



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221735243 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202323533115.0

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 江苏镭普森智能装备有限公司
地址 226000 江苏省南通市通州区兴东街
道紫星村西十四组

(72) 发明人 黎勇 黎俊 黄路路

(74) 专利代理机构 南通鼎点知识产权代理事务
所(普通合伙) 32442
专利代理师 胡建锋

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

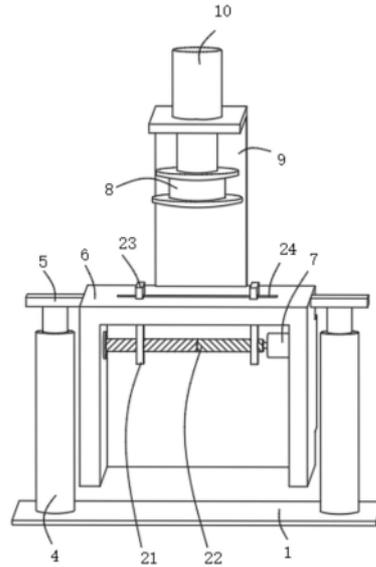
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种脉冲热压焊接机的焊接机构

(57) 摘要

本实用新型涉及脉冲热压焊接机技术领域，尤其是一种脉冲热压焊接机的焊接机构，包括底座，所述底座上固定安装有第一气缸，所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换，所述第一气缸的活塞杆端固定安装有承接板，所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换，所述承接板的一端固定安装有箱体，所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换，所述箱体上设有夹持机构，所述箱体的背面设有调节机构，所述调节机构上设有支架。本实用新型通过设置有调节机构，起到方便调节热压焊接头方位的目的，利于热压焊接，通过设置有夹持机构，起到夹持固定不同尺寸工件的目的，利于对工件进行焊接。



1. 一种脉冲热压焊接机的焊接机构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上固定安装有第一气缸(4),所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,所述第一气缸(4)的活塞杆端固定安装有承接板(5),所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,所述承接板(5)的一端固定安装有箱体(6),所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,所述箱体(6)上设有夹持机构,所述箱体(6)的背面设有调节机构,所述调节机构上设有支架(9),所述支架(9)的顶端固定安装有第二气缸(10),所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,所述第二气缸(10)的活塞杆端贯穿支架(9)并固定安装有热压焊接头(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种脉冲热压焊接机的焊接机构,其特征在于:所述夹持机构包括第一电机(7),所述第一电机(7)固定安装于箱体(6)内,所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换。

3. 根据权利要求2所述的一种脉冲热压焊接机的焊接机构,其特征在于:所述第一电机(7)的转轴端固定安装有转杆(22),所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,所述转杆(22)的一端通过轴承与箱体(6)的内壁转动连接,所述转杆(22)上设有正反螺纹。

4. 根据权利要求3所述的一种脉冲热压焊接机的焊接机构,其特征在于:所述转杆(22)上螺纹连接有滑块(21),所述滑块(21)的个数为两个,所述箱体(6)的顶端开设有限位滑槽(24),两个所述滑块(21)均在限位滑槽(24)内滑动,所述滑块(21)的顶端固定安装有夹板(23),所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换。

5. 根据权利要求1所述的一种脉冲热压焊接机的焊接机构,其特征在于:所述调节机构包括竖板(34),所述竖板(34)固定安装于箱体(6)的背面,所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,所述竖板(34)上转动连接有丝杆(31)。

6. 根据权利要求5所述的一种脉冲热压焊接机的焊接机构,其特征在于:所述箱体(6)的背面固定安装有第二电机(33),所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,所述第二电机(33)的转轴端与丝杆(31)的一端固定连接,所述丝杆(31)上螺纹连接有承接架(32),所述竖板(34)的侧面固定安装有滑杆(35),所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,所述承接架(32)在滑杆(35)上滑动。

7. 根据权利要求6所述的一种脉冲热压焊接机的焊接机构,其特征在于:所述承接架(32)上固定安装有安装板(36),所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,所述安装板(36)上固定安装有第三气缸(37),所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,所述第三气缸(37)的活塞杆端与支架(9)固定连接,所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,所述支架(9)在箱体(6)上滑动。

