



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118664200 A

(43) 申请公布日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202411161501.8

(22) 申请日 2024.08.23

(71) 申请人 河北泽域汽车部件制造有限公司
地址 072150 河北省保定市满城区东外环
地道桥北行800米路东

(72) 发明人 武利强

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限
公司 11429
专利代理师 尤立凤

(51) Int. Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 37/02 (2006.01)

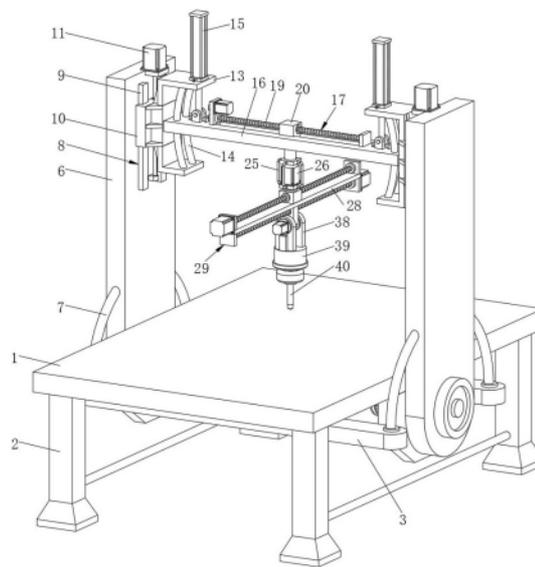
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种汽车配件加工用焊接设备

(57) 摘要

本发明公开了一种汽车配件加工用焊接设备,涉及焊接加工领域,包括焊接工作台、连接轴座、焊接安装座和焊接头,所述连接轴座位于焊接工作台的上方,焊接安装座固定安装在连接轴座的下端,焊接头固定安装在焊接安装座的下端。本发明所述的一种汽车配件加工用焊接设备,形成双段的前后移动结构,对更长尺寸的汽车配件进行一次性的长距离焊接加工,使得焊接头进行长距离的曲线和弧形焊接,配合汽车配件的不规则焊缝的焊接加工使用,增加焊接头的左右角度调整范围,能够对汽车配件左右面更小角度的夹角进行焊接加工,能够对汽车配件前后面更小角度的夹角进行焊接加工,进行前后和左右斜面的焊接加工,进而适配汽车配件的梯形面焊接使用。



1. 一种汽车配件加工用焊接设备,其特征在于:包括焊接工作台(1)、连接轴座(38)、焊接安装座(39)和焊接头(40),所述连接轴座(38)位于焊接工作台(1)的上方,焊接安装座(39)固定安装在连接轴座(38)的下端,焊接头(40)固定安装在焊接安装座(39)的下端,其特征在于:所述焊接工作台(1)的下端固定安装有两个支撑固定杆(3),两个所述支撑固定杆(3)的中间固定安装有两个电机安装板(4),所述电机安装板(4)的一侧固定安装有转动电机(5),所述电机安装板(4)的另一侧活动安装有立柱板(6),所述支撑固定杆(3)的上端固定安装有两个贯穿立柱板(6)的旋转导轨杆(7),所述立柱板(6)的顶部一侧固定安装有升降结构(8),所述升降结构(8)的一侧固定安装有调节安装架(13),所述调节安装架(13)的内侧固定安装有调节导轨杆(14),所述调节安装架(13)的上端固定安装有调节气缸(15),所述调节导轨杆(14)的外侧活动安装有调节安装板(16),所述调节安装板(16)的上端固定安装有横移驱动结构(17),所述调节安装板(16)的上端位于横移驱动结构(17)的两侧均活动安装有升降连接轴(23),所述调节安装板(16)的下端设置有连接杆(24),所述连接杆(24)的下端固定安装有电机架(25),所述电机架(25)的内侧固定安装有旋转电机(26),所述电机架(25)的下端活动安装有顶部滑块(27),所述顶部滑块(27)下端设置有分隔板(28),所述分隔板(28)的两端固定安装有双层驱动结构(29),所述分隔板(28)的下端设置有底部滑块(36),所述连接轴座(38)活动套接在底部滑块(36)外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车配件加工用焊接设备,其特征在于:所述焊接工作台(1)的下端四角均固定安装有支撑脚架(2),两个立柱板(6)与焊接工作台(1)的两侧贴合连接,转动电机(5)的转轴贯穿电机安装板(4)与立柱板(6)固定连接,立柱板(6)围绕旋转导轨杆(7)旋转活动。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车配件加工用焊接设备,其特征在于:所述升降结构(8)包括有升降导轨(9)、升降安装板(10)、升降电机(11)和升降丝杆(12),升降导轨(9)固定安装在立柱板(6)的一侧,升降安装板(10)滑动安装在升降导轨(9)的外侧,升降电机(11)固定安装在立柱板(6)的上端,升降丝杆(12)固定安装在升降电机(11)的转轴下端。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车配件加工用焊接设备,其特征在于:所述升降安装板(10)围绕升降导轨(9)升降活动,升降丝杆(12)贯穿升降安装板(10)并与其螺纹连接,升降丝杆(12)的下端与立柱板(6)的一侧活动连接,调节安装架(13)固定安装在升降安装板(10)的一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车配件加工用焊接设备,其特征在于:所述调节安装架(13)呈U形状设置,两个调节安装架(13)之间对称排列,调节安装板(16)安装在两个调节导轨杆(14)之间,调节安装板(16)的两端围绕两个调节导轨杆(14)旋转,调节气缸(15)的活塞杆下端贯穿调节安装架(13)与升降连接轴(23)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车配件加工用焊接设备,其特征在于:所述横移驱动结构(17)包括有横移安装板(18)、横移丝杆(19)、横移滑块(20)、横移电机(21)和传动齿轮(22),两个横移安装板(18)固定安装在调节安装板(16)的上端,横移丝杆(19)活动安装在两个横移安装板(18)的中间,横移滑块(20)螺纹安装在横移丝杆(19)的外侧,横移电机(21)固定安装在横移安装板(18)的一侧,两个传动齿轮(22)活动安装在横移安装板(18)的另一侧。

7. 根据权利要求6所述的一种汽车配件加工用焊接设备,其特征在于:所述横移电机

(21)位于横移丝杆(19)的上方,两个传动齿轮(22)之间啮合连接,两个传动齿轮(22)的端头均贯穿横移安装板(18)与横移丝杆(19)和横移电机(21)的轴杆固定连接,横移滑块(20)与调节安装板(16)的上端贴合连接,连接杆(24)的上端穿过调节安装板(16)与横移滑块(20)的下端固定连接。

8.根据权利要求1所述的一种汽车配件加工用焊接设备,其特征在于:所述顶部滑块(27)围绕电机架(25)的下端旋转活动,旋转电机(26)的转轴下端贯穿电机架(25)与顶部滑块(27)固定连接。

9.根据权利要求1所述的一种汽车配件加工用焊接设备,其特征在于:所述双层驱动结构(29)包括有顶部安装板(30)、顶部电机(31)、顶部丝杆(32)、底部安装板(33)、底部电机(34)和底部丝杆(35),两个顶部安装板(30)固定安装在分隔板(28)的两端顶部,顶部电机(31)固定安装在顶部安装板(30)的前端,顶部丝杆(32)活动安装在两个顶部安装板(30)的中间,两个底部安装板(33)固定安装在分隔板(28)的两端底部,底部电机(34)固定安装在底部安装板(33)的后端,底部丝杆(35)活动安装在两个底部安装板(33)的中间。

