(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210967897 U
(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921456455.9

(22)申请日 2019.09.04

(73)专利权人 替科斯科技集团(天津)通用阀门有限公司
地址 300380 天津市西青区西青汽车工业区中联产业园开源路10号

(72)发明人 陈长青 刘飞飞

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)
B25B 11/00(2006.01)

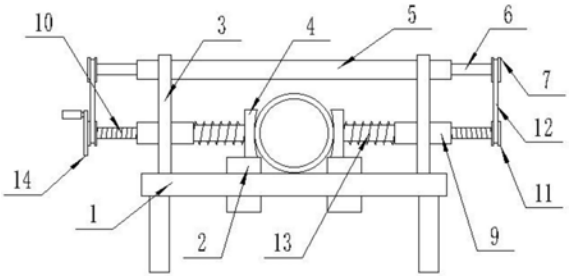
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种钢管生产加工用多钢管加工夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢管生产加工用多钢管加工夹具,包括加工台,所述加工台前端中心位置水平开设有滑槽,所述滑槽内设置有滑块,所述滑块上方垂直设置有夹持块,所述加工台上端两侧均垂直设置有竖直板,所述竖直板上方设置有传动机构,所述夹持块外侧中心位置水平设置有伸缩杆,所述伸缩杆粗杆中心位置设置有限位螺杆,限位螺杆右侧端延伸至伸缩杆细杆内部。本实用新型钢管根据自身直径相对应向两侧挤压夹持块,使得夹持块压缩伸缩杆,同时压缩弹簧,并且使得夹持块通过滑块沿着滑槽移动时相对应位置,之后利用限位螺杆挤压伸缩杆细杆,并且固定伸缩杆长度,从而使得整个装置固定,完成钢管的夹持工作,从而便于整个装置固定不同直径的钢管。



CN 210967897 U

1.一种钢管生产加工用多钢管加工夹具,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)前端中心位置水平开设有滑槽(8),所述滑槽(8)内设置有滑块(2),所述滑块(2)上方垂直设置有夹持块(4),所述加工台(1)上端两侧均垂直设置有竖直板(3),所述竖直板(3)上方设置有传动机构,所述夹持块(4)外侧中心位置水平设置有伸缩杆(9),所述伸缩杆(9)外侧端粗杆设置在竖直板(3)上,所述伸缩杆(9)粗杆中心位置设置有限位螺杆(10),限位螺杆(10)右侧端延伸至伸缩杆(9)细杆内部,所述伸缩杆(9)粗杆内侧端与夹持块(4)外侧端之间位置设置有弹簧(13),所述限位螺杆(10)外侧端均垂直设置有第一传动轮(11),左侧所述第一传动轮(11)外侧设置有转盘(14)。

2.根据权利要求1所述的一种钢管生产加工用多钢管加工夹具,其特征在于:所述夹持块(4)内侧端设置为弧形。

3.根据权利要求1所述的一种钢管生产加工用多钢管加工夹具,其特征在于:所述伸缩杆(9)内部设置为空心的。

4.根据权利要求1所述的一种钢管生产加工用多钢管加工夹具,其特征在于:所述弹簧(13)环绕设置在伸缩杆(9)细杆外侧。

5.根据权利要求1所述的一种钢管生产加工用多钢管加工夹具,其特征在于:所述转盘(14)外侧端上方水平设置有把手(15)。

6.根据权利要求1所述的一种钢管生产加工用多钢管加工夹具,其特征在于:所述传动机构包括空心杆(5)、活动杆(6)、第二传动轮(7)和传动带(12),所述竖直板(3)上方水平设置有空心杆(5),所述空心杆(5)两侧均设置有活动杆(6),所述活动杆(6)外侧端均设置有第二传动轮(7),同一垂直面内所述第二传动轮(7)与第一传动轮(11)之间环绕设置有传动带(12)。

一种钢管生产加工用多钢管加工夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹持设备领域，具体为一种钢管生产加工用多钢管加工夹具。

背景技术

[0002] 目前，夹具是机械制造过程中用来加工对象，使之占有正确的位置，以接受施工或检测的装置；一般的钢管件在进行加工的过程中，采用夹持工装进行夹紧定位；

[0003] 但现有的夹持工装结构比较复杂，只能对单一直径的钢管件进行夹紧定位，不能适应不同直径的钢管件的加工，所以急需要一种装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种钢管生产加工用多钢管加工夹具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种钢管生产加工用多钢管加工夹具，包括加工台，所述加工台前端中心位置水平开设有滑槽，所述滑槽内设置有滑块，滑块沿着滑槽左右滑动，所述滑块上方垂直设置有夹持块，所述加工台上端两侧均垂直设置有竖直板，所述竖直板上方设置有传动机构，所述夹持块外侧中心位置水平设置有伸缩杆，所述伸缩杆外侧端粗杆设置在竖直板上，所述伸缩杆粗杆中心位置设置有限位螺杆，限位螺杆右侧端延伸至伸缩杆细杆内部，限位螺杆通过转动沿着伸缩杆内部左右移动，所述伸缩杆粗杆内侧端与夹持块外侧端之间位置设置有弹簧，所述限位螺杆外侧端均垂直设置有第一传动轮，左侧所述第一传动轮外侧设置有转盘。

