



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104014829 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 03

(21) 申请号 201410210472. X

(22) 申请日 2014. 05. 16

(71) 申请人 铜陵和武机械制造有限责任公司

地址 244100 安徽省铜陵市铜陵县西联乡街
道

(72) 发明人 张勇

(51) Int. Cl.

B23B 31/103 (2006. 01)

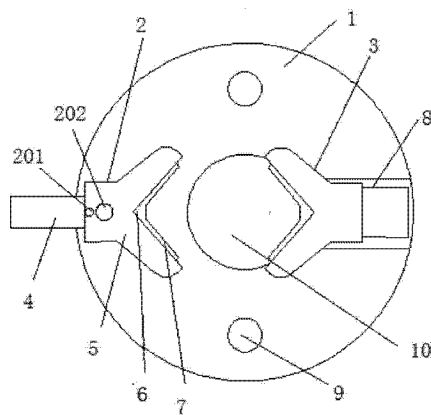
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种卡盘

(57) 摘要

本发明公开了一种卡盘,包括卡盘体和卡爪,所述卡爪包括定位卡爪和活动卡爪,定位卡爪和活动卡爪都由卡爪连接座和卡爪夹持部组成,所述卡爪夹持部设有燕尾状的凹槽,燕尾状的凹槽上设有防夹痕垫块,防夹痕垫块一端面与卡爪夹持部相适配,另一端面与被加工零件的被夹持面相适配,所述定位卡爪通过压紧螺栓和调整螺栓相互固定,所述活动卡爪底部设有定位键,所述的卡盘体上设有与活动卡爪相适配的活动槽,所述的卡盘体上设有两根可顶紧被加工零件的顶杆。本发明结构简单,使用方便,能够有效防止被加工零件出现松动现象,避免加工零件出现夹痕,适用范围广。



1. 一种卡盘,包括卡盘体和卡爪,其特征在于:所述卡爪包括定位卡爪和活动卡爪,所述定位卡爪和活动卡爪都由卡爪连接座和卡爪夹持部组成,所述卡爪夹持部设有燕尾状的凹槽,燕尾状的凹槽上设有防夹痕垫块,防夹痕垫块一端面与卡爪夹持部相适配,另一端面与被加工零件的被夹持面相适配,所述定位卡爪通过压紧螺栓和调整螺栓相互固定,所述活动卡爪底部设有定位键,所述的卡盘体上设有与活动卡爪相适配的活动槽,所述的卡盘体上设有两根可顶紧被加工零件的顶杆。

2. 根据权利要求1所述的卡盘,其特征在于:所述的防夹痕垫块与被加工零件的被夹持面相适配的端面是圆弧状的结构。

3. 根据权利要求1所述的卡盘,其特征在于:所述的防夹痕垫块与卡爪夹持部通过螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的卡盘,其特征在于:所述的燕尾状的凹槽形成的夹角为150度。

5. 根据权利要求1所述的卡盘,其特征在于:所述的定位键包括纵向定位键和横向定位键。

6. 根据权利要求1所述的卡盘,其特征在于:所述的卡盘体的中央设有圆形通孔。

7. 根据权利要求1所述的卡盘,其特征在于:所述的顶杆通过螺纹连接安装在卡盘体上。

一种卡盘

技术领域

[0001] 本发明涉及机械加工用的配件领域,尤其涉及一种卡盘。

背景技术

[0002] 卡盘是机床上用来夹紧工件的机械装置,利用分布在卡盘体上的卡爪,将工件夹紧和定位。但是目前的卡盘存在很多问题,比如在操作过程中不能很快很好地夹住工件,工件夹不牢,工件出现松滑现象,另外,对于轴类零件或存在曲面的零件进行加工时,由于现有卡盘的卡爪的夹持部均为平面结构,这样使得上述零件在加工完成后,夹持部易出现夹痕,从而影响零件的精度。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供了一种能够很快很好地夹住零件、有效防止零件松滑的卡盘,同时,解决了对于轴类零件或存在曲面零件进行加工时,易出现夹痕,从而影响零件精度的问题。

[0004] 本发明采用的技术方案如下:

[0005] 一种卡盘,包括卡盘体和卡爪,所述卡爪包括定位卡爪和活动卡爪,所述定位卡爪和活动卡爪都由卡爪连接座和卡爪夹持部组成,所述卡爪夹持部设有燕尾状的凹槽,燕尾状的凹槽上设有防夹痕垫块,防夹痕垫块一端面与卡爪夹持部相适配,另一端面与被加工零件的被夹持面相适配,所述定位卡爪通过压紧螺栓和调整螺栓相互固定,所述活动卡爪底部设有定位键,所述的卡盘体上设有与活动卡爪相适配的活动槽,所述的卡盘体上设有两根可顶紧被加工零件的顶杆。

[0006] 所述的防夹痕垫块与被加工零件的被夹持面相适配的端面是圆弧状的结构。

[0007] 所述的防夹痕垫块与卡爪夹持部通过螺纹连接,便于拆卸。

[0008] 所述的燕尾状的凹槽形成的夹角为 150 度。

[0009] 所述的定位键包括纵向定位键和横向定位键。

[0010] 所述的卡盘体的中央设有圆形通孔。

[0011] 所述的顶杆通过螺纹连接安装在卡盘体上,顶杆采用螺纹连接的方式安装在卡盘体上,便于顶杆的安装及拆卸。

[0012] 与已有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0013] 本发明通过设计定位卡爪和活动卡爪,定位卡爪通过压紧螺栓和调整螺栓相互固定,活动卡爪底部设有定位键,卡盘体上设有与活动卡爪相适配的活动槽,使用时能够方便快捷的夹持住零件,在卡爪夹持部设有燕尾状的凹槽,燕尾状的凹槽上设有防夹痕垫块,对于各类轴类零件的加工,不会产生夹痕,保证了被加工零件的精度,同时,在卡盘体上设有可顶紧被加工零件的顶杆,能够有效防止加工零件出现松动、松滑现象,增加被加工零件的稳定性,提高加工的合格率。本发明结构简单,使用方便,适用范围广。

