



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 116423240 B

(45) 授权公告日 2023. 09. 05

(21) 申请号 202310706933.1

B23K 37/053 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.15

B23Q 1/25 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B23Q 3/06 (2006.01)

申请公布号 CN 116423240 A

B23Q 7/00 (2006.01)

(43) 申请公布日 2023.07.14

(56) 对比文件

(73) 专利权人 北京科技大学

CN 212858192 U, 2021.04.02

地址 100083 北京市海淀区学院路30号

CN 217913777 U, 2022.11.29

(72) 发明人 董焕波 高琴 朱慧 韩坤睿

CN 107052656 A, 2017.08.18

(74) 专利代理机构 北京佳信天和知识产权代理

CN 208879937 U, 2019.05.21

事务所(普通合伙) 11939

CN 219005150 U, 2023.05.12

专利代理师 田英楠

US 2020016678 A1, 2020.01.16

审查员 余雪

(51) Int. Cl.

B23P 23/04 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 37/02 (2006.01)

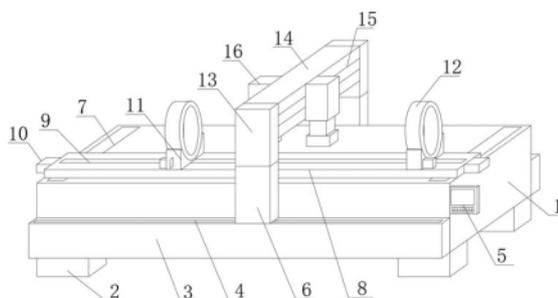
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种工业机电制造切割焊接机床

(57) 摘要

本发明公开了一种工业机电制造切割焊接机床,涉及工业机电制造领域,包括支撑底板,支撑底板上滑动设置有固定顶板,所述固定顶板上设置有焊接机和可旋转的切割刀片;所述固定顶板可上下,水平移动于所述支撑底板上;所述支撑底板的顶部设置有两个相互独立水平移动和轴向转动的卡接环体;待加工杆体插入两个所述卡接环体中,并通过所述卡接环体固定所述待加工杆体。在采用了一体化结构使得在进行控制操作时更加的集中高效便于操作,同时在结合了切割和焊接一体化处理使得大大的提高了加工效率,且在多向的调节结构下使用起来便捷的全面高效。



1. 一种工业机电制造切割焊接机床,其专用于杆件的加工;包括支撑底板(1),其特征在于,所述支撑底板(1)上滑动设置有固定顶板(14),所述固定顶板(14)上设置有焊接机(37)和可旋转的切割刀片(40);所述固定顶板(14)可上下,水平移动于所述支撑底板(1)上;

所述支撑底板(1)的顶部设置有两个相互独立水平移动和轴向转动的卡接环体(12);

待加工杆体插入两个所述卡接环体(12)中,并通过所述卡接环体(12)固定所述待加工杆体;

所述支撑底板(1)的底面水平均匀对接有底垫块(2),所述支撑底板(1)的两侧边水平对称焊接有水平侧板(3),所述水平侧板(3)的顶面水平开设有顶槽道(4),所述支撑底板(1)的一侧边固定螺栓连接有控制面板(5),所述水平侧板(3)的顶面垂直向上对接有支撑底杆(6),所述支撑底板(1)的顶面水平对称开设有顶卡接槽(7),所述支撑底板(1)的顶面水平对接有水平顶板(8),所述水平顶板(8)的顶面水平开设有顶中槽(9),所述水平顶板(8)的两端水平对称螺栓连接有端固定盒(10),所述水平顶板(8)的顶面垂直向上对接有移动顶块(11),所述移动顶块(11)的顶端卡接有卡接环体(12),所述支撑底杆(6)的顶端竖直向插接有延伸顶杆(13),所述延伸顶杆(13)之间侧边水平焊接有固定顶板(14),所述固定顶板(14)的两侧边水平对称开设有配合侧槽(15),所述固定顶板(14)的两侧边对称对接有伸缩侧杆(16),所述支撑底板(1)的底面均匀开设有底螺孔(17),所述底垫块(2)的顶面固定插接有连接螺杆(18),所述水平顶板(8)的底面对称焊接有底驱动块(19),所述顶中槽(9)的内侧边水平插接有传输螺杆(20),所述端固定盒(10)的内侧边水平螺栓连接有传输电机(21),所述支撑底杆(6)的内侧边竖直向螺栓连接有主气缸(22),所述支撑底杆(6)的底端垂直向下焊接有驱动底块(23),所述移动顶块(11)的底面垂直向下焊接有底移动块(24),所述底移动块(24)的侧边水平开设有传输螺孔(25),所述移动顶块(11)的一侧边水平螺栓连接有配合盒(26),所述配合盒(26)的内侧边水平螺栓连接有翻转电机(27),所述移动顶块(11)的内侧边卡接有传输齿轮(28),所述移动顶块(11)的顶面开设有内卡接槽(29),所述卡接环体(12)的外侧边焊接有外环体(30),所述外环体(30)的外侧边开设有传输齿槽(31),所述卡接环体(12)的内侧边底面固定卡接有固定底块(32),所述卡接环体(12)的内侧顶面卡接有挤压顶块(33),所述卡接环体(12)的顶面卡接有挤压螺杆(34),所述伸缩侧杆(16)的内侧边竖直向螺栓连接有配合气缸(35),所述伸缩侧杆(16)的一侧边焊接有侧驱动块(36),一个所述伸缩侧杆(16)的底端螺栓连接有焊接机(37),所述焊接机(37)的底端插接有焊接头(38),一个所述伸缩侧杆(16)的底端螺栓连接有切割电机(39),所述切割电机(39)的输出端固定套接有切割刀片(40)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业机电制造切割焊接机床,其特征在于,所述底垫块(2)的个数为四块,且四块底垫块(2)的顶面均一一一对应对接设置在底螺孔(17)的底开口端位置,水平侧板(3)的个数为两个,且两个水平侧板(3)相互之间平行排布设置,两个水平侧板(3)水平固定设置在支撑底板(1)的两侧边靠近底面位置,顶槽道(4)水平开设在水平侧板(3)的顶面中线位置。