10.根据权利要求9所述的一种汽车配件加工用焊接设备,其特征在于:所述顶部电机(31)的轴杆贯穿顶部安装板(30)与顶部丝杆(32)固定连接,顶部丝杆(32)贯穿顶部滑块(27)并与其螺纹连接,底部电机(34)的轴杆贯穿底部安装板(33)与底部丝杆(35)固定连接,底部丝杆(35)贯穿底部滑块(36)并与其螺纹连接,连接轴座(38)的外侧固定安装有调整电机(37),调整电机(37)的轴杆贯穿连接轴座(38)与底部滑块(36)固定连接。

一种汽车配件加工用焊接设备

技术领域

[0001] 本发明涉及焊接加工领域,特别涉及一种汽车配件加工用焊接设备。

背景技术

[0002] 汽车配件加工用焊接设备是焊接设备的一种,主要通过电焊的方式,对汽车配件进行焊接加工,使得汽车配件连接一体形成产品,是汽车配件生产加工时不可缺少的设备,广泛的适用在各种汽车配件生产场合;

申请号为“201910293909.3”的中国专利公开了“一种汽车配件焊接装置,包括两个底座、分别位于所述两个底座上部并与底座进行固定的两个支撑柱一、分别位于所述两个支撑柱一上部并与两个支撑柱一固定连接的支撑柱二”,虽然能够起到“由于固定杆上设置有机器人,可以相应的带动机器人进行上下移动,达到机器人对汽车配件焊接时能够适应汽车配件不同的高度”的效果,但是汽车配件在进行焊接加工时,其汽车配件的形状各异,并且尺寸也不同,而设备通常焊接角度有限,在平面角度调整时,只能够进行平面以下 90° 角的焊接加工,因此无法进行更小角度的夹角焊接加工,需要在一次焊接后,再次调整汽车配件的安装角度才能够进行更小角度的夹角焊接加工,进而影响焊接使用,降低了焊接效果效率,并且设备的焊接移动行程也有限,长尺寸汽车配件焊接时,也需要多次的安装才能够进行焊接,无法一次性完成焊接加工,也降低了焊接效果和效率,而且在不规则和梯形的焊缝焊接时,设备移动效果有限,导致部分焊接无法完成,因此设备无法适用于不同形状的汽车配件进行焊接。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种汽车配件加工用焊接设备,可以有效解决背景技术提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

一种汽车配件加工用焊接设备,包括焊接工作台、连接轴座、焊接安装座和焊接头,所述连接轴座位于焊接工作台的上方,焊接安装座固定安装在连接轴座的下端,焊接头固定安装在焊接安装座的下端,所述焊接工作台的下端固定安装有两个支撑固定杆,两个所述支撑固定杆的中间固定安装有两个电机安装板,所述电机安装板的一侧固定安装有转动电机,所述电机安装板的另一侧活动安装有立柱板,所述支撑固定杆的上端固定安装有两个贯穿立柱板的旋转导轨杆,所述立柱板的顶部一侧固定安装有升降结构,所述升降结构的一侧固定安装有调节安装架,所述调节安装架的内侧固定安装有调节导轨杆,所述调节安装架的上端固定安装有调节气缸,所述调节导轨杆的外侧活动安装有调节安装板,所述调节安装板的上端固定安装有横移驱动结构,所述调节安装板的上端位于横移驱动结构的两侧均活动安装有升降连接轴,所述调节安装板的下端设置有连接杆,所述连接杆的下端固定安装有电机架,所述电机架的内侧固定安装有旋转电机,所述电机架的下端活动安装有顶部滑块,所述顶部滑块下端设置有分隔板,所述分隔板的两端固定安装有双层驱动

结构,所述分隔板的下端设置有底部滑块,所述连接轴座活动套接在底部滑块外侧。

[0005] 作为本发明的进一步方案,所述焊接工作台的下端四角均固定安装有支撑脚架,两个立柱板与焊接工作台的两侧贴合连接,转动电机的转轴贯穿电机安装板与立柱板固定连接,立柱板围绕旋转导轨杆旋转活动。

[0006] 作为本发明的进一步方案,所述升降结构包括有升降导轨、升降安装板、升降电机和升降丝杆,升降导轨固定安装在立柱板的一侧,升降安装板滑动安装在升降导轨的外侧,升降电机固定安装在立柱板的上端,升降丝杆固定安装在升降电机的转轴下端。

[0007] 作为本发明的进一步方案,所述升降安装板围绕升降导轨升降活动,升降丝杆贯穿升降安装板并与其螺纹连接,升降丝杆的下端与立柱板的一侧活动连接,调节安装架固定安装在升降安装板的一侧。

[0008] 作为本发明的进一步方案,所述调节安装架呈U形状设置,两个调节安装架之间对称排列,调节安装板安装在两个调节导轨杆之间,调节安装板的两端围绕两个调节导轨杆旋转,调节气缸的活塞杆下端贯穿调节安装架与升降连接轴活动连接。

[0009] 作为本发明的进一步方案,所述横移驱动结构包括有横移安装板、横移丝杆、横移滑块、横移电机和传动齿轮,两个横移安装板固定安装在调节安装板的上方,横移丝杆活动安装在两个横移安装板的中间,横移滑块螺纹安装在横移丝杆的外侧,横移电机固定安装在横移安装板的一侧,两个传动齿轮活动安装在横移安装板的另一侧。

[0010] 作为本发明的进一步方案,所述横移电机位于横移丝杆的上方,两个传动齿轮之间啮合连接,两个传动齿轮的端头均贯穿横移安装板与横移丝杆和横移电机的轴杆固定连接,横移滑块与调节安装板的上方贴合连接,连接杆的上方穿过调节安装板与横移滑块的下方固定连接。

[0011] 作为本发明的进一步方案,所述顶部滑块围绕电机架的下方旋转活动,旋转电机的转轴下端贯穿电机架与顶部滑块固定连接。

[0012] 作为本发明的进一步方案,所述双层驱动结构包括有顶部安装板、顶部电机、顶部丝杆、底部安装板、底部电机和底部丝杆,两个顶部安装板固定安装在分隔板的上方两端,顶部电机固定安装在顶部安装板的前端,顶部丝杆活动安装在两个顶部安装板的中间,两个底部安装板固定安装在分隔板的下方两端,底部电机固定安装在底部安装板的后端,底部丝杆活动安装在两个底部安装板的中间。

[0013] 作为本发明的进一步方案,所述顶部电机的轴杆贯穿顶部安装板与顶部丝杆固定连接,顶部丝杆贯穿顶部滑块并与其螺纹连接,底部电机的轴杆贯穿底部安装板与底部丝杆固定连接,底部丝杆贯穿底部滑块并与其螺纹连接,连接轴座的外侧固定安装有调整电机,调整电机的轴杆贯穿连接轴座与底部滑块固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:通过双层驱动结构的滑动,利用顶部电机的运行带动,使得分隔板和下方的焊接头前后移动,进行前后移动焊接,同时利用底部电机的运行,使得底部滑块和下方的焊接头前后移动,形成双段的前后移动结构,对更长尺寸的汽车配件进行一次性的长距离焊接加工,省去再次安装焊接的麻烦,更方便长尺寸的汽车配件焊接加工使用;

在顶部滑块和底部滑块的双段移动时,利用旋转电机带动顶部滑块的旋转,使焊接头长距离移动时同时改变角度,从而使得焊接头进行长距离的曲线和弧形焊接,配合汽

车配件的不规则焊缝的焊接加工使用,为不规则焊缝的加工带来了便利;

通过调节安装板的旋转调整,利用两侧调节气缸的运行,带动调节安装板翻转,调整调节安装板的平行角度,来对下方的焊接头左右垂直角度进行调整,配合连接轴座的旋转,增加焊接头的左右角度调整范围,能够对汽车配件左右面更小角度的夹角进行焊接加工,省去再次安装焊接的麻烦,增加焊接的范围;

