



(21) 申请号 202323242897.2

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 湖北铭德智能科技有限公司

地址 434000 湖北省荆州市荆州开发区联
合街道福利路26号美的洗衣机配套产
业园内3号厂房

(72) 发明人 陈静 贺红玲 李强

(74) 专利代理机构 深圳政科创新专利代理事务
所(普通合伙) 44880

专利代理师 杨小东

(51) Int.Cl.

B29C 65/08 (2006.01)

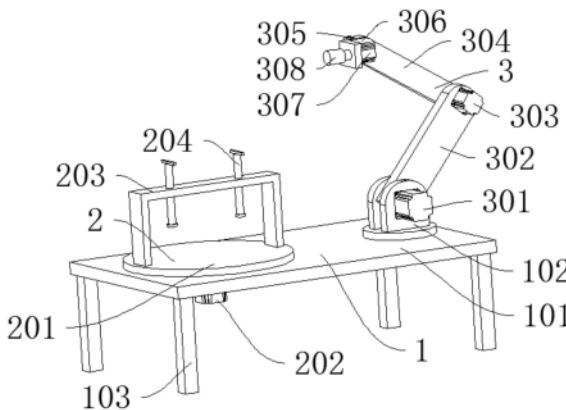
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种塑料焊接的超声波焊接机

(57) 摘要

本实用新型属于洗衣机塑料件领域,公开了一种塑料焊接的超声波焊接机,包括用于支撑固定的机架装置,还包括所述机架装置上安装的用于固定塑料件转动的承托装置,所述承托装置一侧设置用于转动调整位置进行焊接的焊臂装置;所述承托装置包括旋台,所述旋台底部设置有第五电机,所述旋台上设置有固定架,所述固定架上安装有锁紧杆;所述焊臂装置包括第一电机,所述第一电机输出端安装有第一支臂。本实用新型所述的一种塑料焊接的超声波焊接机,通过机械臂任意位置调整的设置,保证了对塑料件不同位置的焊接需求;通过电控调整的设置,既保证了焊接精度,又降低了人工劳动强度;通过摆转超声波焊接头的设置,增加了焊接的均匀性。



1. 一种塑料焊接的超声波焊接机,包括用于支撑固定的机架装置(1),其特征在于:还包括所述机架装置(1)上安装的用于固定塑料件转动的承托装置(2),所述承托装置(2)一侧设置有用用于转动调整位置进行焊接的焊臂装置(3);

所述承托装置(2)包括旋台(201),所述旋台(201)底部设置有第五电机(202),所述旋台(201)上设置有固定架(203),所述固定架(203)上安装有锁紧杆(204);

所述焊臂装置(3)包括第一电机(301),所述第一电机(301)输出端安装有第一支臂(302),所述第一支臂(302)顶部安装有第二电机(303),所述第二电机(303)输出端安装有第二支臂(304),所述第二支臂(304)顶端安装有第三电机(305),所述第三电机(305)输出端安装有第三支臂(306),所述第三支臂(306)上安装有第四电机(307),所述第四电机(307)输出端安装有超声波焊接头(308)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料焊接的超声波焊接机,其特征在于:所述机架装置(1)包括支撑台(101),所述支撑台(101)一端安装有固定座(102),所述支撑台(101)底部四角均匀设置有四个支撑腿(103)。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料焊接的超声波焊接机,其特征在于:所述固定座(102)和所述支撑台(101)螺栓连接,所述支撑腿(103)和所述支撑台(101)焊接在一起。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料焊接的超声波焊接机,其特征在于:所述旋台(201)形状为圆形,所述固定架(203)和所述旋台(201)焊接在一起。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料焊接的超声波焊接机,其特征在于:所述锁紧杆(204)对称设置有两个,所述锁紧杆(204)和所述固定架(203)细牙螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料焊接的超声波焊接机,其特征在于:所述超声波焊接头(308)为圆柱形,所述超声波焊接头(308)和所述第四电机(307)螺栓连接。

一种塑料焊接的超声波焊接机

技术领域

[0001] 本实用新型属于洗衣机塑料件领域,特别是涉及一种塑料焊接的超声波焊接机。

背景技术

[0002] 为减轻洗衣机重量,并减少腐蚀,延长使用寿命,洗衣机中的多数零件都采用塑料件。而有些塑料件相互拼接处需要使用超声波焊接。

[0003] 对比公告号为CN219947313U的中国专利,公开了一种用于塑料焊接的超声波焊接机,包括底座、超声波焊接机、放置台和夹持机构,所述超声波焊接机安装在底座上部,所述放置台固定安装在底座上部,所述夹持机构包括套杆,所述套杆对称滑动安装在放置台上部,所述套杆下部固定安装有第一滑块,所述套杆内腔滑动安装有伸缩杆,所述伸缩杆一端固定安装有夹块;转盘,所述转盘转动安装在放置台内腔;连杆,所述连杆转动安装在第一滑块和转盘之间。

