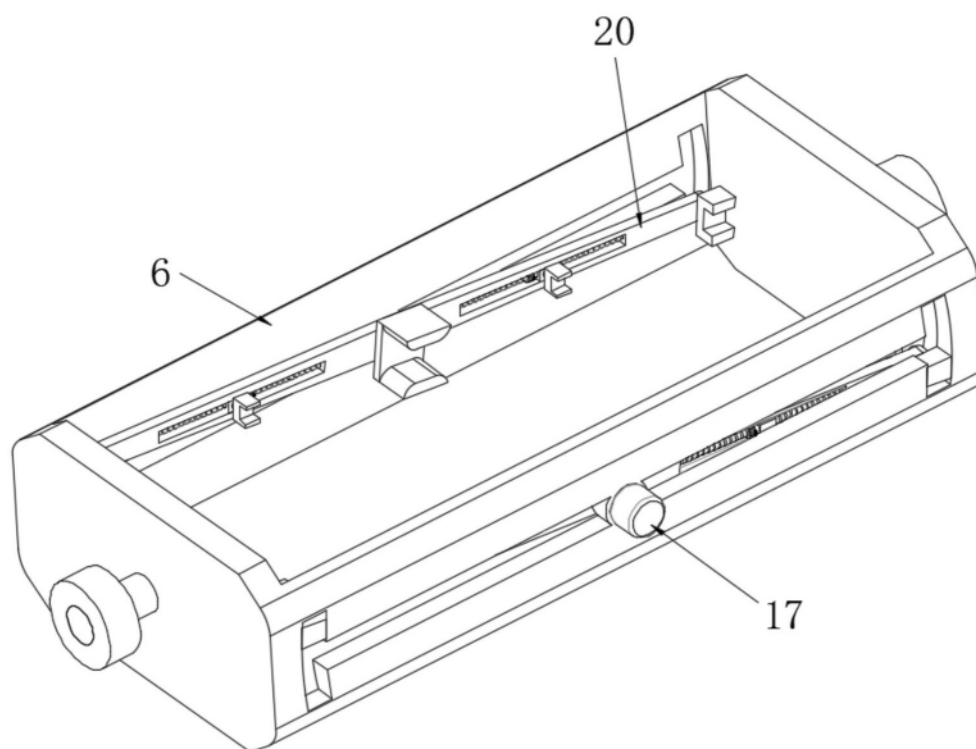


图5

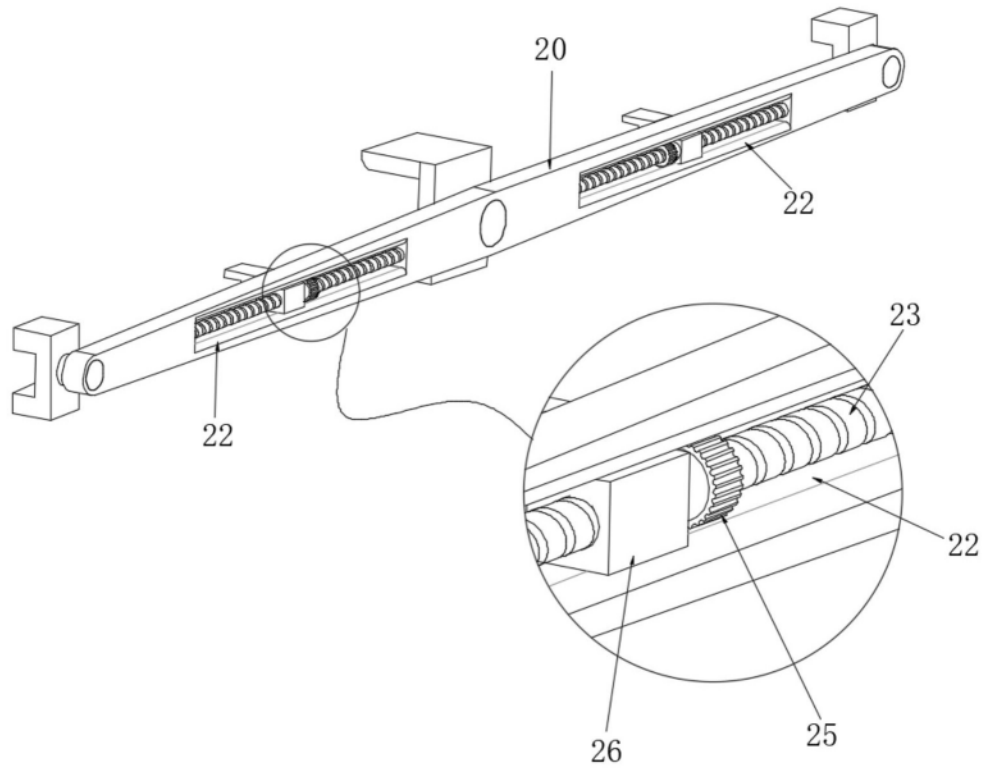


