



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211465768 U

(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201921332665.7

(22)申请日 2019.08.16

(73)专利权人 常州汇春铜业有限公司

地址 213034 江苏省常州市新北区春江镇
魏村沿江东路82-1号

(72)发明人 吴纪芬

(74)专利代理机构 南京知识律师事务所 32207

代理人 王昊

(51)Int.Cl.

B24B 9/04(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

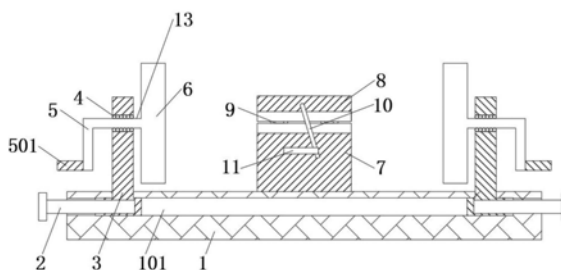
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铜管的手动去毛刺装置

(57)摘要

本实用新型涉及铜管加工技术领域,具体为一种铜管的手动去毛刺装置。包括底座和去毛刺组件,底座的内部开设有凹槽;去毛刺组件的数量为两个,对称设置在底座上端面的两端;去毛刺组件包括“T”型移动支架、轴承、摇杆和砂轮;“T”型移动支架的一端滑动设置在凹槽的内部,底座的侧面螺纹连接有调节螺栓,调节螺栓带有螺纹的一端伸入凹槽的内部与“T”型移动支架固定连接;底座的上端面固定设置有铜管固定底座,铜管固定底座的后侧面通过合页活动连接有铜管固定盖板;本实用新型的目的在于提供一种铜管的手动倒角装置,以解决上述背景技术中提出的现有手动去毛刺装置灵活性低、去毛刺过程繁琐、去毛刺效率低的问题。



1. 一种铜管的手动去毛刺装置,包括底座(1)和去毛刺组件(13),其特征在于:所述底座(1)的内部开设有凹槽(101);所述去毛刺组件(13)的数量为两个,对称设置在所述底座(1)上端面的两端;所述去毛刺组件(13)包括“T”型移动支架(3)、轴承(4)、摇杆(5)和砂轮(6);所述“T”型移动支架(3)纵向设置;所述“T”型移动支架(3)的一端滑动设置在所述凹槽(101)的内部,所述“T”型移动支架(3)的另一端通过所述轴承(4)活动设置有所述摇杆(5),所述摇杆(5)的一端与所述砂轮(6)的中心固定连接;所述底座(1)的侧面螺纹连接有调节螺栓(2),所述调节螺栓(2)带有螺纹的一端伸入所述凹槽(101)的内部与所述“T”型移动支架(3)固定连接;所述底座(1)的上端面固定设置有铜管固定底座(7),所述铜管固定底座(7)的后侧面通过合页(9)活动连接有铜管固定盖板(8);所述铜管固定底座(7)的前端面固定设置有“T”型杆(11),所述铜管固定盖板(8)对应位置处转动连接有锁紧支杆(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种铜管的手动去毛刺装置,其特征在于:所述凹槽(101)的横截面为“T”字型,所述凹槽(101)设置在所述底座(1)的中间位置处,所述凹槽(101)的开口位于所述底座(1)的上端面。

3. 根据权利要求2所述的一种铜管的手动去毛刺装置,其特征在于:所述锁紧支杆(10)的横截面为“Z”型,所述锁紧支杆(10)一端开设有环形凹槽(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种铜管的手动去毛刺装置,其特征在于:所述砂轮(6)为金刚石材料制成。

5. 根据权利要求1所述的一种铜管的手动去毛刺装置,其特征在于:所述摇杆(5)的横截面为“Z”字型,且所述摇杆(5)的一端设置有防滑纹(501)。

6. 根据权利要求1所述的一种铜管的手动去毛刺装置,其特征在于:所述铜管固定底座(7)的上端面开设有第一半圆形凹槽,所述铜管固定盖板(8)的下端面对应所述第一半圆形凹槽位置处开设有第二半圆形凹槽。

一种铜管的手动去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜管加工技术领域,具体为一种铜管的手动倒角装置。

