



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202317734 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 11

(21) 申请号 201120493128. 8

(22) 申请日 2011. 12. 02

(73) 专利权人 杭州大精机械制造有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭区南苑街道  
政法街 139 号

(72) 发明人 陈华峰

(74) 专利代理机构 杭州赛科专利代理事务所

33230

代理人 汪爱平

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006. 01)

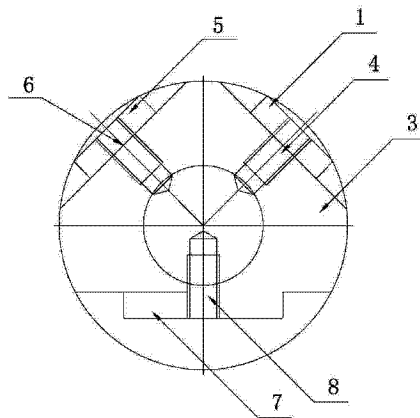
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

### (54) 实用新型名称

一种四轴工装夹具

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种工装夹具,尤其是一种用于加工中心的四轴工装夹具,包括工装本体,所述工装本体一端中心设有工装安装轴,所述工装安装轴内设置有安装螺纹孔,所述工装本体另一端中心设有配合工装安装轴的顶尖孔,所述工装本体上还设有若干工件定位轴,所述工件定位轴内设有压紧螺纹孔。本实用新型在加工过程中一次装夹可以完成多道工序,提高了加工中心的产品加工效率,另外使的加工中心可以加工现有技术难以加工的产品或工序;同时此工装,可以同时加工多类工件,减少了更换工件的调整时间。



1. 一种四轴工装夹具,包括工装本体,其特征在于:所述工装本体一端中心设有工装安装轴,所述工装安装轴内设置有安装螺纹孔,所述工装本体另一端中心设有配合工装安装轴的顶尖孔,所述工装本体上还设有若干工件定位轴,所述工件定位轴内设有压紧螺纹孔。

2. 根据权利要求 1 所述的一种四轴工装夹具,其特征在于:所述工件定位轴包括设置在工装本体上部是第一工件定位轴和设置在工装本体下部的第二工件定位轴。

3. 根据权利要求 2 所述的一种四轴工装夹具,其特征在于:所述第一工件定位轴直径为 60mm, 所述第二工件定位轴直径为 35mm。

4. 根据权利要求 1 所述的一种四轴工装夹具,其特征在于:所述压紧螺纹孔包括配合第一工件定位轴的第一压紧螺纹孔和配合第二工件定位轴的第二压紧螺纹孔。

5. 根据权利要求 4 所述的一种四轴工装夹具,其特征在于:所述安装螺纹孔的大小为 M16,所述第一压紧螺纹孔和第二压紧螺纹孔的大小均为 M12。

## 一种四轴工装夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工装夹具,尤其是一种用于加工中心的四轴工装夹具。

### 背景技术

[0002] 随着科学技术不断进步,机械加工技术也不断进步,各类机械工件加工效率的提高成为各大机械加工企业急切的需求,然而在加工中心加工过程中,现有技术一般未使用工装夹具,加工时采用虎钳及角度器夹持,加工时需反复装夹,效率不高同时精度又难以保证,另外有些产品或工序也无法完成,提高加工成本。

### 发明内容

[0003] 本实用新型为了解决上述现有技术存在的缺陷和不足,提供了一种加工时一次装夹可以完成多道工序,提高加工效率和保证各部精度,另外还可以使得加工中心能够加工现有技术难以加工的产品或工序的四轴工装夹具。

[0004] 本实用新型的技术方案:一种四轴工装夹具,包括工装本体,所述工装本体一端中心设有工装安装轴,所述工装安装轴内设置有安装螺纹孔,所述工装本体另一端中心设有配合工装安装轴的顶尖孔,所述工装本体上还设有若干工件定位轴,所述工件定位轴内设有压紧螺纹孔。

