



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204209464 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 18

(21) 申请号 201420613689. 0

(22) 申请日 2014. 10. 22

(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)
B23B 47/28(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

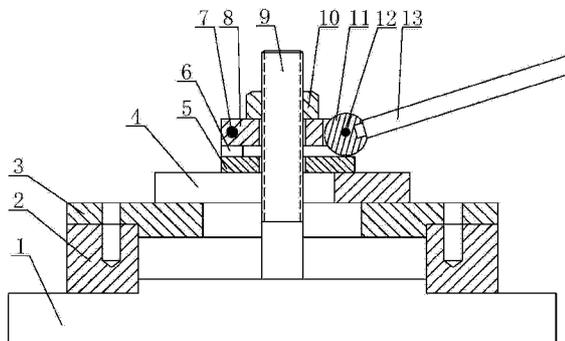
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

钻孔用偏心夹紧装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钻孔用偏心夹紧装置,包括底板和U形开口压板,还包括偏心轮;所述底板上侧设置有用为环形工件钻孔导向的钻模板,所述钻模板上侧设置有所述U形开口压板,所述U形开口压板上侧设置有活动支座,所述活动支座一侧固定设置有支撑板,所述支撑板上端与偏心轮安装板一端转动连接,所述偏心轮安装板另一端转动安装有所述偏心轮,所述偏心轮上安装有驱动手柄,所述底板中部上侧固定设置有螺杆,所述螺杆上端设置有用为压紧所述偏心轮安装板的压紧螺母。本实用新型具有以下特点:操作方便,加紧速度快,效率高,设计合理,结构简单,结构紧凑,夹紧力大,自锁可靠,适用范围广,通用性强。



1. 一种钻孔用偏心夹紧装置,包括起承载定位作用的底板(1)和用于压紧钻模板(3)的U形开口压板(4),其特征在于:还包括提供压紧驱动力的偏心轮(11);所述底板(1)上侧设置有用为环形工件(2)钻孔导向的钻模板(3),所述钻模板(3)上侧设置有所述U形开口压板(4),所述U形开口压板(4)上侧设置有活动支座(5),所述活动支座(5)一侧固定设置有支撑板(6),所述支撑板(6)上端与偏心轮安装板(8)一端转动连接,所述偏心轮安装板(8)另一端转动安装有所述偏心轮(11),所述偏心轮(11)上安装有驱动手柄(13),所述底板(1)中部上侧固定设置有螺杆(9),所述螺杆(9)上端设置有用为压紧所述偏心轮安装板(8)的压紧螺母(10)。

2. 按照权利要求1所述的钻孔用偏心夹紧装置,其特征在于:所述支撑板(6)上端与偏心轮安装板(8)一端通过销轴一(7)转动连接。

3. 按照权利要求1所述的钻孔用偏心夹紧装置,其特征在于:所述驱动手柄(13)通过螺纹安装在所述偏心轮(11)上,所述偏心轮(11)通过销轴二(12)安装在所述偏心轮安装板(8)上。

钻孔用偏心夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工技术领域,涉及一种简易夹具,具体涉及一种钻孔用偏心夹紧装置。

背景技术

[0002] 目前,钻孔加工是机械加工中最常用的加工工序,工人在使用钻床对工件进行加工是,需要经常用到通用机床夹具,常见的机床夹具主要是采用螺栓对工件进行夹紧,在工人进行大批量加工时,安装和拆卸工件需要反复拧紧和松开通用机床夹具的压紧螺母,工人劳动强度大,生产效率低,费时费力。

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,提供一种钻孔用偏心夹紧装置,其操作方便,加紧速度快,效率高,设计合理,结构简单,结构紧凑,夹紧力大,自锁可靠,适用范围广,通用性强,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:一种钻孔用偏心夹紧装置,包括起承载定位作用的底板和用于压紧钻模板的U形开口压板,其特征在于:还包括提供压紧驱动力的偏心轮;所述底板上侧设置有用于为环形工件钻孔导向的钻模板,所述钻模板上侧设置有所述U形开口压板,所述U形开口压板上侧设置有活动支座,所述活动支座一侧固定设置有支撑板,所述支撑板上端与偏心轮安装板一端转动连接,所述偏心轮安装板另一端转动安装有所述偏心轮,所述偏心轮上安装有驱动手柄,所述底板中部上侧固定设置有螺杆,所述螺杆上端设置有用于压紧所述偏心轮安装板的压紧螺母。

