(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218835712 U
(45)授权公告日 2023.04.11

(21)申请号 202223554069.8

(22)申请日 2022.12.29

(73)专利权人 无锡市兆帕科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市新吴区江溪街道坊前新阳路19号

(72)发明人 祝愿 祝志强

(74)专利代理机构 无锡智睿风行知识产权代理事务所(普通合伙) 32631
专利代理师 凤婷

(51)Int.Cl.
*B21D 7/06*(2006.01)
*B21D 55/00*(2006.01)
*B21D 43/00*(2006.01)

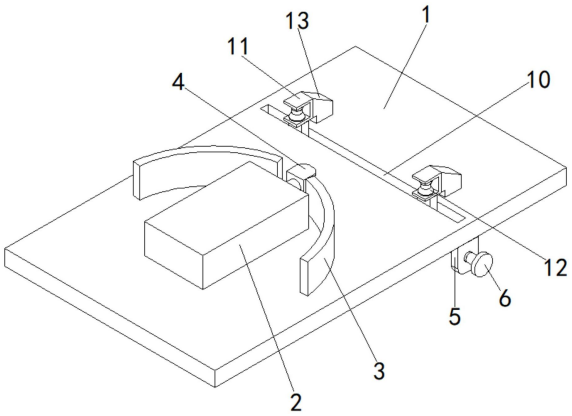
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多角度液压弯管机

(57)摘要

本实用新型公开了一种多角度液压弯管机，包括工作台面，所述工作台面的顶部安装有液压缸，所述液压缸的输出端固定设有第一安装块，所述第一安装块的内部转动连接有移动管轮，所述工作台面的底部边缘固定设有安装侧板，所述安装侧板的内部转动连接有双向螺纹杆，所述双向螺纹杆的一端面固定设有转动盘，所述双向螺纹杆的外表面螺纹连接有两个对称螺纹套，所述螺纹套的顶部固定设有连接板。通过该设计，以便对两个定管轮的间距位置进行便捷移动，为后续钢管多角度折弯操作带来便捷，以及该设计，可以应对长短不一的钢管折弯操作时，转换更为方便，且实现了同等距下对钢管的折弯角度进行改变，该弯管机设计简单操作便捷，便于推广使用。




CN 218835712 U

1.一种多角度液压弯管机,包括工作台面(1),其特征在于:所述工作台面(1)的顶部安装有液压缸(2),所述液压缸(2)的输出端固定设有第一安装块(4),所述第一安装块(4)的内部转动连接有移动管轮(41),所述工作台面(1)的底部边缘固定设有安装侧板(5),所述安装侧板(5)的内部转动连接有双向螺纹杆(7),所述双向螺纹杆(7)的一端面固定设有转动盘(6),所述双向螺纹杆(7)的外表面螺纹连接有两个对称螺纹套(8),所述螺纹套(8)的顶部固定设有连接板(9),所述工作台面(1)的内部开设有限位槽(10),且限位槽(10)与连接板(9)滑动连接,所述连接板(9)的顶部固定设有第二安装块(11),所述第二安装块(11)的内部转动连接有定管轮(12)。

2.根据权利要求1所述的一种多角度液压弯管机,其特征在于:所述液压缸(2)的两侧设置有防护板(3),所述防护板(3)与工作台面(1)固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种多角度液压弯管机,其特征在于:所述防护板(3)为弧形设置,且防护板(3)的外侧设置有橡胶垫。

4.根据权利要求1所述的一种多角度液压弯管机,其特征在于:所述第二安装块(11)的侧面固定设有支撑块(13),且支撑块(13)的底部与工作台面(1)贴合设置。

5.根据权利要求1所述的一种多角度液压弯管机,其特征在于:所述限位槽(10)的内部宽度与连接板(9)的宽度相适配设置。

6.根据权利要求1所述的一种多角度液压弯管机,其特征在于:所述转动盘(6)为凸型柱形状,且转动盘(6)的外表面套设有防滑套。

7.根据权利要求1所述的一种多角度液压弯管机,其特征在于:所述第一安装块(4)、移动管轮(41)设置在工作台面(1)的中轴线上。

# 一种多角度液压弯管机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压弯管机相关领域，特别是涉及一种多角度液压弯管机。

## 背景技术

[0002] 弯管机大致可以分为数控弯管机，液压弯管机等等。主要用于电力施工，公铁路建设，锅炉、桥梁、船舶、家具，装潢等方面的管道铺设及修造，具有功能多、结构合理、操作简单等优点。本机器除了具备弯管功能外，还能将油缸作为液压千斤顶使用，相对于数控弯管设备而言具有价格便宜，使用方便的特点，在国内弯管机市场占据主导产品位置。