附图说明

[0014] 图 1 为本发明的结构示意图；

[0015] 图 2 为本发明活动卡爪的后视图。

具体实施方式

[0016] 下面结合实施例和附图对本发明作进一步的描述。

[0017] 参见附图 1 和附图 2, 一种卡盘, 包括卡盘体 1 和卡爪, 所述卡爪包括定位卡爪 2 和活动卡爪 3, 所述定位卡爪 2 和活动卡爪 3 都由卡爪连接座 4 和卡爪夹持部 5 组成, 所述卡爪夹持部 5 设有燕尾状的凹槽 6, 燕尾状的凹槽 6 形成的夹角为 150 度, 燕尾状的凹槽 6 设有防夹痕垫块 7, 防夹痕垫块 7 一端面与卡爪夹持部 5 相适配, 另一端面与被加工零件的被夹持面相适配, 防夹痕垫块 7 与被加工零件的被夹持面相适配的端面是圆弧状的结构, 所述的防夹痕垫块 7 与卡爪夹持部 5 通过螺纹连接, 便于拆卸, 所述定位卡爪 2 通过压紧螺栓 201 和调整螺栓 202 相互固定, 所述活动卡爪 3 底部设有纵向定位键 301 和横向定位键 302, 所述的卡盘体 1 上设有与活动卡爪 3 相适配的活动槽 8, 所述的卡盘体 1 上设有两根可顶紧被加工零件的顶杆 9, 顶杆 9 通过螺纹连接安装在卡盘体 1 上, 便于顶杆的安装及拆卸, 所述的卡盘体 1 的中央设有圆形通孔 10。本发明的卡盘通过设计定位卡爪 2 和活动卡爪 3, 使用时能够方便快捷的夹持住零件, 在卡爪夹持部 5 设有燕尾状的凹槽 6, 燕尾状的凹槽 6 上设有防夹痕垫块 7, 对于各类轴类零件的加工, 不会产生夹痕, 保证了被加工零件的精度, 同时, 在卡盘体上设有可顶紧被加工零件的顶杆 9, 能够有效防止加工零件出现松动、松滑现象, 增加被加工零件的稳定性, 提高加工的合格率, 结构简单, 使用方便, 适用范围广。

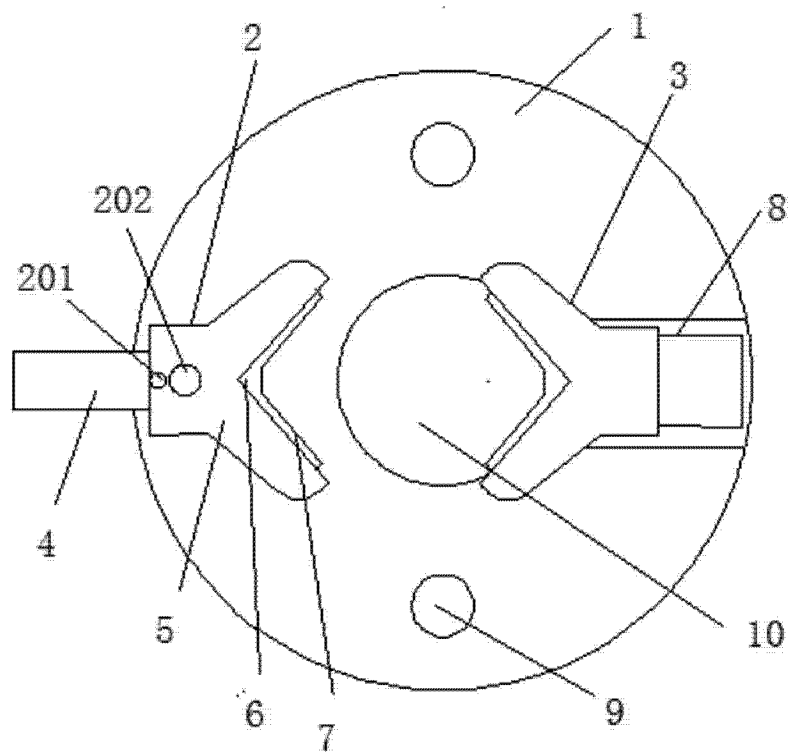


图 1

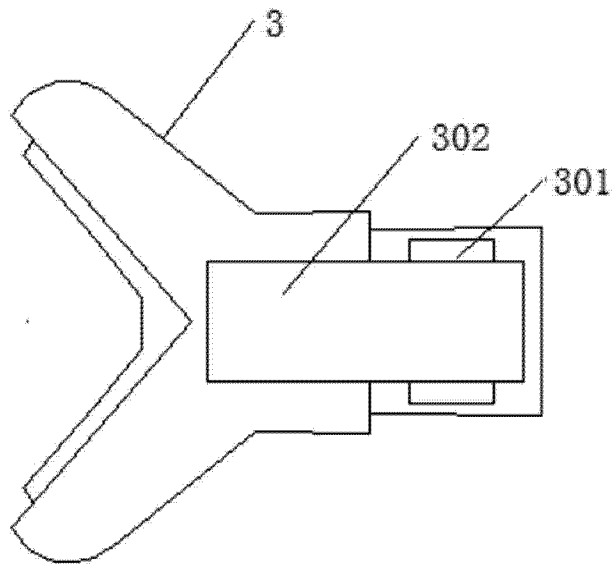


图 2