(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210060124 U
(45)授权公告日 2020.02.14

(21)申请号 201920381074.2

(22)申请日 2019.03.22

(73)专利权人 青岛兴和铭板有限公司
地址 266706 山东省青岛市平度市同和街道办事处同和路39-8号

(72)发明人 闫兴印

(51)Int.Cl.
B23K 26/362(2014.01)
B23K 26/08(2014.01)
B23K 26/70(2014.01)

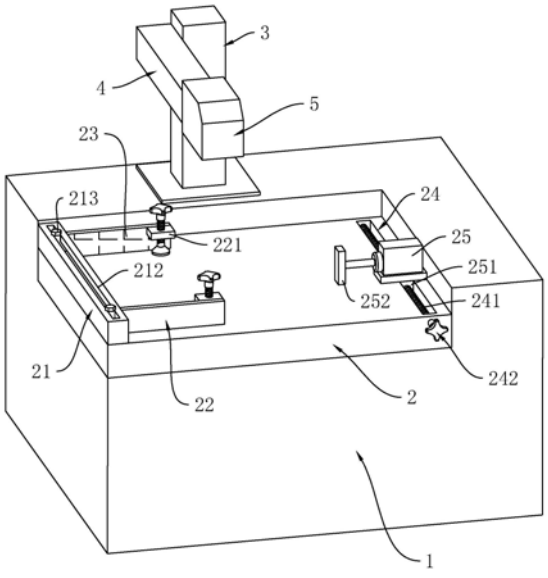
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种激光打标机

(57)摘要

本实用新型涉及一种激光打标机，包括工作台、竖直设置于工作台一端的竖臂、水平设置于工作台上侧且一端连接于竖臂的横臂以及设置于横臂远离竖臂一端的打标机头，所述工作台的一侧固接有与工作台长度方向相同的固定板，所述工作台的另一侧设置有沿工作台的长度方向滑移连接有驱动缸，所述驱动缸的伸缩杆端部朝向固定板方向并固定连接有限位块。本实用新型具有能够实现使工件在被雕刻的过程中不会产生晃动和位移，提高雕刻的精准度的效果。



CN 210060124 U

1.一种激光打标机，其特征在于：包括工作台(2)、竖直设置于工作台(2)一端的竖臂(3)、水平设置于工作台(2)上侧且一端连接于竖臂(3)的横臂(4)以及设置于横臂(4)远离竖臂(3)一端的打标机头，所述工作台(2)的一侧固接有与工作台(2)长度方向相同的固定板(21)，所述工作台(2)的另一侧设置有沿工作台(2)的长度方向滑移连接有驱动缸(25)，所述驱动缸(25)的伸缩杆端部朝向固定板(21)方向并固定连接有限位块(252)。

2.根据权利要求1所述的一种激光打标机，其特征在于：所述固定板(21)靠近驱动缸(25)的一侧沿固定板(21)的长度方向滑移连接有两长度方向垂直于固定板(21)长度方向的活动板(22)，所述固定板(21)上还设置有能够完成活动板(22)定位的固定结构。

3.根据权利要求2所述的一种激光打标机，其特征在于：所述固定板(21)的靠近活动板(22)的一侧开设有滑槽(211)，所述活动板(22)的一端滑移连接于滑槽(211)内，所述固定结构包括开设于固定板(21)上侧且沿固定板(21)的长度方向开设的固定槽(212)，所述固定槽(212)与滑槽(211)连通，所述固定槽(212)内还插竖直插设有下端螺纹连接于活动板(22)的固定螺栓(213)。

4.根据权利要求3所述的一种激光打标机，其特征在于：所述活动板(22)相互靠近的一侧均固接有水平设置的支撑板(221)，所述支撑板(221)上均螺纹连接有竖直设置的调距螺杆(241)，所述调距螺杆(241)的下端均固接有压脚(2221)。

5.根据权利要求4所述的一种激光打标机，其特征在于：所述压脚(2221)的下端固定连接有压垫(2223)。

6.根据权利要求4所述的一种激光打标机，其特征在于：所述固定板(21)以及活动板(22)能够抵接于工件的一侧固接有缓冲垫(23)。

7.根据权利要求1所述的一种激光打标机，其特征在于：所述工作台(2)的上侧沿驱动缸(25)的长度方向开设有长槽(24)，所述驱动缸(25)的下侧固接有滑移连接于长槽(24)的滑块(251)，所述长槽(24)内转动连接有与长槽(24)长度方向相同的调距螺杆(241)，所述滑块(251)螺纹连接有调距螺杆(241)，所述调距螺杆(241)的一端还延伸出工作台(2)一侧并固接有手轮(242)。

