



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216029498 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 15

(21) 申请号 202122625697.X

(22) 申请日 2021.10.30

(73) 专利权人 河北工建建设工程有限公司

地址 056001 河北省邯郸市河北广平经济
开发区东区经六街南段西侧

(72) 发明人 吕燕征

(74) 专利代理机构 河北冀创信达知识产权代理
事务所(普通合伙) 13159

代理人 姬志强

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

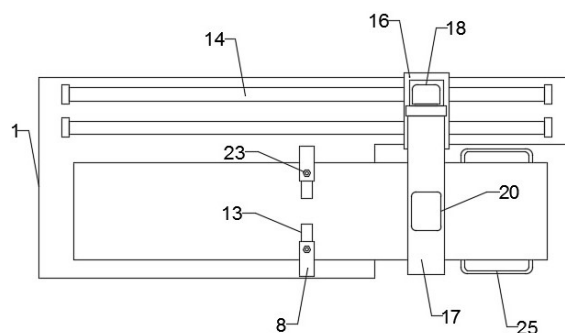
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钢结构建筑墙体切割加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢结构建筑墙体切割加工装置,包括加工工作台和固定安装在加工工作台底部的支撑架,所述加工工作台上后端设有压紧机构,切割工作台上设有清理机构,压紧机构包括安装板、电动推杆、推动板、一组固定轴套一、一组滑动杆一、一组升降板、一组固定轴套二、一组滑动杆二、一组限位块二、一组调节滑槽以及一组滑动压紧板,清理机构包括一组固定圆杆、一组滑动轴套、滑动板、倒L型安装板、旋转电机、清理辊以及吹风机。本实用新型的有益效果是,压紧机构可对需要切割处理的金属装饰板进行固定,防止金属装饰板切割时发生位置偏移现象,清理机构可对切割后的金属装饰板进行清理,防止铁屑滞留在金属装饰板上造成生锈现象。



1. 一种钢结构建筑墙体切割加工装置,包括加工工作台(1)和固定安装在加工工作台(1)底部的支撑架(2),其特征在于,所述加工工作台(1)上后端设有压紧机构,加工工作台(1)上设有清理机构;

压紧机构包括安装板(3)、电动推杆(4)、推动板(5)、一组固定轴套一(6)、一组滑动杆一(7)、一组升降板(8)、一组固定轴套二(9)、一组滑动杆二(10)、一组限位块二(11)、一组调节滑槽(12)以及一组滑动压紧板(13),所述安装板(3)安装在相对一组支撑架(2)之间,所述电动推杆(4)安装在安装板(3)上,且伸缩端竖直朝上,所述推动板(5)安装在电动推杆(4)伸缩端上,一组固定轴套一(6)固定镶嵌在加工工作台(1)上表面内后端,一组滑动杆一(7)分别活动插装在一组固定轴套一(6)内,且底部与推动板(5)连接,一组升降板(8)分别安装在一组滑动杆一(7)上端,一组固定轴套二(9)固定镶嵌在加工工作台(1)上表面内后端两侧,一组滑动杆二(10)分别活动插装在一组固定轴套二(9)内,且上端分别与一组升降板(8)连接,一组限位块二(11)分别安装在一组滑动杆二(10)底部,一组调节滑槽(12)分别开在一组升降板(8)前端内,一组滑动压紧板(13)后端分别活动插装在一组调节滑槽(12)内;

清理机构包括一组固定圆杆(14)、一组滑动轴套(15)、滑动板(16)、倒L型安装板(17)、旋转电机(18)、清理辊(19)以及吹风机(20),一组固定圆杆(14)分别安装在加工工作台(1)上表面后端,一组滑动轴套(15)分别活动套装在一组固定圆杆(14)上,所述滑动板(16)安装在一组滑动轴套(15)上端,所述倒L型安装板(17)安装在滑动板(16)上端,所述旋转电机(18)水平安装在倒L型安装板(17)一侧,且旋转端活动插装在倒L型安装板(17)内,所述清理辊(19)安装在旋转电机(18)旋转端上,所述吹风机(20)安装在倒L型安装板(17)上端。