3. 根据权利要求1所述的一种工业机电制造切割焊接机床,其特征在于,所述支撑底杆(6)的个数与水平侧板(3)的个数保持一致设置,且支撑底杆(6)的底端垂直向下对接设置在顶槽道(4)的顶开口端位置,顶卡接槽(7)相互之间平行对称设置在支撑底板(1)的顶面

靠近两侧边位置,水平顶板(8)的底面两端对接设置在顶卡接槽(7)的顶开口端位置。

4. 根据权利要求1所述的一种工业机电制造切割焊接机床,其特征在于,所述顶中槽(9)水平开设在水平顶板(8)的顶面中线位置,端固定盒(10)对称固定设置在水平顶板(8)的两端中心位置,移动顶块(11)的个数为两个,且两个移动顶块(11)相互之间平行排布设置,移动顶块(11)的底面中心位置对接设置在顶中槽(9)的顶开口端位置,卡接环体(12)呈环形形状设置,且相互之间平行排布垂直向设置卡接设置在移动顶块(11)的顶弧形槽内部。

5. 根据权利要求1所述的一种工业机电制造切割焊接机床,其特征在于,所述延伸顶杆(13)的底端插接设置在支撑底杆(6)的内侧边,且延伸顶杆(13)与支撑底杆(6)相互之间呈伸缩杆结构设置,固定顶板(14)的两端水平固定设置在延伸顶杆(13)之间侧边顶端位置,且固定顶板(14)与支撑底板(1)的顶面相互之间叠加式平行排布设置。

6. 根据权利要求1所述的一种工业机电制造切割焊接机床,其特征在于,所述配合侧槽(15)水平开设在固定顶板(14)的两侧边中线位置,伸缩侧杆(16)的个数为两个,且两个伸缩侧杆(16)的规格尺寸均保持一致设置,两个伸缩侧杆(16)相互之间平行垂直向排布设置在固定顶板(14)的两侧边,两个伸缩侧杆(16)的一侧边顶端对接设置在配合侧槽(15)的开口侧边位置,底螺孔(17)均一一对应开设在支撑底板(1)的底面靠近四边角位置,连接螺杆(18)的顶端均一一对应插接设置在底螺孔(17)的内侧边螺纹固定连接设置。

7. 根据权利要求1所述的一种工业机电制造切割焊接机床,其特征在于,所述底驱动块(19)对称固定设置在水平顶板(8)的底面中线两端位置,且底驱动块(19)对应卡接设置在顶卡接槽(7)的内侧边,传输螺杆(20)的一端水平焊接设置在传输电机(21)的输出端位置,主气缸(22)垂直向固定设置在支撑底杆(6)的内侧中轴线位置,且输出端垂直向上延伸焊接设置在延伸顶杆(13)的底端位置,驱动底块(23)均一一对应卡接设置在顶槽道(4)的内侧边,底移动块(24)的顶端固定设置在移动顶块(11)的底面中心位置,且底移动块(24)的底端垂直向下插接设置在顶中槽(9)的内侧边。

8. 根据权利要求1所述的一种工业机电制造切割焊接机床,其特征在于,所述传输螺孔(25)均对应套接设置在传输螺杆(20)的外侧边螺纹连接设置,配合盒(26)固定设置在移动顶块(11)的一侧边靠近底边角位置,且翻转电机(27)的输出端水平延伸至移动顶块(11)的内侧边固定插接设置在传输齿轮(28)的中心位置,传输齿轮(28)的外侧边与传输齿槽(31)的内部相互之间保持齿接设置,外环体(30)卡接设置在内卡接槽(29)的内侧边。

9. 根据权利要求1所述的一种工业机电制造切割焊接机床,其特征在于,所述挤压螺杆(34)的一端延伸插接设置在挤压顶块(33)的侧边中心位置,侧驱动块(36)固定设置在伸缩侧杆(16)的一侧边顶端位置,且侧驱动块(36)对应卡接设置在配合侧槽(15)的内侧边,焊接机(37)和切割电机(39)均对应固定设置在两个不同的伸缩侧杆(16)的底端位置。

