



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204366490 U

(45) 授权公告日 2015.06.03

(21) 申请号 201520017833.9

(22) 申请日 2015.01.12

(73) 专利权人 济南大学

地址 250022 山东省济南市南辛庄西路 336 号

(72) 发明人 魏玉坤 乔阳 郭培全 张浩波 肖吉军

(51) Int. Cl.

B23Q 3/04(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

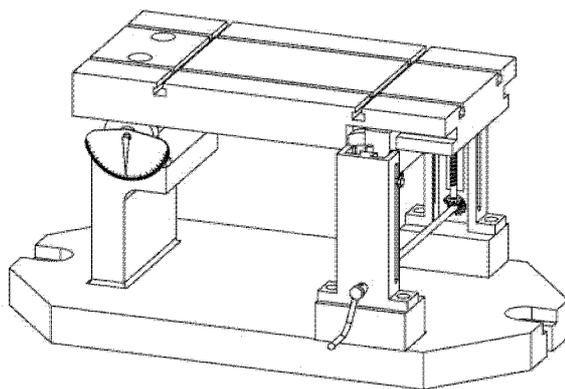
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铣床夹具

(57) 摘要

本实用新型公布了一种铣床夹具,其结构简单,操作方便,解决了现有铣削加工中对有角度的平面铣削加工时的定位复杂问题,零件的装夹时间大大缩短,有利于提高加工效率。本夹具主要包括底座、侧壁、轴套、轴、工作板、导轨、螺母、丝杠、锥齿轮、摇臂,通过改变螺母的高度,调整工作板的角度,以满足不同角度平面的铣削以及板类零件上斜槽的加工。



1. 一种铣床夹具,包括底座(1),其特征在于底座侧壁(2)上固定连接轴套(3),轴套与轴(4)配合,侧壁(2)、轴套(3)、轴(4)组成铰链机构,轴(4)通过螺栓与工作板(5)连接,工作板另一端通过螺栓与轴(6)连接,轴(6)与带有轴套的螺母(7)配合,螺母(7)、丝杠(8)、锥齿轮(9)、导轨(10)组成螺母丝杠机构,导轨(10)通过垫块(11)与底座连接。

2. 如权利要求1所述的夹具装置,其特征在于锥齿轮轴上安装有摇臂(12),通过旋转摇臂带动锥齿轮(9)转动,锥齿轮通过啮合传动带动丝杠(8)旋转,丝杠推动螺母(7)上下移动,带动工作板改变角度。

3. 如权利要求1所述的夹具装置,工作板角度的改变带动铰链机构中轴(4)与轴套(3)产生相对转角。

4. 如权利要求1所述的夹具装置,侧壁上装有刻度盘(13),轴(4)上装有指针(14),通过刻度盘读取工作板平面与水平面的角度。

5. 如权利要求1所述的夹具装置,夹具底座安装有两个定位键,与铣床工作台槽配合。

## 一种铣床夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型公布了一种铣床夹具,属于机械领域。

### 背景技术

[0002] 本夹具装置主要用于铣削带有不同角度平面的零件和带有斜槽的板类零件。

[0003] 现代加工中,对带有角度的平面铣削时,通常用标尺测量所需角度后,通过使用垫块、螺栓、压板进行固定,装夹过程费时费力,角度难以保证,当角度改变时,需重复进行以上操作,生产效率难以提高。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的是克服上述现有技术的问题,提供一种结构简单,操作方便的铣床夹具。

