(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215544990 U
(45)授权公告日 2022.01.18

(21)申请号 202120920903.7

(22)申请日 2021.04.30

(73)专利权人 盐城市国海精工机械有限公司
地址 224000 江苏省盐城市亭湖区南洋镇头灶工业园区1幢(8)

(72)发明人 季海燕

(74)专利代理机构 盐城亭远专利代理事务所(普通合伙) 32486
代理人 郭超

(51)Int.Cl.
B23B 27/00(2006.01)

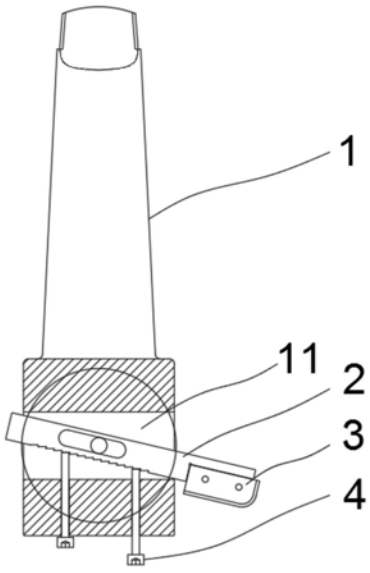
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种焊接坡口的异形加工刀具

(57)摘要

本实用新型公开了一种焊接坡口的异形加工刀具，包括：刀柄，刀柄下端内部设置有刀槽，刀槽中心设置有定位杆；刀座，刀座穿插在刀槽中，刀座上设置有通孔，定位杆穿插在通孔中；刀刃，刀刃可拆卸地安装在刀座的一端；两个调节装置，两个调节装置穿过刀柄的底端与刀座抵接，调节装置分别设置在连接杆的两侧。通过增加调节装置实现刀座角度的调节，解决了现有的坡口刀的刀刃角度、形状固定，使用局限性大的问题，拓宽了刀具的使用范围；将刀刃与刀座设计为可拆卸结构，解决了现有刀具使用寿命短，生产成本高的问题，在使用中只需更换损坏的刀刃，降低了生产成本。



CN 215544990 U

1.一种焊接坡口的异形加工刀具,其特征在于,包括:

刀柄,所述刀柄下端内部设置有刀槽,所述刀槽中心设置有定位杆;

刀座,所述刀座穿插在所述刀槽中,所述刀座上设置有通孔,所述定位杆穿插在所述通孔中;

刀刃,所述刀刃可拆卸地安装在所述刀座的一端;

两个调节装置,所述的两个调节装置穿过所述刀柄的底端与所述刀座抵接,所述调节装置分别设置在所述定位杆的两侧。

2.根据权利要求1所述的一种焊接坡口的异形加工刀具,其特征在于,所述刀刃至少包括一个直线刃口和一个弧线刃口。

3.根据权利要求1所述的一种焊接坡口的异形加工刀具,其特征在于,所述通孔为槽孔。

4.根据权利要求3所述的一种焊接坡口的异形加工刀具,其特征在于,所述刀座的下侧面设置有锯齿。

5.根据权利要求1所述的一种焊接坡口的异形加工刀具,其特征在于,所述调节装置为调节螺母。

一种焊接坡口的异形加工刀具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接刀具技术领域，尤其涉及一种焊接坡口的异形加工刀具。

背景技术

[0002] 为了提高焊接强度，在对钢材焊接前需要用坡口刀在钢材的端部加工坡口。目前使用的坡口刀的刀刃角度、形状固定，加工不同角度、不同形状的坡口需要配备不同的坡口刀，使用局限性大，且刀刃损坏后整个刀具就会废掉，刀具的使用寿命短，带来了生产成本的上升。

实用新型内容

[0003] 本申请实施例提出一种焊接坡口的异形加工刀具，解决了现有的坡口刀的刀刃角度、形状固定，加工不同角度、不同形状的坡口需要配备不同的坡口刀，使用局限性大且刀刃损坏后整个刀具就会废掉，刀具的使用寿命短，生产成本高的问题，通过增加调节装置实现刀座角度的调节，拓宽了刀具的使用范围；同时刀刃与刀座可拆卸，只需更换损坏的刀刃，降低了生产成本。