2. 根据权利要求1所述的一种钢结构建筑墙体切割加工装置,其特征在于,所述滑动杆二(10)底部套装有弹簧(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种钢结构建筑墙体切割加工装置,其特征在于,所述升降板(8)上表面前端开有与调节滑槽(12)连通的螺纹孔(22),螺纹孔(22)内插装有固定螺栓(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种钢结构建筑墙体切割加工装置,其特征在于,所述清理辊(19)上均匀安装有清理毛刷(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种钢结构建筑墙体切割加工装置,其特征在于,所述加工工作台(1)底部放置有废屑收集箱(25),废屑收集箱(25)底部安装有移动滚轮(26)。

一种钢结构建筑墙体切割加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构建筑领域,具体为一种钢结构建筑墙体切割加工装置。

背景技术

[0002] 钢结构建筑是一种新型的建筑体系,打通房地产业、建筑业、冶金业之间的行业界线,集合成为一个新的产业体系,这就是业内人士普遍看好的钢结构建筑体系。

[0003] 钢结构建筑墙体所使用的金属装饰板在安装过程中,首先需要根据现场测量尺寸切割成相对应长度。现有的金属装饰板切割设备在进行切割时,不能有效对金属装饰板进行固定,切割时容易发生位置偏移现象,且切割后的铁屑容易滞留在金属装饰板上,造成生锈现象,影响使用。

实用新型内容

[0004] 针对以上缺陷,本实用新型提供一种钢结构建筑墙体切割加工装置,以解决钢结构建筑墙体切割加工问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种钢结构建筑墙体切割加工装置,包括加工工作台和固定安装在加工工作台底部的支撑架,所述加工工作台上后端设有压紧机构,切割工作台上设有清理机构;

[0007] 压紧机构包括安装板、电动推杆、推动板、一组固定轴套一、一组滑动杆一、一组升降板、一组固定轴套二、一组滑动杆二、一组限位块二、一组调节滑槽以及一组滑动压紧板,所述安装板安装在相对一组支撑架之间,所述电动推杆安装在安装板上,且伸缩端竖直朝上,所述推动板安装在电动推杆伸缩端上,一组固定轴套一固定镶嵌在加工工作台上表面内后端,一组滑动杆一分别活动插装在一组固定轴套一内,且底部与推动板连接,一组升降板分别安装在一组滑动杆一上端,一组固定轴套二固定镶嵌在加工工作台上表面内后端两侧,一组滑动杆二分别活动插装在一组固定轴套二内,且上端分别与一组升降板连接,一组限位块二分别安装在一组滑动杆二底部,一组调节滑槽分别开在一组升降板前端内,一组滑动压紧板后端分别活动插装在一组调节滑槽内;

[0008] 清理机构包括一组固定圆杆、一组滑动轴套、滑动板、倒L型安装板、旋转电机、清理辊以及吹风机,一组固定圆杆分别安装在加工工作台上表面后端,一组滑动轴套分别活动套装在一组固定圆杆上,所述滑动板安装在一组滑动轴套上端,所述倒L型安装板安装在滑动板上端,所述旋转电机水平安装在倒L型安装板一侧,且旋转端活动插装在倒L型安装板内,所述清理辊安装在旋转电机旋转端上,所述吹风机安装在倒L型安装板上端。

[0009] 进一步的,所述滑动杆二底部套装有弹簧。

[0010] 进一步的,所述升降板上表面前端开有与调节滑槽连通的螺纹孔,螺纹孔内插装有固定螺栓。

[0011] 进一步的,所述清理辊上均匀安装有清理毛刷。

[0012] 进一步的,所述加工工作台底部放置有废屑收集箱,废屑收集箱底部安装有移动

滚轮。

[0013] 本实用新型提供了一种钢结构建筑墙体切割加工装置,具备以下有益效果,通过位于加工工作台上后端的压紧机构可对需要切割处理的金属装饰板进行固定,防止金属装饰板切割时发生位置偏移现象,清理机构可对切割后的金属装饰板进行清理,防止铁屑滞留在金属装饰板上造成生锈现象,方便使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型所述一种钢结构建筑墙体切割加工装置示意图。

