



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219425346 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 28

(21) 申请号 202320689084.9

(22) 申请日 2023.03.31

(73) 专利权人 长沙欣阳机械有限公司

地址 410133 湖南省长沙市长沙县黄兴镇
鹿芝岭村老屋组388号

(72) 发明人 曹亮

(74) 专利代理机构 长沙轩荣专利代理有限公司
43235

专利代理师 张慧敏

(51) Int.Cl.

B21D 7/06 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

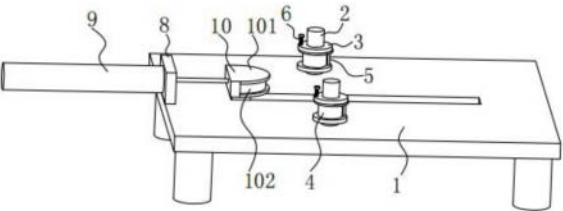
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种液压硬管折弯机

(57) 摘要

本实用新型提供一种液压硬管折弯机,包括:工作台;两个固定柱分别固定安装于工作台顶部的两侧,固定柱外表面的中间固定安装有连接柱,连接柱外表面的中间开设有放置槽,放置槽内部的一侧固定安装有限位杆,连接柱内部的一侧设置有螺纹腔。本实用新型提供一种液压硬管折弯机,通过转动调节装置螺纹啮合螺纹腔带动限位装置在放置槽内移动,使得限位装置在放置槽内部夹持硬管,使得硬管被限制,本装置结构简单,实用性强,可以根据硬管的直径调节限位装置在放置槽内部的位置,使得硬管被限制在放置槽的内部,避免硬管被弯折时移动或崩出,提高了操作的安全性和弯折时的精准性。



1. 一种液压硬管折弯机,其特征在于,包括:工作台;

固定柱,两个所述固定柱分别固定安装于所述工作台顶部的两侧,所述固定柱外表面的中间固定安装有连接柱,所述连接柱外表面的中间开设有放置槽,所述放置槽内部的一侧固定安装有限位杆,所述连接柱内部的一侧设置有螺纹腔;

调节装置,所述调节装置螺纹啮合于所述螺纹腔的内部;

限位装置,所述限位装置套设于所述调节装置外表面的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种液压硬管折弯机,其特征在于,所述调节装置包括螺纹杆,所述螺纹杆的一端固定安装有调节块,所述螺纹杆的另一端固定安装有限位块。

3. 根据权利要求1所述的一种液压硬管折弯机,其特征在于,所述限位装置包括限位板,所述限位板内部的一侧设置滑孔,所述限位板的另一侧开设有设置孔,所述设置孔的另一侧设置有限位腔。

4. 根据权利要求1所述的一种液压硬管折弯机,其特征在于,所述工作台顶部的一侧固定安装有安装块,所述安装块的一侧固定安装有伸缩缸,所述伸缩缸的输出轴固定连接有弯折装置,所述弯折装置的底部固定安装有滑块,所述工作台顶部的中间开设有滑槽,所述滑槽的内部固定安装有滑杆。

5. 根据权利要求4所述的一种液压硬管折弯机,其特征在于,所述弯折装置包括弯折块,所述弯折块一侧的中间开设有弯折槽。

6. 根据权利要求1所述的一种液压硬管折弯机,其特征在于,所述连接柱一侧的底部开设有第一限位孔,限位板的一侧开设有第二限位孔,所述第一限位孔和所述第二限位孔之间设置有限制装置。

7. 根据权利要求6所述的一种液压硬管折弯机,其特征在于,所述限制装置包括限制板,所述限制板的两侧均固定安装有限制块。

一种液压硬管折弯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弯折机领域,尤其涉及一种液压硬管折弯机。

背景技术

[0002] 液压硬管即为液压钢管,液压钢管基本上分为液压系统上用的流体管和油钢筒管,也称为珩磨管,而冷拔或冷轧精密无缝钢管也包含液压钢管,液压硬管在加工的过程中会用到硬管折弯机。

