



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206455358 U

(45)授权公告日 2017.09.01

(21)申请号 201720133811.8

(22)申请日 2017.02.14

(73)专利权人 河北盈通管道有限公司

地址 061000 河北省沧州市沧州高新技术  
产业开发区河工科技园2号楼6层09房  
间

(72)发明人 肖永强 吕莹

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B23K 37/053(2006.01)

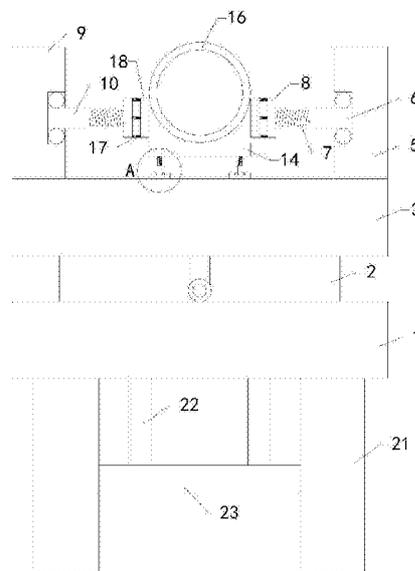
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

钢管焊接辅助放置台

## (57)摘要

本实用新型涉及钢管焊接辅助装置的技术领域,特别是涉及一种钢管焊接辅助放置台,其可进行旋转角度调节,提高使用能力;并且提高固定效果,从而提高使用效率;包括支撑架和夹紧装置,支撑架包括底板、转轴和支撑板,底板的顶端设置有下放置槽,下放置槽内设置有下滚珠轴承;夹紧装置包括前连接板、前螺纹管、前螺纹杆、前限位板、后连接板、后螺纹管、后螺纹杆、后限位板、四组下连接板、四组上螺纹管、四组上螺纹杆和放置板,前连接板后端设有前放置槽,并在前放置槽内设有前滚珠轴承,后连接板前端设有后放置槽,后放置槽内设有后滚珠轴承,四组下连接板顶端均设有上放置槽,上放置槽内设置有上滚珠轴承,放置板位于前限位板和后限位板之间。



1. 一种钢管焊接辅助放置台,包括支撑架和夹紧装置,其特征在于,所述支撑架包括底板、转轴和支撑板,所述底板的顶端设置有所下放置槽,并在下放置槽内设置有所下滚珠轴承,所述转轴的底端插入至下滚珠轴承内,支撑板安装在转轴的顶端;所述夹紧装置包括前连接板、前螺纹管、前螺纹杆、前限位板、后连接板、后螺纹管、后螺纹杆、后限位板、四组下连接板、四组上螺纹管、四组上螺纹杆和放置板,所述前连接板和后连接板底端分别与支撑板顶端前侧和后侧连接,所述前连接板后端设置有所前放置槽,并在前放置槽内设置有所前滚珠轴承,所述前螺纹管前端插入至前滚珠轴承内,前螺纹杆前端插入并螺装至前螺纹管后端内部,前限位板安装在前螺纹杆后端,所述后连接板前端设置有所后放置槽,并在后放置槽内设置有所后滚珠轴承,所述后螺纹管后端插入至后滚珠轴承内,后螺纹杆后端插入并螺装至后螺纹管前端内部,后限位板安装在后螺纹杆前端,所述四组下连接板均安装在支撑板顶端,四组下连接板顶端均设置有所上放置槽,并在上放置槽内设置有所上滚珠轴承,所述四组上螺纹管底端分别插入至四组上滚珠轴承内,四组上螺纹杆底端分别插入并螺装至四组上螺纹管顶端内部,四组上螺纹杆顶端分别与放置板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧连接,并且所述放置板位于前限位板和后限位板之间。

2. 如权利要求1所述的钢管焊接辅助放置台,其特征在于,还包括前弹簧、前卡板、后弹簧和后卡板,所述前弹簧前端与前限位板连接,前弹簧后端与前卡板连接,后弹簧后端与后限位板连接,后弹簧前端与后卡板连接。

3. 如权利要求2所述的钢管焊接辅助放置台,其特征在于,还包括左支架和右支架,所述左支架和右支架顶端均与支撑板底端连接,并且所述左支架和右支架分别位于转轴的左侧和右侧,所述左支架和右支架的底端均设置有所滑轮,并且所述滑轮的底端均与底板顶端接触。

4. 如权利要求3所述的钢管焊接辅助放置台,其特征在于,还包括四组支腿,所述四组支腿顶端分别与底板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧连接。

