



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205834308 U

(45)授权公告日 2016.12.28

(21)申请号 201620635696.X

(22)申请日 2016.06.24

(73)专利权人 李大明

地址 525000 广东省茂名市茂水路339号茂名市交通高级技工学校教研督导室

(72)发明人 李大明 邓雪雅 李颜清 黄泳松 李卫清

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B23B 47/28(2006.01)

B23B 49/00(2006.01)

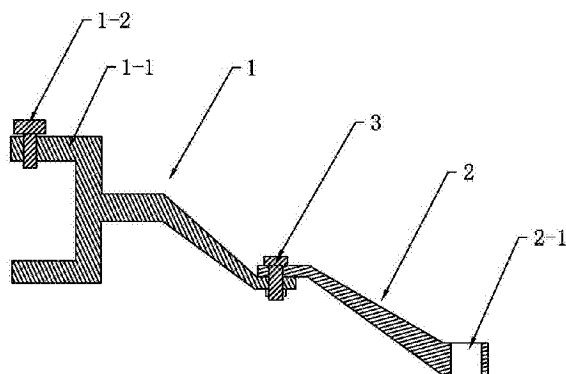
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

数控钻床钻孔导向定位装置

(57)摘要

本实用新型的数控钻床钻孔导向定位装置设置有安装部和定位部,安装部可拆卸地安装于钻床,定位部设置有定位通孔,定位部与安装部铰接。与现有技术相比,安装部与定位部铰接,安装部与定位部可以相对转动改变角度,可以灵活地适用于各种数控钻床,确保钻孔效果且灵活性强。



1. 数控钻床钻孔导向定位装置,其特征在于:设置有安装部和定位部,所述安装部可拆卸地安装于钻床,所述定位部设置有定位通孔,所述定位部与所述安装部铰接。

2. 根据权利要求1所述的数控钻床钻孔导向定位装置,其特征在于:所述安装部与所述定位部通过螺栓连接。

3. 根据权利要求1所述的数控钻床钻孔导向定位装置,其特征在于:所述安装部的安装在钻床的一端设置为与导轨配合的凹型件。

4. 根据权利要求3所述的数控钻床钻孔导向定位装置,其特征在于:所述安装部设置有锁紧螺丝。

5. 根据权利要求1所述的数控钻床钻孔导向定位装置,其特征在于:所述安装部的安装在钻床的一端设置有两块弧形板,两块弧形板之间开设有开口,两块弧形板之间开口的宽度通过螺栓调整。

6. 根据权利要求1所述的数控钻床钻孔导向定位装置,其特征在于:所述定位部的定位通孔内设置有耐磨层。

7. 根据权利要求1所述的数控钻床钻孔导向定位装置,其特征在于:所述定位通孔自上往下直径逐渐缩小。

数控钻床钻孔导向定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控加工技术领域,特别是涉及一种数控钻孔导向定位装置。

背景技术

[0002] 数控钻床是数字控制的以钻削为主的孔加工机床。数控钻床按其布局形式及功能特点可划分为数控立式钻床、钻削中心、印刷线路板数控钻床、数控深孔钻床及其它大型数控钻床等。通常的数控钻床可完成钻、扩、绞、攻丝等多道工序,适用于孔间距离有一定精度要求的零件的生产。但是现有技术中,数控钻穿在深孔加工时,由于钻柄细长、刚性差,难于定位,而且由于缺乏定位装置钻孔易造成孔的轴线歪斜,影响孔的位置精度及尺寸精度,还容易造成钻头折断。

[0003] 因此,针对现有技术中的存在问题,亟需提供一种数控钻孔导向定位技术显得尤为重要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于避免现有技术中的不足之处而提供数控钻孔导向定位装置。

[0005] 本实用新型的目的通过以下技术方案实现:

[0006] 数控钻床钻孔导向定位装置,设置有安装部和定位部,安装部可拆卸地安装于钻床,定位部设置有定位通孔,定位部与安装部铰接。

[0007] 优选的,安装部与定位部通过螺栓连接。

[0008] 优选的,安装部的安装在钻床的一端设置为与导轨配合的凹型件。

[0009] 更优选的,安装部设置有锁紧螺丝。

[0010] 另一优选的,安装部的安装在钻床的一端设置有两块弧形板,两块弧形板之间开设有开口,两块弧形板之间开口的宽度通过螺栓调整。

[0011] 优选的,定位部的定位通孔内设置有耐磨层。

[0012] 优选的,定位通孔自上往下直径逐渐缩小。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 本实用新型的数控钻床钻孔导向定位装置设置有安装部和定位部,安装部可拆卸地安装于钻床,定位部设置有定位通孔,定位部与安装部铰接。与现有技术相比,安装部与定位部铰接,安装部与定位部可以相对转动改变角度,可以灵活地适用于各种数控钻床,确保钻孔效果且灵活性强。