一种工业机电制造切割焊接机床

技术领域

[0001] 本发明涉及工业机电制造技术领域，具体是一种工业机电制造切割焊接机床。

背景技术

[0002] 机电一体化又称机械电子工程，是机械工程与自动化的一种，随着机电一体化技术的快速发展，机电一体化的概念被我们广泛接受和普遍应用。随着计算机技术的迅猛发展和广泛应用，机电一体化技术获得前所未有的发展。现在的机电一体化技术，是机械和微电子技术紧密集合的一门技术，他的发展使冷冰冰的机器有了人性化，智能化。

[0003] 对于现在的工业机电在进行制造时需要对工件进行切割和焊接处理，传统的需要分体化的处理操作，使得操作起来较为繁琐需要对工件进行不断地搬运操作，让其加工操作时的效率受到一定的影响，同时在繁琐的进行控制操作处理使得控制起来较为繁琐不够简易，影响到工件加工的效率。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种工业机电制造切割焊接机床，以解决上述背景技术中提出的对于现在的工业机电在进行制造时需要对工件进行切割和焊接处理，传统的需要分体化的处理操作，使得操作起来较为繁琐需要对工件进行不断地搬运操作，让其加工操作时的效率受到一定的影响，同时在繁琐的进行控制操作处理使得控制起来较为繁琐不够简易，影响到工件加工的效率的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0006] 一种工业机电制造切割焊接机床，包括支撑底板，所述支撑底板上滑动设置有固定顶板，所述固定顶板上设置有焊接机和可旋转的切割刀片；所述固定顶板可上下，水平移动于所述支撑底板上；

[0007] 所述支撑底板的顶部设置有两个相互独立水平移动和轴向转动的卡接环体；

[0008] 待加工杆体插入两个所述卡接环体中，并通过所述卡接环体固定所述待加工杆体。

[0009] 作为本发明的一种优选实施方式：所述支撑底板的底面水平均匀对接有底垫块，所述支撑底板的两侧边水平对称焊接有水平侧板，所述水平侧板的顶面水平开设有顶槽道，所述支撑底板的一侧边固定螺栓连接有控制面板，所述水平侧板的顶面垂直向上对接有支撑底杆，所述支撑底板的顶面水平对称开设有顶卡接槽，所述支撑底板的顶面水平对接有水平顶板，所述水平顶板的顶面水平开设有顶中槽，所述水平顶板的两端水平对称螺栓连接有端固定盒，所述水平顶板的顶面垂直向上对接有移动顶块，所述移动顶块的顶端卡接有卡接环体，所述支撑底杆的顶端竖直向插接有延伸顶杆，所述延伸顶杆之间侧边水平焊接有固定顶板，所述固定顶板的两侧边水平对称开设有配合侧槽，所述固定顶板的两侧边对称对接有伸缩侧杆，所述支撑底板的底面均匀开设有底螺孔，所述底垫块的顶面固定插接有连接螺杆，所述水平顶板的底面对称焊接有底驱动块，所述顶中槽的内侧边水平

插接有传输螺杆,所述端固定盒的内侧边水平螺栓连接有传输电机,所述支撑底杆的内侧边竖直向螺栓连接有主气缸,所述支撑底杆的底端垂直向下焊接有驱动底块,所述移动顶块的底面垂直向下焊接有底移动块,所述底移动块的侧边水平开设有传输螺孔,所述移动顶块的一侧边水平螺栓连接有配合盒,所述配合盒的内侧边水平螺栓连接有翻转电机,所述移动顶块的内侧边卡接有传输齿轮,所述移动顶块的顶面开设有内卡接槽,所述卡接环体的外侧边焊接有外环体,所述外环体的外侧边开设有传输齿槽,所述卡接环体的内侧边底面固定卡接有固定底块,所述卡接环体的内侧顶面卡接有挤压顶块,所述卡接环体的顶面卡接有挤压螺杆,所述伸缩侧杆的内侧边竖直向螺栓连接有配合气缸,所述伸缩侧杆的一侧边焊接有侧驱动块,一个所述伸缩侧杆的底端螺栓连接有焊接机,所述焊接机的底端插接有焊接头,一个所述伸缩侧杆的底端螺栓连接有切割电机,所述切割电机的输出端固定套接有切割刀片。

[0010] 作为本发明的一种优选实施方式:所述底垫块的个数为四块,且四块底垫块的顶面均一一对应对接设置在底螺孔的底开口端位置,水平侧板的个数为两个,且两个水平侧板相互之间平行排布设置,两个水平侧板水平固定设置在支撑底板的两侧边靠近底面位置,顶槽道水平开设在水平侧板的顶面中线位置。

[0011] 作为本发明的一种优选实施方式:所述支撑底杆的个数与水平侧板的个数保持一致设置,且支撑底杆的底端垂直向下对接设置在顶槽道的顶开口端位置,顶卡接槽相互之间平行对称设置在支撑底板的顶面靠近两侧边位置,水平顶板的底面两端对接设置在顶卡接槽的顶开口端位置。

[0012] 作为本发明的一种优选实施方式:所述顶中槽水平开设在水平顶板的顶面中线位置,端固定盒对称固定设置在水平顶板的两端中心位置,移动顶块的个数为两个,且两个移动顶块相互之间平行排布设置,移动顶块的底面中心位置对接设置在顶中槽的顶开口端位置,卡接环体呈环形形状设置,且相互之间平行排布竖直向设置卡接设置在移动顶块的顶弧形槽内部。

