



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207695630 U

(45)授权公告日 2018.08.07

(21)申请号 201721732748.6

(22)申请日 2017.12.13

(73)专利权人 泰兴市金鳌机械制造有限公司
地址 225400 江苏省泰州市泰兴市滨江镇
马甸江平路561号

(72)发明人 凌卫华

(51)Int. Cl.

B23B 5/00(2006.01)

B23B 23/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

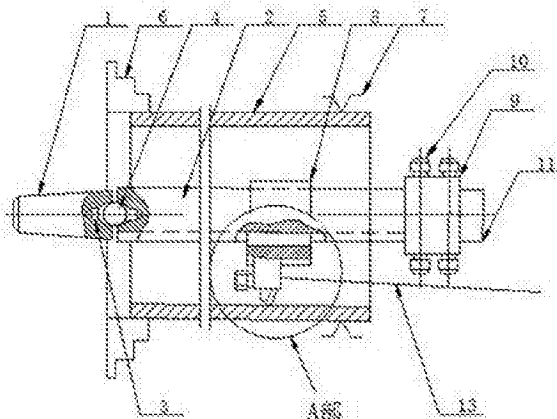
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

大长内锥孔车削工装

(57)摘要

大长内锥孔车削工装,它涉及机械加工设备切削工装技术领域;它包含主轴、刀杆、反顶尖、钢球、工件、卡盘爪、中心架、刀盘、连接套、第一紧固螺丝、车床尾座套筒、刀头、铁丝;所述的主轴内孔和刀杆的一端设置有反顶尖,反顶尖之间设置有钢球,刀杆的另一端通过连接套和第一紧固螺丝与车床尾座套筒固定;所述的刀杆上固定有刀盘,刀盘上固定有刀头;所述的铁丝的一端与刀盘固定,另一端与车床大托板固定;所述的工件套在刀杆的外部,工件的两端分别通过卡盘爪和固定中心架。本实用新型所述的大长内锥孔车削工装,适合大型内孔或内锥孔的加工,操作十分方便,刀杆的刚性好,切削不会振动,顺利切削,本实用新型具有结构简单、设置合理、制作成本低等优点。



1. 大长内锥孔车削工装,其特征在于:它包含主轴、刀杆、反顶尖、钢球、工件、卡盘爪、中心架、刀盘、连接套、第一紧固螺丝、车床尾座套筒、刀头、铁丝;所述的主轴内孔和刀杆的一端设置有反顶尖,反顶尖之间设置有钢球,刀杆的另一端通过连接套和第一紧固螺丝与车床尾座套筒固定;所述的刀杆上固定有刀盘,刀盘上固定有刀头;所述的铁丝的一端与刀盘固定,另一端与车床大托板固定;所述的工件套在刀杆的外部,工件的两端分别通过卡盘爪和固定中心架。

2. 根据权利要求1所述的大长内锥孔车削工装,其特征在于:所述的刀杆与刀盘通过键连接。

3. 根据权利要求1所述的大长内锥孔车削工装,其特征在于:所述的铁丝通过第二紧固螺丝与刀盘固定。

4. 根据权利要求2所述的大长内锥孔车削工装,其特征在于:所述的键使刀盘在刀杆上作轴向滑动。

5. 根据权利要求1所述的大长内锥孔车削工装,其特征在于:所述的钢球使刀杆的一端定位。

6. 根据权利要求1所述的大长内锥孔车削工装,其特征在于:所述的铁丝的作用是,当大拖板进行纵向走刀时,拉动刀盘作轴向移动,完成进给运动,进行切削。

大长内锥孔车削工装

技术领域

[0001] 本发明涉及机械加工设备切削工装技术领域,具体涉及大长内锥孔车削工装。

背景技术

[0002] 车床加工是机械加工的一部份。车床加工主要用车刀对旋转的工件进行车削加工。在车床上还可用钻头、扩孔钻、铰刀、丝锥、板牙和滚花工具等进行相应的加工。车床主要用于加工轴、盘、套和其他具有回转表面的工件,是机械制造和修配工厂中使用最广的一类机床加工。

