



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221494682 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202322726697.8

(22) 申请日 2023.10.11

(73) 专利权人 重庆云夕智养科技有限公司
地址 400000 重庆市江北区江盛路160号

(72) 发明人 刘耿明

(51) Int. Cl.

B23K 26/70 (2014.01)

B23K 26/38 (2014.01)

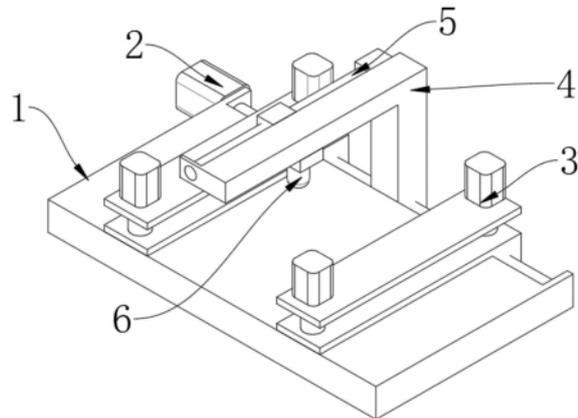
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种激光切割机用固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种激光切割机用固定装置,涉及激光切割机领域,包括底座,所述底座的背面固定连接调节机构,所述调节机构的顶部固定连接固定机构,所述固定机构包括有底板,所述底板的顶部转动连接有螺纹升降杆,所述螺纹升降杆的表面螺纹连接有压板,所述螺纹升降杆的顶部通过联轴器固定连接第二电机。本实用新型通过各零件之间的配合设置,第二电机转动螺纹升降杆使得压板升降挤压底板,从而对需要加工的部件进行固定,双向螺纹杆左右两侧螺纹方向相反,因此第一电机转动双向螺纹杆时,可带动螺纹连接的第一螺纹滑块对向移动,从而带动固定机构移动,根据部件大小进行固定夹持。



1. 一种激光切割机用固定装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的背面固定连接有调节机构(2),所述调节机构(2)的顶部固定连接有固定机构(3),所述固定机构(3)包括有底板(301),所述底板(301)的顶部转动连接有螺纹升降杆(302),所述螺纹升降杆(302)的表面螺纹连接有压板(303),所述螺纹升降杆(302)的顶部通过联轴器固定连接有第二电机(304)。

2. 根据权利要求1所述的一种激光切割机用固定装置,其特征在于:所述调节机构(2)包括有安装板(201),所述安装板(201)的一侧固定连接有第一电机(202),所述第一电机(202)通过联轴器固定连接有双向螺纹杆(203),所述双向螺纹杆(203)的表面螺纹连接有第一螺纹滑块(204)。

3. 根据权利要求2所述的一种激光切割机用固定装置,其特征在于:所述双向螺纹杆(203)左右两侧螺纹方向相反,且两侧的第一螺纹滑块(204)可通过双向螺纹杆(203)、第一电机(202)构成对向移动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种激光切割机用固定装置,其特征在于:所述底座(1)的背面固定连接有支座(4),所述支座(4)的顶部固定连接有移动机构(5),所述移动机构(5)的底部固定连接有切割机本体(6)。

5. 根据权利要求4所述的一种激光切割机用固定装置,其特征在于:所述移动机构(5)包括有固定块(501),所述固定块(501)的内壁转动连接有横向螺纹杆(502),所述横向螺纹杆(502)的表面螺纹连接有第二螺纹滑块(503),所述横向螺纹杆(502)的一侧通过联轴器固定连接有第三电机(504)。

6. 根据权利要求4所述的一种激光切割机用固定装置,其特征在于:所述切割机本体(6)通过移动机构(5)构成可前后移动结构。

一种激光切割机用固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及激光切割机领域,具体涉及一种激光切割机用固定装置。

背景技术

[0002] 激光切割机是将从激光器发射出的激光,经光路系统,聚焦成高功率密度的激光束。激光束照射到工件表面,使工件达到熔点或沸点,同时与光束同轴的高压气体将熔化或气化金属吹走。随着光束与工件相对位置的移动,最终使材料形成切缝,从而达到切割的目的,具有切割精度高、切面光滑、切割快速的特点。

