



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214418045 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 19

(21) 申请号 202023099533.X

(22) 申请日 2020.12.17

(73) 专利权人 通达艺(辽宁)数控机电设备有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市中国(辽宁)沈
北新区蒲南路11-43号(2-1-2)号

(72) 发明人 李东霞

(51) Int.Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 26/70 (2014.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

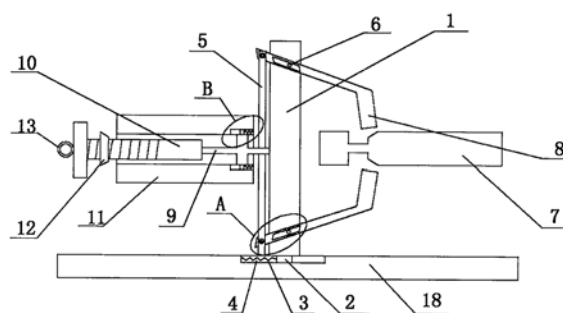
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种简单操作的激光切割机加工夹持机构

(57) 摘要

本实用新型属于激光切割机领域,尤其是一种简单操作的激光切割机加工夹持机构,针对现有的问题,现提出如下方案,其包括底座和工作台,所述底座水平放置且顶部中心处开设有第一滑槽,第一滑槽滑动安装有第一滑块,第一滑块顶部固定连接有竖板,竖板的一侧顶部和底部均固定安装有连接柱,所述竖板的一侧设有固定安装在底座顶部的支撑杆,支撑杆的两端均转动安装有转轴,本实用新型解决了现有的激光切割机加工夹持机构在夹持住产品时不能够对产品进行长时间固定的问题,能够实现长时间的稳固,且操作简单,提高了工作效率,满足了人们的需求。



1. 一种简单操作的激光切割机加工夹持机构,包括底座(18)和工作台(11),其特征在于,所述底座(18)水平放置且顶部中心处开设有第一滑槽(4),第一滑槽(4)滑动安装有第一滑块(2),第一滑块(2)顶部固定连接有竖板(1),竖板(1)的一侧顶部和底部均固定安装有连接柱(6),所述竖板(1)的一侧设有固定安装在底座(18)顶部的支撑杆(5),支撑杆(5)的两端均转动安装有转轴(19),支撑杆(5)通过两个转轴(19)转动安装有两个夹持杆(8)的一端,两个夹持杆(8)的另一端夹持有产品(7),且两个夹持杆(8)靠近竖板(1)的一侧均开设有矩形孔(14),两个连接柱(6)的一端分别延伸至两个矩形孔(14)内,所述竖板(1)靠近支撑杆(5)的一侧固定连接有十字型杆(9),十字型杆(9)远离支撑杆(5)的一端转动连接有T型螺纹柱(10),T型螺纹柱(10)上螺纹套接有梯形螺帽(12),T型螺纹柱(10)远离支撑杆(5)的一端固定连接有拉环(13),所述T型螺纹柱(10)和十字型杆(9)均套接在工作台(11)内。

2. 根据权利要求1所述的一种简单操作的激光切割机加工夹持机构,其特征在于,所述第一滑块(2)靠近支撑杆(5)的一端固定连接有第一弹簧(3)的一端,第一弹簧(3)的另一端固定连接在第一滑槽(4)靠近支撑杆(5)的一侧内壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种简单操作的激光切割机加工夹持机构,其特征在于,所述工作台(11)在靠近支撑杆(5)的两侧内壁上均开设有第二滑槽(16),十字型杆(9)的顶部和底部均固定连接有第二滑块(17),第二滑块(17)滑动安装在第二滑槽(16)内。

4. 根据权利要求3所述的一种简单操作的激光切割机加工夹持机构,其特征在于,所述第二滑块(17)靠近支撑杆(5)的一端固定连接有第二弹簧(15)的一端,第二弹簧(15)的一端固定连接在第二滑槽(16)靠近支撑杆(5)的一侧内壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种简单操作的激光切割机加工夹持机构,其特征在于,所述工作台(11)一侧开设有通孔,T型螺纹柱(10)靠近支撑杆(5)的一端贯穿通孔,T型螺纹柱(10)的另一端延伸至通孔外。

一种简单操作的激光切割机加工夹持机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及激光切割机技术领域,尤其涉及一种简单操作的激光切割机加工夹持机构。

背景技术

[0002] 在企业中,经常需要对产品进行切割,产品切割时会采用激光切割机机构夹持住产品,通常情况下,为保证样品切割效果,需要人手持产品固定位置来夹紧产品进行切割,这样操作易造成挤伤手指的事故发生,因此激光切割机加工夹持机构应运而生。

