



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108555439 B

(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201710719743.8

CN 106863489 A, 2017.06.20,

(22)申请日 2017.08.21

US 2004178181 A1, 2004.09.16,

(65)同一申请的已公布的文献号

US 2007034613 A1, 2007.02.15,

申请公布号 CN 108555439 A

CN 205869685 U, 2017.01.11,

(43)申请公布日 2018.09.21

审查员 张红英

(73)专利权人 泉州味盛食品有限公司

地址 362000 福建省泉州市惠安县涂寨镇

胡厝村前埔187号

(72)发明人 玉明福 唐汉庆

(51) Int. Cl.

B23K 26/08(2014.01)

B23K 26/38(2014.01)

B23K 26/70(2014.01)

(56)对比文件

CN 102886832 A, 2013.01.23,

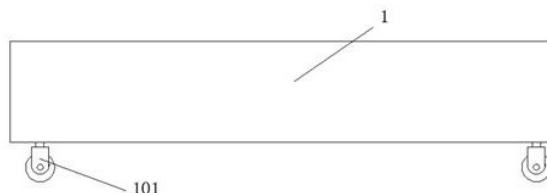
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种高效的桥梁施工装置

(57)摘要

本发明的一种高效的桥梁施工装置,包括用于安装板件的机座以及位于机座上方的悬架,机座底部设有万向轮,悬架下端通过接联臂前后互称固定安装有前滑移杆和后滑移杆,前滑移杆和后滑移杆之间左右互称固定安装有左接联杆和右接联杆,前滑移杆和后滑移杆上分别滑移安装有前滑移套和后滑移套,前滑移套和后滑移套之间固定安装有导移杆,导移杆上滑移安装有导移块,导移块下端固定安装有激光头,导移块上端可转动地安装有旋动套,悬架中端处可转动地安装有向下延展的第一管套,第一管套下端固定安装有第二管套,第二管套中设置有左右通联的通联孔,通联孔中滑移安装有传递杆,传递杆一端与旋动套固定连接。



1. 一种高效的桥梁施工装置,包括用于安装板件的机座以及位于所述机座上方的悬架,其特征在于:所述机座底部设有万向轮,所述悬架下端通过接联臂前后互称固定安装有前滑移杆和后滑移杆,所述前滑移杆和后滑移杆之间左右互称固定安装有左接联杆和右接联杆,所述前滑移杆和后滑移杆上分别滑移安装有前滑移套和后滑移套,所述前滑移套和后滑移套之间固定安装有导移杆,所述导移杆上滑移安装有导移块,所述导移块下端固定安装有激光头,所述导移块上端可转动地安装有转动套,所述悬架中端处可转动地安装有向下延展的第一管套,所述第一管套下端固定安装有第二管套,所述第二管套中设置有左右通联的通联孔,所述通联孔中滑移安装有传递杆,所述传递杆一端与所述转动套固定连接,所述传递杆上还安装有弹性件,所述弹性件一端与所述第二管套固定连接,另一端与所述转动套固定连接,所述第一管套中还固定安装有转销轴,所述转销轴与固定安装在所述悬架中的电动机连接,所述前滑移杆和后滑移杆上安装有左右调整装置,所述导移杆上安装有前后调整装置,所述悬架还设有照明装置,所述照明装置包括灯板以及照明灯泡,所述左右调整装置包括左调整架和右调整架,所述左调整架包括分别滑移安装在所述前滑移杆和后滑移杆的左端的第一调整块和第二调整块以及固定连接所述第一调整块和第二调整块的第一调整臂,所述左接联杆中设置有左右通联的左螺形孔,所述左螺形孔中配合安装有左螺形杆,所述左螺形杆右端可转动地安装在所述第一调整臂中;所述右调整架包括分别滑移安装在所述前滑移杆和后滑移杆的右端的第三调整块和第四调整块以及固定连接所述第三调整块和第四调整块的第二调整臂,所述右接联杆中设置有左右通联的右螺形孔,所述右螺形孔中配合安装有右螺形杆,所述右螺形杆左端可转动地安装在所述第二调整臂中,所述前后调整装置包括前后互称且滑移安装在所述导移杆上的前滑移块和后滑移块,所述前滑移块和后滑移块中均设置有紧固件,所述左螺形杆和右螺形杆外侧端均固定安装有手握杆,所述灯板左右互称的设置于所述悬架左右两侧端面,所述照明灯泡设置于所述灯板底部端面,所述照明灯泡与所述灯板之间固定设有灯罩。

