



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214768021 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 19

(21) 申请号 202120871997.3

(22) 申请日 2021.04.26

(73) 专利权人 天津金盛源建材科技发展有限公司

地址 300353 天津市津南区北闸口镇津岐公路(天津市金河畔商砼股份有限公司院内)

(72) 发明人 毛富宏

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947

代理人 孙瑞峰

(51) Int. Cl.

B21D 5/04 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 37/16 (2006.01)

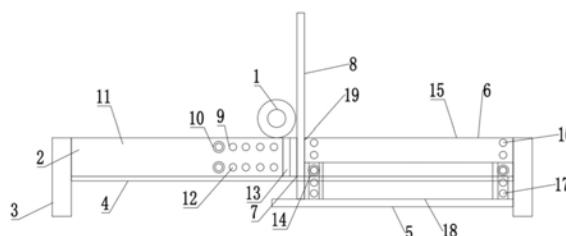
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢制楼梯踏板加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢制楼梯踏板加工装置,包括滚床滚轴、宽度调节组件、支撑杆、底板、支撑板、高度调节组件、卡槽和楼梯踏板,所述底板设于支撑杆上,所述卡槽设于底板上,所述宽度调节组件设于底板一侧上且与支撑杆相连,所述高度调节组件设于底板另一侧上且与支撑杆相连,所述支撑板设于高度调节组件下壁上,所述滚床滚轴设于宽度调节组件上,所述楼梯踏板下端贯穿卡槽设于支撑板上,所述楼梯踏板设于宽度调节组件与高度调节组件之间,本实用新型属于钢结构建筑辅助加工技术领域,具体是指一种能够适应不同宽度钢制楼梯踏板,实现不同高度折弯的钢制楼梯踏板加工装置。



1. 一种钢制楼梯踏板加工装置,其特征在于:包括滚床滚轴、宽度调节组件、支撑杆、底板、支撑板、高度调节组件、卡槽和楼梯踏板,所述底板设于支撑杆上,所述卡槽设于底板上,所述宽度调节组件设于底板一侧上且与支撑杆相连,所述高度调节组件设于底板另一侧上且与支撑杆相连,所述支撑板设于高度调节组件下壁上,所述滚床滚轴设于宽度调节组件上,所述楼梯踏板下端贯穿卡槽设于支撑板上,所述楼梯踏板设于宽度调节组件与高度调节组件之间;所述宽度调节组件包括通孔二、锁紧件一、固定件一、通孔一和宽度伸缩件,所述固定件一设于底板一侧上且与支撑杆相连,所述宽度伸缩件的一端可滑动卡接设于固定件一内,所述宽度伸缩件的另一端设于固定件一外,所述通孔一设于宽度伸缩件侧壁上,所述通孔二设于固定件一侧壁上,所述通孔一与通孔二设于同一水平面上,所述锁紧件一贯穿通孔一和通孔二设于固定件一和宽度伸缩件上。

2. 根据权利要求1所述的一种钢制楼梯踏板加工装置,其特征在于:所述固定件一为侧壁开口的中空腔体设置。

3. 根据权利要求2所述的一种钢制楼梯踏板加工装置,其特征在于:所述高度调节组件包括锁紧件二、固定件二、通孔三、通孔四和高度伸缩件,所述固定件二设于底板另一侧上且与支撑杆相连,所述高度伸缩件的一端可滑动卡接设于固定件二内,所述高度伸缩件的另一端设于固定件二下端,所述通孔四设于高度伸缩件侧壁上,所述通孔三设于固定件二侧壁上,所述通孔三与通孔四设于同一垂直平面上,所述锁紧件二贯穿通孔三和通孔四设于固定件二和高度伸缩件上,所述支撑板设于高度伸缩件的另一端上。

4. 根据权利要求3所述的一种钢制楼梯踏板加工装置,其特征在于:所述固定件二为底壁开口的中空腔体设置。

5. 根据权利要求4所述的一种钢制楼梯踏板加工装置,其特征在于:所述固定件二侧壁且靠近上壁处设有加热组件,所述加热组件贴合楼梯踏板设置。

6. 根据权利要求5所述的一种钢制楼梯踏板加工装置,其特征在于:所述底板上设有下滑槽,所述高度伸缩件贯穿下滑槽设置。

一种钢制楼梯踏板加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于钢结构建筑辅助加工技术领域，具体是指一种钢制楼梯踏板加工装置。

