



(21) 申请号 202322790703.6

(22) 申请日 2023.10.18

(73) 专利权人 威海团结百盛激光模具有限责任
公司

地址 264200 山东省威海市高区丹东路109
号

(72) 发明人 刘耿明

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

专利代理师 江兰

(51) Int.Cl.

B23K 26/70 (2014.01)

B23K 26/38 (2014.01)

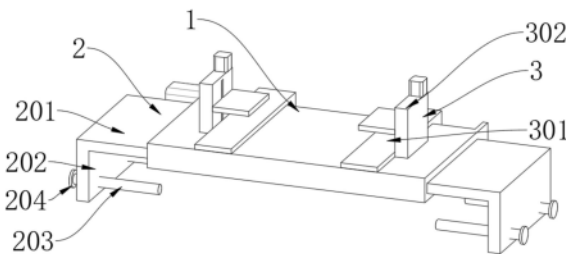
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种激光切割机用夹持装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种激光切割机用夹持装置,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夹持机构,所述夹持机构包括有底板,所述底板的一侧固定连接安装块,所述安装块的一侧固定连接卡槽,所述卡槽的内壁滑动连接压板,所述压板的内壁螺纹连接升降丝杆,所述升降丝杆的顶端通过联轴器固定连接升降电机。本实用新型通过各零件的配合设置,调节电机转动调节丝杆便可使得两侧的螺纹滑块对向移动,夹持机构固定于螺纹滑块上,将加工部件放置于底座,调节机构根据部件的长度进行调整左右大小,夹持机构降下压板进行夹紧,解决传统切割机只能对特定形状的材料进行夹持固定的问题。



1. 一种激光切割机用夹持装置,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(4),所述调节机构(4)的顶部固定连接有夹持机构(3),所述夹持机构(3)包括有底板(301),所述底板(301)的一侧固定连接有安装块(302),所述安装块(302)的一侧固定连接有卡槽(303),所述卡槽(303)的内壁滑动连接有压板(305),所述压板(305)的内壁螺纹连接有升降丝杆(304),所述升降丝杆(304)的顶端通过联轴器固定连接有升降电机(306)。

2. 根据权利要求1所述的一种激光切割机用夹持装置,其特征在于:所述压板(305)通过升降丝杆(304)、升降电机(306)、卡槽(303)构成可升降结构。

3. 根据权利要求1所述的一种激光切割机用夹持装置,其特征在于:所述调节机构(4)包括有连接块(401),所述连接块(401)的内壁转动连接有调节丝杆(402),所述调节丝杆(402)的表面螺纹连接有螺纹滑块(403),所述调节丝杆(402)的一侧通过联轴器固定连接有调节电机(404)。

4. 根据权利要求3所述的一种激光切割机用夹持装置,其特征在于:所述调节丝杆(402)左右两侧螺纹方向相反。

5. 根据权利要求3所述的一种激光切割机用夹持装置,其特征在于:所述夹持机构(3)固定于螺纹滑块(403)上,且夹持机构(3)通过调节丝杆(402)、螺纹滑块(403)、调节电机(404)构成对向移动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种激光切割机用夹持装置,其特征在于:所述底座(1)的两侧活动连接有固定机构(2)。

7. 根据权利要求6所述的一种激光切割机用夹持装置,其特征在于:所述固定机构(2)包括有伸缩块(201),所述伸缩块(201)的一侧固定连接有卡块(202),所述卡块(202)的内壁螺纹连接有固定丝杆(203),所述固定丝杆(203)的一侧固定连接有调整钮(204)。

一种激光切割机用夹持装置

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夹持装置。

背景技术

[0002] 光切割机是一种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,之后通过激光束照射到工件表面,使工件达到熔点或沸点,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,当在通过激光切割机对工件进行加工时,一般需要通过夹持装置对工件进行固定,防止工件在加工时出现晃动。

[0003] 针对现有技术存在以下问题:

[0004] 传统的激光切割机用的夹持装置,往往只能够对特定形状的切割材料进行夹持固定,在需要对不同尺寸的工件进行加工时,可能需要对激光切割机或者夹持装置进行更换。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种激光切割机用夹持装置,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] 一种激光切割机用夹持装置,包括底座,所述底座的背面固定连接有机调机构,所述机调机构的顶部固定连接有机夹持机构,所述机夹持机构包括有底板,所述底板的一侧固定连接有机安装块,所述安装块的一侧固定连接有机卡槽,所述卡槽的内壁滑动连接有压板,所述压板的内壁螺纹连接有升降丝杆,所述升降丝杆的顶端通过联轴器固定连接有机升降电机。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述压板通过升降丝杆、升降电机、卡槽构成可升降结构。