一种高效的桥梁施工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及桥梁领域,具体地说是一种高效的桥梁施工装置。

背景技术

[0002] 在现代化桥梁的基础建设中,往往会用到一些金属板件,这些板件在使用前,一般都需要根据实际安装需求将金属板件切成矩形形状,传统切割工艺中,往往利用切割轮对金属板件进行切割,但是这种切割方式不仅效率低下,而且切口粗糙,还需要进行切口的处理才能进行下一步的使用,会大大影响桥梁总体的施工进度。

发明内容

[0003] 针对上述技术的不足,本发明提出了一种高效的桥梁施工装置。

[0004] 本发明的一种高效的桥梁施工装置,包括用于安装板件的机座以及位于所述机座上方的悬架,所述机座底部设有万向轮,所述悬架下端通过联接臂前后互称固定安装有前滑移杆和后滑移杆,所述前滑移杆和后滑移杆之间左右互称固定安装有左联接杆和右联接杆,所述前滑移杆和后滑移杆上分别滑移安装有前滑移套和后滑移套,所述前滑移套和后滑移套之间固定安装有导移杆,所述导移杆上滑移安装有导移块,所述导移块下端固定安装有激光头,所述导移块上端可转动地安装有转动套,所述悬架中端处可转动地安装有向下延展的第一管套,所述第一管套下端固定安装有第二管套,所述第二管套中设置有左右通联的通联孔,所述通联孔中滑移安装有传递杆,所述传递杆一端与所述转动套固定连接,所述传递杆上还安装有弹性件,所述弹性件一端与所述第二管套固定连接,另一端与所述转动套固定连接,所述第一管套中还固定安装有转销轴,所述转销轴与固定安装在所述悬架中的电动机连接,所述前滑移杆和后滑移杆上安装有左右调整装置,所述导移杆上安装有前后调整装置,所述悬架还设有照明装置,所述照明装置包括灯板以及照明灯泡。

[0005] 进一步的技术方案,所述左右调整装置包括左调整架和右调整架,所述左调整架包括分别滑移安装在所述前滑移杆和后滑移杆的左端的第一调整块和第二调整块以及固定连接所述第一调整块和第二调整块的第一调整臂,所述左联接杆中设置有左右通联的左螺形孔,所述左螺形孔中配合安装有左螺形杆,所述左螺形杆右端可转动地安装在所述第一调整臂中;所述右调整架包括分别滑移安装在所述前滑移杆和后滑移杆的右端的第三调整块和第四调整块以及固定连接所述第三调整块和第四调整块的第二调整臂,所述右联接杆中设置有左右通联的右螺形孔,所述右螺形孔中配合安装有右螺形杆,所述右螺形杆左端可转动地安装在所述第二调整臂中。

[0006] 进一步的技术方案,所述前后调整装置包括前后互称且滑移安装在所述导移杆上的前滑移块和后滑移块,所述前滑移块和后滑移块中均设置有紧固件。

[0007] 进一步的技术方案,所述左螺形杆和右螺形杆外侧端均固定安装有手握杆。

[0008] 进一步的技术方案,所述灯板左右互称的设置于所述悬架左右两侧端面,所述照明灯泡设置于所述灯板底部端面,所述照明灯泡与所述灯板之间固定设有灯罩。

[0009] 本发明的有益效果是：

[0010] 本发明装置可通过驱动第二管套的转动一周来完成对矩形板件的切割，其使用方便，操作简单，设备成本低，由于通过激光头的切割，可使切口平滑，大大提高使用质量；

[0011] 在所述弹性件的作用下，可使传递杆在转动时顺畅，从而可使本发明装置运行稳定；

[0012] 本发明装置中，可利用手握杆来调节所述第一调整块和第二调整块的位置，由此，可限制所述前滑移套和后滑移套左右方向的滑动位置，且可通过紧固件来调节所述前滑移块和后滑移块的位置，由此可限制所述导移块的前后方向的滑动位置，从而可根据需求来调节矩形的大小，以实现不同矩形面积的板件切割。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本发明的一种高效的桥梁施工装置的结构示意图；

