



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216398431 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 29

(21) 申请号 202123013676.9

(22) 申请日 2021.12.03

(73) 专利权人 江苏大金激光科技有限公司

地址 226600 江苏省南通市海安县李堡镇
李西村18组

(72) 发明人 李朝辉

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

代理人 李新林

(51) Int. Cl.

B23K 26/38 (2014.01)

B23K 26/70 (2014.01)

B23K 37/047 (2006.01)

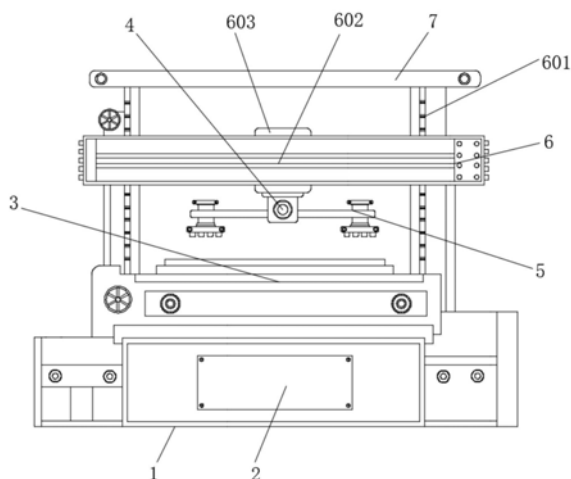
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种激光切割数控机床用夹具固定装置

(57) 摘要

本实用新型涉及数控机床技术领域,具体为一种激光切割数控机床用夹具固定装置,包括:主体,所述主体的底端设置有底座,所述底座的上端外表面固定安装有工作台,所述工作台的上方设置有转动机构,所述转动机构的外表面连接有夹持机构,所述转动机构的上方安装有滑动机构,所述主体的顶端外表面固定安装有顶板。本实用新型中,通过设置的安装板和转动机构使得当夹具在进行夹持时,通过插设孔的插设能够对零件进行固定夹持,随后通过螺栓座的调节能够对夹持板的高度进行调节控制,且在不同的零件进行加工时能够通过转动轴与连接轴的转动控制使得夹持板能够在安装板的外表面进行转动控制,从而进行不同角度的调节控制。



1. 一种激光切割数控机床用夹具固定装置,其特征在于:包括:

主体(1),所述主体(1)的底端设置有底座(2),所述底座(2)的上端外表面固定安装有工作台(3),所述工作台(3)的上方设置有转动机构(4),所述转动机构(4)的外表面连接有夹持机构(5),所述转动机构(4)的上方安装有滑动机构(6),所述主体(1)的顶端外表面固定安装有顶板(7);

夹持机构(5),所述夹持机构(5)包括安装板(501),所述安装板(501)的底端外表面固定安装有固定座(502),所述固定座(502)的底端外表面设置有夹持板(503),所述夹持板(503)的外表面插设有螺栓座(504),所述夹持板(503)的底端外表面固定安装有插设孔(505)。

2. 根据权利要求1所述的一种激光切割数控机床用夹具固定装置,其特征在于:所述夹持板(503)设置有三组,且夹持板(503)皆固定安装在固定座(502)的外表面,所述夹持板(503)通过螺栓座(504)伸缩控制,所述插设孔(505)圆周设置在夹持板(503)的底端外表面。

3. 根据权利要求1所述的一种激光切割数控机床用夹具固定装置,其特征在于:所述转动机构(4)包括安装座(401),所述安装座(401)的底端外表面连接有连接轴(402),所述连接轴(402)的底端外表面连接有转动轴(403),所述转动轴(403)的两侧外表面皆固定安装有连接座(404)。

4. 根据权利要求3所述的一种激光切割数控机床用夹具固定装置,其特征在于:所述转动轴(403)与连接轴(402)转动连接,所述连接座(404)通过螺丝固定安装在转动轴(403)的外表面,所述连接轴(402)固定连接在安装座(401)的底端外表面。

