



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219665442 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 12

(21) 申请号 202320252767.8

(22) 申请日 2023.02.20

(73) 专利权人 天津宏光伟业激光科技有限公司

地址 300000 天津市北辰区经济技术开发区
创富路2号

(72) 发明人 刘明辉

(51) Int. Cl.

B23K 26/70 (2014.01)

B23K 26/38 (2014.01)

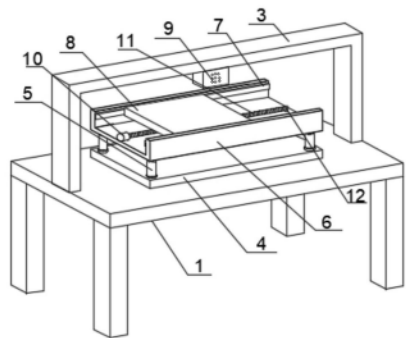
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种料架升降装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种料架升降装置,包括操作台、往复丝杆和托架,所述操作台顶部中心位置通过螺栓设置有电动旋转盘,所述操作台顶部位于电动旋转盘外围中心位置设置有支撑架,所述电动旋转盘顶部通过螺栓设置有托台,所述托台顶部外围均匀通过螺钉设置有电动推杆,所述电动推杆顶部设置有凹型升降台,所述凹型升降台内壁两侧顶部均设置有滑轨,所述凹型升降台内底部一侧中心位置通过螺栓设置有电机,所述往复丝杆外围套设有滑套,所述滑套顶部位于滑轨之间设置有料架,所述支撑架底部中心位置对应料架顶部通过螺栓设置有激光切割机。该装置调节便捷,大幅度提升了加工便捷性。



1. 一种料架升降装置,包括操作台(1)、往复丝杆(11)和托架(12),其特征在于,所述操作台(1)顶部中心位置通过螺栓设置有电动旋转盘(2),所述操作台(1)顶部位于电动旋转盘(2)外围中心位置设置有支撑架(3),所述电动旋转盘(2)顶部通过螺栓设置有托台(4),所述托台(4)顶部外围均匀通过螺钉设置有电动推杆(5),所述电动推杆(5)顶部设置有凹型升降台(6),所述凹型升降台(6)内壁两侧顶部均设置有滑轨(7),所述凹型升降台(6)内底部一侧中心位置通过螺栓设置有电机(10),所述往复丝杆(11)外围套设有滑套(13),所述滑套(13)顶部位于滑轨(7)之间设置有料架(8),所述支撑架(3)底部中心位置对应料架(8)顶部通过螺栓设置有激光切割机(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种料架升降装置,其特征在于:所述托架(12)位于凹型升降台(6)内底部另一侧且对应电机(10)位置,所述往复丝杆(11)一端连接于电机(10),所述往复丝杆(11)另一端通过转轴连接有托架(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种料架升降装置,其特征在于:所述电动推杆(5)和电机(10)驱动端分别与凹型升降台(6)和往复丝杆(11)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种料架升降装置,其特征在于:所述料架(8)均通过两侧滑块与滑轨(7)滑动连接。

一种料架升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及激光切割机配件技术领域,特别涉及一种料架升降装置。

背景技术

[0002] 激光切割加工是用不可见的光束代替了传统的机械刀,具有精度高,切割快速,不局限于切割图案限制,自动排版节省材料,切口平滑,加工成本低等特点,将逐渐改进或取代于传统的金属切割工艺设备,激光刀头的机械部分与工件无接触,在工作中不会对工件表面造成划伤,然而现有的升降送料装置调节位单一,无法满足不同加工位调节需求,从而大幅度降低了加工便捷性。

[0003] 现有的料架升降装置还存在以下缺陷:调节位单一,现有技术采用的是单一的传输机对物料进行传输操作,从而无法满足不同加工位调节需求。为此,我们提出一种料架升降装置。

发明内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种料架升降装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种料架升降装置,包括操作台、往复丝杆和托架,所述操作台顶部中心位置通过螺栓设置有电动旋转盘,所述操作台顶部位于电动旋转盘外围中心位置设置有支撑架,所述电动旋转盘顶部通过螺栓设置有托台,所述托台顶部外围均匀通过螺钉设置有电动推杆,所述电动推杆顶部设置有凹型升降台,所述凹型升降台内壁两侧顶部均设置有滑轨,所述凹型升降台内底部一侧中心位置通过螺栓设置有电机,所述往复丝杆外围套设有滑套,所述滑套顶部位于滑轨之间设置有料架,所述支撑架底部中心位置对应料架顶部通过螺栓设置有激光切割机。

[0007] 进一步地,所述托架位于凹型升降台内底部另一侧且对应电机位置,所述往复丝杆一端连接于电机,所述往复丝杆另一端通过转轴连接有托架;通过电机驱动往复丝杆旋转。

