



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203409541 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 29

(21) 申请号 201320445839. 7

(22) 申请日 2013. 07. 24

(73) 专利权人 天津瑞驰船舶机械有限公司

地址 300480 天津市滨海新区(汉沽)茶淀  
工业园

(72) 发明人 王仲民 梅洋 王飞 丁洋  
李桂祥

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06(2006. 01)

B23Q 16/02(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

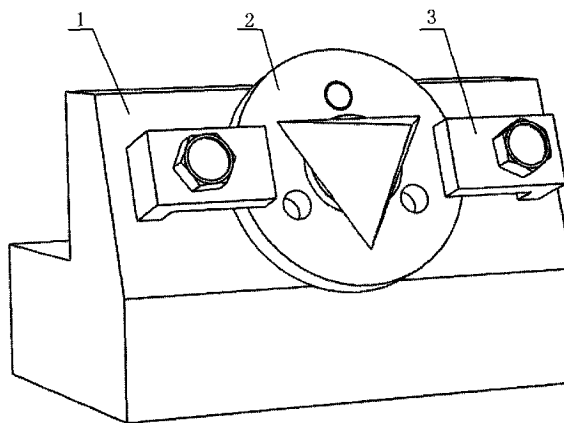
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种三棱锥加工专用夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种三棱锥加工专用夹具,包括基座、定位分度盘、夹紧块、定位销及螺栓;基座在机床工作台上固定。定位分度盘与工件毛坯通过螺栓连接,定位分度盘与基座上定位面贴合,定位分度盘上阶梯轴装入基座上的定位分度盘安装孔中,通过定位销插入基座上的定位孔和定位分度盘上定位孔来限制定位分度盘的旋转自由度。夹紧块与基座通过螺栓连接,通过夹紧块压紧定位分度盘来限制定位分度盘的轴向自由度使整个工件固定。本实用新型结构合理,拆卸方便,有效解决了三棱锥加工时装夹难、加工精度低等问题。



1. 一种三棱锥加工专用夹具,其特征是:加工毛坯和定位分度盘之间采用螺栓连接,定位分度盘和基座之间采用轴孔配合使定位分度盘可以在基座定位面上旋转,在加工时通过夹紧块将定位分度盘夹紧,夹紧块和基座之间采用螺栓连接,定位分度盘由定位销来限制旋转自由度,基座上定位面与水平面所成角度与三棱锥相邻两面所成角度互补,定位分度盘上三个定位孔均布。

## 一种三棱锥加工专用夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具技术领域,具体属于一种三棱锥加工专用夹具。

### 背景技术

[0002] 目前,对于棱锥类零件通常采用铸造或加工中心铣削,一些工厂先将圆柱毛坯加工成三棱柱,再将铣刀放置到一定角度进行铣削,由于三棱锥各个面角度一定,在加工过程中,装夹难度大,定位不准确导致所加工棱锥形状尺寸不合格,材料利用率低。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种三棱锥加工专用夹具,其结构合理,拆卸方便,解决了三棱锥加工时装夹难、加工精度低等问题。

[0004] 本实用新型中加工毛坯和定位分度盘之间采用螺栓连接,定位分度盘和基座之间采用轴孔配合使定位分度盘可以在基座定位面上旋转,在加工时通过夹紧块将定位分度盘夹紧,夹紧块和基座之间采用螺栓连接,定位分度盘由定位销来限制旋转自由度达到定位的作用,这样一来在整个工件加工前和加工后,只需拆装螺栓和定位销即可达到装卸的目的,拆卸方便,有效解决了三棱锥加工时装夹难的问题,在加工过程中,基座上定位面与水平面所成角度与三棱锥相邻两面所成角度互补,定位分度盘上三个定位孔均布,有效解决了三棱锥加工精度低的问题。