背景技术

[0002] 目前在冶金钢结构工程施工中，会遇到大量关于钢楼梯的制作，钢楼梯中的主要构件就是钢踏板加工，整个工程中构件累计起来多则百吨，少则几十吨。按常规操作，量少的用气割把两端分段切割，然后边烤边煨弯成“Z”字形，工程进度相当缓慢，需要花费大量的人工且效率低下。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述难题，本实用新型提供了一种能够适应不同宽度钢制楼梯踏板，实现不同高度折弯的钢制楼梯踏板加工装置。

[0004] 为了实现上述功能，本实用新型采取的技术方案如下：一种钢制楼梯踏板加工装置，包括滚床滚轴、宽度调节组件、支撑杆、底板、支撑板、高度调节组件、卡槽和楼梯踏板，所述底板设于支撑杆上，所述卡槽设于底板上，所述宽度调节组件设于底板一侧上且与支撑杆相连，所述高度调节组件设于底板另一侧上且与支撑杆相连，所述支撑板设于高度调节组件下壁上，所述滚床滚轴设于宽度调节组件上，所述楼梯踏板下端贯穿卡槽设于支撑板上，所述楼梯踏板设于宽度调节组件与高度调节组件之间；所述宽度调节组件包括通孔二、锁紧件一、固定件一、通孔一和宽度伸缩件，所述固定件一设于底板一侧上且与支撑杆相连，所述宽度伸缩件的一端可滑动卡接设于固定件一内，所述宽度伸缩件的另一端设于固定件一外，所述通孔一设于宽度伸缩件侧壁上，所述通孔二设于固定件一侧壁上，所述通孔一与通孔二设于同一水平面上，所述锁紧件一贯穿通孔一和通孔二设于固定件一和宽度伸缩件上，将钢制楼梯踏板下端贯穿卡槽垂直设于支撑板上后，根据钢制楼梯踏板的厚度，将宽度伸缩件从固定件一内伸出，直至宽度伸缩件紧密贴合钢制楼梯踏板侧壁设置后，将锁紧件一插入通孔一和通孔二内，实现固定件一与宽度伸缩件的固定，滚床滚轴贴合钢制楼梯踏板侧壁设置。

[0005] 进一步地，所述固定件一为侧壁开口的中空腔体设置。

[0006] 进一步地，所述高度调节组件包括锁紧件二、固定件二、通孔三、通孔四和高度伸缩件，所述固定件二设于底板另一侧上且与支撑杆相连，所述高度伸缩件的一端可滑动卡接设于固定件二内，所述高度伸缩件的另一端设于固定件二下端，所述通孔四设于高度伸缩件侧壁上，所述通孔三设于固定件二侧壁上，所述通孔三与通孔四设于同一垂直平面上，所述锁紧件二贯穿通孔三和通孔四设于固定件二和高度伸缩件上，所述支撑板设于高度伸缩件的另一端上，根据钢制楼梯踏板折弯高度，将高度伸缩件从固定件二内伸出，直至合适位置后，将锁紧件二插入通孔三和通孔四内，实现固定件二与高度伸缩件的固定。

[0007] 进一步地，所述固定件二为底壁开口的中空腔体设置。

[0008] 进一步地,所述固定件二侧壁且靠近上壁处设有加热组件,所述加热组件贴合楼梯踏板设置。

[0009] 进一步地,所述底板上设有下滑槽,所述高度伸缩件贯穿下滑槽设置。

[0010] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下:本实用新型提供一种钢制楼梯踏板加工装置操作简单,机构紧凑,设计合理,将钢制楼梯踏板下端贯穿卡槽垂直设于支撑板上后,根据钢制楼梯踏板的厚度,将宽度伸缩件从固定件一内伸出,直至宽度伸缩件紧密贴合钢制楼梯踏板侧壁设置后,将锁紧件一插入通孔一和通孔二内,实现固定件一与宽度伸缩件的固定,根据钢制楼梯踏板折弯高度,将高度伸缩件从固定件二内伸出,直至合适位置后,将锁紧件二插入通孔三和通孔四内,实现固定件二与高度伸缩件的固定,加热组件对楼梯踏板另一侧壁进行加热,滚床滚轴贴合钢制楼梯踏板侧壁设置,便于对楼梯踏板进行折弯处理。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种钢制楼梯踏板加工装置的主视图;

[0012] 图2为本实用新型一种钢制楼梯踏板加工装置的俯视图;