5. 如权利要求4所述的钢管焊接辅助放置台,其特征在于,还包括四组连接柱和放置架,所述四组连接柱顶端均与底板底端连接,所述四组连接柱底端分别与放置架顶端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧连接。

## 钢管焊接辅助放置台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢管焊接辅助装置的技术领域,特别是涉及一种钢管焊接辅助放置台。

### 背景技术

[0002] 众所周知,钢管焊接辅助放置台是一种在钢管的生产加工等场所中进行辅助使用,进行两段或两段以上钢管进行焊接的放置装置,其在相关的场所中得到广泛的使用;现有的钢管焊接辅助放置台包括支撑架和固定架,固定架安装在支撑架上,固定架上设置有夹紧装置,其使用时通过夹紧装置对两段钢管进行夹紧,并位于同一水平面,之后通过焊接装置进行焊接即可;其使用过程中发现,其无法进行旋转角度调节,导致其适应环境和工作人员要求的能力较差;并且其对钢管的固定效果较差,经常出现钢管跑动而倒是焊接工作无法完成,使用效率极低。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种可进行旋转角度调节,提高使用能力;并且提高固定效果,从而提高使用效率的钢管焊接辅助放置台。

[0004] 本实用新型的钢管焊接辅助放置台,包括支撑架和夹紧装置,所述支撑架包括底板、转轴和支撑板,所述底板的顶端设置有所下放置槽,并在下放置槽内设置有所下滚珠轴承,所述转轴的底端插入至下滚珠轴承内,支撑板安装在转轴的顶端;所述夹紧装置包括前连接板、前螺纹管、前螺纹杆、前限位板、后连接板、后螺纹管、后螺纹杆、后限位板、四组下连接板、四组上螺纹管、四组上螺纹杆和放置板,所述前连接板和后连接板底端分别与支撑板顶端前侧和后侧连接,所述前连接板后端设置有所前放置槽,并在前放置槽内设置有所前滚珠轴承,所述前螺纹管前端插入至前滚珠轴承内,前螺纹杆前端插入并螺装至前螺纹管后端内部,前限位板安装在前螺纹杆后端,所述后连接板前端设置有所后放置槽,并在后放置槽内设置有所后滚珠轴承,所述后螺纹管后端插入至后滚珠轴承内,后螺纹杆后端插入并螺装至后螺纹管前端内部,后限位板安装在后螺纹杆前端,所述四组下连接板均安装在支撑板顶端,四组下连接板顶端均设置有所上放置槽,并在上放置槽内设置有所上滚珠轴承,所述四组上螺纹管底端分别插入至四组上滚珠轴承内,四组上螺纹杆底端分别插入并螺装至四组上螺纹管顶端内部,四组上螺纹杆顶端分别与放置板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧连接,并且所述放置板位于前限位板和后限位板之间。

[0005] 本实用新型的钢管焊接辅助放置台,还包括前弹簧、前卡板、后弹簧和后卡板,所述前弹簧前端与前限位板连接,前弹簧后端与前卡板连接,后弹簧后端与后限位板连接,后弹簧前端与后卡板连接。

[0006] 本实用新型的钢管焊接辅助放置台,还包括左支架和右支架,所述左支架和右支架顶端均与支撑板底端连接,并且所述左支架和右支架分别位于转轴的左侧和右侧,所述左支架和右支架的底端均设置有所滑轮,并且所述滑轮的底端均与底板顶端接触。

[0007] 本实用新型的钢管焊接辅助放置台,还包括四组支腿,所述四组支腿顶端分别与底板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧连接。

[0008] 本实用新型的钢管焊接辅助放置台,还包括四组连接柱和放置架,所述四组连接柱顶端均与底板底端连接,所述四组连接柱底端分别与放置架顶端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧连接。

[0009] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:通过上述设置,可以通过转轴的下滚珠轴承的配合在拨动支撑板时进行旋转,从而带动放置板进行旋转调节,提高适应能力;并且在夹紧时将两段或两段以上的钢管放置在放置板上,通过旋转前螺纹管和后螺纹管进行前限位板和后限位板之间的距离调节,从而完成对钢管的夹紧,提高固定效果,而通过上螺纹管的旋转可进行放置板的高度调节,从而按照操作人员的操作高度要求进行适应,更为实用。

