



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104097086 B

(45)授权公告日 2017.01.04

(21)申请号 201410321015.8

审查员 张超

(22)申请日 2014.07.08

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104097086 A

(43)申请公布日 2014.10.15

(73)专利权人 上海海隆石油钻具有限公司

地址 200949 上海市宝山区宝山工业园区

罗东路1825号

专利权人 上海海隆石油管材研究所

(72)发明人 曹晶晶 付春兵 袁鹏斌

(74)专利代理机构 上海新天专利代理有限公司

31213

代理人 王敏杰

(51)Int. Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

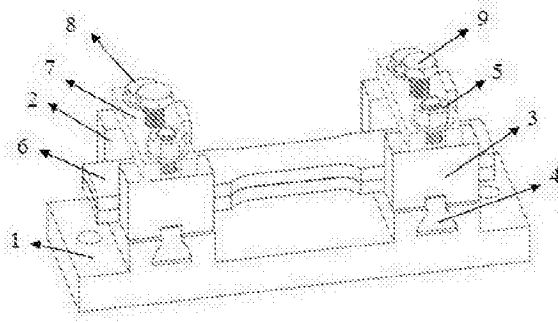
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

板或弧状拉伸试样铣床加工用夹具

(57)摘要

本发明涉及一种用于理化性能试验中各种规格的板或弧状拉伸试样铣床加工用夹具。它包括底座、固定支撑板、活动支撑板、活动支撑板紧固螺钉滑块、活动支撑板拉紧螺母、压板固定螺钉、试样压紧螺钉；该底座固定于机床上，该固定支撑板和活动支撑板分别固定于底座上的两侧，该活动支撑板通过其下端连接的活动支撑板紧固螺钉滑块在底座中移动并调节固定支撑板和活动支撑板之间的跨距本发明主要解决在板或弧状拉伸试样铣床加工过程中，通过一次装卡，多个各种规格试样能牢固固定于夹具之内，确保试样加工一次成型，加工过程平稳无震动，试样尺寸及公差均能满足技术要求。



1. 一种板或弧状拉伸试样铣床加工用夹具,其特征在于:它包括底座(1)、固定支撑板(2)、活动支撑板(3)、活动支撑板紧固螺钉滑块(4)、活动支撑板拉紧螺母(5)、压板固定螺钉(8)、试样压紧螺钉(9);该底座(1)固定于机床上,该固定支撑板(2)和活动支撑板(3)分别固定于底座(1)上的两侧,该活动支撑板(3)通过其下端连接的活动支撑板紧固螺钉滑块(4)在底座(1)中移动并调节固定支撑板(2)和活动支撑板(3)之间的跨距;

该固定支撑板(2)、活动支撑板(3)上设置有通过压板固定螺钉(8)固定的压板(7),该压板(7)上设置有试样压紧螺钉(9);

该压板(7)上还设置有对应于活动支撑板(3)上端螺杆的活动支撑板拉紧螺母(5);

该底座(1)上设有燕尾槽,该活动支撑板紧固螺钉滑块(4)为对应于燕尾槽的形状并在燕尾槽内滑动。

2. 根据权利要求1所述的板或弧状拉伸试样铣床加工用夹具,其特征在于:该固定支撑板(2)通过固定支撑板固定螺钉(10)固定连接在底座(1)上。

板或弧状拉伸试样铣床加工用夹具

技术领域

[0001] 本发明涉及铣床加工用夹具,特别是一种用于理化性能试验中各种规格的板或弧状拉伸试样铣床加工用夹具。

背景技术

[0002] 拉伸试验是金属材料理化性能试验中非常重要的一种,而用于拉伸试验的拉伸试样不可或缺。针对不同的产品形式,加工的拉伸试样时又可分为棒状试样、板(或弧)状试样。因为对于板(或弧)状试样的加工一般缺少专用的夹具,导致加工过程复杂,加工效率及质量也难以让人满意。现有夹具虽能较好解决相关问题,但结构上、操作上都还存在着各种各样的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种板或弧状拉伸试样铣床加工用夹具,主要解决上述现有技术的不足,在完成一次多试样装卡,一次加工成型的基础上,进一步提高使用夹具加工试样及后续铁屑清理的便捷性。

[0004] 为实现上述目的,本发明是这样实现的:

[0005] 一种板或弧状拉伸试样铣床加工用夹具,其特征在于:它包括底座、固定支撑板、活动支撑板、活动支撑板紧固螺钉滑块、活动支撑板拉紧螺母、压板固定螺钉、试样压紧螺钉;该底座固定于机床上,该固定支撑板和活动支撑板分别固定于底座上的两侧,该活动支撑板通过其下端连接的活动支撑板紧固螺钉滑块在底座中移动并调节固定支撑板和活动支撑板之间的跨距。