[0013] 图3为本实用新型一种钢制楼梯踏板加工装置的底板的俯视图。

[0014] 其中,1、滚床滚轴,2、宽度调节组件,3、支撑杆,4、底板,5、支撑板,6、高度调节组件,7、卡槽,8、楼梯踏板,9、通孔二,10、锁紧件一,11、固定件一,12、通孔一,13、宽度伸缩件,14、锁紧件二,15、固定件二,16、通孔三,17、通孔四,18、高度伸缩件,19、加热组件,20、下滑槽。

具体实施方式

[0015] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。以下结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0017] 如图1-3所示,本实用新型一种钢制楼梯踏板加工装置,包括滚床滚轴1、宽度调节组件2、支撑杆3、底板4、支撑板5、高度调节组件6、卡槽7和楼梯踏板8,所述底板4设于支撑杆3上,所述卡槽7设于底板4上,所述宽度调节组件2设于底板4一侧上且与支撑杆3相连,所述高度调节组件6设于底板4另一侧上且与支撑杆3相连,所述支撑板5设于高度调节组件6下壁上,所述滚床滚轴1设于宽度调节组件2上,所述楼梯踏板8下端贯穿卡槽7设于支撑板5上,所述楼梯踏板8设于宽度调节组件2与高度调节组件6之间;所述宽度调节组件2包括通孔二9、锁紧件一10、固定件一11、通孔一12和宽度伸缩件13,所述固定件一11设于底板4一

侧上且与支撑杆3相连,所述宽度伸缩件13的一端可滑动卡接设于固定件一11内,所述宽度伸缩件13的另一端设于固定件一11外,所述通孔一12设于宽度伸缩件13侧壁上,所述通孔二9设于固定件一11侧壁上,所述通孔一12与通孔二9设于同一水平面上,所述锁紧件一10贯穿通孔一12和通孔二9设于固定件一11和宽度伸缩件13上。

[0018] 所述固定件一11为侧壁开口的中空腔体设置。

[0019] 所述高度调节组件6包括锁紧件二14、固定件二15、通孔三16、通孔四17和高度伸缩件18,所述固定件二15设于底板4另一侧上且与支撑杆3相连,所述高度伸缩件18的一端可滑动卡接设于固定件二15内,所述高度伸缩件18的另一端设于固定件二15下端,所述通孔四17设于高度伸缩件18侧壁上,所述通孔三16设于固定件二15侧壁上,所述通孔三16与通孔四17设于同一垂直平面上,所述锁紧件二14贯穿通孔三16和通孔四17设于固定件二15和高度伸缩件18上,所述支撑板5设于高度伸缩件18的另一端上。

[0020] 所述固定件二15为底壁开口的中空腔体设置。

[0021] 所述固定件二15侧壁且靠近上壁处设有加热组件19,所述加热组件19贴合楼梯踏板8设置。

[0022] 所述底板4上设有下滑槽20,所述高度伸缩件18贯穿下滑槽20设置。

[0023] 具体使用时,将钢制楼梯踏板8下端贯穿卡槽7垂直设于支撑板5上后,根据钢制楼梯踏板8的厚度,将宽度伸缩件13从固定件一11内伸出,直至宽度伸缩件13紧密贴合钢制楼梯踏板8侧壁设置后,将锁紧件一10插入通孔一12和通孔二9内,实现固定件一11与宽度伸缩件13的固定,根据钢制楼梯踏板8折弯高度,将高度伸缩件18从固定件二15内伸出,直至合适位置后,将锁紧件二14插入通孔三16和通孔四17内,实现固定件二15与高度伸缩件18的固定,加热组件19对楼梯踏板8另一侧壁进行加热,滚床滚轴1贴合钢制楼梯踏板8侧壁设置,便于对楼梯踏板8进行折弯处理。