一种脉冲热压焊接机的焊接机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脉冲热压焊接机技术领域,尤其涉及一种脉冲热压焊接机的焊接机构。

背景技术

[0002] 脉冲热压焊接机是一种使用脉冲电流和热压力将两个或多个工件连接在一起的机器。

[0003] 脉冲热压焊接机通常用于金属焊接,可以在短时间内产生高温和高压,使工件表面的金属熔融,然后通过外力施加压力使其连接在一起。

[0004] 脉冲热压焊接机具有高效、快速、可靠的特点,广泛应用于汽车制造、航空航天、电子、建筑等领域,目前,现有的脉冲热压焊接机的焊接头位置调节不够方便,从而不利于对工件进行热压焊接。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在上述缺点,而提出的一种脉冲热压焊接机的焊接机构。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 设计一种脉冲热压焊接机的焊接机构,包括底座,所述底座上固定安装有第一气缸,所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,所述第一气缸的活塞杆端固定安装有承接板,所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,所述承接板的一端固定安装有箱体,所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,所述箱体上设有夹持机构,所述箱体的背面设有调节机构,所述调节机构上设有支架,所述支架的顶端固定安装有第二气缸,所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,所述第二气缸的活塞杆端贯穿支架并固定安装有热压焊接头。

[0008] 进一步的,所述夹持机构包括第一电机,所述第一电机固定安装于箱体内,所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换。

[0009] 进一步的,所述第一电机的转轴端固定安装有转杆,所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,所述转杆的一端通过轴承与箱体的内壁转动连接,所述转杆上设有正反螺纹。

[0010] 进一步的,所述转杆上螺纹连接有滑块,所述滑块的个数为两个,所述箱体的顶端开设有限位滑槽,两个所述滑块均在限位滑槽内滑动,所述滑块的顶端固定安装有夹板,所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换。

[0011] 进一步的,所述调节机构包括竖板,所述竖板固定安装于箱体的背面,所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,所述竖板上转动连接有丝杆。

[0012] 进一步的,所述箱体的背面固定安装有第二电机,所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,所述第二电机的转轴端与丝杆的一端固定连接,所述丝杆上螺纹连接有承接架,所述竖板的侧面固定安装有滑杆,所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,所述承接

架在滑杆上滑动。

[0013] 进一步的,所述承接架上固定安装有安装板,所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,所述安装板上固定安装有第三气缸,所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,所述第三气缸的活塞杆端与支架固定连接,所述该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,所述支架在箱体上滑动。

[0014] 本实用新型提出的一种脉冲热压焊接机的焊接机构,有益效果在于:本实用新型通过设置有调节机构,起到方便调节热压焊接头方位的目的,利于热压焊接,通过设置有夹持机构,起到夹持固定不同尺寸工件的目的,利于对工件进行焊接。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的整体结构后视图;

[0017] 图3为本实用新型的整体结构俯视图;

[0018] 图4为本实用新型的整体结构侧视图;

[0019] 图5为本实用新型的滑块示意图。

[0020] 图中:1、底座;21、滑块;22、转杆;23、夹板;24、限位滑槽;31、丝杆;32、承接架;33、第二电机;34、竖板;35、滑杆;36、安装板;37、第三气缸;4、第一气缸;5、承接板;6、箱体;7、第一电机;8、热压焊接头;9、支架;10、第二气缸。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-5,一种脉冲热压焊接机的焊接机构,包括底座1,其特征在于:底座1上固定安装有第一气缸4,第一气缸4的个数为两个,两个第一气缸4对称设置,通过设置有第一气缸4,便于升降箱体6的高度,利于不同身高的工作人员操作焊接机构,该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,第一气缸4的活塞杆端固定安装有承接板5,承接板5的个数为两个,该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,承接板5的一端固定安装有箱体6,该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,箱体6上设有夹持机构,通过设置有夹持机构,起到夹持固定不同尺寸工件的目的,利于对工件进行焊接,箱体6的背面设有调节机构,通过设置有调节机构,起到方便调节热压焊接头8方位的目的,利于热压焊接,调节机构上设有支架9,支架9的截面形状为L形,支架9的顶端固定安装有第二气缸10,该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,通过设置有第二气缸10,便于升降热压焊接头8,第二气缸10的活塞杆端贯穿支架9并固定安装有热压焊接头8。

