



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219074669 U

(45) 授权公告日 2023.05.26

(21) 申请号 202222922636.4

(22) 申请日 2022.11.03

(73) 专利权人 南阳市明捷机械制造有限公司
地址 473000 河南省南阳市社旗县产业集聚区宏达路西段1号

(72) 发明人 胡明东

(74) 专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司
41158
专利代理师 吴伟

(51) Int.Cl.

B23K 26/38 (2014.01)

B23K 26/70 (2014.01)

B23K 26/08 (2014.01)

B23K 37/04 (2006.01)

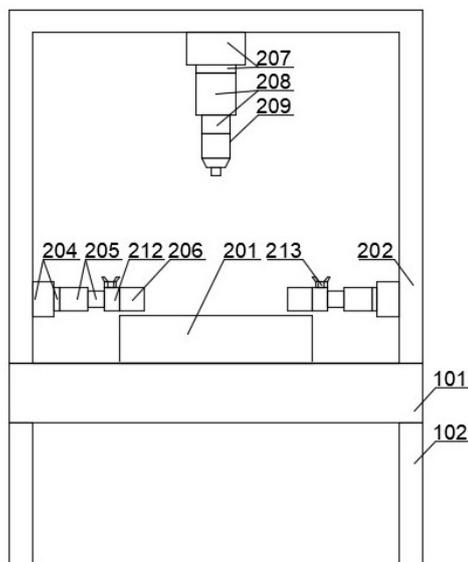
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属广告牌制造用切割装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种金属广告牌制造用切割装置,包括工作台、支撑腿和设置在工作台上的切割模块,切割模块包括放置台、U型的安装架、挡板、第一直线滑台、分别与两个第一直线滑台的滑座相连接的第一伸缩推杆、分别与两个第一伸缩推杆的输出轴相连接的L型的定位夹板和设置在安装架上的切割单元。通过本实用新型的金属广告牌制造用切割装置,不仅能够通过灵活可调的定位放置结构使得广告牌能够快速地被放置到特定的待加工位置,而且还能灵活方便地对激光切割头的水平及竖向位子进行调节,从而满足多种长宽尺寸以及厚度的广告牌的切割需求。



1. 一种金属广告牌制造用切割装置,包括工作台(101)、设置在工作台(101)底部的支撑腿(102)和设置在工作台(101)上的切割模块,其特征在于:所述切割模块包括设置在工作台(101)顶部的放置台(201)、设置在工作台(101)顶部且横跨放置台(201)的U型的安装架(202)、设置在放置台(201)后侧端顶部左右两端的挡板(203)、设置在安装架(202)左右侧端内侧壁上且沿前后方向运行的第一直线滑台(204)、分别与两个第一直线滑台(204)的滑座相连接的第一伸缩推杆(205)、分别与两个第一伸缩推杆(205)的输出轴相连接的L型的定位夹板(206)和设置在安装架(202)上的切割单元。

2. 如权利要求1所述的金属广告牌制造用切割装置,其特征在于:所述切割单元包括设置在安装架(202)顶部底壁且对应于两个挡板(203)之间的间隙并沿前后方向运行的第二直线滑台(207)、与第二直线滑台(207)的滑座竖向相连接的第二伸缩推杆(208)和设置在第二伸缩推杆(208)的输出轴下端的激光切割头(209)。

3. 如权利要求2所述的金属广告牌制造用切割装置,其特征在于:所述第一伸缩推杆(205)为电动伸缩杆,所述第二伸缩推杆(208)为液压伸缩杆。

4. 如权利要求3所述的金属广告牌制造用切割装置,其特征在于:所述放置台(201)的侧端还设置有固定板(210),所述固定板(210)上还设置有用来与工作台(101)进行固定的固定螺栓(211)。

5. 如权利要求4所述的金属广告牌制造用切割装置,其特征在于:所述固定螺栓(211)为手拧螺栓。

6. 如权利要求4或5所述的金属广告牌制造用切割装置,其特征在于:所述定位夹板(206)的外侧壁上还设置有与第一伸缩推杆(205)的输出轴卡接固定的连接筒(212),所述连接筒(212)上还设置有用来与第一伸缩推杆(205)的输出轴进行固定的连接螺栓(213)。

7. 如权利要求6所述的金属广告牌制造用切割装置,其特征在于:所述连接螺栓(213)为手拧螺栓。

一种金属广告牌制造用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于金属广告牌制造技术领域,特别涉及一种金属广告牌制造用切割装置。

