



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213001982 U

(45) 授权公告日 2021.04.20

(21) 申请号 202021513975.1

(22) 申请日 2020.07.27

(73) 专利权人 河南鼎力杆塔股份有限公司

地址 463900 河南省驻马店市西平县迎宾大道中段路南

(72) 发明人 崔建新 袁金帅 申俊三 张文涛 赵莉 于怀斌 武丛

(74) 专利代理机构 郑州慧广知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 41160

代理人 付晓利

(51) Int.Cl.

B21D 5/08 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

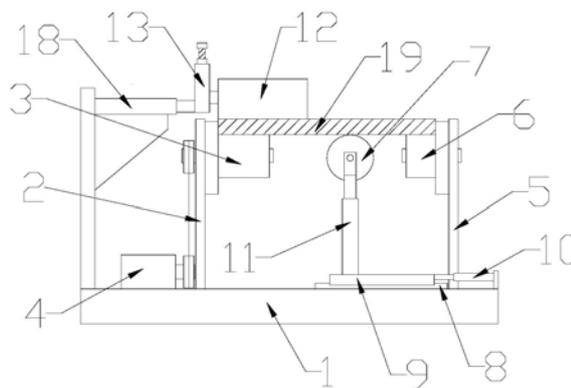
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢管塔钢用角钢的加工装置

(57) 摘要

本实用新型提出了一种钢管塔钢用角钢的加工装置,包括工作台,工作台上端的一侧设置有传动的主动辊轮,另一侧设置有与主动辊轮一一对应的从动辊轮,主动辊轮和从动辊轮之间设置有折弯辊,折弯辊下方的工作台上设置有水平滑台,水平滑台与第一水平液压杆相连,第一水平液压杆固定于工作台上,水平滑台和折弯辊之间通过顶升液压缸相连,主动辊轮的上方设置有限位辊,限位辊的转轴通过轴承与支撑板相连,支撑板与第二水平液压杆相连,第二水平液压杆通过竖向支座固定于工作台上。本实用新型适用于不同厚度的钢板,通过限位辊和折弯辊配合,适用于在钢板不同位置的折弯,同时避免钢板扭曲变形。



1. 一种钢管塔钢用角钢的加工装置,包括工作台(1),其特征在于:工作台(1)上端的一侧设置有传动的主动辊轮(3),另一侧设置有与主动辊轮(3)一一对应的从动辊轮(6),主动辊轮(3)和从动辊轮(6)之间设置有折弯辊(7),折弯辊(7)下方的工作台(1)上设置有水平滑台(9),水平滑台(9)与第一水平液压杆(10)相连,第一水平液压杆(10)固定于工作台(1)上,水平滑台(9)和折弯辊(7)之间通过顶升液压缸(11)相连,主动辊轮(3)的上方设置有限位辊(12),限位辊(12)的转轴通过轴承与支撑板(13)相连,支撑板(13)与第二水平液压杆(18)相连,第二水平液压杆(18)通过竖向支座固定于工作台(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种钢管塔钢用角钢的加工装置,其特征在于:支撑板(13)上对应于限位辊(12)的位置处设置有竖向滑槽(14),竖向滑槽(14)的上端固定有挡板(15),竖向滑槽(14)内滑动设置有滑座(16),滑座(16)上端固定有竖向的调节螺杆(17),调节螺杆(17)与挡板(15)螺纹相连。

3. 根据权利要求1所述的一种钢管塔钢用角钢的加工装置,其特征在于:主动辊轮(3)和从动辊轮(6)均为T型辊轮,主动辊轮(3)与减速电机(4)相连。

4. 根据权利要求1所述的一种钢管塔钢用角钢的加工装置,其特征在于:工作台(1)上固定有水平导轨(8),水平滑台(9)滑动置于水平导轨(8)上。

一种钢管塔钢用角钢的加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢板冷弯加工技术领域,特别是指一种钢管塔钢用角钢的加工装置。

背景技术

[0002] 钢管塔所用钢板需要进行冷弯形成角钢,用于组成钢管的插板连接组件。CN208628182U公开了一种钢板加工用肋骨冷弯机,通过改变两个可动辊之间的间距,达到改变钢板下表面折弯弧度的目的,通过第二液压缸控制伸缩杆推动压辊下行,与钢板上表面接触并施压,从而完成冷弯加工,该结构进行钢板冷弯时,钢板的端部并未进行限位,冷弯时,容易出现钢板扭曲变形,钢板的冷弯位置不易定位。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出一种钢管塔钢用角钢的加工装置,适用于不同厚度的钢板,通过限位辊和折弯辊配合,适用于在钢板不同位置的折弯,同时避免钢板扭曲变形。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种钢管塔钢用角钢的加工装置,包括工作台,工作台上端的一侧设置有传动的主动辊轮,另一侧设置有与主动辊轮一一对应的从动辊轮,主动辊轮和从动辊轮之间设置有折弯辊,折弯辊下方的工作台上设置有水平滑台,水平滑台与第一水平液压杆相连,第一水平液压杆固定于工作台上,水平滑台和折弯辊之间通过顶升液压缸相连,主动辊轮的上方设置有限位辊,限位辊的转轴通过轴承与支撑板相连,支撑板与第二水平液压杆相连,第二水平液压杆通过竖向支座固定于工作台上。

