



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201979324 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 21

(21) 申请号 201120117501. X

(22) 申请日 2011. 04. 20

(73) 专利权人 浙江诸暨盾安换热器有限公司  
地址 311835 浙江省绍兴市诸暨店口工业区

(72) 发明人 曾奇学 蔡卫民

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理  
有限公司 11246

代理人 连平

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006. 01)

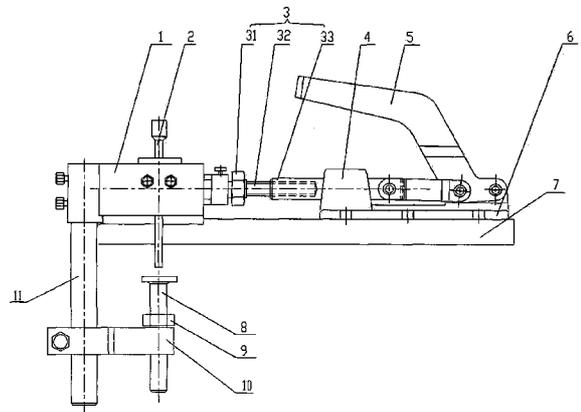
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

铜管夹具

(57) 摘要

铜管夹具, 它涉及夹具装置技术领域, 铜管夹具, 包括夹具底板 (7), 夹片固定挡板 (1) 固定在夹具底板 (7) 上, 夹片固定挡板 (1) 成型有挡板弧凹面 (101), 活动块 (12) 成型有活动块弧凹面 (121), 工件 (2) 夹持在挡板弧凹面 (101) 和活动块弧凹面 (121) 之间; 快速夹具底座 (6) 固定连接在夹具底板 (7) 上, 快速夹具手柄 (5) 铰接在快速夹具底座 (6) 上, 压杆 (3) 铰接在快速夹具手柄 (5) 上, 压杆 (3) 固定或活动连接在活动块 (12) 上。本实用新型通过快速夹具直接夹紧工件, 提高了工作效率, 通过铜管夹片夹持工件减少了夹持处摩擦产生的擦痕。



1. 铜管夹具,包括夹具底板(7),其特征在于:夹片固定挡板(1)固定在夹具底板(7)上,夹片固定挡板(1)成型有挡板弧凹面(101),活动块(12)成型有活动块弧凹面(121),工件(2)夹持在挡板弧凹面(101)和活动块弧凹面(121)之间;快速夹具底座(6)固定连接在夹具底板(7)上,快速夹具手柄(5)铰接在快速夹具底座(6)上,压杆(3)铰接在快速夹具手柄(5)上,压杆(3)固定或活动连接在活动块(12)上。

2. 根据权利要求1所述铜管夹具,其特征在于:高低导向柱(11)通过螺栓固定在夹片固定挡板(1)或夹具底板(7)上,高低定位板(10)插套在高低导向柱(11)上,高低调节螺丝(8)螺接在高低定位板(10)上,调整螺母(9)螺接在高低调节螺丝(8)上。

3. 根据权利要求1或2所述铜管夹具,其特征在于:压杆(3)由套杆(33)、丝杆(32)和松紧调节螺母(31)组成;套杆(33)插套在快速夹具底座(6)成型的导向孔(4)中、并铰接快速夹具手柄(5),丝杆(32)插套在套杆(33)中、并通过销钉固定在活动块(12)上,松紧调节螺母(31)螺接在丝杆(32)上。

4. 根据权利要求1或2所述铜管夹具,其特征在于:夹片固定挡板(1)通过螺栓连接在夹具底板(7)上;快速夹具底座(6)通过螺栓连接在夹具底板(7)上。

## 铜管夹具

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及夹具装置技术领域，更具体的说涉及一种铜管加工用的夹具。

### 背景技术：

[0002] 目前，市场上的夹具装置有很多种，在机床上特别常见，在铜管加工业上，对铜管的夹具装置一般都是通过两面手动调节定位装置，四面夹持工件，再对铜管进行加工，其不足之处在于：夹持工件的时候会将夹持处摩擦产生擦痕，同时夹持过紧会使铜管变形，手动调节降低了工作效率。

### 实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的就是针对现有技术之不足，而提供一种铜管夹具，它通过快速夹具直接夹紧工件，提高了工作效率，通过铜管夹片夹持工件减少了夹持处摩擦产生的擦痕。

[0004] 本实用新型的技术解决措施如下：

[0005] 铜管夹具，包括夹具底板，夹片固定挡板固定在夹具底板上，夹片固定挡板成型有挡板弧凹面，活动块成型有活动块弧凹面，工件夹持在挡板弧凹面和活动块弧凹面之间；快速夹具底座固定连接在夹具底板上，快速夹具手柄铰接在快速夹具底座上，压杆铰接在快速夹具手柄上，压杆固定或活动连接在活动块上。

[0006] 高低导向柱通过螺栓固定在夹片固定挡板或夹具底板上，高低定位板插套在高低导向柱上，高低调节螺丝螺接在高低定位板上，调整螺母螺接在高低调节螺丝上。

[0007] 压杆由套杆、丝杆和松紧调节螺母组成；套杆插套在快速夹具底座成型的导向孔中、并铰接快速夹具手柄，丝杆插套在套杆中、并通过销钉固定在活动块上，松紧调节螺母螺接在丝杆上。

