



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222680206 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 28

(21) 申请号 202420961563.6

(22) 申请日 2024.05.07

(73) 专利权人 湖北谷城东华科技有限公司

地址 441700 湖北省襄阳市谷城县经济开发  
区

(72) 发明人 唐金勇

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限  
公司 42104

专利代理师 齐明锐

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006.01)

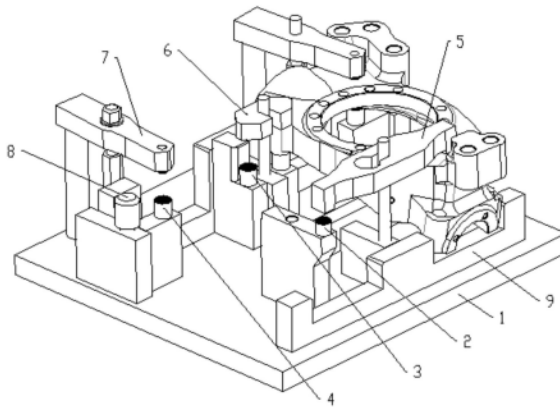
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种用于转向节壳的机加工装

### (57) 摘要

本实用新型涉及工装夹具技术领域,尤其涉及一种用于转向节壳的机加工装,其包括底板,所述底板设置有两个对称装夹位,每个对称装夹位呈三角形设置有支撑头一、支撑头二和支撑头三,以及与之对应的压板一、压板二和压板三,所述支撑头一、所述支撑头二和所述支撑头三的顶部为均匀密布的大量小方块组成的碎钻结构,所述压板一、所述压板二和所述压板三均通过螺栓螺母向下压紧,所述支撑头三的旁边还设置有辅助支撑头。本实用新型采用顶部具有碎钻结构的支撑头增大支撑头与工件的水平方向摩擦力,从而起到在水平方向固定工件的作用,进而简化夹具结构,降低成本,并使用方便。



1. 一种用于转向节壳的机加工装,其特征在于:包括底板,所述底板设置有两个对称装夹位,每个对称装夹位呈三角形设置有支撑头一、支撑头二和支撑头三,所述支撑头一、所述支撑头二和所述支撑头三的顶部为均匀密布的大量小方块组成的碎钻结构,对应所述支撑头一、所述支撑头二和所述支撑头三的上方各设置有压板一、压板二和压板三,所述压板一、所述压板二和所述压板三均与固定于所述底板的螺杆滑动连接,并通过与螺杆螺纹连接的螺母向下压紧,所述支撑头三的旁边还设置有辅助支撑头。

2. 根据权利要求1所述的一种用于转向节壳的机加工装,其特征在于:所述底板的两端还设置有防溃板,所述防溃板设置有卡合转向节壳两端的卡槽。

3. 根据权利要求2所述的一种用于转向节壳的机加工装,其特征在于:所述防溃板的卡槽两侧面与转向节壳的间隙小于0.5mm。

4. 根据权利要求1所述的一种用于转向节壳的机加工装,其特征在于:所述压板一、所述压板二均同时压装两个工件,所述压板一与螺杆套合的孔为U型结构,且在U形结构的开口处衔接有直径大于螺母最大宽度的孔。

5. 根据权利要求1所述的一种用于转向节壳的机加工装,其特征在于:各压板抵触工件的压制部位与其下方的支撑头上下对齐。

## 一种用于转向节壳的机加工装

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工装夹具技术领域,特别是涉及一种用于转向节壳的机加工装。

### 背景技术

[0002] 转向节壳的法兰和两端的力臂安装位,需要铣面和钻孔,因为转向节壳的四周多为弧面和斜面,所以,装夹固定时水平方向很难定位夹紧,另外,待加工面的背面也多为弧面,仅有几个小面积的平面,所以,如何定位和固定工件,对于转向节壳的机械加工至关重要。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足,而提供一种用于转向节壳的机加工装,其采用顶部为碎钻结构的支撑头支撑工件,配以压板固定。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种用于转向节壳的机加工装,包括底板,所述底板设置有两个对称装夹位,每个对称装夹位呈三角形设置有支撑头一、支撑头二和支撑头三,所述支撑头一、所述支撑头二和所述支撑头三的顶部为均匀密布的大量小方块组成的碎钻结构,对应所述支撑头一、所述支撑头二和所述支撑头三的上方各设置有压板一、压板二和压板三,所述压板一、所述压板二和所述压板三均与固定于所述底板的螺杆滑动连接,并通过与螺杆螺纹连接的螺母向下压紧,所述支撑头三的旁边还设置有辅助支撑头。

[0005] 优选的,所述底板的两端还设置有防溃板,所述防溃板设置有卡合转向节壳两端的卡槽。

[0006] 优选的,所述防溃板的卡槽两侧面与转向节壳的间隙小于0.5mm。

[0007] 优选的,所述压板一、所述压板二均同时压装两个工件,所述压板一与螺杆套合的孔为U型结构,且在U形结构的开口处衔接有直径大于螺母最大宽度的孔。

[0008] 优选的,各压板抵触工件的压制部位与其下方的支撑头上下对齐。

[0009] 本实用新型的有益效果是:一种用于转向节壳的机加工装,其包括底板,所述底板设置有两个对称装夹位,每个对称装夹位呈三角形设置有支撑头一、支撑头二和支撑头三,所述支撑头一、所述支撑头二和所述支撑头三的顶部为均匀密布的大量小方块组成的碎钻结构,对应所述支撑头一、所述支撑头二和所述支撑头三的上方各设置有压板一、压板二和压板三,所述压板一、所述压板二和所述压板三均与固定于所述底板的螺杆滑动连接,并通过与螺杆螺纹连接的螺母向下压紧,所述支撑头三的旁边还设置有辅助支撑头。本实用新型采用顶部具有碎钻结构的支撑头增大支撑头与工件的水平方向摩擦力,从而起到在水平方向固定工件的作用,进而简化夹具结构,降低成本,并使用方便。