[0023] 详细的说,夹持机构包括第一电机7,第一电机7固定安装于箱体6内,该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,第一电机7具有正反转功能,通过设置有第一电机7,便于带动转杆22进行转动。

[0024] 进一步来说,第一电机7的转轴端固定安装有转杆22,该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,转杆22的一端通过轴承与箱体6的内壁转动连接,转杆22上设有正反螺纹,通过

设置带有正反螺纹的转杆22,便于带动两侧滑块21沿着限位滑槽24的内壁进行相向或反向滑动。

[0025] 再进一步来说,转杆22上螺纹连接有滑块21,滑块21的形状为方形块,滑块21的个数为两个,箱体6的顶端开设有限位滑槽24,两个滑块21均在限位滑槽24内滑动,滑块21的顶端固定安装有夹板23,该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,夹板23的个数为两个,通过设置有两个夹板23,便于夹持固定工件。

[0026] 更详细的说,调节机构包括竖板34,竖板34固定安装于箱体6的背面,竖板34的形状为方形板,通过设置有竖板34,便于承接丝杆31的安装,该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,竖板34上转动连接有丝杆31,通过设置有丝杆31,便于带动承接架32沿着滑杆35的表面进行直线滑动。

[0027] 总的来说,箱体6的背面固定安装有第二电机33,该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,第二电机33的转轴端与丝杆31的一端固定连接,丝杆31上螺纹连接有承接架32,竖板34的侧面固定安装有滑杆35,滑杆35的形状为圆柱形杆,通过设置有滑杆35,起到对承接架32运动限位的目的,该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,承接架32在滑杆35上滑动。

[0028] 最后来说,承接架32上固定安装有安装板36,该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,通过设置有安装板36,便于承接第三气缸37的安装,安装板36上固定安装有第三气缸37,通过设置有第三气缸37,便于调整支架9在箱体6上的位置,该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,第三气缸37的活塞杆端与支架9固定连接,该固定安装可用螺栓或焊接进行替换,支架9在箱体6上滑动。

[0029] 工作方式;工作时,将工件放置到两侧夹板23之间,然后启动第一电机7,第一电机7带动转杆22转动,转杆22上设有正反螺纹,将带动两侧滑块21沿着限位滑槽24的内壁进行相向滑动,滑块21在滑动时,将带动两侧夹板23进行相向滑动,直到两侧夹板23将工件夹持固定,然后根据工件热压焊接位置,启动第二电机33,第二电机33带动丝杆31转动,丝杆31带动承接架32沿着滑杆35的表面进行直线滑动,承接架32在滑动时,将通过第三气缸37和支架9带动热压焊接头8移动,直到热压焊接头8移动到相应的区域,然后再通过第三气缸37带动支架9在箱体6上滑动,直到热压焊接头8移动到工件热压位置的正上方,然后通过第二气缸10下移热压焊接头8,对工件进行热压焊接,通过上述设置,便于调节热压焊接头8的位置,方便对工件进行焊接。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