[0006] 所述的板或弧状拉伸试样铣床加工用夹具,其特征在于:该固定支撑板、活动支撑板上设置有通过压板固定螺钉固定的压板,该压板上设置有试样压紧螺钉。

[0007] 所述的板或弧状拉伸试样铣床加工用夹具,其特征在于:该固定支撑板通过固定支撑板固定螺钉固定连接在底座上。

[0008] 所述的板或弧状拉伸试样铣床加工用夹具,其特征在于:该压板上还设置有对应于活动支撑板上端螺杆的活动支撑板拉紧螺母。

[0009] 所述的板或弧状拉伸试样铣床加工用夹具,其特征在于:该底座上设有燕尾槽,该活动支撑板紧固螺钉滑块为对应于燕尾槽的形状并在燕尾槽内滑动。

[0010] 本发明具有以下优点:

[0011] 1、本发明结构简单紧凑,试样装卡在贴近底座固定平面的台阶上,加工重心低,机构刚性好,防震效果好,加工过程更加稳定,试样加工质量更高。

[0012] 2、本发明中燕尾槽结构的运用,不仅完成了支撑板的连接,还巧妙得解决了底座两侧支撑板跨距调整及压板固定的问题,可谓一举两得。

[0013] 3、本发明使用时,试样装卡在底座燕尾槽台阶之上,加工部分处于悬空状态,这样既满足了加工中刀具切削的空间要求,还便于加工完成后的铁屑清理。

[0014] 4、本发明使用时,试样装卡过程安全、方便、快捷。

附图说明

[0015] 图1是本发明装置的结构正面示意图。

[0016] 图2是本发明装置的结构背面示意图。

[0017] 图3是本发明装置的结构侧面示意图。

[0018] 图4是本发明装置的固定支撑板示意图。

[0019] 图5是本发明装置的活动支撑板示意图。

[0020] 图中:1.底座、2.固定支撑板、3.活动支撑板、4.活动支撑板紧固螺钉滑块、5.活动支撑板拉紧螺母、6.拉伸试样、7.压板、8.压板固定螺钉、9.试样压紧螺钉、10.固定支撑板固定螺钉。

具体实施方式

[0021] 本发明提供一种用于理化性能试验中各种规格的板(或弧)状拉伸试样铣床加工用夹具。

[0022] 根据如图1~5所示,具体说明本发明的较佳实施事例。它包括底座1、固定支撑板2、活动支撑板3、活动支撑板紧固螺钉滑块4、活动支撑板拉紧螺母5、压板固定螺钉8、试样压紧螺钉9;该底座1固定于机床上,该固定支撑板2和活动支撑板3分别固定于底座1上的两侧,该活动支撑板3通过其下端连接的活动支撑板紧固螺钉滑块4在底座1中移动并调节固定支撑板2和活动支撑板3之间的跨距,

[0023] 该固定支撑板2、活动支撑板3上设置有通过压板固定螺钉8固定的压板7,该压板7上设置有试样压紧螺钉9。

[0024] 该固定支撑板2通过固定支撑板固定螺钉10固定连接在底座1上。

[0025] 该压板7上还设置有对应于活动支撑板3上端螺杆的活动支撑板拉紧螺母5。

[0026] 该底座1上设有燕尾槽,该活动支撑板紧固螺钉滑块4为对应于燕尾槽的形状并在燕尾槽内滑动。

[0027] 本发明使用时,通过固定支撑板固定螺钉10向上顶起固定支撑板2,使其固定于底座1一侧,在底座燕尾槽中滑动活动支撑板紧固螺钉滑块4和活动支撑板3,根据加工的试样规格尺寸,调节好两侧支撑板跨距,放置压板7,拧紧活动支撑板拉紧螺母5和压板固定螺钉8,固定两侧支撑板位置,松开试样压紧螺钉9,从夹具侧面两侧支撑板间放置拉伸试样6后,再拧紧试样压紧螺钉9压紧拉伸试样6。

[0028] 尽管本发明的内容已通过上述优选实施做了详细说明,但应当认识到上述的描述不应该被认为是本发明的限制。在本领域技术人员阅读了上述内容后,对于本发明的多种修改和替代都将是显而易见的。因此,本发明的保护范围应有所附的权利要求来限定。