[0006] 优选的，所述夹持块内侧端设置为弧形。

[0007] 优选的，所述伸缩杆内部设置为空心的。

[0008] 优选的，所述弹簧环绕设置在伸缩杆细杆外侧。

[0009] 优选的，所述转盘外侧端上方水平设置有把手，把手便于转动转盘。

[0010] 优选的，所述传动机构包括空心杆、活动杆、第二传动轮和传动带，所述竖直板上方水平设置有空心杆，空心杆围绕自身中心轴转动，所述空心杆两侧均设置有活动杆，活动杆沿着空心杆内部左右滑动，且无法围绕活动杆转动，所述活动杆外侧端均设置有第二传动轮，同一垂直面内所述第二传动轮与第一传动轮之间环绕设置有传动带。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型钢管根据自身直径相对应向两侧挤压夹持块，使得夹持块压缩伸缩杆，同时压缩弹簧，并且使得夹持块通过滑块沿着滑槽移动时相对应位置，之后利用限位螺杆挤压伸缩杆细杆，并且固定伸缩杆长度，从而使得整个装置固定，完成钢管的夹持工作，从而便于整个装置固定不同直径的钢管；

[0013] 2、本实用新型使用者握住把手转动转盘，使得限位螺杆通过转动沿着伸缩杆内部移动，同时通过第一传动轮与传动带带动第二传动轮转动，利用空心杆带动另一侧的限位螺杆转动，从而使得两侧的限位螺杆同步转动，实现相对的夹持工作，降低了固定难度，提

高了装置实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种钢管生产加工用多钢管加工夹具整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型一种钢管生产加工用多钢管加工夹具中滑槽结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型一种钢管生产加工用多钢管加工夹具中限位螺杆结构示意图。

[0017] 图中：1、加工台；2、滑块；3、竖直板；4、夹持块；5、空心杆；6、活动杆；7、第二传动轮；8、滑槽；9、伸缩杆；10、限位螺杆；11、第一传动轮；12、传动带；13、弹簧；14、转盘；15、把手。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种钢管生产加工用多钢管加工夹具，包括加工台1，加工台1前端中心位置水平开设有滑槽8，滑槽8内活动卡接有滑块2，滑块2沿着滑槽8左右滑动，滑块2上方垂直焊接固定有夹持块4，夹持块4内侧端为弧形，加工台1上端两侧均垂直焊接固定有竖直板3，竖直板3上方有传动机构，夹持块4外侧中心位置水平焊接固定有伸缩杆9，伸缩杆9内部为空心的，伸缩杆9外侧端粗杆卡接固定在竖直板3上，伸缩杆9粗杆中心位置通过螺纹水平穿插有限位螺杆10，限位螺杆10右侧端延伸至伸缩杆9细杆内部，限位螺杆10通过转动沿着伸缩杆9内部左右移动，伸缩杆9粗杆内侧端与夹持块4外侧端之间位置固定连接有弹簧13，弹簧13环绕在伸缩杆9细杆外侧，限位螺杆10外侧端均垂直焊接固定有第一传动轮11，左侧第一传动轮11外侧焊接固定有转盘14，转盘14外侧端上方水平焊接固定有把手15，把手15便于转动转盘14。

[0020] 传动机构包括空心杆5、活动杆6、第二传动轮7和传动带12，竖直板3上方水平活动穿插有空心杆5，空心杆5围绕自身中心轴转动，空心杆5两侧均水平穿插有活动杆6，活动杆6沿着空心杆5内部左右滑动，且无法围绕活动杆6转动，活动杆6外侧端均焊接固定有第二传动轮7，同一垂直面内第二传动轮7与第一传动轮11之间环绕有传动带12。

[0021] 工作原理：使用时，将待加工的钢管安置在夹持块4之间位置，然后钢管根据自身直径相对应向两侧挤压夹持块4，使得夹持块4压缩伸缩杆9，同时压缩弹簧13，并且使得夹持块4通过滑块2沿着滑槽8移动时相对应位置，从而便于整个装置固定不同直径的钢管，然后使用者握住把手15转动转盘14，使得限位螺杆10通过转动沿着伸缩杆9内部移动，同时通过第一传动轮11与传动带12带动第二传动轮7转动，利用空心杆5带动另一侧的限位螺杆10转动，从而使得两侧的限位螺杆10同步转动，利用限位螺杆10挤压伸缩杆9细杆，并且固定伸缩杆9长度，从而使得整个装置固定，完成钢管的夹持工作。