附图说明

[0015] 利用附图对本实用新型做进一步说明,但附图中的内容不构成对本实用新型的任何限制。

[0016] 图1是本实用新型的数控钻床钻孔导向定位装置的实施例1的剖面示意图。

- [0017] 图2是本实用新型的数控钻床钻孔导向定位装置的实施例1的俯视方向示意图。
- [0018] 图3是本实用新型的数控钻床钻孔导向定位装置的实施例2的结构示意图。
- [0019] 图4是本实用新型的数控钻床钻孔导向定位装置的实施例3的结构示意图。
- [0020] 在图1至图4中包括有：
- [0021] 1——安装部、
- [0022] 1-1——凹型件、1-2——锁紧螺丝、
- [0023] 1-1'——弧形板、1-2'——螺栓
- [0024] 2——定位部、2-1——定位通孔
- [0025] 3——螺栓、4——耐磨层。

具体实施方式

[0026] 结合以下实施例对本实用新型作进一步说明。

[0027] 实施例1

[0028] 参见图1至图3所示,本实施例中,数控钻床钻孔导向定位装置设置有安装部1和定位部2。由于通常的数控钻床的钻头通过导轨可滑动地安装于数控钻床,为了适用大部分数控钻床,本实施例中,安装部1的安装于钻床的一端设置为与导轨配合的凹型件1-1,安装部1设置有锁紧螺丝1-2。当安装部1的凹型件1-1滑设于导轨时可以任意调整位置,再拧紧锁紧螺丝1-2将安装部1固定在导轨某位置。

[0029] 本实施例,安装部1与定位部2通过螺栓3连接,拧松螺栓3,安装部1与定位部2可以相对转动改变角度,可以灵活地适用于各种数控钻床,旋转到指定角度可使定位部2的定位通孔2-1位于需要钻孔的位置,对钻头进行导向定位,确保钻孔效果。

[0030] 实施例2

[0031] 本实施例的主要技术方案与实施例1基本相同,在本实施例中未作解释的特征,采用实施例1中的解释,在此不再进行赘述。

[0032] 参见图4,安装部1的安装于钻床的一端设置有两块弧形板1-1',此设置用于设置有圆柱形杆的钻床,两块弧形板1-1'之间开设有开口,两块弧形板1-1'之间开口的宽度通过螺栓1-2'调整。本实施例的数控钻床钻孔导向定位装置的使用方法是,将两块弧形板1-1'套在钻床圆柱形杆,在通过螺栓1-2'调整两块弧形板1-1'之间的距离从而锁紧在圆柱形杆上。

[0033] 实施例3

[0034] 本实施例的主要技术方案与实施例1或者实施例2基本相同,在本实施例中未作解释的特征,采用实施例1或者实施例2中的解释,在此不再进行赘述。本实施例中,定位部2的定位通孔2-1内设置有耐磨层4,当耐磨圈磨损后,直接更换耐磨圈即可,避免了整个工件的报废更换。

[0035] 实施例4

[0036] 本实施例的主要技术方案与实施例1或者实施例2基本相同,在本实施例中未作解释的特征,采用实施例1或者实施例2中的解释,在此不再进行赘述。本实施例中,定位通孔2-1自上往下直径逐渐缩小,便于钻头进入并准确定位。定位通孔2-1的长度可根据实际情况设置。

[0037] 最后应当说明的是,以上实施例仅用于说明本实用新型的技术方案说明而非对权利要求保护范围的限制。本领域的普通技术人员参照较佳实施例应当理解,并可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,但属于本实用新型技术方案的实质相同和保护范围。