一种激光打标机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雕刻设备的技术领域，尤其是涉及一种激光打标机。

背景技术

[0002] 激光打标机(lasermarkingmachine)是一种用激光束在各种不同的物质表面打上永久的标记的特种加工设备。打标的效应是通过表层物质的蒸发露出深层物质，从而刻出精美的图案、商标和文字，激光打标机主要分为，CO2激光打标机，半导体激光打标机、光纤激光打标机和YAG激光打标机，激光打标机主要应用于一些要求更精细、精度更高的场合。应用于电子元器件、集成电路(IC)、电工电器、手机通讯、五金制品、工具配件、精密器械、眼镜钟表、首饰饰品、汽车配件、塑胶按键、建材、PVC管材。

[0003] 现有可参考授权公告号为CN203752696U的中国实用新型专利，其公开一种激光打标机，解决了当遇到较大的物体无法移动而无法进行激光打标，使得激光打标机的打标范围过于局限和单一且操作麻烦，造成工作效率低的问题，其技术方案要点是包括工作台和激光器，所述工作台上安装有升降装置，所述升降装置包括外壳、安设在外内的滚动机构、与滚动机构连接且安装在外壳上的转盘以及设在滚动机构上相对转盘另一侧的升降架，所述升降架与滚动机构啮合，所述激光器设置在升降架上。本实用新型的激光打标机，使用者操作转盘来带动滚动机构转动，与滚动机构啮合的升降架进行轴向运动，从而带动升降架上的激光器轴向移动，调整激光器在升降装置上的高度以及激光器与工作台面之间的距离，操作方便。

[0004] 现有技术中在对工件进行雕刻时，工件直接放置在激光打标工作台上，这样在雕刻时，工件很不稳定，很容易产生位移，导致雕刻的精度大大降低。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的是提供一种激光打标机，其优点是通过设置的限位装置，能够对工件进行压紧，使工件在被雕刻的过程中不会产生晃动和位移，提高雕刻的精准度。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0007] 一种激光打标机，包括工作台、竖直设置于工作台一端的竖臂、水平设置于工作台上侧且一端连接于竖臂的横臂以及设置于横臂远离竖臂一端的打标机头，所述工作台的一侧固接有与工作台长度方向相同的固定板，所述工作台的另一侧设置有沿工作台的长度方向滑移连接有驱动缸，所述驱动缸的伸缩杆端部朝向固定板方向并固定连接有限位块。

[0008] 通过采用上述技术方案，工作时，将工件放置于工作台上表面后，然后将工件的一侧臂抵接于固定板，再然后根据工件的长度滑移驱动缸，通过驱动缸的伸缩杆使位块抵接于工件远离固定板的一侧，从而可以防止工件在雕刻机头雕刻时产生活动，保证雕刻质量。

[0009] 本实用新型进一步设置为：所述固定板靠近驱动缸的一侧沿固定板的长度方向滑移连接有两长度方向垂直于固定板长度方向的活动板，所述固定板上还设置有能够完成活

动板定位的固定结构。

[0010] 通过采用上述技术方案，将工件放置于工作台后，使工件的一侧抵接于第一固定板后，可以分别滑移连接两活动板，使活动板抵接于工件的两端，即可完成工件的准确定位，进而保证工件的加工精度。

[0011] 本实用新型进一步设置为：所述固定板的靠近活动板的一侧开设有滑槽，所述活动板的一端滑移连接于滑槽内，所述固定结构包括开设于固定板上侧且沿固定板的长度方向开设的固定槽，所述固定槽与滑槽连通，所述固定槽内还插竖直插设有下端螺纹连接于活动板的固定螺栓。

[0012] 通过采用上述技术方案，使用时，移动两活动板至合适位置后，分别拧紧两固定螺栓，即可完成两活动板相对位置的固定，使用方便。

[0013] 本实用新型进一步设置为：所述活动板相互靠近的一侧均固接有水平设置的支撑板，所述支撑板上均螺纹连接有竖直设置的调距螺杆，所述调距螺杆的下端均固接有压脚。