[0003] 硬管折弯机是一种能够对硬管进行折弯的机器,在液压硬管生产工艺中,根据社会需求,往往利用硬管折弯机对液压硬管进行折弯。

[0004] 在对硬管弯折时,将硬管放置在弯折机的支撑位置后,利用液压缸推动弯折块挤压硬管,如公开号为CN213134604U的一种液压硬管折弯机,利用放置轮拖放硬管,但是硬管的直径不同,搁置在放置轮上,放置轮上没有设置限位结构,硬管容易移动,导致硬管弯折时出现弯折位置误差或者硬管崩出。

[0005] 因此,有必要提供一种液压硬管折弯机解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种液压硬管折弯机,解决了硬管的直径不同,搁置在放置轮上,放置轮上没有设置限位结构,硬管容易移动,导致硬管弯折时出现弯折位置误差或者硬管崩出的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种液压硬管折弯机,包括:工作台;

[0008] 固定柱,两个所述固定柱分别固定安装于所述工作台顶部的两侧,所述固定柱外表面的中间固定安装有连接柱,所述连接柱外表面的中间开设有放置槽,所述放置槽内部的一侧固定安装有限位杆,所述连接柱内部的一侧设置有螺纹腔;

[0009] 调节装置,所述调节装置螺纹啮合于所述螺纹腔的内部;

[0010] 限位装置,所述限位装置套设于所述调节装置外表面的一侧。

[0011] 优选的,所述调节装置包括螺纹杆,所述螺纹杆的一端固定安装有调节块,所述螺纹杆的另一端固定安装有限位块。

[0012] 优选的,所述限位装置包括限位板,所述限位板内部的一侧设置滑孔,所述限位板的另一侧开设有设置孔,所述设置孔的另一侧设置有限位腔。

[0013] 优选的,所述工作台顶部的一侧固定安装有安装块,所述安装块的一侧固定安装有伸缩缸,所述伸缩缸的输出轴固定连接有弯折装置,所述弯折装置的底部固定安装有滑块,所述工作台顶部的中间开设有滑槽,所述滑槽的内部固定安装有滑杆。

[0014] 优选的,所述弯折装置包括弯折块,所述弯折块一侧的中间开设有弯折槽。

[0015] 优选的,所述连接柱一侧的底部开设有第一限位孔,限位板的一侧开设有第二限位孔,所述第一限位孔和所述第二限位孔之间设置有限制装置。

[0016] 优选的,所述限制装置包括限制板,所述限制板的两侧均固定安装有限制块。

[0017] 与相关技术相比较,本实用新型提供一种液压硬管折弯机具有如下有益效果:

[0018] 本实用新型提供一种液压硬管折弯机,通过转动调节装置螺纹啮合螺纹腔带动限位装置在放置槽内移动,使得限位装置在放置槽内部夹持硬管,使得硬管被限制,本装置结构简单,实用性强,可以根据硬管的直径调节限位装置在放置槽内部的位置,使得硬管被限制在放置槽的内部,避免硬管被弯折时移动或崩出,提高了操作的安全性和弯折时的精准性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提供一种液压硬管折弯机第一实施例的结构示意图;

[0020] 图2为图1所示的工作台侧视图;

[0021] 图3为图1所示的连接柱剖视示意图;

[0022] 图4为图3所示的A处放大示意图;

[0023] 图5为本实用新型提供一种液压硬管折弯机第二实施例的结构示意图。

[0024] 图中标号:1、工作台,2、固定柱,3、连接柱,4、放置槽,5、限位杆,6、调节装置,61、螺纹杆,62、调节块,63、限位块,7、限位装置,71、限位板,72、滑孔,73、设置孔,74、限位腔,8、安装块,9、伸缩缸,10、弯折装置,101、弯折块,102、弯折槽,11、滑槽,12、滑杆,13、滑块,14、第一限位孔,15、第二限位孔,16、限制装置,161、限制板,162、限制块,17、螺纹腔。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0026] 请结合参阅图1、图2、图3和图4,其中,图1为本实用新型提供一种液压硬管折弯机第一实施例的结构示意图;图2为图1所示的工作台侧视图;