[0015] 图2为本实用新型压紧机构示意图。

[0016] 图3为本实用新型所述倒L型安装板侧视图。

[0017] 图4为本实用新型所述废屑收集箱示意图。

[0018] 图中:1、加工工作台;2、支撑架;3、安装板;4、电动推杆;5、推动板;6、固定轴套一;7、滑动杆一;8、升降板;9、固定轴套二;10、滑动杆二;11、限位块二;12、调节滑槽;13、滑动压紧板;14、固定圆杆;15、滑动轴套;16、滑动板;17、倒L型安装板;18、旋转电机;19、清理辊;20、吹风机;21、弹簧;22、螺纹孔;23、固定螺栓;24、清理毛刷;25、废屑收集箱;26、移动滚轮。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述,如图1-4所示:一种钢结构建筑墙体切割加工装置,包括加工工作台1和固定安装在加工工作台1底部的支撑架2,所述加工工作台1上后端设有压紧机构,切割工作台1上设有清理机构;压紧机构包括安装板3、电动推杆4、推动板5、一组固定轴套一6、一组滑动杆一7、一组升降板8、一组固定轴套二9、一组滑动杆二10、一组限位块二11、一组调节滑槽12以及一组滑动压紧板13,所述安装板3安装在相对一组支撑架2之间,所述电动推杆4安装在安装板3上,且伸缩端竖直朝上,所述推动板5安装在电动推杆4伸缩端上,一组固定轴套一6固定镶嵌在加工工作台1上表面内后端,一组滑动杆一7分别活动插装在一组固定轴套一6内,且底部与推动板5连接,一组升降板8分别安装在一组滑动杆一7上端,一组固定轴套二9固定镶嵌在加工工作台1上表面内后端两侧,一组滑动杆二10分别活动插装在一组固定轴套二9内,且上端分别与一组升降板8连接,一组限位块二11分别安装在一组滑动杆二10底部,一组调节滑槽12分别开在一组升降板8前端内,一组滑动压紧板13后端分别活动插装在一组调节滑槽12内;清理机构包括一组固定圆杆14、一组滑动轴套15、滑动板16、倒L型安装板17、旋转电机18、清理辊19以及吹风机20,一组固定圆杆14分别安装在加工工作台1上表面后端,一组滑动轴套15分别活动套装在一组固定圆杆14上,所述滑动板16安装在一组滑动轴套15上端,所述倒L型安装板17安装在滑动板16上端,所述旋转电机18水平安装在倒L型安装板17一侧,且旋转端活动插装在倒L型安装板17内,所述清理辊19安装在旋转电机18旋转端上,所述吹风机20安装在倒L型安装板17上端;所述滑动杆二10底部套装有弹簧21;所述升降板8上表面前端开有与调节滑槽12连通的螺纹孔22,螺纹孔22内插装有固定螺栓23;所述清理辊19上均匀安装有清理毛刷24;所述加工工作台1底部放置有废屑收集箱25,废屑收集箱25底部安装有移动滚轮26。

[0020] 本实施方案的工作原理:该装置所使用的用电设备由外接的控制器进行控制,使

用时,使用者首先将需要切割处理的金属装饰板放置在加工工作台1,并使金属装饰板需要切割的部分前端伸出加工工作台1,如图1所示;

[0021] 压紧时:一组调节滑槽12分别开在一组升降板8前端内,一组滑动压紧板13后端分别活动插装在一组调节滑槽12内,升降板8上表面前端开有与调节滑槽12连通的螺纹孔22,螺纹孔22内插装有固定螺栓23,使用者首先根据金属装饰板的宽度调节一组滑动压紧板13的位置,并通过固定螺栓23进行固定,然后打开电动推杆4开关,电动推杆4安装在安装板3上,且伸缩端竖直朝上,推动板5安装在电动推杆4伸缩端上,一组固定轴套一6固定镶嵌在加工工作台1上表面内后端,一组滑动杆一7分别活动插装在一组固定轴套一6内,且底部与推动板5连接,一组升降板8分别安装在一组滑动杆一7上端,一组固定轴套二9固定镶嵌在加工工作台1上表面内后端两侧,一组滑动杆二10分别活动插装在一组固定轴套二9内,且上端分别与一组升降板8连接,一组限位块二11分别安装在一组滑动杆二10底部,如图2所示,电动推杆4伸缩端收缩首先带动推动板5向下运动,推动板5通过一组滑动杆一7带动升降板8前端的一组滑动压紧板13对放置在加工工作台1上的金属装饰板进行压紧固定,滑动杆二10底部套装有弹簧21,弹簧21可以起到缓冲作用,完成对金属装饰板进行压紧固定,便于后续切割处理;