背景技术

[0002] 在广告牌生产过程中,需要进行人工或机械方法进行切割处理。

[0003] 公告号为CN 215145693 U的实用新型公开了一种广告牌制作用环保切割装置,包括工作台、支撑架、支撑柱和便携脚轮,便携脚轮位于支撑柱的底端,工作台包括吸尘槽和第一滑槽,吸尘槽位于工作台的内部,吸尘槽的顶端设有渗灰板,吸尘槽的内部设有过滤垫,过滤垫的底端设有抽风机,吸尘槽的底端设有防护网,第一滑槽位于工作台的一侧,第一滑槽内部设有第一螺纹轴,工作台的一侧设有第一电机,支撑架与第一滑槽套接,支撑架的内部设有第二滑槽,第二滑槽内设有第二螺纹轴,第二螺纹轴的一侧设有滑块,滑块的底端设有激光切割头,支撑架的一侧设有第二电机。然而本专利的技术方案却存在着如下缺陷:每次将待进行切割的广告牌放置到工作台上之后,为了保证切割的质量,均需使得广告牌移动到特定的位置并避免其发生倾斜,但本专利的技术方案却没有设置自动定位调节结构,只能依靠人工手动调节的方式来对广告牌进行定位调节,是以存在着调节效率低、调节效果差,很容易影响最终的切割效率、切割效果的缺陷。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术的不足,提供一种金属广告牌制造用切割装置,不仅能够通过灵活可调的定位放置结构使得广告牌能够快速地被放置到特定的待加工位置,而且还能灵活方便地对激光切割头的水平及竖向位子进行调节,从而满足多种长宽尺寸以及厚度的广告牌的切割需求。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种金属广告牌制造用切割装置,包括工作台、设置在工作台底部的支撑腿和设置在工作台上的切割模块,切割模块包括设置在工作台顶部的放置台、设置在工作台顶部且横跨放置台的U型的安装架、设置在放置台后侧端顶部左右两端的挡板、设置在安装架左右侧端内侧壁上且沿前后方向运行的第一直线滑台、分别与两个第一直线滑台的滑座相连接的第一伸缩推杆、分别与两个第一伸缩推杆的输出轴相连接的L型的定位夹板和设置在安装架上的切割单元。

[0006] 进一步的,切割单元包括设置在安装架顶部底壁且对应于两个挡板之间的间隙并沿前后方向运行的第二直线滑台、与第二直线滑台的滑座竖向相连接的第二伸缩推杆和设置在第二伸缩推杆的输出轴下端的激光切割头。

[0007] 进一步的,第一伸缩推杆为电动伸缩杆,第二伸缩推杆为液压伸缩杆,放置台的侧端还设置有固定板,固定板上还设置有用来与工作台进行固定的固定螺栓,通过固定板、固定螺栓的配合,能够实现放置台与工作台的灵活连接和拆卸,固定螺栓为手拧螺栓,使得用户能够方便地对固定螺栓进行调节。

[0008] 进一步的,定位夹板的外侧壁上还设置有与第一伸缩推杆的输出轴卡接固定的连接筒,连接筒上还设置有用来与第一伸缩推杆的输出轴进行固定的连接螺栓,通过连接筒和连接螺栓的配合,能够实现第一伸缩推杆的输出轴与固定夹板的灵活连接和拆卸,连接螺栓为手拧螺栓,使得用户能够方便地对连接螺栓进行调节。

[0009] 进一步的,支撑腿的底部侧端还设置有延伸板,延伸板上还设置有用来与地面进行固定的地脚螺栓。通过延伸板、地脚螺栓的配合,能够避免装置轻易地发生偏移。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:通过工作台、支撑腿、放置台、安装架、挡板、第一直线滑台、第一伸缩推杆、定位夹板、第二直线滑台、激光切割头的配合,不仅能够通过灵活可调的定位放置结构使得广告牌能够快速地被放置到特定的待加工位置,而且还能灵活方便地对激光切割头的水平及竖向位子进行调节,从而满足多种长宽尺寸以及厚度的广告牌的切割需求。

附图说明

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0012] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的固定板、固定螺栓的结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的延伸板、固定螺栓的结构示意图。

[0016] 图中:101、工作台;102、支撑腿;103、延伸板;104、地脚螺栓;201、放置台;202、安装架;203、挡板;204、第一直线滑台;205、第一伸缩推杆;206、定位夹板;207、第二直线滑台;208、第二伸缩推杆;209、激光切割头;210、固定板;211、固定螺栓;212、连接筒;213、连接螺栓。

具体实施方式

[0017] 为了更好地理解本实用新型,下面结合实施例进一步清楚阐述本实用新型的内容,但本实用新型的保护内容不仅仅局限于下面的实施例。在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员来说显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。