通过立柱板的旋转调整,利用转动电机的运行带动立柱板转动,改变两个立柱板顶部的支撑角度,来对焊接头的前后垂直角度进行调整,配合连接轴座的旋转,增加焊接头的前后角度调整范围,能够对汽车配件前后面更小角度的夹角进行焊接加工,省去再次安装焊接的麻烦,进一步增加增加焊接的范围;

通过立柱板和调节安装板的转动调整,当立柱板转动改变焊接头的前后垂直角度后,再利用顶部滑块和底部滑块的双段移动,便可使焊接头进行前后斜面的长距离焊接加工,当调节安装板转动改变焊接头的左右垂直角度后,再利用横移滑块的滑动,便可使焊接头进行左右斜面的焊接加工,进而适配汽车配件的梯形面焊接使用,进一步提高设备焊接效果,使设备适用于不同形状的汽车配件进行焊接。

附图说明

[0015] 图1为本发明一种汽车配件加工用焊接设备的整体结构示意图;

图2为本发明一种汽车配件加工用焊接设备中焊接工作台的底部视图;

图3为本发明一种汽车配件加工用焊接设备中电机安装板的放大图;

图4为本发明一种汽车配件加工用焊接设备中立柱板的放大图;

图5为本发明一种汽车配件加工用焊接设备中升降结构的放大图;

图6为本发明一种汽车配件加工用焊接设备中横移驱动结构和双层驱动结构的放大图;

图7为本发明一种汽车配件加工用焊接设备中立柱板转动的结构图;

图8为本发明一种汽车配件加工用焊接设备中调节安装板和连接轴座转动的结构图;

图9为本发明一种汽车配件加工用焊接设备中双层驱动结构移动的结构图。

[0016] 图中:1、焊接工作台;2、支撑脚架;3、支撑固定杆;4、电机安装板;5、转动电机;6、立柱板;7、旋转导轨杆;8、升降结构;9、升降导轨;10、升降安装板;11、升降电机;12、升降丝杆;13、调节安装架;14、调节导轨杆;15、调节气缸;16、调节安装板;17、横移驱动结构;18、横移安装板;19、横移丝杆;20、横移滑块;21、横移电机;22、传动齿轮;23、升降连接轴;24、连接杆;25、电机架;26、旋转电机;27、顶部滑块;28、分隔板;29、双层驱动结构;30、顶部安装板;31、顶部电机;32、顶部丝杆;33、底部安装板;34、底部电机;35、底部丝杆;36、底部滑块;37、调整电机;38、连接轴座;39、焊接安装座;40、焊接头。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 如图1-图9所示,一种汽车配件加工用焊接设备,包括焊接工作台1、连接轴座38、

焊接安装座39和焊接头40,连接轴座38位于焊接工作台1的上方,焊接安装座39固定安装在连接轴座38的下端,焊接头40固定安装在焊接安装座39的下端,焊接工作台1的下端固定安装有两个支撑固定杆3,两个支撑固定杆3的中间固定安装有两个电机安装板4,电机安装板4的一侧固定安装有转动电机5,电机安装板4的另一侧活动安装有立柱板6,支撑固定杆3的上端固定安装有两个贯穿立柱板6的旋转导轨杆7,立柱板6的顶部一侧固定安装有升降结构8,升降结构8的一侧固定安装有调节安装架13,调节安装架13的内侧固定安装有调节导轨杆14,调节安装架13的上端固定安装有调节气缸15,调节导轨杆14的外侧活动安装有调节安装板16,调节安装板16的上端固定安装有横移驱动结构17,调节安装板16的上端位于横移驱动结构17的两侧均活动安装有升降连接轴23,调节安装板16的下端设置有连接杆24,连接杆24的下端固定安装有电机架25,电机架25的内侧固定安装有旋转电机26,电机架25的下端活动安装有顶部滑块27,顶部滑块27下端设置有分隔板28,分隔板28的两端固定安装有双层驱动结构29,分隔板28的下端设置有底部滑块36,连接轴座38活动套接在底部滑块36外侧。

[0019] 在本实施例中,焊接工作台1的下端四角均固定安装有支撑脚架2,两个立柱板6与焊接工作台1的两侧贴合连接,转动电机5的转轴贯穿电机安装板4与立柱板6固定连接,立柱板6围绕旋转导轨杆7旋转活动,支撑脚架2起到了设备整体支撑摆放的效果,由转动电机5的驱动运行带动立柱板6进行转动。

[0020] 在本实施例中,升降结构8包括有升降导轨9、升降安装板10、升降电机11和升降丝杆12,升降导轨9固定安装在立柱板6的一侧,升降安装板10滑动安装在升降导轨9的外侧,升降电机11固定安装在立柱板6的上端,升降丝杆12固定安装在升降电机11的转轴下端,升降导轨9起到对升降安装板10活动安装的效果。

[0021] 在本实施例中,升降安装板10围绕升降导轨9升降活动,升降丝杆12贯穿升降安装板10并与其螺纹连接,升降丝杆12的下端与立柱板6的一侧活动连接,调节安装架13固定安装在升降安装板10的一侧,由升降电机11带动升降丝杆12旋转,升降丝杆12再通过螺纹连接带动升降安装板10升降活动。

[0022] 在本实施例中,调节安装架13呈U形状设置,两个调节安装架13之间对称排列,调节安装板16安装在两个调节导轨杆14之间,调节安装板16的两端围绕两个调节导轨杆14旋转,调节气缸15的活塞杆下端贯穿调节安装架13与升降连接轴23活动连接,调节气缸15上下顶动升降连接轴23,再通过升降连接轴23拉动调节安装板16旋转活动。

[0023] 在本实施例中,横移驱动结构17包括有横移安装板18、横移丝杆19、横移滑块20、横移电机21和传动齿轮22,两个横移安装板18固定安装在调节安装板16的上端,横移丝杆19活动安装在两个横移安装板18的中间,横移滑块20螺纹安装在横移丝杆19的外侧,横移电机21固定安装在横移安装板18的一侧,两个传动齿轮22活动安装在横移安装板18的另一侧,传动齿轮22起到传动的效果。

[0024] 在本实施例中,横移电机21位于横移丝杆19的上方,两个传动齿轮22之间啮合连接,两个传动齿轮22的端头均贯穿横移安装板18与横移丝杆19和横移电机21的轴杆固定连接,横移滑块20与调节安装板16的上端贴合连接,连接杆24的上端穿过调节安装板16与横移滑块20的下端固定连接,横移电机21运行时用过传动齿轮22来带动横移丝杆19进行旋转。

[0025] 在本实施例中,顶部滑块27围绕电机架25的下端旋转活动,旋转电机26的转轴下端贯穿电机架25与顶部滑块27固定连接,旋转电机26起到带动顶部滑块27旋转的效果。

[0026] 在本实施例中,双层驱动结构29包括有顶部安装板30、顶部电机31、顶部丝杆32、底部安装板33、底部电机34和底部丝杆35,两个顶部安装板30固定安装在分隔板28的两端顶部,顶部电机31固定安装在顶部安装板30的前端,顶部丝杆32活动安装在两个顶部安装板30的中间,两个底部安装板33固定安装在分隔板28的两端底部,底部电机34固定安装在底部安装板33的后端,底部丝杆35活动安装在两个底部安装板33的中间,分隔板28起到了上下双层安装的效果。

[0027] 在本实施例中,顶部电机31的轴杆贯穿顶部安装板30与顶部丝杆32固定连接,顶部丝杆32贯穿顶部滑块27并与其螺纹连接,底部电机34的轴杆贯穿底部安装板33与底部丝杆35固定连接,底部丝杆35贯穿底部滑块36并与其螺纹连接,连接轴座38的外侧固定安装有调整电机37,调整电机37的轴杆贯穿连接轴座38与底部滑块36固定连接,由调整电机37来带动连接轴座38围绕底部滑块36旋转。