[0015] 图2为图1中悬架的仰视结构示意图；

[0016] 图3为本发明中机座的左视图。

具体实施方式

[0017] 本说明书中公开的所有特征，或公开的所有方法或过程中的步骤，除了互相排斥的特征和/或步骤以外，均可以以任何方式组合。

[0018] 本说明书(包括任何附加权利要求、摘要和附图)中公开的任一特征，除非特别叙述，均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换。即，除非特别叙述，每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0019] 如图1至图3所示，本发明装置的一种高效的桥梁施工装置，包括用于安装板件的机座1以及位于所述机座1上方的悬架2，所述机座1底部设有万向轮101，所述万向轮101用以提高所述机座1的移动性能，从而方便搬运或移动位置，所述悬架2下端通过接联臂36前后互称固定安装有前滑移杆270和后滑移杆27，所述前滑移杆270和后滑移杆27之间左右互称固定安装有左接联杆39和右接联杆38，所述前滑移杆270和后滑移杆27上分别滑移安装有前滑移套310和后滑移套31，所述前滑移套310和后滑移套31之间固定安装有导移杆44，所述导移杆44上滑移安装有导移块33，所述导移块33下端固定安装有激光头32，所述激光头32用于切割板件，所述导移块33上端可转动地安装有旋动套37，所述悬架2中端处可转动地安装有向下延展的第一管套23，所述第一管套23下端固定安装有第二管套28，所述第二管套28中设置有左右通联的通联孔，所述通联孔中滑移安装有传递杆30，所述传递杆30一端与所述旋动套37固定连接，所述传递杆30上还安装有弹性件29，所述弹性件29一端与所述第二管套28固定连接，另一端与所述旋动套37固定连接，所述第一管套23中还固定安装有转销轴22，所述转销轴22与固定安装在所述悬架2中的电动机21连接，所述前滑移杆270和后滑移杆27上安装有左右调整装置，所述导移杆44上安装有前后调整装置，所述悬架2还

设有照明装置,所述照明装置包括灯板60以及照明灯泡63。

[0020] 有益地或示例性地,其中,所述左右调整装置包括左调整架和右调整架,所述左调整架包括分别滑移安装在所述前滑移杆270和后滑移杆27的左端的第一调整块340和第二调整块34以及固定连接所述第一调整块340和第二调整块34的第一调整臂42,所述左接联杆39中设置有左右通联的左螺形孔,所述左螺形孔中配合安装有左螺形杆35,所述左螺形杆35右端可旋动地安装在所述第一调整臂42中;所述右调整架包括分别滑移安装在所述前滑移杆270和后滑移杆27的右端的第三调整块26和第四调整块260以及固定连接所述第三调整块26和第四调整块260的第二调整臂43,所述右接联杆38中设置有左右通联的右螺形孔,所述右螺形孔中配合安装有右螺形杆25,所述右螺形杆25左端可旋动地安装在所述第二调整臂43中。

[0021] 有益地或示例性地,其中,所述前后调整装置包括前后互称且滑移安装在所述导移杆44上的前滑移块40和后滑移块400,所述前滑移块40和后滑移块400中均设置有紧固件41。

[0022] 有益地或示例性地,其中,所述左螺形杆35和右螺形杆25外侧端均固定安装有手握杆24,从而方便转动所述左螺形杆35和右螺形杆25。

[0023] 有益地或示例性地,其中,所述灯板60左右互称的设置于所述悬架2左右两侧端面,所述照明灯泡63设置于所述灯板60底部端面,所述照明灯泡63与所述灯板60之间固定设有灯罩62,通过所述照明灯泡63可在夜间实施照明,从而增加光照亮度,满足本装置夜间操作需求。