背景技术

[0002] 去毛刺是为了去除零件上因机加工产生的毛刺,也为了便于零件装配,一般在零件端部做出去毛刺。

[0003] 在铜管的生产过程中,铜管两端往往会附带有毛刺,从而影响铜管之间连接处的密封性;现有的手动去毛刺装置往往只能针对特定长度的铜管进行去毛刺,具有一定的局限性,且通常是先去毛刺铜管的一端,在加工另一端,操作繁琐,去毛刺效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铜管的手动倒角装置,以解决上述背景技术中提出的现有手动去毛刺装置灵活性低、去毛刺过程繁琐、去毛刺效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铜管的手动倒角装置,包括底座和去毛刺组件,底座的内部开设有凹槽;去毛刺组件的数量为两个,对称设置在底座上端面的两端;去毛刺组件包括“T”型移动支架、轴承、摇杆和砂轮;“T”型移动支架纵向设置;“T”型移动支架的一端滑动设置在凹槽的内部,“T”型移动支架的另一端通过轴承活动设置有摇杆,摇杆的一端与砂轮的轴心固定连接;底座的侧面螺纹连接有调节螺栓,调节螺栓带有螺纹的一端伸入凹槽的内部与“T”型移动支架固定连接;底座的上端面固定设置有铜管固定底座,铜管固定底座的后侧面通过合页活动连接有铜管固定盖板;铜管固定底座的前端面固定设置有“T”型杆,铜管固定盖板对应位置处转动连接有锁紧支杆。

[0006] 进一步的,凹槽的横截面为“T”字型,凹槽设置在底座的中间位置处,凹槽的开口位于底座的上端面,位于“T”字型凹槽的“T”型移动支架可以稳定滑动,不脱落。

[0007] 进一步的,锁紧支杆的横截面为“Z”型,锁紧支杆一端开设有环形凹槽,带有环形凹槽的一端伸入铜管固定盖板,便于与铜管固定盖板的转动连接。

[0008] 进一步的,砂轮为金刚石材料制成,具有高强度、高硬度特性。

[0009] 进一步的,摇杆的横截面为“Z”字型,且摇杆的一端设置有防滑纹,方便工作人员手握使用,增大摩擦力。

[0010] 进一步的,铜管固定底座的上端面开设有第一半圆形凹槽,铜管固定盖板的下端面对应第一半圆形凹槽位置处开设有第二半圆形凹槽,便于圆柱形钢管的固定。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1. 去毛刺组件的数量为两个,对称设置在底座上端面的两端,可以同时铜管的两端进行手动去毛刺;“T”型移动支架的一端滑动设置在凹槽的内部,“T”型移动支架的另一端通过轴承活动设置有摇杆,摇杆的一端与砂轮的轴心固定连接;工作人员可以手动握住摇杆进行转动,进而带动砂轮的旋转,铜管两端同时进行去毛刺,去毛刺效率高。

[0013] 2. 底座的侧面螺纹连接有调节螺栓,调节螺栓带有螺纹的一端伸入凹槽的内部与

“T”型移动支架固定连接,通过旋转调节螺栓可以调整两个“T”型移动支架的相对位置,进而完成轴向固定进行去毛刺,满足不同长度铜管的去毛刺需求。

[0014] 3.底座的上端面固定设置有铜管固定底座,铜管固定底座的后侧面通过合页活动连接有铜管固定盖板;铜管固定底座的前端面固定设置有“T”型杆,铜管固定盖板对应位置处转动连接有锁紧支杆,通过旋转锁紧支杆至“T”型杆位置处,可以完成卡合,进而对铜管进行横截面方向上的固定,操作简单,固定方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中“T”型杆的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中锁紧支杆的剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中底座的横向剖面示意图;

[0019] 图5为本实用新型中底座的纵向剖面示意图。

[0020] 图中:1、底座;101、凹槽;2、调节螺栓;3、“T”型移动支架;4、轴承;5、摇杆;501、防滑纹;6、砂轮;7、铜管固定底座;8、铜管固定盖板;9、合页;10、锁紧支杆;11、“T”型杆;12、环形凹槽;13、去毛刺组件。