[0014] 通过采用上述技术方案，使用时，转动调距螺杆能够带动压脚下降，进而能够使压脚压紧工件，进而使工件紧贴于工作台的表面。

[0015] 本实用新型进一步设置为：所述压脚的下端固定连接有压垫。

[0016] 通过采用上述技术方案，通过设置的压垫能够防止压脚压紧工件时对工件的表面造成压痕，进而保证工件的加工质量。

[0017] 本实用新型进一步设置为：所述固定板以及活动板能够抵接于工件的一侧固接有缓冲垫。

[0018] 通过采用上述技术方案，通过设置的缓冲垫能够防止工件的侧臂受挤压力产生损坏，保护工件的侧臂。

[0019] 本实用新型进一步设置为：所述工作台的上侧沿驱动缸的长度方向开设有长槽，所述驱动缸的下侧固接有滑移连接于长槽的滑块，所述长槽内转动连接有与长槽长度方向相同的调距螺杆，所述滑块螺纹连接有调距螺杆，所述调距螺杆的一端还延伸出工作台一侧并固接有手轮。

[0020] 通过采用上述技术方案，使用时，转动手轮能够带动调距螺杆转动，从而能够带动滑块沿长槽移动，进而能够带动驱动缸移动，便于完成驱动缸的位置调节。

[0021] 综上所述，本实用新型的有益技术效果为：

[0022] 1.工作时，将工件放置于工作台上表面后，然后将工件的一侧臂抵接于固定板，再然后根据工件的长度滑移驱动缸，通过驱动缸的伸缩杆使位块抵接于工件远离固定板的一侧，从而可以防止工件在雕刻机头雕刻时产生活动，保证雕刻质量；

[0023] 2.将工件放置于工作台后，使工件的一侧抵接于第一固定板后，可以分别滑移连接两活动板，使活动板抵接于工件的两端，即可完成工件的准确定位，进而保证工件的加工精度；

[0024] 3.使用时，移动两活动板至合适位置后，分别拧紧两固定螺栓，即可完成两活动板相对位置的固定，使用方便。

附图说明

[0025] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0026] 图2是本实用新型长槽的结构示意图。

[0027] 图中，1、底座；2、工作台；21、固定板；211、滑槽；212、固定槽；213、固定螺栓；22、活动板；221、支撑板；222、调节螺杆；2221、压脚；2222、旋钮；2223、压垫；23、缓冲垫；24、长槽；241、调距螺杆；242、手轮；25、驱动缸；251、滑块；252、限位块；3、竖臂；4、横臂；5、打标机头。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0029] 参照图1，为本实用新型公开的一种激光打标机，包括底座1、底座1的上侧水平设置工作台2，底座1的对应工作台2一端的位置固接有竖臂3，竖臂3上端固接有水平设置且一端位于工作台2上侧的横臂4，横臂4位于工作台2上侧的一端还固接有打标机头5。

[0030] 参照图1和图2，工作台2上表面的一侧沿工作台2长度方向固定连接有固定板21，固定板21靠近工作台2的一侧设置有两根长度方向垂直于固定板21长度方向的活动板22，固定板21靠近活动板22的一侧沿固定板21的长度方向开设有滑槽211，且活动板22的一端均滑移连接于滑槽211内，通过滑槽211与活动板22的一端相互配合，能够使活动板22沿固定板21的长度方向滑移连接于固定板21。固定板21上还设置有能够完成活动板22固定的固定结构，固定结构包括沿固定板21的长度方向开设于固定板21上侧的固定槽212，固定槽212与滑槽211相互连通，固定槽212内对应两活动板22的位置均插设有固定螺栓213，固定螺栓213的端部均螺纹连接于两活动板22插设于滑槽211内的一端。使用时，将工件置于工作台2的表面，可以使工件的一侧抵接于固定板21，然后移动两活动板22，使活动板22抵接于工件的两端，然后，拧紧固定螺栓213，从而可以通过活动板22对工件的两端进行限位。此外，为防止活动板22与固定板21夹伤工件，两活动板22与固定板21能够抵接于工件的位置均固定连接有缓冲垫23。

[0031] 两活动板22相互靠近的一侧还固接有水平设置的支撑板221，支撑板221上均螺纹连接有竖直设置的调节螺杆222，调节螺杆222的下端均固接有压脚2221，且调节螺杆222的上端均固接有旋钮2222，压脚2221的下端还均固接有压垫2223。使用时，转动旋钮2222能够带动两调距螺杆241转动，从而使两调距螺杆241带动压脚2221下降，进而能够使压脚2221压紧工件，进而使工件紧贴于工作台2的表面。