[0005] 上述的钻孔用偏心夹紧装置,其特征在于:所述支撑板上端与偏心轮安装板一端通过销轴一转动连接。

[0006] 上述的钻孔用偏心夹紧装置,其特征在于:所述驱动手柄通过螺纹安装在所述偏心轮上,所述偏心轮通过销轴二安装在所述偏心轮安装板上。

[0007] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:

[0008] (1) 该钻孔用偏心夹紧装置转动驱动手柄即可完成夹紧操作,使用非常方便,且加紧速度快,效率高。

[0009] (2) 该钻孔用偏心夹紧装置设计合理,结构简单,体积小巧紧凑,便于搬运、运输。

[0010] (3) 该钻孔用偏心夹紧装置采用偏心轮加紧,因而其夹紧力大,自锁可靠。

[0011] (4) 该钻孔用偏心夹紧装置通用性强。不仅适用于机械加工领域,还适用于需要快速加紧的场所,因而其适用范围非常广泛。

[0012] (5) 该钻孔用偏心夹紧装置生产工艺简单,加工精度要求低,因而其生产成本很低,便于推广使用。

[0013] 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

[0014] 图 1 为本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图 2 为本实用新型的 U 形开口压板的主视图。

[0016] 图 3 为图 2 的 A-A 剖视图。

[0017] 附图标记说明：

- | | | | |
|--------|------------|-----------|---------|
| [0018] | 1—底板； | 2—环形工件； | 3—钻模板； |
| [0019] | 4—U 形开口压板； | 5—活动支座； | 6—支撑板； |
| [0020] | 7—销轴一； | 8—偏心轮安装板； | 9—螺杆； |
| [0021] | 10—压紧螺母； | 11—偏心轮； | 12—销轴二； |
| [0022] | 13—驱动手柄。 | | |

具体实施方式

[0023] 如图 1- 图 3 所示的一种钻孔用偏心夹紧装置,包括起承载定位作用的底板 1 和用于压紧钻模板 3 的 U 形开口压板 4,还包括提供压紧驱动力的偏心轮 11;所述底板 1 上侧设置有用于为环形工件 2 钻孔导向的钻模板 3,所述钻模板 3 上侧设置有所述 U 形开口压板 4,所述 U 形开口压板 4 上侧设置有活动支座 5,所述活动支座 5 一侧固定设置有支撑板 6,所述支撑板 6 上端与偏心轮安装板 8 一端转动连接,所述偏心轮安装板 8 另一端转动安装有偏心轮 11,所述偏心轮 11 上安装有驱动手柄 13,所述底板 1 中部上侧固定设置有螺杆 9,所述螺杆 9 上端设置有用于压紧所述偏心轮安装板 8 的压紧螺母 10。

[0024] 本实施例中,所述支撑板 6 上端与偏心轮安装板 8 一端通过销轴一 7 转动连接,所述偏心轮 11 通过销轴二 12 安装在所述偏心轮安装板 8 上,销轴连接方便可靠,成本低廉。

[0025] 本实施例中,所述驱动手柄 13 通过螺纹安装在所述偏心轮 11 上,螺纹连接方便可靠,成本低廉。

[0026] 本实用新型钻孔用偏心夹紧装置的工作过程是:首先将该钻孔用偏心夹紧装置固定在钻床工作台上,将环形工件 2 放置在底板 1 上侧,将钻模板 3 放置在环形工件 2 上侧,在钻模板 3 上插入 U 形开口压板 4,向下转动驱动手柄 13,驱动手柄 13 即可带动偏心轮 11 驱动活动支座 5 压紧 U 形开口压板 4,进而压紧环形工件 2。钻孔加工完成后,只需将驱动手柄 13 向上转动至竖直位置,拔出 U 形开口压板 4,取下钻模板 3 和环形工件 2 即可。