[0008] 夹片固定挡板通过螺栓连接在夹具底板上；快速夹具底座通过螺栓连接在夹具底板上。

[0009] 本实用新型的有益效果在于：

[0010] 1、本实用新型由于是用铜管夹片夹持工件，减少了夹持处摩擦产生的擦痕。

[0011] 2、本实用新型的快速夹具直接对工件进行夹紧，这减少了夹具装夹时间，提高了工作效率。

[0012] 3、本实用新型的定位器可以对工件进行底部的定位使得工件夹紧的更到位，防止工件加工时向下滑动，提高了加工质量。

[0013] 本实用新型适应 3.2 ~ 30mm 铜管端面加工，包括扩口、缩口、平面、去毛刺等。

### 附图说明：

[0014] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图 2 为本实用新型的俯视图；

[0016] 图中:1、夹片固定挡板;2、工件;3、压杆;4、导向孔;5、快速夹具手柄;6、快速夹具底座;7、夹具底板;8、高低调节螺丝;9、调整螺母;10、高低定位板;11、高低导向柱;12、活动块;31、松紧调节螺母;32、丝杆;33、套杆;101、挡板弧凹面;121、活动块弧凹面。

#### 具体实施方式:

[0017] 实施例:见图1至2所示,铜管夹具,包括夹具底板7,夹片固定挡板1固定在夹具底板7上,夹片固定挡板1成型有挡板弧凹面101,活动块12成型有活动块弧凹面121,工件2夹持在挡板弧凹面101和活动块弧凹面121之间;快速夹具底座6固定连接在夹具底板7上,快速夹具手柄5铰接在快速夹具底座6上,压杆3铰接在快速夹具手柄5上,压杆3固定或活动连接在活动块12上。

[0018] 高低导向柱11通过螺栓固定在夹片固定挡板1或夹具底板7上,高低定位板10插套在高低导向柱11上,高低调节螺丝8螺接在高低定位板10上,调整螺母9螺接在高低调节螺丝8上。

[0019] 压杆3由套杆33、丝杆32和松紧调节螺母31组成;套杆33插套在快速夹具底座6成型的导向孔4中、并铰接快速夹具手柄5,丝杆32插套在套杆33中、并通过销钉固定在活动块12上,松紧调节螺母31螺接在丝杆32上。

[0020] 夹片固定挡板1通过螺栓连接在夹具底板7上;快速夹具底座6通过螺栓连接在夹具底板7上。

[0021] 工作原理:将工件2放置在挡板弧凹面101和活动块弧凹面121之间,用手按下快速夹具手柄5,通过压杆3,直接将活动块12推动,此时工件2夹持在挡板弧凹面101和活动块弧凹面121之间,然后调节高低定位板10在高低导向柱11上的位置和调节高低调节螺丝8的高度,将工件2底部定位,最后分别调节松紧调节螺母31和调整螺母9,将位置紧固,对工件2进行加工。由于夹片固定挡板1成型有挡板弧凹面101,活动块12成型有活动块弧凹面121,减少了夹持处摩擦产生的擦痕;由于是直接手按下快速夹具手柄5,直接夹持住了工件2,这减少了夹具装夹时间,提高了工作效率;由于高低调节螺丝8微调顶住工件2底部,将工件2底部定位,使得工件夹紧的更到位,防止工件加工时向下滑动,提高了加工质量。

