

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202804703 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201220453334. 0

(22) 申请日 2012. 09. 07

(73) 专利权人 苏州市职业大学

地址 江苏省苏州市吴中区国际教育园致能大道 106 号苏州市职业大学

(72) 发明人 郭彩芬 傅珺 赵宏平 郭城

(74) 专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务所 (普通合伙) 32246

代理人 张一鸣

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006. 01)

B23B 47/28 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

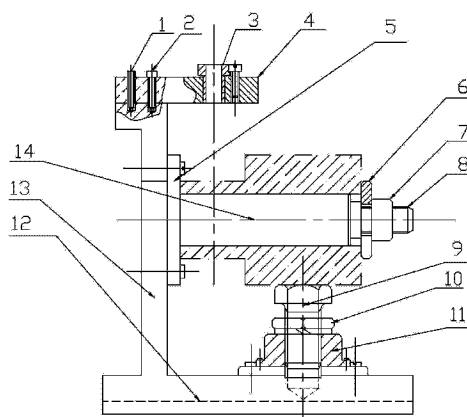
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种新型适应多型号钻径向孔接头夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型适应多型号钻径向孔接头夹具,包括底座、支撑架和用于装夹待加工工件的夹具体,所述支撑架固定在底座上,在所述支撑架顶端通过螺钉和定位销固定有钻模板;所述夹具体包括轴向夹具和径向伸缩夹具,所述轴向夹具设置在支撑架上,所述径向伸缩夹具设置在底座上。通过上述方式,本实用新型能够降低对工人的技术要求,减轻工人的劳动强度,保证安全生产,提高劳动生产率;能迅速而方便的装备新产品的投产,以缩短生产准备周期,降低生产成本。



1. 一种新型适应多型号钻径向孔接头夹具,包括底座、支撑架和用于装夹待加工工件的夹具体,其特征在于:所述支撑架固定在底座上,在所述支撑架顶端通过螺钉和定位销固定有钻模板;所述夹具体包括轴向夹具和径向伸缩夹具,所述轴向夹具设置在支撑架上,所述径向伸缩夹具设置在底座上。

2. 根据权利要求1所述的一种新型适应多型号钻径向孔接头夹具,其特征在于:所述轴向夹具包括支撑板、固定柱和固定螺杆,所述支撑板通过圆柱销和螺钉固定在支撑架侧面,所述固定柱设置在支撑板上,所述固定螺杆设置在固定柱顶端;待加工工件通过套在所述螺杆上的开口垫圈和螺母固定在所述固定柱上。

3. 根据权利要求1所述的一种新型适应多型号钻径向孔接头夹具,其特征在于:所述径向伸缩夹具包括定位套和定位调节螺钉,所述定位套通过螺钉和定位销固定在底座上,所述定位调节螺钉设置在定位套内,在定位调节螺钉与定位套之间套有锁紧螺母。

4. 根据权利要求1所述的一种新型适应多型号钻径向孔接头夹具,其特征在于:所述钻模板上开有钻孔,在钻孔内设有可换钻套,所述可换钻套通过螺钉固定在钻模板上。

一种新型适应多型号钻径向孔接头夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻孔夹具领域,特别是涉及一种新型适应多型号钻径向孔接头夹具。

背景技术

[0002] 对工件在加工过程中保持定位位置不变的操作,称为夹紧。将工件定位、夹紧的过程称为装夹。工件装夹是否正确、迅速、方便和可靠,将直接影响工件的加工质量、生产效率、制造成本和操作安全。随着科学技术的进步和生产的发展,要求机械工业不断提高技术装备水平,加之市场要求多变,产品更新换代的周期越来越短,多品种、小批量生产比例不断提高。于是传统的生产技术已经不能适应新的生产要求,传统的钻孔夹具只能装夹同一类产品,并且定位精度低,生产效率不高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种新型适应多型号钻径向孔接头夹具,能够对一组具有相似性特征的接头类工件进行定位装夹;能减少辅助工时,降低对工人的技术要求,减轻工人的劳动强度,保证安全生产,提高劳动生产率;能迅速而方便的装备新产品的投产,以缩短生产准备周期,降低生产成本。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种新型适应多型号钻径向孔接头夹具,包括底座、支撑架和用于装夹待加工工件的夹具体,所述支撑架固定在底座上,在所述支撑架顶端通过螺钉和定位销固定有钻模板;所述夹具体包括轴向夹具和径向伸缩夹具,所述轴向夹具设置在支撑架上,所述径向伸缩夹具设置在底座上。