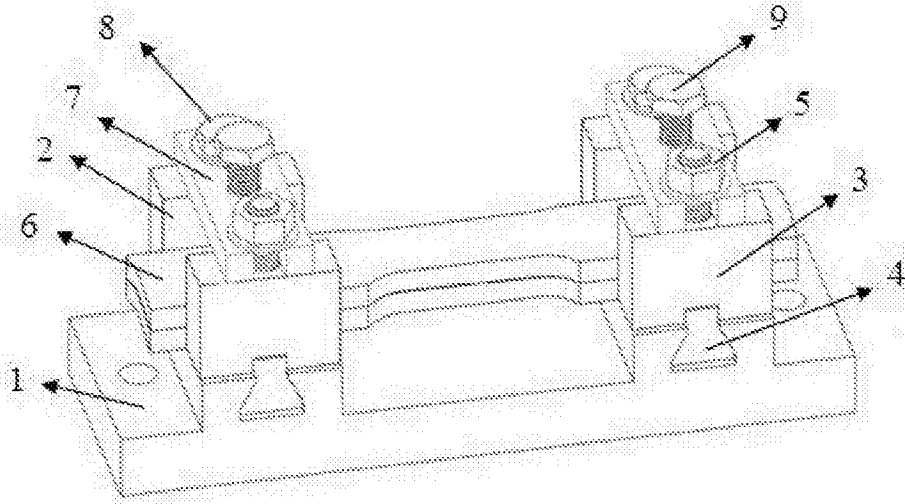


图1

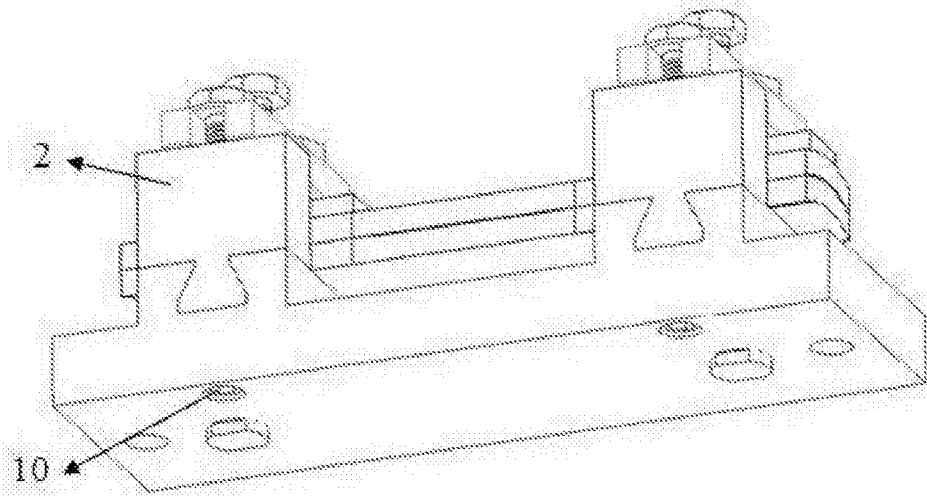


图2

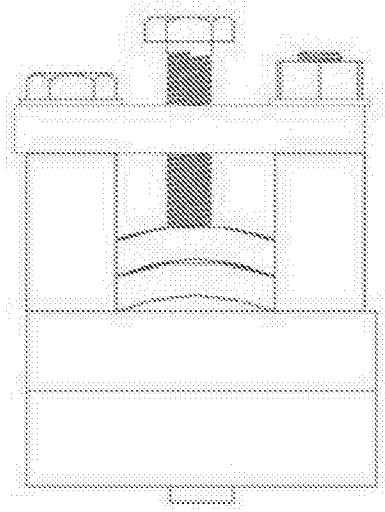


图3

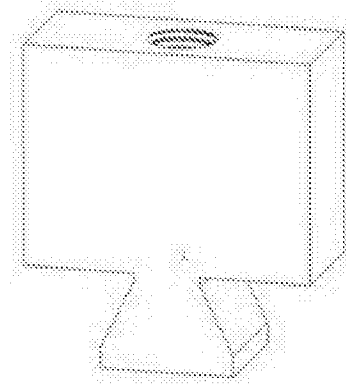


图4

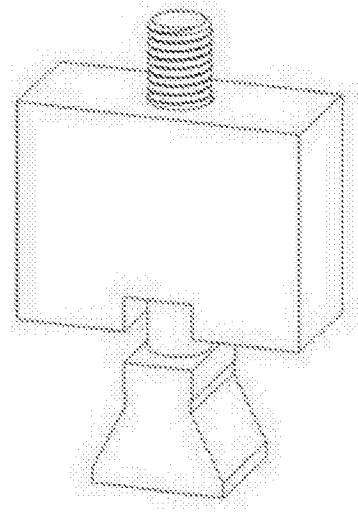


图5