[0027] 图3为图1所示的连接柱剖视示意图;图4为图3所示的A处放大示意图。一种液压硬管折弯机,包括:工作台1;

[0028] 固定柱2,两个所述固定柱2分别固定安装于所述工作台1顶部的两侧,所述固定柱2外表面的中间固定安装有连接柱3,所述连接柱3外表面的中间开设有放置槽4,所述放置槽4内部的一侧固定安装有限位杆5,所述连接柱3内部的一侧设置有螺纹腔17;

[0029] 调节装置6,所述调节装置6螺纹啮合于所述螺纹腔17的内部;

[0030] 限位装置7,所述限位装置7套设于所述调节装置6外表面的一侧。

[0031] 两个固定柱2分别固定在工作台1顶部的前后两侧,使用者将硬管放置在两个连接柱3的放置槽4内的左侧,方便进行折弯。

[0032] 限位杆5的顶端和底端分别固定在放置槽4内腔右侧的顶部和底部。

[0033] 螺纹腔17设置在连接柱3顶部的左侧,并延伸至底部的放置槽4内,螺纹杆61螺纹啮合螺纹腔17上下移动。

[0034] 所述调节装置6包括螺纹杆61,所述螺纹杆61的一端固定安装有调节块62,所述螺纹杆61的另一端固定安装有限位块63。

[0035] 螺纹杆61的底端穿过设置孔73并在限位腔74内部连接限位块63。

[0036] 所述限位装置7包括限位板71,所述限位板71内部的一侧设置滑孔72,所述限位板71的另一侧开设有设置孔73,所述设置孔73的另一侧设置有限位腔74。

[0037] 限位板71套设在连接柱3的外表面,限位板71通过滑孔72套设在限位杆5的外表面。

[0038] 所述工作台1顶部的一侧固定安装有安装块8,所述安装块8的一侧固定安装有伸缩缸9,所述伸缩缸9的输出轴固定连接有弯折装置10,所述弯折装置10的底部固定安装有滑块13,所述工作台1顶部的中间开设有滑槽11,所述滑槽11的内部固定安装有滑杆12。

[0039] 外部电源控制伸缩缸9的输出轴向右侧移动,推动弯折块101向右侧移动,使得弯折槽102将硬管向右侧弯折。

[0040] 所述弯折装置10包括弯折块101,所述弯折块101一侧的中间开设有弯折槽102。

[0041] 本实用新型提供的一种液压硬管折弯机的工作原理如下:

[0042] 在工作时,首先使用者将硬管两侧分别放置在两个连接柱3的放置槽4内,使用者转动调节块62带动螺纹杆61转动,螺纹杆61转动螺纹啮合螺纹腔17移动,限位块63带动限位板71顺着限位杆5滑动,使得限位板71将硬管限制在放置槽4的内部。

[0043] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种液压硬管折弯机具有如下有益效果:

[0044] 本实用新型提供一种液压硬管折弯机,通过转动调节装置6螺纹啮合螺纹腔17带动限位装置7在放置槽4内移动,使得限位装置7在放置槽4内部夹持硬管,使得硬管被限制,本装置结构简单,实用性强,可以根据硬管的直径调节限位装置7在放置槽4内部的位置,使得硬管被限制在放置槽4的内部,避免硬管被弯折时移动或崩出,提高了操作的安全性和弯折时的精准性。

[0045] 第二实施例

[0046] 请结合参阅图5,基于本申请的第一实施例提供的一种液压硬管折弯机,本申请的第二实施例提出另一种液压硬管折弯机。第二实施例仅仅是第一实施例优选的方式,第二实施例的实施对第一实施例的单独实施不会造成影响。

