



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203831102 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 17

(21) 申请号 201420195178. 1

(22) 申请日 2014. 04. 22

(73) 专利权人 贵州振华天通设备有限公司

地址 550018 贵州省贵阳市乌当区新添大道
北段 266 号 5 楼

(72) 发明人 范基明

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100

代理人 刘楠

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006. 01)

B23B 31/10 (2006. 01)

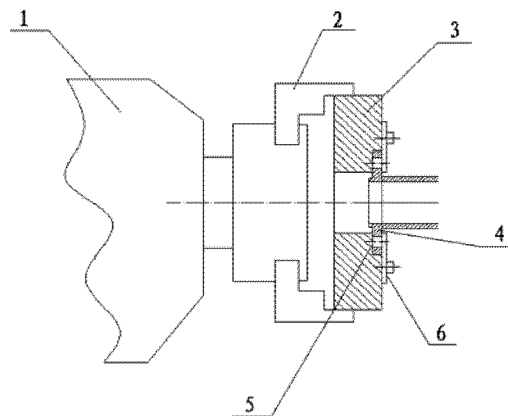
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种薄壁管件的夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种薄壁管件的夹具,它包括固定在车床上的三爪卡盘,在三爪卡盘上设有圆环形的夹具体,在夹具体的内侧开设有用于放置薄壁管件法兰盘的环槽,在夹具体上连接有用于压紧法兰盘的压板。与现有技术相比,本实用新型采用压板与夹具体配合,将局部点受力改变为均匀面受力、由径向夹紧改变为轴向夹紧的结构,避免了薄壁管件在装夹过程中发生形变。并且,夹具体的环槽可将薄壁管件准确定位,有力地保证了加工精度,大幅提高了生产效率。由此可见,本实用新型结构较为简单、制作成本较低,效果显著。



1. 一种薄壁管件的夹具,其特征在于:包括固定在车床(1)上的三爪卡盘(2),在三爪卡盘(2)上设有圆环形的夹具体(3),在夹具体(3)的内侧开设有用于放置薄壁管件法兰盘(4)的环槽(5),在夹具体(3)上连接有用于压紧法兰盘(4)的压板(6)。

2. 根据权利要求1所述的薄壁管件的夹具,其特征在于:所述的环槽(5)深度与法兰盘(4)厚度相同。

3. 根据权利要求1或2所述的薄壁管件的夹具,其特征在于:所述的压板(6)是由三个压块呈三角布置构成。

一种薄壁管件的夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种薄壁管件的夹具,属于装配加工技术领域。

背景技术

[0002] 薄壁管件有两个特点,一个是管件材质较软,另一个是装夹及定位基准部分的尺寸比较小。目前,大多车间是采用三爪卡盘直接定位夹紧的装夹结构,三点局部受力且为径向夹紧,容易导致薄壁管件变形,并且加工时难以定位,容易造成人身和质量事故,安全性较低。

发明内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题是:提供一种避免薄壁管件在装夹过程中变形,且定位准确的夹具,以克服现有技术的不足。

[0004] 本实用新型是这样构成的:它包括固定在车床 1 上的三爪卡盘 2,在三爪卡盘 2 上设有圆环形的夹具体 3,在夹具体 3 的内侧开设有用于放置薄壁管件法兰盘 4 的环槽 5,在夹具体 3 上连接有助于压紧法兰盘 4 的压板 6。

[0005] 上述的薄壁管件的夹具中,所述的环槽 5 深度与法兰盘 4 厚度相同。

[0006] 前述的薄壁管件的夹具中,所述的压板 6 是由三个压块呈三角布置构成。

[0007] 由于采用了上述技术方案,与现有技术相比,本实用新型采用压板与夹具体配合,将局部点受力改变为均匀面受力、由径向夹紧改变为轴向夹紧的结构,避免了薄壁管件在装夹过程中发生形变。并且,夹具体的环槽可将薄壁管件准确定位,有力地保证了加工精度,大幅提高了生产效率。由此可见,本实用新型结构较为简单、制作成本较低,效果显著。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0009] 图 2 为本实用新型的俯视结构示意图;

[0010] 图 3 为典型薄壁管件的结构示意图;

[0011] 附图的标记为:1- 车床,2- 三爪卡盘,3- 夹具体,4- 法兰盘,5- 环槽,6- 压板。

[0012] 具体实施方式:

[0013] 本实用新型的实施例:如图 1 所示,它包括车间经常使用固定于车床 1 上的三爪卡盘 2,在三爪卡盘 2 上安装一个圆环形的夹具体 3,在夹具体 3 的内侧制作环槽 5(环槽 5 的尺寸可根据实际薄壁管件法兰盘 4 的安装要求制作),在夹具体 3 上安装连接压板 6。

