



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105563164 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201410524884. 0

(22) 申请日 2014. 10. 08

(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)

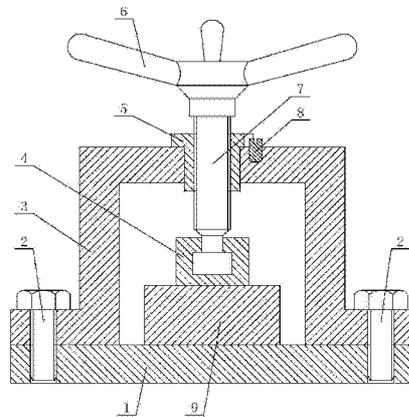
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

手动自锁式压紧装置

(57) 摘要

本发明公开了一种手动自锁式压紧装置,包括起固定支撑作用的底板,还包括相互配合构成螺纹副的螺纹套和螺杆以及用于安装所述螺纹套的壳体;所述底板上侧固定安装有所述壳体,所述壳体中部固定安装有所述螺纹套,所述底板上侧固定设置有用于防止所述螺纹套转动的螺钉,所述螺纹套内设置有所述螺杆,所述螺杆上端固定安装有驱动手柄,所述螺杆下端铰接有用于压紧工件的压脚。本发明具有以下特点:自锁性好,设计合理,结构简单,操作方便,体积小巧,重量轻,拆装方便,便于维护,使用寿命很长,适用范围广,生产成本低,便于推广使用。



1. 一种手动自锁式压紧装置,包括起固定支撑作用的底板(1),其特征在于:还包括相互配合构成螺纹副的螺纹套(5)和螺杆(7)以及用于安装所述螺纹套(5)的壳体(3);所述底板(1)上侧固定安装有所述壳体(3),所述壳体(3)中部固定安装有所述螺纹套(5),所述底板(1)上侧固定设置有用以防止所述螺纹套(5)转动的螺钉(8),所述螺纹套(5)内设置有所述螺杆(7),所述螺杆(7)上端固定安装有驱动手柄(6),所述螺杆(7)下端铰接有用以压紧工件(9)的压脚(4)。

2. 按照权利要求1所述的手动自锁式压紧装置,其特征在于:所述壳体(3)通过多个螺栓(2)固定安装在所述底板(1)上侧。

3. 按照权利要求1所述的手动自锁式压紧装置,其特征在于:所述螺纹套(5)与所述壳体(3)之间为过盈配合。

## 手动自锁式压紧装置

### 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,具体涉及一种手动自锁式压紧装置。

### 背景技术

[0002] 在对零部件进行机械加工时,首先要对待加工工件进行定位压紧,目前常用的工件加紧方式多用多样,液压和气动等自动夹具应用非常广泛,但是自动夹具存在体积大,拆装不便,加工精度要求高,使用成本高等缺点。

### 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,提供一种手动自锁式压紧装置,其自锁性好,设计合理,结构简单,操作方便,体积小,重量轻,拆装方便,便于维护,使用寿命很长,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:一种手动自锁式压紧装置,包括起固定支撑作用的底板,其特征在于:还包括相互配合构成螺纹副的螺纹套和螺杆以及用于安装所述螺纹套的壳体;所述底板上侧固定安装有所述壳体,所述壳体中部固定安装有所述螺纹套,所述底板上侧固定设置有用于防止所述螺纹套转动的螺钉,所述螺纹套内设置有所述螺杆,所述螺杆上端固定安装有驱动手柄,所述螺杆下端铰接有用于压紧工件的压脚。

[0005] 上述的手动自锁式压紧装置,其特征在于:所述壳体通过多个螺栓固定安装在所述底板上侧。

[0006] 上述的手动自锁式压紧装置,其特征在于:所述螺纹套与所述壳体之间为过盈配合。

[0007] 本发明与现有技术相比具有以下优点:

[0008] (1) 该手动自锁式压紧装置采用螺杆与螺纹套压紧工件,因而其自锁性能良好,工件被固定后非常稳定。

[0009] (2) 该手动自锁式压紧装置设计非常合理,结构简单紧凑,操作人员只需转动驱动手柄即可压紧或松开工件,操作非常简便。

[0010] (3) 该手动自锁式压紧装置体积小,重量轻,拆装方便,便于维护。

[0011] (4) 该手动自锁式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) 该手动自锁式压紧装置不仅适用于机械加工技术领域,还适用于其它需要压紧的领域,因而其适用范围非常广泛。

[0013] (6) 该手动自锁式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 为本发明的整体结构示意图。

[0016] 附图标记说明：

[0017]	1- 底板；	2- 螺栓；	3- 壳体；
[0018]	4- 压脚；	5- 螺纹套；	6- 驱动手柄；
[0019]	7- 螺杆；	8- 螺钉；	9- 工件。

