



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217514566 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 30

(21) 申请号 202221150643.0

(22) 申请日 2022.05.14

(73) 专利权人 深圳原驰三维技术有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区沙头街
道天安社区泰然六路泰然苍松大厦六
层南座610B

(72) 发明人 钟刚 刘永财 王刚

(74) 专利代理机构 深圳汉林汇融知识产权代理
事务所(普通合伙) 44850

专利代理师 刘临利

(51) Int.Cl.

B29C 64/30 (2017.01)

B33Y 40/00 (2020.01)

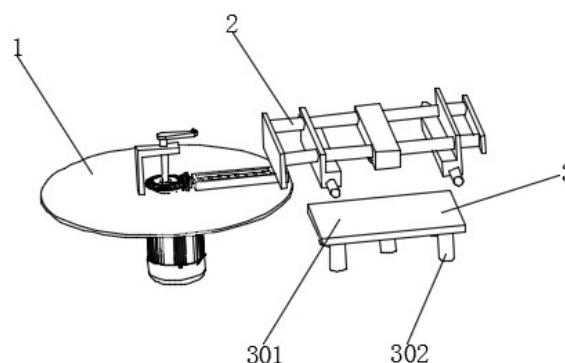
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于激光增材制造的辅助装备

(57) 摘要

本实用新型属于辅助装备技术领域,尤其涉及一种用于激光增材制造的辅助装备,所述用于激光增材制造的辅助装备包括:转盘;以及与所述转盘连接的移动组件,用于增加激光增材制造范围;所述移动组件包括:驱动件,与所述转盘固定连接;转动连接在所述转盘上的第一锥齿轮;以及与所述第一锥齿轮固定连接的转把;与所述第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮;以及与所述第二锥齿轮固定连接的螺杆;通过螺纹与所述螺杆连接的螺块。本实用新型通过设置制造组件,使得装置得以与移动组件配合进行激光增材制造,在本实施例中,通过将移动组件和制造组件结合,从而使得装置得以大幅提高激光增材制造范围,辅助效果更好,更加适宜推广使用。



1. 一种用于激光增材制造的辅助装备,其特征在于,所述用于激光增材制造的辅助装备包括:

转盘;以及与所述转盘连接的移动组件,用于增加激光增材制造范围;

所述移动组件包括:

驱动件,与所述转盘固定连接;

转动连接在所述转盘上的第一锥齿轮;以及与所述第一锥齿轮固定连接的转把;

与所述第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮;以及与所述第二锥齿轮固定连接的螺杆;

通过螺纹与所述螺杆连接的螺块;以及与所述螺块滑动连接的滑槽,所述滑槽固定连接在转盘上;

与所述螺块转动连接的拉杆;以及与所述拉杆固定连接的设备台。

2. 根据权利要求1所述的用于激光增材制造的辅助装备,其特征在于,所述转把的外侧转动连接有支架,所述支架与转盘固定连接。

3. 根据权利要求1所述的用于激光增材制造的辅助装备,其特征在于,所述拉杆的外侧滑动连接有支撑块,所述支撑块的内部滑动连接有支撑杆。

4. 根据权利要求1所述的用于激光增材制造的辅助装备,其特征在于,所述用于激光增材制造的辅助装备还包括:

制造组件,设在所述设备台的一侧,用于与设备台配合进行激光增材制造。

5. 根据权利要求4所述的用于激光增材制造的辅助装备,其特征在于,所述制造组件包括:

制造台,设在所述设备台下方一侧;以及与所述制造台固定连接的支撑柱。

一种用于激光增材制造的辅助装备

技术领域

[0001] 本实用新型属于辅助装备技术领域,尤其涉及一种用于激光增材制造的辅助装备。

背景技术

[0002] 激光增材制造设备不需要传统的刀具和夹具以及多道加工工序,在一台设备上可快速精密地制造出任意复杂形状的零件,从而实现了零件“自由制造”,解决了许多复杂结构零件的成形,并大大减少了加工工序,缩短了加工周期。而且产品结构越复杂,其制造速度的作用就越显著。

[0003] 当现有的用于激光增材制造的辅助装备,在使用中,无法带动制造设备进行大范围移动,制造范围较小,不适宜推广使用。

[0004] 由上可见,现有的用于激光增材制造的辅助装备,无法带动制造设备进行大范围移动,辅助能力差,不适宜推广使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型实施例的目的在于提供一种用于激光增材制造的辅助装备,所述用于激光增材制造的辅助装备包括:

[0006] 转盘;以及与所述转盘连接的移动组件,用于增加激光增材制造范围;

[0007] 所述移动组件包括:

[0008] 驱动件,与所述转盘固定连接;

[0009] 转动连接在所述转盘上的第一锥齿轮;以及与所述第一锥齿轮固定连接的转把;

[0010] 与所述第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮;以及与所述第二锥齿轮固定连接的螺杆;

[0011] 通过螺纹与所述螺杆连接的螺块;以及与所述螺块滑动连接的滑槽,所述滑槽固定连接在转盘上;

