



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211491275 U

(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 202020020371.7

(22)申请日 2020.01.07

(73)专利权人 威海市威力高档工具有限公司
地址 264400 山东省威海市文登经济开发区深圳路8号

(72)发明人 邹积生 孙宁宁 姚洪卫 毕立平
隋玉山 周传宁

(51)Int.Cl.

B25B 13/50(2006.01)

B25B 23/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

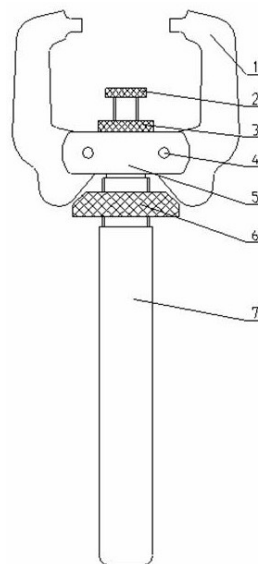
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种卡头扳手

(57)摘要

本实用新型涉及一种卡头扳手,包括:卡爪、调整螺栓、锁紧螺母、铆钉、卡爪座、调整螺母、手柄,其特征在于:两个卡爪通过铆钉和卡爪座连接可以自由转动,卡爪座中部设有螺纹孔和调整螺栓相连,调整螺栓上有锁紧螺母,卡爪座下端设有两段螺纹,一段和调整螺母相连,调整螺母顶端设有倒角,当调整螺母向上拧动时,卡爪在调整螺母倒角面的推动下,开口量增大,当调整螺母向下拧动时,卡爪开口减小,另一段螺纹和手柄相连,使用时操作者转动调整螺母调节卡爪开口大小,卡紧刀体螺母槽后,调节调整螺栓顶在刀体螺母外圆,然后锁紧锁紧螺母,形成三个支点,夹紧牢固,比勾头扳手夹紧牢固,转动手柄,装卸螺母更方便,适合任意大小的刀体螺母装卸。



1. 一种卡头扳手,其特征在于:所述扳手包括卡爪、铆钉、卡爪座、调整螺母、手柄,卡爪是两个,每个卡爪头部都设有一个凸起,卡爪尾部有弧状凸起,弧状凸起与一斜面相连,卡爪座左右两侧设有槽和两个通孔,两个卡爪分别装入卡爪座的两个槽中通过铆钉和卡爪座连接,所述卡爪以铆钉为轴心转动;卡爪座下端设有两段不同大小的螺纹,外径大的一段和调整螺母相连,外径小的一段螺纹和手柄相连,所述调整螺母中部设有与卡爪座下端外径大的螺纹相对应的螺纹孔,调整螺母拧在此螺纹上,所述调整螺母顶端设有倒角,倒角面与卡爪尾部弧状凸起相连的斜面对应。

2. 根据权利要求1所述的卡头扳手,其特征在于还包括调整螺栓、锁紧螺母,其特征在于:卡爪座中部设有螺纹孔,调整螺栓通过卡爪座中部的螺纹孔与卡爪座相连,调整螺栓上有锁紧螺母,使用时操作者转动调整螺母调节卡爪开口大小,卡紧刀体螺母槽后,调节调整螺栓顶在刀体螺母外圆,然后锁紧锁紧螺母,形成三个支点,夹紧牢固。

一种卡头扳手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手动五金工具技术领域,具体的说是一种用于高档数控加工机床的多用途手动工具扳手。

背景技术

[0002] 目前,常用的数控高档机床刀体系列很多,有美式ER,BPS,NBN和中式LN等系列,刀体夹头螺母装卸,需要不同规格的勾头扳手,而现有勾头扳手由两勾头组成,存在接触面小、受力不均、容易脱落等现象,存在一定的安全隐患而且每种型号的刀体螺母只能用相应规格的勾头扳手。一台数控机床使用多种工具不利安全、精益生产及6S现场定置管理,而且在更换刀体时更换工具,操作费时费力,给实际的生产增加了附加时间,影响工作效率。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服上述技术的不足,提供一种设计合理、结构简单,易制造、使用方便、夹紧牢固,可以装卸任意直径不同系列刀体螺母的卡头扳手。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采取的方案是:一种卡头扳手,其特征在于:所述扳手包括:卡爪、调整螺栓、锁紧螺母、铆钉、卡爪座、调整螺母、手柄,卡爪是两个,每个卡爪头部都设有一个凸起,所述凸起勾头的宽度比要拧动的刀柄螺母槽要小,有效保证工作时的间隙,凸起勾头边角圆弧过度,从而加强凸起勾头强度,防止断裂现象的出现;卡爪尾部有弧状凸起,弧状凸起与一斜面相连,卡爪尾部还设有一个连接卡爪座的通孔。

