



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208681371 U

(45)授权公告日 2019.04.02

(21)申请号 201820349399.8

(22)申请日 2018.03.15

(73)专利权人 温树彬

地址 510450 广东省广州市白云区江高镇
松岗街193号

(72)发明人 温树彬 温树堂 张国华 陈泳桓
刘碧云 马桂潮

(74)专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限
公司 44228

代理人 何本谦

(51)Int.Cl.

B25B 5/02(2006.01)

B25B 5/10(2006.01)

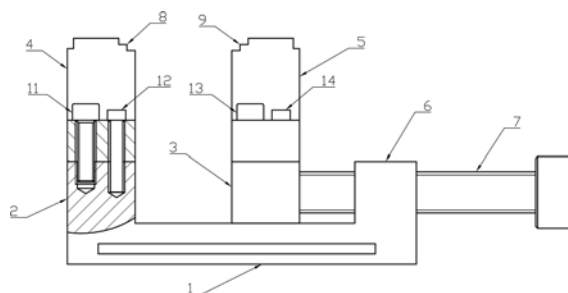
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

改进的三坐标检测铣削类零件夹具

(57)摘要

本实用新型涉及三坐标检测,特别是改进的三坐标检测铣削类零件所用的夹具。改进的三坐标检测铣削类零件夹具,包括有平口钳,所述的平口钳包括固定钳口、活动钳口、钳座、螺旋轴、导轨、座头,所述的活动钳口可活动设置在导轨上,活动钳口的一侧设有螺旋轴,所述的螺旋轴穿过座头,螺旋轴的端部嵌设并卡接在活动钳口上,所述的固定钳口上设有第一伸出部,所述的活动钳口上设有第二伸出部,所述的第一伸出部与固定钳口可拆卸连接,所述的第二伸出部与活动钳口可拆卸连接,本实用新型的有益效果在于:增高了装夹的高度,增大了测头的转换空间高度,减少检测中测头与精密平口钳或大理石平台的干涉,大大地提高了检测过程中的安全性。



1.改进的三坐标检测铣削类零件夹具,包括有平口钳,所述的平口钳包括固定钳口、活动钳口、钳座、螺旋轴、导轨、座头,所述的活动钳口可活动设置在导轨上,活动钳口的一侧设有螺旋轴,所述的螺旋轴穿过座头,螺旋轴的端部嵌设并卡接在活动钳口上,其特征在于:所述的固定钳口上设有第一伸出部,所述的活动钳口上设有第二伸出部,所述的第一伸出部与固定钳口可拆卸连接,所述的第二伸出部与活动钳口可拆卸连接,所述的第一伸出部的端面和第二伸出部的端面均与固定钳口和活动钳口的咬合面平行对齐设置。

2.根据权利要求1所述的改进的三坐标检测铣削类零件夹具,其特征在于:所述的第一伸出部和第二伸出部均为为T型块,所述的T型块上设有至少2个螺孔,所述的固定钳口、活动钳口在对应位置均设有螺接孔,第一伸出部和第二伸出部通过螺丝固定在固定钳口和活动钳口上。

3.根据权利要求2所述的改进的三坐标检测铣削类零件夹具,其特征在于:所述的T型块上还设有定位销。

4.根据权利要求2或3所述的改进的三坐标检测铣削类零件夹具,其特征在于:所述的T型块上还设有夹装台阶。

改进的三坐标检测铣削类零件夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及三坐标检测,特别是一种改进的三坐标检测铣削类零件所用的夹具。

背景技术

[0002] 三坐标检测是检验工件的一种精密测量方法。广泛应用于机械制造业,汽车工业等现代工业中。

[0003] 现有的三坐标检测根据所检测的零件都配备所需要的夹具。而用精密平口钳装夹方式是铣削类零件常用的装夹方式,所述的精密平口钳装夹方式是利用丝杆推动活动钳口,进行夹紧,装夹范围与精密平口钳所能打开的范围一样,利用精密平口钳的活动钳口来进行夹紧零件。目前,三坐标检测所用的精密平口钳是由夹具市场统一供应。经使用证明,该夹具应用在三坐标检测夹持工件时,还存在一些不足之处:由于测量工件的形状大小不一,在行检测的时候,很容易发生测头与平口钳或底部支撑面发生碰撞,或者由于工件的问题出现工件触碰到瓶口钳的底部支撑面,如图4所示,因此存在检测安全的问题。此外,在编程的过程中需要考虑到,装夹位置留取太大的装夹面积,约束了检测的范围,只能用其它装夹方式,既降低了工效、又限制了检测的范围。

