



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209615150 U

(45)授权公告日 2019. 11. 12

(21)申请号 201920357810.0

(22)申请日 2019.03.20

(73)专利权人 烟台鑫鹏钢管有限公司

地址 264000 山东省烟台市芝罘区APEC科技工业园冰轮路2号

(72)发明人 王辉 赵如辉 李辉 朱克鹏

(51)Int.Cl.

B24B 33/02(2006.01)

B24B 33/08(2006.01)

B24B 33/10(2006.01)

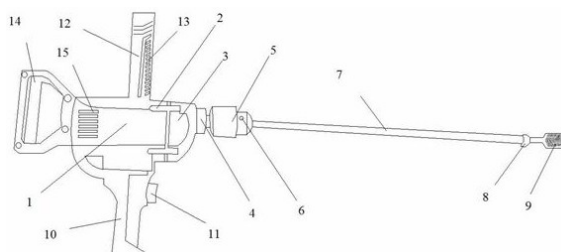
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种冷拔钢管内壁手动珩磨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种冷拔钢管内壁手动珩磨机,包括旋转电机,所述旋转电机前部通过连接片连接有减速器,减速器前部连接有主轴,主轴前部连接有稳定轴;所述稳定轴前端通过外侧设置的固定螺母连接有连接杆,连接杆前端通过紧固螺母连接有打磨头;所述旋转电机下部设置有手柄,手柄前端安装有开关。使用该手动珩磨机降低了生产成本,提高了生产效率。



1. 一种冷拔钢管内壁手动珩磨机, 包括旋转电机(1), 其特征在于: 所述旋转电机前部通过连接片(2)连接有减速器(3), 减速器前部连接有主轴(4), 主轴前部连接有稳定轴(5); 所述稳定轴前端通过外侧设置的固定螺母(6)连接有连接杆(7), 连接杆前端通过紧固螺母(8)连接有打磨头(9); 所述旋转电机(1)下部设置有手柄(10), 手柄前端安装有开关(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种冷拔钢管内壁手动珩磨机, 其特征在于: 所述旋转电机(1)上部设置有稳定手柄(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种冷拔钢管内壁手动珩磨机, 其特征在于: 所述稳定手柄(12)外表面设置有防滑纹(13)。

4. 根据权利要求1或2所述的一种冷拔钢管内壁手动珩磨机, 其特征在于: 所述旋转电机(1)后端安装有推进手柄(14)。

5. 根据权利要求1或2所述的一种冷拔钢管内壁手动珩磨机, 其特征在于: 所述旋转电机(1)外表面上设置有散热孔(15)。

一种冷拔钢管内壁手动珩磨机

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工领域,具体涉及一种冷拔钢管内壁手动珩磨机。

背景技术

[0002] 钢管是指具有空心截面,其长度远大于直径或周长的钢材。按截面形状分为圆形、方形、矩形和异形钢管;按材质分为碳素结构钢钢管、低合金结构钢钢管、合金钢钢管和复合钢管;按用途分为输送管道用、工程结构用、热工设备用、石油化工工业用、机械制造用、地质钻探用、高压设备用钢管等;按生产工艺分为无缝钢管和焊接钢管,其中无缝钢管又分热轧和冷轧(拔)两种,焊接钢管又分直缝焊接钢管和螺旋缝焊接钢管。

[0003] 钢管在加工过程中,特别是在冷轧或冷拔过程中,在加工后端为了提高钢管加工精度,特别是内径加工精度和光滑程度,往往需要使用设备对钢管内径进行精加工,加工钢管内径往往需要使用珩磨机,普通研磨机只能加工工件外壁,或者较浅的内壁,对于钢管的加工并不适用,且大型加工设备对于小型钢管的加工也并不适用,方便使用的珩磨机成为迫切的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种冷拔钢管内壁手动珩磨机,该设备的使用可以对钢管内壁进行打磨,以达到加工精度,提升内壁质量,且加工效率高。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种冷拔钢管内壁手动珩磨机,包括旋转电机,所述旋转电机前部通过连接片连接有减速器,减速器前部连接有主轴,主轴前部连接有稳定轴;所述稳定轴前端通过外侧设置的固定螺母连接有连接杆,连接杆前端通过紧固螺母连接有打磨头;所述旋转电机下部设置有手柄,手柄前端安装有开关。

[0006] 优选的,所述旋转电机上部设置有稳定手柄。

[0007] 优选的,所述稳定手柄外表面设置有防滑纹。

[0008] 优选的,所述旋转电机后端安装有推进手柄。

[0009] 优选的,所述旋转电机外表面上设置有散热孔。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过手动珩磨机的使用,提高了珩磨机的加工灵活性,且通过手动打磨来提高生产效率;并且手动打磨节省因使用设备所产生的费用;降低了生产成本,生产效率提高了20%。

[0011] 通过以下参照附图对本公开的示例性实施例的详细描述,本公开的其它特征及其优点将会变得清楚。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本公开实施例或相关技术中的技术方案,下面将对实施例或相关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公开的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据