[0005] 优选地,所述工件定位轴包括设置在工装本体上部是第一工件定位轴和设置在工装本体下部的第二工件定位轴。

[0006] 优选地,所述第一工件定位轴直径为 60mm, 所述第二工件定位轴直径为 35mm。

[0007] 优选地,所述压紧螺纹孔包括配合第一工件定位轴的第一压紧螺纹孔和配合第二工件定位轴的第二压紧螺纹孔。

[0008] 优选地,所述安装螺纹孔的大小为 M16,所述第一压紧螺纹孔和第二压紧螺纹孔的大小均为 M12。

[0009] 本实用新型在加工过程中一次装夹可以完成多道工序,提高了加工中心的产品加工效率,另外使的加工中心可以加工现有技术难以加工的产品或工序;同时此工装,可以同时加工多类工件,减少了更换工件的调整时间。

### 附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的正视结构示意图;

[0011] 图 2 为图 1 的侧视剖面图。

[0012] 图中 1. 工装本体, 2. 顶尖孔, 3. 工装安装轴, 4. 安装螺纹孔, 5. 第一工件定位轴, 6. 第一压紧螺纹孔, 7. 第二工件定位轴, 8. 第二压紧螺纹孔。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明,但并不是对本实用新型保护范

围的限制。

[0014] 如图 1 和 2 所示,一种四轴工装夹具,包括工装本体 1,工装本体 1 左端中心设有工装安装轴 3,工装安装轴 3 内设置有安装螺纹孔 4,工装本体 1 右端中心设有配合工装安装轴 3 的顶尖孔 2,工装本体 1 上部设有相互配合的第一工件定位轴 5 和第一压紧螺纹孔 6,工装本体 1 下部设有相互配合的第二工件定位轴 7 和第二压紧螺纹孔 8,第一工件定位轴 5 直径为 60mm,第二工件定位轴 7 直径为 35mm,安装螺纹孔 4 的大小为 M16,第一压紧螺纹孔 6 和第二压紧螺纹孔 8 的大小均为 M12。

[0015] 本实用新型使用时,工装本体右端通过工装安装轴安装于加工中心四轴上,用 M16 的螺钉旋入安装螺纹孔内,同时在工装本体左端用顶尖顶住顶尖孔,使得工装本体牢牢固定在加工中心上,将各类工件按尺寸和规模分别安装在第一工件定位轴和第二工件定位轴上,加工时用 M12 螺钉分别旋入第一压紧螺纹孔和第二压紧螺纹孔内压紧加工工件。

[0016] 本实用新型在加工过程中一次装夹可以完成多道工序,提高了加工中心的产品加工效率,另外使的加工中心可以加工现有技术难以加工的产品或工序;同时此工装,可以同时加工多类工件,减少了更换工件的调整时间。