[0032] 工作台2上表面的另一侧还开设有长度方向与工作台2长度方向相同的长槽24，工作台2的一侧还设置有驱动缸25，驱动缸25的下侧对应长槽24的位置固设有能够插设于长槽24内的滑块251，通过滑块251与长槽24相互配合能够使驱动缸25沿长槽24的长度方向滑移。长槽24内转动连接有与长槽24长度方向相同的调距螺杆241，滑块251螺纹连接有调距螺杆241，且调距螺杆241的一端还延伸出工作台2一侧并固接有手轮242。使用时，转动手轮242能够带动调距螺杆241转动，从而能够带动滑块251沿长槽24移动，进而能够带动驱动缸25移动，便于完成驱动缸25的位置调节。驱动缸25的轴线方向垂直于固定板21的长度方向，且驱动缸25的伸缩杆朝向固定板21方向并固接有限位块252。使用时，根据工件的长度滑移驱动缸25，通过驱动缸25的伸缩杆使限位块252抵接于工件远离固定板21的一侧，从而可以完成工件的精准定位。

[0033] 本实施例的实施原理为：使用时，将工件置于工作台2的表面，可以使工件的一侧抵接于固定板21，然后移动两活动板22，使活动板22抵接于工件的两端，然后，拧紧固定螺

栓213，从而可以通过活动板22对工件的两端进行限位，然后，根据工件的长度滑移驱动缸25，通过驱动缸25的伸缩杆使限位块252抵接于工件远离固定板21的一侧，从而可以进一步的完成工件的精准定位。

[0034] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例，并非依此限制本实用新型的保护范围，故：凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