[0005] 优选的是,所述轴向夹具包括支撑板、固定柱和固定螺杆,所述支撑板通过圆柱销和螺钉固定在支撑架侧面,所述固定柱设置在支撑板上,所述固定螺杆设置在固定柱顶端;待加工工件通过套在所述螺杆上的开口垫圈和螺母固定在所述固定柱上。

[0006] 优选的是,所述径向伸缩夹具包括定位套和定位调节螺钉,所述定位套通过螺钉和定位销固定在底座上,所述定位调节螺钉设置在定位套内,在定位调节螺钉与定位套之间套有锁紧螺母。

[0007] 优选的是,所述钻模板上开有钻孔,在钻孔内设有可换钻套,所述可换钻套通过螺钉固定在钻模板上。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本实用新型能够减少辅助工时,减轻工人的劳动强度,保证安全生产,提高劳动生产率;能迅速而方便的装备新产品的投产,降低生产成本。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型一种新型适应多型号钻径向孔接头夹具的主视示意图;

[0010] 图2是所示一种新型适应多型号钻径向孔接头夹具的右视示意图;

[0011] 图3是所示一种新型适应多型号钻径向孔接头夹具的俯视示意图;

[0012] 附图中各部件的标记如下：1、定位销；2、螺钉；3、可换钻套；4、钻模板；5、支撑板；6、开口垫圈；7、螺母；8、固定螺杆；9、定位调节螺钉；10、锁紧螺母；11、定位套；12、底座；13、支撑架；14、固定柱。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述，以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0014] 请参阅图 1 至图 3，本实用新型实施例包括：

[0015] 一种新型适应多型号钻径向孔接头夹具，包括底座 12、支撑架 13 和用于装夹待加工工件的夹具体，所述支撑架 13 固定在底座 12 上，在所述支撑架 13 顶端通过螺钉 2 和定位销 1 固定有钻模板 4，所述钻模板 4 上开有钻孔，在钻孔内设有可换钻套 3，所述可换钻套 3 通过螺钉固定在钻模板 4 上；所述夹具体包括轴向夹具和径向伸缩夹具，所述轴向夹具设置在支撑架 13 上，所述径向伸缩夹具设置在底座 12 上；所述轴向夹具包括支撑板 5、固定柱 14 和固定螺杆 8，所述支撑板 5 通过圆柱销和螺钉固定在支撑架 13 侧面，所述固定柱 14 设置在支撑板 5 上，所述固定螺杆 8 设置在固定柱 14 顶端；待加工工件通过套在所述固定螺杆 8 上的开口垫圈 6 和螺母 7 固定在所述固定柱 14 上；所述径向伸缩夹具包括定位套 11 和定位调节螺钉 9，所述定位套 11 通过螺钉和定位销固定在底座 12 上，所述定位调节螺钉 9 设置在定位套 11 内，在定位调节螺钉 9 与定位套 11 之间套有锁紧螺母 10。

[0016] 本实用新型在对接头类零件进行钻削加工时，将需要将加工的工件按图 1 要求所示放置到待加工位置。本实用新型可以对一类接头类工件进行加工，当待加工的工件盘类部分直径不同时，通过调整定位调节螺钉 9 的高度来实现定位，再通过拧紧锁紧螺母 10 将定位调节螺钉 9 固定，从而进行接头类工件进行钻径向孔加工。本实用新型可以再不更换夹具的前提下对工件进行继续加工，只需调整定位调节螺钉 9 到适合工件定位的高度，通过锁紧螺母 10 将定位调节螺钉 9 固定住，即可进行相应的钻削加工。降低了对工人的技术要求，减轻工人的劳动强度，保证安全生产，提高劳动生产率；能迅速而方便的装备新产品的投产，以缩短生产准备周期，降低生产成本。

