



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204954451 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201520660949. 4

(22) 申请日 2015. 08. 28

(73) 专利权人 赵庶智

地址 410000 湖南省长沙市芙蓉区定王台 5 号

(72) 发明人 赵庶智

(74) 专利代理机构 北京商专永信知识产权代理
事务所(普通合伙) 11400

代理人 高之波 邬玥

(51) Int. Cl.

B23Q 3/155(2006. 01)

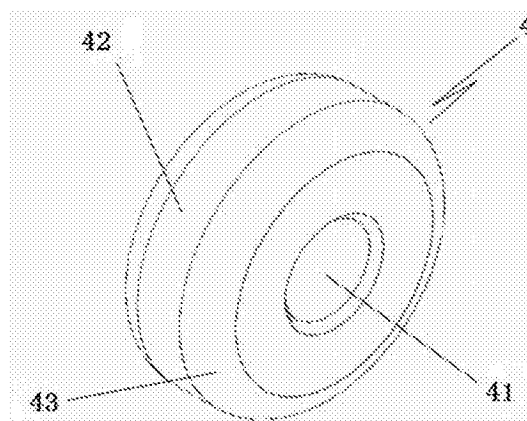
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

刀爪卡珠

(57) 摘要

本实用新型公开了一种刀爪卡珠,安装在刀柄卡臂的末端用于夹持刀柄柄部,刀爪卡珠的中心部设有贯通的轴孔,刀爪卡珠通过穿过轴孔的销轴与刀柄卡臂转动连接,刀爪卡珠的周壁为平面的接触面,接触面两侧为平滑的过渡面。采用以上技术方案的刀爪卡珠,通过销轴与刀柄卡臂转动连接,且可在刀柄卡臂上左右转动。由于接触面两侧为平滑的过渡面,过渡面与刀柄的凹槽的斜面接触时,接触面与刀柄的凹槽始终保持在同一直线上,由此夹持刀柄时,刀柄不易发生偏移,更加稳定。



1. 刀爪卡珠, 安装在刀柄卡臂的末端用于夹持刀柄柄部, 其特征在于, 所述刀爪卡珠的中心部设有贯通的轴孔, 所述刀爪卡珠通过穿过所述轴孔的销轴与所述刀柄卡臂转动连接, 所述刀爪卡珠的周壁为平面的接触面, 所述接触面两侧为平滑的过渡面。

2. 根据权利要求 1 所述的刀爪卡珠, 其特征在于, 所述过渡面为平滑的曲面。

3. 根据权利要求 2 所述的刀爪卡珠, 其特征在于, 所述过渡面为圆弧面。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的刀爪卡珠, 其特征在于, 所述刀爪卡珠与所述刀柄卡臂可拆卸地连接。

刀爪卡珠

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刀库配件,特别涉及一种刀爪卡珠。

背景技术

[0002] 刀库系统是提供自动化加工过程中所需之储刀及换刀需求的一种装置;其自动换刀机构及可以储放多把刀具的刀库;改变了传统以人为为主的生产方式。通过电脑程式的控制,可以完成各种不同的加工需求,如铣削、钻孔、镗孔、攻牙等。大幅缩短加工时程,降低生产成本;这是刀库系统的最大特点。

[0003] 近年来刀库的发展已超越其为工具机配件的角色,在其特有的技术领域发展中发展出符合工具机高精度、高效能、高可靠度及多工复合等概念之产品。其产品品质的优劣,关系到工具机的整体效能表现。

[0004] 刀库的容量、布局,针对不同的工具机,其形式也有所不同,根据刀库的容量、外形和取刀方式可概分为斗笠式刀库、圆盘式刀库和链条式刀库。

[0005] 刀柄一般是通过刀柄卡臂夹持在刀库中的。为方便工具机取用或者放置刀柄,刀柄卡臂一般采用弹性夹持的方法。图 1 所示的是目前市场上比较常用的刀柄卡臂 1。该刀柄卡臂 1 通过刀爪卡珠 2 夹持刀柄。图 2 所示的是现有的刀爪卡珠 2,如图所示,刀爪卡珠 2 中心部分为轴孔 21,其周壁为接触面 22。接触面 22 两侧为斜面。现有的刀爪卡珠 2 与刀柄 3 的凹槽 31 相卡嵌时,接触面 22 两侧的斜面与刀柄 3 的凹槽 31 的斜面 32 接触,当刀爪卡珠 2 的斜面磨损或者刀爪卡珠 2 的斜面与刀柄 3 的凹槽 31 的斜面 32 不一致时,接触面 22 与刀柄 3 的凹槽 31 不在同一直线上,运转时刀柄 3 容易发生偏移,从而影响加工设备的工作。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种新型刀爪卡珠,以解决现有的刀爪卡珠的不足。