5. 根据权利要求1所述的一种激光切割数控机床用夹具固定装置,其特征在于:所述滑动机构(6)包括滑动座(601),所述滑动座(601)的外表面连接有滑动板(602),所述滑动板(602)的外表面套设有伸缩座(603)。

6. 根据权利要求5所述的一种激光切割数控机床用夹具固定装置,其特征在于:所述滑动座(601)设置有两组,且滑动座(601)设置在滑动板(602)的两侧,所述滑动座(601)与滑动板(602)滑动连接,所述伸缩座(603)与滑动板(602)滑动连接。

一种激光切割数控机床用夹具固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控机床技术领域,具体为一种激光切割数控机床用夹具固定装置。

背景技术

[0002] 数控机床是一种装有程序控制系统的自动化机床,能够根据已编好的程序,使机床动作并加工零件,数控机床综合了机械、自动化、计算机、微电子等技术,解决了复杂、精密、小批量零件的加工问题,是一种柔性的、高效能的自动化机床,在数控机床上加工零件,主要取决于加工程序,它与普通机床不同,不必制造,更换许多模具。

[0003] 数控机床的基本组成包括加工程序载体、数控装置、伺服驱动装置、机床主体和其他辅助装置,当前数控机床的固定装置结构过于简单,无法根据零件的形态进行适当调整,进行角度的转动控制,使得零件夹持固定的效果较差,且现有的数控机床固定装置只利用单点夹持的方式对零件进行固定,使得稳定性较差,因此亟需设计一种激光切割数控机床用夹具固定装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种激光切割数控机床用夹具固定装置,以解决上述背景技术中提出现有的数控机床的夹具无法根据零件的形态进行适当调整,使得零件夹持固定的效果较差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种激光切割数控机床用夹具固定装置,包括:

[0006] 主体,所述主体的底端设置有底座,所述底座的上端外表面固定安装有工作台,所述工作台的上方设置有转动机构,所述转动机构的外表面连接有夹持机构,所述转动机构的上方安装有滑动机构,所述主体的顶端外表面固定安装有顶板;

[0007] 夹持机构,所述夹持机构包括安装板,所述安装板的底端外表面固定安装有固定座,所述固定座的底端外表面设置有夹持板,所述夹持板的外表面插设有螺栓座,所述夹持板的底端外表面固定安装有插设孔。

[0008] 优选的,所述夹持板设置有三组,且夹持板皆固定安装在固定座的外表面,所述夹持板通过螺栓座伸缩控制,所述插设孔圆周设置在夹持板的底端外表面。

[0009] 优选的,所述转动机构包括安装座,所述安装座的底端外表面连接有连接轴,所述连接轴的底端外表面连接有转动轴,所述转动轴的两侧外表面皆固定安装有连接座。

[0010] 优选的,所述转动轴与连接轴转动连接,所述连接座通过螺丝固定安装在转动轴的外表面,所述连接轴固定连接在安装座的底端外表面。

[0011] 优选的,所述滑动机构包括滑动座,所述滑动座的外表面连接有滑动板,所述滑动板的外表面套设有伸缩座。

[0012] 优选的,所述滑动座设置有两组,且滑动座设置在滑动板的两侧,所述滑动座与滑

动板滑动连接,所述伸缩座与滑动板滑动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是该激光切割数控机床用夹具固定装置能够进行零件的形态进行调整,且进行多点夹持。

[0014] 1、通过设置的安装板、固定座、夹持板和转动机构使得当夹具在进行夹持时,通过插设孔的插设能够对零件进行固定夹持,随后通过螺栓座的调节能够对夹持板的高度进行调节控制,且在不同的零件进行加工时能够通过转动轴与连接轴的转动控制使得夹持板能够在安装板的外表面进行转动控制,从而进行不同角度的调节控制。

[0015] 2、通过设置的滑动座、滑动板、伸缩座和夹持机构使得当进行零件的夹持操作时,通过滑动板与滑动座的滑动调节使得夹持机构的高度能够进行大角度的调节,随后通过伸缩座与滑动板的滑动控制使得夹持机构在激光切割时,定位机构和固定机构的配合,可以对零件进行多点位夹持,使得该固定装置所夹持的零件在加工过程中稳定性更高。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构正视示意图;