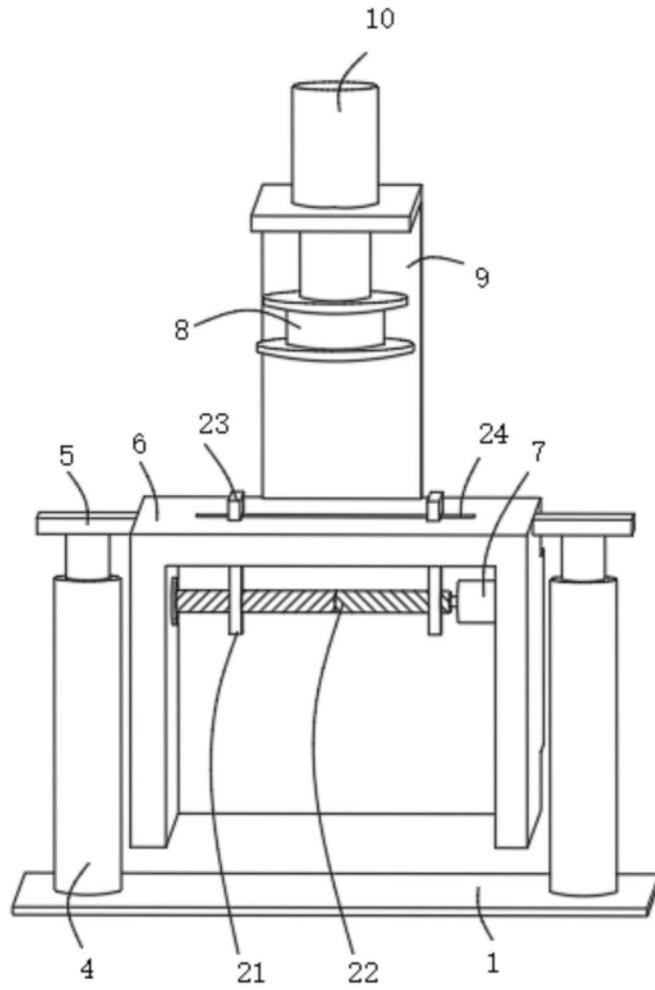


图1

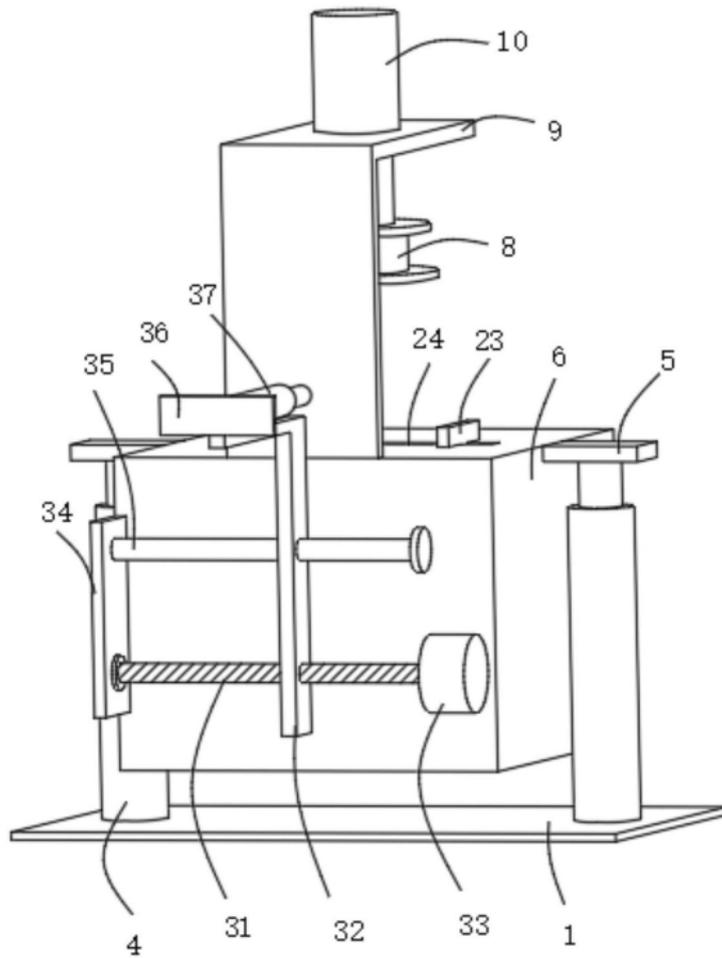


图2

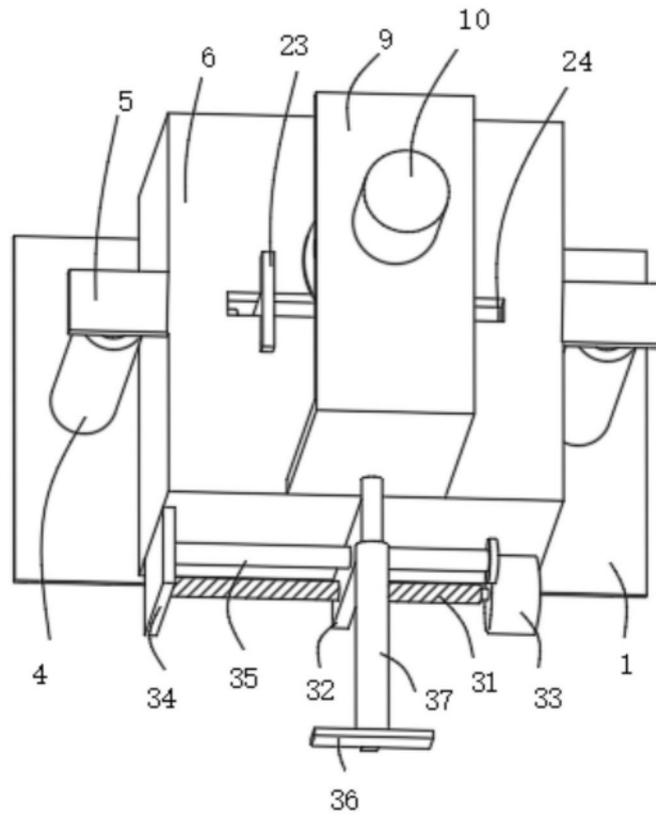


