(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 211805802 U
(45)授权公告日 2020.10.30

(21)申请号 201922416591.1

(22)申请日 2019.12.29

(73)专利权人 窦晓广
地址 252100 山东省聊城市茌平县博平镇豆马村185号

(72)发明人 窦晓广

(51)Int.Cl.
B25B 13/50(2006.01)

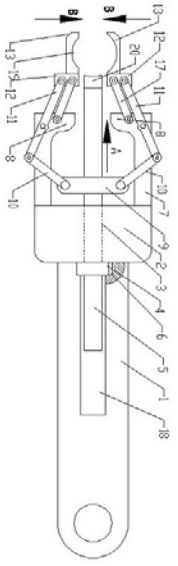
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种扳手工具

(57)摘要

本实用新型公开了一种扳手工具，包括把手，把手的端部固定连接有矩形的基板，把手上靠近基板的位置开设有第一空腔，把手上还开设有与第一空腔连通的第二空腔，基板上固定连接有两个第一固定臂，两个第一固定臂平行设置，每个第一固定臂的端部固定连接有一个第二固定臂，第二固定臂与第一固定臂垂直设置，两个第二固定臂相对设置。本实用新型采用上述技术方案，调节螺母与第二夹紧头相对管钳空间距离较远，能够在较远距离实现第二夹紧头的调节，作业时可避免操作者手臂深入到狭小空间，实现狭小空间作业；另外调节螺母与第二夹紧头空间距离较远也能够适应高温管件的拆装，避免烫伤；最后，第二夹紧头可以更换，能够使用多种尺寸工件的拆装。



CN 211805802 U

1.一种扳手工具,包括把手(1),把手(1)的端部固定连接有矩形的基板(2),其特征在于:把手(1)上靠近基板(2)的位置开设有第一空腔(6),把手(1)上还开设有与第一空腔(6)连通的第二空腔(18),基板(2)上固定连接有两个第一固定臂(7),两个第一固定臂(7)平行设置,每个第一固定臂(7)的端部固定连接有一个第二固定臂(8),第二固定臂(8)与第一固定臂(7)垂直设置,两个第二固定臂(8)相对设置。

2.根据权利要求1所述的扳手工具,其特征在于:所述基板(2)上具有通孔(3),通孔(3)的轴线与第一固定臂(7)平行设置,通孔(3)内设有螺杆(5),螺杆(5)的一端穿过第一空腔(6)设置在第二空腔(18)内,螺杆(5)的另一端设置在两个第一固定臂(7)之间的位置;螺杆(5)上位于第一空腔(6)内的位置螺纹连接有调节螺母(4),第一空腔(6)用于限制调节螺母(4)在螺杆(5)轴线方向移动。

3.根据权利要求2所述的扳手工具,其特征在于:所述螺杆(5)上位于两个第一固定臂(7)之间的位置固定连接有连接块(9),连接块(9)上铰接有两个对称设置的第一连杆(10),每个第一连杆(10)的一端与连接块(9)铰接,每个第一连杆(10)的另一端铰接有第二连杆(11),第二连杆(11)一端与第一连杆(10)铰接,第二连杆(11)的另一端铰接有活动块(12),第二连杆(11)的中间位置与第一固定臂(7)铰接,活动块(12)与第二固定臂(8)之间还设有第三连杆(17),第三连杆(17)的一端与活动块(12)铰接,第三连杆(17)另一端第二固定臂(8)铰接;活动块(12)上一体连接有第一夹紧头(13),第一夹紧头(13)上设有弧形凹槽(19)。

4.根据权利要求3所述的扳手工具,其特征在于:所述螺杆(5)上远离第二空腔(18)的一端固定连接有第二夹紧头(20),第二夹紧头(20)的端部开设有弧形凹槽。

5.根据权利要求1所述的扳手工具,其特征在于:活动块(12)与第一夹紧头(13)为分体连接,活动块(12)上开设有安装槽(16),第一夹紧头(13)插装在安装槽(16)内,活动块(12)的两侧开设有长槽孔(14),长槽孔(14)内设有两个锁紧螺栓(15),两个锁紧螺栓(15)贯穿长槽孔(14)将活动块(12)与第一夹紧头(13)固定连接。