[0003] 工件旋转,车刀在平面内作直线或曲线移动的切削加工。车削一般在车床上进行,用以加工工件的内外圆柱面、端面、圆锥面、成形面和螺纹等。

[0004] 在车床上加工直径较大、长度较长的内锥孔时,如采用一般的车削方法,由于刀杆刚性差,车削时振动,切削用量很小,甚至无法切削。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种结构简单、设计合理、使用方便的大长内锥孔车削工装。

[0006] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:它包含主轴、刀杆、反顶尖、钢球、工件、卡盘爪、中心架、刀盘、连接套、第一紧固螺丝、车床尾座套筒、刀头、铁丝;所述的主轴内孔和刀杆的一端设置有反顶尖,反顶尖之间设置有钢球,刀杆的另一端通过连接套和第一紧固螺丝与车床尾座套筒固定;所述的刀杆上固定有刀盘,刀盘上固定有刀头;所述的铁丝的一端与刀盘固定,另一端与车床大托板固定;所述的工件套在刀杆的外部,工件的两端分别通过卡盘爪和固定中心架。

[0007] 作为优选,所述的刀杆与刀盘通过键连接。

[0008] 作为优选,所述的铁丝通过第二紧固螺丝与刀盘固定。

[0009] 作为优选,所述的键使刀盘在刀杆上作轴向滑动。

[0010] 作为优选,所述的钢球使刀杆的一端定位。

[0011] 作为优选,所述的铁丝的作用是,当大拖板进行纵向走刀时,拉动刀盘作轴向移动,完成进给运动,进行切削。

[0012] 本发明操作时,工件旋转,刀杆不转动;在刀杆安装前,必须把车床尾座放在大拖板前面,以利于大拖板拉动铁丝带动刀盘移动,进给量的大小,可调整进刀箱手柄获得。加工锥孔时,可偏移尾座,使刀杆轴线与工件轴线在水平方向偏移一个斜角,刀盘返回时,用手推刀盘即可。

[0013] 采用上述结构后,本发明产生的有益效果为:本发明所述的大长内锥孔车削工装,适合大型内孔或内锥孔的加工,操作十分方便,刀杆的刚性好,切削不会振动,顺利切削,本发明具有结构简单、设置合理、制作成本低等优点。

附图说明

[0014] 图1是本发明的结构图；

[0015] 图2是图1中的A部放大图。

[0016] 附图标记说明：

[0017] 主轴1、刀杆2、反顶尖3、钢球4、工件5、卡盘爪6、中心架7、刀盘8、连接套9、第一紧固螺丝10、车床尾座套筒11、刀头12、铁丝13、键14、第二紧固螺丝15。

具体实施方式

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 参看如图1——图2所示，本具体实施方式采用如下技术方案：它包含主轴1、刀杆2、反顶尖3、钢球4、工件5、卡盘爪6、中心架7、刀盘8、连接套9、第一紧固螺丝10、车床尾座套筒11、刀头12、铁丝13；所述的主轴1内孔和刀杆2的一端设置有反顶尖3，反顶尖3之间设置有钢球4，刀杆2的另一端通过连接套9和第一紧固螺丝10与车床尾座套筒11固定；所述的刀杆2上固定有刀盘8，刀盘8上固定有刀头12；所述的铁丝13的一端与刀盘8固定，另一端与车床大托板固定；所述的工件5套在刀杆2的外部，工件5的两端分别通过卡盘爪6和固定中心架7。

