



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105563166 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201410527741. 5

(22) 申请日 2014. 10. 09

(71) 申请人 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)

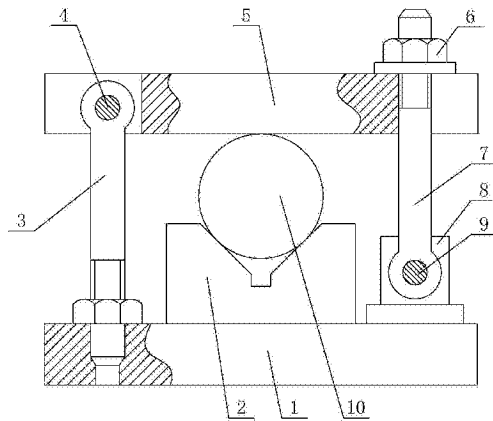
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

柱状工件手动压紧装置

(57) 摘要

本发明公开了一种柱状工件手动压紧装置，包括起固定支撑作用的底板，还包括用于压紧柱状工件的压板；所述底板中部上侧固定设置有用于支撑柱状工件的V形槽垫块，所述底板上侧位于所述V形槽垫块一侧固定设置有支杆，所述支杆上端通过销轴一与压板一端转动连接，所述底板上侧位于所述V形槽垫块另一侧固定设置有安装座，所述安装座与螺杆下端通过销轴二转动连接，所述螺杆上端设置有用于压紧所述压板的螺帽。本发明具有以下特点：设计合理，工件夹紧可靠，增力大，自锁性好，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. 一种柱状工件手动压紧装置,包括起固定支撑作用的底板(1),其特征在于:还包括用于压紧柱状工件(10)的压板(5);所述底板(1)中部上侧固定设置有用以支撑柱状工件(10)的V形槽垫块(2),所述底板(1)上侧位于所述V形槽垫块(2)一侧固定设置有支杆(3),所述支杆(3)上端通过销轴一(4)与压板(5)一端转动连接,所述底板(1)上侧位于所述V形槽垫块(2)另一侧固定设置有安装座(8),所述安装座(8)与螺杆(7)下端通过销轴二(9)转动连接,所述螺杆(7)上端设置有用以压紧所述压板(5)的螺帽(6)。

2. 按照权利要求1所述的柱状工件手动压紧装置,其特征在于:所述支杆(3)下端与所述底板(1)焊接或通过螺纹固定连接。

3. 按照权利要求1所述的柱状工件手动压紧装置,其特征在于:所述V形槽垫块(2)焊接或通过螺钉固定安装在所述底板(1)上侧。

## 柱状工件手动压紧装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于机械加工技术领域,涉及一种简易夹具,具体涉及一种柱状工件手动压紧装置。

### 背景技术

[0002] 目前,在柱状工件的机械加工过程中,由于柱状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。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述现有技术中的不足,提供一种柱状工件手动压紧装置,其设计合理,工件夹紧可靠,增力大,自锁性好,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,本发明采用的技术方案是:一种柱状工件手动压紧装置,包括起固定支撑作用的底板,其特征在于:还包括用于压紧柱状工件的压板;所述底板中部上侧固定设置有用于支撑柱状工件的V形槽垫块,所述底板上侧位于所述V形槽垫块一侧固定设置有支杆,所述支杆上端通过销轴一与压板一端转动连接,所述底板上侧位于所述V形槽垫块另一侧固定设置有安装座,所述安装座与螺杆下端通过销轴二转动连接,所述螺杆上端设置有用于压紧所述压板的螺帽。

[0005] 上述的柱状工件手动压紧装置,其特征在于:所述支杆下端与所述底板焊接或通过螺纹固定连接。

[0006] 上述的柱状工件手动压紧装置,其特征在于:所述V形槽垫块焊接或通过螺钉固定安装在所述底板上侧。

[0007] 本发明与现有技术相比具有以下优点:

[0008] (1) 该柱状工件手动压紧装置设计非常合理,通过螺纹副夹紧柱状工件,因而其夹紧可靠,增力大,自锁性能良好。

[0009] (2) 该柱状工件手动压紧装置结构简单紧凑,操作人员只需通过扳手拧紧或松开螺帽即可压紧或松开柱状工件,操作非常简便。

[0010] (3) 该柱状工件手动压紧装置拆装方便,便于搬运和维护。

[0011] (4) 该柱状工件手动压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] (5) 该柱状工件手动压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) 该柱状工件手动压紧装置的加工精度要求低,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,对本发明做进一步的详细描述。

#### 附图说明

[0015] 图 1 为本发明的立体结构示意图。

[0016] 附图标记说明:

[0017] 1- 底板; 2-V 形槽垫块; 3- 支杆;

[0018] 4- 销轴一; 5- 压板; 6- 螺帽;