[0022] 清理时:使用者通过便携式切割机并根据现场测量尺寸将金属装饰板切割成相对应长度,切割时产生的金属废屑容易滞留在金属装饰板上,造成生锈现象,当需要清理金属装饰板上的废屑时,使用者首先打开旋转电机18,并推动倒L型安装板17,使滑动板16在一组固定圆杆14上滑动,旋转电机18水平安装在倒L型安装板17一侧,且旋转端通过紧固轴承活动插装在倒L型安装板17内,旋转电机18带动旋转端上的清理辊19开始转动,清理辊19上均匀安装有清理毛刷24,清理毛刷24可对金属装饰板上的废屑进行清理,同时吹风机20可吹落附着在金属装饰板上的废屑,加工工作台1底部放置有废屑收集箱25,废屑收集箱25底部安装有移动滚轮26,废屑收集箱25可用于收集清理后的废屑,清理完成后,电动推杆4伸缩端伸长,带动一组滑动压紧板13松开金属装饰板,取下切割工作台1上金属装饰板即可,清理机构清理时,一组滑动压紧板13不会对清理机构造成干涉,通过位于加工工作台1上后端的压紧机构可对需要切割处理的金属装饰板进行固定,防止金属装饰板切割时发生位置偏移现象,清理机构可对切割后的金属装饰板进行清理,防止铁屑滞留在金属装饰板上造成生锈现象,方便使用。

[0023] 上述技术方案仅体现了本实用新型技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本实用新型的原理,属于本实用新型的保护范围之内。