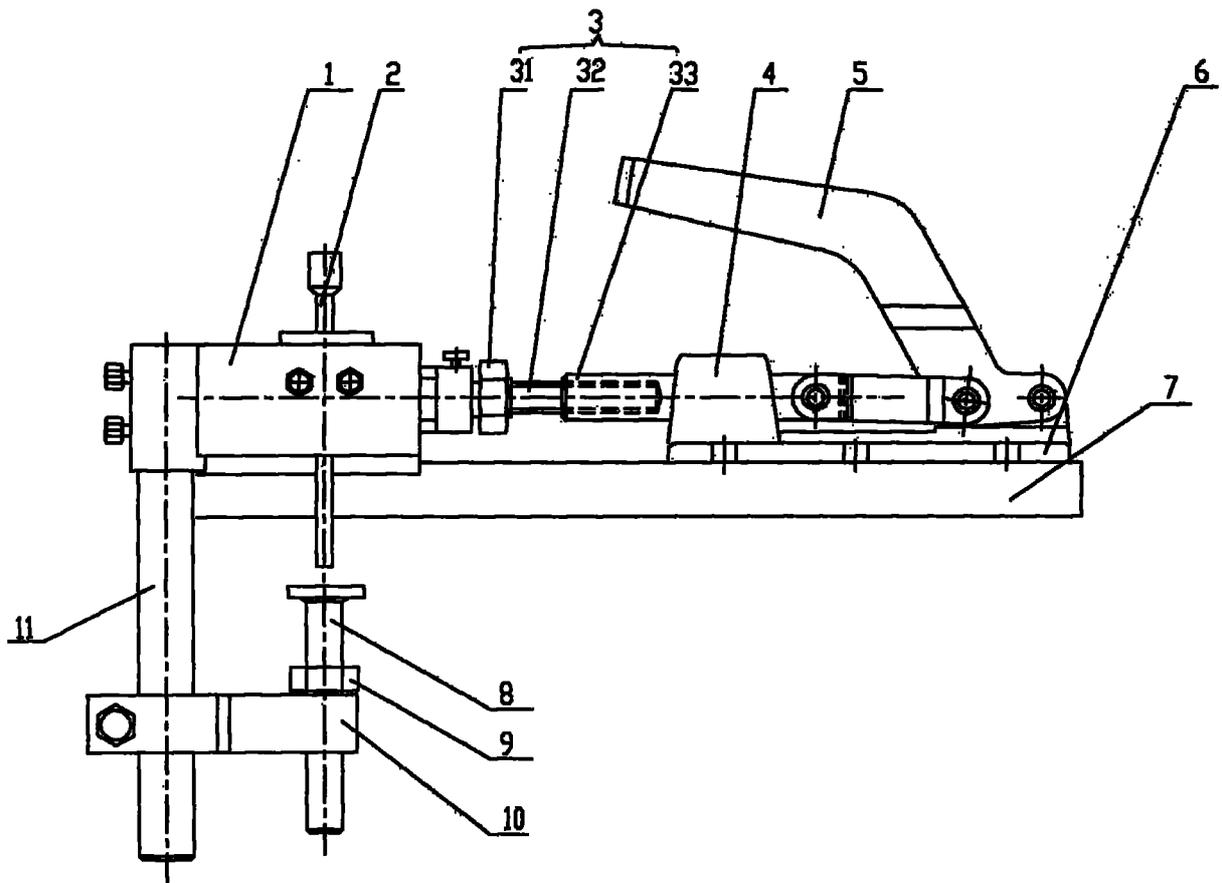


图 1

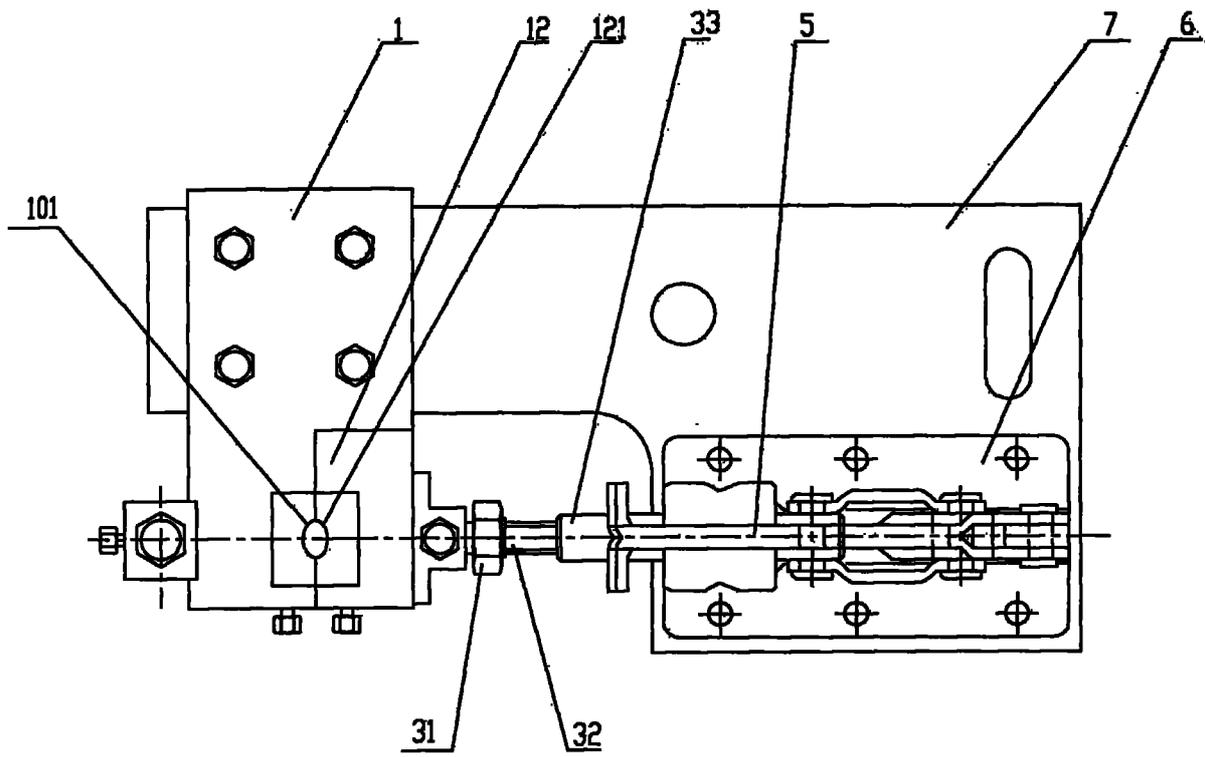


图 2