[0003] 现有的液压弯管机通过调整液压缸行程调整压弯角度，但是一些弯管机在行距的限定下，无法实现对长短不一的钢管进行折弯操作，此时就需要对两个定管轮的位置进行移动，使其来适用于长短不一钢管折弯操作，但是定管轮移动时，操作较为繁琐，以及后续对钢管进行多角度进行折弯时，需要不断的杜比两个定管轮位置进行调整，为这解决两个定管轮在使用中便于调整需求，因此，提出了一种多角度液压弯管机来解决上述问题。

## 实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足，本实用新型提出了一种多角度液压弯管机来解决上述问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种多角度液压弯管机，包括工作台面，所述工作台面的顶部安装有液压缸，所述液压缸的输出端固定设有第一安装块，所述第一安装块的内部转动连接有移动管轮，所述工作台面的底部边缘固定设有安装侧板，所述安装侧板的内部转动连接有双向螺纹杆，所述双向螺纹杆的一端面固定设有转动盘，所述双向螺纹杆的外表面螺纹连接有两个对称螺纹套，所述螺纹套的顶部固定设有连接板，所述工作台面的内部开设有限位槽，且限位槽与连接板滑动连接，所述连接板的顶部固定设有第二安装块，所述第二安装块的内部转动连接有定管轮。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述液压缸的两侧设置有防护板，所述防护板与工作台面固定连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述防护板为弧形设置，且防护板的外侧设置有橡胶垫。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第二安装块的侧面固定设有支撑块，且支撑块的底部与工作台面贴合设置。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述限位槽的内部宽度与连接板的宽度相适配设置。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述转动盘为凸型柱形状，且转动盘的外表面套设有防滑套。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第一安装块、移动管轮设置在工作台面的中轴线上。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型能达到的有益效果是：

[0013] 1、通过该设计，以便对两个定管轮的间距位置进行便捷移动，为后续钢管多角度折弯操作带来便捷，以及该设计，可以应对长短不一的钢管折弯操作时，转换更为方便，且实现了同等距下对钢管的折弯角度进行改变，该弯管机设计简单操作便捷，便于推广使用。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图之一；

[0015] 图2为本实用新型的立体结构示意图之二；

[0016] 图3为本实用新型的仰视立体结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的图2的侧视结构示意图。

[0018] 其中：1、工作台面；2、液压缸；3、防护板；4、第一安装块；41、移动管轮；5、安装侧板；6、转动盘；7、双向螺纹杆；8、螺纹套；9、连接板；10、限位槽；11、第二安装块；12、定管轮；13、支撑块。

## 具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施例，进一步阐述本实用新型，但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例，并非全部。基于实施方式中的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例，都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法，如无特殊说明，均为常规方法，下述实施例中所用的材料、试剂等，如无特殊说明，均可从商业途径得到。

[0020] 实施例:

[0021] 如图1-4所示，本实用新型提供一种多角度液压弯管机，包括工作台面1，工作台面1的顶部安装有液压缸2，液压缸2的输出端固定设有第一安装块4，第一安装块4的内部转动连接有移动管轮41，工作台面1的底部边缘固定设有安装侧板5，安装侧板5的内部转动连接有双向螺纹杆7，双向螺纹杆7的一端面固定设有转动盘6，双向螺纹杆7的外表面螺纹连接有两个对称螺纹套8，螺纹套8的顶部固定设有连接板9，工作台面1的内部开设有限位槽10，且限位槽10与连接板9滑动连接，连接板9的顶部固定设有第二安装块11，第二安装块11的内部转动连接有定管轮12；在对钢管进行折弯时，将钢管横向放置在两个定管轮12的内侧，此时在通过对液压缸2进行驱动，使得液压缸2带动第一安装块4移动，当第一安装块4移动时带动移动管轮41移动，使得移动管轮41对钢管侧面进行推动，且在第二安装块11的限位下，如此实现了对钢管的折弯操作，当需要对钢管折弯角度进行改变，通过对转动盘6转动，使得转动盘6带动双向螺纹杆7转动，由于双向螺纹杆7与螺纹套8的螺纹连接，以及连接板9与限位槽10滑动连接，且连接板9对螺纹套8固定连接，使得双向螺纹杆7转动时带动两个螺纹套8进行相向水平直线移动，当两个螺纹套8移动靠近时带动连接板9移动靠近，此时连接板9顶部的第二安装块11进行靠近，当两个第二安装块11相向移动时使其内部的定管轮12靠近移动，此时在液压缸2的作用下，在对第一安装块4、移动管轮41进行移动时，使得第一安装块4同等行距下，对钢管的折弯角度进行改变，如此实现了对钢管的多角度折弯操作，以及该弯管机设计简单操作便捷，便于推广使用。