[0004] 但上述专利超声波焊接头只上下移动,也就只能对特定位置进行焊接,大大限制了塑料件焊接的位置,因此要设计一种新的设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种塑料焊接的超声波焊接机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种塑料焊接的超声波焊接机,包括用于支撑固定的机架装置,还包括所述机架装置上安装的用于固定塑料件转动的承托装置,所述承托装置一侧设置有用于转动调整位置进行焊接的焊臂装置;所述承托装置包括旋台,所述旋台底部设置有第五电机,所述旋台上设置有固定架,所述固定架上安装有锁紧杆;所述焊臂装置包括第一电机,所述第一电机输出端安装有第一支臂,所述第一支臂顶部安装有第二电机,所述第二电机输出端安装有第二支臂,所述第二支臂顶端安装有第三电机,所述第三电机输出端安装有第三支臂,所述第三支臂上安装有第四电机,所述第四电机输出端安装有超声波焊接头。

[0008] 进一步地:所述机架装置包括支撑台,所述支撑台一端安装有固定座,所述支撑台底部四角均匀设置有四个支撑腿。

[0009] 进一步地:所述固定座和所述支撑台螺栓连接,所述支撑腿和所述支撑台焊接在一起。

[0010] 进一步地:所述旋台形状为圆形,所述固定架和所述旋台焊接在一起。

[0011] 进一步地:所述锁紧杆对称设置有两个,所述锁紧杆和所述固定架细牙螺纹连接。

[0012] 进一步地:所述超声波焊接头为圆柱形,所述超声波焊接头和所述第四电机螺栓连接。

[0013] 与现有技术相比,有益效果是:

[0014] 1、通过机械臂任意位置调整的设置,保证了对塑料件不同位置的焊接需求;

- [0015] 2、通过电控调整的设置,既保证了焊接精度,又降低了人工劳动强度;
- [0016] 3、通过摆转超声波焊接头的设置,增加了焊接的均匀性。

附图说明

- [0017] 图1是本实用新型所述一种塑料焊接的超声波焊接机的结构示意图;
- [0018] 图2是本实用新型所述一种塑料焊接的超声波焊接机的机架装置示意图;
- [0019] 图3是本实用新型所述一种塑料焊接的超声波焊接机的承托装置示意图;
- [0020] 图4是本实用新型所述一种塑料焊接的超声波焊接机的焊臂装置示意图。
- [0021] 附图标记中:1、机架装置;101、支撑台;102、固定座;103、支撑腿;2、承托装置;201、旋台;202、第五电机;203、固定架;204、锁紧杆;3、焊臂装置;301、第一电机;302、第一支臂;303、第二电机;304、第二支臂;305、第三电机;306、第三支臂;307、第四电机;308、超声波焊接头。

具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-图4,一种塑料焊接的超声波焊接机,包括用于支撑固定的机架装置1,还包括机架装置1上安装的用于固定塑料件转动的承托装置2,承托装置2一侧设置有用转动调整位置进行焊接的焊臂装置3。

[0024] 本实施例中:机架装置1包括支撑台101,支撑台101一端安装有固定座102,固定座102和支撑台101螺栓连接,支撑台101底部四角均匀设置有四个支撑腿103,支撑腿103和支撑台101焊接在一起,支撑腿103抬高支撑台101,固定座102支撑第一电机301驱动第一支臂302转动;

[0025] 本实施例中:承托装置2包括旋台201,旋台201形状为圆形,旋台201底部设置有第五电机202,旋台201上设置有固定架203,固定架203和旋台201焊接在一起,固定架203上安装有锁紧杆204,锁紧杆204对称设置有两个,锁紧杆204和固定架203细牙螺纹连接,塑料件放在旋台201上,并在固定架203的支撑下旋紧锁紧杆204下压塑料件固定,第五电机202驱动旋台201带动塑料件转动调整焊接位置;

[0026] 本实施例中:焊臂装置3包括第一电机301,第一电机301输出端安装有第一支臂302,第一支臂302顶部安装有第二电机303,第二电机303输出端安装有第二支臂304,第二支臂304顶端安装有第三电机305,第三电机305输出端安装有第三支臂306,第三支臂306上安装有第四电机307,第四电机307输出端安装有超声波焊接头308,超声波焊接头308为圆柱形,超声波焊接头308和第四电机307螺栓连接,固定座102支撑第一电机301驱动第一支臂302转动,第二电机303驱动第二支臂304转动,第三电机305驱动第三支臂306转动,第四电机307驱动超声波焊接头308摆动调整焊接位置,进行焊接。