[0013] 作为本发明的一种优选实施方式:所述延伸顶杆的底端插接设置在支撑底杆的内侧边,且延伸顶杆与支撑底杆相互之间呈伸缩杆结构设置,固定顶板的两端水平固定设置在延伸顶杆之间侧边顶端位置,且固定顶板与支撑底板的顶面相互之间叠加式平行排布设置。

[0014] 作为本发明的一种优选实施方式:所述配合侧槽水平开设在固定顶板的两侧边中线位置,伸缩侧杆的个数为两个,且两个伸缩侧杆的规格尺寸均保持一致设置,两个伸缩侧杆相互之间平行竖直向排布设置在固定顶板的两侧边,两个伸缩侧杆的一侧边顶端对接设置在配合侧槽的开口侧边位置,底螺孔均一一对应开设在支撑底板的底面靠近四边角位置,连接螺杆的顶端均一一对应插接设置在底螺孔的内侧边螺纹固定连接设置。

[0015] 作为本发明的一种优选实施方式:所述底驱动块对称固定设置在水平顶板的底面中线两端位置,且底驱动块对应卡接设置在顶卡接槽的内侧边,传输螺杆的一端水平焊接设置在传输电机的输出端位置,主气缸竖直向固定设置在支撑底杆的内侧中轴线位置,且输出端垂直向上延伸焊接设置在延伸顶杆的底端位置,驱动底块均一一对应卡接设置在顶槽道的内侧边,底移动块的顶端固定设置在移动顶块的底面中心位置,且底移动块的底端垂直向下插接设置在顶中槽的内侧边。

[0016] 作为本发明的一种优选实施方式:所述传输螺孔均对应套接设置在传输螺杆的外侧边螺纹连接设置,配合盒固定设置在移动顶块的一侧边靠近底边角位置,且翻转电机的输出端水平延伸至移动顶块的内侧边固定插接设置在传输齿轮的中心位置,传输齿轮的外侧边与传输齿槽的内部相互之间保持齿接设置,外环体卡接设置在内卡接槽的内侧边。

[0017] 作为本发明的一种优选实施方式:所述挤压螺杆的一端延伸插接设置在挤压顶块的侧边中心位置,侧驱动块固定设置在伸缩侧杆的一侧边顶端位置,且侧驱动块对应卡接设置在配合侧槽的内侧边,焊接机和切割电机均对应固定设置在两个不同的伸缩侧杆的底端位置。

[0018] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0019] 1、本发明通过将需要切割的杆体水平插接到两个卡接环体的内部,使得放置到固定底块的顶面位置,在挤压螺杆转动操作后使得一端挤压着挤压顶块向下移动操作,使得挤压顶块向下对杆体进行挤压固定住,让杆体水平固定设置在卡接环体的内侧边,使得杆体水平设置在水平顶板的顶面位置固定住,在固定住杆体后通过侧边的控制面板进行控制操作,使得控制着底驱动块的轮体转动下使得在顶卡接槽的内部进行水平移动,使得顶端的水平顶板带着顶面的杆体进行水平移动到指定位置停止住,在调节好指定位置后,通过在驱动底块的轮体滚动下使得在顶槽道的内部移动操作,使得支撑底杆带着固定顶板在支撑底板的顶面进行移动到指定切割位置,在配合气缸的延伸下使得伸缩侧杆进行向下延伸操作,使得底端的切割电机转动后让切割刀片对下方的杆体进行切割操作,而在侧边的侧驱动块的轮体转动下使得在配合侧槽的内部移动操作,让伸缩侧杆带着切割刀片水平移动对下方的杆体进行水平切割操作,而在需要翻边切割处理时则控制着侧边的翻转电机转动操作,使得传输齿轮带着外环体在内卡接槽的内部转动操作,使得卡接环体带着固定住的杆体进行转动处理,从而可以对杆体进行翻边切割处理完成切割操作。

[0020] 2、本发明通过在需要对两物料进行焊接处理时,则可以采用相同的固定结构使得将两根杆体进行固定在卡接环体的内部,然后在传输电机的转动下使得带着传输螺杆转动操作,使得底移动块在顶中槽的内部水平移动操作,使得两根固定住的杆体进行水平移动对接稳定住,然后通过相同的调节操作方式使得另一侧的伸缩侧杆的底端焊接头对接设置在焊接缝隙位置,可以对杆体对接缝隙进行焊接处理操作,在采用了一体化结构使得在进行控制操作时更加的集中高效便于操作,同时在结合了切割和焊接一体化处理使得大大的提高了加工效率,且在多向的调节结构下使得使用起来便捷的全面高效。

附图说明

[0021] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0022] 图1为一种工业机电制造切割焊接机床的立体结构示意图;

[0023] 图2为一种工业机电制造切割焊接机床的支撑底板正视剖面连接细节的结构示意图;

[0024] 图3为一种工业机电制造切割焊接机床的支撑底板侧视剖面连接细节的结构示意图;

[0025] 图4为一种工业机电制造切割焊接机床的水平顶板正视剖面连接细节的结构示意图;