[0024] 使用时,将板件安装在所述机座1上,而后启动所述激光头32和所述电动机21,所述电动机21带动所述转销轴22转动,由于所述第一管套23与所述转销轴22固定连接,因此,所述转销轴22可带动所述第一管套23转动,所述第一管套23可带动所述第二管套28转动,所述第二管套28转动时,所述第二管套28可驱动所述传递杆30发生转动,而所述传递杆30转动时,可带动所述导移块33在所述导移杆44向前滑动,当所述导移块33与所述前滑移块40相抵后,所述导移杆44可带动所述前滑移套310和后滑移套31向右滑动,当所述前滑移套310和后滑移套31分别与所述第三调整块26和第四调整块260相抵后,所述导移块33在所述导移杆44上向后滑动,当所述导移块33与所述后滑移块400相抵后,所述导移杆44又可带动所述前滑移套310和后滑移套31向左滑动,当所述前滑移套310和后滑移套31分别与所述第一调整块340和第二调整块34相抵后,所述导移块33在所述导移杆44上向前滑动,而当所述导移块33回到初始位置时,停止所述电动机21和激光头32,此时,完成矩形板件的切割。

[0025] 本发明的有益效果是:本发明装置可通过驱动第二管套的转动一周来完成对矩形板件的切割,其使用方便,操作简单,设备成本低,由于通过激光头的切割,可使切口平滑,大大提高使用质量;

[0026] 在所述弹性件的作用下,可使传递杆在转动时顺畅,从而可使本发明装置运行稳定;

[0027] 本发明装置中,可利用手握杆来调节所述第一调整块和第二调整块的位置,由此,可限制所述前滑移套和后滑移套左右方向的滑动位置,且可通过紧固件来调节所述前滑移块和后滑移块的位置,由此可限制所述导移块的前后方向的滑动位置,从而可根据需求来调节矩形的大小,以实现不同矩形面积的板件切割。

[0028] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明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本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