[0022] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

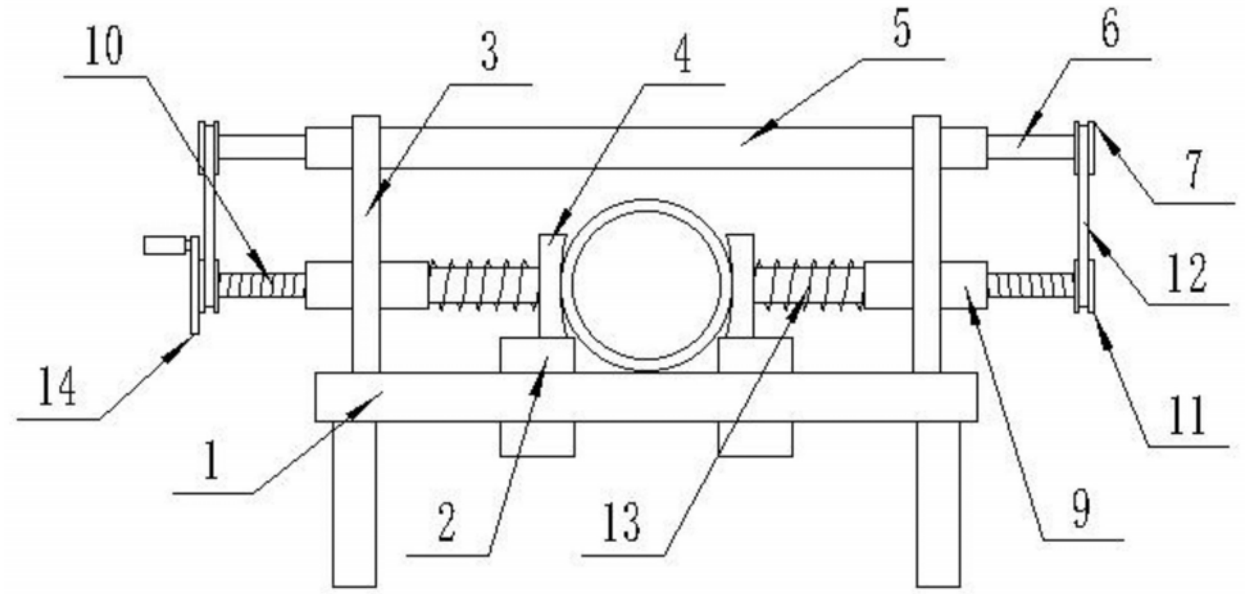


图1

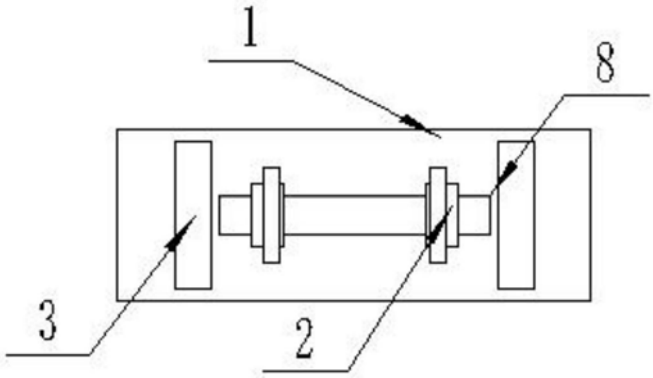


图2

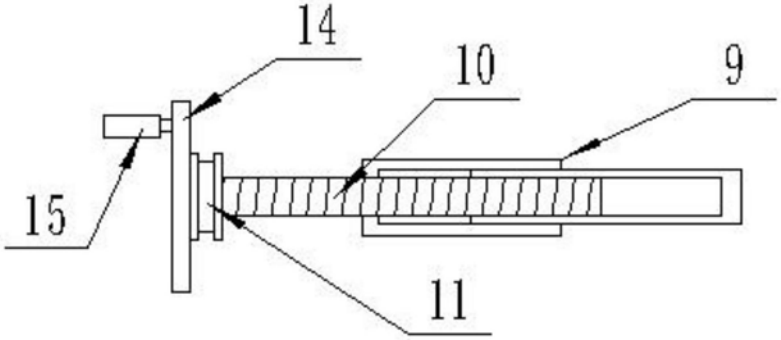


图3