[0003] 针对现有技术存在以下问题:

[0004] 现有的激光切割机的固定装置通常都是对同一产品进行固定,当产品型号或尺寸改变时,需要更换固定装置才能实现固定,使用灵活性太低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种激光切割机用固定装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种激光切割机用固定装置,包括底座,所述底座的背面固定连接有调节机构,所述调节机构的顶部固定连接有固定机构,所述固定机构包括有底板,所述底板的顶部转动连接有螺纹升降杆,所述螺纹升降杆的表面螺纹连接有压板,所述螺纹升降杆的顶部通过联轴器固定连接有第二电机。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述调节机构包括有安装板,所述安装板的一侧固定连接有第一电机,所述第一电机通过联轴器固定连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的表面螺纹连接有第一螺纹滑块。

[0009] 采用上述技术方案,该方案中的调节机构包括有安装板、第一电机、双向螺纹杆、第一螺纹滑块。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述双向螺纹杆左右两侧螺纹方向相反,且两侧的第一螺纹滑块可通过双向螺纹杆、第一电机构成对向移动结构。

[0011] 采用上述技术方案,该方案中的双向螺纹杆左右两侧螺纹方向相反,因此第一电机转动双向螺纹杆时,可带动螺纹连接的第一螺纹滑块对向移动,从而带动固定机构移动,根据部件大小进行固定夹持。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述底座的背面固定连接有支座,所述支座的顶部固定连接有移动机构,所述移动机构的底部固定连接有切割机本体。

[0013] 采用上述技术方案,该方案中的支座固定于底座背面,与双向螺纹杆转动连接,用于安装切割机本体。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述移动机构包括有固定块,所述固定块的内壁转动连接有横向螺纹杆,所述横向螺纹杆的表面螺纹连接有第二螺纹滑块,所述

横向螺纹杆的一侧通过联轴器固定连接第三电机。

[0015] 采用上述技术方案,该方案中的第三电机转动横向螺纹杆带动螺纹连接的第二螺纹滑块前后滑动。

[0016] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述切割机本体通过移动机构构成可前后移动结构。

[0017] 采用上述技术方案,该方案中的第二螺纹滑块带动切割机本体移动,减少人工。

[0018] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0019] 1、本实用新型提供一种激光切割机用固定装置,通过调节机构、固定机构之间的配合设置,固定机构包括有底板、螺纹升降杆、压板、第二电机,第二电机转动螺纹升降杆使得压板升降挤压底板,从而对需要加工的部件进行固定,调节机构包括有安装板、第一电机、双向螺纹杆、第一螺纹滑块,双向螺纹杆左右两侧螺纹方向相反,因此第一电机转动双向螺纹杆时,可带动螺纹连接的第一螺纹滑块对向移动,从而带动固定机构移动,根据部件大小进行固定夹持,该结构的主要作用是,解决现有的激光切割机的固定装置通常都是对同一产品进行固定,使用灵活性太低的问题。

[0020] 2、本实用新型提供一种激光切割机用固定装置,通过移动机构的设置,移动机构包括有固定块、横向螺纹杆、第二螺纹滑块、第三电机,第三电机转动横向螺纹杆带动螺纹连接的第二螺纹滑块前后滑动,该结构的主要作用是,使得第二螺纹滑块带动切割机本体移动,减少人工,避免接触。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的总体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的夹持结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的切割机结构示意图。

[0024] 图中:1、底座;2、调节机构;201、安装板;202、第一电机;203、双向螺纹杆;204、第一螺纹滑块;3、固定机构;301、底板;302、螺纹升降杆;303、压板;304、第二电机;4、支座;5、移动机构;501、固定块;502、横向螺纹杆;503、第二螺纹滑块;504、第三电机;6、切割机本体。

具体实施方式

[0025] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0026] 实施例1

[0027] 如图1-3所示,本实用新型提供了一种激光切割机用固定装置,包括底座1,底座1的背面固定连接调节机构2,调节机构2的顶部固定连接固定机构3,固定机构3包括有底板301,底板301的顶部转动连接螺纹升降杆302,螺纹升降杆302的表面螺纹连接压板303,螺纹升降杆302的顶部通过联轴器固定连接第二电机304。