[0022] 其中，液压缸2的两侧设置有防护板3，防护板3与工作台面1固定连接；防护板3为弧形设置，且防护板3的外侧设置有橡胶垫；通过设置防护板3，以便对钢管进行折弯时，避免了钢管两端对液压缸2造成触碰损坏，以及在橡胶垫的作用下，提高了防护板3对接触钢管缓冲效果，如此使其保护效果更佳。

[0023] 其中，第二安装块11的侧面固定设有支撑块13，且支撑块13的底部与工作台面1贴合设置；通过设置支撑块13，以便对第二安装块11提供一个支撑力，如此保证移动管轮41对钢管挤压时，提高了第二安装块11对钢管的支撑效果，继而提高了第二安装块11与连接板9的连接牢固性。

[0024] 其中，限位槽10的内部宽度与连接板9的宽度相适配设置；通过限位槽10与连接板9的相适配设置，使得连接板9与限位槽10进行滑动时更为稳定，如此当双向螺纹杆7转动时带动螺纹套8进行水平直线移动。

[0025] 其中，转动盘6为凸型柱形状，且转动盘6的外表面套设有防滑套；通过设置防滑套，以便对转动盘6转动时起到防滑效果，从而提高了使用者对转动盘6的握持力度。

[0026] 其中，第一安装块4、移动管轮41设置在工作台面1的中轴线上；通过对第一安装块4、移动管轮41的位置限定，使得移动管轮41对钢管进行顶出时，可以使钢管的折弯点均在工作台面1的中轴线上。

