



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207222410 U

(45)授权公告日 2018.04.13

(21)申请号 201721180033.4

(22)申请日 2017.09.14

(73)专利权人 江西保太有色金属集团有限公司

地址 335200 江西省鹰潭市余江县潢溪工业园区

(72)发明人 彭炳锋 彭保太

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 赵艾亮

(51)Int.Cl.

B08B 1/02(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

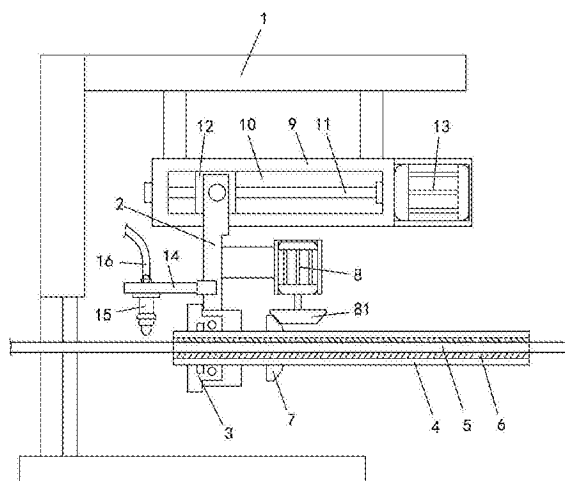
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种铜棒的表面清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种铜棒的表面清洗装置,它设置在铜棒的传输流水生产线上,包括机架,机架的上部设有丝杆横移机构,丝杆横移机构上具有悬梁,悬梁的底部固定着清洗筒转动安装轴承,清洗筒转动安装轴承的内部安装有横向设置的旋转清洗筒,旋转清洗筒的两端为空心圆柱状且两端为方便铜棒穿过的敞开口,该旋转清洗筒的筒内壁上设有用于刮刷铜棒的刮刷毛层,旋转清洗筒的筒身外侧固定着环形的从动锥齿轮,悬梁的一侧通过横臂固定着一驱动电机,悬梁的另一侧还设有一个朝下方铜棒喷水的喷水结构。本实用新型采用的喷水接头和旋转清洗筒结构组合能够轻松完成表面的清洗工作,保证了对铜棒表面清洗的干净程度。本实用新型直接安装在铜棒的传输线上,安装方便,省去了大量的人力物力,也大大提高了清洗效率,并保证清洗的质量。



1. 一种铜棒的表面清洗装置,它设置在铜棒的传输流水生产线上,其特征在于:包括机架(1),所述机架的上部设有丝杆横移机构,所述丝杆横移机构上具有一根跟随丝杆横移机构左右移动的悬梁(2),所述悬梁(2)的底部固定着一个清洗筒转动安装轴承(3),所述清洗筒转动安装轴承(3)的内部安装有横向设置的旋转清洗筒(4),所述旋转清洗筒(4)的两端为空心圆柱状且两端为方便铜棒(5)穿过的敞开口,该旋转清洗筒(4)的筒内壁上设有用于刮刷铜棒的刮刷毛层(6),所述旋转清洗筒(4)的筒身外侧固定着环形的从动锥齿轮(7),所述悬梁(2)的一侧通过横臂固定着一驱动电机(8),所述驱动电机(8)的输出轴上安装有主动锥齿轮(81),所述主动锥齿轮啮合于所述从动锥齿轮(7);所述悬梁(2)的另一侧还设有一个朝下方铜棒喷水的喷水结构。

2. 如权利要求1所述的铜棒的表面清洗装置,其特征在于:所述的丝杆横移机构包括横卧式的固定在机架上的丝杆滑动槽体(9)、横向开设在丝杆滑动槽体内部的滑动丝槽(10)、沿滑动丝槽(10)长度方向设置且安装在滑动丝槽(10)内部的丝杆(11)、置入到滑动丝槽(10)内且螺纹连接套设在丝杆上的横移丝块(12)、和固定在丝杆滑动槽体(9)一侧且驱动带动丝杆正反转动的丝杆电机(13),所述悬梁(2)竖向固定在所述横移丝块上。