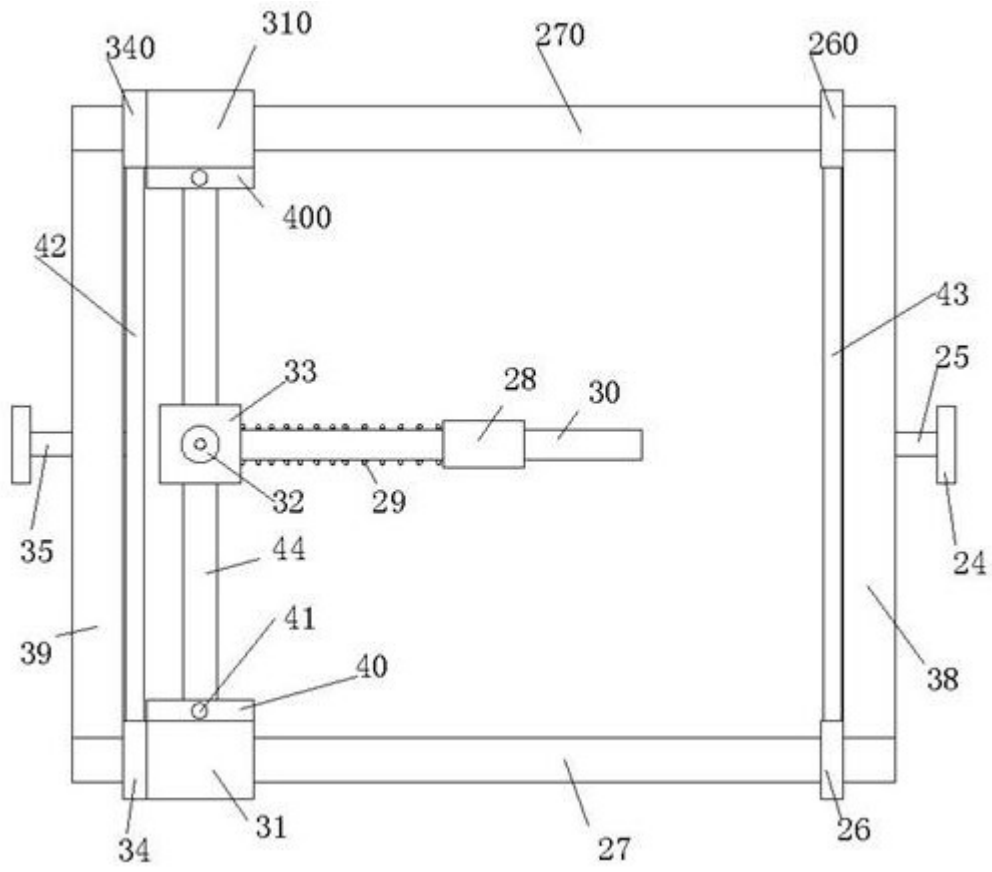


图1

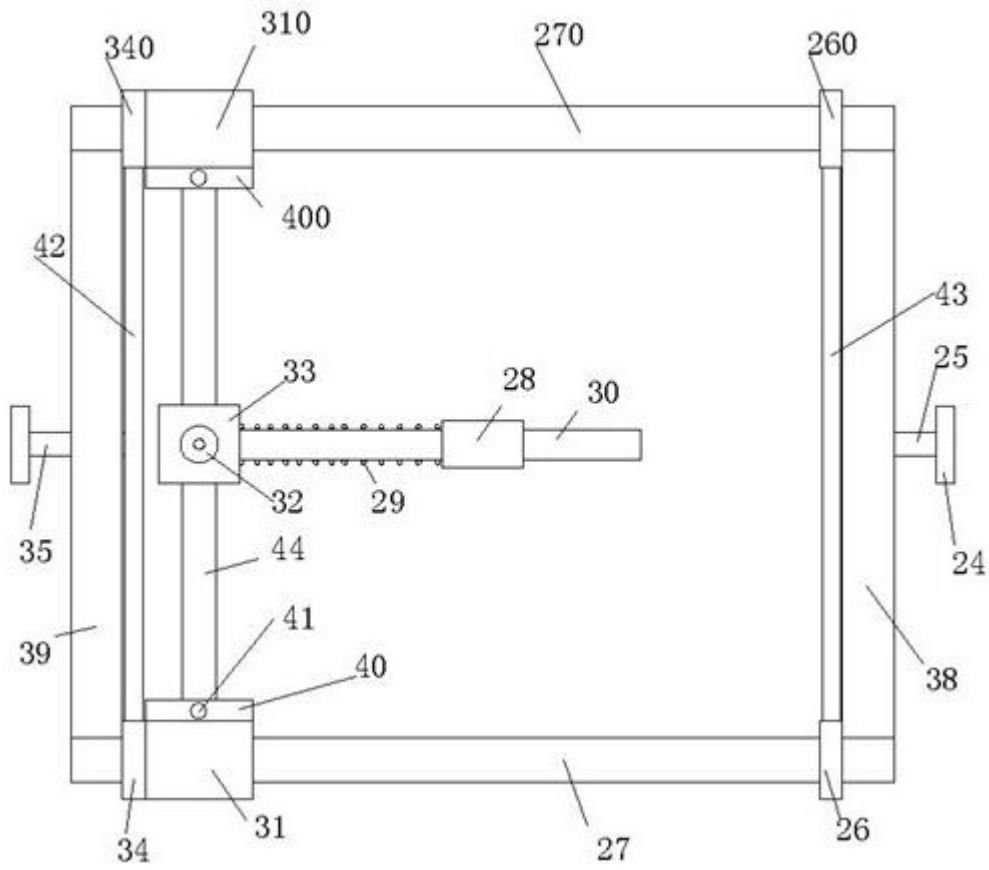


图2

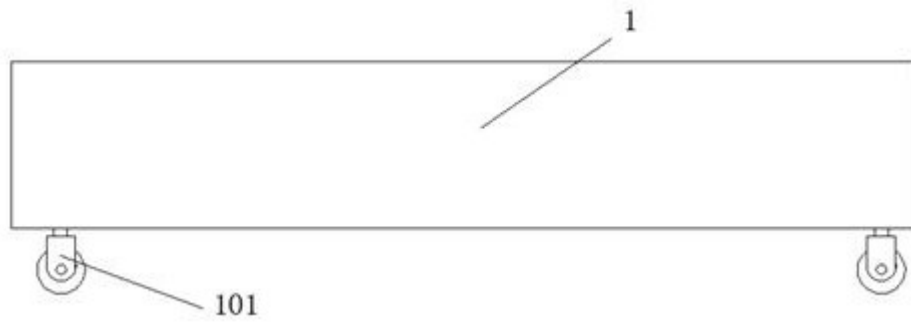


图3