一种扳手工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种维修工具，具体的说是涉及一种管件拆装用扳手工具

背景技术

[0002] 现有的管件拆装大多通过管钳完成，现有的管钳调节螺母靠近管钳开口位置，当需要拆装的工件位于空间较小或待拆装工件或其周边工件温度较高时，管钳并不适用，如果人的手离着管钳工作位置太近，狭小空间就不能容纳操作者手臂，如果在狭小空间操作周边的工具容易划伤手臂；另外一个，有些情况下需要在温度较高情况下拆装工件，现有管钳工作位置和操作者的手臂离着太近，容易造成人身伤害。

[0003] 另外，现有的管钳的夹紧部是固定的，不能更换，只能适应一定范围直径管件的安装，调节范围较窄。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种扳手工具，该扳手工具可以适应狭小空间部件的拆装，另外该工具使用范围广，能够使用多种不同尺寸工件的

[0005] 拆装。

[0006] 为了解决上述问题，本实用新型采用以下技术方案：一种扳手工具，包括把手，把手的端部固定连接有矩形的基板，把手上靠近基板的位置开设有第一空腔，把手上还开设有与第一空腔连通的第二空腔，基板上固定连接有两个第一固定臂，两个第一固定臂平行设置，每个第一固定臂的端部固定连接有一个第二固定臂，第二固定臂与第一固定臂垂直设置，两个第二固定臂相对设置。

[0007] 进一步改进：

[0008] 所述基板上具有通孔，通孔的轴线与第一固定臂平行设置，通孔内设有螺杆，螺杆的一端穿过第一空腔设置在第二空腔内，螺杆的另一端设置在两个第一固定臂之间的位置；螺杆上位于第一空腔内的位置螺纹连接有调节螺母，第一空腔用于限制调节螺母在螺杆轴线方向移动。

[0009] 进一步改进：

[0010] 所述螺杆上位于两个第一固定臂之间的位置固定连接有连接块，连接块上铰接有两个对称设置的第一连杆，每个第一连杆的一端与连接块铰接，每个第一连杆的另一端铰接有第二连杆，第二连杆一端与第一连杆铰接，第二连杆的另一端铰接有活动块，第二连杆的中间位置与第一固定臂铰接，活动块与第二固定臂之间还设有第三连杆，第三连杆的一端与活动块铰接，第三连杆另一端第二固定臂铰接；活动块上一体连接有第一夹紧头，第一夹紧头上设有弧形凹槽。

[0011] 进一步改进：

[0012] 所述螺杆上远离第二空腔的一端固定连接有第二夹紧头，第二夹紧头的端部开设有弧形凹槽。

[0013] 进一步改进：

[0014] 活动块与第一夹紧头为分体连接，活动块上开设有安装槽，第一夹紧头插装在安装槽内，活动块的两侧开设有长槽孔，长槽孔内设有两个锁紧螺栓，两个锁紧螺栓贯穿长槽孔将活动块与第一夹紧头固定连接。

[0015] 本实用新型采用上述技术方案，调节螺母与第二夹紧头相对管钳空间距离较远，能够在较远距离实现第二夹紧头的调节，作业时可避免操作者手臂深入到狭小空间，实现狭小空间作业；另外调节螺母与第二夹紧头空间距离较远也

[0016] 能够适应高温管件的拆装，避免烫伤；最后，第二夹紧头可以更换，能够使用多种尺寸工件的拆装。

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

附图说明

[0018] 附图1为本实用新型实施例1的结构示意图；

[0019] 附图2为本实用新型实施例2中活动块与夹紧头的连接结构示意图；

[0020] 附图3为本实用新型实施例2中活动块与夹紧头的连接结构的另一示意图；

[0021] 图中：1-把手；2-基板；3-通孔；4-调节螺母；5-螺杆；6-第一空腔；7-第一固定臂；8-第二固定臂；9-连接块；10-第一连杆；11-第二连杆；12-活动块；13-第一夹紧头；14-长槽孔；15-锁紧螺栓；16-安装槽；17-第三连杆；18-第二空腔；19-弧形凹槽；20-第二夹紧头。