[0028] 需要说明的是,本发明为一种汽车配件加工用焊接设备,在使用时,支撑脚架2对焊接工作台1进行支撑固定,起到设备整体摆放的效果,需要焊接的汽车配件通过夹具安装固定在焊接工作台1的上方,焊接加工时通过升降电机11的运行带动升降丝杆12旋转,升降丝杆12的旋转通过螺纹连接带动升降安装板10在升降导轨9的外侧升降滑动,从而将下方的焊接安装座39带动往下移动,使得焊接头40贴合汽车配合焊接位置,在焊接头40通电后对汽车配件进行焊接加工,并且由调整电机37的运行带动连接轴座38在底部滑块36的外侧旋转,调整焊接头40的焊接角度,旋转电机26的运行带动顶部滑块27旋转调整焊接头40的焊接方向,配合汽车配件不同位置的焊接使用;

在左右位置焊接时,利用横移电机21的运行带动传动齿轮22旋转,传动齿轮22再带动横移丝杆19旋转,横移丝杆19的旋转通过与横移滑块20的螺纹连接带动其左右滑动,从而来带动下方的焊接头40进行左右移动焊接;

通过双层驱动结构29的滑动,利用顶部电机31的运行带动顶部丝杆32旋转,顶部丝杆32的旋转通过与顶部滑块27的螺纹连接带动其前后滑动,从而使得分隔板28和下方的焊接头40前后移动,进行前后移动焊接,同时利用底部电机34的运行带动底部丝杆35旋转,底部丝杆35的旋转通过与底部滑块36的螺纹连接带动其前后滑动,从而使得底部滑块36和下方的焊接头40前后移动,形成双段的前后移动结构,对更长尺寸的汽车配件进行一次性的长距离焊接加工;

在顶部滑块27和底部滑块36的双段移动时,利用旋转电机26带动顶部滑块27的旋转,使焊接头40长距离移动时同时改变角度,从而使得焊接头40进行长距离的曲线和弧形焊接,配合汽车配件的不规则焊缝的焊接加工使用;

通过调节安装板16的旋转调整,一侧的调节气缸15的运行顶出活塞杆,另一侧调节气缸15的运行收缩活塞杆,然后利用升降连接轴23的连接带动调节安装板16翻转,使得调节安装板16的两端围绕调节导轨杆14转动,进而调整调节安装板16的平行角度,来对下方的焊接头40左右垂直角度进行调整,配合连接轴座38的旋转,增加焊接头40的左右角度调整范围,能够对汽车配件左右面更小角度的夹角进行焊接加工;

通过立柱板6的旋转调整,利用转动电机5的运行带动立柱板6转动,使得立柱板6

围绕旋转导轨杆7进行旋转,进而改变两个立柱板6顶部的支撑角度,来对焊接头40的前后垂直角度进行调整,配合连接轴座38的旋转,增加焊接头40的前后角度调整范围,能够对汽车配件前后面更小角度的夹角进行焊接加工;

通过立柱板6和调节安装板16的转动调整,当立柱板6转动改变焊接头40的前后垂直角度后,再利用顶部滑块27和底部滑块36的双段移动,便可使焊接头40进行前后斜面的长距离焊接加工,当调节安装板16转动改变焊接头40的左右垂直角度后,再利用横移滑块20的滑动,便可使焊接头40进行左右斜面的焊接加工,进而适配汽车配件的梯形面焊接使用。

[0029] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和进步,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