[0005] 进一步地,支撑板上对应于限位辊的位置处设置有竖向滑槽,竖向滑槽的上端固定有挡板,竖向滑槽内滑动设置有滑座,滑座上端固定有竖向的调节螺杆,调节螺杆与挡板螺纹相连。

[0006] 进一步地,主动辊轮和从动辊轮均为T型辊轮,主动辊轮与减速电机相连。

[0007] 进一步地,工作台上固定有水平导轨,水平滑台滑动置于水平导轨上。

[0008] 本实用新型的有益效果:

[0009] 本实用新型的钢板冷弯装置,通过调节螺杆调整主动辊轮和从动辊轮之间的间隙,适用于不同厚度的钢板;通过第一水平液压杆调整调整折弯辊的位置,通过第二水平液压杆调整限位辊的位置,限位辊和折弯辊配合,对折弯部位进行定位,适用于在钢板不同位置的折弯,同时主动辊轮和限位辊配合,对钢板未折弯部分进行限位固定,避免钢板扭曲变形。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型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本实用新型的一些实施例,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。

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为支撑板的结构示意图;

[0013] 图3为折弯辊的结构示意图。

[0014] 工作台1,第一支板2,主动辊轮3,减速电机4,第二支板5,从动辊轮6,折弯辊7,水平导轨8,水平滑台9,第一水平液压杆10,顶升液压缸11,限位辊12,支撑板13,竖向滑槽14,挡板15,滑座16,调节螺杆17,第二水平液压杆18,钢板19。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅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付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] 如图1-3所示,一种钢管塔钢用角钢的加工装置,包括工作台1,工作台1上端的一侧固定有竖向的第一支板2,第一支板2上通过轴承安装有主动辊轮3,主动辊轮3与减速电机4相连,工作台1上端的另一侧固定有竖向的第二支板5,第二支板5上通过轴承安装有从动辊轮6,从动辊轮6与主动辊轮3一一对应,主动辊轮3和从动辊轮6均为T型辊轮,通过T型辊轮对钢板19的输送路线进行限制。

[0017] 主动辊轮3和从动辊轮6之间设置有折弯辊7,折弯辊7下方的工作台1上固定于水平导轨8,水平导轨8上滑动安装有水平滑台9,水平滑台9与第一水平液压杆10相连,第一水平液压杆10固定于工作台1上,通过第一水平液压杆10带动水平滑台9沿水平导轨8移动,水平滑台9的上端固定有竖向的顶升液压缸11,顶升液压缸11的活塞杆与折弯辊7的端部相连。

[0018] 主动辊轮3的上方设置有限位辊12,限位辊12的转轴通过轴承与支撑板13相连,支撑板13上对应于限位辊12的位置处设置有竖向滑槽14,竖向滑槽14的上端固定有挡板15,竖向滑槽14内滑动设置有滑座16,限位辊12的转轴通过轴承与滑座16转动相连,滑座16上端固定有竖向的调节螺杆17,调节螺杆17与挡板15螺纹相连。支撑板13固定与第二水平液压杆18,第二水平液压杆18通过第一竖向支座固定于工作台1上。

[0019] 本实施例的使用方法:旋转调节螺杆17,调整滑座16的高度,从而调整主动辊轮3和从动辊轮6之间的间隙,适用于不同厚度的钢板19;通过第一水平液压杆10调整水平滑台9的位置,从而调整折弯辊7的位置,通过第二水平液压杆18调整限位辊12的位置,限位辊12和折弯辊7配合,适用于在钢板19不同位置的折弯。

[0020] 启动减速电机4,主动辊轮3带动钢板19进入主动辊轮3和限位辊12之间,减速电机4暂停,顶升液压缸11伸展,带动折弯辊7上升,进行钢板19的折弯,主动辊轮3和限位辊12配合,对钢板19未折弯部分进行限位固定,避免钢板19扭曲变形。钢板19折弯完成后,启动减速电机4,主动辊轮3带动已折弯的钢板19进行下料,同时带动下一钢板19进入主动辊轮3和限位辊12之间。