[0009] 采用上述技术方案,该方案中的升降电机转动升降丝杆使得压板于卡槽内升降运动。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述机调机构包括有连接块,所述连接块的内壁转动连接有调节丝杆,所述调节丝杆的表面螺纹连接有螺纹滑块,所述调节丝杆的一侧通过联轴器固定连接有机调节电机。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述调节丝杆左右两侧螺纹方向相反。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述机夹持机构固定于螺纹滑块上,且机夹持机构通过调节丝杆、螺纹滑块、调节电机构成对向移动结构。

[0013] 采用上述技术方案,该方案中的调节电机转动调节丝杆可使得两侧的螺纹滑块对向移动。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述底座的两侧活动连接有固定机构。

[0015] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述固定机构包括有伸缩块,所述伸缩块的一侧固定连接有机卡块,所述卡块的内壁螺纹连接有固定丝杆,所述固定丝杆的一侧固定连接有机调整钮。

[0016] 采用上述技术方案,该方案中的夹持装置放置于切割机上,可根据切割机大小抽出伸缩块,使得卡块刚好卡住切割机后,拧动调整钮使得固定丝杆与切割机连接。

[0017] 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:

[0018] 1、本实用新型提供一种激光切割机用夹持装置,通过调节机构、夹持机构之间的配合设置,调节机构包括有连接块、调节丝杆、螺纹滑块、调节电机,调节丝杆左右两侧螺纹方向相反,因此调节电机转动调节丝杆便可使得两侧的螺纹滑块对向移动,夹持机构固定于螺纹滑块上,夹持机构包括有底板、安装块、卡槽、升降丝杆、压板、升降电机,升降电机转动升降丝杆使得压板于卡槽内升降运动,该结构的主要作用是,将加工部件放置于底座,调节机构根据部件的长度进行调整左右大小,夹持机构降下压板进行夹紧,解决传统切割机只能够对特定形状的切割材料进行夹持固定的问题。

[0019] 2、本实用新型提供一种激光切割机用夹持装置,通过固定机构的设置,固定机构包括有伸缩块、卡块、固定丝杆、调整钮,将夹持装置放置于切割机上,可根据切割机大小抽出伸缩块,使得卡块刚好卡住切割机后,拧动调整钮使得固定丝杆与切割机连接,该结构的主要作用是,使得该夹持装置适应不同的切割机,增加实用性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的总体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的夹持结构剖面图;

[0022] 图3为本实用新型的总体结构顶视图。

[0023] 图中:1、底座;2、固定机构;201、伸缩块;202、卡块;203、固定丝杆;204、调整钮;3、夹持机构;301、底板;302、安装块;303、卡槽;304、升降丝杆;305、压板;306、升降电机;4、调节机构;401、连接块;402、调节丝杆;403、螺纹滑块;404、调节电机。

具体实施方式

[0024] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0025] 实施例1

[0026] 如图1-3所示,本实用新型提供了一种激光切割机用夹持装置,包括底座1,底座1的背面固定连接调节机构4,调节机构4的顶部固定连接夹持机构3,夹持机构3包括有底板301,底板301的一侧固定连接安装块302,安装块302的一侧固定连接卡槽303,卡槽303的内壁滑动连接压板305,压板305的内壁螺纹连接升降丝杆304,升降丝杆304的顶端通过联轴器固定连接升降电机306。

[0027] 在本实施例中,调节机构4包括有连接块401、调节丝杆402、螺纹滑块403、调节电机404,调节丝杆402左右两侧螺纹方向相反,因此调节电机404转动调节丝杆402便可使得两侧的螺纹滑块403对向移动,夹持机构3固定于螺纹滑块403上,夹持机构3包括有底板301、安装块302、卡槽303、升降丝杆304、压板305、升降电机306,升降电机306转动升降丝杆304使得压板305于卡槽303内升降运动,将加工部件放置于底座1,调节机构4根据部件的长度进行调整左右大小,夹持机构3降下压板305进行夹紧,解决传统切割机只能够对特定形状的切割材料进行夹持固定的问题。

[0028] 实施例2

[0029] 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,压板305通过升降丝杆304、升降电机306、卡槽303构成可升降结构,调节机构4包括有连接块401,连接块401的内壁转动连接有调节丝杆402,调节丝杆402的表面螺纹连接有螺纹滑块403,调节丝杆402的一侧通过联轴器固定连接调节电机404,调节丝杆402左右两侧螺纹方向相反。