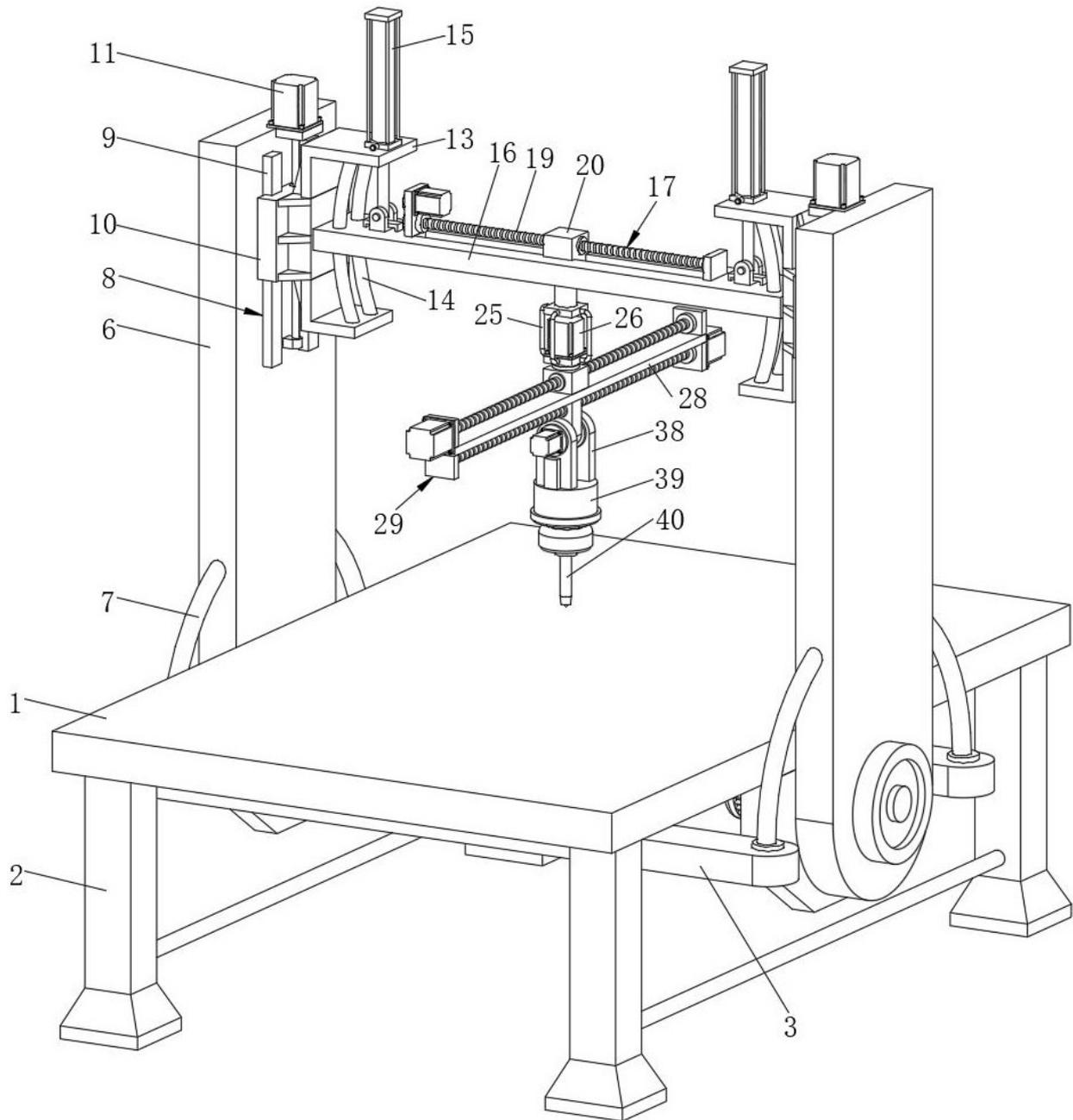


图 1

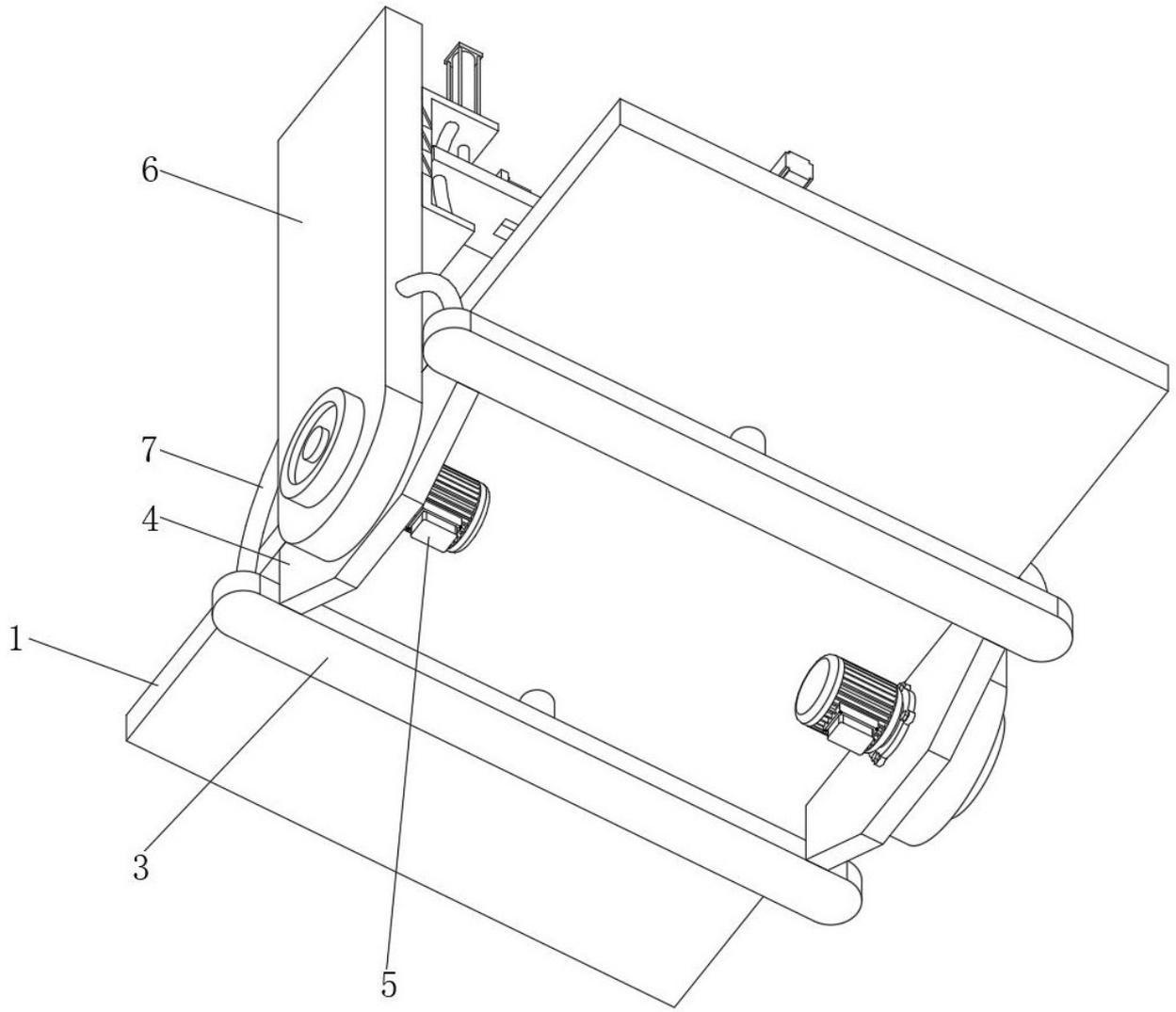


图 2