### 附图说明

[0010] 图1是本实用新型的一种用于转向节壳的机加工装的立体图。

[0011] 附图标记说明:

[0012] 1——底板、2——支撑头一、3——支撑头二、4——支撑头三、5——压板一、6——压板二、7——压板三、8——辅助支撑头、9——防溃板。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细的说明,并不是把本实用新型的实施范围限制于此。

[0014] 如图1所示,本实施例的一种用于转向节壳的机加工装,包括底板1,所述底板1设置有两个对称装夹位,每个对称装夹位呈三角形设置有支撑头一2、支撑头二3和支撑头三4,所述支撑头一2、所述支撑头二3和所述支撑头三4的顶部为均匀密布的大量小方块组成的碎钻结构,对应所述支撑头一2、所述支撑头二3和所述支撑头三4的上方各设置有压板一5、压板二6和压板三7,所述压板一5、所述压板二6和所述压板三7均与固定于所述底板1的螺杆滑动连接,并通过与螺杆螺纹连接的螺母向下压紧,所述支撑头三4的旁边还设置有辅助支撑头8。

[0015] 本实施例采用具有碎钻结构的支撑头抵触转向节壳,从而增加两者在水平方向的摩擦力,从而在水平方向对转向节壳起到固定作用。各压板与下方的支撑头对齐,在压紧工件的同时防止工件加工过程中偏移;因为工件其中一端的加工面不在所述支撑头三4的正上方,且偏距较大,所以本实施例在该加工面的下方设置所述辅助支撑头8。

[0016] 本实施例的所述压板一5、所述压板二6均同时压装两个工件,从而省去支撑柱,并提高夹具的装夹效果。

[0017] 为了防止工件在加工时因为水平方向受力过大而飞出夹具,本实施例在所述底板1的两端还设置有防溃板9,所述防溃板9设置有卡合转向节壳两端的卡槽。

[0018] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,且为便于对技术方案的描述,采用的前、后、左、右、上、中、下等方位是基于附图设定,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

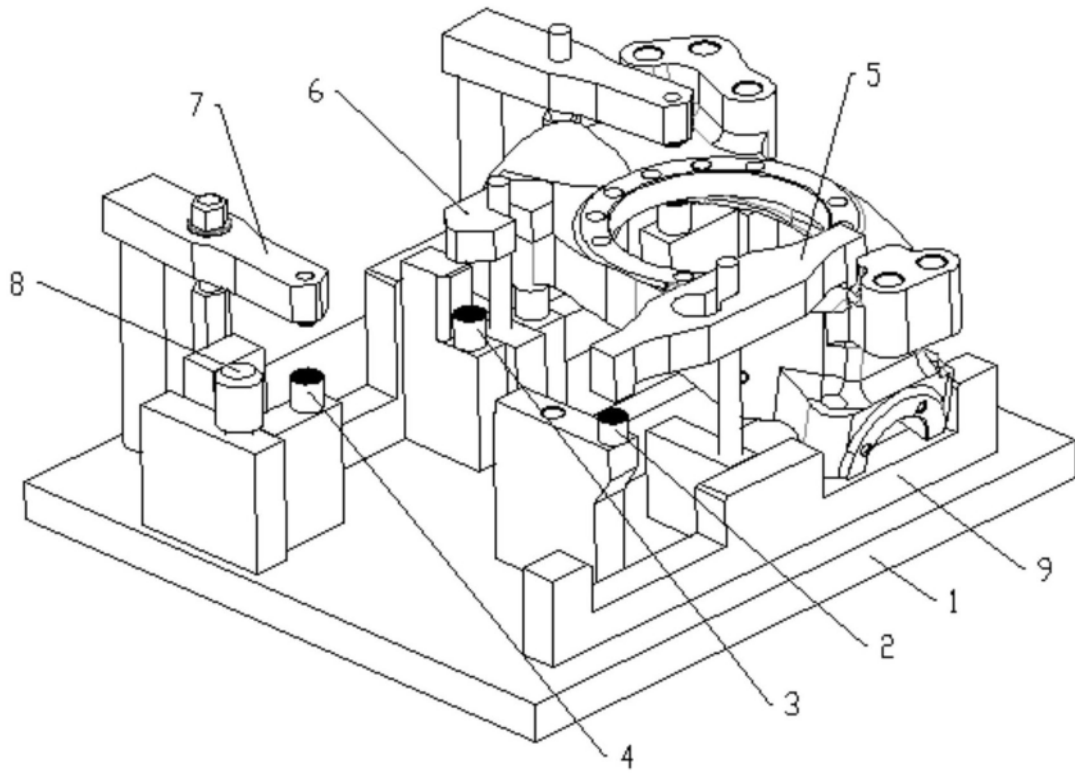


图1