[0030] 在本实施例中,升降电机306转动升降丝杆304使得压板305于卡槽303内升降运动。

[0031] 实施例3

[0032] 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,夹持机构3固定于螺纹滑块403上,且夹持机构3通过调节丝杆402、螺纹滑块403、调节电机404构成对向移动结构,底座1的两侧活动连接有固定机构2,固定机构2包括有伸缩块201,伸缩块201的一侧固定连接卡块202,卡块202的内壁螺纹连接有固定丝杆203,固定丝杆203的一侧固定连接调整钮204。

[0033] 在本实施例中,调节电机404转动调节丝杆402可使得两侧的螺纹滑块403对向移动,夹持装置放置于切割机上,可根据切割机大小抽出伸缩块201,使得卡块202刚好卡住切割机后,拧动调整钮204使得固定丝杆203与切割机连接。

[0034] 下面具体说一下该激光切割机用夹持装置的工作原理。

[0035] 如图1-3所示,调节机构4包括有连接块401、调节丝杆402、螺纹滑块403、调节电机404,调节丝杆402左右两侧螺纹方向相反,因此调节电机404转动调节丝杆402便可使得两侧的螺纹滑块403对向移动,夹持机构3固定于螺纹滑块403上,夹持机构3包括有底板301、安装块302、卡槽303、升降丝杆304、压板305、升降电机306,升降电机306转动升降丝杆304使得压板305于卡槽303内升降运动,将加工部件放置于底座1,调节机构4根据部件的长度进行调整左右大小,夹持机构3降下压板305进行夹紧,解决传统切割机只能够对特定形状的切割材料进行夹持固定的问题,固定机构2包括有伸缩块201、卡块202、固定丝杆203、调整钮204,将夹持装置放置于切割机上,可根据切割机大小抽出伸缩块201,使得卡块202刚好卡住切割机后,拧动调整钮204使得固定丝杆203与切割机连接,使得该夹持装置适应不同的切割机,增加实用性。