[0021] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型

的保护范围之内。

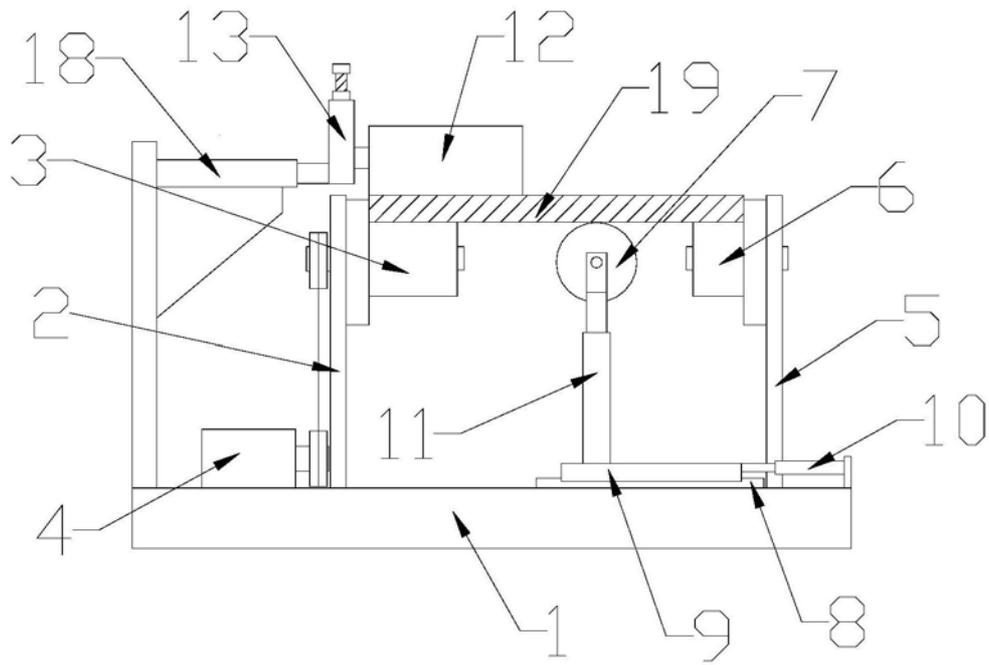


图1

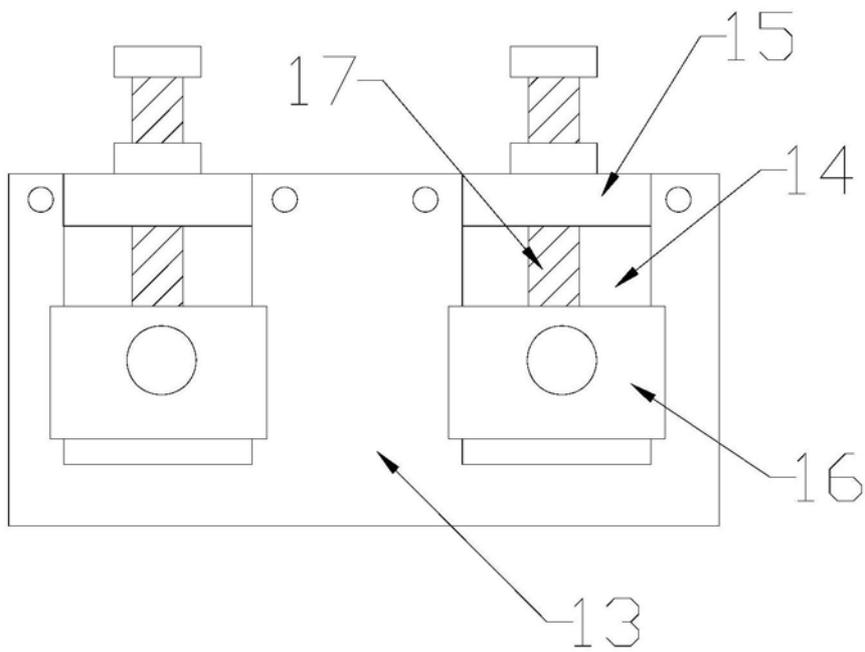


图2

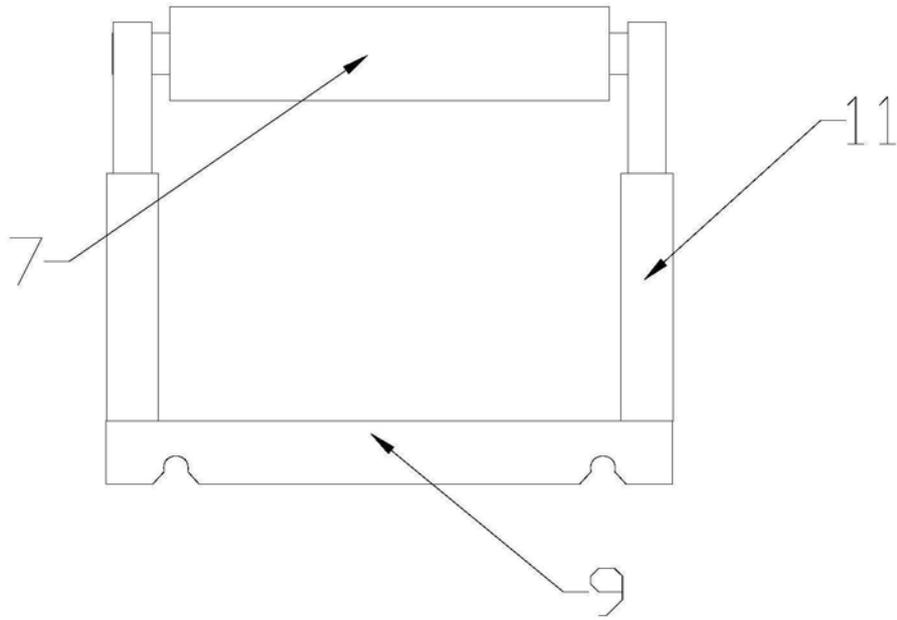


图3