图；

[0026] 图5为一种工业机电制造切割焊接机床的支撑底杆侧视剖面连接细节的结构示意图；

[0027] 图6为一种工业机电制造切割焊接机床的移动顶块正视剖面连接细节的结构示意图；

[0028] 图7为一种工业机电制造切割焊接机床的焊接机正视剖面连接细节的结构示意图；

[0029] 图8为一种工业机电制造切割焊接机床的切割电机正视剖面连接细节的结构示意图。

[0030] 图中：1、支撑底板；2、底垫块；3、水平侧板；4、顶槽道；5、控制面板；6、支撑底杆；7、顶卡接槽；8、水平顶板；9、顶中槽；10、端固定盒；11、移动顶块；12、卡接环体；13、延伸顶杆；14、固定顶板；15、配合侧槽；16、伸缩侧杆；17、底螺孔；18、连接螺杆；19、底驱动块；20、传输螺杆；21、传输电机；22、主气缸；23、驱动底块；24、底移动块；25、传输螺孔；26、配合盒；27、翻转电机；28、传输齿轮；29、内卡接槽；30、外环体；31、传输齿槽；32、固定底块；33、挤压顶块；34、挤压螺杆；35、配合气缸；36、侧驱动块；37、焊接机；38、焊接头；39、切割电机；40、切割刀片。

具体实施方式

[0031] 请参阅图1-3,本发明实施例中,一种工业机电制造切割焊接机床,包括支撑底板1,支撑底板1上滑动设置有固定顶板14,固定顶板14上设置有焊接机37和可旋转的切割刀片40;固定顶板14可上下,水平移动于所述支撑底板1上;

[0032] 支撑底板1的顶部设置有两个相互独立水平移动和轴向转动的卡接环体12;

[0033] 待加工杆体插入两个所述卡接环体12中,并通过所述卡接环体12固定所述待加工杆体。

[0034] 具体而言,支撑底板1的底面水平均匀对接有底垫块2,支撑底板1的两侧边水平对称焊接有水平侧板3,水平侧板3的顶面水平开设有顶槽道4,底垫块2的个数为四块,且四块底垫块2的顶面均一一对应对接设置在底螺孔17的底开口端位置,水平侧板3的个数为两个,且两个水平侧板3相互之间平行排布设置,两个水平侧板3水平固定设置在支撑底板1的两侧边靠近底面位置,顶槽道4水平开设在水平侧板3的顶面中线位置,支撑底板1的一侧边固定螺栓连接有控制面板5,水平侧板3的顶面垂直向上对接有支撑底杆6,支撑底板1的顶面水平对称开设有顶卡接槽7,支撑底板1的顶面水平对接有水平顶板8,支撑底杆6的个数与水平侧板3的个数保持一致设置,且支撑底杆6的底端垂直向下对接设置在顶槽道4的顶开口端位置,顶卡接槽7相互之间平行对称设置在支撑底板1的顶面靠近两侧边位置,水平顶板8的底面两端对接设置在顶卡接槽7的顶开口端位置,水平顶板8的顶面水平开设有顶中槽9,水平顶板8的两端水平对称螺栓连接有端固定盒10,水平顶板8的顶面垂直向上对接有移动顶块11,移动顶块11的顶端卡接有卡接环体12,顶中槽9水平开设在水平顶板8的顶面中线位置,端固定盒10对称固定设置在水平顶板8的两端中心位置,移动顶块11的个数为两个,且两个移动顶块11相互之间平行排布设置,移动顶块11的底面中心位置对接设置在顶中槽9的顶开口端位置,卡接环体12呈环形形状设置,且相互之间平行排布竖直向设置卡

接设置在移动顶块11的顶弧形槽内部,支撑底杆6的顶端竖直向插接有延伸顶杆13,延伸顶杆13之间侧边水平焊接有固定顶板14,延伸顶杆13的底端插接设置在支撑底杆6的内侧边,且延伸顶杆13与支撑底杆6相互之间呈伸缩杆结构设置,固定顶板14的两端水平固定设置在延伸顶杆13之间侧边顶端位置,且固定顶板14与支撑底板1的顶面相互之间叠加式平行排布设置,固定顶板14的两侧边水平对称开设有配合侧槽15,固定顶板14的两侧边对称对接有伸缩侧杆16,支撑底板1的底面均匀开设有底螺孔17,底垫块2的顶面固定插接有连接螺杆18,配合侧槽15水平开设在固定顶板14的两侧边中线位置,伸缩侧杆16的个数为两个,且两个伸缩侧杆16的规格尺寸均保持一致设置,两个伸缩侧杆16相互之间平行竖直向排布设置在固定顶板14的两侧边,两个伸缩侧杆16的一侧边顶端对接设置在配合侧槽15的开口侧边位置,底螺孔17均一一对应开设在支撑底板1的底面靠近四边角位置,连接螺杆18的顶端均一一对应插接设置在底螺孔17的内侧边螺纹固定连接设置;