[0024] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

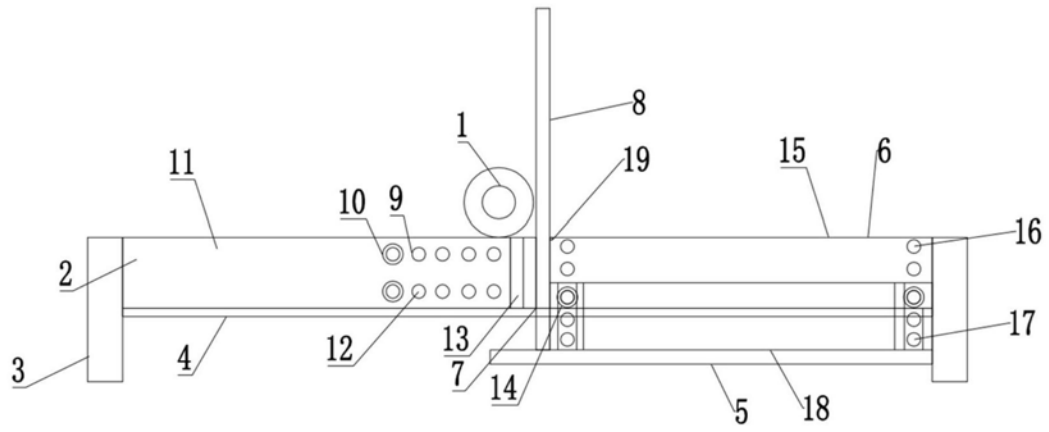


图1

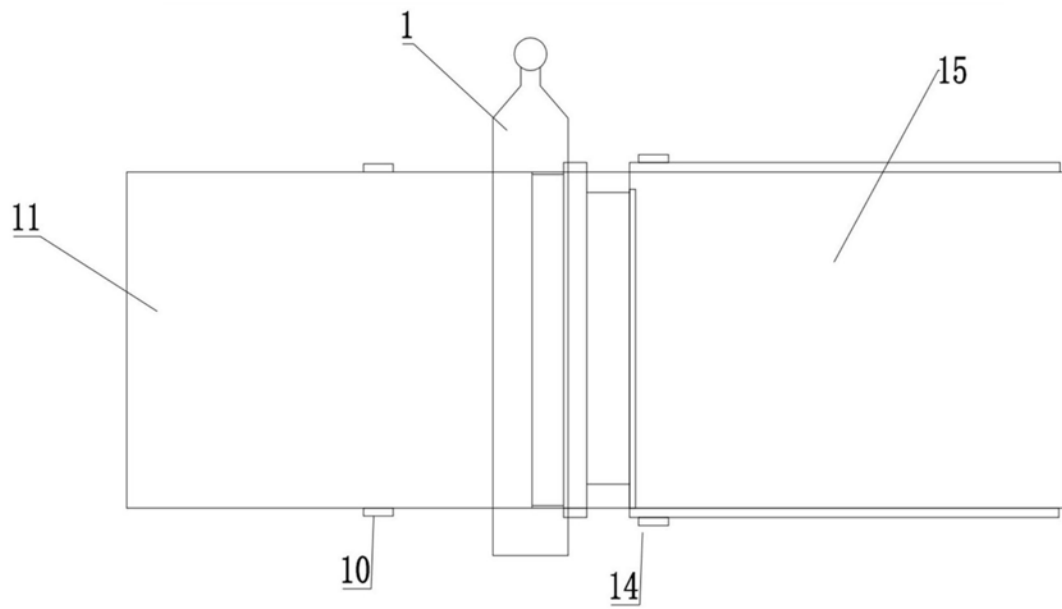


图2

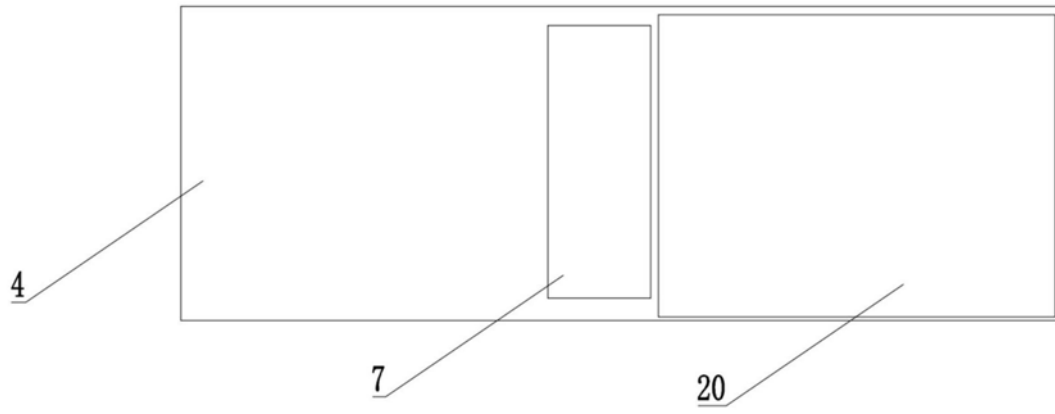


图3