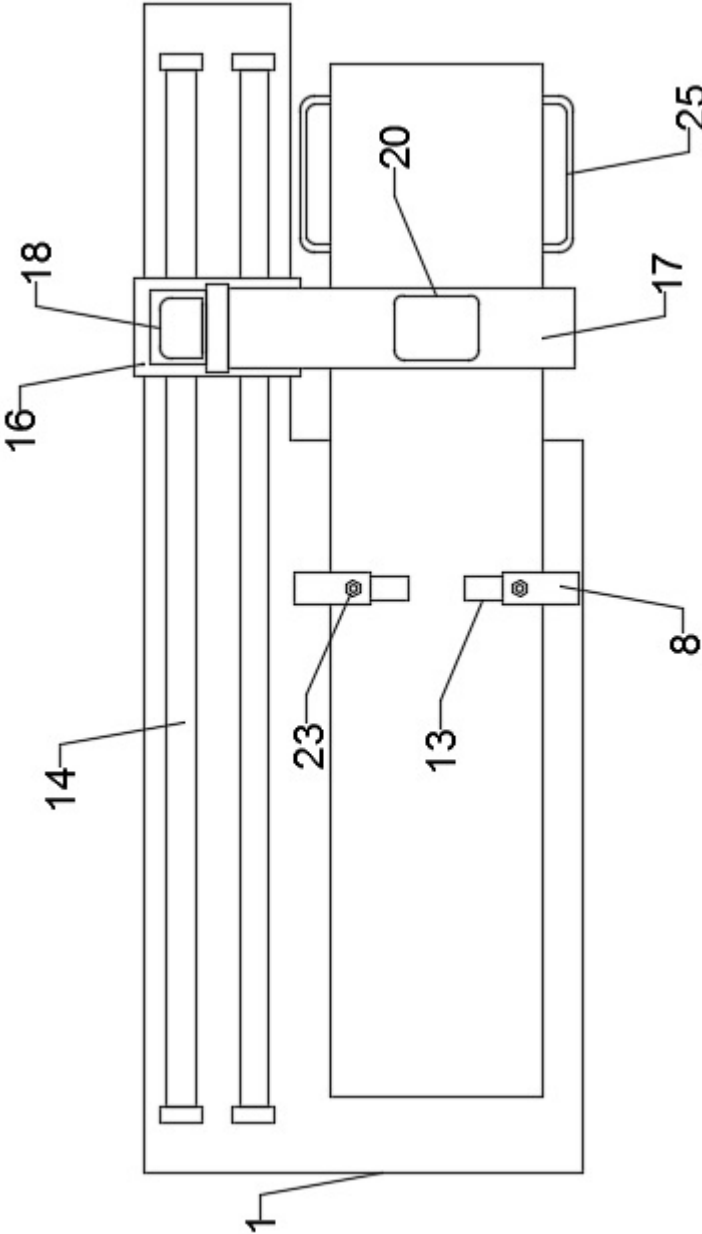


图1

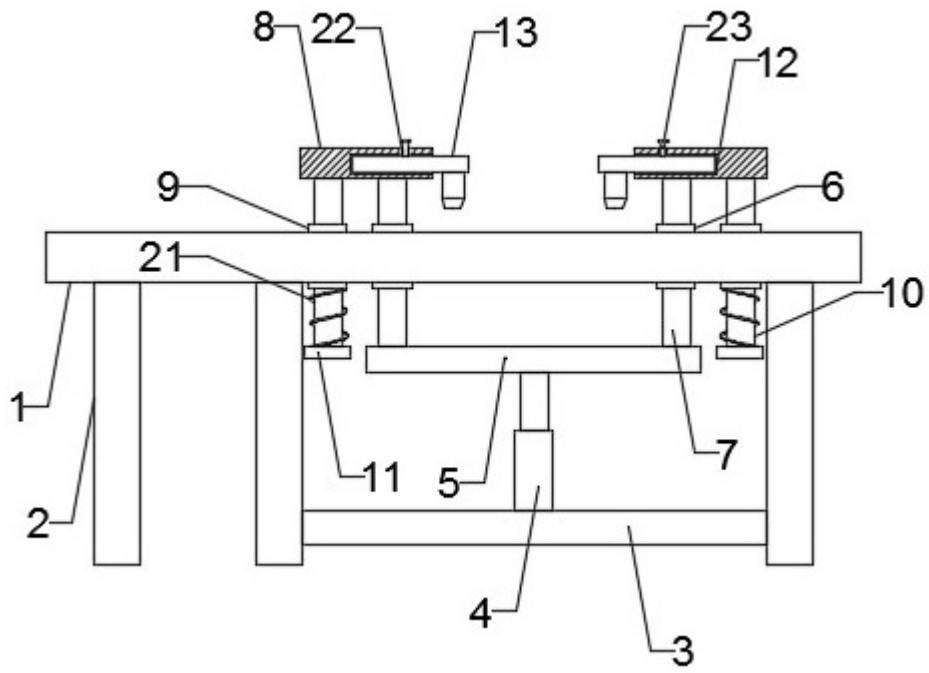


图2

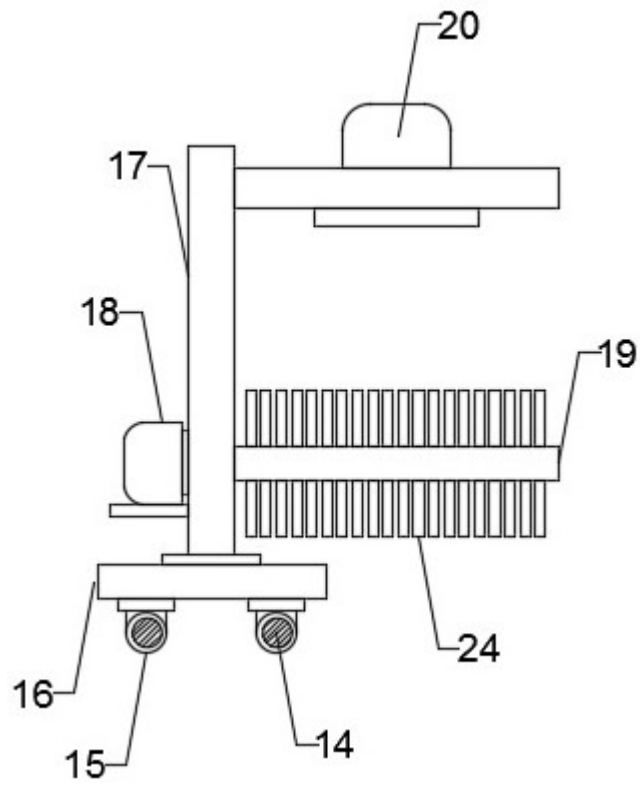


图3

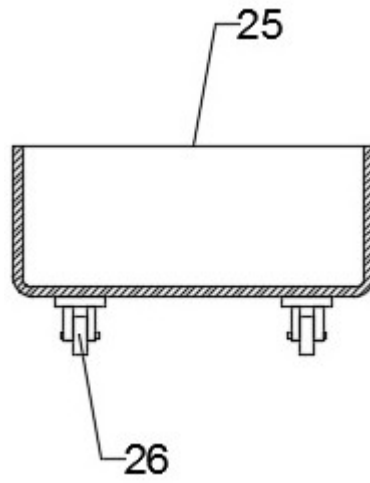


图4