3. 如权利要求1所述的铜棒的表面清洗装置,其特征在于:所述喷水结构包括横向固定在悬梁上的喷头支架(14)、安装在喷头支架(14)上的出水喷头(15)、以及设置在出水喷头(15)上的进水管(16)。

4. 如权利要求3所述的铜棒的表面清洗装置,其特征在于:所述出水喷头(15)采用可调喷水速率的旋钮式水喷头。

5. 如权利要求1所述的铜棒的表面清洗装置,其特征在于:所述清洗筒转动安装轴承(3)外侧通过轴承套固定在所述悬梁上。

6. 如权利要求1所述的铜棒的表面清洗装置,其特征在于:所述刮刷毛层(6)采用螺旋形磨毛材质制成,且刮刷毛层(6)的厚度为10mm。

一种铜棒的表面清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜产品的加工技术领域,具体指的是一种铜棒的表面清洗装置。

背景技术

[0002] 在铜材的加工生产中,铜棒完成生产后,在传输时铜棒的表面往往会有一些污垢、黏黏胶等等杂物,这些杂物需要进行清洗处理后才能消除。

[0003] 传统铜棒的清洗都是人工的进行,也就是在传输铜棒的生产线上,人工地冲水和擦拭,将铜棒表面的垃圾杂物都去除。这样的方法需要耗费大量的人力物力,而且人工的冲洗无法保证整体生产线上铜棒都清洗干净,影响后续的铜棒的品质。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为了解决现有技术的上述不足,提出了一种铜棒的表面清洗装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用以下技术方案:一种铜棒的表面清洗装置,它设置在铜棒的传输流水生产线上,包括机架,所述机架的上部设有丝杆横移机构,所述丝杆横移机构上具有一根跟随丝杆横移机构左右移动的悬梁,所述悬梁的底部固定着一个清洗筒转动安装轴承,所述清洗筒转动安装轴承的内部安装有横向设置的旋转清洗筒,所述旋转清洗筒的两端为空心圆柱状且两端为方便铜棒穿过的敞开口,该旋转清洗筒的筒内壁上设有用于刮刷铜棒的刮刷毛层,所述旋转清洗筒的筒身外侧固定着环形的从动锥齿轮,所述悬梁的一侧通过横臂固定着一驱动电机,所述驱动电机的输出轴上安装有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮啮合于所述从动锥齿轮;所述悬梁的另一侧还设有一个朝下方铜棒喷水的喷水结构。

[0006] 优选地,所述的丝杆横移机构包括横卧式的固定在机架上的丝杆滑动槽体、横向开设在丝杆滑动槽体内部的滑动丝槽、沿滑动丝槽长度方向设置且安装在滑动丝槽内部的丝杆、置入到滑动丝槽内且螺纹连接套设在丝杆上的横移丝块、和固定在丝杆滑动槽体一侧且驱动带动丝杆正反转动的丝杆电机,所述悬梁竖向固定在所述横移丝块上。

[0007] 优选地,所述喷水结构包括横向固定在悬梁上的喷头支架、安装在喷头支架上的出水喷头、以及设置在出水喷头上的进水管。

[0008] 优选地,所述出水喷头采用可调喷水速率的旋钮式水喷头。

[0009] 优选地,所述清洗筒转动安装轴承外侧通过轴承套固定在所述悬梁上。

[0010] 优选地,所述刮刷毛层采用螺旋形磨毛材质制成,且刮刷毛层的厚度为10mm。

[0011] 本实用新型的设计要点在于将其设计在铜棒的生产传输线上,铜棒在传输中就能够穿过旋转清洗筒,在穿过旋转清洗筒的过程中,铜棒表面的杂物垃圾就被清洗干净。

[0012] 本实用新型的清洗工作由两个方面组成,其一、驱动电机工作通过主动锥齿轮带动从动锥齿轮转动,进而能够带动旋转清洗筒在清洗筒转动安装轴承上旋转,旋转清洗筒内部的刮刷毛层直接在穿过旋转清洗筒的铜棒原材上旋转刮刷,表面接触中将其表面的杂物刷出。