提供的附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型手动珩磨机整体图；

[0014] 图2为本实用新型手动珩磨机连接杆前部放大图；

[0015] 图中：1、旋转电机，2、连接片，3、减速器，4、主轴，5、稳定轴，6、固定螺母，7、连接杆，8、紧固螺母，9、打磨头，10、手柄，11、开关，12、稳定手柄，13、防滑纹，14、推进手柄，15、散热孔。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，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] 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。

[0018] 为了便于描述，在这里可以使用空间相对术语，如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等，用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是，空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如，如果附图中的器件被倒置，则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而，示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位（旋转90度或处于其他方位），并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0019] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种冷拔钢管内壁手动珩磨机，包括旋转电机1，旋转电机前部通过连接片2连接有减速器3，减速器前部连接有主轴4，主轴前部连接有稳定轴5；稳定轴前端通过外侧设置的固定螺母6连接有连接杆7，连接杆前端通过紧固螺母8连接有打磨头9；旋转电机1下部设置有手柄10，手柄前端安装有开关11。旋转电机1上部设置有稳定手柄12。稳定手柄12外表面设置有防滑纹13。旋转电机1后端安装有推进手柄14。旋转电机1外表面上设置有散热孔15。

[0020] 工作原理：将打磨头9的打磨杆插入连接杆7内孔中，使用紧固螺母8将打磨头与连接杆固定，另一端通过固定螺母6与稳定轴5连接。将打磨头放入工件内壁中，由旋转电机1带动打磨头在工件内壁旋转，由人工手持手柄做往复运动。制作直径为12毫米，长度为1米的连接杆，在连接杆一端加工锥形外螺纹，螺纹规格为M10*1.5，长度为15毫米，圆心处钻直

径为6毫米深度10毫米的中心孔,沿径向方向割一个宽度为3毫米长度为10毫米的切口。将直接为6毫米的打磨杆插入连接杆中心口中,使用M10*1.5的紧固螺母8将打磨头9和连接杆7固定,另一端与稳定轴5连接,通过旋转电机1的旋转带动打磨头9对工件内壁进行打磨。

[0021] 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。

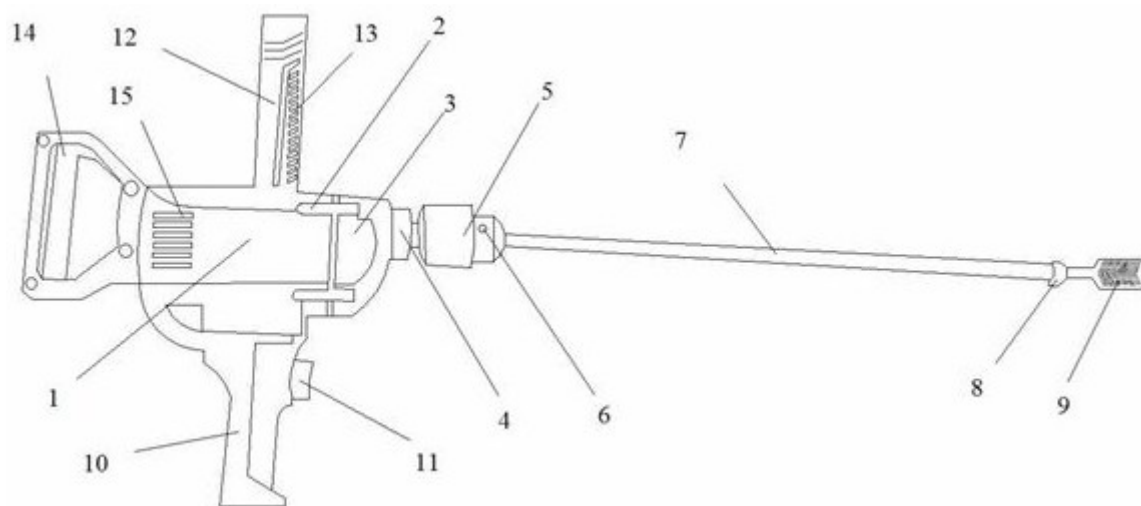


图1

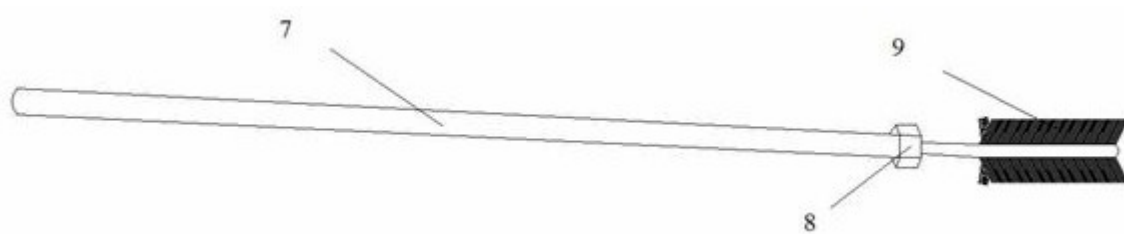


图2