



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103008698 A

(43) 申请公布日 2013. 04. 03

(21) 申请号 201210488887. 4

(22) 申请日 2012. 11. 26

(71) 申请人 浙江杭天工具有限公司

地址 317200 浙江省台州市天台县西工业区
何方路 6 号

(72) 发明人 夏新增

(74) 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有
限公司 33100

代理人 赵红英

(51) Int. Cl.

B23B 27/00 (2006. 01)

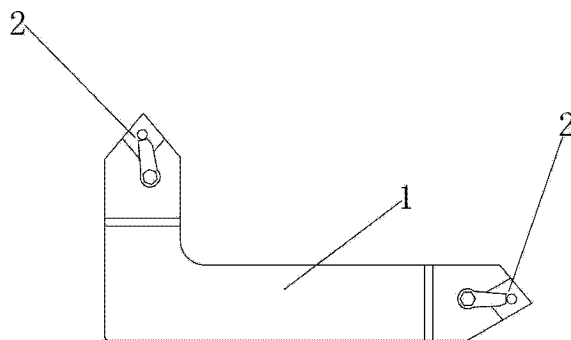
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

L 形数控车刀

(57) 摘要

本发明涉及一种 L 形数控车刀, 包括刀体和刀片, 其特征在于: 所述刀体的两个端头都设有刀片, 所述刀体设有一个 90 度的直角转弯, 刀体整体呈 L 形。与现有技术相比具有以下有益效果: 由于车刀刀体的两个端头都设有刀片, 一是彻底改变了传统数控车刀只在一头安装刀片的结构, 使得刀体可重复使用, 节约了钢材等制造费用。二是刀体的任意一头可根据数控加工的需求设置二个或更多个刀片, 这样刀体两头的刀片数量是一头的两倍, 提高了装刀数量, 大大减少了换刀次数, 延长了车刀的使用寿命, 三是刀体设有一个 90 度的直角转弯, 从而改变刀体一端刀头安装的工位, 满足不同工位的数控加工的需求。



1. 一种 L 形数控车刀,包括刀体(1)和刀片(2),其特征在于:所述刀体(1)的两个端头都设有刀片(2),所述刀体(1)设有一个 90 度的直角转弯,刀体(1)整体呈 L 形。
2. 如权利要求 1 所述的一种 L 形数控车刀,其特征在于:所述刀体两个端头中的任意一头至少设有一个刀片。
3. 如权利要求 1 或 2 所述的一种 L 形数控车刀,其特征在于:所述刀体两个端头分别安装刀刃角度不同的刀片。

L 形数控车刀

技术领域

[0001] 本发明涉及数控车床专用刀具,具体涉及一种 L 形的数控车刀。

背景技术

[0002] 工欲善其事,必先利其器,为了在车床上做良好的切削,正确地准备和使用刀具是很重要的工作,参见图 1,图 1 是现有数控车床上使用的一种数控车刀,这种车刀的刀片只安装在刀体的一头(图 1 中显示刀片在刀体左边这一头),这种车刀刀片磨损后,刀片需要重磨,磨刀工序费时费力,如果刀具磨损较多的话就必须更换刀片,数控车床工序是自动化的,更换刀片需要占用停机换刀的辅助时间,频繁换刀式的数控车刀已不适应高速自动化的作业需求。另外这种车刀刀体整体呈一字形,不能满足不同工位的数控加工的需求。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是:提供一种刀片安装在刀体前后两头且能满足不同工位需求的数控车刀,这种数控车刀可大大减少停机换刀等辅助时间,满足生产节拍要求,提高加工效率。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明采用以下技术方案:

一种 L 形数控车刀,包括刀体和刀片,其特征在于:所述刀体的两个端头都设有刀片,所述刀体设有一个 90 度的直角转弯,刀体整体呈 L 形。

[0005] 所述刀体两个端头中的任意一头至少设有一个刀片。

[0006] 所述刀体两个端头分别安装刀刃角度不同的刀片。

[0007] 本发明与现有技术相比具有以下有益效果:由于车刀刀体的两个端头都设有刀片,一是彻底改变了传统数控车刀只在一头安装刀片的结构,使得刀体可重复使用,节约了钢材等制造费用。二是刀体的任意一头可根据数控加工的需求设置二个或更多个刀片,这样刀体两头的刀片数量是一头的两倍,提高了装刀数量,大大减少了换刀次数,延长了车刀的使用寿命,三是刀体设有一个 90 度的直角转弯,从而改变刀体一端刀头安装的工位,满足不同工位的数控加工的需求。