[0005] 卡爪座左右两侧设有槽和两个通孔,两个卡爪分别装入卡爪座的两个槽中通过铆钉和卡爪座连接,所述卡爪以铆钉为轴心转动;卡爪座中部设有螺纹孔,调整螺栓通过螺纹孔与卡爪座相连,调整螺栓上有锁紧螺母;卡爪座下端设有两段不同大小的螺纹,外径大的一段和调整螺母相连,外径小的一段螺纹和手柄相连。

[0006] 所述调整螺母中部设有与卡爪座下端外径大的螺纹相对应的螺纹孔,调整螺母拧在此螺纹上,所述调整螺母顶端设有倒角,倒角面与卡爪尾部弧状凸起相连的斜面对应,当调整螺母向上拧动时,卡爪在调整螺母倒角面的推动下向上转动,卡爪开口量减小,当调整螺母向下拧动时,卡爪向下转动,开口量增大,因为卡爪的开口量可以自由调整,所以能够实现夹持任意大小的刀体螺母。所述手柄中间设有螺纹孔,手柄螺纹连接在卡爪座下端。

[0007] 本实用新型在使用时操作者转动调整螺母调节卡爪开口大小,两个卡爪凸起卡紧刀体螺母槽后,调节调整螺栓让调整螺栓的头部顶在刀体螺母外圆,然后锁紧锁紧螺母,形成三个支点,夹紧牢固,比勾头扳手锁紧牢靠,转动手柄,装卸螺母更方便,适合ER、LN系列任意大小的刀体螺母装卸。

[0008] 所本实用新型设计合理,结构简单,容易制造,使用、操作方便,省时省力,不但装卸时夹紧牢固,还可以调节开口量实现适合不同系列任意大小刀体螺母装卸,大大提高了操作者的工作效率。

附图说明

- [0009] 图1为本实用新型的结构示意图；
- [0010] 图2为卡爪的示意图；
- [0011] 图3为卡爪座的机构示意图；
- [0012] 图4为图3的俯视图；
- [0013] 图中标记:1、卡爪,2、调整螺栓,3、锁紧螺母,4、铆钉,5、卡爪座,6、调整螺母,7、手柄。

具体实施方式

[0014] 如图1至图4所示:本实用新型解决其技术问题所采取的方案是:一种卡头扳手,其特征在于:所述扳手包括:卡爪1、调整螺栓2、锁紧螺母3、铆钉4、卡爪座5、调整螺母6、手柄7,卡爪1是两个,每个卡爪1头部都设有一个凸起,所述凸起勾头的宽度比要拧动的刀柄螺母槽要小,有效保证工作时的间隙,凸起勾头边角圆弧过度,从而加强凸起勾头强度,防止断裂现象的出现;卡爪1尾部有弧状凸起,弧状凸起与一斜面相连,卡爪1尾部还设有一个连接卡爪座5的通孔。

[0015] 卡爪座5左右两侧设有槽和两个通孔,两个卡爪1分别装入卡爪座5的两个槽中通过铆钉4和卡爪座5连接,所述卡爪1以铆钉4为轴心转动;卡爪座5中部设有螺纹孔,调整螺栓2通过螺纹孔与卡爪座5相连,调整螺栓2上有锁紧螺母3;卡爪座5下端设有两段不同大小的螺纹,外径大的一段和调整螺母6相连,外径小的一段螺纹和手柄7相连。