[0017] 图2为本实用新型的结构侧视示意图;

[0018] 图3为本实用新型图1中夹持机构的结构整体示意图;

[0019] 图4为本实用新型图2中A处的结构放大示意图。

[0020] 图中:1、主体;2、底座;3、工作台;4、转动机构;401、安装座;402、连接轴;403、转动轴;404、连接座;5、夹持机构;501、安装板;502、固定座;503、夹持板;504、螺栓座;505、插设孔;6、滑动机构;601、滑动座;602、滑动板;603、伸缩座;7、顶板。

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。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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种激光切割数控机床用夹具固定装置,包括:

[0023] 主体1,主体1的底端设置有底座2,底座2的上端外表面固定安装有工作台3,工作台3的上方设置有转动机构4,转动机构4的外表面连接有夹持机构5,转动机构4的上方安装有滑动机构6,主体1的顶端外表面固定安装有顶板7;

[0024] 夹持机构5,夹持机构5包括安装板501,安装板501的底端外表面固定安装有固定座502,固定座502的底端外表面设置有夹持板503,夹持板503的外表面插设有螺栓座504,夹持板503的底端外表面固定安装有插设孔505,夹持板503设置有三组,且夹持板503皆固定在固定座502的外表面,夹持板503通过螺栓座504伸缩控制,插设孔505圆周设置在夹持板503的底端外表面,当零件在插设孔505内插设后进行切割装置的切割操作时,通过螺栓座504的转动调节能够对夹持板503进行高度的调节控制,从而对零件的形态进行转动调整,使得零件能更好且更有效的被该装置夹持和固定。

[0025] 进一步的,转动机构4包括安装座401,安装座401的底端外表面连接有连接轴402,

连接轴402的底端外表面连接有转动轴403,转动轴403的两侧外表面皆固定安装有连接座404,转动轴403与连接轴402转动连接,连接座404通过螺丝固定安装在转动轴403的外表面,连接轴402固定连接在安装座401的底端外表面,通过连接轴402与转动轴403的转动控制使得转动轴403能够在安装座401的底端进行转动控制,从而使夹持板503能够进行转动调节,使得在对零件的加工时效率更高,能够增加切割时的精准度,可以对零件进行多点位夹持,使得该固定装置所夹持的零件在加工过程中稳定性更高。

[0026] 进一步的,滑动机构6包括滑动座601,滑动座601的外表面连接有滑动板602,滑动板602的外表面套设有伸缩座603,滑动座601设置有两组,且滑动座601设置在滑动板602的两侧,滑动座601与滑动板602滑动连接,伸缩座603与滑动板602滑动连接,通过滑动座601与滑动板602的滑动调节及伸缩座603与滑动板602的滑动控制使得夹持机构5在调节后能够更加方便对零件进行操控设置。

[0027] 工作原理:当需要对零件进行加工操作时,通过零件在插设孔505内插设后,使切割装置进行切割操作,通过螺栓座504的转动调节能够对夹持板503进行高度的调节控制,从而对零件的形态进行转动调整,通过滑动座601与滑动板602的滑动调节及伸缩座603与滑动板602的滑动控制使得夹持机构5能够进行多角度及高度的调节控制。

[0028] 进而,通过连接轴402与转动轴403的转动控制使得转动轴403能够在安装座401的底端进行转动控制,可以对零件进行多点位夹持,增加夹持后的零件在加工时的稳定性及精密度。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