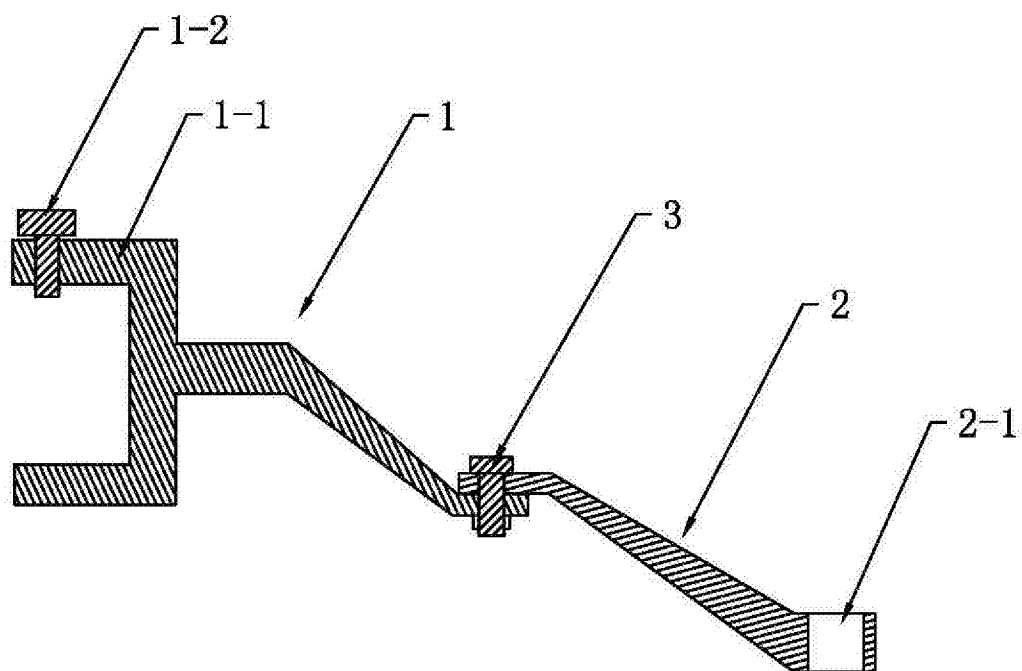


图1

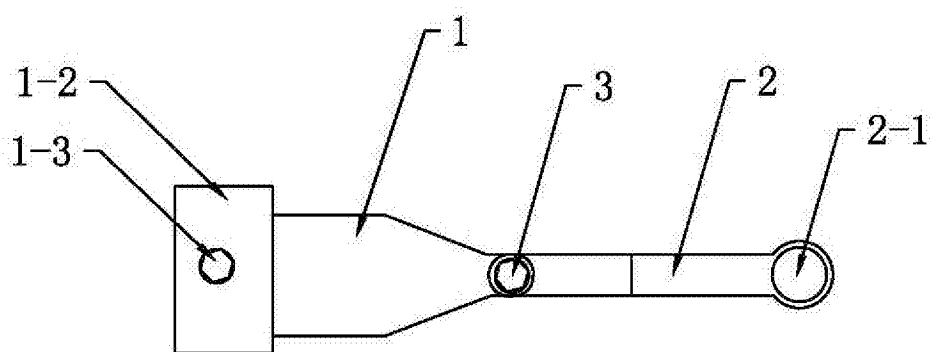


图2

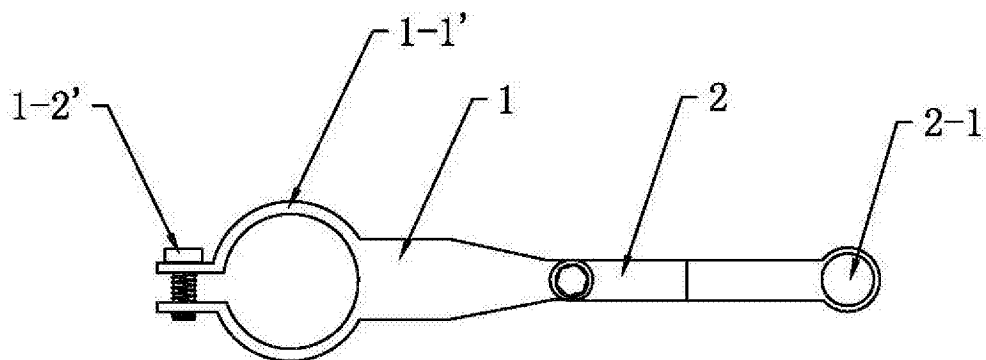


图3

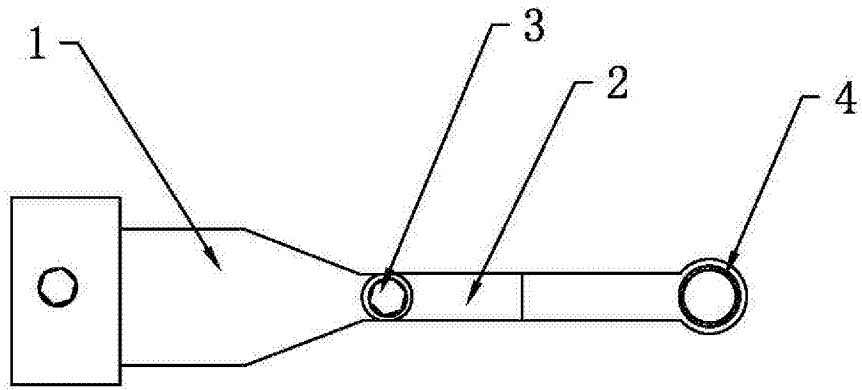


图4