### 附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2是图1的左视图;

[0012] 图3是图2中A部局部放大图。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0014] 如图1至图3所示,本实用新型的钢管焊接辅助放置台,包括支撑架和夹紧装置,支撑架包括底板1、转轴2和支撑板3,底板的顶端设置有下列槽,并在下列槽内设置有下列滚珠轴承4,转轴的底端插入至下列滚珠轴承内,支撑板安装在转轴的顶端;夹紧装置包括前连接板5、前螺纹管6、前螺纹杆7、前限位板8、后连接板9、后螺纹管10、后螺纹杆、后限位板、四组下连接板11、四组上螺纹管12、四组上螺纹杆13和放置板14,前连接板和后连接板底端分别与支撑板顶端前侧和后侧连接,前连接板后端设置有下列槽,并在下列槽内设置有下列滚珠轴承,前螺纹管前端插入至下列滚珠轴承内,前螺纹杆前端插入并螺装至前螺纹管后端内部,前限位板安装在前螺纹杆后端,后连接板前端设置有下列槽,并在下列槽内设置有下列滚珠轴承,后螺纹管后端插入至下列滚珠轴承内,后螺纹杆后端插入并螺装至后螺纹管前端内部,后限位板安装在后螺纹杆前端,四组下连接板均安装在支撑板顶端,四组下连接板顶端均设置有下列槽,并在下列槽内设置有下列滚珠轴承15,四组上螺纹管底端分别插入至四组上滚珠轴承内,四组上螺纹杆底端分别插入并螺装至四组上螺纹管顶端内部,四组上螺纹杆顶端分别与放置板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧连接,并且放置板位于前限位板和后限位板之间;通过上述设置,可以通过转轴的下滚珠轴承的配合在拨动支撑板时进行旋转,从而带动放置板进行旋转调节,提高适应能力;并且在夹紧时将两段或两段以上的钢管16放置在放置板上,通过旋转前螺纹管和后螺纹管进行前限位板和后限位板之间的距离调节,从而完成对钢管的夹紧,提高固定效果,而通过上螺纹管的旋转可进行放置板的高度调节,从而按照操作人员的操作高度要求进行适应,更为实用。

[0015] 本实用新型的钢管焊接辅助放置台,还包括前弹簧、前卡板、后弹簧17和后卡板

18,前弹簧前端与前限位板连接,前弹簧后端与前卡板连接,后弹簧后端与后限位板连接,后弹簧前端与后卡板连接;从而可通过前弹簧和后弹簧对钢管进行一定的固定缓冲,提高使用可靠性,防止过分夹紧损坏钢管。

[0016] 本实用新型的钢管焊接辅助放置台,还包括左支架和右支架19,左支架和右支架顶端均与支撑板底端连接,并且左支架和右支架分别位于转轴的左侧和右侧,左支架和右支架的底端均设置有滑轮20,并且滑轮的底端均与底板顶端接触,方便旋转支撑。

[0017] 本实用新型的钢管焊接辅助放置台,还包括四组支腿21,四组支腿顶端分别与底板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧连接。

[0018] 本实用新型的钢管焊接辅助放置台,还包括四组连接柱22和放置架23,四组连接柱顶端均与底板底端连接,四组连接柱底端分别与放置架顶端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧连接,从而可通过放置架对部分待焊接的钢管进行放置,功能增多。