[0047] 具体的,本申请的第二实施例提供的一种液压硬管折弯机的不同之处在于,一种液压硬管折弯机,所述连接柱3一侧的底部开设有第一限位孔14,限位板71的一侧开设有第二限位孔15,所述第一限位孔14和所述第二限位孔15之间设置有限制装置16。

[0048] 第一限位孔14开设在连接柱3右侧的中间,第二限位孔15开设在限位板71右侧的中间。

[0049] 所述限制装置16包括限制板161,所述限制板161的两侧均固定安装有限制块162。

[0050] 限制块162和第一限位孔14、第二限位孔15相适配,限制装置16设置有多组,尺寸不同,使得使用者调节限位装置7在放置槽4内部的位置时,可以使用相适配的限制装置16进行对限位装置7进行限制。

[0051] 本实用新型提供的一种液压硬管折弯机的工作原理如下:

[0052] 在工作时,首先使用者拿取和限位板71、连接柱3之间距离相适配的限制装置16,将两个限制块162分别嵌入进第一限位孔14和第二限位孔15之间,使得调节装置6不易调节限位装置7的位置,从而保持了限位装置7对硬管的限制。

[0053] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种液压硬管折弯机具有如下有益效果:

[0054] 本实用新型提供一种液压硬管折弯机,通过限制装置16卡住限位板71和连接柱3,使得调节好位置的限位装置7被限制,从而更好的限制住硬管,保持调节装置6不易在弯折时松动,提高了弯折效果。