### 附图说明

[0005] 图 1 是本实用新型的零件图。

[0006] 图 2 是本实用新型的装配示意图。

[0007] 图中,1. 基座,2. 定位分度盘,3. 夹紧块,4. 定位销,5. 螺栓。

### 具体实施方式

[0008] 参见附图,一种三棱锥加工专用夹具,包括基座(1)、定位分度盘(2)、夹紧块(3)、定位销(4)及螺栓(5)。基座(1)上有定位面、定位孔、定位分度盘安装孔、夹紧块安装孔,定位分度盘(2)上有定位孔、工件毛坯安装孔。基座(1)在机床工作台上固定。定位分度盘(2)与工件毛坯通过螺栓(5)连接,使定位分度盘(2)和工件毛坯固定。定位分度盘(2)与基座(1)上定位面贴合,定位分度盘(2)上阶梯轴装入基座(1)上的定位分度盘安装孔中,使定位分度盘(2)能在基座(1)的定位面上旋转。通过定位销(4)插入基座(1)上的定位孔和定位分度盘(2)上定位孔来限制定位分度盘(2)的旋转自由度。夹紧块(3)与基座(1)通过螺栓连接,通过夹紧块(3)压紧定位分度盘(2)来限制定位分度盘(2)的轴向自由度。至此,装夹完毕。铣削沿水平面加工,加工完一面后拆下夹紧块(3),拔出定位销(4),旋转定位分度盘(2)到下一定位孔,装上定位销(4)和夹紧块(3)进行下一面加工,如此循环直到3个面全加工完毕。

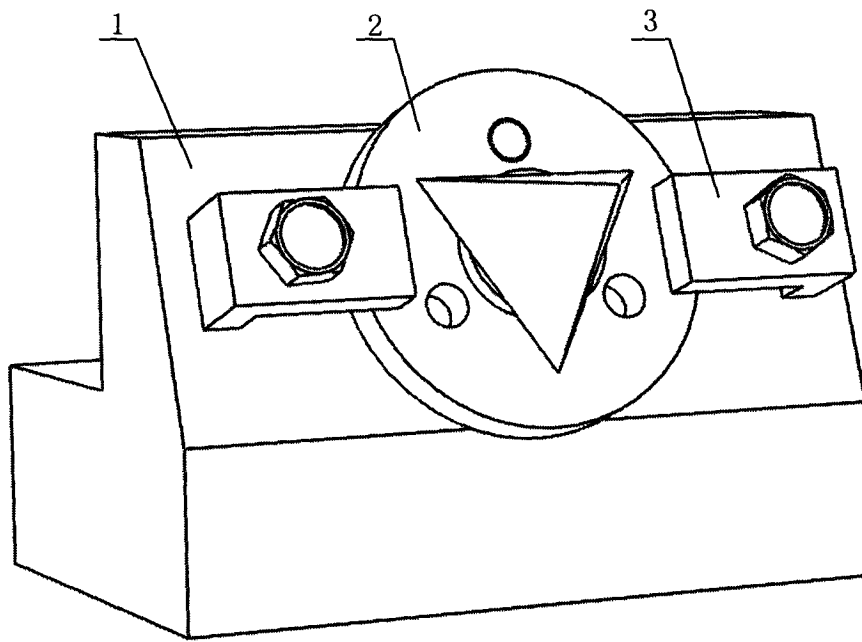


图 1

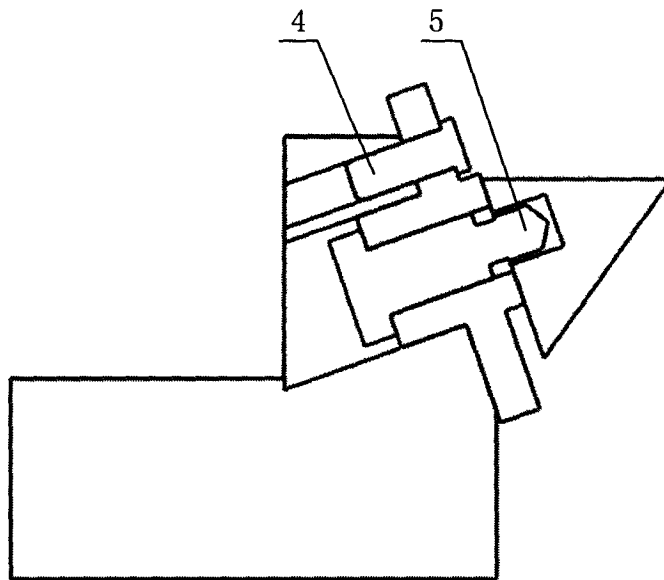


图 2