附图说明

[0008] 图 1 是现有刀片只安装在刀体的一头的车刀的结构示意图;

图 2 是本发明的 40 度 /50 度数控车刀的结构示意图;

图 3 是图 1 的俯视图;

图 4 是本发明的 R/60 度数控车刀的结构示意图;

图 5 是本发明的横 75 度 / 纵 75 度数控车刀的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 本发明所示的数控车刀是在现有数控车刀上所作出的改进,数控车刀包括刀体 1

和设有刀体上的刀片 2, 刀片通过压板、螺钉以及螺钉销等固定, 采用的销钉定位压板压紧刀片的紧固方式, 当然也可采用其它的紧固方式。

[0010] 参见 2 和图 3, 本发明的改进之处在于: 数控车刀刀体 1 的两个端头都设有刀片 2, 刀体设有一个 90 度的直角转弯, 刀体整体呈 L 形。这种数控车刀彻底改变了传统数控车刀只在一头安装刀片的结构, 使得刀体可重复使用, 节约了钢材等制造费用。刀体设有一个 90 度的直角转弯, 从而改变刀体一端刀头安装的工位, 满足不同工位的数控加工的需求。

[0011] 为了提高装刀数量, 在刀体两个端头中的任意一头至少设有一个刀片, 比如: 在刀体的一头设置两个刀片, 在刀体的另一头设置两个刀片, 这个装刀数就是一头的两倍, 一共四个刀片。具体装刀数量可根据实际数控加工的需求而定。

[0012] 参见图 4 和图 5, 图 4 所示的是 R/60 度数控车刀, 图 5 所示的是横 75 度 / 纵 75 度数控车刀, 还有更多不同刀刃角度, 在此不一一示出。为了适应不同产品的数控加工需求, 刀体两头可分别安装刀刃角度不同的刀片。比如: 在刀体的一头设置 90 度的刀片, 在刀体的另一头设置 75 度的刀片。另外根据不同的需求可以在车刀的两头分别安装不同类形的车刀。例如: 尖形车刀、圆弧形车刀等。

[0013] 综上所述, 不论车刀的刀片如何设置, 这类数控车刀的共同点在于: 数控车刀刀体的两个端头都设有刀片, 刀体设有一个 90 度的直角转弯, 减少了换刀次数, 满足不同工位的数控加工的需求。