图6

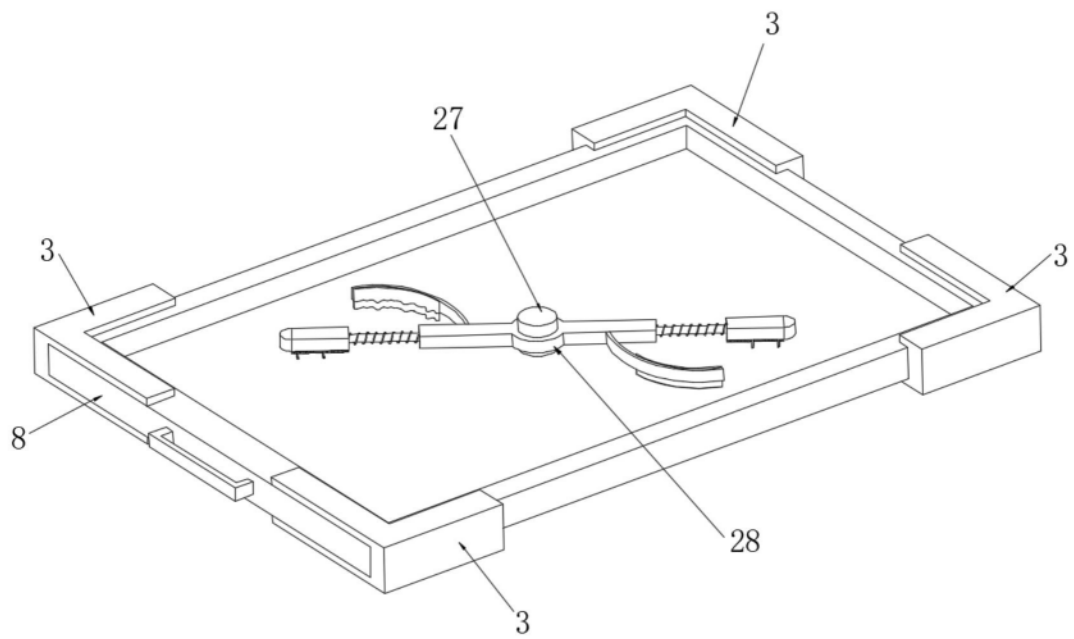


图7