[0036] 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。

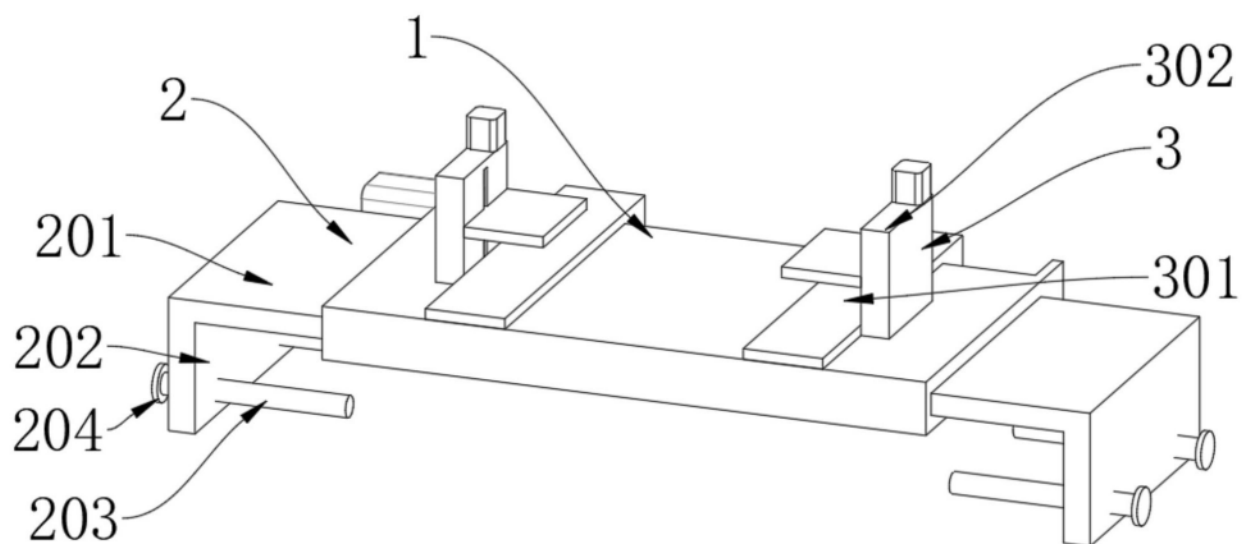


图1

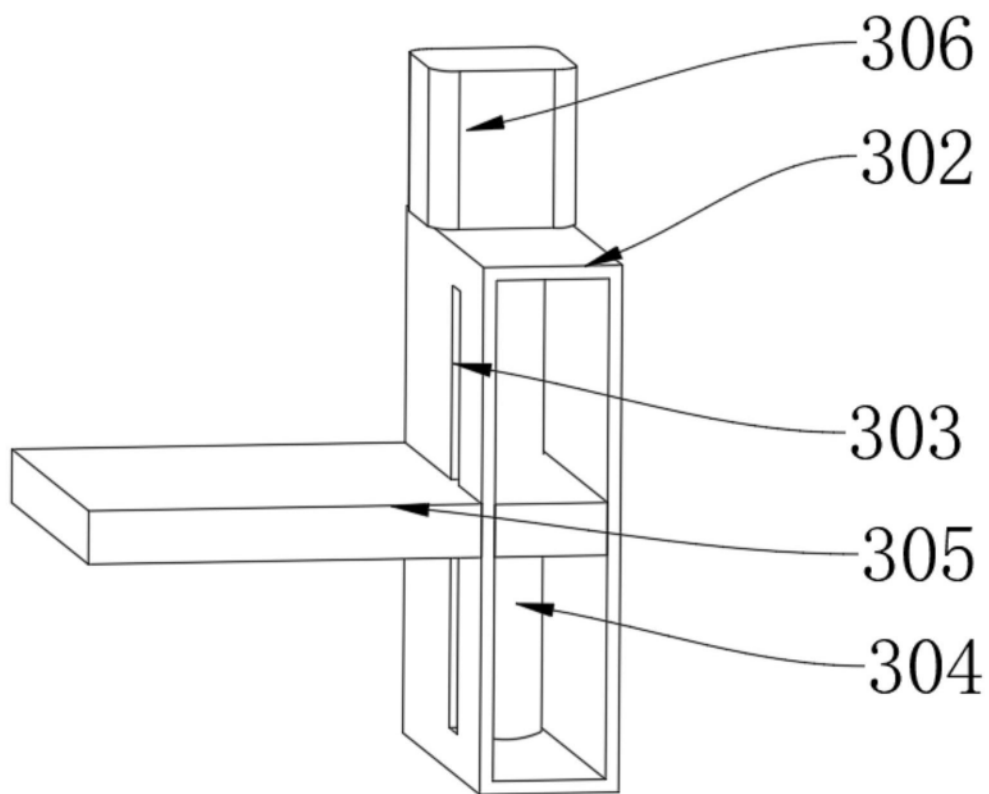


图2

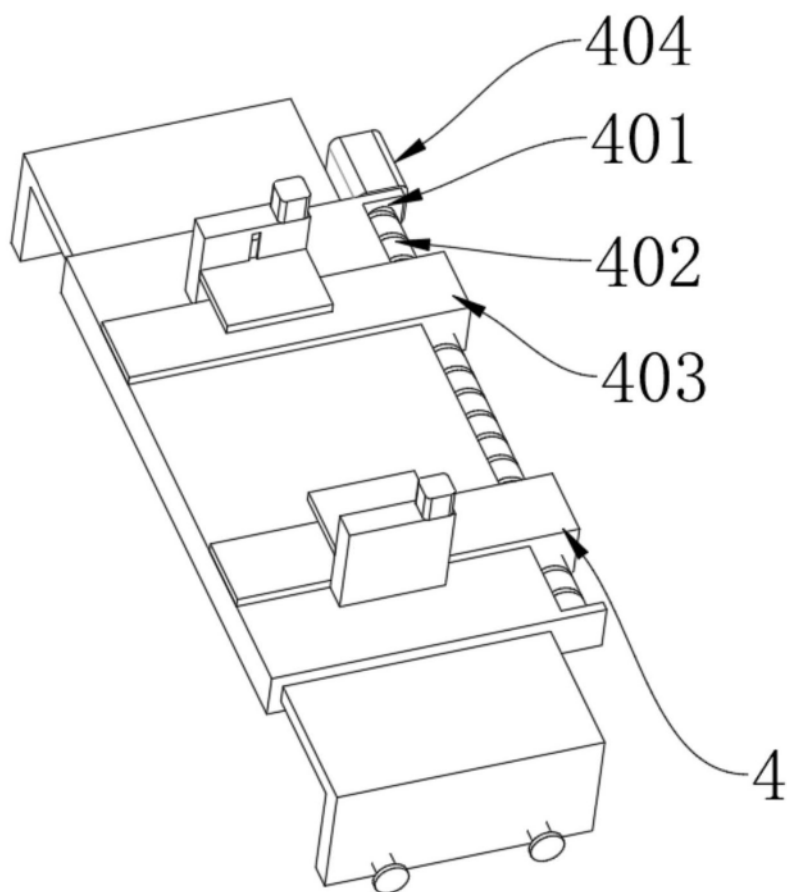


图3