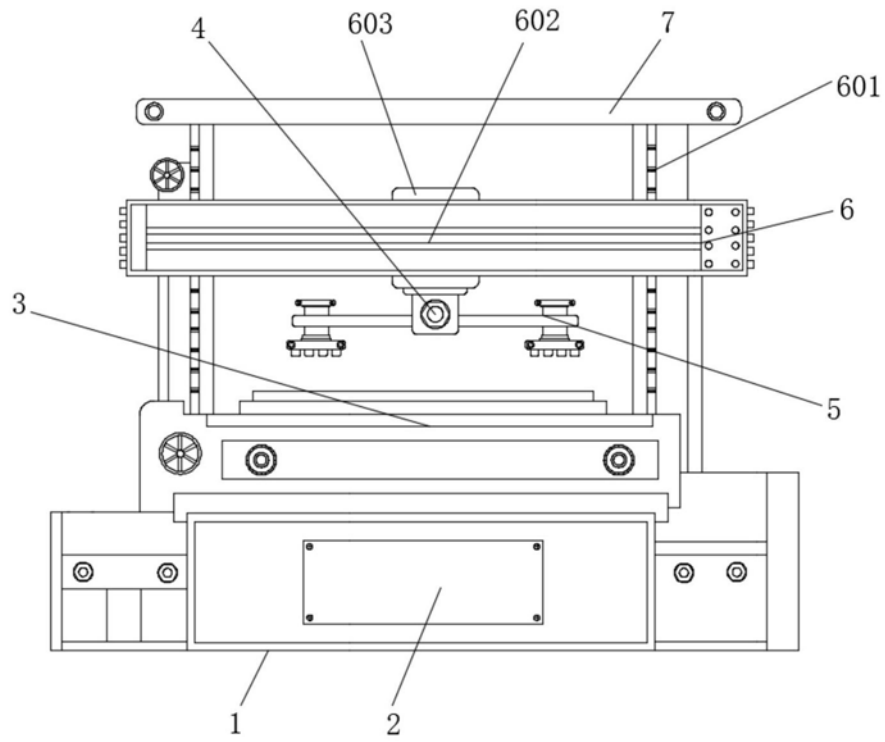


图1

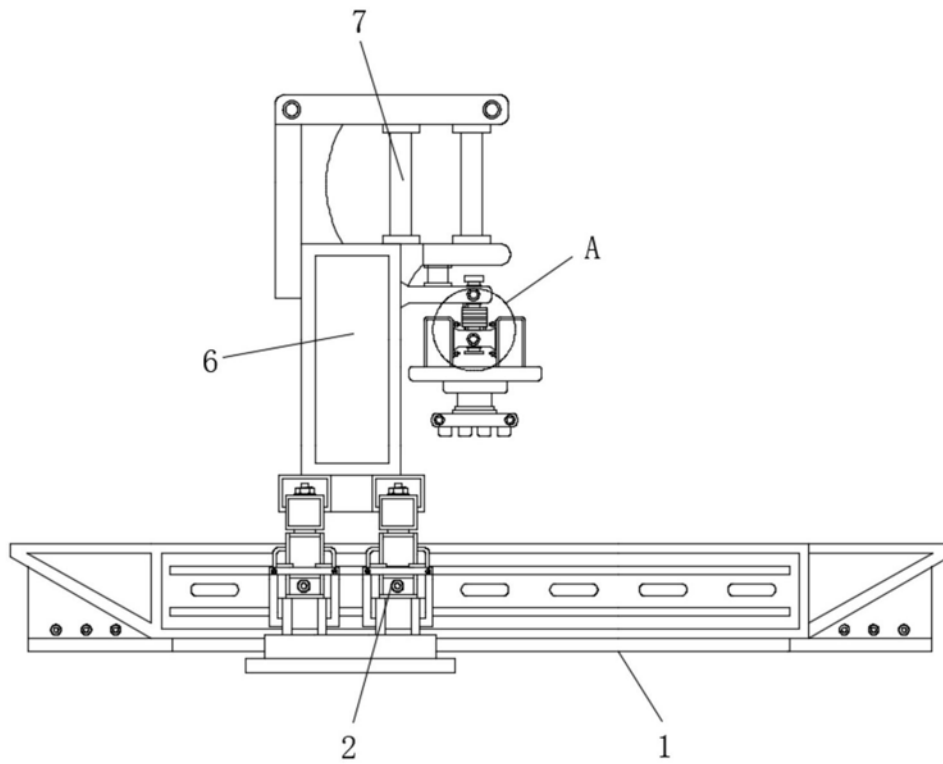


图2