[0019] 7- 螺杆; 8- 安装座; 9- 销轴二;

[0020] 10- 柱状工件。

#### 具体实施方式

[0021] 如图 1 所示的一种柱状工件手动压紧装置,包括起固定支撑作用的底板 1,还包括用于压紧柱状工件 10 的压板 5;所述底板 1 中部上侧固定设置有用于支撑柱状工件 10 的 V 形槽垫块 2,所述底板 1 上侧位于所述 V 形槽垫块 2 一侧固定设置有支杆 3,所述支杆 3 上端通过销轴一 4 与压板 5 一端转动连接,所述底板 1 上侧位于所述 V 形槽垫块 2 另一侧固定设置有安装座 8,所述安装座 8 与螺杆 7 下端通过销轴二 9 转动连接,所述螺杆 7 上端设置有用以压紧所述压板 5 的螺帽 6。

[0022] 本实施例中,所述支杆 3 下端与所述底板 1 焊接或通过螺纹固定连接。

[0023] 本实施例中,所述 V 形槽垫块 2 焊接或通过螺钉固定安装在所述底板 1 上侧。

[0024] 本发明柱状工件手动压紧装置的工作过程是:首先将该柱状工件手动压紧装置固定在机床工作台上,掀开压板 5,将柱状工件 10 放置在 V 形槽垫块 2 的 V 形槽内,然后将压板 5 放下,用扳手将螺帽 6 拧紧即可将柱状工件 10 压紧。

[0025] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例,并非对本发明作任何限制,凡是根据本发明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,均仍属于本发明技术方案的保护范围内。

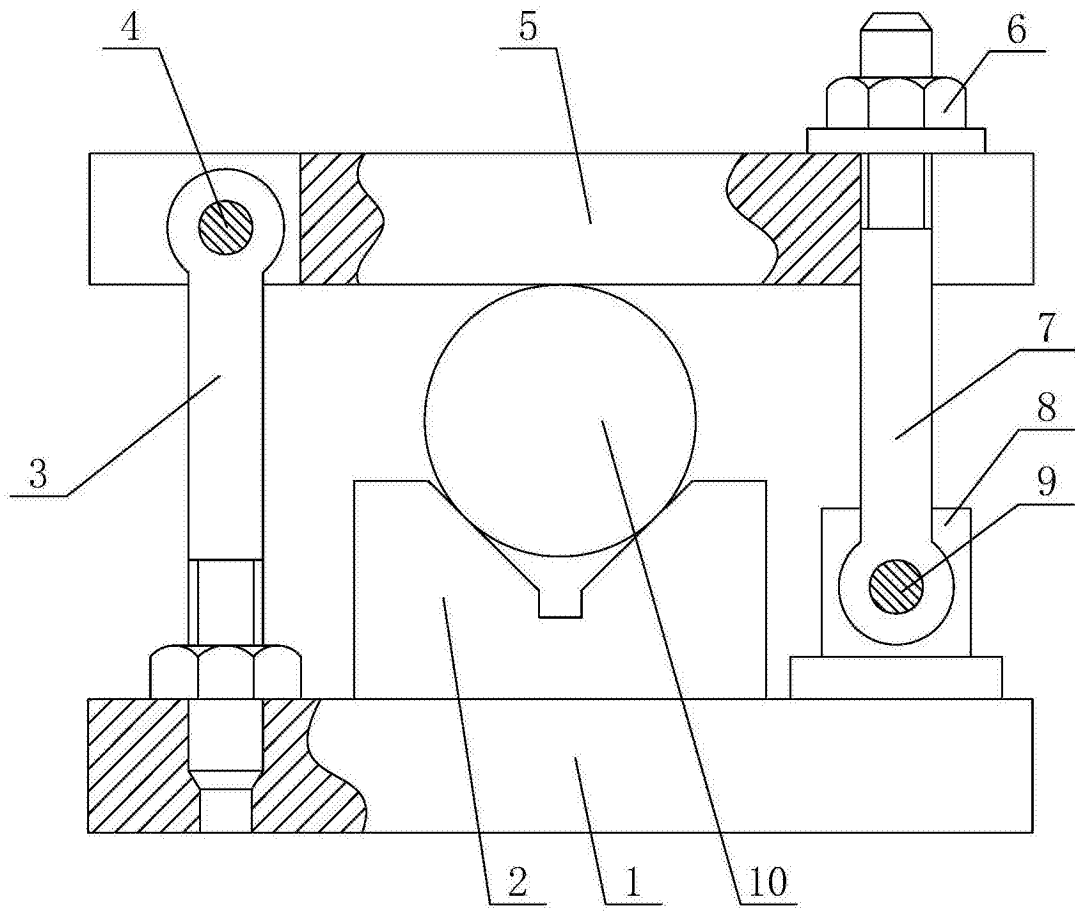


图 1