[0003] 但是现有的激光切割机加工夹持机构在夹持住产品时不能够对产品进行长时间固定,只进行了短暂的稳固,且操作复杂,降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种简单操作的激光切割机加工夹持机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种简单操作的激光切割机加工夹持机构,包括底座和工作台,所述底座水平放置且顶部中心处开设有第一滑槽,第一滑槽滑动安装有第一滑块,第一滑块顶部固定连接有竖板,竖板的一侧顶部和底部均固定安装有连接柱,所述竖板的一侧设有固定安装在底座顶部的支撑杆,支撑杆的两端均转动安装有转轴,支撑杆通过两个转轴转动安装有两个夹持杆的一端,两个夹持杆的另一端夹持有产品,且两个夹持杆靠近竖板的一侧均开设有矩形孔,两个连接柱的一端分别延伸至两个矩形孔内,所述竖板靠近支撑杆的一侧固定连接有十字型杆,十字型杆远离支撑杆的一端转动连接有T型螺纹柱,T型螺纹柱上螺纹套接有梯形螺帽,T型螺纹柱远离支撑杆的一端固定连接在拉环,所述T型螺纹柱和十字型杆均套接在工作台内。

[0007] 优选的,所述第一滑块靠近支撑杆的一端固定连接在第一弹簧的一端,第一弹簧的另一端固定连接在第一滑槽靠近支撑杆的一侧内壁上。

[0008] 优选的,所述工作台在靠近支撑杆的两侧内壁上均开设有第二滑槽,十字型杆的顶部和底部均固定连接在第二滑块,第二滑块滑动安装在第二滑槽内。

[0009] 优选的,所述第二滑块靠近支撑杆的一端固定连接在第二弹簧的一端,第二弹簧的一端固定连接在第二滑槽靠近支撑杆的一侧内壁上。

[0010] 优选的,所述工作台一侧开设有通孔,T型螺纹柱靠近支撑杆的一端贯穿通孔,T型螺纹柱的另一端延伸至通孔外。

[0011] 本实用新型中,所述一种简单操作的激光切割机加工夹持机构,通过往左拉T型螺纹柱上的拉环,T型螺纹柱左移拉动十字型杆,十字型杆左移拉动竖板,竖板上的连接柱左移通过矩形孔来使上夹持杆通过转轴顺时针转动,下夹持杆通过转轴逆时针转动,通过产品上的卡槽卡住产品完成对产品的夹持作用,再螺旋梯形螺帽使其卡在工作台的通孔位

置,实现了对产品的稳固作用,若要松开产品,将梯形螺帽螺旋出通孔外,T型螺纹柱在第一弹簧和第二弹簧的弹力作用下复位,上夹持杆和下夹持杆复位结束对产品的夹持;

[0012] 本实用新型解决了现有的激光切割机加工夹持机构在夹持住产品时不能够对产品进行长时间固定的问题,能够实现长时间的稳固,且操作简单,提高了工作效率,满足了人们的需求。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种简单操作的激光切割机加工夹持机构的正视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种简单操作的激光切割机加工夹持机构的A部分结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种简单操作的激光切割机加工夹持机构的B部分结构示意图。

[0016] 图中:1竖板、2第一滑块、3第一弹簧、4第一滑槽、5支撑杆、6连接柱、7产品、8夹持杆、9十字型杆、10T型螺纹柱、11工作台、12梯形螺帽、13拉环、14矩形孔、15第二弹簧、16第二滑槽、17第二滑块、18底座、19转轴。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例一

[0019] 参照图1-3,一种简单操作的激光切割机加工夹持机构,包括底座18和工作台11,底座18水平放置且顶部中心处开设有第一滑槽4,第一滑槽4滑动安装有第一滑块2,第一滑块2顶部固定连接竖板1,竖板1的一侧顶部和底部均固定安装有连接柱6,竖板1的一侧设有固定在底座18顶部的支撑杆5,支撑杆5的两端均转动安装有转轴19,支撑杆5通过两个转轴19转动安装有两个夹持杆8的一端,两个夹持杆8的另一端夹持有产品7,且两个夹持杆8靠近竖板1的一侧均开设有矩形孔14,两个连接柱6的一端分别延伸至两个矩形孔14内,竖板1靠近支撑杆5的一侧固定连接十字型杆9,十字型杆9远离支撑杆5的一端转动连接有T型螺纹柱10,T型螺纹柱10上螺纹套接有梯形螺帽12,T型螺纹柱10远离支撑杆5的一端固定连接拉环13,T型螺纹柱10和十字型杆9均套接在工作台11内。

[0020] 本实用新型中,第一滑块2靠近支撑杆5的一端固定连接第一弹簧3的一端,第一弹簧3的另一端固定连接在第一滑槽4靠近支撑杆5的一侧内壁上,通过第一弹簧3的弹性完成对支撑杆5的复位。

[0021] 本实用新型中,工作台11在靠近支撑杆5的两侧内壁上均开设有第二滑槽16,十字型杆9的顶部和底部均固定连接第二滑块17,第二滑块17滑动安装在第二滑槽16内。