[0004] 本申请实施例提供了一种焊接坡口的异形加工刀具，包括：刀柄，刀柄下端内部设置有刀槽，刀槽中心设置有定位杆；刀座，刀座穿插在刀槽中，刀座上设置有通孔，定位杆穿插在通孔中；刀刃，刀刃可拆卸地安装在刀座的一端；两个调节装置，两个调节装置穿过刀柄的底端与刀座抵接，调节装置分别设置在定位杆的两侧。

[0005] 进一步地，刀刃至少包括一个直线刃口和一个弧线刃口。

[0006] 进一步地，通孔为槽孔。

[0007] 进一步地，刀座的下侧面设置有锯齿。

[0008] 进一步地，调节装置为调节螺母。

[0009] 本申请实施例提供的技术方案，至少具有如下技术效果或优点：

[0010] 1、通过增加调节装置实现刀座角度的调节，解决了现有的坡口刀的刀刃角度、形状固定，加工不同角度、不同形状的坡口需要配备不同的坡口刀，使用局限性大的问题，拓宽了刀具的使用范围；

[0011] 2、将刀刃与刀座设计为可拆卸结构，解决了现有刀具刀刃损坏后整个刀具就会废掉，刀具的使用寿命短，生产成本高的问题，在使用中只需更换损坏的刀刃，降低了生产成本。

附图说明

[0012] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本实用新型的进一步理解，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。

[0013] 图1为本申请实施例的结构示意图；

[0014] 图2为图1的局部放大图。

[0015] 附图中标识:1、刀柄;11、刀槽;12、定位杆;2、刀座;21、通孔;22、锯齿;3、刀刃;4、调节装置。

具体实施方式

[0016] 为了更好的理解上述技术方案,下面将结合说明书附图和具体实施方式对上述技术方案进行详细的说明,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的,决不作为对本实用新型及其应用或使用的任何限制。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 如图1和图2所示的一种焊接坡口的异形加工刀具,包括:刀柄 1,刀柄1下端内部设置有刀槽11,刀槽11中心设置有定位杆12;刀座2,刀座2穿插在刀槽11中,刀座2上设置有通孔21,定位杆 12穿插在通孔21中;刀刃3,刀刃3可拆卸地安装在刀座2的一端;两个调节装置4,两个调节装置4穿过刀柄1的底端与刀座2抵接,调节装置4分别设置在定位杆的两侧。

[0018] 具体来说,刀柄1、刀座2、刀刃3均为硬质合金材质,刀柄1 的下端开设有刀槽11,刀槽11穿过刀柄1的轴心;定位杆12横向设置在刀槽11的几何中心位置处。

[0019] 如图2所示,刀座2穿插在刀槽11中,刀座2上设置有通孔21,定位杆12穿插在通孔21中,通孔21为槽孔,使得刀座2可在刀槽 11内移动,以调整刀具的工作距离。

[0020] 具体来说,刀刃3通过固定螺栓安装在刀座2上,刀刃3包括两个互相垂直的直线刃口和连接两个直线刃口的弧线刃口。

[0021] 具体来说,调节装置4为调节螺母,通过调节两根调节螺母的相对位置能够调节刀座2的角度,调节螺母的顶端抵接在刀座2的锯齿22上,可以避免在加工过程中刀座滑动。

[0022] 如图1所示,在实施本申请实施例时,水平的直线刀刃可对钢管外壁及端口进行坡口作业,垂直的直线刀刃可对钢管的内壁进行坡口作业,圆弧形的坡口还可以开设J形坡口;通过调整两根调节螺母的相对位置,还能够调节刀刃的角度;当刀刃磨损后,松开固定螺栓即可更换刀刃,降低了刀具的使用成本。

[0023] 上述本申请实施例中的技术方案,至少具有如下的技术效果或优点:

[0024] 1、通过增加调节装置实现刀座角度的调节,解决了现有的坡口刀的刀刃角度、形状固定,加工不同角度、不同形状的坡口需要配备不同的坡口刀,使用局限性大的问题,拓宽了刀具的使用范围;

[0025] 2、将刀刃与刀座设计为可拆卸结构,解决了现有刀具刀刃损坏后整个刀具就会废掉,刀具的使用寿命短,生产成本高的问题,在使用中只需更换损坏的刀刃,降低了生产成本。

[0026] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0027] 除非另外具体说明,否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本实用新型的范围。同时,应当明白,为了便于描述,附图中所示出的各

个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论，但在适当情况下，所述技术、方法和设备应当被视为授权说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中，任何具体值应被解释为仅仅是示例性的，而不是作为限制。因此，示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，方位词如“前、后、上、下、左、右”、“横向、竖向、垂直、水平”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，在未作相反说明的情况下，这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制：方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

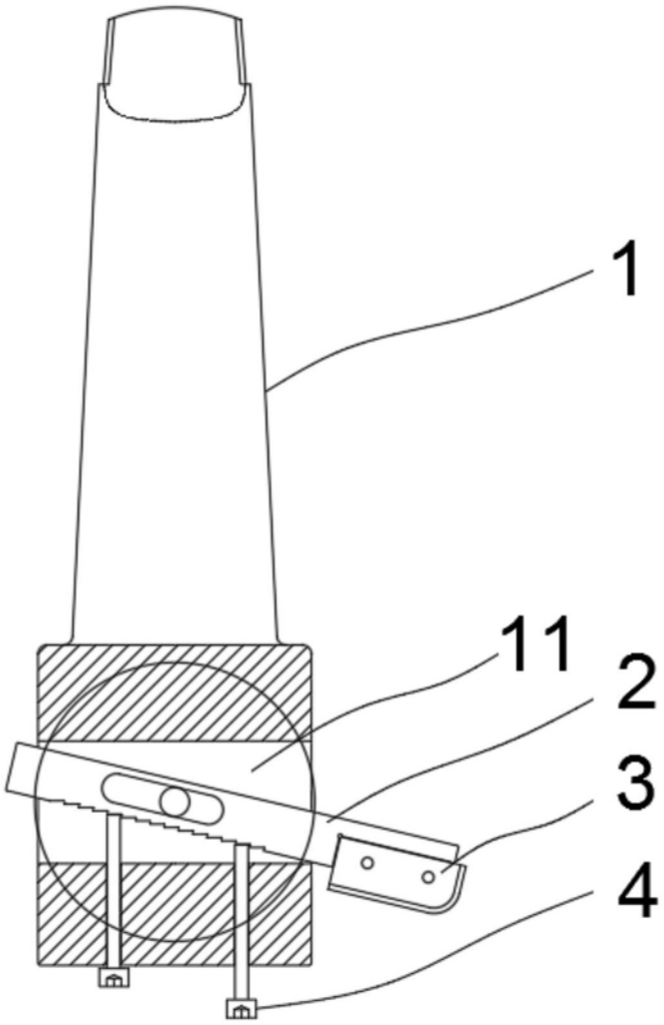


图1

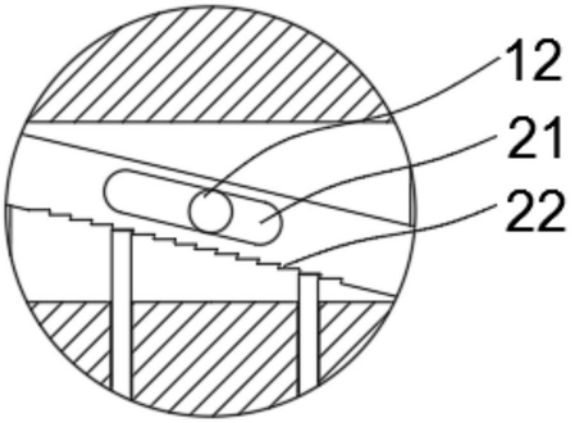


图2