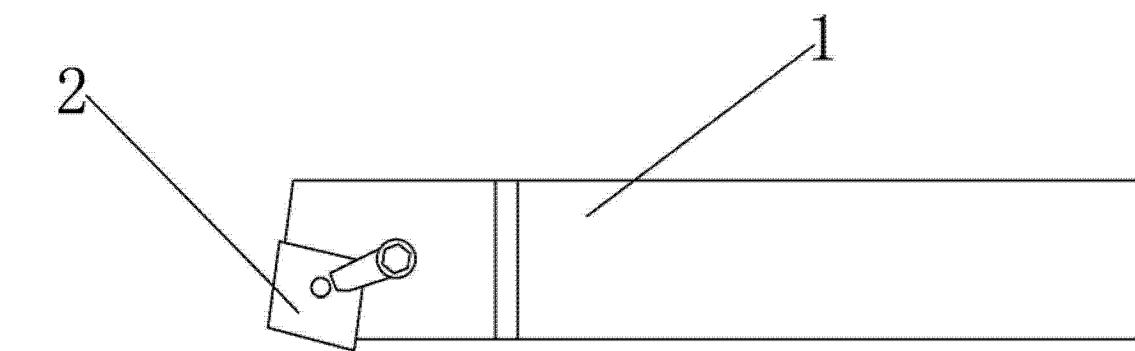


图1

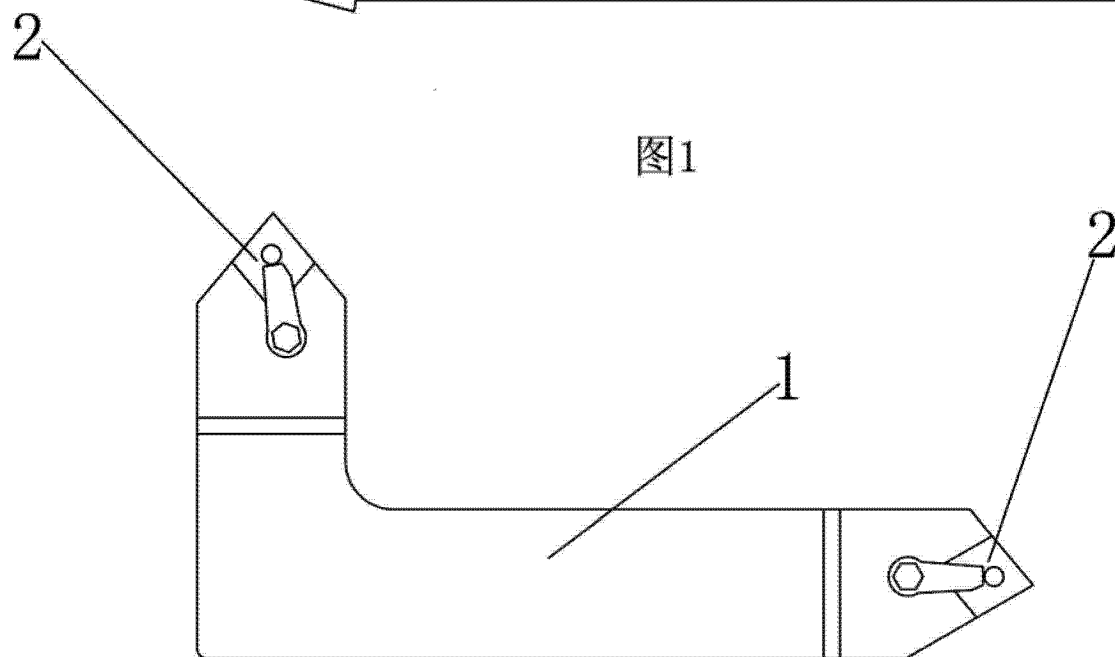


图2

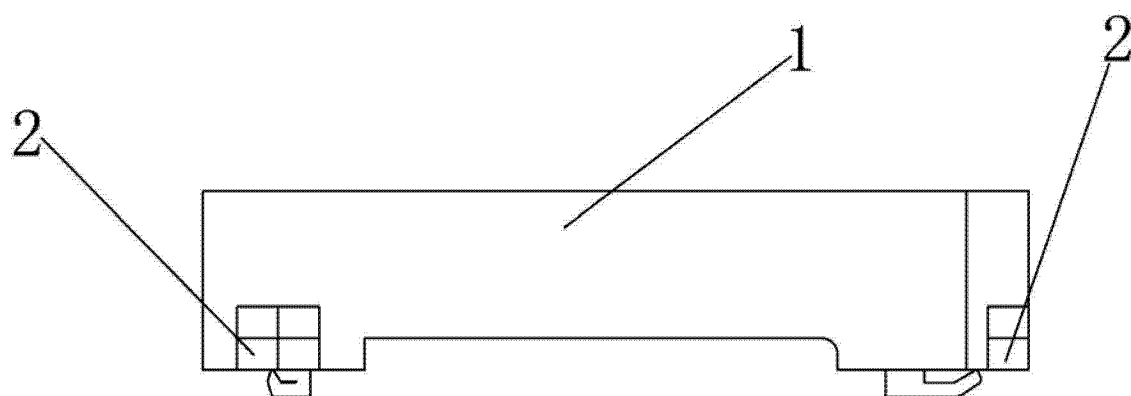