[0027] 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。

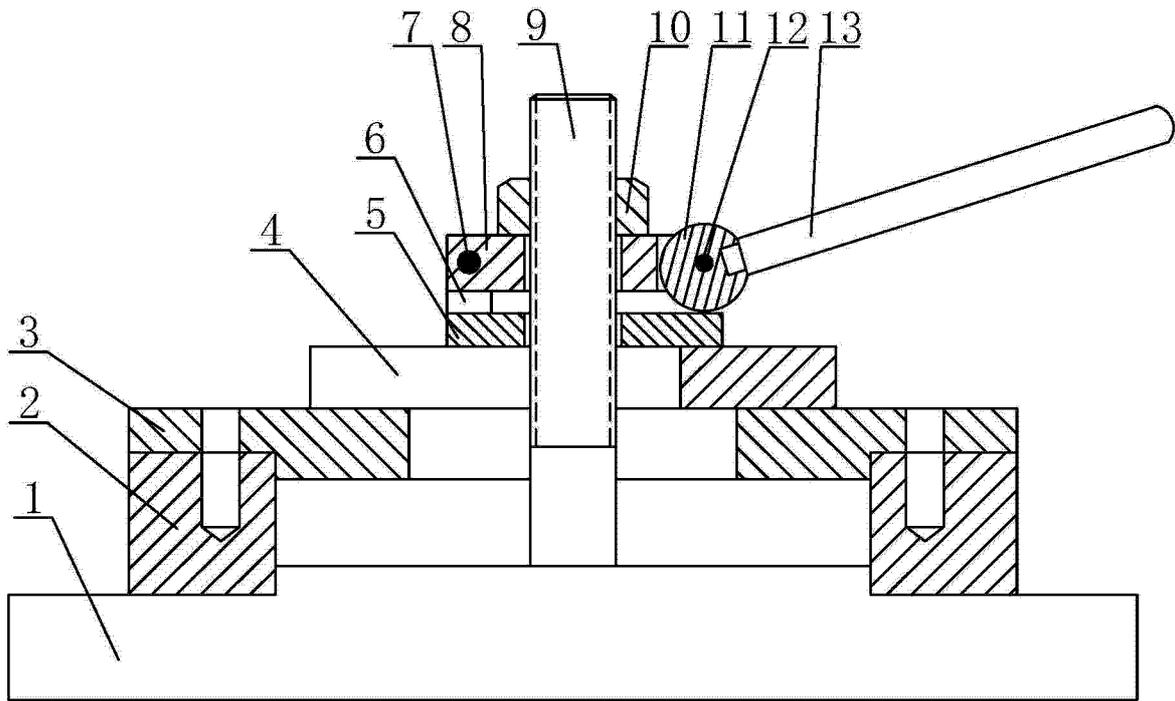


图 1

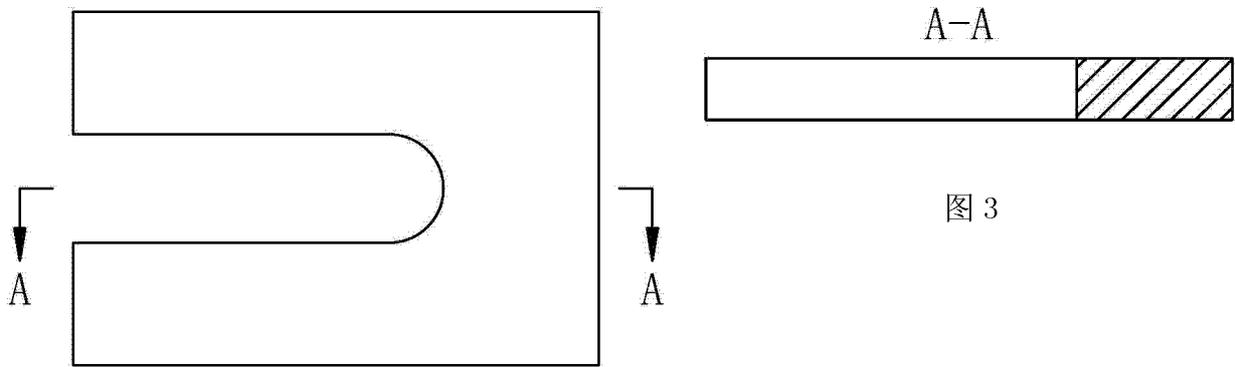


图 2

图 3