实用新型内容

[0004] 本实用新型夹具的目的是在于克服现有三坐标检测铣削类零件装夹的精密平口钳上存在的问题,并针对三坐标测量零件时的触测力仅为1000mN以内的特点,提供一种小面积装夹,工效高、应用范围广以及安全性有所提高的改进铣削类零件检测夹具。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样的:一种改进的三坐标检测铣削类零件夹具,包括有平口钳,所述的平口钳包括固定钳口、活动钳口、钳座,螺旋轴、导轨、座头,所述的活动钳口可活动设置在导轨上,活动钳口的一侧设有螺旋轴,所述的螺旋轴穿过座头,螺旋轴的端部嵌设并卡接在活动钳口上,所述的固定钳口上设有第一伸出部,所述的活动钳口上设有第二伸出部,所述的第一伸出部与固定钳口可拆卸连接,所述的第二伸出部与活动钳口可拆卸连接,所述的第一伸出部的端面和第二伸出部的端面均与固定钳口和活动钳口的咬合面平行对齐设置。

[0006] 进一步的,所述的第一伸出部和第二伸出部均为T型块,所述的T型块上设有至少2个螺孔,所述的固定钳口、活动钳口在对应位置均设有螺接孔,第一伸出部和第二伸出部通过螺丝固定在固定钳口和活动钳口上。

[0007] 使用时,在现有的平口钳上固接好T型块,在夹装零件时尽量使用T型块的上端部进行夹装,夹装所占的面积小,增大了三坐标检测的检测范围,同时减少了三坐标检测的测头与夹具触碰的概率,对于一些较长的零件,避免了其触碰底部支撑面出现测量误差。

[0008] 本实用新型的有益技术效果如下:

[0009] 1.由于本实用新型的虎口夹具所装夹中,夹口的上表面的高度本由高度80毫米,

后增加新的T型块的高度达到了140毫米,增高了装夹的高度,增大了测头的转换空间高度,减少检测中测头与精密平口钳或大理石平台的干涉,大大地提高了检测过程中的安全性。

[0010] 2.由于用传统的平口钳装夹检测工件,需要装夹比较宽的面积。在需要检测比较小的零件会有限制,本实用新型的装夹宽度面积为传统的1/5,大大地减小了装夹面积,能够大大地提高在检测过程中,探针与夹具干涉的问题。起到一套夹具就能完成多种铣削类零件的装夹。

附图说明

[0011] 图1为具体实施例的主视图。

[0012] 图2为具体实施例的俯视图。

[0013] 图3为具体实施例的左视图。

[0014] 图4为现有技术中的夹具。

具体实施方式

[0015] 如图1所示,一种改进的三坐标检测铣削类零件夹具,改进的三坐标检测铣削类零件夹具,包括有平口钳,所述的平口钳包括固定钳口2、活动钳口3、钳座1,螺旋轴7、导轨8、座头6,所述的活动钳口3可活动设置在导8轨上,活动钳口3的一侧设有螺旋轴7,所述的螺旋轴7穿过座头6,螺旋轴7的端部嵌设并卡接在活动钳口3上,所述的固定钳口2和活动钳口3上分别设有T型块4和T型块5,如图2所示,T型块4的通过螺丝11和螺丝16固定在固定钳口2上,T型块4上还设有定位销15和定位销12,本实施例中定位销和T型块是对角设置的,利于精确固定,从图1中可以看出,固定后,T型块4的一侧与固定钳口2的咬合面是在一个平面上的,同样的T型块5与T型块4相同,不在赘述。本实施例中,T型块的侧面形状呈头小底大的喇叭状,该夹具的T型块高为60毫米,该T型块的装夹处宽度为33毫米较为合适,本实施例中,固定螺丝与销长度为15毫米,本实施例中T型块在其顶部的夹口处设有夹装台阶,分别是T型块4上的夹装台阶8和分别是T型块5上的夹装台阶9,目的在于能在装夹不同的零件有不同的装夹方式与接触面积。

[0016] 经上述改进,本实用新型的有益技术效果如下:

[0017] 1.由于本实用新型的虎口夹具所装夹中,夹口的上表面的高度本由高度80毫米,后增加新的T型块的高度达到了140毫米,增高了装夹的高度,增大了测头的转换空间高度,减少检测中测头与精密平口钳或大理石平台的干涉,大大地提高了检测过程中的安全性。

