



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203495604 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201320539941. 3

(22) 申请日 2013. 08. 30

(73) 专利权人 西安志越机电科技有限公司  
地址 710075 陕西省西安市高新区高新路  
86 号领先心城 1 幢 1 单元 11424 室

(72) 发明人 黄冰

(74) 专利代理机构 西安创知专利事务所 61213  
代理人 李子安

(51) Int. Cl.  
B23Q 3/06 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

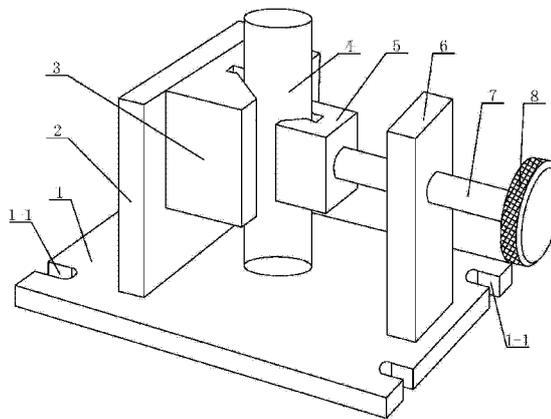
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

轴类工件夹紧装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轴类工件夹紧装置,包括矩形底板,所述矩形底板侧壁设有多个安装槽,所述矩形底板上侧固定设置挡板,所述挡板右侧固定设置有用于支撑轴类工件的V型垫块,所述矩形底板上侧固定设置有与所述挡板平行的支板,所述支板上设有螺纹孔,所述螺纹孔内设有与其配合构成螺纹副的螺杆,所述螺杆左端铰接有用于压紧轴类工件的V型压块,所述螺杆右端固定安装有转动手柄。本实用新型具有以下特点:设计合理,工件夹紧可靠,增力大,行程不受限制,结构简单,操作方便,拆装便捷,便于搬运,使用寿命长,适用范围广,生产成本低,便于推广使用。



1. 一种轴类工件夹紧装置,包括矩形底板(1),所述矩形底板(1)侧壁设置有多个安装槽(1-1),其特征在于:所述矩形底板(1)上侧固定设置挡板(2),所述挡板(2)右侧固定设置有用以支撑轴类工件(4)的V型垫块(3),所述矩形底板(1)上侧固定设置有与所述挡板(2)平行的支板(6),所述支板(6)上设置有螺纹孔(6-1),所述螺纹孔(6-1)内设置有与其配合构成螺纹副的螺杆(7),所述螺杆(7)左端铰接有用以压紧轴类工件(4)的V型压块(5),所述螺杆(7)右端固定安装有转动手柄(8)。

2. 按照权利要求1所述的轴类工件夹紧装置,其特征在于:所述挡板(2)和所述支板(6)均焊接在所述矩形底板(1)上。

3. 按照权利要求1所述的轴类工件夹紧装置,其特征在于:所述转动手柄(8)外轮廓面设置有用以防滑的网纹滚花。

## 轴类工件夹紧装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工技术领域,涉及一种夹紧装置,具体涉及一种轴类工件夹紧装置。

### 背景技术

[0002] 目前,在轴类工件的机械加工过程中,由于轴类工件外轮廓具有一定的弧度,最常用的装夹工具是三爪卡盘。三爪卡盘是由卡盘体、活动卡爪和卡爪驱动机构组成。三爪卡盘上三个卡爪导向部分的下面,有螺纹与碟形伞齿轮背面的平面螺纹相啮合,当用扳手通过四方孔转动小伞齿轮时,碟形齿轮转动,背面的平面螺纹同时带动三个卡爪向中心靠近或退出,用以夹紧不同直径的工件,但是三爪卡盘使用久了,卡盘就会出现磨损,三爪也会呈现喇叭口状,使三爪偏离卡盘中心,另外三爪卡盘还存在体积大,重量重,不易拆卸等缺点。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术中的不足,提供一种轴类工件夹紧装置,其设计合理,工件夹紧可靠,增力大,行程不受限制,结构简单,操作方便,拆装便捷,便于搬运,使用寿命长,适用范围广,生产成本低,便于推广使用。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种轴类工件夹紧装置,包括矩形底板,所述矩形底板侧壁设置有多个安装槽,其特征在于:所述矩形底板上侧固定设置挡板,所述挡板右侧固定设置有用于支撑轴类工件的V型垫块,所述矩形底板上侧固定设置有与所述挡板平行的支板,所述支板上设置有螺纹孔,所述螺纹孔内设置有与其配合构成螺纹副的螺杆,所述螺杆左端铰接有用于压紧轴类工件的V型压块,所述螺杆右端固定安装有转动手柄。