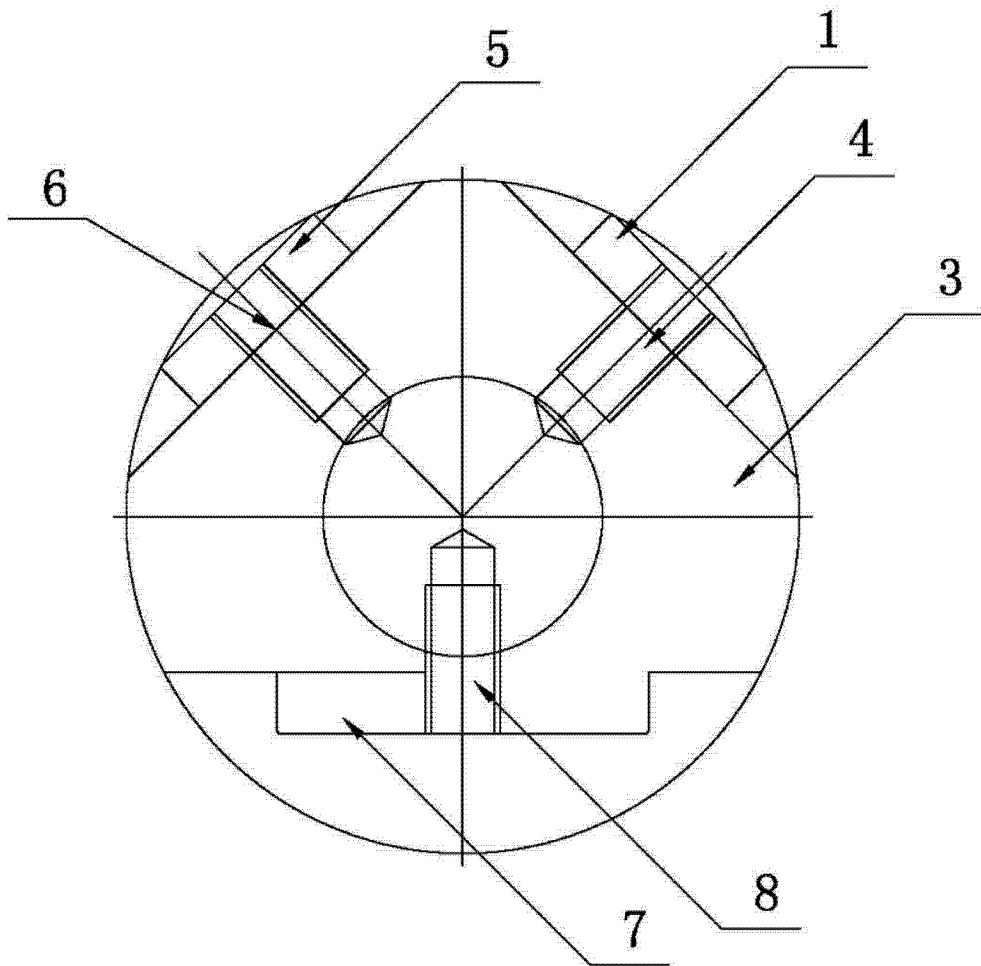


图 1

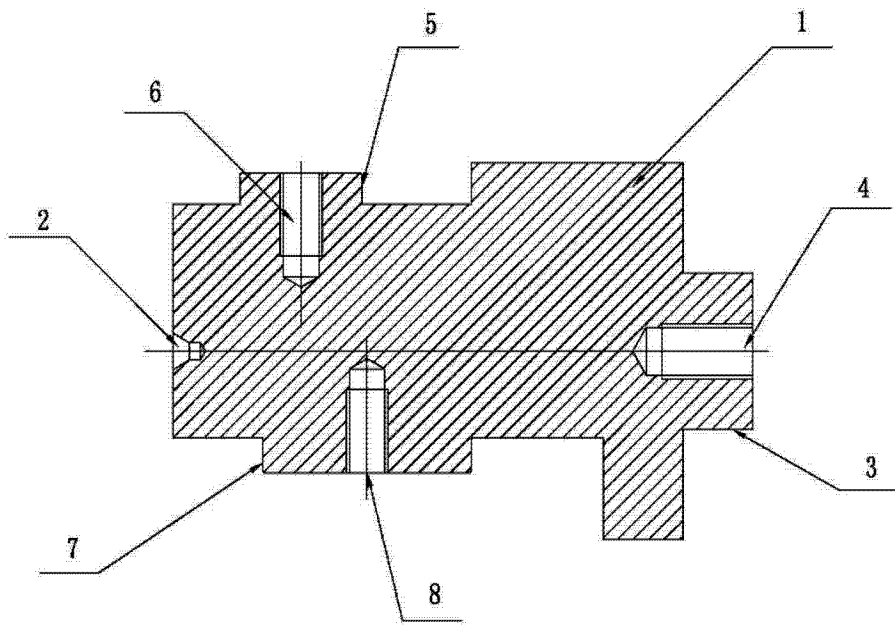


图 2