[0028] 在本实施例中,固定机构3包括有底板301、螺纹升降杆302、压板303、第二电机304,第二电机304转动螺纹升降杆302使得压板303升降挤压底板301,从而对需要加工的部件进行固定,调节机构2包括有安装板201、第一电机202、双向螺纹杆203、第一螺纹滑块204,双向螺纹杆203左右两侧螺纹方向相反,因此第一电机202转动双向螺纹杆203时,可带

动螺纹连接的第一螺纹滑块204对向移动,从而带动固定机构3移动,根据部件大小进行固定夹持,解决现有的激光切割机的固定装置通常都是对同一产品进行固定,使用灵活性太低的问题。

[0029] 实施例2

[0030] 如图1-3所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,调节机构2包括有安装板201,安装板201的一侧固定连接有第一电机202,第一电机202通过联轴器固定连接有双向螺纹杆203,双向螺纹杆203的表面螺纹连接有第一螺纹滑块204,双向螺纹杆203左右两侧螺纹方向相反,且两侧的第一螺纹滑块204可通过双向螺纹杆203、第一电机202构成对向移动结构。

[0031] 在本实施例中,调节机构2包括有安装板201、第一电机202、双向螺纹杆203、第一螺纹滑块204,双向螺纹杆203左右两侧螺纹方向相反,因此第一电机202转动双向螺纹杆203时,可带动螺纹连接的第一螺纹滑块204对向移动,从而带动固定机构3移动,根据部件大小进行固定夹持。

[0032] 实施例3

[0033] 如图1-3所示,在实施例1、实施例2的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,底座1的背面固定连接有支座4,支座4的顶部固定连接有移动机构5,移动机构5的底部固定连接有切割机本体6,移动机构5包括有固定块501,固定块501的内壁转动连接有横向螺纹杆502,横向螺纹杆502的表面螺纹连接有第二螺纹滑块503,横向螺纹杆502的一侧通过联轴器固定连接有第三电机504,切割机本体6通过移动机构5构成可前后移动结构。

[0034] 在本实施例中,支座4固定于底座1背面,与双向螺纹杆203转动连接,用于安装切割机本体6,第三电机504转动横向螺纹杆502带动螺纹连接的第二螺纹滑块503前后滑动,第二螺纹滑块503带动切割机本体6移动,减少人工。

[0035] 下面具体说一下该激光切割机用固定装置的工作原理。

[0036] 如图1-3所示,底座1为装置的底部连接座,固定机构3包括有底板301、螺纹升降杆302、压板303、第二电机304,第二电机304转动螺纹升降杆302使得压板303升降挤压底板301,从而对需要加工的部件进行固定,调节机构2包括有安装板201、第一电机202、双向螺纹杆203、第一螺纹滑块204,双向螺纹杆203左右两侧螺纹方向相反,因此第一电机202转动双向螺纹杆203时,可带动螺纹连接的第一螺纹滑块204对向移动,从而带动固定机构3移动,根据部件大小进行固定夹持,解决现有的激光切割机的固定装置通常都是对同一产品进行固定,使用灵活性太低的问题,支座4固定于底座1背面,与双向螺纹杆203转动连接,用于安装切割机本体6,移动机构5包括有固定块501、横向螺纹杆502、第二螺纹滑块503、第三电机504,第三电机504转动横向螺纹杆502带动螺纹连接的第二螺纹滑块503前后滑动,使得第二螺纹滑块503带动切割机本体6移动,减少人工,避免接触。