[0055] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

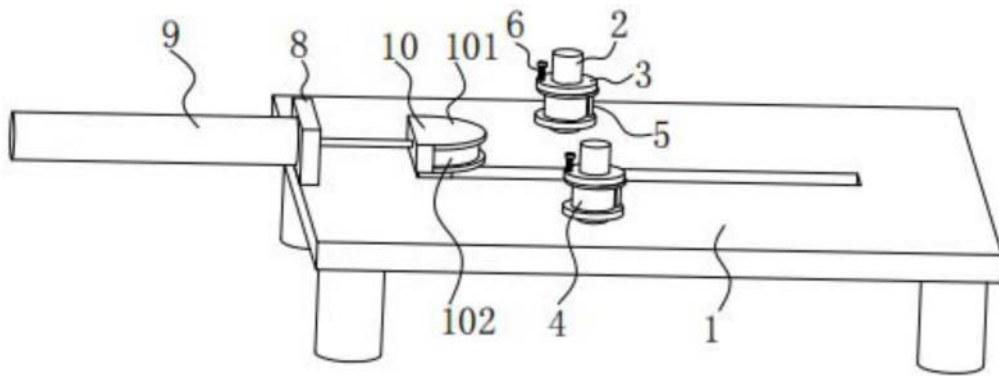


图1

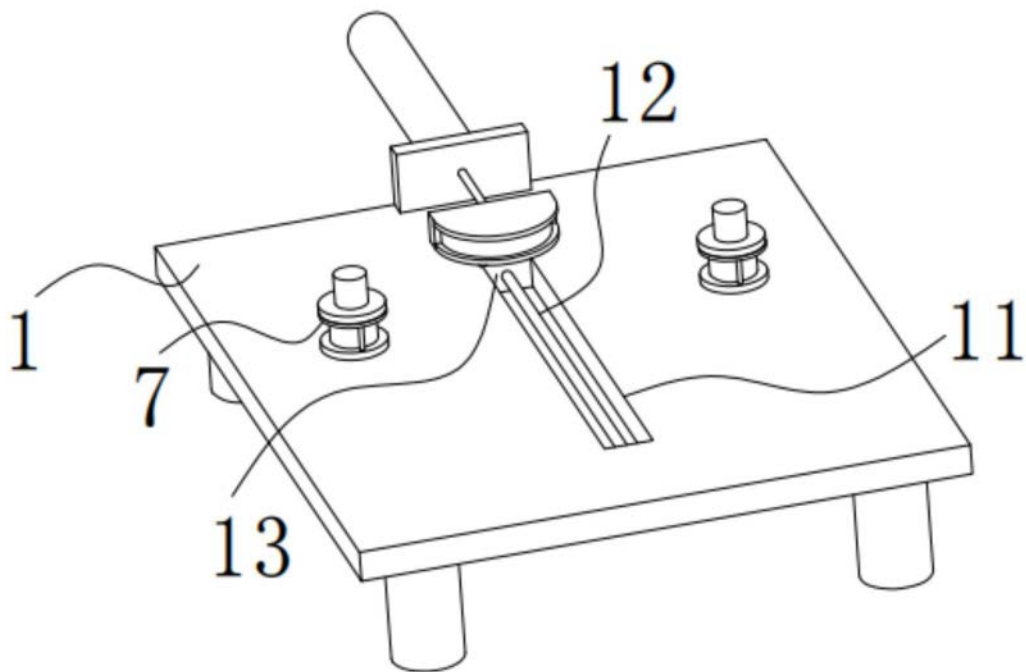