[0013] 为了增加对铜棒刮刷的清洗力度,本实用新型还设计了一个丝杆横移机构,丝杆电机转动驱动丝杆转动,使得套在丝杆上的横移丝块移动,进而使得悬梁上的整个旋转清洗筒左右的摆动,这样在对铜棒的表面刮刷时,不仅能够在竖向的旋转刮刷同时还能够横向的刮刷,两个方向结合作业,保证了对铜棒表面清洗的干净程度。

[0014] 其二、出水喷头的喷水位置正好外露有铜棒,而且出水喷头也固定在悬梁上,能够跟随着悬梁一起运动,这样喷水头喷出的水就能够让铜棒表面都清洗得到。结合毛刷盘的转动清扫,进而能够让铜棒表面的杂物垃圾都清理干净。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:本实用新型采用的喷水接头和旋转清洗筒结构组合能够轻松完成表面的清洗工作,其中,这样在对铜棒的表面刮刷时,不仅能够在竖向的旋转刮刷同时还能够横向的刮刷,两个方向结合作业,保证了对铜棒表面清洗的干净程度。本实用新型直接安装在铜棒的传输线上,安装方便,省去了大量的人力物力,也大大提高了清洗效率,并保证清洗的质量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对实用新型进行详细的说明。

[0018] 如图1所示,本实用新型提出的铜棒的表面清洗装置,它设置在铜棒的传输流水生产线上,其特征在于:包括机架1,机架的上部设有丝杆横移机构,丝杆横移机构上具有一根跟随丝杆横移机构左右移动的悬梁2,悬梁2的底部固定着一个清洗筒转动安装轴承3,清洗筒转动安装轴承3的内部安装有横向设置的旋转清洗筒4,旋转清洗筒4的两端为空心圆柱状且两端为方便铜棒5穿过的敞开口,该旋转清洗筒4的筒内壁上设有用于刮刷铜棒的刮刷毛层6,旋转清洗筒4的筒身外侧固定着环形的从动锥齿轮7,悬梁2的一侧通过横臂固定着一驱动电机8,驱动电机8的输出轴上安装有主动锥齿轮81,主动锥齿轮啮合于从动锥齿轮7;悬梁2的另一侧还设有一个朝下方铜棒喷水的喷水结构。

[0019] 丝杆横移机构包括横卧式的固定在机架上的丝杆滑动槽体9、横向开设在丝杆滑动槽体内部的滑动丝槽10、沿滑动丝槽10长度方向设置且安装在滑动丝槽10内部的丝杆11、置入到滑动丝槽10内且螺纹连接套设在丝杆上的横移丝块12、和固定在丝杆滑动槽体9一侧且驱动带动丝杆正反转动的丝杆电机13,悬梁2竖向固定在横移丝块上。

[0020] 喷水结构包括横向固定在悬梁上的喷头支架14、安装在喷头支架14上的出水喷头15、以及设置在出水喷头15上的进水管16。出水喷头15采用可调喷水速率的旋鈕式水喷头。

[0021] 清洗筒转动安装轴承3外侧通过轴承套固定在悬梁上。刮刷毛层6采用螺旋形磨毛材质制成,且刮刷毛层6的厚度为10mm。

[0022] 本实用新型的清洗工作由两个方面组成,其一、驱动电机工作通过主动锥齿轮带动从动锥齿轮转动,进而能够带动旋转清洗筒在清洗筒转动安装轴承上旋转,旋转清洗筒内部的刮刷毛层直接在穿过旋转清洗筒的铜棒原材上旋转刮刷,表面接触中将其表面的杂物刷出。

[0023] 为了增加对铜棒刮刷的清洗力度,本实用新型还设计了一个丝杆横移机构,丝杆

电机转动驱动丝杆转动,使得套在丝杆上的横移丝块移动,进而使得悬梁上的整个旋转清洗筒左右的摆动,这样在对铜棒的表面刮刷时,不仅能够在竖向的旋转刮刷同时还能够横向的刮刷,两个方向结合作业,保证了对铜棒表面清洗的干净程度。

[0024] 其二、出水喷头的喷水位置正好外露有铜棒,而且出水喷头也固定在悬梁上,能够跟随着悬梁一起运动,这样喷水头喷出的水就能够让铜棒表面都清洗得到。结合毛刷盘的转动清扫,进而能够让铜棒表面的杂物垃圾都清理干净。