[0005] 上述的轴类工件夹紧装置,其特征在于:所述挡板和所述支板均焊接在所述矩形底板上。

[0006] 上述的轴类工件夹紧装置,其特征在于:所述转动手柄外轮廓面设置有用于防滑的网纹滚花。

[0007] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:

[0008] (1) 该轴类工件夹紧装置设计非常合理,通过螺纹副夹紧轴类工件,因而其夹紧可靠,增力大,行程不受限制。

[0009] (2) 该轴类工件夹紧装置结构非常简单,操作人员只需旋转转动手柄即可夹紧或松开轴类工件,操作非常简便。

[0010] (3) 该轴类工件夹紧装置拆装方便,便于搬运。

[0011] (4) 该轴类工件夹紧装置在使用过程中不存在刚性冲击,因而其使用寿命很长。

[0012] (4) 该轴类工件夹紧装置不仅适用于机械加工技术领域,还适用于其它需要夹紧柱状物体的地方,因而其适用范围非常广泛。

[0013] (6) 该轴类工件夹紧装置的加工精度要求低,并且很多部件都非常便于生产、购

买,因而其生产成本很低,便于推广使用。

[0014] 下面通过附图和实施例,对本实用新型做进一步的详细描述。

#### 附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型的立体结构示意图。

[0016] 图 2 为本实用新型支板的立体结构示意图。

[0017] 附图标记说明:

[0018] 1—矩形底板; 1-1—安装槽; 2—挡板;

[0019] 3—V 型垫块; 4—轴类工件; 5—V 型压块;

[0020] 6—支板; 6-1—螺纹孔; 7—螺杆;

[0021] 8—转动手柄。

#### 具体实施方式

[0022] 如图 1 和图 2 所示的一种轴类工件夹紧装置,包括矩形底板 1,所述矩形底板 1 侧壁设置有多安装槽 1-1,所述矩形底板 1 上侧焊接有挡板 2,所述挡板 2 右侧固定设置有用以支撑轴类工件 4 的 V 型垫块 3,所述矩形底板 1 上侧焊接有与所述挡板 2 平行的支板 6,所述支板 6 上设置有螺纹孔 6-1,所述螺纹孔 6-1 内设置有与其配合构成螺纹副的螺杆 7,所述螺杆 7 左端铰接有用以压紧轴类工件 4 的 V 型压块 5,所述螺杆 7 右端固定安装有转动手柄 8,所述转动手柄 8 外轮廓面设置有用以防滑的网纹滚花。

[0023] 本实用新型轴类工件夹紧装置的工作过程是:如图 1 所示,首先使用螺栓通过矩形底板 1 上的多个安装槽 1-1 将该轴类工件夹紧装置固定安装在机床工作台上,操作人员将轴类工件 4 放置在 V 型垫块 3 的 V 型槽内,正向旋转转动手柄 8,转动手柄 8 带动螺杆 7 正向转动,从而带动螺杆 7 左端的 V 型压块 5 压紧轴类工件 4。当轴类工件 4 被加工完成后,反向旋转转动手柄 8,转动手柄 8 带动螺杆 7 反向转动,从而使螺杆 7 退出螺纹孔 6-1,螺杆 7 带动 V 型压块 5 离开轴类工件 4,操作人员即可将加工完成的轴类工件 4 取出。

[0024] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型作任何限制,凡是根据本实用新型技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、变更以及等效结构变换,均仍属于本实用新型技术方案的保护范围内。