图2

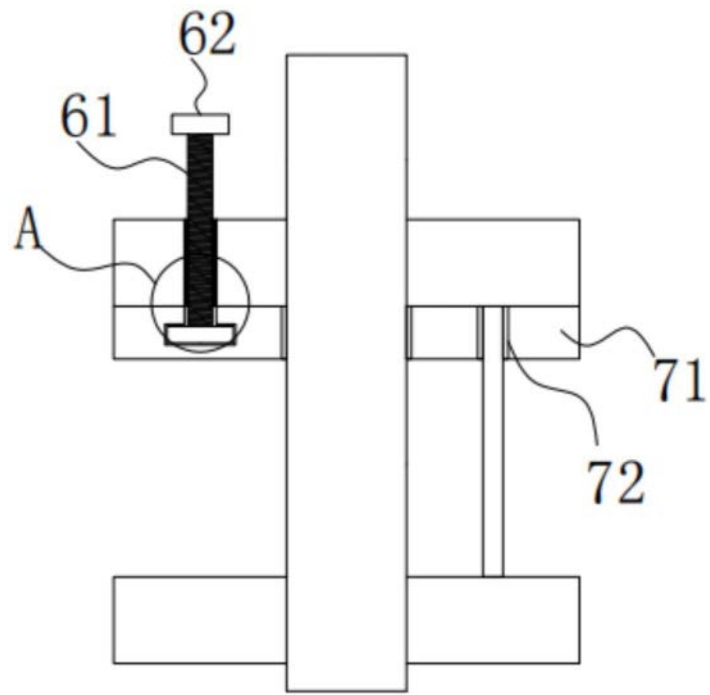


图3

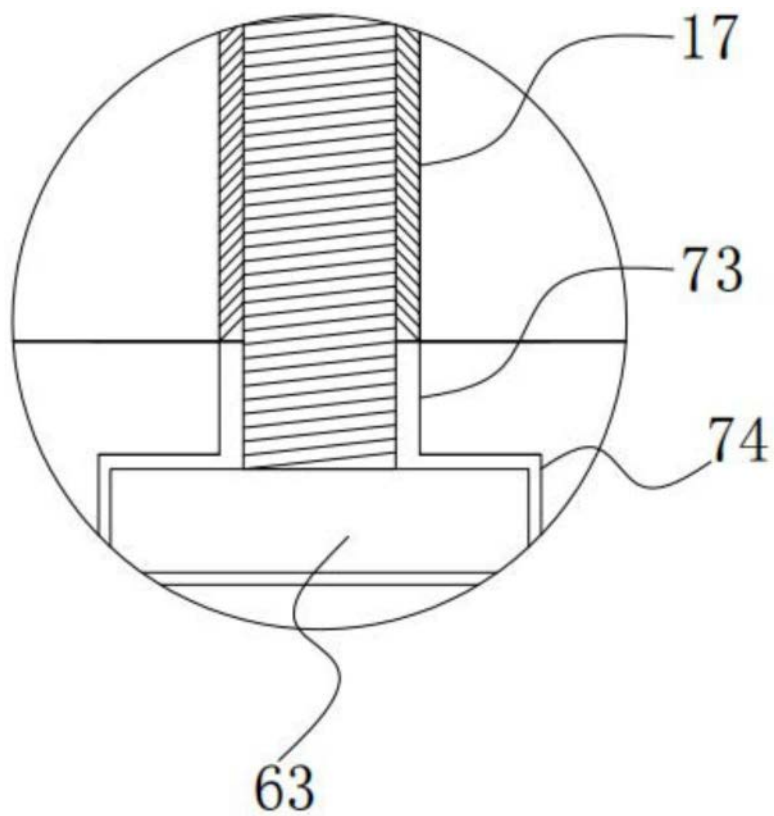


图4

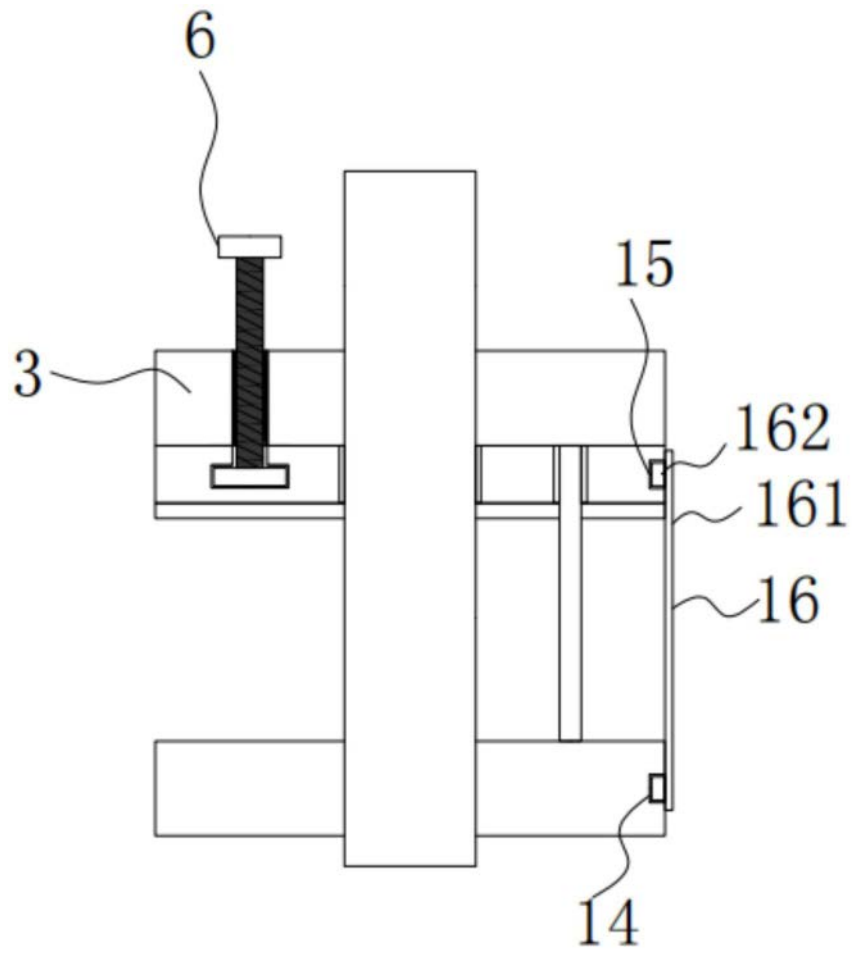


图5