[0025] 上述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利和保护范围应以所附权利要求书为准。

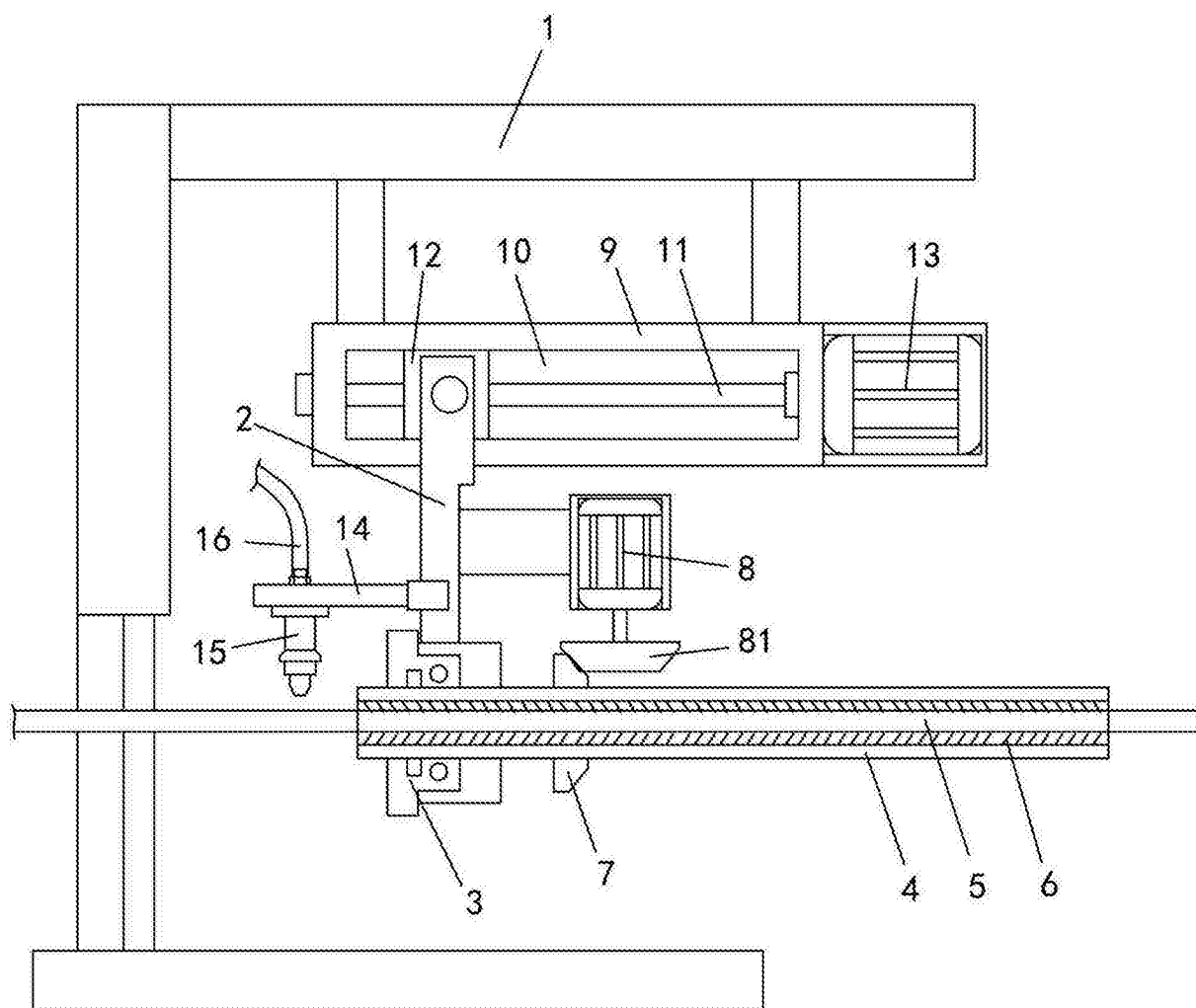


图1