图 3

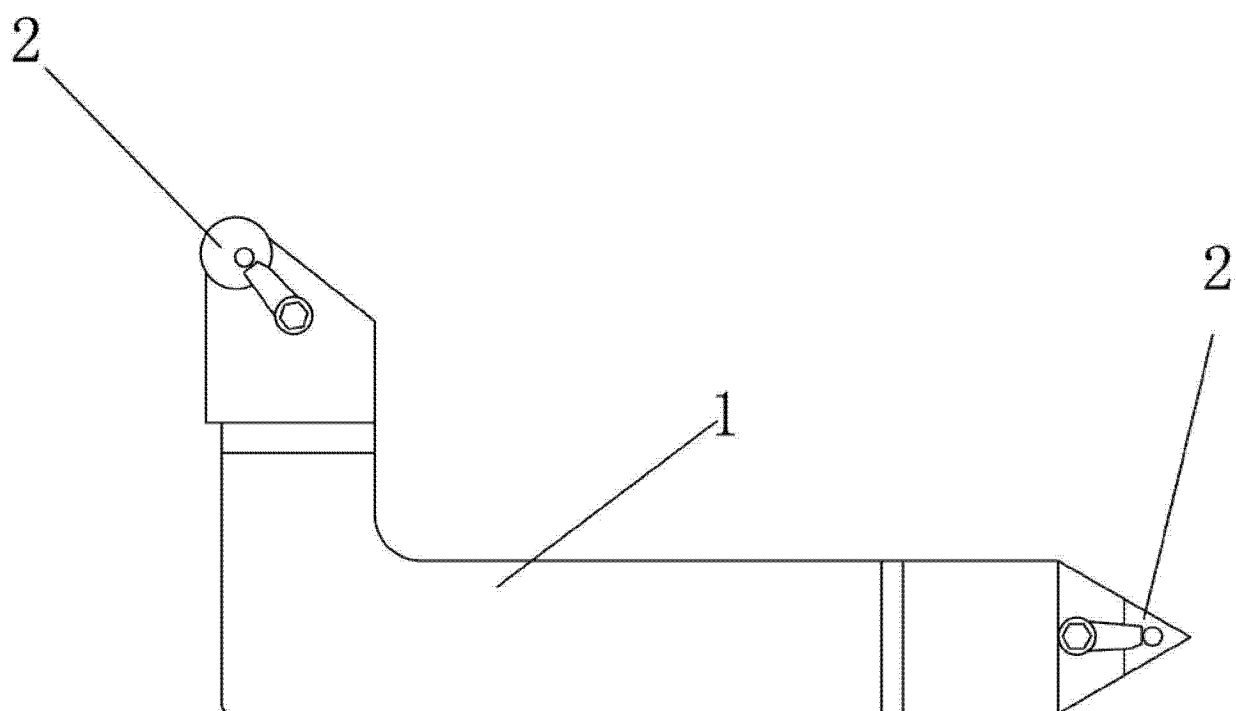


图 4

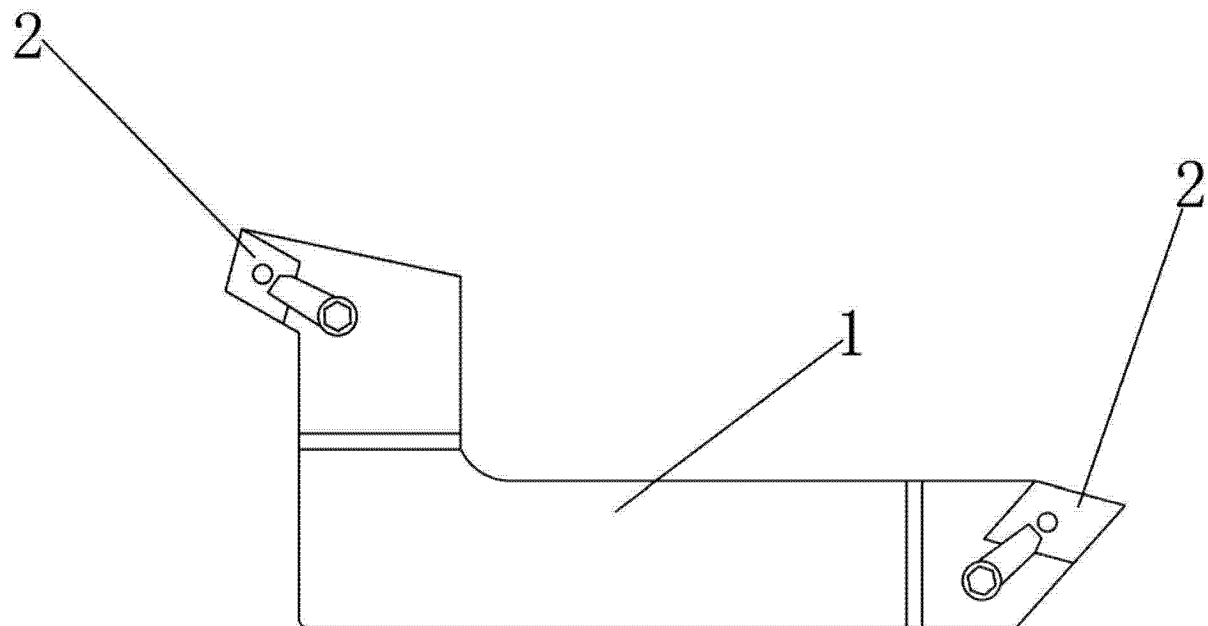


图 5