[0037] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

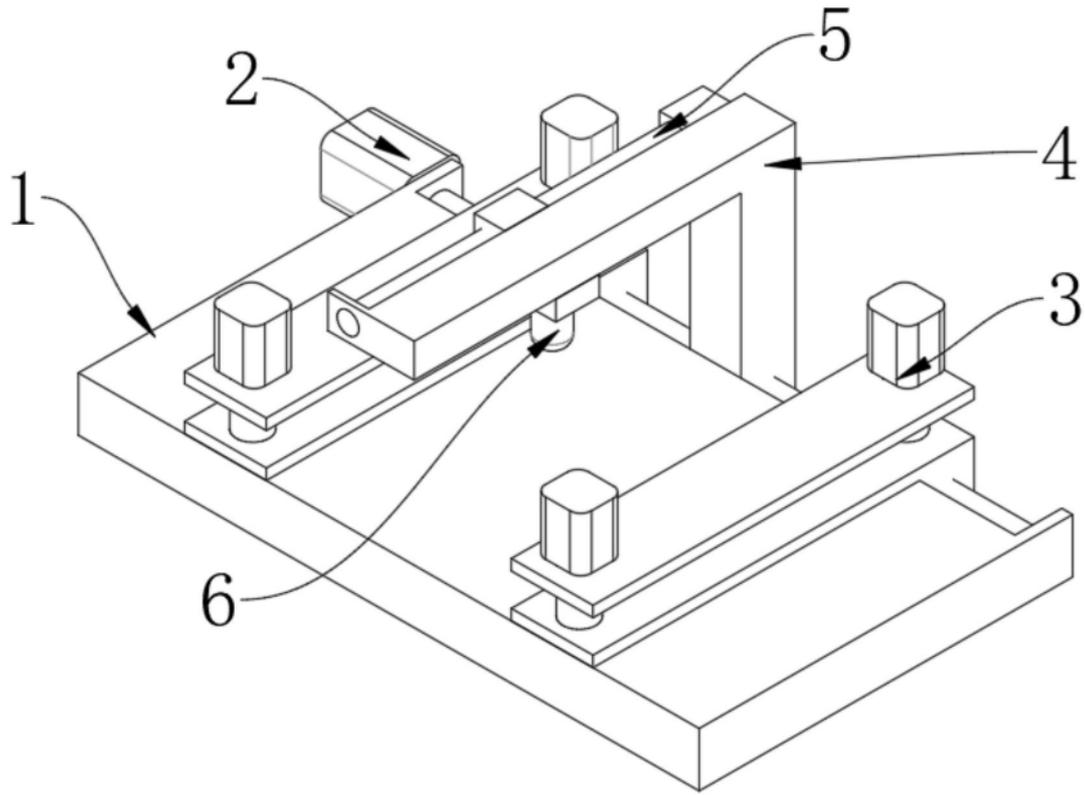