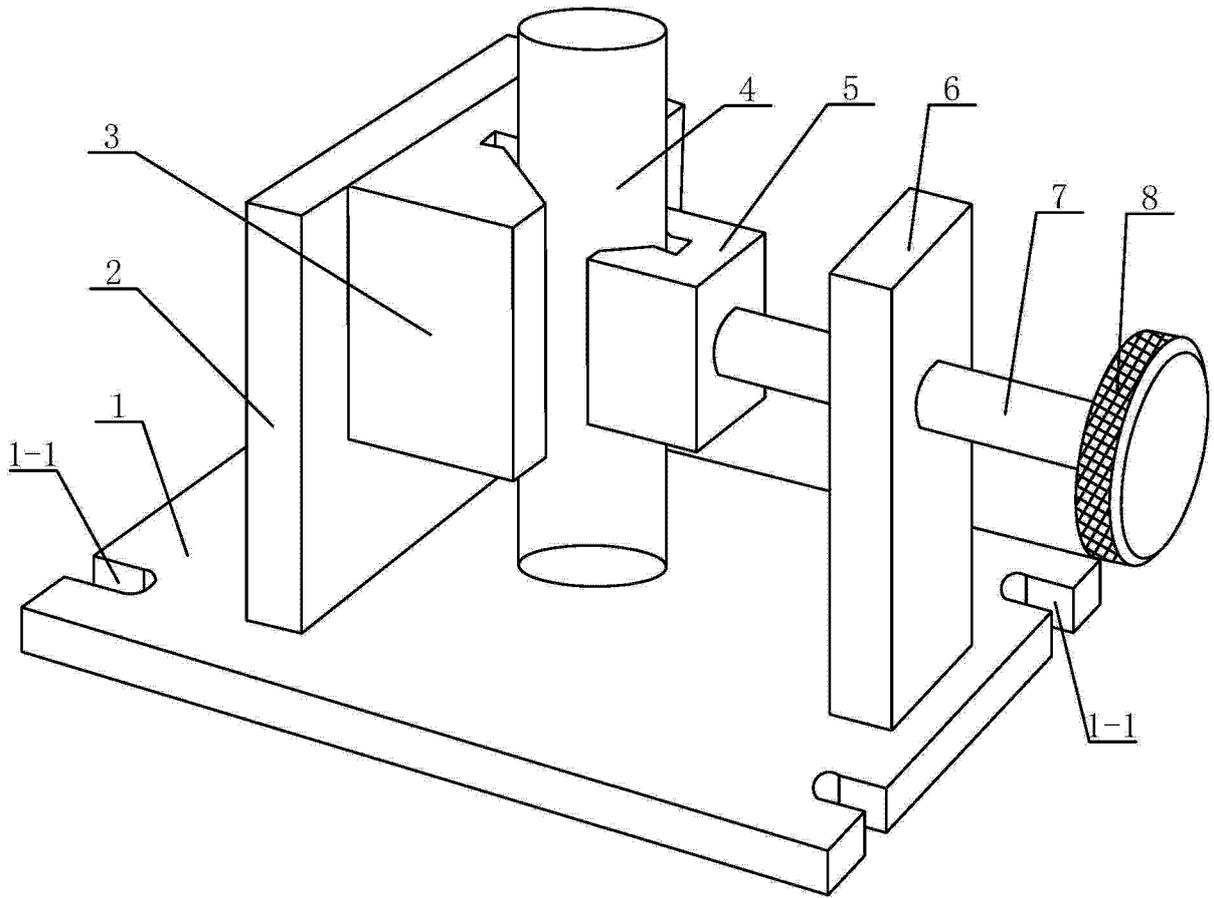


图 1

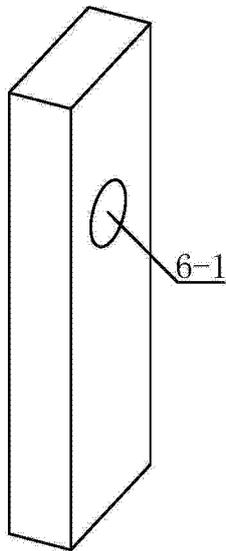


图 2