[0005] 本实用新型的技术方案是底座侧壁(2)上通过螺栓固连轴套(3),轴套与轴(4)配合组成铰链机构,轴通过螺栓固连于工作板(5),工作板另一端通过螺栓与轴(6)固连,轴(6)与带有轴孔的螺母(7)配合,螺母(7)、丝杠(8)、锥齿轮(9)、导轨(10)组成螺母丝杠机构,导轨(10)通过垫块(11)与底座连接,锥齿轮轴上安装有摇臂(12),通过旋转摇臂带动锥齿轮(9)转动,锥齿轮通过啮合传动带动螺纹杆(8)旋转,螺纹杆推动螺母(7)上下移动,带动工作板改变角度,工作板带动轴(4)旋转,与轴套(3)产生相对转角,侧壁(2)上装有刻度盘(13),轴(4)上装有指针(14),通过刻度盘读取工作板平面与水平面的角度。导轨(10)与底座(1)之间可通过增加或减少垫块的数量,扩大工作板角度的调整范围。

[0006] 本实用新型结构简单,可以有效提高加工效率。

### 附图说明

[0007] 图1为本实用新型立体结构示意图。

[0008] 图2为本实用新型主视图。

[0009] 图3为本实用新型俯视图。

### 具体实施方式

[0010] 夹具装置,如图2所示,包括夹具底座1,侧壁2,轴套3通过螺栓安装在侧壁2上,轴4与轴套3配合组成铰链机构,工作板5通过螺栓与轴4连接,零件通过螺栓、压板固定在工作板上,工作板另一端与轴6连接,轴6与带有轴孔的螺母7配合,螺母7、丝杠8、锥齿轮9、导轨10组成螺母丝杠机构,摇臂12与锥齿轮连接,通过转动摇臂、齿轮啮合、螺纹传动,推动螺母上下移动,调整工作板角度。

[0011] 加工工件时,先旋转摇臂,从刻度盘上读取要求的角度后,拧紧夹紧螺栓15、16。如果零件平面的角度超出工作台的调节范围,就通过增加或减少垫块的数量来增大工作板的调节范围。