[0022] 本实用新型中,第二滑块17靠近支撑杆5的一端固定连接第二弹簧15的一端,第二弹簧15的一端固定连接在第二滑槽16靠近支撑杆5的一侧内壁上,通过第二弹簧15的弹性完成对十字型杆9的复位。

[0023] 本实用新型中,工作台11一侧开设有通孔,T型螺纹柱10靠近支撑杆5的一端贯穿通孔,T型螺纹柱10的另一端延伸至通孔外。

[0024] 实施例二

[0025] 参照图1-3,一种简单操作的激光切割机加工夹持机构,包括底座18和工作台11,底座18水平放置且顶部中心处开设有第一滑槽4,第一滑槽4滑动安装有第一滑块2,第一滑块2顶部固定焊接有竖板1,竖板1的一侧顶部和底部均固定焊接有连接柱6,竖板1的一侧设有固定焊接在底座18顶部的支撑杆5,支撑杆5的两端均转动安装有转轴19,支撑杆5通过两个转轴19转动安装有两个夹持杆8的一端,两个夹持杆8的另一端夹持有产品7,且两个夹持杆8靠近竖板1的一侧均开设有矩形孔14,两个连接柱6的一端分别延伸至两个矩形孔14内,竖板1靠近支撑杆5的一侧固定焊接有十字型杆9,十字型杆9远离支撑杆5的一端转动连接有T型螺纹柱10,T型螺纹柱10上螺纹套接有梯形螺帽12,T型螺纹柱10远离支撑杆5的一端固定连接拉环13,T型螺纹柱10和十字型杆9均套接在工作台11内。

[0026] 本实用新型中,第一滑块2靠近支撑杆5的一端固定焊接有第一弹簧3的一端,第一弹簧3的另一端固定焊接在第一滑槽4靠近支撑杆5的一侧内壁上。

[0027] 本实用新型中,工作台11在靠近支撑杆5的两侧内壁上均开设有第二滑槽16,十字型杆9的顶部和底部均固定焊接有第二滑块17,第二滑块17滑动安装在第二滑槽16内。

[0028] 本实用新型中,第二滑块17靠近支撑杆5的一端固定焊接有第二弹簧15的一端,第二弹簧15的一端固定焊接在第二滑槽16靠近支撑杆5的一侧内壁上。

[0029] 本实用新型中,工作台11一侧开设有通孔,T型螺纹柱10靠近支撑杆5的一端贯穿通孔,T型螺纹柱10的另一端延伸至通孔外。

[0030] 本实用新型中,所述一种简单操作的激光切割机加工夹持机构,通过往左拉T型螺纹柱10上的拉环13,T型螺纹柱10左移拉动十字型杆9,十字型杆9左移拉动竖板1,竖板1上的连接柱6左移通过矩形孔14来使上夹持杆通过转轴顺时针转动,下夹持杆通过转轴逆时针转动,通过产品上的卡槽卡住产品完成对产品的夹持作用,再螺旋梯形螺帽12使其卡在工作台的通孔位置,实现了对产品的稳固作用,若要松开产品,将梯形螺帽12螺旋出通孔外,T型螺纹柱10在第一弹簧3和第二弹簧15的弹力作用下复位,上夹持杆和下夹持杆复位结束对产品的夹持。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

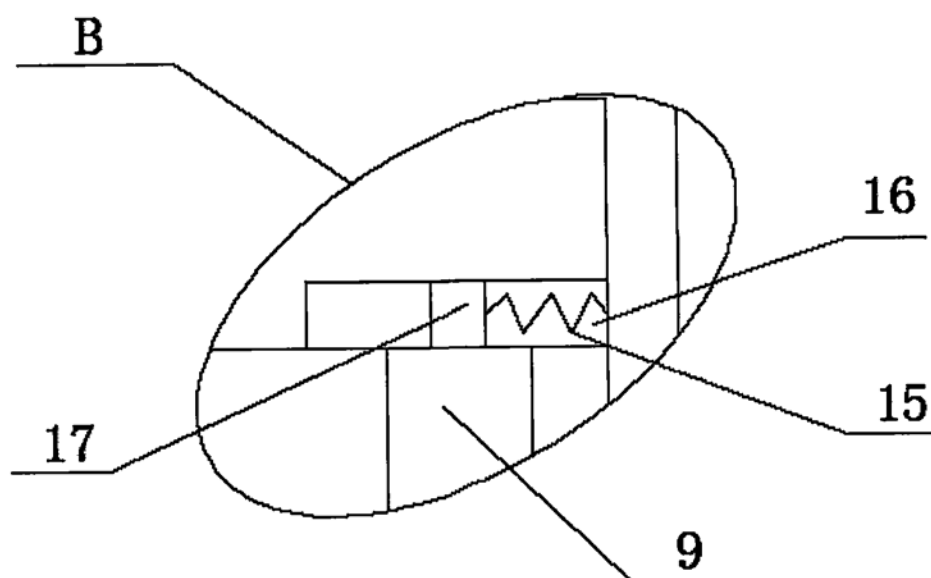


图3