[0035] 请参阅图4-5,本发明实施例中,一种工业机电制造切割焊接机床,其中水平顶板8的底面对称焊接有底驱动块19,顶中槽9的内侧边水平插接有传输螺杆20,端固定盒10的内侧边水平螺栓连接有传输电机21,支撑底杆6的内侧边竖直向螺栓连接有主气缸22,支撑底杆6的底端垂直向下焊接有驱动底块23,底驱动块19对称固定设置在水平顶板8的底面中线两端位置,且底驱动块19对应卡接设置在顶卡接槽7的内侧边,传输螺杆20的一端水平焊接设置在传输电机21的输出端位置,主气缸22竖直向固定设置在支撑底杆6的内侧中轴线位置,且输出端垂直向上延伸焊接设置在延伸顶杆13的底端位置,驱动底块23均一一对应卡接设置在顶槽道4的内侧边;

[0036] 请参阅图6-8,本发明实施例中,一种工业机电制造切割焊接机床,其中移动顶块11的底面垂直向下焊接有底移动块24,底移动块24的顶端固定设置在移动顶块11的底面中心位置,且底移动块24的底端垂直向下插接设置在顶中槽9的内侧边,底移动块24的侧边水平开设有传输螺孔25,移动顶块11的一侧边水平螺栓连接有配合盒26,配合盒26的内侧边水平螺栓连接有翻转电机27,移动顶块11的内侧边卡接有传输齿轮28,移动顶块11的顶面开设有内卡接槽29,卡接环体12的外侧边焊接有外环体30,传输螺孔25均对应套接设置在传输螺杆20的外侧边螺纹连接设置,配合盒26固定设置在移动顶块11的一侧边靠近底边角位置,且翻转电机27的输出端水平延伸至移动顶块11的内侧边固定插接设置在传输齿轮28的中心位置,传输齿轮28的外侧边与传输齿槽31的内部相互之间保持齿接设置,外环体30卡接设置在内卡接槽29的内侧边,外环体30的外侧边开设有传输齿槽31,卡接环体12的内侧边底面固定卡接有固定底块32,卡接环体12的内侧顶面卡接有挤压顶块33,卡接环体12的顶面卡接有挤压螺杆34,伸缩侧杆16的内侧边竖直向螺栓连接有配合气缸35,伸缩侧杆16的一侧边焊接有侧驱动块36,一个伸缩侧杆16的底端螺栓连接有焊接机37,焊接机37的底端插接有焊接头38,一个伸缩侧杆16的底端螺栓连接有切割电机39,挤压螺杆34的一端延伸插接设置在挤压顶块33的侧边中心位置,侧驱动块36固定设置在伸缩侧杆16的一侧边顶端位置,且侧驱动块36对应卡接设置在配合侧槽15的内侧边,焊接机37和切割电机39均对应固定设置在两个不同的伸缩侧杆16的底端位置,切割电机39的输出端固定套接有切割刀片40。

[0037] 部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0038] 本发明的工作原理是：

[0039] 将需要切割的杆体水平插接到两个卡接环体12的内部,使得放置到固定底块32的顶面位置,在挤压螺杆34转动操作后使得一端挤压着挤压顶块33向下移动操作,使得挤压顶块33向下对杆体进行挤压固定住,让杆体水平固定设置在卡接环体12的内侧边,使得杆体水平设置在水平顶板8的顶面位置固定住,在固定住杆体后通过侧边的控制面板5进行控制操作,使得控制着底驱动块19的轮体转动下使得在顶卡接槽7的内部进行水平移动,使得顶端的水平顶板8带着顶面的杆体进行水平移动到指定位置停止住,在调节好指定位置后,通过在驱动底块23的轮体滚动下使得在顶槽道4的内部移动操作,使得支撑底杆6带着固定顶板14在支撑底板1的顶面进行移动到指定切割位置,在配合气缸35的延伸下使得伸缩侧杆16进行向下延伸操作,使得底端的切割电机39转动后让切割刀片40对下方的杆体进行切割操作,而在侧边的侧驱动块36的轮体转动下使得在配合侧槽15的内部移动操作,让伸缩侧杆16带着切割刀片40水平移动对下方的杆体进行水平切割操作,而在需要翻边切割处理时则控制着侧边的翻转电机27转动操作,使得传输齿轮28带着外环体36在内卡接槽29的内部转动操作,使得卡接环体12带着固定住的杆体进行转动处理,从而可以对杆体进行翻边切割处理完成切割操作,在需要对两物料进行焊接处理时,则可以采用相同的固定结构使得将两根杆体进行固定在卡接环体12的内部,然后在传输电机21的转动下使得带着传输螺杆20转动操作,使得底移动块24在顶中槽9的内部水平移动操作,使得两根固定住的杆体进行水平移动对接稳定住,然后通过相同的调节操作方式使得另一侧的伸缩侧杆16的底端焊接头38对接设置在焊接缝隙位置,可以对杆体对接缝隙进行焊接处理操作。