具体实施方式

[0022] 如图1所示，一种扳手工具，包括把手1，把手1的端部固定连接有矩形的基板2，把手1上靠近基板2的位置开设有第一空腔6，把手1上还开设有与第一空腔6连通的第二空腔18，基板2上固定连接有两个第一固定臂7，两个第一固定臂7平行设置，每个第一固定臂7的端部固定连接有一个第二固定臂8，第二固定臂8与第一固定臂7垂直设置，两个第二固定臂8相对设置。

[0023] 所述基板2上具有通孔3，通孔3的轴线与第一固定臂7平行设置，通孔3内设有螺杆5，螺杆5的一端穿过第一空腔6设置在第二空腔18内，螺杆5的另一端设置在两个第一固定臂7之间的位置；螺杆5上位于第一空腔6内的位置螺纹连接有调节螺母4，第一空腔6用于限制调节螺母4在螺杆5轴线方向移动，使得调节螺母4只能延螺杆5轴线旋转。

[0024] 所述螺杆5上位于两个第一固定臂7之间的位置固定连接有连接块9，连接块9上铰接有两个对称设置的第一连杆10，每个第一连杆10的一端与连接块9铰接，每个第一连杆10的另一端铰接有第二连杆11，第二连杆11一端与第一连杆10铰接，第二连杆11的另一端铰接有活动块12，第二连杆11的中间位置与第一固定臂7铰接，活动块12与第二固定臂8之间还设有第三连杆17，第三连杆17的一端与活动块12铰接，第三连杆17另一端第二固定臂8铰接；活动块12上一体连接有第一夹紧头13，第一夹紧头13上设有弧形凹槽19；凹槽内可以设置条形或网格型条纹，有效防止夹紧时打滑。

[0025] 所述螺杆5上远离第二空腔18的一端固定连接有第二夹紧头20，第二夹紧头20的端部开设有弧形凹槽，凹槽内设置条形或网格型条纹，有效防止夹紧时打滑。

[0026] 工作时，通过手动转动调节螺母4带动螺杆5延其轴线运动，即可实现两个第一夹

紧头13及第二夹紧头20对工件的夹紧及松开;以夹紧工件为例,调节螺母4带动螺杆5延A方向运动,螺杆5带动连接块9延A方向运动,连接块9带动第一连杆10运动,第一连杆10转动带动第二连杆11运动,第二连杆11带动活动块12运动,两个活动块12分别带动两个第一夹紧头13延B方向运动实现对工件的夹紧,同时第二夹紧头20也可辅助夹紧工件,有效提高夹紧力,防止打滑。

[0027] 实施例2,如图2-3所示,一种扳手工具,与实施例1不同的是,活动块12与第一夹紧头13为分体连接,可以方便更换不同尺寸的第一夹紧头13;具体的活动块12上开设有安装槽16,第一夹紧头13插装在安装槽16内,活动块12的两侧开设有长槽孔14,长槽孔14内设有两个锁紧螺栓15,两个锁紧螺栓15贯穿长槽孔14将活动块12与第一夹紧头13固定连接。需要更换第一夹紧头13时,只需拆下锁紧螺栓15即可实现。