### 具体实施方式

[0020] 如图 1 所示的一种手动自锁式压紧装置,包括起固定支撑作用的底板 1,还包括相互配合构成螺纹副的螺纹套 5 和螺杆 7 以及用于安装所述螺纹套 5 的壳体 3;所述底板 1 上侧固定安装有壳体 3,所述壳体 3 中部固定安装有螺纹套 5,所述底板 1 上侧固定设置有防止所述螺纹套 5 转动的螺钉 8,所述螺纹套 5 内设置有螺杆 7,所述螺杆 7 上端固定安装有驱动手柄 6,所述螺杆 7 下端铰接有用于压紧工件 9 的压脚 4。

[0021] 本实施例中所述壳体 3 通过多个螺栓 2 固定安装在所述底板 1 上侧。

[0022] 本实施例中,所述螺纹套 5 与壳体 3 之间为过盈配合。

[0023] 本发明手动自锁式压紧装置的工作过程是:首先将该手动自锁式压紧装置固定在工作位置,将工件 9 放置在位于壳体 3 内的底板 1 上侧,正向转动驱动手柄 6,驱动手柄 6 带动螺杆 7 在螺纹套 5 内向下运动,从而使位于螺杆 7 下端的压脚 4 压紧工件 9。反之,反向转动驱动手柄 6 即可松开工件 9。

[0024] 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。

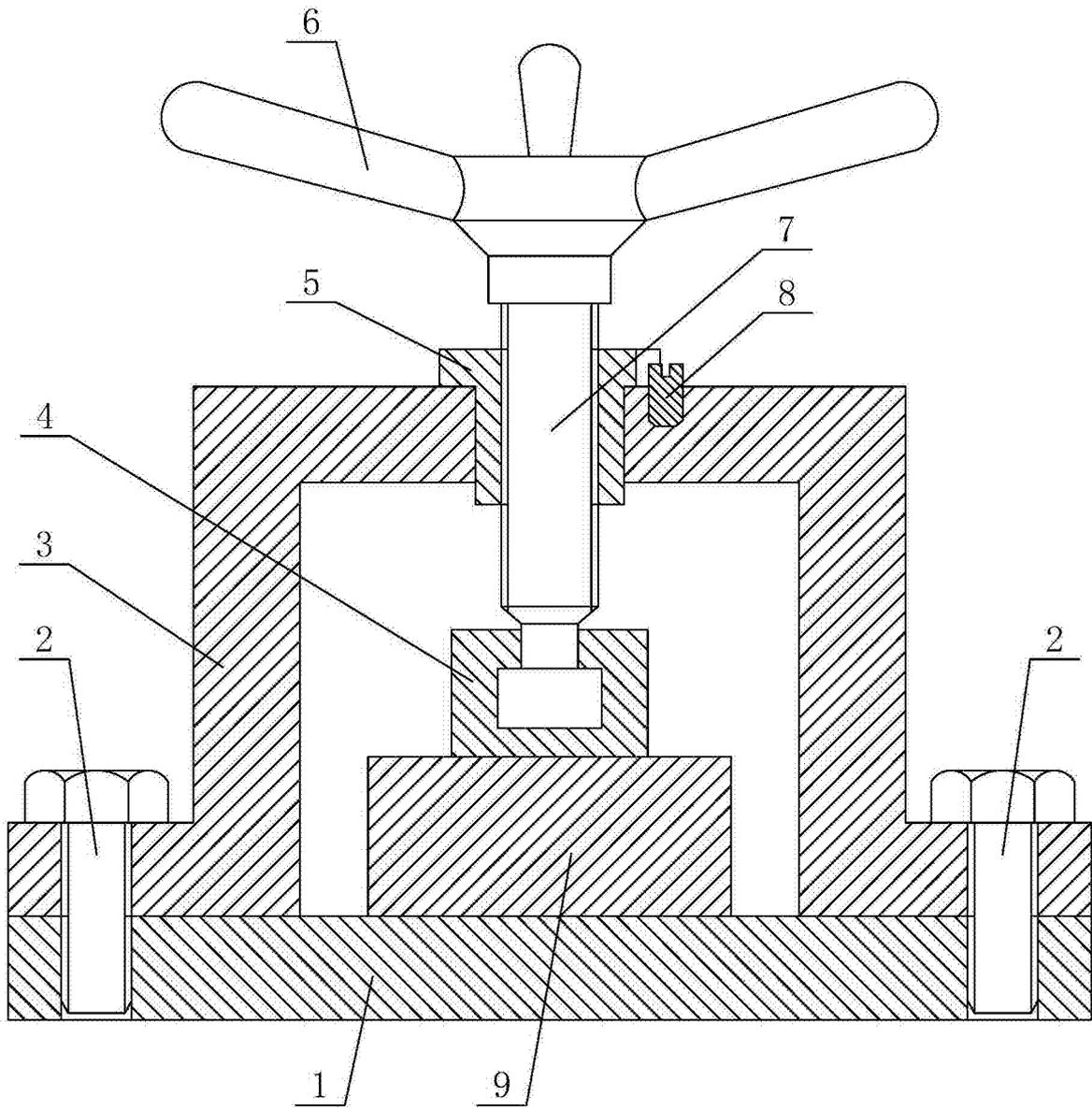


图 1