[0017] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

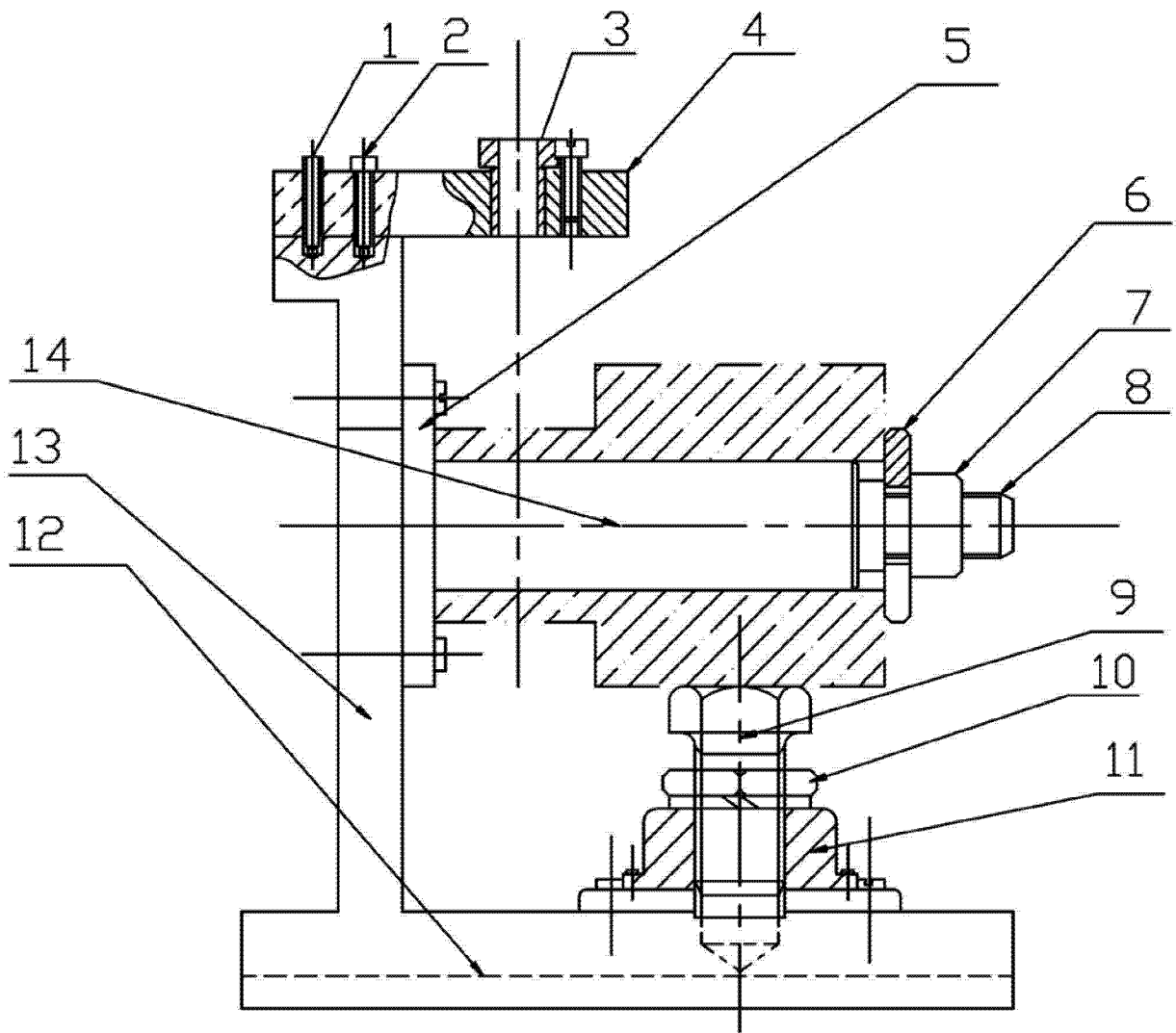


图 1

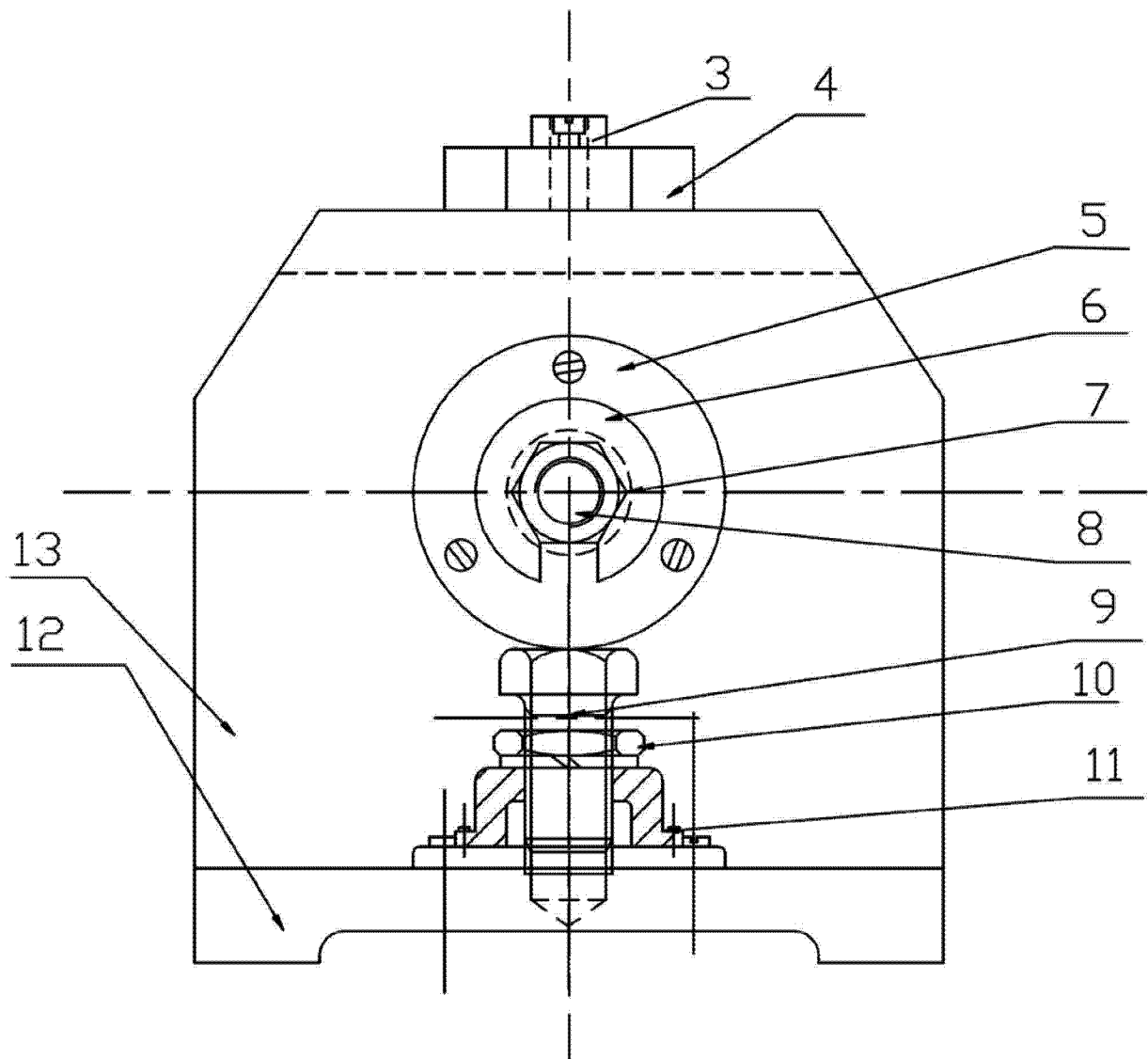


