



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202151785 U

(45) 授权公告日 2012. 02. 29

(21) 申请号 201120211093. 4

(22) 申请日 2011. 06. 21

(73) 专利权人 天津市中马骏腾精密机械制造有限公司

地址 300380 天津市西青区西青经济开发区
中北工业园南园红霞路 5 号

(72) 发明人 杜辰 张钧 王文春 安明

(74) 专利代理机构 天津市三利专利商标代理有限公司 12107

代理人 杨红

(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

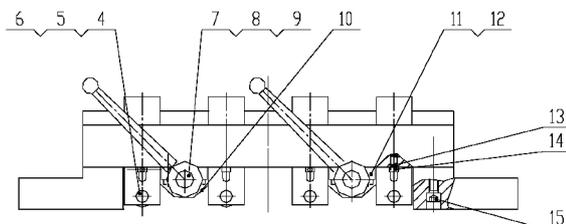
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

偏心定位夹紧装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种偏心定位夹紧装置,其特征是:主要由基座和与其固接的基座板以及由定位板、四块压板、压板轴及压板套和偏心机构组成的四点压紧机构构成,所述基座板一侧沿其纵向固接定位板,所述压板垂直经过定位板与压板轴连接,压板轴穿过套筒与其间隙配合,偏心轴垂直放于调整板下方,偏心轴通过销子与手柄套连接,手柄与手柄套连接。有益效果:采用上述的偏心工装对工件定位、夹紧后,零件的加工效率提高了 60% -70%;由于夹紧靠偏心完成,大大减轻了操作者的劳动强度。



1. 一种偏心定位夹紧装置,其特征是:主要由基座和与其固接的基座板以及由定位板、四块压板、压板轴及压板套和偏心机构组成的四点压紧机构构成,所述基座板一侧沿其纵向固接定位板,所述压板垂直经过定位板与压板轴连接,压板轴穿过套筒与其间隙配合,偏心轴垂直放于调整板下方,偏心轴通过销子与手柄套连接,手柄与手柄套连接。

2. 根据权利要求1所述的偏心定位夹紧装置,其特征是:所述偏心机构两侧设有与基座板侧壁固接的偏心轴定位块。

3. 根据权利要求1所述的偏心定位夹紧装置,其特征是:压板上与定位板侧壁连接复位弹簧。

4. 根据权利要求1所述的偏心定位夹紧装置,其特征是:所述基座板上表面对应定位板设有固定零件的定位销。

偏心定位夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机加工,尤其涉及一种应用于平面磨床或加工中心加工精度较高、批量大零件的偏心定位夹紧装置。

背景技术

[0002] 平面磨床或加工中心加工零件通常采用压板的定位夹紧方式。这种定位方式虽然可以满足加工技术要求。但存在的不足是(1)在加工中心加工单件时,换一次刀只加工一个零件,效率较低,(2)工件的夹紧受力不均,工件的定位不平(3)工件的夹紧、松开时间加长,效率较低,且劳动强度增大。由于所述情况在机加工行业普遍存在,故亟待解决制约大批量生产的瓶颈技术问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型是为了克服现有技术中的不足,提供一种偏心定位夹紧装置,适合于在平面磨床或加工中心上加工精度高、批量大的零件,可以提高效率、减轻劳动强度、使有效加工时间与辅助加工时间的比值大。本实用新型为实现上述目的,通过以下技术方案实现,一种偏心定位夹紧装置,其特征是:主要由基座和与其固接的基座板以及由定位板、四块压板、压板轴及压板套和偏心机构组成的四点压紧机构构成,所述基座板一侧沿其纵向固接定位板,所述压板垂直经过定位板与压板轴连接,压板轴穿过套筒与其间隙配合,偏心轴垂直放于调整板下方,偏心轴通过销子与手柄套连接,手柄与手柄套连接。

[0004] 所述偏心机构两侧设有与基座板侧壁固接的偏心轴定位块。

[0005] 所述压板上与定位板侧壁连接复位弹簧。

[0006] 所述基座板上表面对应定位板设有固定零件的定位销。

[0007] 有益效果:采用上述的偏心工装对工件定位、夹紧后,零件的加工效率提高了60% -70%;由于夹紧靠偏心完成,大大减轻了操作者的劳动强度。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型结构示意图;

[0009] 图2是图1的俯视图。

[0010] 图中:1、基座 2、基座板 3、定位板 4、压板 5、压板轴 6、压板套 7、偏心轴 8、手柄 9、手柄套 10、调整板 11、12、偏心轴定位块 13、复位弹簧 14、挡块 15、内六角螺钉 16、定位销

具体实施方式

[0011] 以下结合较佳实施例,对依据本实用新型提供的具体实施方式详述如下:详见附图,一种偏心定位夹紧装置,主要由基座1和与其用内六角螺钉15紧固的基座板2以及由定位板3、四块压板4、压板轴5及压板套6和偏心机构组成的四点压紧机构构成,所述基座板一侧沿其纵向固接定位板,所述压板垂直经过定位板与压板轴连接,压板轴穿过套筒与