[0014] 将常规的薄壁管件法兰盘 4(如图 3 所示)安装在环槽 5 内,实现快速准确定位。再用压板 6 压紧法兰盘 4,完成装夹。

[0015] 为了更加准确定位薄壁管件,可将环槽 5 深度制作成与法兰盘 4 厚度相同。

[0016] 为了进一步提高装夹的稳定可靠性,如图 2 所示,可将制作三个压块,且呈三角布置,利用三角形稳定特性构成压板 6。

[0017] 本实用新型的实施方式不限于上述实施例,在不脱离发明宗旨的前提下做出的各种变化均属于实用新型的保护范围。

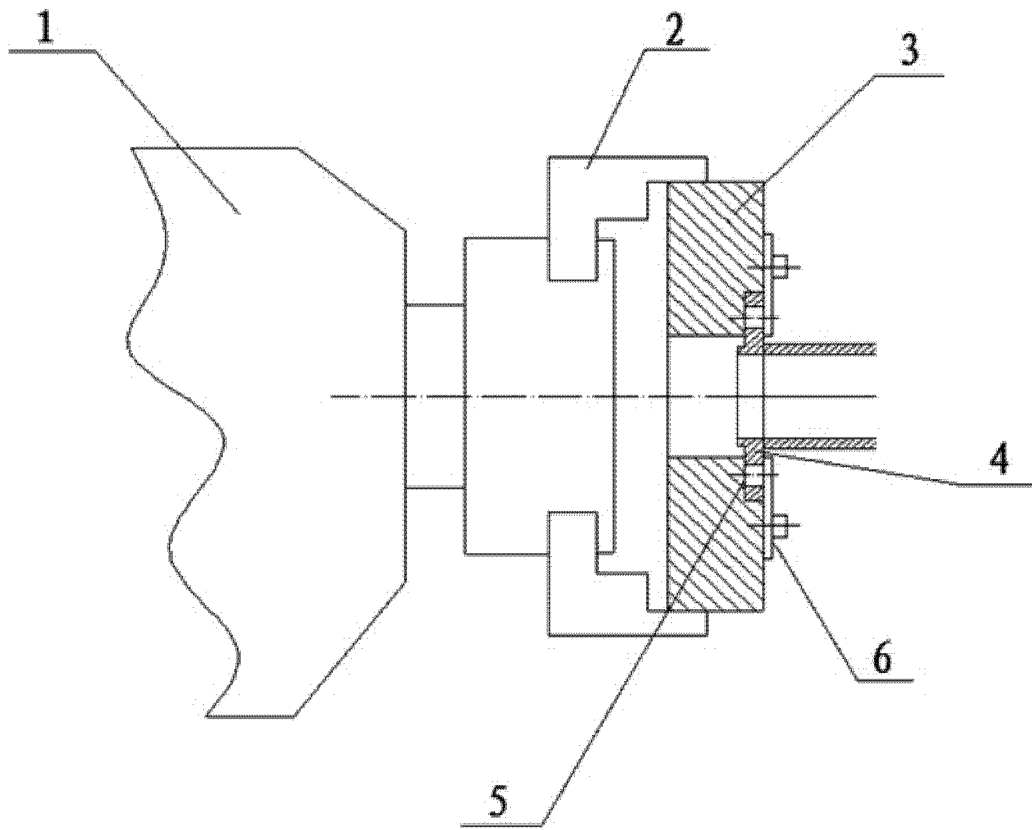


图 1

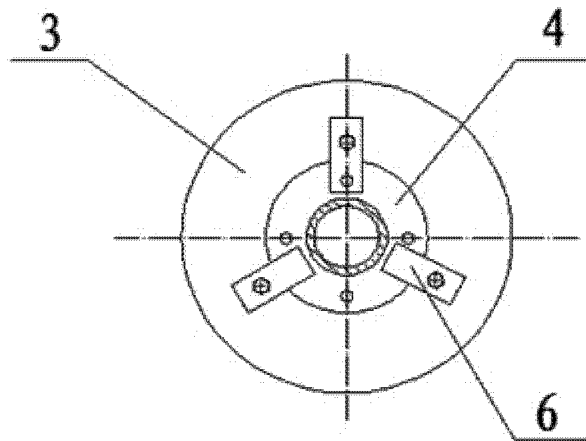


图 2

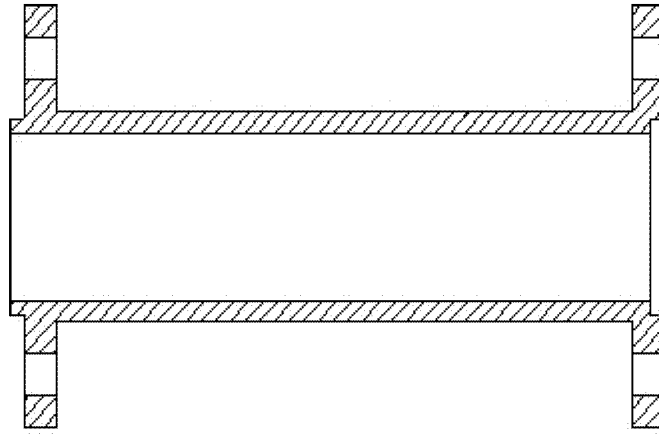


图 3