图 2

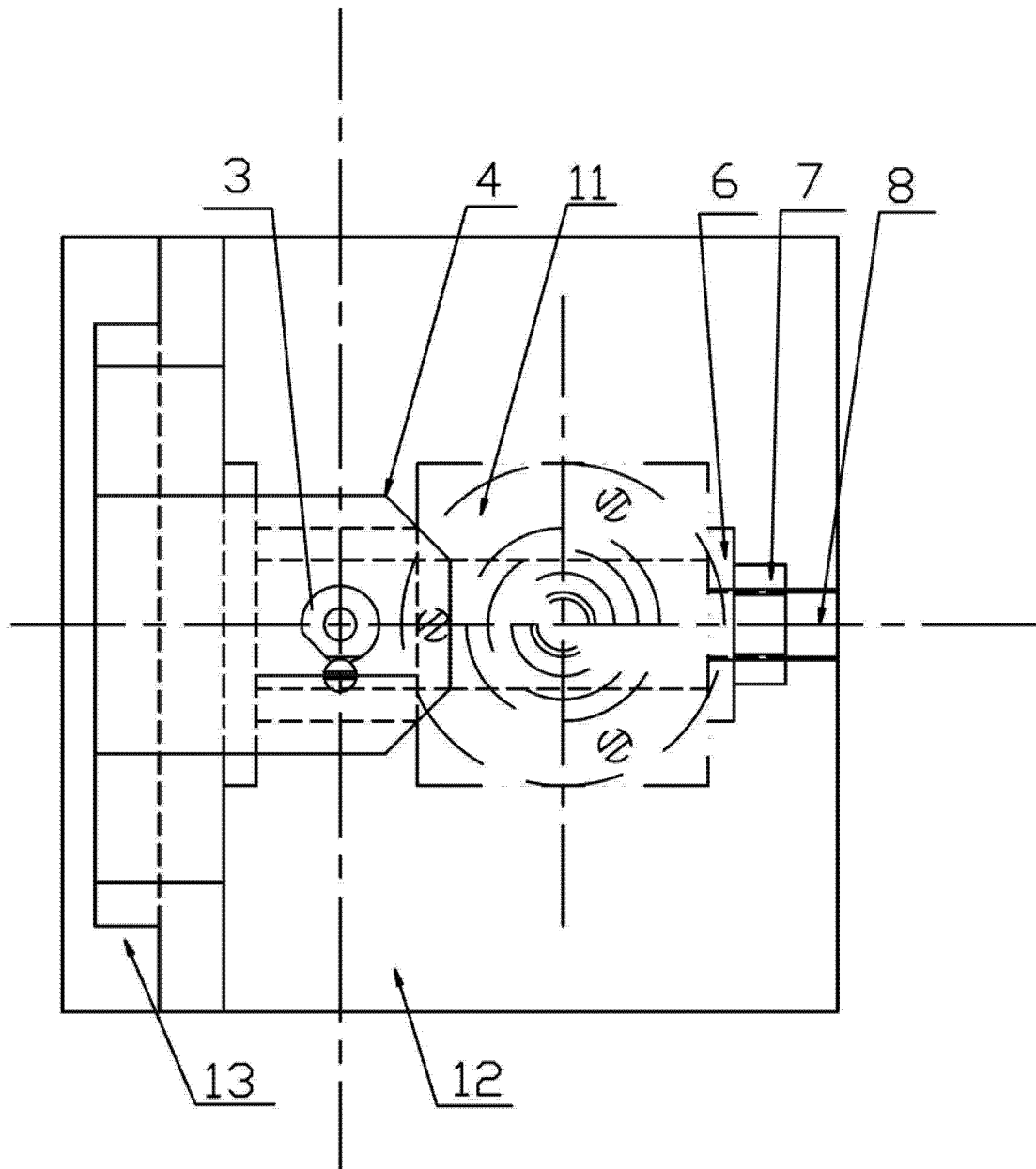


图 3