具体实施方式

[0021] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述,在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为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,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可移动连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0023] 请参阅图1-5,一种铜管的手动倒角装置,包括底座1和去毛刺组件13,底座1的内部开设有凹槽101;去毛刺组件13的数量为两个,对称设置在底座1上端面的两端;去毛刺组件13包括“T”型移动支架3、轴承4、摇杆5和砂轮6;“T”型移动支架3纵向设置;“T”型移动支架3的一端滑动设置在凹槽101的内部,“T”型移动支架3的另一端通过轴承4活动设置有摇杆5,摇杆5穿过轴承4,轴承4固定设置在“T”型移动支架3上端的通孔内,摇杆5的右端与砂轮6的中心固定连接;底座1的侧面螺纹连接有调节螺栓2,调节螺栓2横向设置底座1的侧面,调节螺栓2带有螺纹的一端伸入凹槽101的内部与“T”型移动支架3固定连接;底座1的上端面固定设置有铜管固定底座7,铜管固定底座7的横截面为矩形,铜管固定底座7的后

侧面通过合页9活动连接有铜管固定盖板8;合页9可以选择由黄岩新前盈佳金属制品厂生产的型号为:01170;铜管固定底座7的前端面固定设置有“T”型杆11,铜管固定盖板8对应位置处转动连接有锁紧支杆10。

[0024] 具体的,请参阅图1、图4和图5,凹槽101的横截面为“T”字型,凹槽101设置在底座1的中间位置处,凹槽101的开口位于所述底座1的上端面,位于凹槽101的“T”型移动支架3可以稳定滑动,不脱落。

[0025] 具体的,请参阅图3,锁紧支杆,10的横截面为“Z”型,锁紧支杆10一端开设有环形凹槽12,带有环形凹槽12的一端伸入铜管固定盖板8,便于与铜管固定盖板8的转动连接。

[0026] 具体的,请参阅图1,砂轮6为金刚石材料制成,具有高强度、高硬度特性。

[0027] 具体的,请参阅图1,摇杆5的横截面为“Z”字型,且摇杆5 的一端设置有防滑纹501,方便工作人员手握使用,增大摩擦力。

[0028] 具体的,请参阅图1,铜管固定底座7的上端面开设有第一半圆形凹槽,铜管固定盖板8的下端面对应第一半圆形凹槽位置处开设有第二半圆形凹槽,便于圆柱形钢管的固定。

[0029] 本实用新型的工作原理:将需要去毛刺的铜管放入铜管固定底座 7上的第一半圆形凹槽内,盖上铜管固定盖板8,旋转锁紧支杆10,将其与“T”型杆11卡合;旋转调节螺栓2,将砂轮6的中心对紧铜管的端面,进行铜管轴向固定,手握两端摇杆5带动砂轮6进行圆周运动,进而完成铜管两端的去毛刺。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

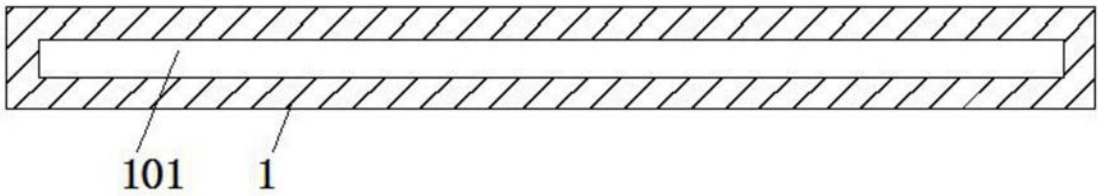


图4

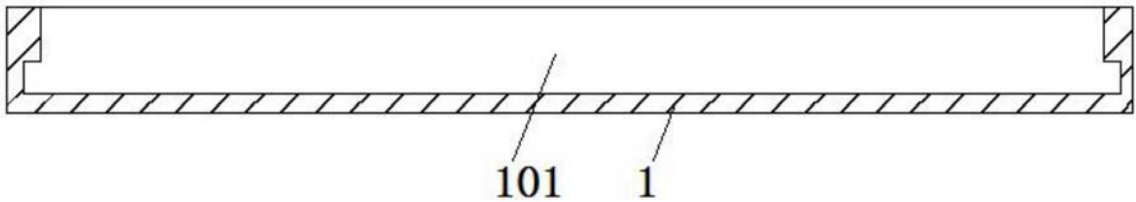


图5