[0018] 如图1所示,一种金属广告牌制造用切割装置,包括工作台101、设置在工作台101底部的支撑腿102和设置在工作台101上的切割模块,切割模块包括设置在工作台101顶部的放置台201、设置在工作台101顶部且横跨放置台201的U型的安装架202、设置在放置台201后侧端顶部左右两端的挡板203、设置在安装架202左右侧端内侧壁上且沿前后方向运行的第一直线滑台204、分别与两个第一直线滑台204的滑座相连接的第一伸缩推杆205、分别与两个第一伸缩推杆205的输出轴相连接的L型的定位夹板206和设置在安装架202上的切割单元。切割单元包括设置在安装架202顶部底壁且对应于两个挡板203之间的间隙并沿前后方向运行的第二直线滑台207、与第二直线滑台207的滑座竖向相连接的第二伸缩推杆208和设置在第二伸缩推杆208的输出轴下端的激光切割头209。

[0019] 先根据需要进行切割的广告牌的尺寸规格,使得两个第一直线滑台204的滑座前后移动、使得两个第一伸缩推杆205的输出轴进行左右伸缩调节,从而使得两个固定夹板、

两个挡板203共同围成一个与广告牌相适配的放置腔,并使得广告牌待进行切割的位置与两个挡板203之间的间隙以及激光切割头209的位置相适配,之后便可快速地将广告牌放入到放置腔中,从而快速实现对广告牌的定位放置。

[0020] 之后便可根据广告牌的厚度使得第二伸缩推杆208的输出轴向下伸长一定的长度,使得激光切割头209的位置靠近广告牌,随后便可启动激光切割头209并使得第二直线滑台207的滑座前后移动,从而完成对广告牌的切割处理,随后使得激光切割头209暂停工作。

[0021] 之后便可使得两个第一伸缩推杆205的输出轴缩短一定的长度,带动固定夹板移动偏离广告牌的位置,之后便可将完成切割处理的广告牌从放置台201上取走;再使得两个第一伸缩推杆205的输出轴伸长一定的长度,使得两个固定夹板复位,便可做好对新的广告牌进行定位放置的准备。

[0022] 根据本实用新型的另一个实施例,如图3所示,第一伸缩推杆205为电动伸缩杆,第二伸缩推杆208为液压伸缩杆,放置台201的侧端还设置有固定板210,固定板210上还设置有用来与工作台101进行固定的固定螺栓211,通过固定板210、固定螺栓211的配合,能够实现放置台201与工作台101的灵活连接和拆卸,固定螺栓211为手拧螺栓,使得用户能够方便地对固定螺栓211进行调节。

[0023] 根据本实用新型的另一个实施例,如图1所示,定位夹板206的外侧壁上还设置有与第一伸缩推杆205的输出轴卡接固定的连接筒212,连接筒212上还设置有用来与第一伸缩推杆205的输出轴进行固定的连接螺栓213,通过连接筒212和连接螺栓213的配合,能够实现第一伸缩推杆205的输出轴与固定夹板的灵活连接和拆卸,连接螺栓213为手拧螺栓,使得用户能够方便地对连接螺栓213进行调节。

[0024] 根据本实用新型的另一个实施例,如图4所示,支撑腿102的底部侧端还设置有延伸板103,延伸板103上还设置有用来与地面进行固定的地脚螺栓104。装置在工作的过程中,可以使得地脚螺栓104穿过延伸板103并与地面相连接,从而避免装置轻易地发生偏移;需要移动装置时,只需先使得地脚螺栓104与地面分离即可。