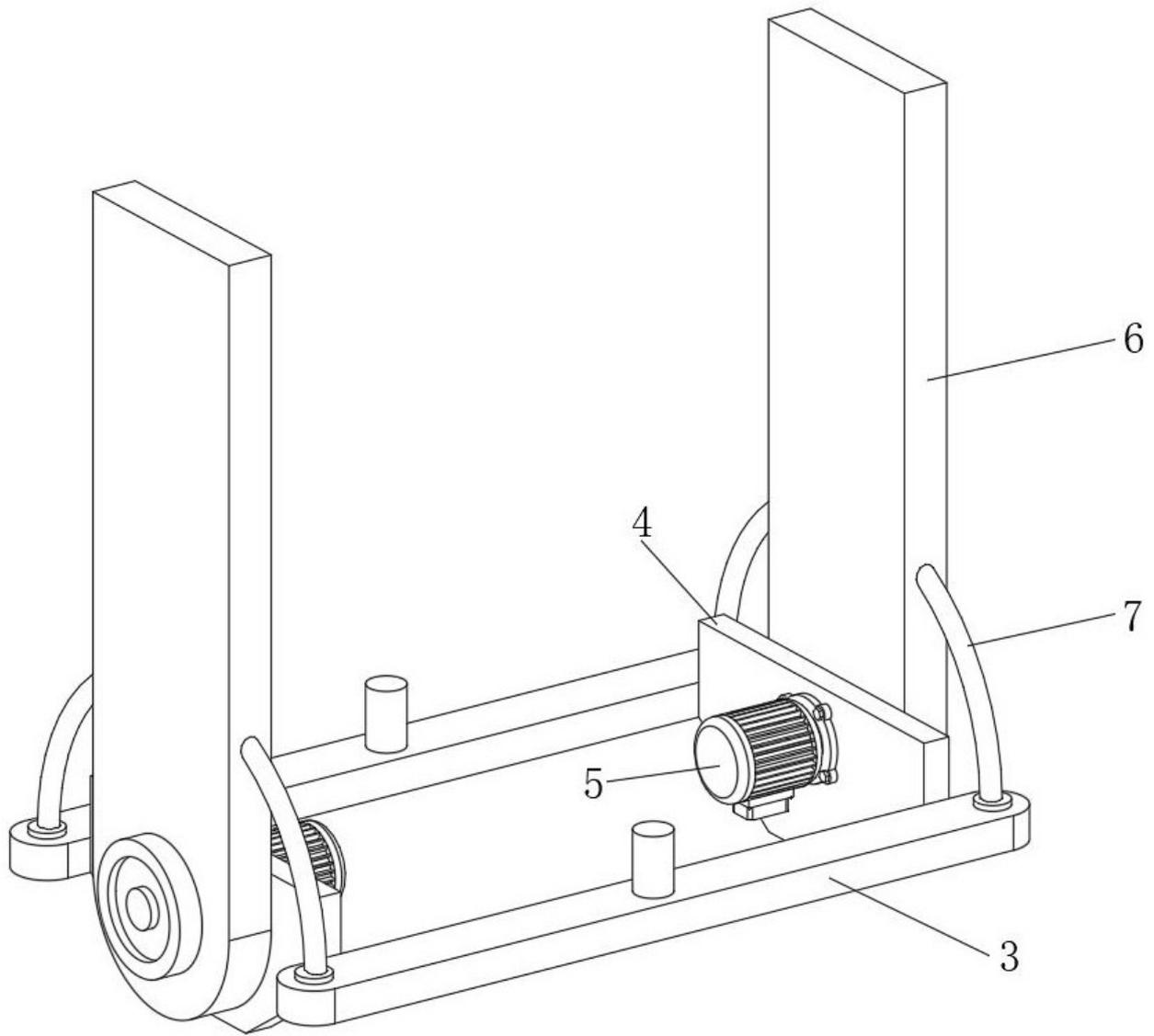


图 3

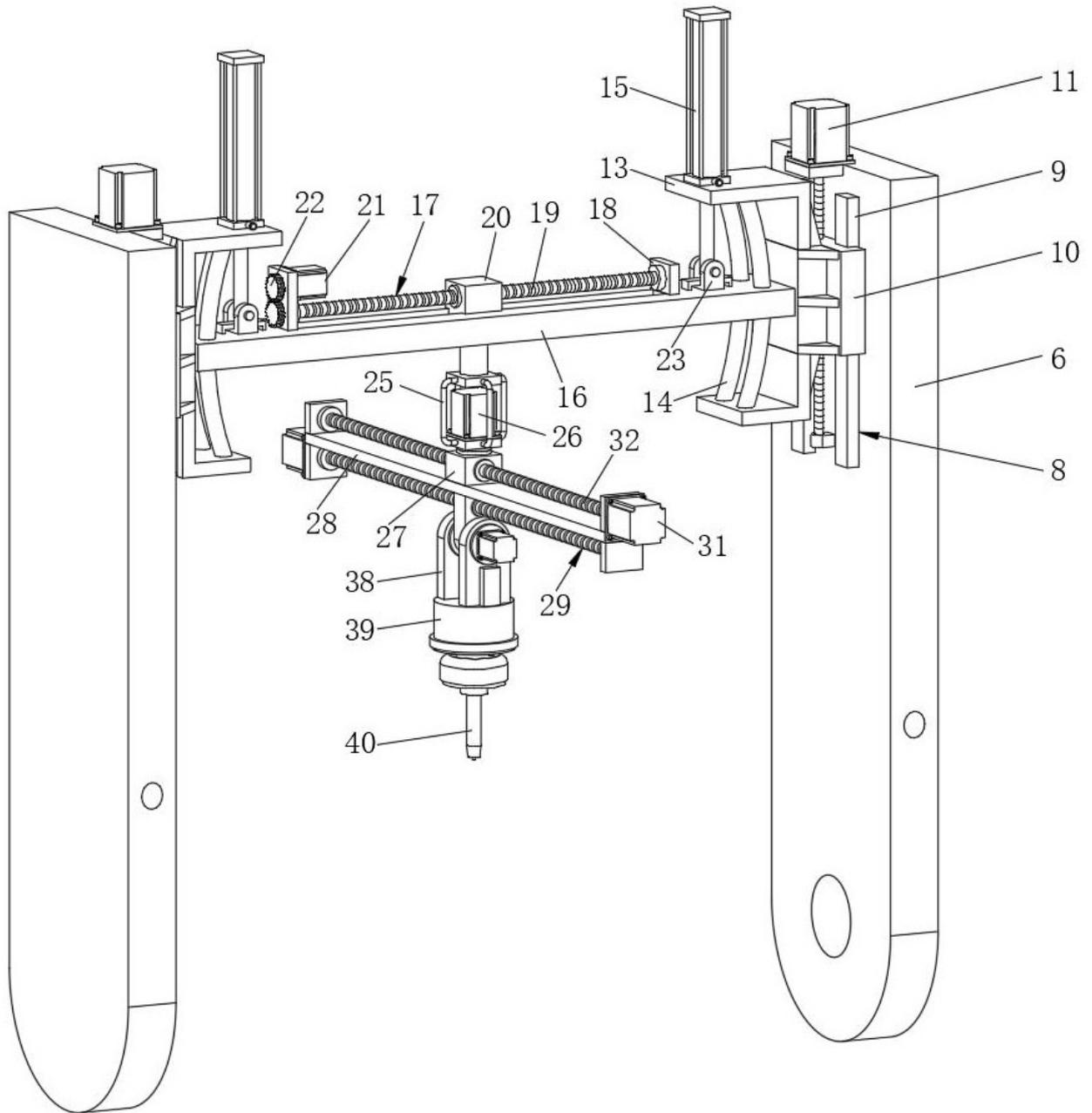


图 4

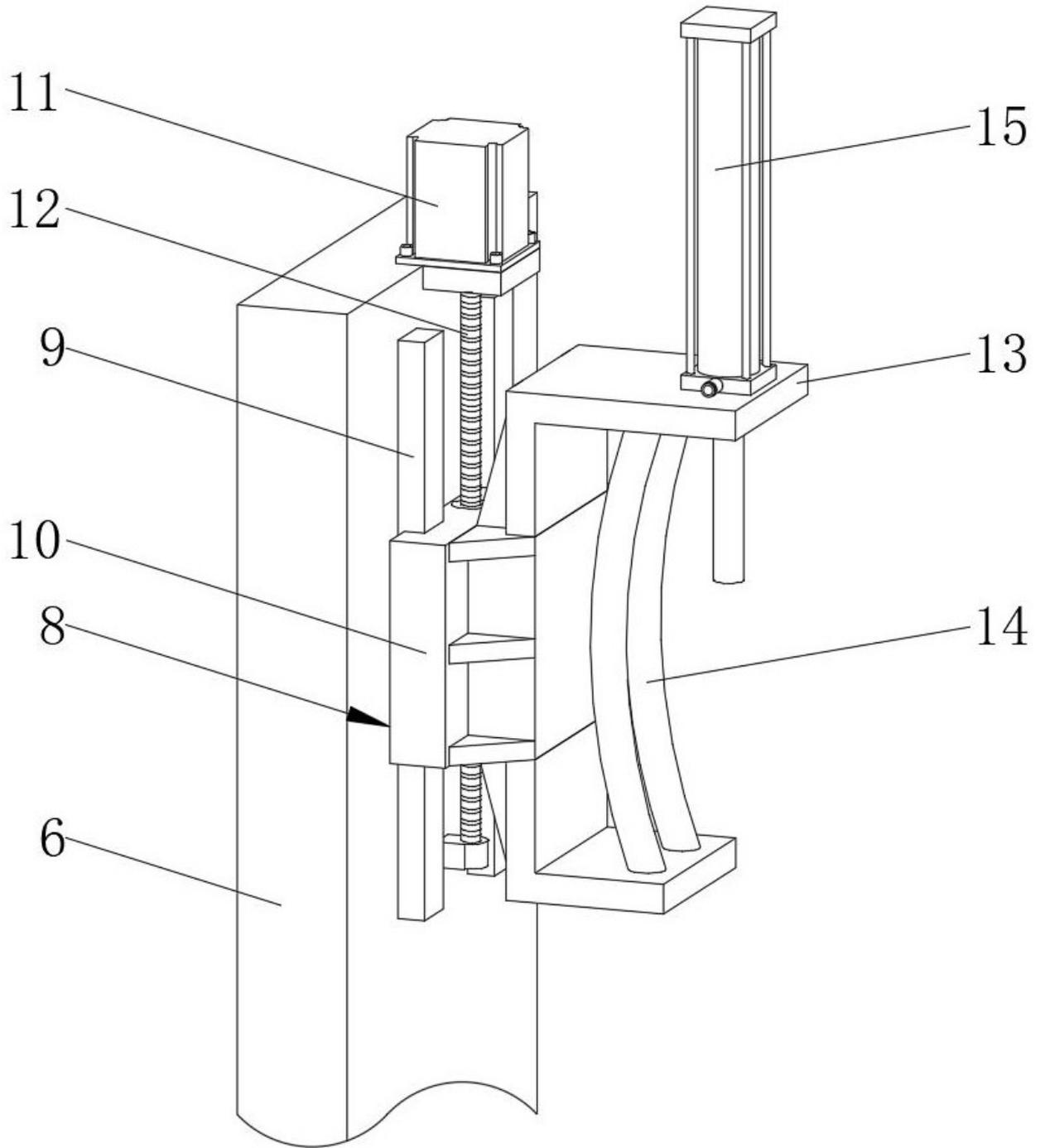