[0016] 所述调整螺母6中部设有与卡爪座5下端外径大的螺纹相对应的螺纹孔,调整螺母6拧在此螺纹上,所述调整螺母6顶端设有倒角,倒角面与卡爪1尾部弧状凸起相连的斜面对应,当调整螺母6向上拧动时,卡爪1在调整螺母6倒角面的推动下向上转动,卡爪1开口量减小,当调整螺母6向下拧动时,卡爪1向下转动,开口量增大,因为卡爪1的开口量可以自由调整,所以能够实现夹持任意大小的刀体螺母。所述手柄7中间设有螺纹孔,手柄7螺纹连接在卡爪座5下端。

[0017] 本实用新型在使用时操作者转动调整螺母6调节卡爪1开口大小,两个卡爪1凸起卡紧刀体螺母槽后,调节调整螺栓2让调整螺栓2的头部顶在刀体螺母外圆,然后锁紧锁紧螺母3,形成三个支点,夹紧牢固,比勾头扳手锁紧牢靠,转动手柄7,装卸刀体螺母更方便,适合ER、LN系列任意大小的刀体螺母装卸。

[0018] 所本本实用新型设计合理,结构简单,容易制造,使用、操作方便,省时省力,不但装卸时夹紧牢固,还可以调节开口量实现适合不同系列任意大小刀体螺母装卸,大大提高了操作者的工作效率。

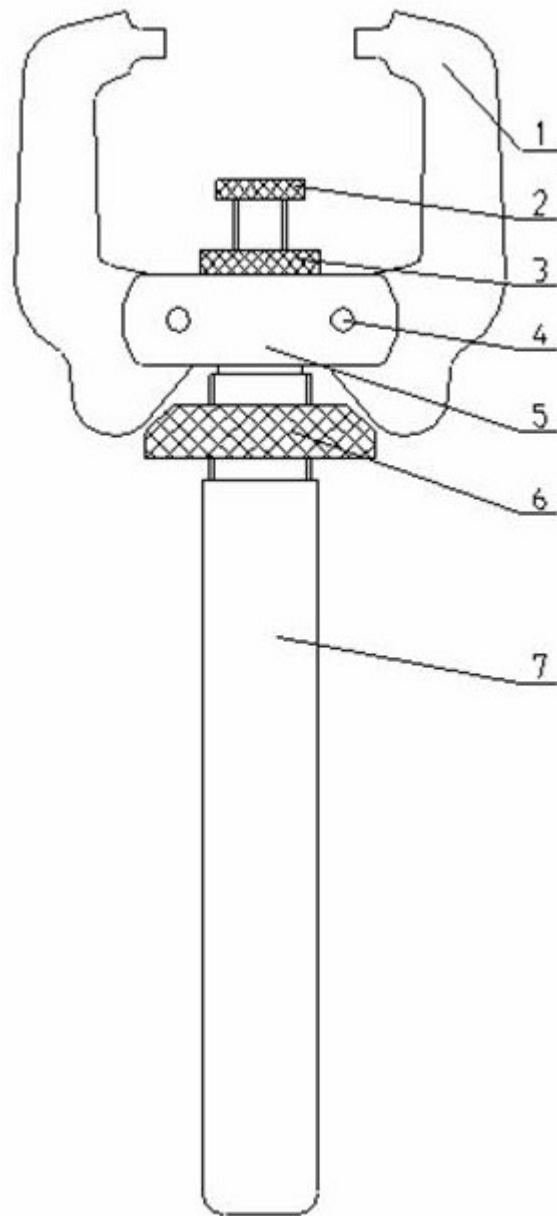


图1



图2

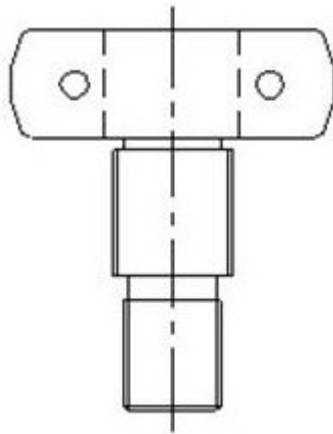


图3

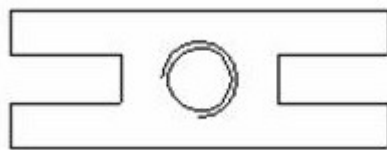


图4