[0018] 2.由于用传统的平口钳装夹检测工件,需要装夹比较宽的面积。在需要检测比较小的零件会有限制,本实用新型的装夹宽度面积为传统的1/5,大大地减小了装夹面积,能够大大地提高在检测过程中,探针与夹具干涉的问题。起到一套夹具就能完成多种铣削类零件的装夹。

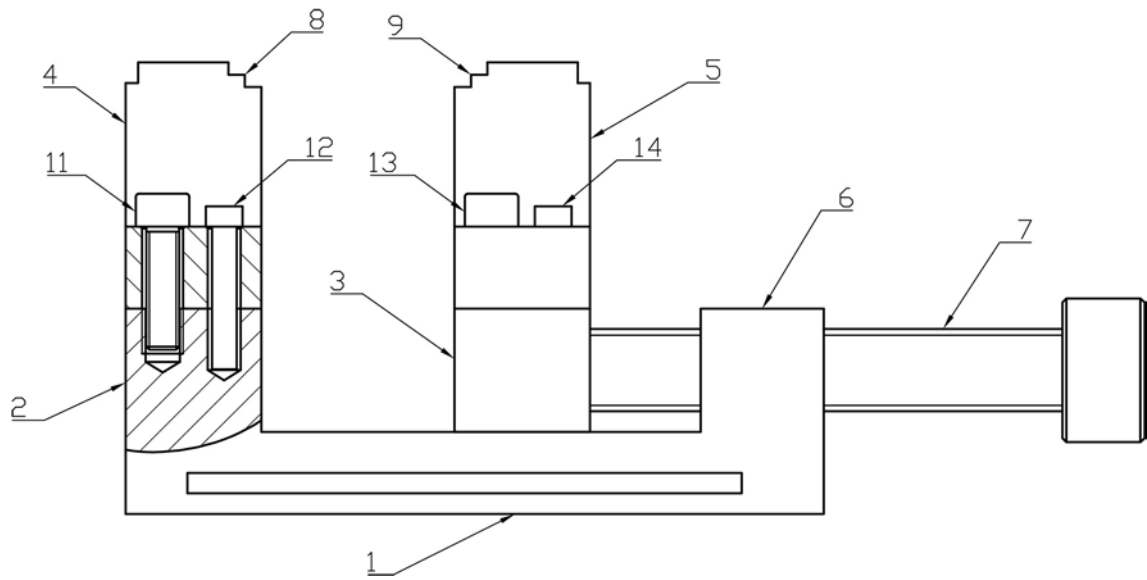