[0025] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

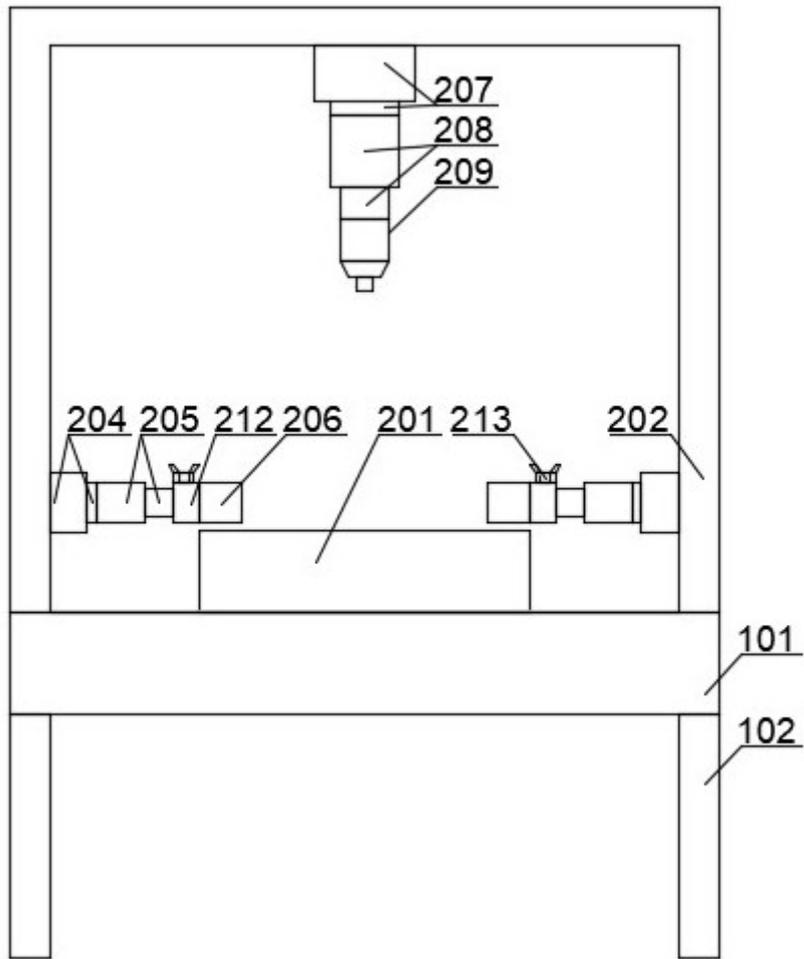


图1

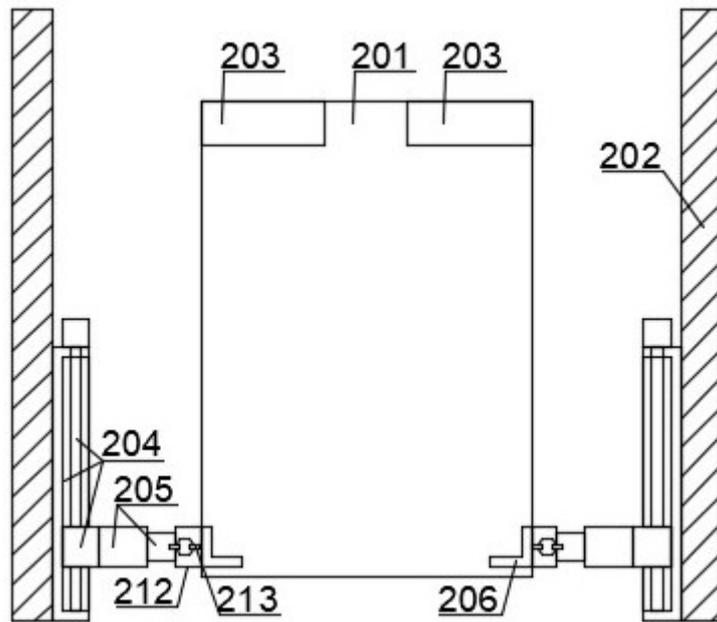


图2

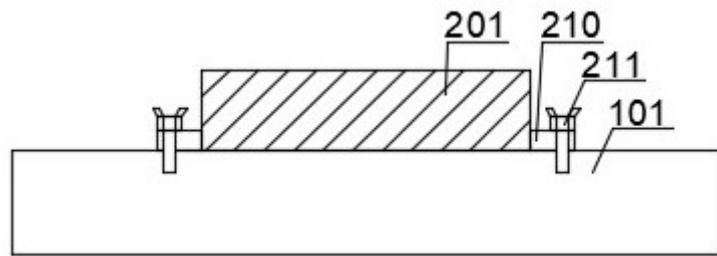


图3

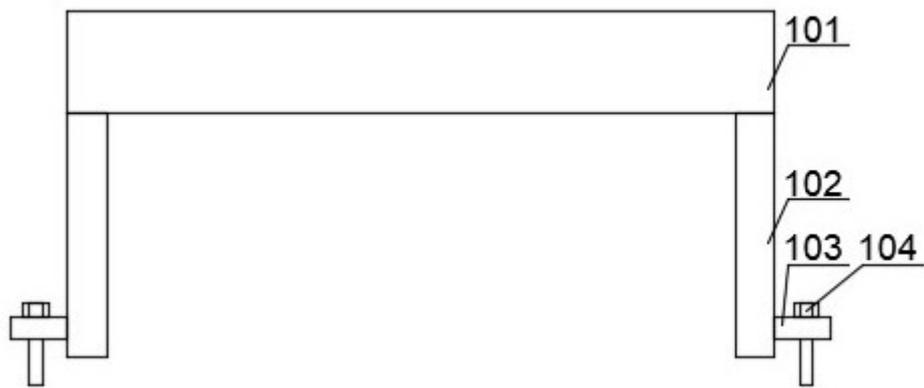


图4