[0027] 工作原理:将塑料件放在旋台201上,并在固定架203的支撑下旋紧锁紧杆204下压塑料件固定,固定座102支撑第一电机301驱动第一支臂302转动,第二电机303驱动第二支

臂304转动,第三电机305驱动第三支臂306转动,第四电机307驱动超声波焊接头308摆动,同时第五电机202驱动旋台201带动塑料件转动调整焊接位置,方便对塑料件不同位置进行焊接。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

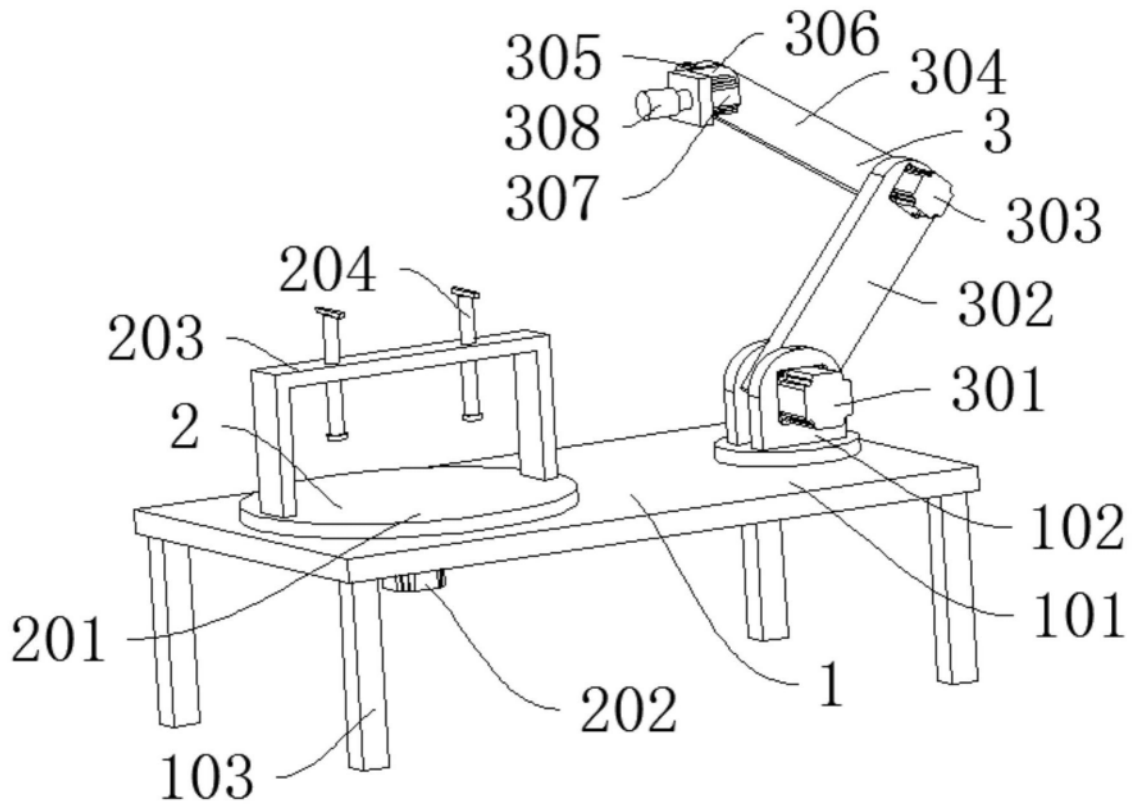


图1

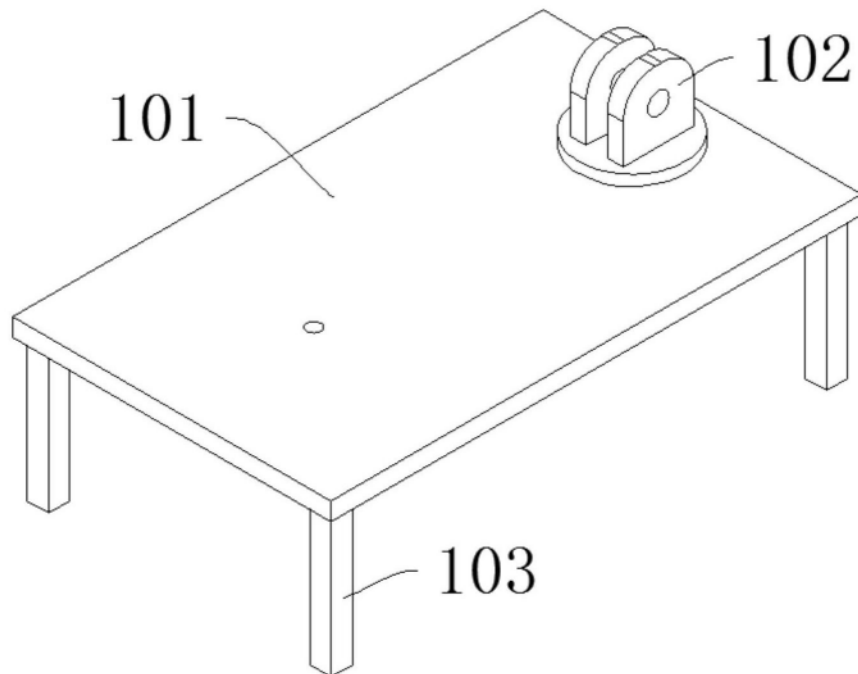


图2

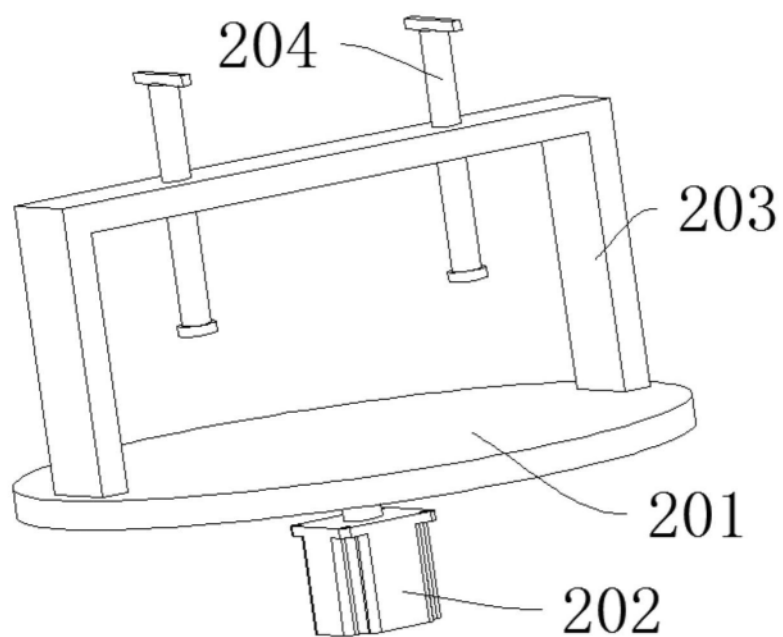


图3

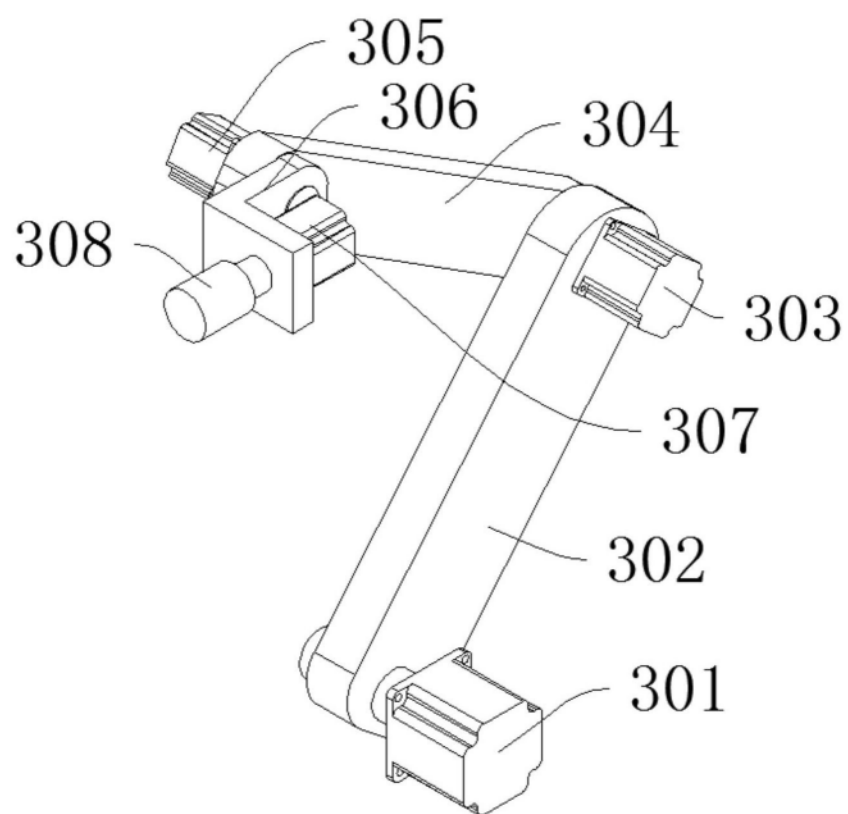


图4