图 5

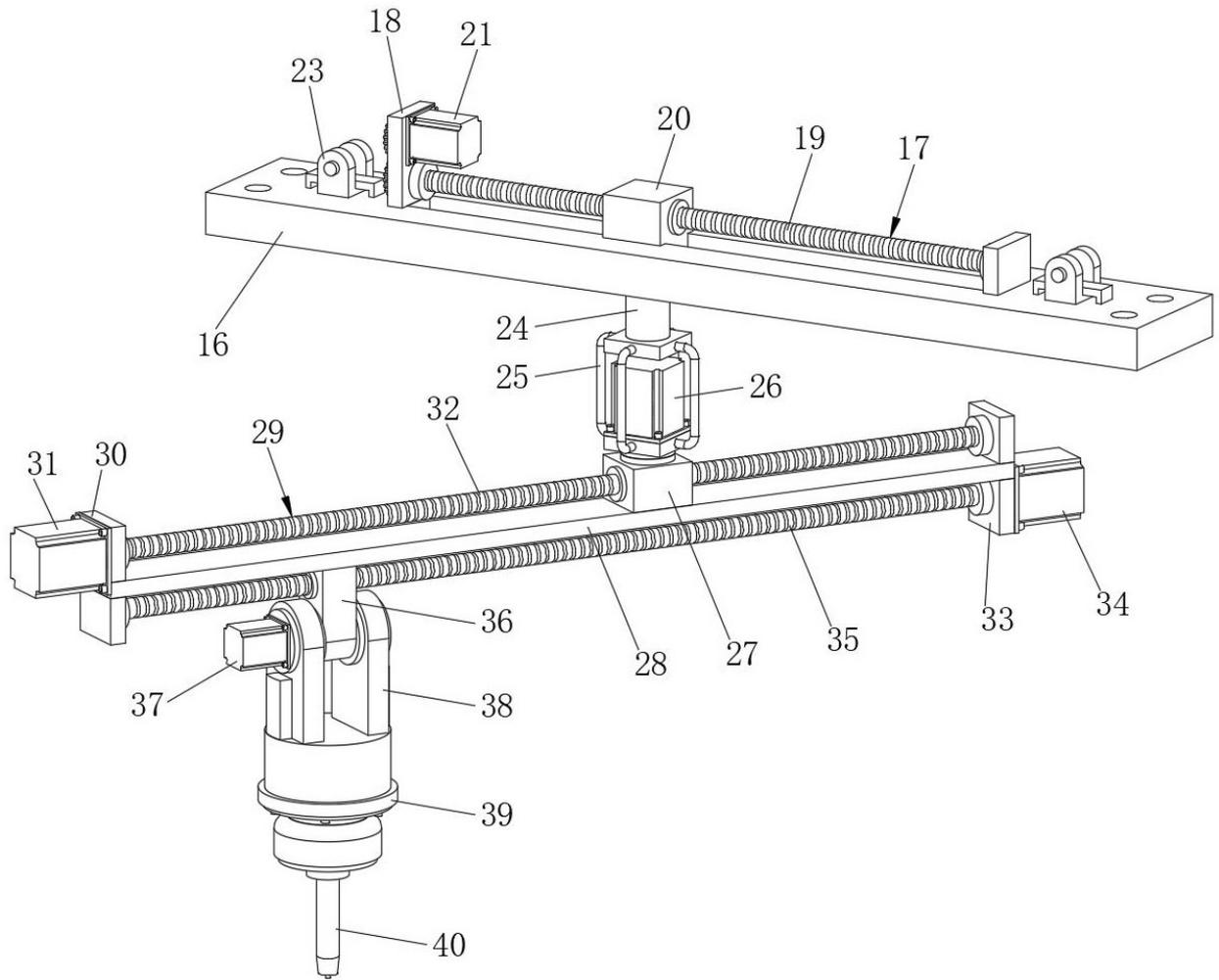


图 6

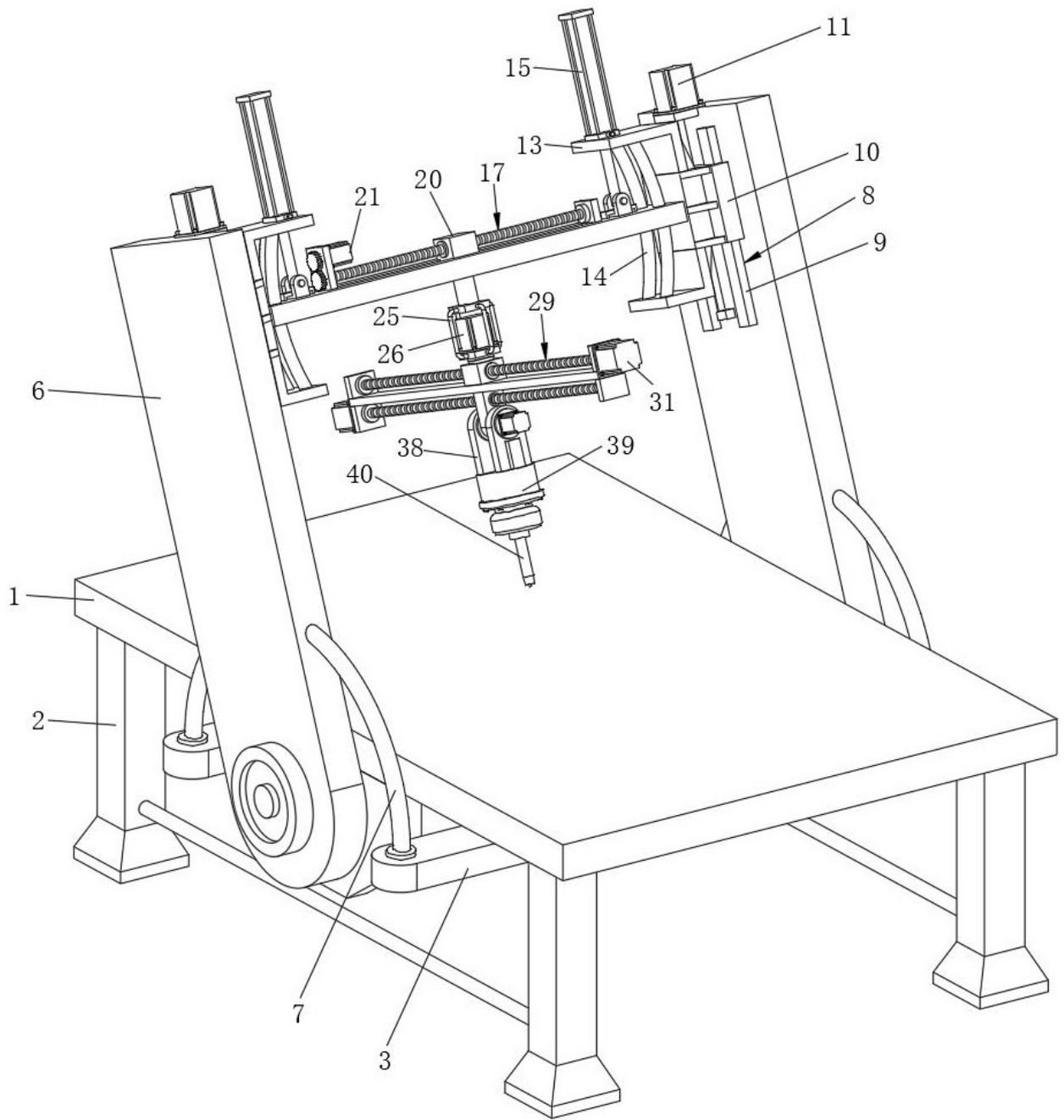