[0007] 根据本实用新型的一个方面,提供了一种刀爪卡珠,安装在刀柄卡臂的末端用于夹持刀柄柄部,刀爪卡珠的中心部设有贯通的轴孔,刀爪卡珠通过穿过轴孔的销轴与刀柄卡臂转动连接,刀爪卡珠的周壁为平面的接触面,接触面两侧为平滑的过渡面。

[0008] 采用以上技术方案的刀爪卡珠,通过销轴与刀柄卡臂转动连接,且可在刀柄卡臂上左右转动。由于接触面两侧为平滑的过渡面,过渡面与刀柄的凹槽的斜面接触时,接触面与刀柄的凹槽始终保持同一直线上,由此夹持刀柄时,刀柄不易发生偏移,更加稳定。

[0009] 在一些实施方式中,过渡面为平滑的曲面。由此,平滑的曲面可以保证刀爪卡珠的接触面与刀柄的凹槽始终保持一条直线上,由此刀柄不易发生偏移,从而使加工设备的工作更加稳定。

[0010] 在一些实施方式中,过渡面为圆弧面。圆弧面可以保证刀爪卡珠的接触面与刀柄的凹槽始终保持一条直线上,由此刀柄不易发生偏移,从而使加工设备的工作更加稳定。

[0011] 在一些实施方式中,刀爪卡珠与刀柄卡臂可拆卸地连接。通过取下销轴,可以将该

刀爪卡珠拆下来,由此更加便于维护和更换。

附图说明

[0012] 图 1 为目前市场上比较常用的刀柄卡臂的结构示意图。

[0013] 图 2 为现有的刀爪卡珠的立体图

[0014] 图 3 为本实用新型一种实施方式的刀爪卡珠立体图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0016] 图 3 示意性地显示了根据本实用新型的一种实施方式的刀爪卡珠 4。该装置安装在刀柄卡臂 3 的末端用于夹持刀柄。如图所示,该刀爪卡珠 4 的中心部设有贯通的轴孔 41。刀爪卡珠 4 通过穿过轴孔 41 的销轴与刀柄卡臂可拆卸地连接。通过取下销轴,可以将该刀爪卡珠 4 拆下来。

[0017] 刀爪卡珠 4 的周壁为平面的接触面 42。接触面 42 两侧为平滑的过渡面 43。在本实施例中,过渡面 43 为圆弧面。在其他的实施例中,过渡面 43 还可以为抛物面等其他平滑的曲面。

[0018] 采用以上技术方案的刀爪卡珠 4,通过销轴与刀柄卡臂 1 转动连接,且可在刀柄卡臂 1 上左右转动。不仅便于维护和更换,而且由于接触面 42 两侧为平滑的过渡面 43,过渡面 43 与刀柄 3 的凹槽 31 的斜面 32 接触时,接触面 42 与刀柄 3 的凹槽 31 始终保持在同一直线上,由此夹持刀柄时,刀柄 3 不易发生偏移,更加稳定。