[0008] 进一步地,所述电动推杆和电机驱动端分别与凹型升降台和往复丝杆连接;通过电动推杆驱动凹型升降台进行升降调节。

[0009] 进一步地,所述料架均通过两侧滑块与滑轨滑动连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0011] 1、通过设置电动旋转盘和电动推杆,利用电动推杆驱动凹型升降台进行升降调节,利用电动旋转盘支撑顶部结构带动物料进行旋转调节,从而大幅度提升了调节便捷性。

[0012] 2、通过设置电机、往复丝杆、托架、滑套和料架,利用电机驱动往复丝杆旋转,使得滑套支撑顶部料架进行左右滑动调节,并滑轨配合料架平稳左右滑动,以提升加工便捷性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种料架升降装置的整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型一种料架升降装置的电动旋转盘结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型一种料架升降装置的滑套结构示意图。

[0016] 图中:1、操作台;2、电动旋转盘;3、支撑架;4、托台;5、电动推杆;6、凹型升降台;7、滑轨;8、料架;9、激光切割机;10、电机;11、往复丝杆;12、托架;13、滑套。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1-3所示,一种料架升降装置,包括操作台1、往复丝杆11和托架12,所述操作台1顶部中心位置通过螺栓设置有电动旋转盘2,所述操作台1顶部位于电动旋转盘2外围中心位置设置有支撑架3,所述电动旋转盘2顶部通过螺栓设置有托台4,所述托台4顶部外围均匀通过螺钉设置有电动推杆5,所述电动推杆5顶部设置有凹型升降台6,所述凹型升降台6内壁两侧顶部均设置有滑轨7,所述凹型升降台6内底部一侧中心位置通过螺栓设置有电机10,所述往复丝杆11外围套设有滑套13,所述滑套13顶部位于滑轨7之间设置有料架8,所述支撑架3底部中心位置对应料架8顶部通过螺栓设置有激光切割机9。

[0019] 其中,所述托架12位于凹型升降台6内底部另一侧且对应电机10位置,所述往复丝杆11一端连接于电机10,所述往复丝杆11另一端通过转轴连接有托架12。

[0020] 本实施例中如图1、3所示,通过托架12支撑往复丝杆11。

[0021] 其中,所述电动推杆5和电机10驱动端分别与凹型升降台6和往复丝杆11连接。

[0022] 本实施例中如图1、3所示,通过电动推杆5驱动凹型升降台6进行升降调节。

[0023] 其中,所述料架8均通过两侧滑块与滑轨7滑动连接。

[0024] 本实施例中如图1所示,通过滑轨7配合料架8平稳左右滑移。

[0025] 需要说明的是,本实用新型为一种料架升降装置,工作时,将电动旋转盘2、电动推杆5、激光切割机9和电机10外接电源连接,下一步,人员将所需激光切割物料放置于料架8表面,操作时,通过电动推杆5驱动凹型升降台6进行升降调节,通过电动旋转盘2支撑顶部结构带动物料进行旋转调节,同时,通过电机10驱动往复丝杆11旋转,使得滑套13支撑顶部料架8进行左右滑移调节,并滑轨7配合料架8平稳左右滑移,通过从而便于人员通过激光切割机9对物料进行切割操作。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

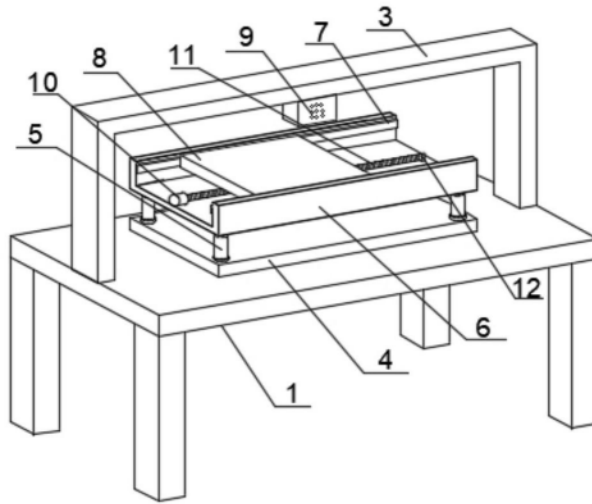


图1

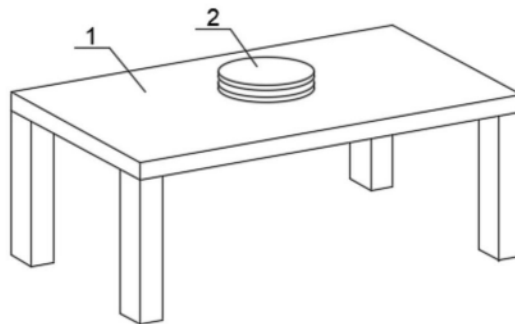


图2

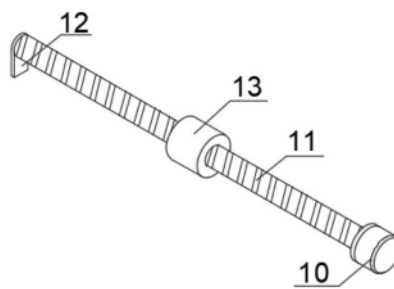


图3