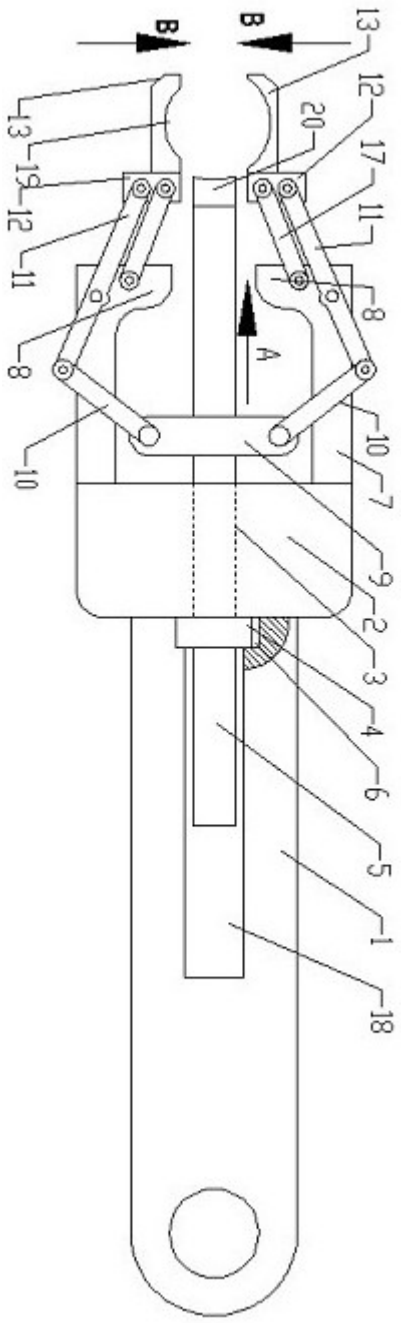


图1

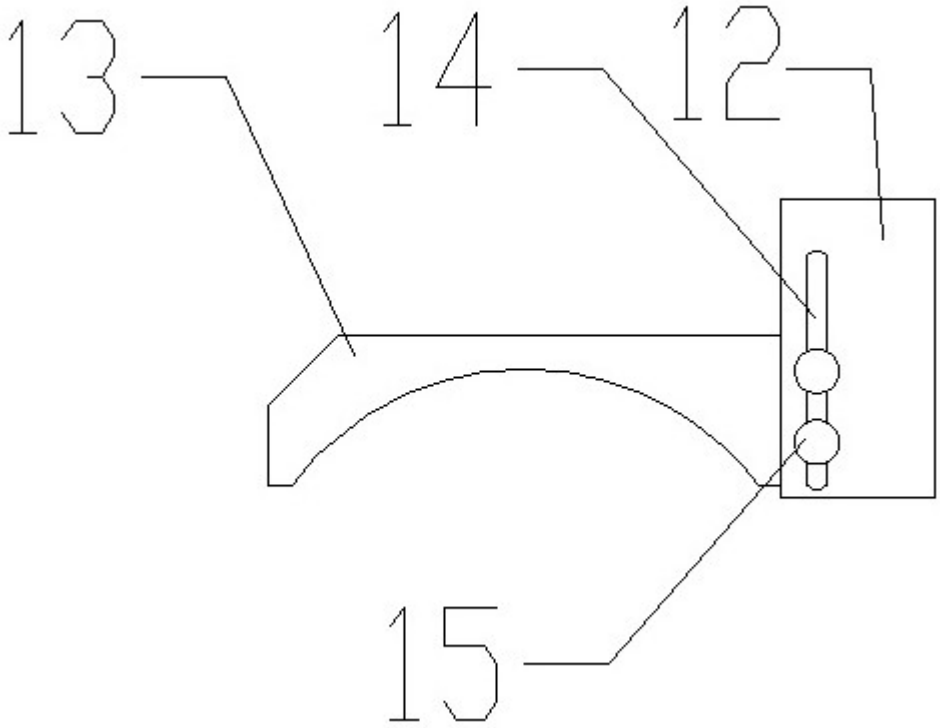


图2

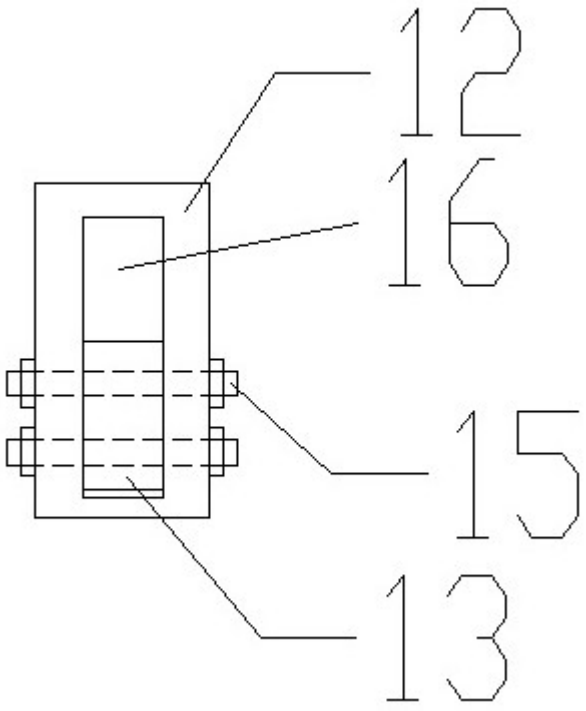


图3