[0019] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

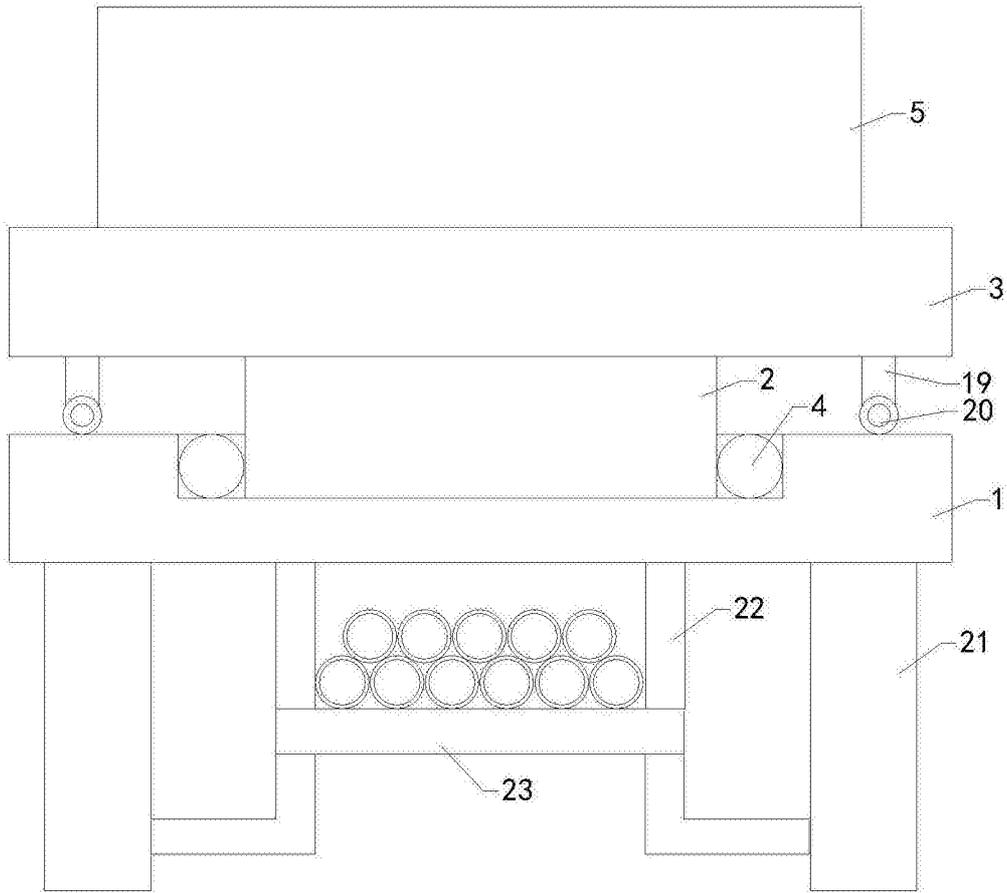


图1

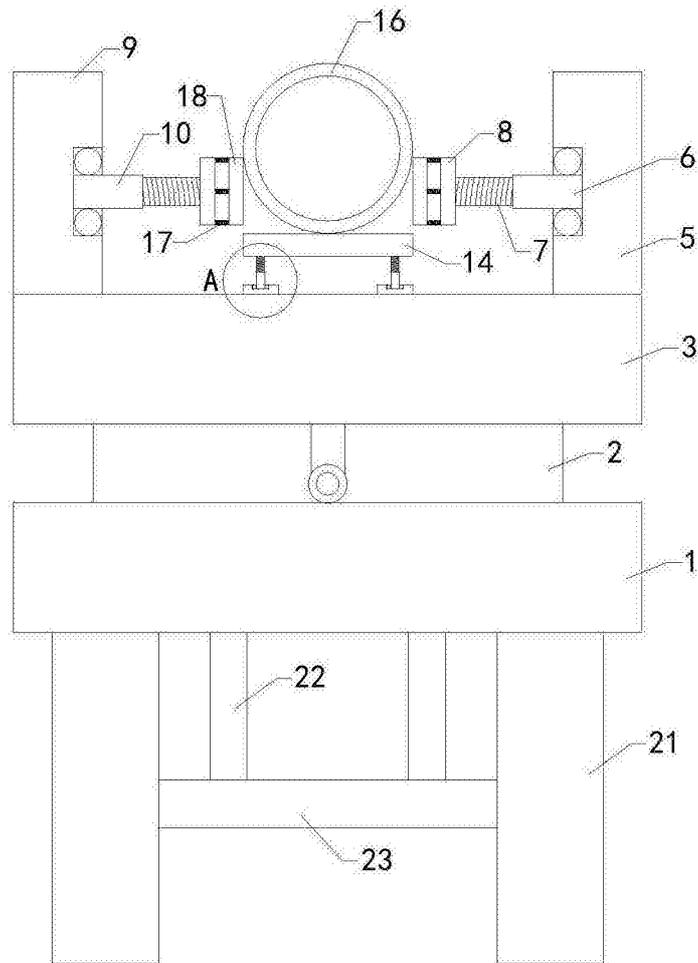


图2

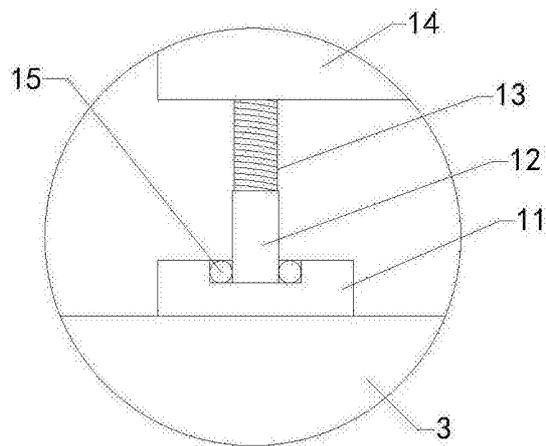


图3