[0040] 以上所述的,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。

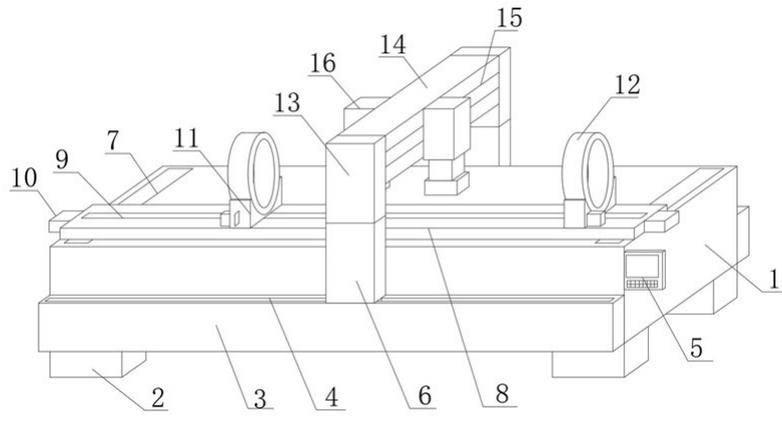


图1

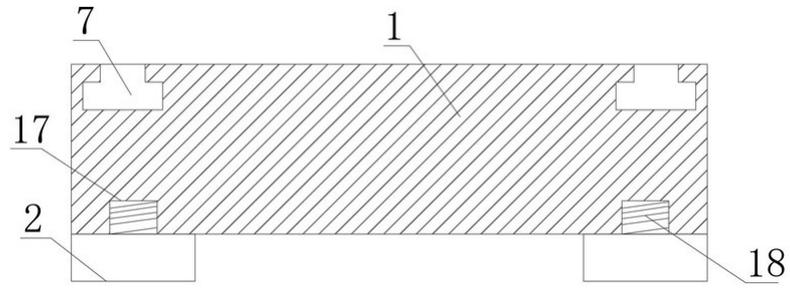


图2

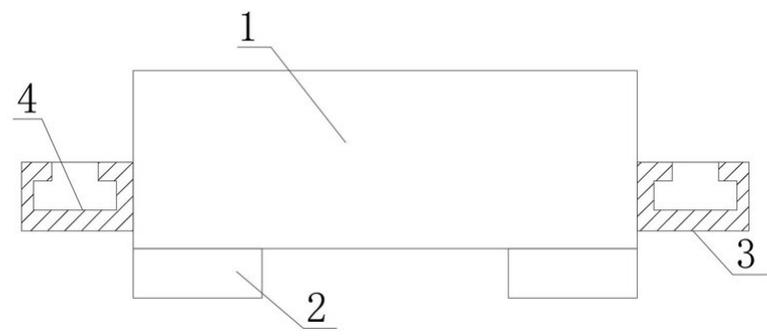


图3