[0012] 零件装夹完毕后,用塞尺对刀,拧紧螺栓将夹具固定在铣床工作台上进行加工。

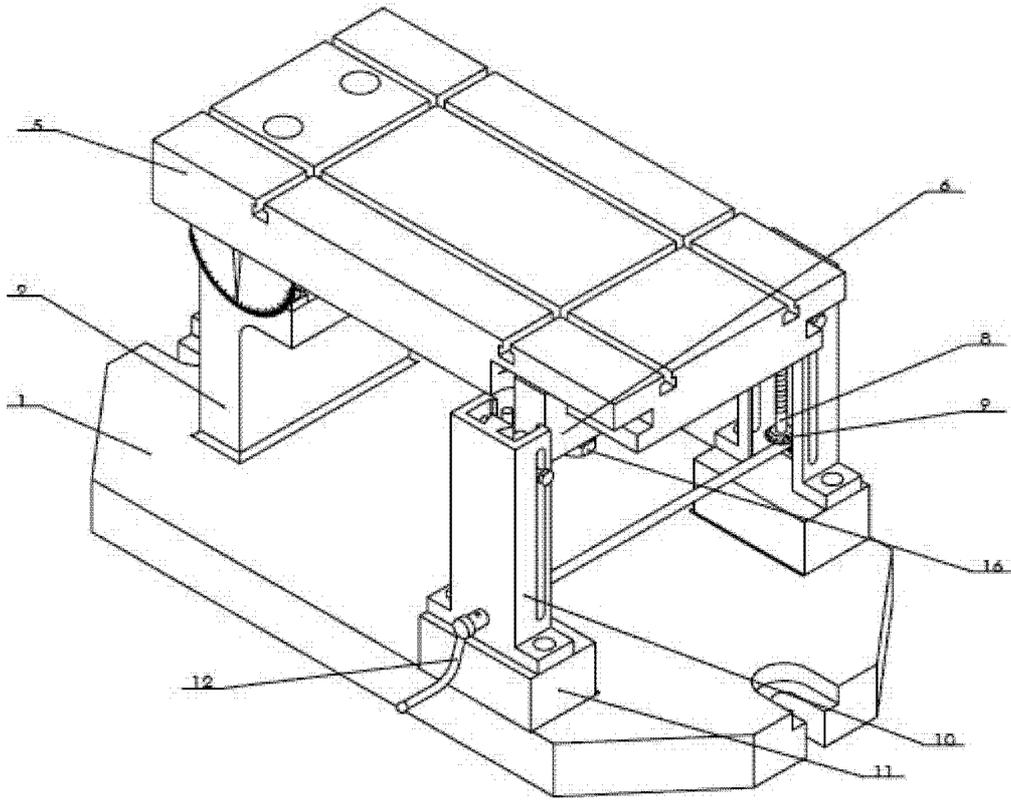


图 1

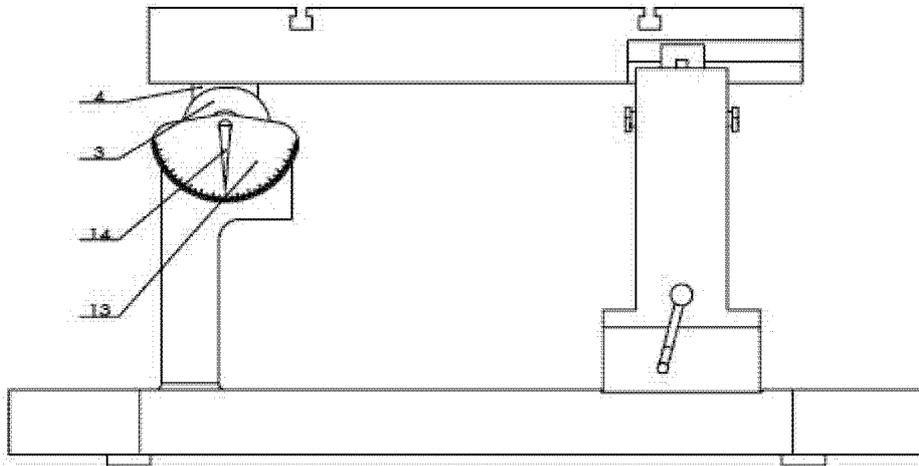


图 2

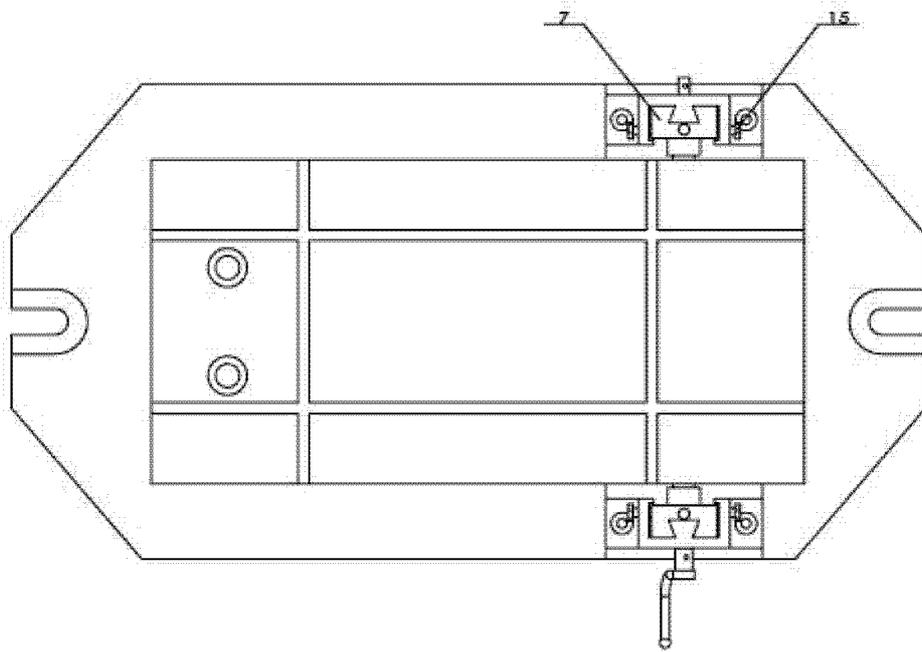


图 3