[0019] 以上所述的仅是本实用新型的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

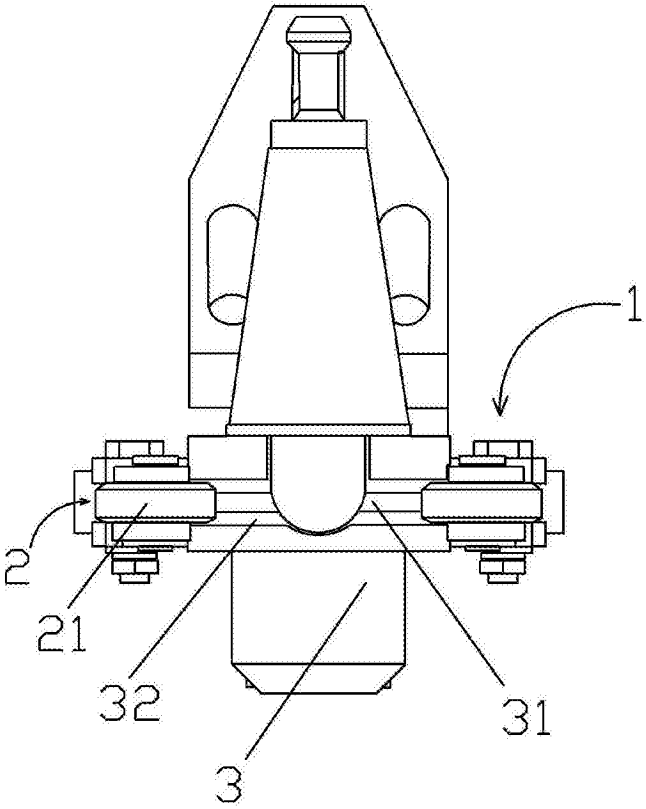


图 1

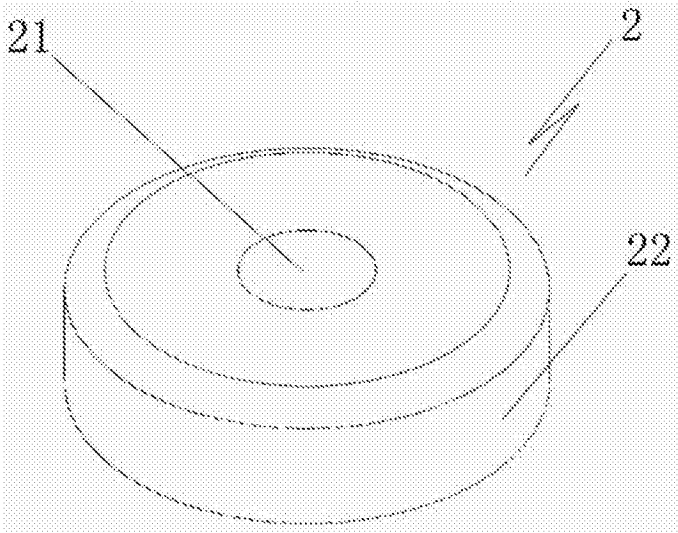


图 2

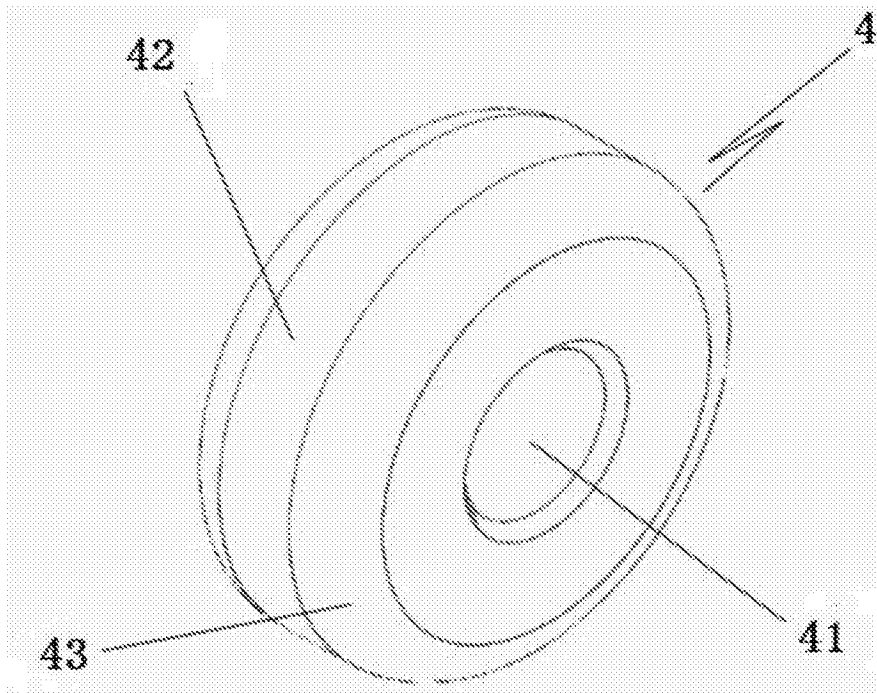


图 3