其间隙配合,偏心轴垂直放于调整板下方,偏心轴通过销子与手柄套连接,手柄与手柄套连接,转动手柄带动偏心轴旋转从而使调整板压下套筒,从而夹紧零件。所述偏心机构两侧设有与基座板侧壁固接的偏心轴定位块 11、12。压板上与定位板侧壁连接复位弹簧 13,复位弹簧顶端设有挡块 14。所述基座板上表面对应定位板设有固定零件的定位销 16。所述偏心机构的手柄 8 与手柄套 9 用螺纹扣连接连接。手柄套 9 与偏心轴 7 通过定位销 16 连接,偏心轴与调整板 10 间隙配合,压板 4 垂直经过定位板 3 与压板轴连接。

[0012] 工作过程:

[0013] (1) 使弹簧处于弹开闸状态,

[0014] (2) 将工件装入定位销中,

[0015] (3) 扳动手柄,使偏心调整板运动压动确保四点同时受力,从而带动压板运动使工件全部夹紧;

[0016] (4) 开动加工设备进行加工,

[0017] (5) 加工完毕;

[0018] (6) 扳手柄,使压板在弹簧作用下松开;

[0019] (7) 取出加工完的工件;

[0020] (8) 将压板吹洗干净,准备下一个循环。

[0021] 根据工件的外形尺寸,工序的繁简及加工时间的长短可将定位板放大,装上若干个本体,以得到高的加工效率。

[0022] 使用手柄,使工件装卡更为省力简便,偏心装置作用四个点位,受力均匀。采用复位弹簧使压块复位,使得工装结构简化。装置本体为一个基本单元,在一块底板上安装若干个装置本体,根据效率最高的原则,使用其中的部分或全部。

[0023] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的结构作任何形式上的限制。凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。

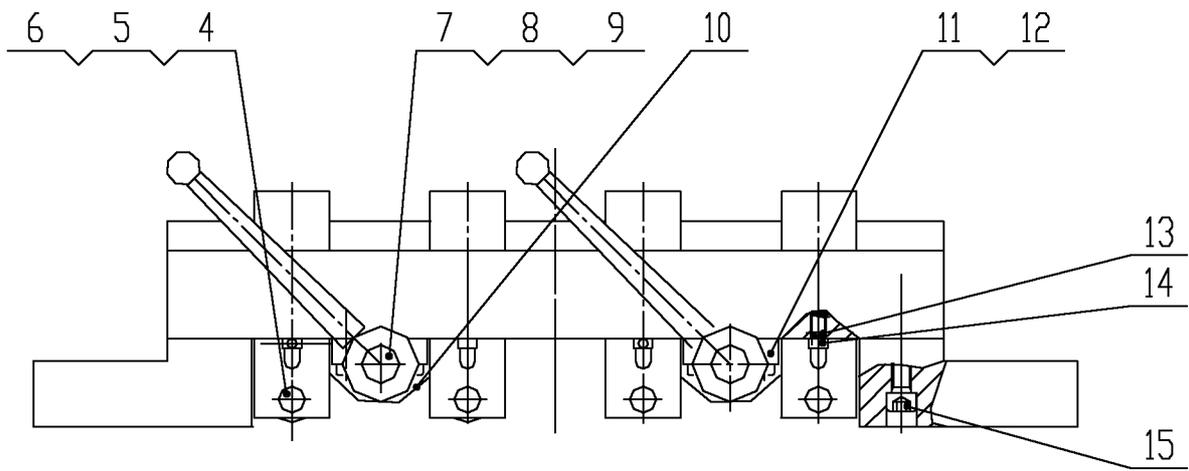


图 1

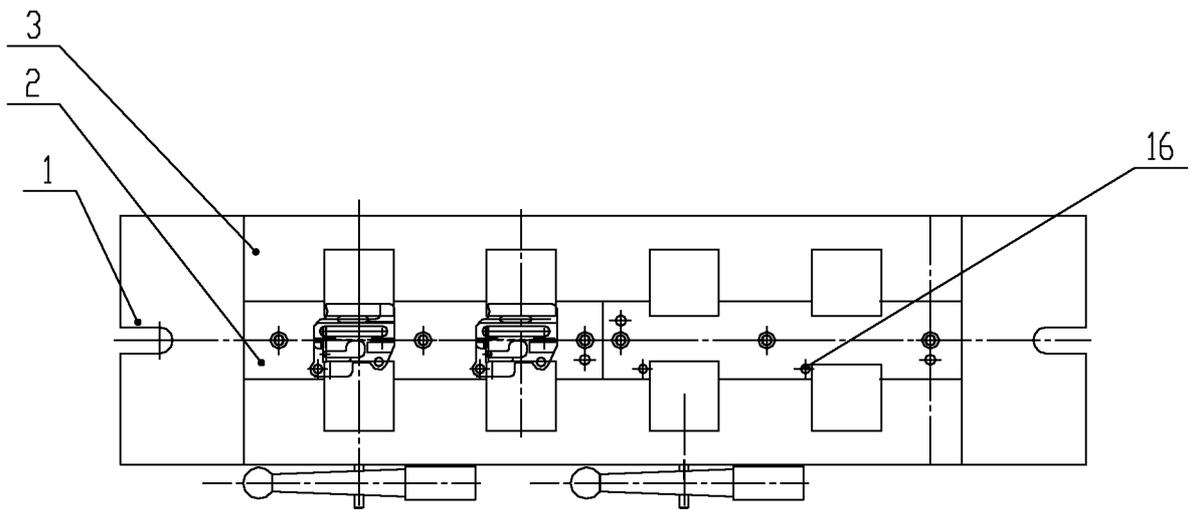


图 2