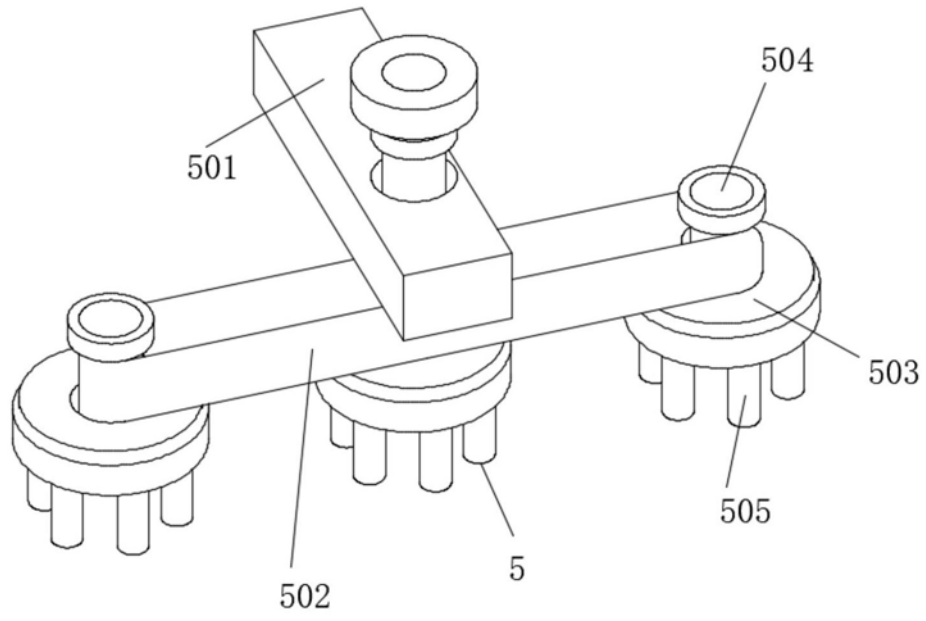


图3

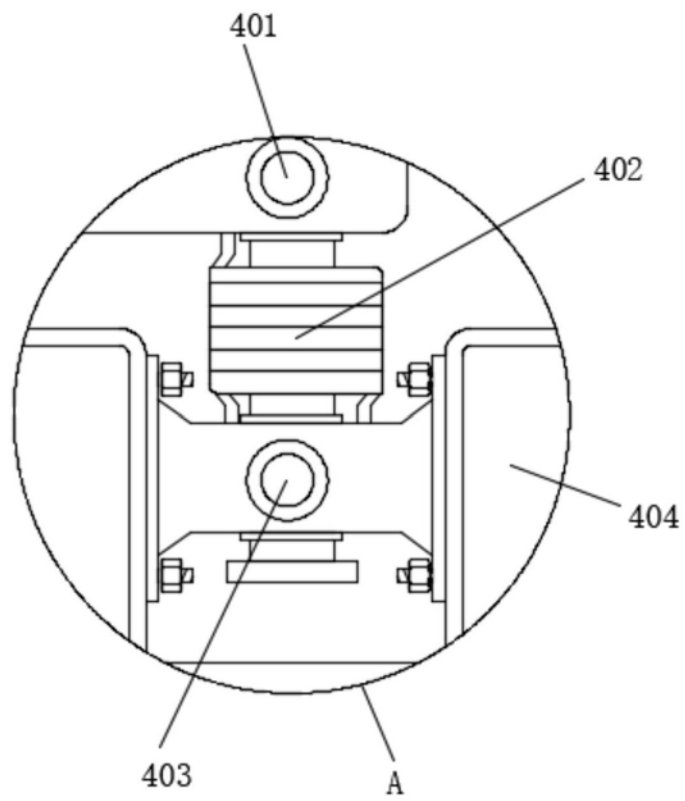


图4