[0027] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

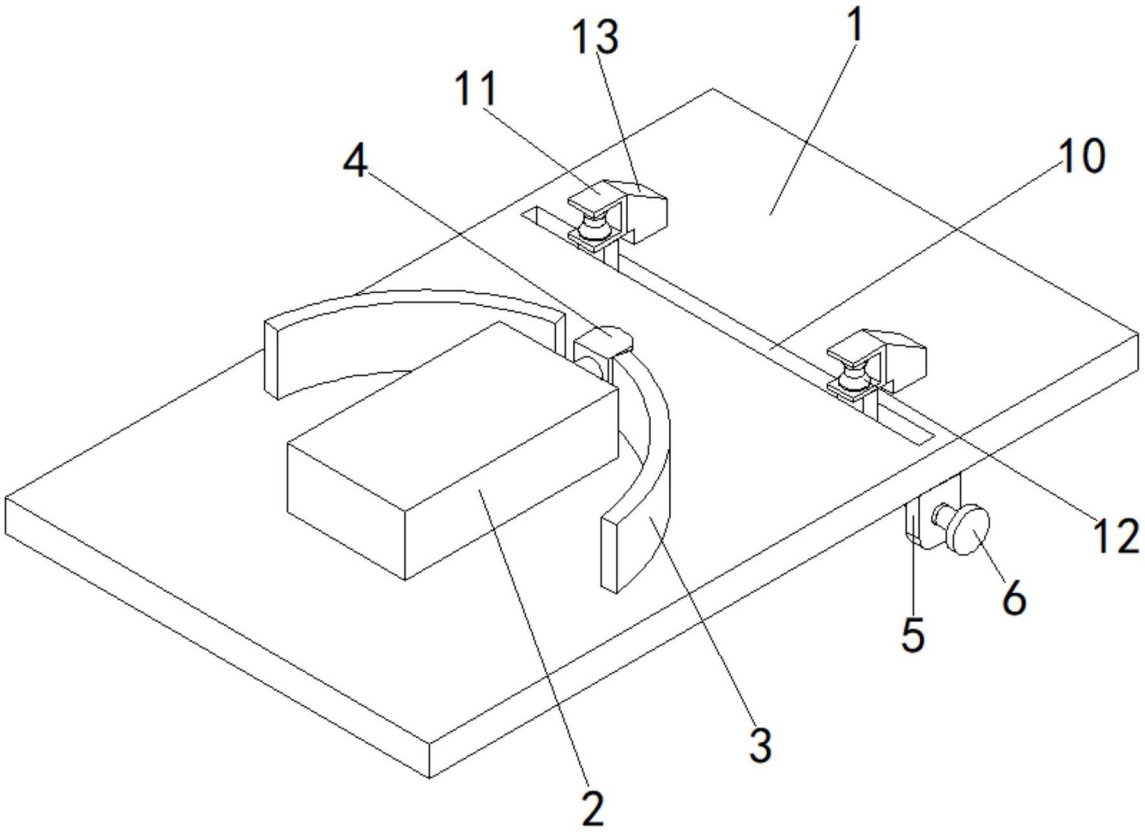



图1