[0012] 与所述螺块转动连接的拉杆;以及与所述拉杆固定连接的设备台。

[0013] 进一步的,所述转把的外侧转动连接有支架,所述支架与转盘固定连接。

[0014] 进一步的,所述拉杆的外侧滑动连接有支撑块,所述支撑块的内部滑动连接有支撑杆。

[0015] 进一步的,所述用于激光增材制造的辅助装备还包括:

[0016] 制造组件,设在所述设备台的一侧,用于与设备台配合进行激光增材制造。

[0017] 进一步的,所述制造组件包括:

[0018] 制造台,设在所述设备台下方一侧;以及与所述制造台固定连接的支撑柱。

[0019] 本实用新型提供的用于激光增材制造的辅助装备通过设置移动组件,使得装置得以大大提高激光增材制造范围,通过设置制造组件,使得装置得以与移动组件配合进行激光增材制造,在本实施例中,通过将移动组件和制造组件结合,从而使得装置得以大幅提高激光增材制造范围,辅助效果更好,更加适宜推广使用。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型实施例提供的一种用于激光增材制造的辅助装备的结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型实施例提供的一种用于激光增材制造的辅助装备中移动组件结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型实施例提供的一种用于激光增材制造的辅助装备中拉杆和设备台连接示意图。

[0023] 附图中：1、转盘；2、移动组件；201、第一锥齿轮；202、转把；203、第二锥齿轮；204、螺杆；205、螺块；206、滑槽；207、拉杆；208、设备台；209、支架；2010、支撑块；2011、支撑杆；3、制造组件；301、制造台；302、支撑柱。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0025] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0026] 请参阅图1、图2和图3，本实用新型实施例提供的一种用于激光增材制造的辅助装备，所述用于激光增材制造的辅助装备包括：

[0027] 转盘1；以及与所述转盘1连接的移动组件2，用于增加激光增材制造范围；

[0028] 所述移动组件2包括：

[0029] 驱动件，与所述转盘1固定连接；

[0030] 转动连接在所述转盘1上的第一锥齿轮201；以及与所述第一锥齿轮201固定连接的转把202；

[0031] 与所述第一锥齿轮201啮合的第二锥齿轮203；以及与所述第二锥齿轮203固定连接的螺杆204；

[0032] 通过螺纹与所述螺杆204连接的螺块205；以及与所述螺块205滑动连接的滑槽206，所述滑槽206固定连接在转盘1上；

[0033] 与所述螺块205转动连接的拉杆207；以及与所述拉杆207固定连接的设备台208。

[0034] 在本实用新型的实施例中，转盘1的大小和形状并不限定，转盘1的大小应根据其上方与一侧的移动组件2的大小而决定，转盘1的形状也并不限定，其可以为盘状、也可以为板状，其具体形状可根据实际使用需求而决定。

[0035] 在本实施例中，转盘1上转动连接有第一锥齿轮201，第一锥齿轮201上固定连接有转把202，第一锥齿轮201的一侧啮合有第二锥齿轮203，第二锥齿轮203上固定连接有螺杆204，螺杆204上通过螺纹连接有螺块205，螺块205的外侧滑动连接有滑槽206，滑槽206固定连接在转盘1上，螺块205上转动连接有拉杆207，拉杆207上固定连接有设备台208，其中设备台208应为市面上常用的激光增材制造设备。

[0036] 在实际使用中，启动伺服电机，可使得转盘1转动，并通过滑槽206和螺块205，使得拉杆207移动，同时拉杆207上的设备台208也同时移动。转动转把202，可使得第一锥齿轮201转动，并啮合带动第二锥齿轮203转动，第二锥齿轮203带动螺杆204转动，使得螺块205

在滑槽206内移动,通过螺块205移动,可对拉杆207的移动范围进行调节。

[0037] 在本实用新型的一个实施例中,请参阅图2,所述转把202的外侧转动连接有支架209,所述支架209与转盘1固定连接。

[0038] 在本实施例中,转把202的外侧转动连接有支架209,支架209固定连接在转盘1上,支架209的设置,使得转把202和第一锥齿轮201的转动更为稳定。

[0039] 在本实用新型的一个实施例中,请参阅图3,所述拉杆207的外侧滑动连接有支撑块2010,所述支撑块2010的内部滑动连接有支撑杆2011。

[0040] 在本实施例中,拉杆207的外侧滑动连接有支撑块2010,支撑块2010的内部滑动连接有支撑杆2011,其中支撑杆2011应与其它支撑设备连接(在图1和图3中并未画出),支撑块2010和支撑杆2011的设置,可使得设备台208的移动范围更大。

[0041] 在实际使用中,当拉杆207转动时,带动支撑块2010在支撑杆2011上移动,进一步提高设备台208的移动范围。

[0042] 在本实用新型的一个实施例中,请参阅图1,所述用于激光增材制造的辅助装备还包括:

[0043] 制造组件3,设在所述设备台208的一侧,用于与设备台208配合进行激光增材制造。

[0044] 在本实用新型实施例中,制造组件3的设置,可与设备台208配合,完成对激光增材制造。

[0045] 在本实用新型的一个实施例中,请参阅图1,所述制造组件3包括:

[0046] 制造台301,设在所述设备台208下方一侧;以及与所述制造台301固定连接的支撑柱302。

[0047] 在本实施例中,制造台301设置在设备台208的下方,制造台301的一侧固定连接有支撑柱302。在使用中,设备台208可在制造台301上进行激光增材制造。

[0048] 在实际使用中,通过设备台208在制造台301上进行激光增材制造,在制造过程中,启动伺服电机,可使得转盘1转动,并通过滑槽206和螺块205,使得拉杆207移动,同时拉杆207上的设备台208也同时移动。转动转把202,可使得第一锥齿轮201转动,并啮合带动第二锥齿轮203转动,第二锥齿轮203带动螺杆204转动,使得螺块205在滑槽206内移动,通过螺块205移动,可对拉杆207的移动范围进行调节,拉杆207上的设备台208的制造范围也得以大大提高。

[0049] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

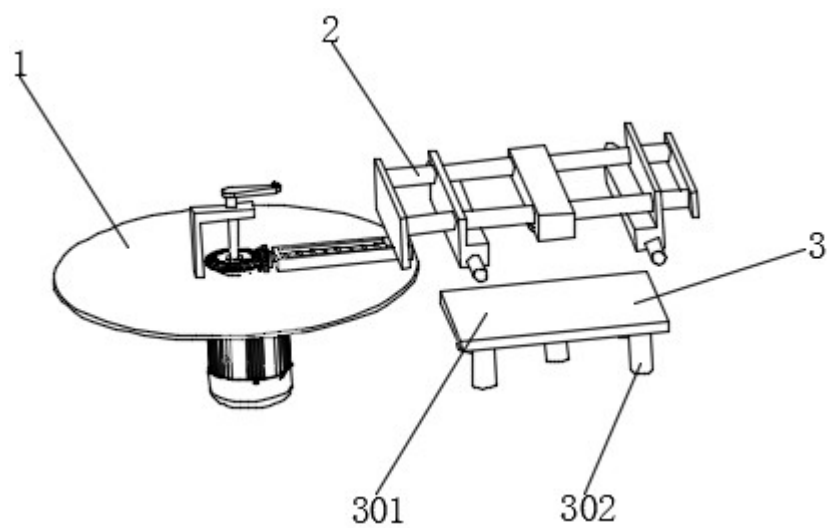


图1

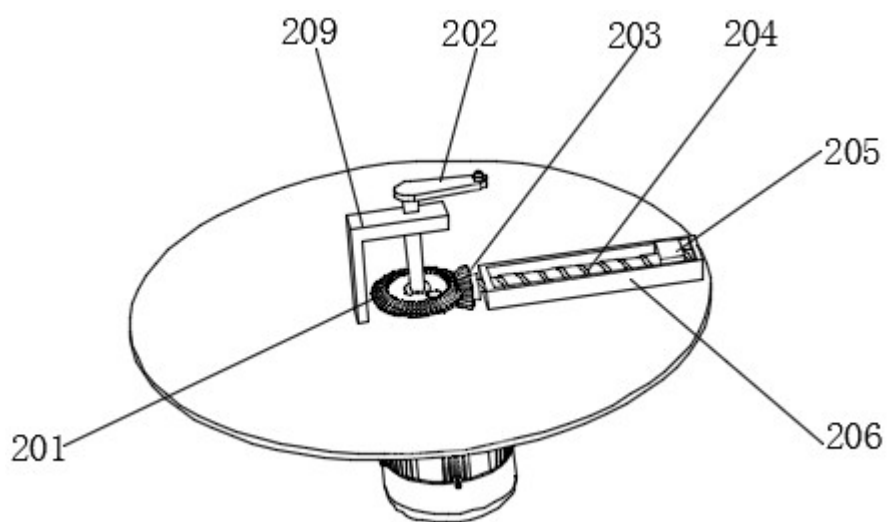


图2

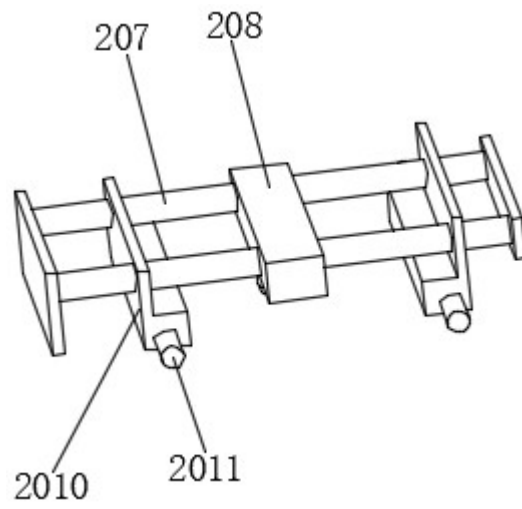


图3