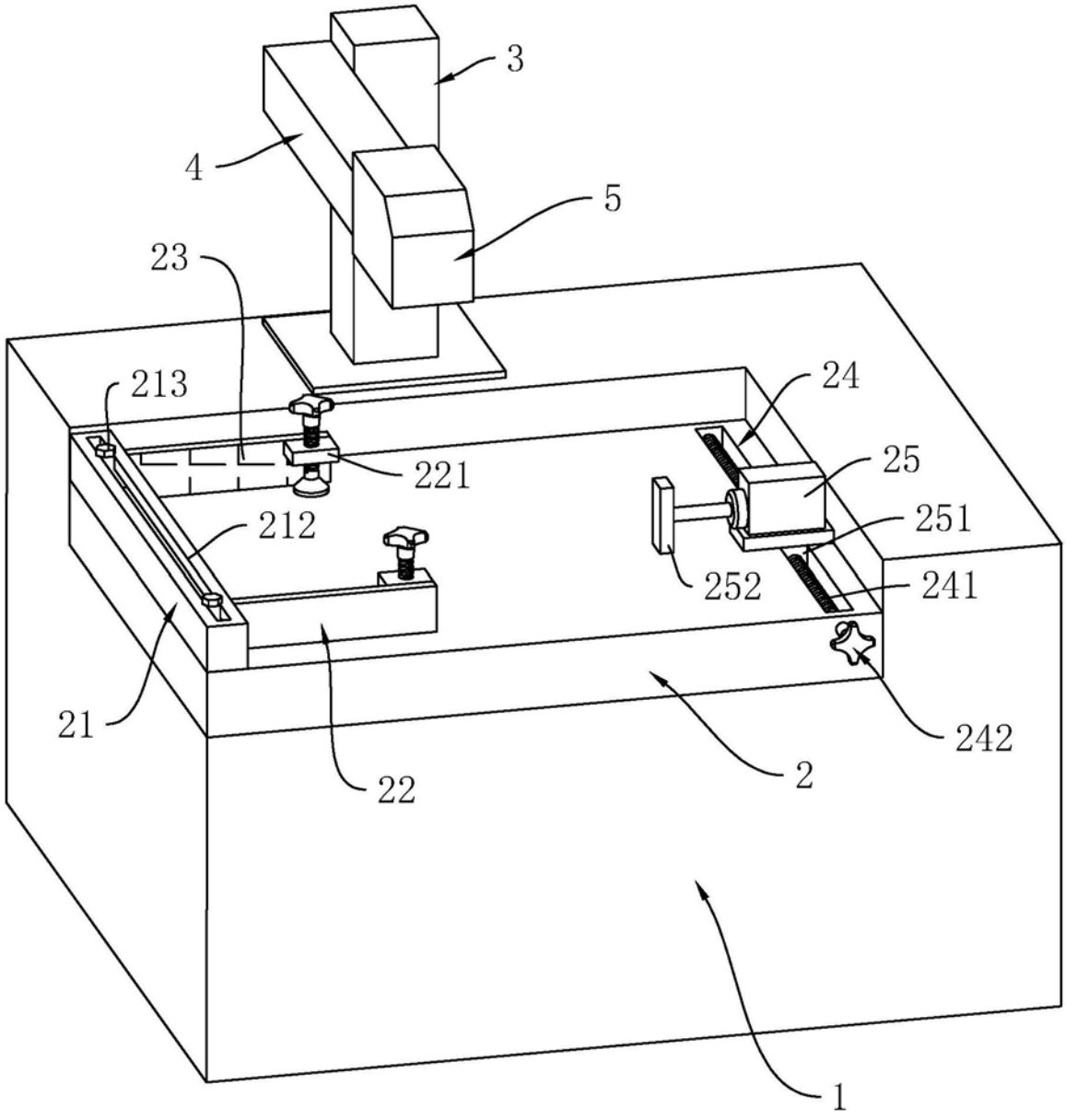


图1

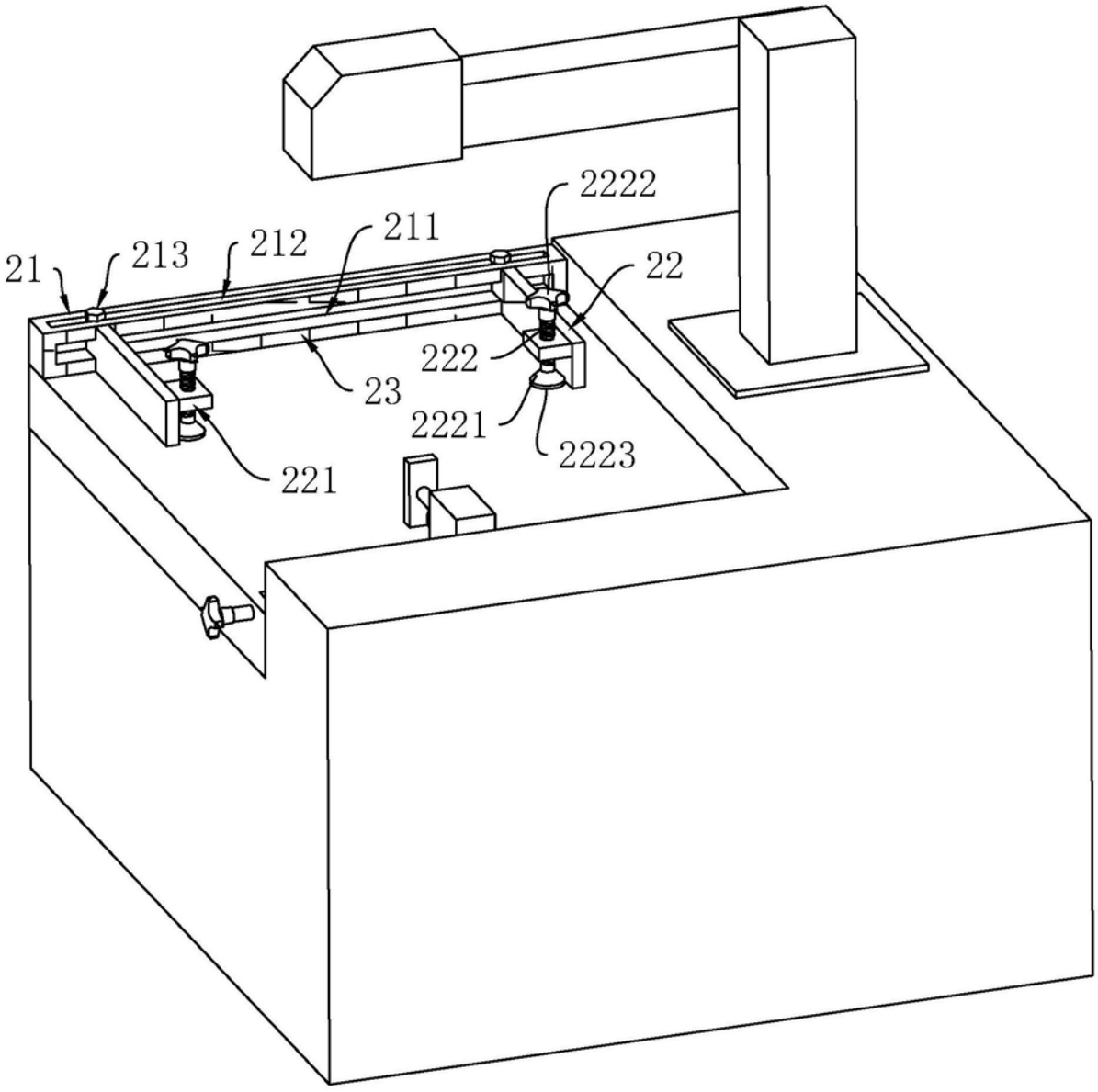


图2