图 7

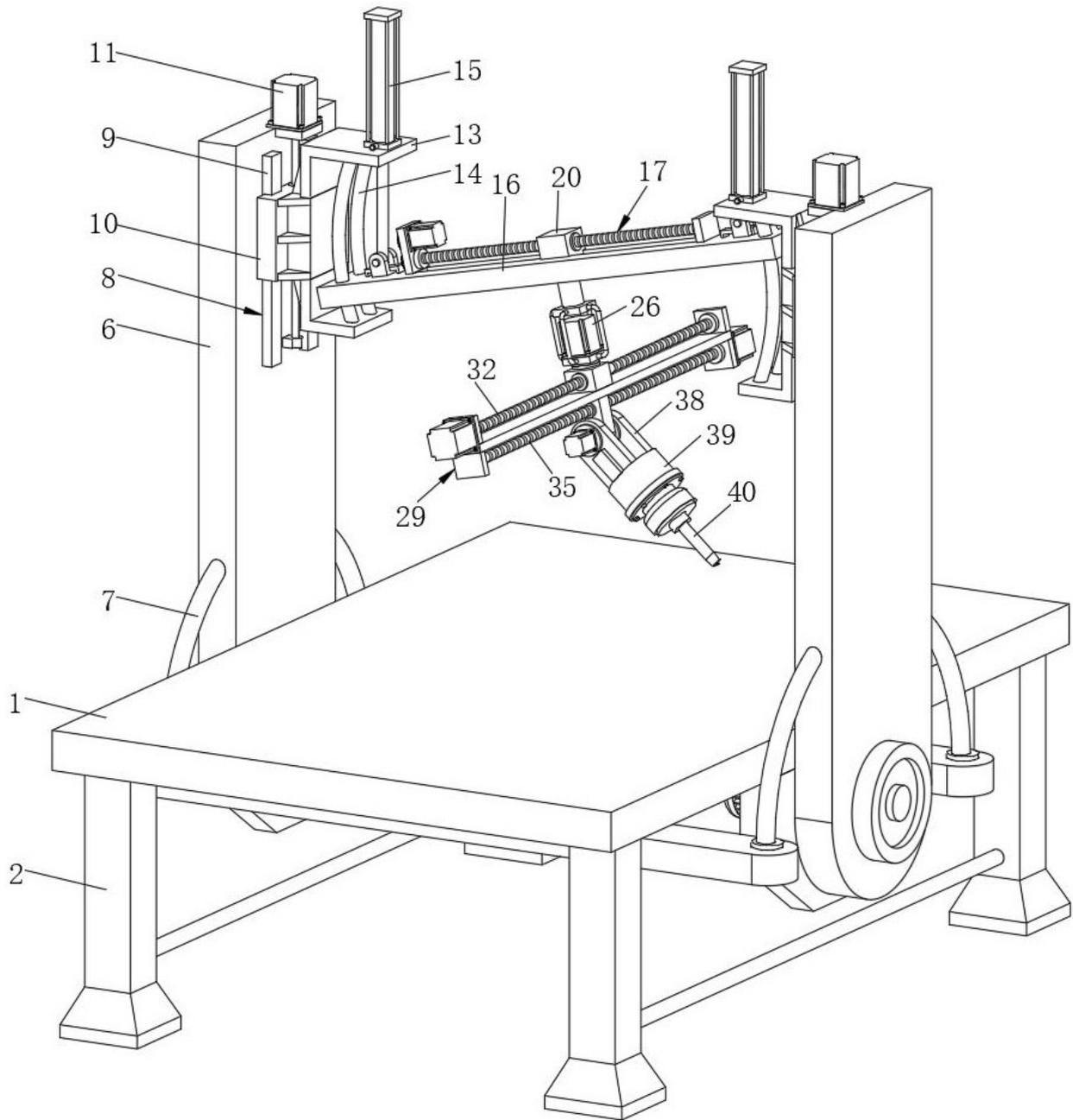


图 8

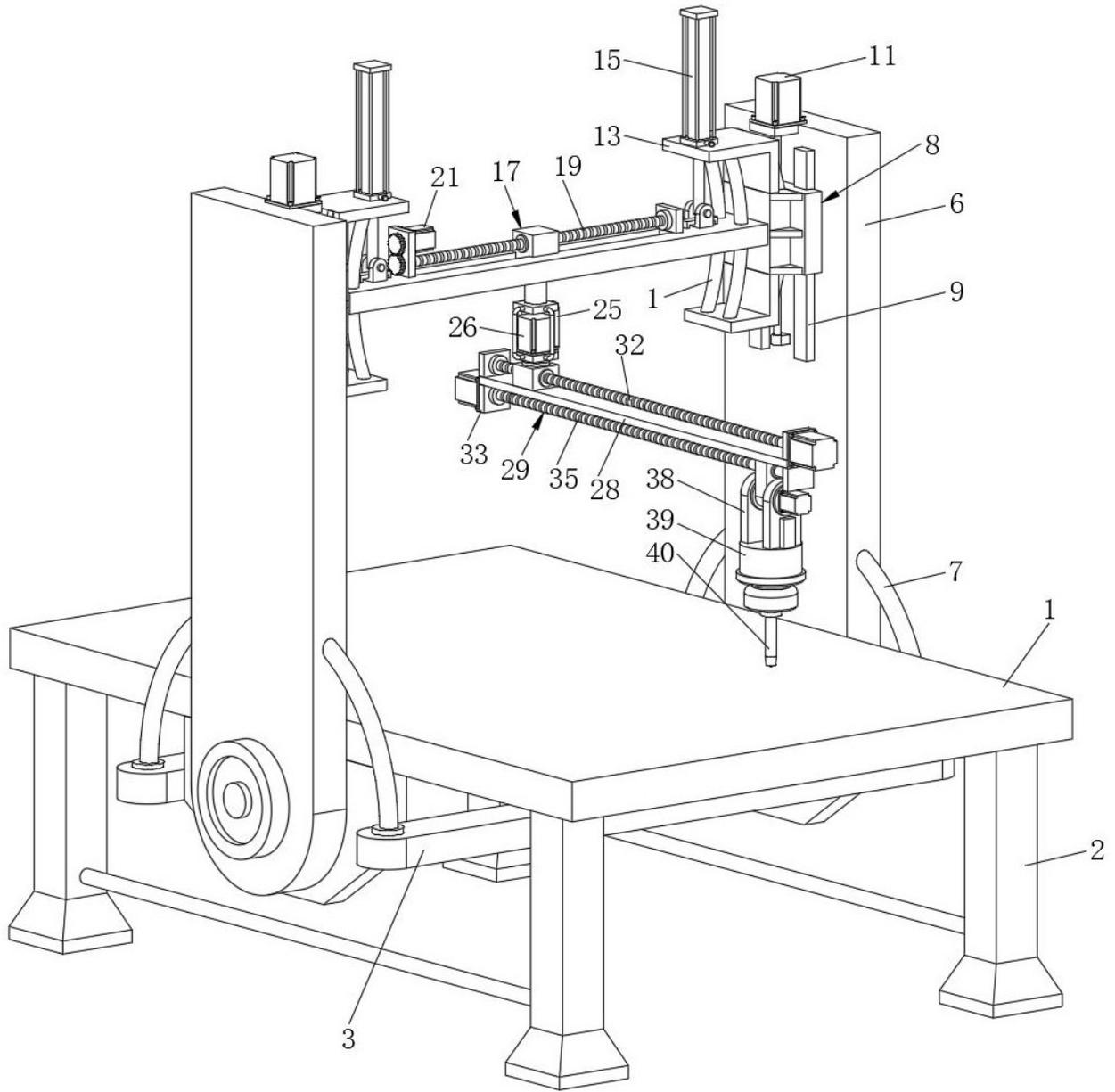


图 9