图3

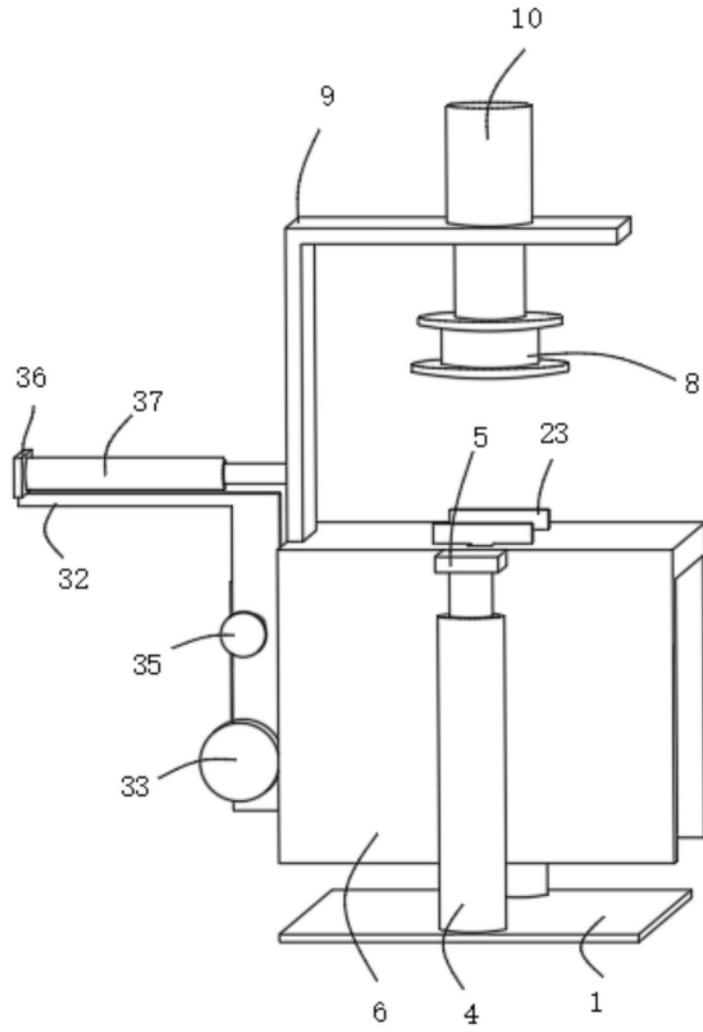


图4

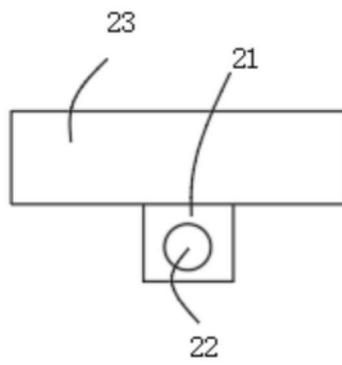


图5