图1

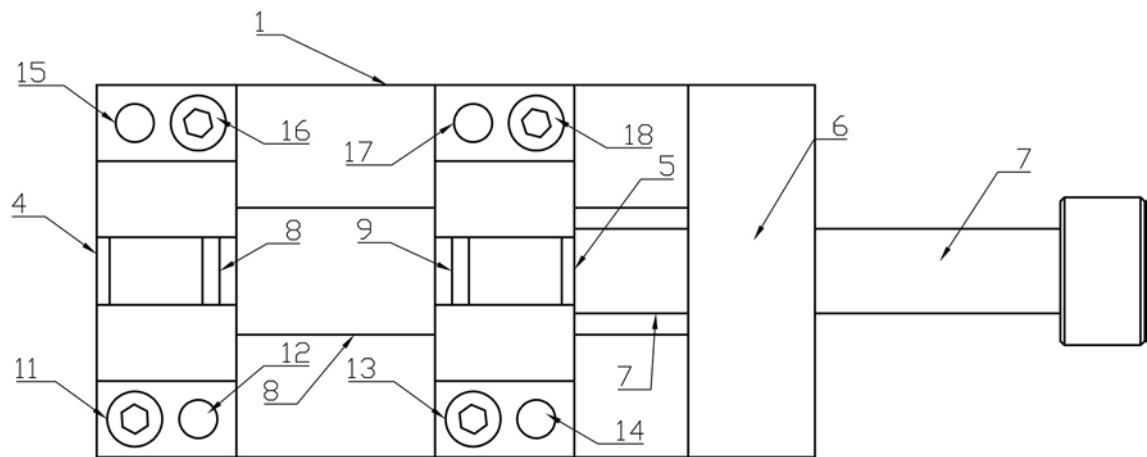


图2

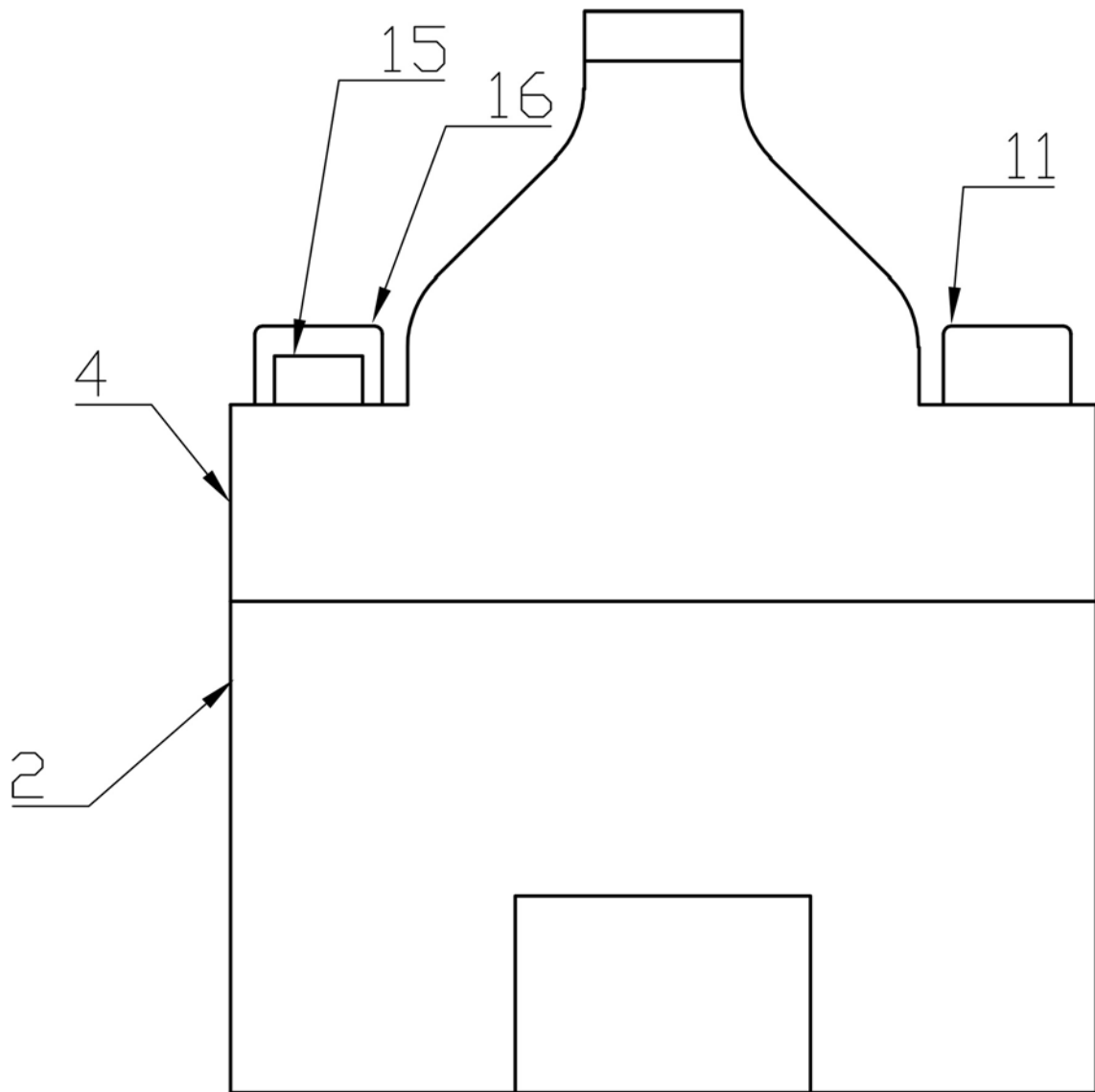


图3

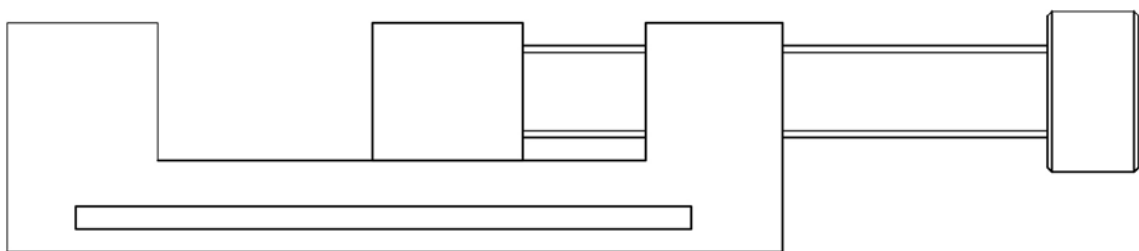


图4