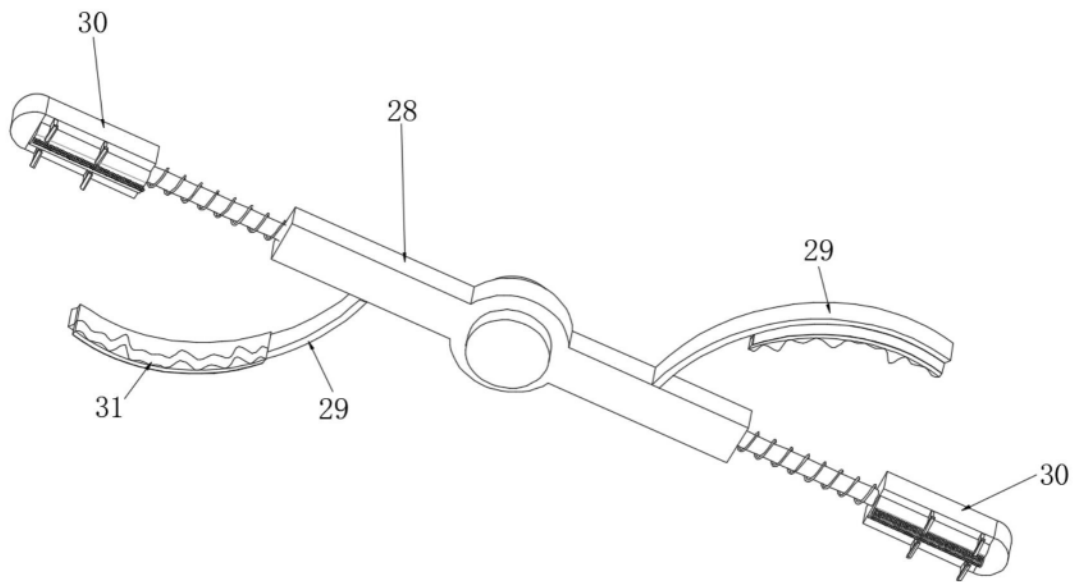


图8

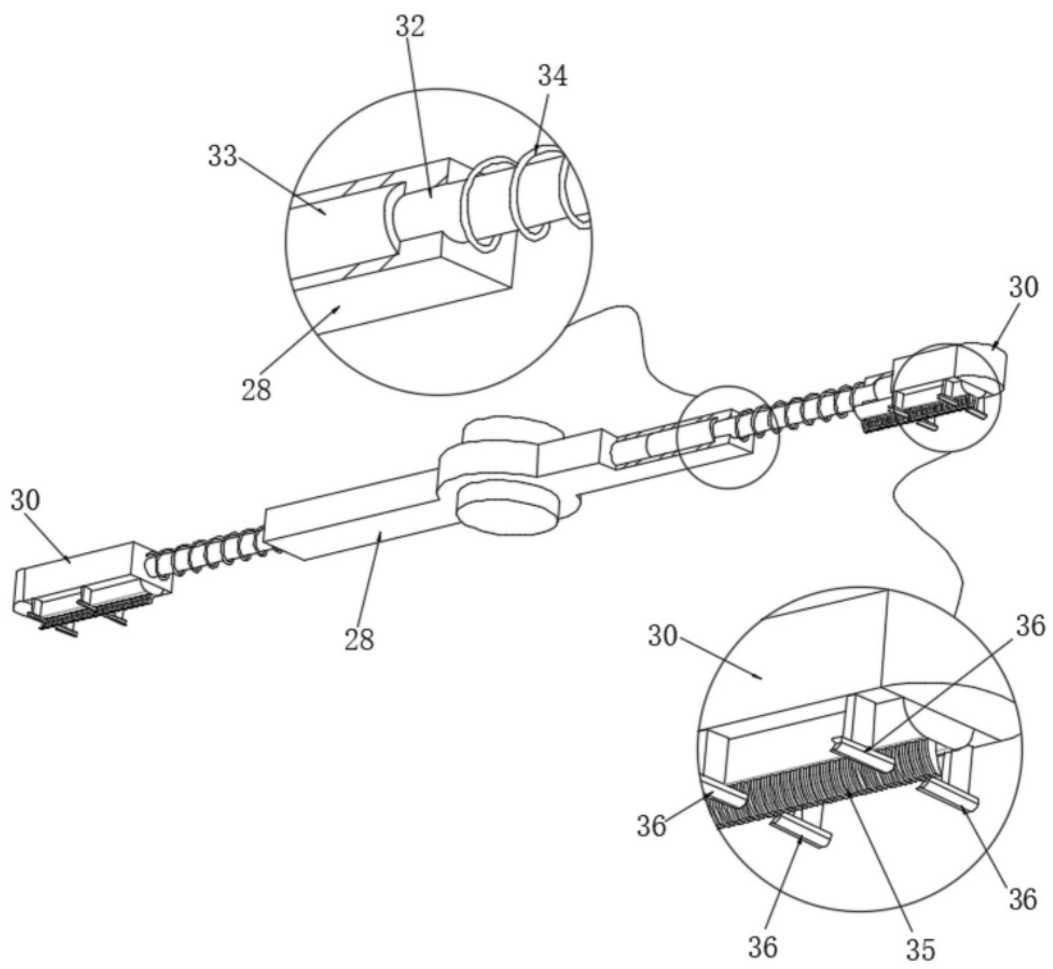


图9