[0020] 作为优选，所述的刀杆2与刀盘8通过键14连接。

[0021] 作为优选，所述的铁丝13通过第二紧固螺丝15与刀盘8固定。

[0022] 作为优选，所述的键14使刀盘8在刀杆2上作轴向滑动。

[0023] 作为优选，所述的钢球4使刀杆2一端定位。

[0024] 作为优选，所述的铁丝13的作用是，当大拖板进行纵向走刀时，拉动刀盘作轴向移动，完成进给运动，进行切削。

[0025] 本具体实施方式操作时，工件5旋转，刀杆2不转动；在刀杆2安装前，必须把车床尾座放在大拖板前面，以利于大拖板拉动铁丝13带动刀盘8移动，进给量的大小，可调整进刀箱手柄获得。加工锥孔时，可偏移尾座，使刀杆轴线与工件轴线在水平方向偏移一个斜角，刀盘返回时，用手推刀盘即可。

[0026] 采用上述结构后，本具体实施方式产生的有益效果为：本具体实施方式所述的大长内锥孔车削工装，适合大型内孔或内锥孔的加工，操作十分方便，刀杆的刚性好，切削不会振动，顺利切削，本具体实施方式具有结构简单、设置合理、制作成本低等优点。

[0027] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征以及本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

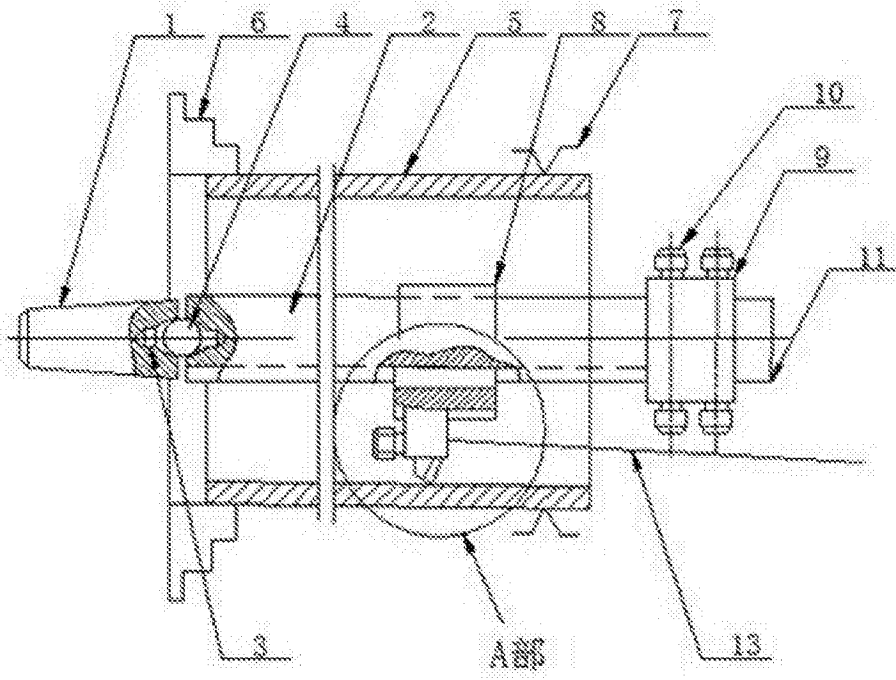


图1

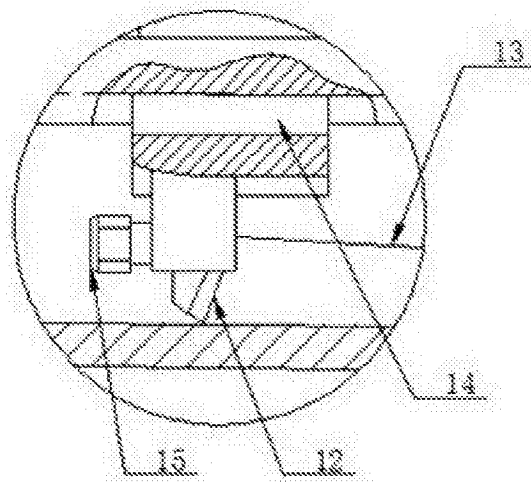


图2