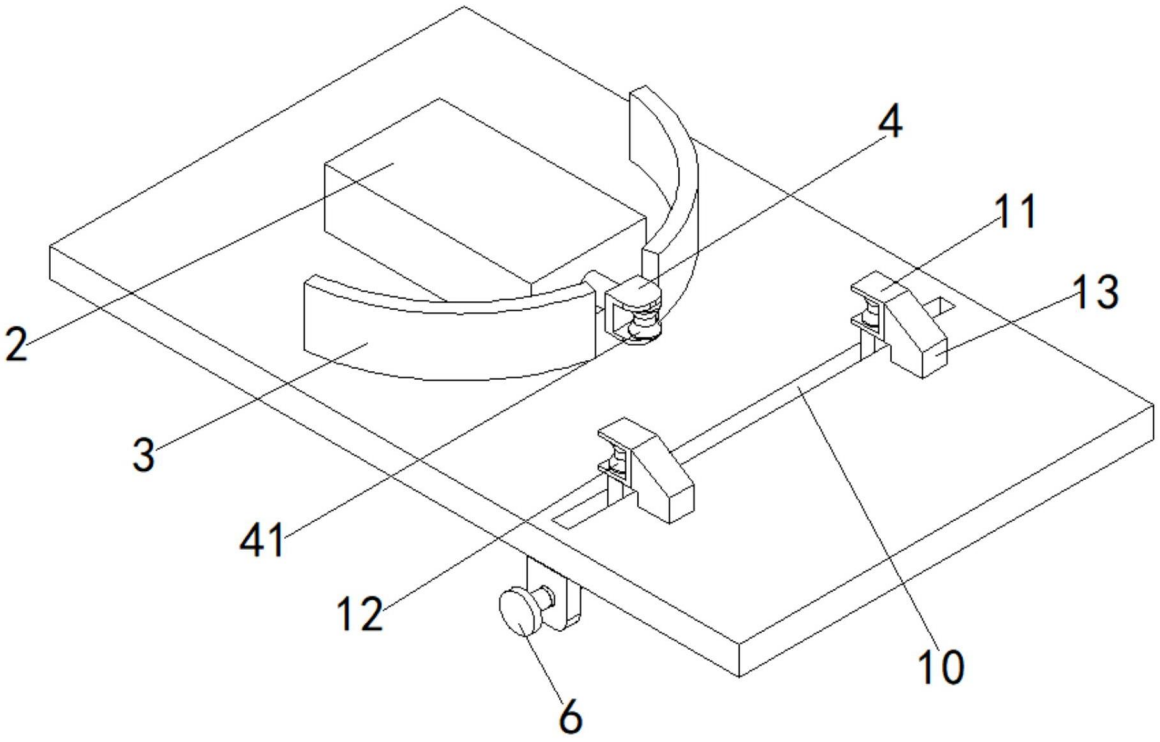



图2

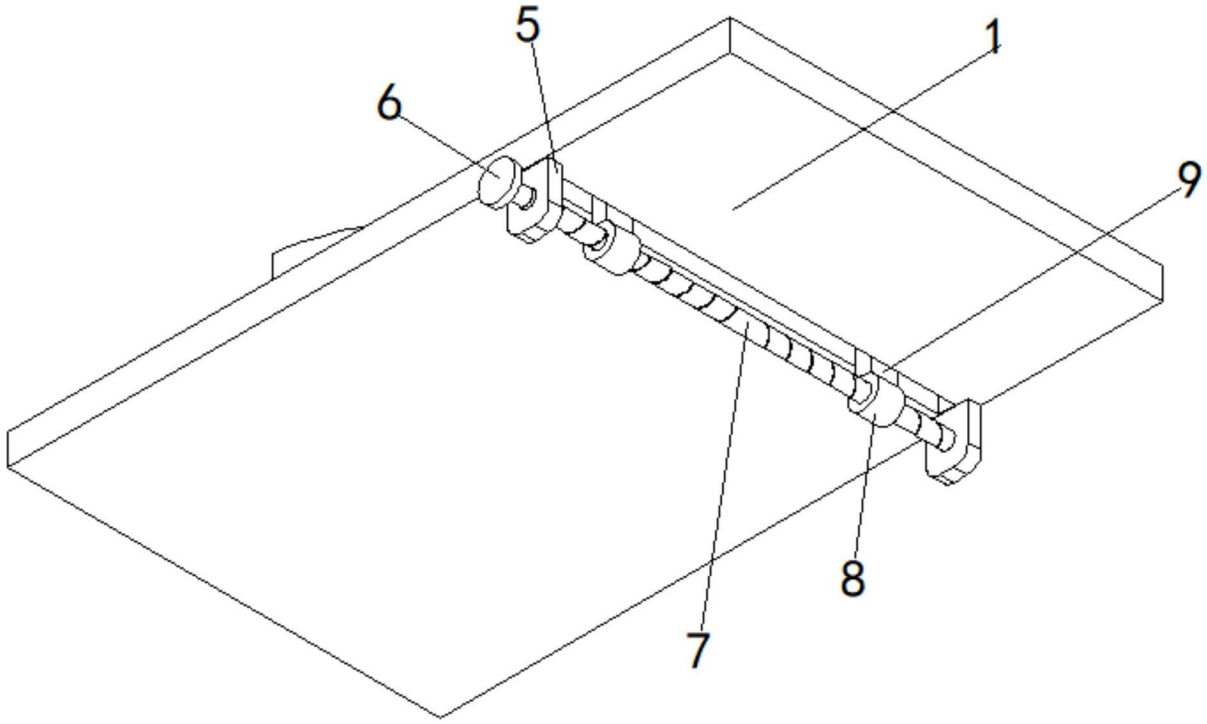



图3

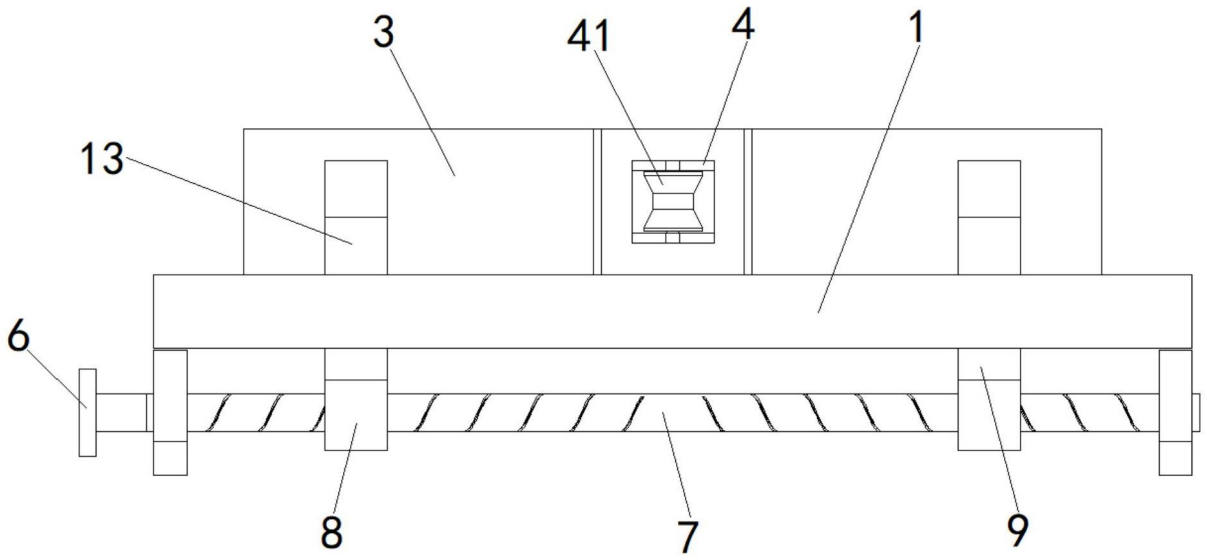



图4