图1

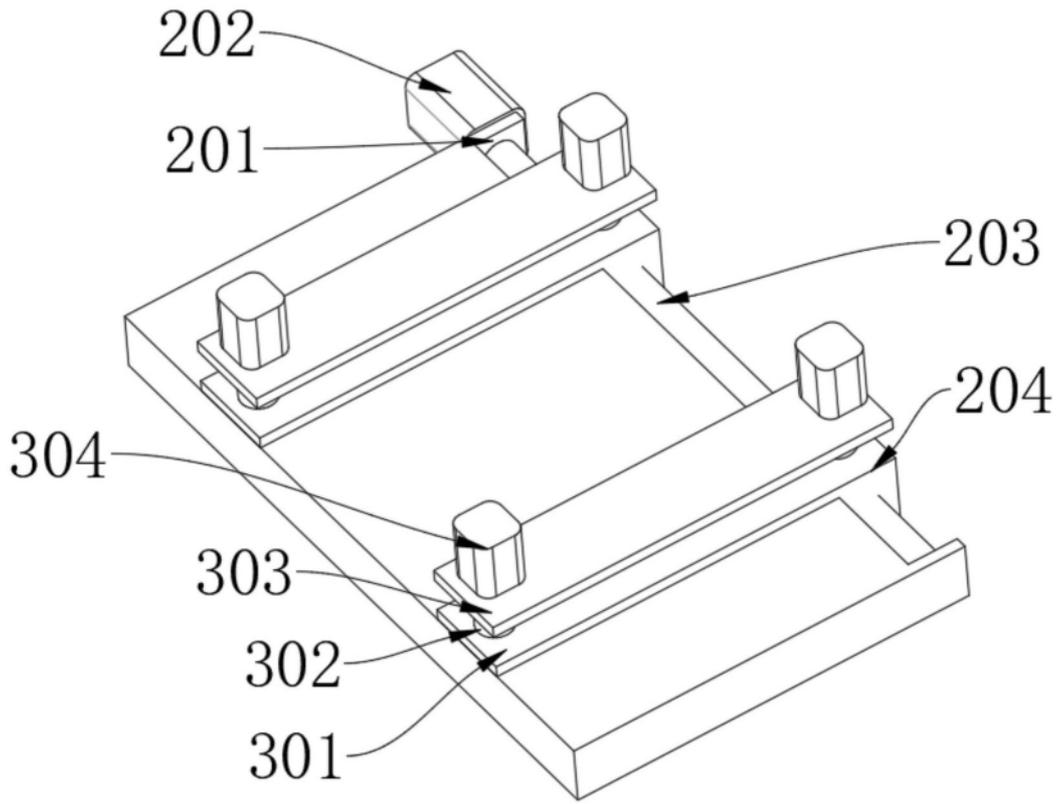


图2

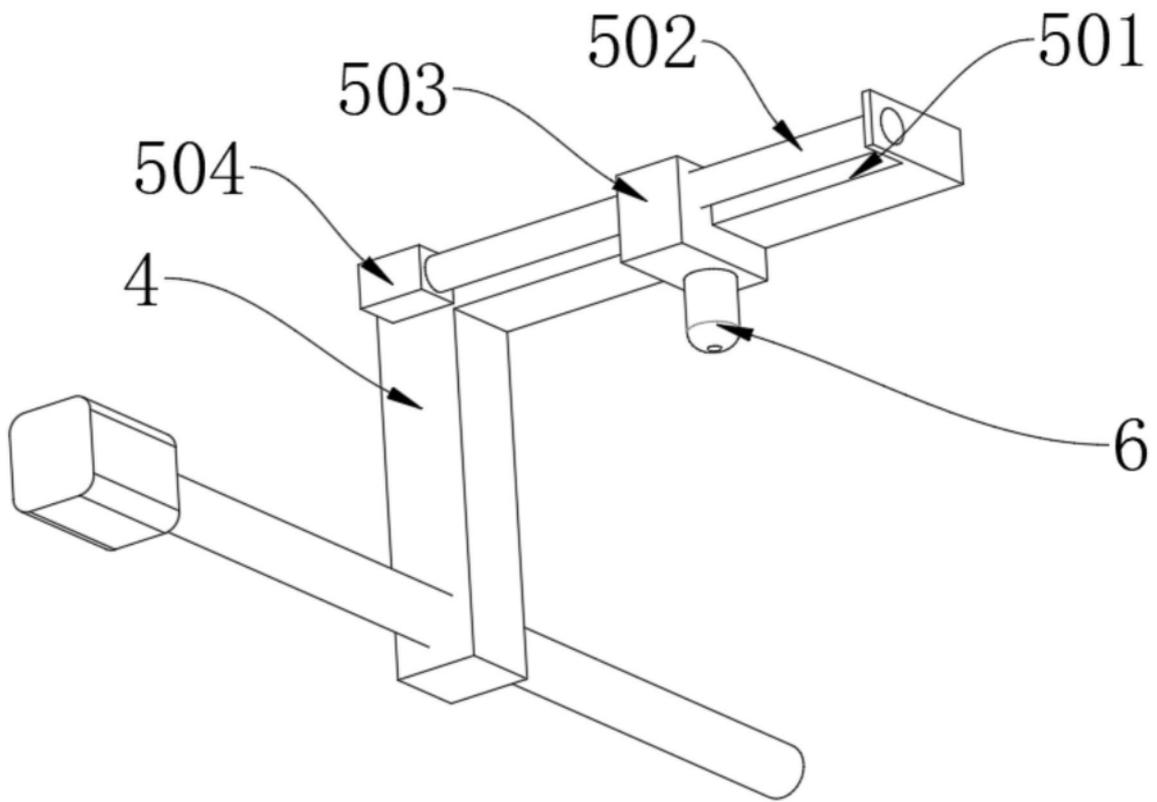


图3