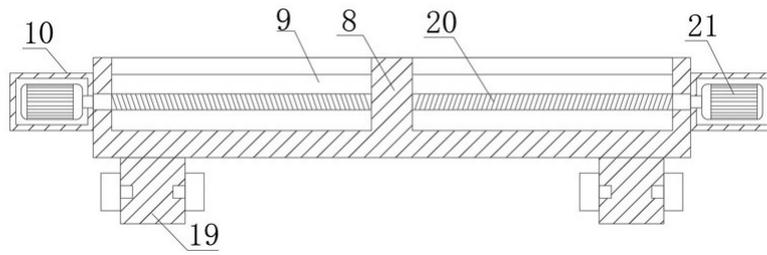


图4

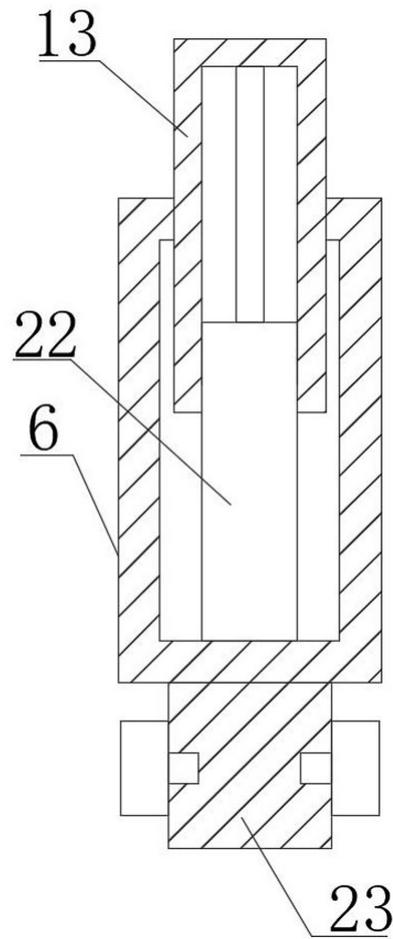


图5

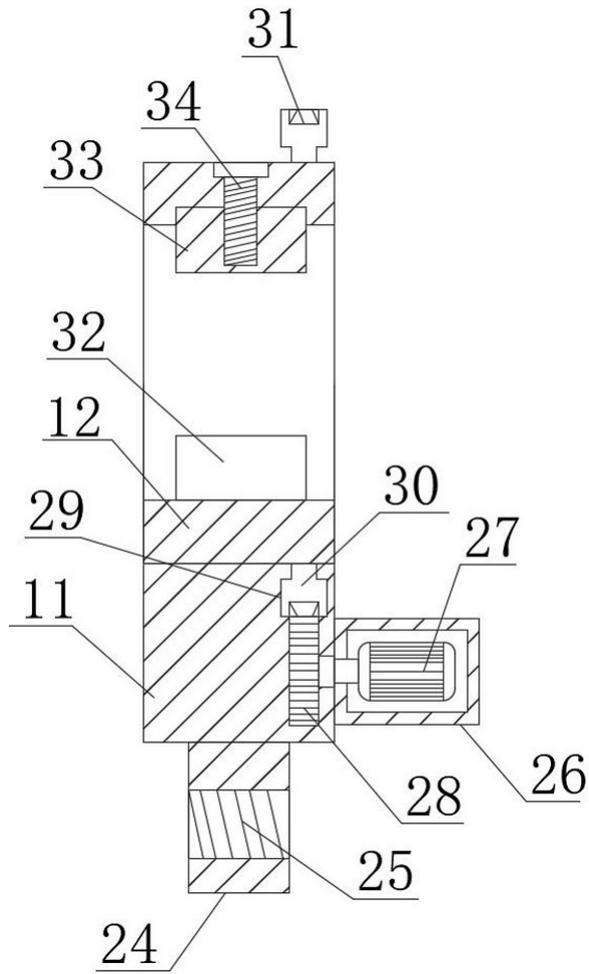


图6

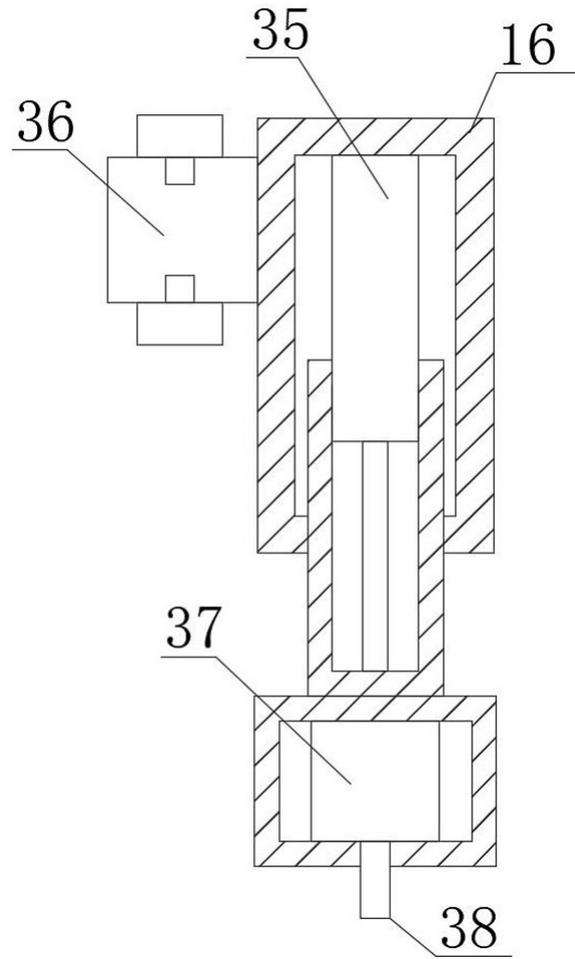


图7

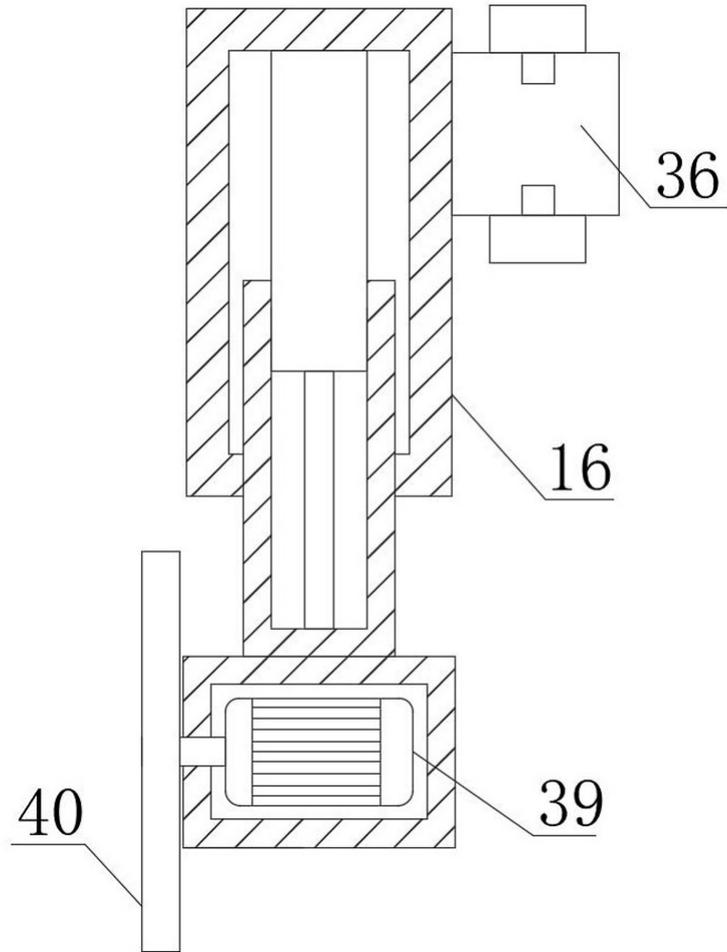


图8