



(21)申请号 201921396333.5

(22)申请日 2019.10.29

(73)专利权人 天津博爱管道科技集团有限公司

地址 301606 天津市静海区蔡公庄镇工业
园

(72)发明人 郭文强

(51)Int.Cl.

B21D 43/00(2006.01)

B21D 3/05(2006.01)

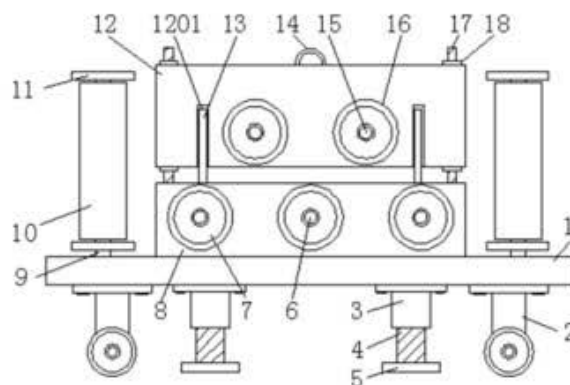
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

钢管校圆机

(57)摘要

本实用新型公开了钢管校圆机,涉及钢管生产装置技术领域。该钢管校圆机,包括操作台,操作台的顶部焊接有下层固定板,下层固定板的顶部焊接有两个第一螺纹杆,两个第一螺纹杆的外壁上套设有上层固定板。该钢管校圆机,驱动电机可以通过转轴带动第二校圆滚轮转动,使得椭圆钢管在第一校圆滚轮与第二校圆滚轮之间进行校圆和校直,使用者可以拧动两个螺纹套,对上层固定板的高度进行调整,便于使用,可以拧动第二螺纹杆,使得第二螺纹杆在螺纹管内转动,防滑块会与地面脱离,便可以通过行走轮节省人力的移动该装置,使用时,可以反向拧动第二螺纹杆,使得防滑块对地面挤压,防止行走轮意外移动,保障稳定性。



1. 钢管校圆机, 包括操作台 (1), 其特征在于: 所述操作台 (1) 的顶部焊接有下层固定板 (8), 所述下层固定板 (8) 的顶部焊接有两个第一螺纹杆 (17), 两个所述第一螺纹杆 (17) 的外壁上套设有上层固定板 (12), 且两个第一螺纹杆 (17) 的外壁位于上层固定板 (12) 的两侧均套设有螺纹套 (18), 所述下层固定板 (8) 的正面焊接有直杆 (6), 且直杆 (6) 的外壁上转动套设有第一校圆滚轮 (7), 所述上层固定板 (12) 的背面焊接有承重板 (19), 所述承重板 (19) 的顶部通过螺栓固定有驱动电机 (20), 所述驱动电机 (20) 的输出端固定连接转轴 (15), 且转轴 (15) 的另一端延伸贯穿上层固定板 (12), 并且转轴 (15) 的外壁上固定套设有第二校圆滚轮 (16)。

2. 根据权利要求1所述的钢管校圆机, 其特征在于: 所述操作台 (1) 的顶部位于第一校圆滚轮 (7) 的水平中线两侧均焊接有竖杆 (9), 所述竖杆 (9) 的外壁上焊接有两个限位块 (11), 且竖杆 (9) 的外壁位于两个限位块 (11) 之间套设有限位滚筒 (10)。

3. 根据权利要求1所述的钢管校圆机, 其特征在于: 所述上层固定板 (12) 内开设有定位槽 (1201), 且定位槽 (1201) 内滑动嵌设有定位杆 (13), 并且定位杆 (13) 位于定位槽 (1201) 外侧的一端与下层固定板 (8) 焊接, 所述上层固定板 (12) 的顶部焊接有提手 (14)。

4. 根据权利要求1所述的钢管校圆机, 其特征在于: 所述操作台 (1) 的底部通过螺栓固定有螺纹管 (3), 且螺纹管 (3) 的另一端嵌设有第二螺纹杆 (4), 并且第二螺纹杆 (4) 的另一端焊接有防滑块 (5)。

5. 根据权利要求1所述的钢管校圆机, 其特征在于: 所述操作台 (1) 的底部通过螺栓固定有行走轮 (2)。

6. 根据权利要求1所述的钢管校圆机, 其特征在于: 所述第一校圆滚轮 (7) 和第二校圆滚轮 (16) 均设置有多, 且多个第一校圆滚轮 (7) 和多个第二校圆滚轮 (16) 交错分布, 并且多个第一校圆滚轮 (7) 和多个第二校圆滚轮 (16) 的竖直中线位于同一平面上。

钢管校圆机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢管生产装置技术领域,具体为钢管校圆机。

背景技术

[0002] 钢管具有空心截面,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,在钢管生产过程中,有时需要对椭圆形状的钢管进行校圆和校直,特别是对于长度较长的钢管,校圆和校直是必要的工艺步骤。但是,现有的钢管校圆机,在使用的过程中,椭圆钢管通过多个校圆滚轮进行挤压,形成圆形,只对椭圆钢管的上下进行固定,钢管容易滑出,存在一定的安全隐患,对于上层校准滚筒无法进行调整,不便使用,同时,现有的钢管校圆机,一般采用人工搬动或者拆卸机器,实现移动,耗费时间,无法满足使用者对于钢管校圆机的要求。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了钢管校圆机,设置有竖向的限位滚筒,对椭圆钢管进行限位,提升稳定性,可以通过拧动两个螺纹套,对上层固定板的高度进行调整,便于使用,依靠行走轮,能够节省人力移动该装置,拧动第二螺纹杆,可以使得防护块与地面接触,避免使用过程中行走轮移动,保障稳定性。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:钢管校圆机,包括操作台,所述操作台的顶部焊接有下层固定板,所述下层固定板的顶部焊接有两个第一螺纹杆,两个所述第一螺纹杆的外壁上套设有上层固定板,且两个第一螺纹杆的外壁位于上层固定板的两侧均套设有螺纹套,所述下层固定板的正面焊接有直杆,且直杆的外壁上转动套设有第一校圆滚轮,所述上层固定板的背面焊接有承重板,所述承重板的顶部通过螺栓固定有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接转轴,且转轴的另一端延伸贯穿上层固定板,并且转轴的外壁上固定套设有第二校圆滚轮。

[0005] 优选的,所述操作台的顶部位于第一校圆滚轮的水平中线两侧均焊接有竖杆,所述竖杆的外壁上焊接有两个限位块,且竖杆的外壁位于两个限位块之间套设有限位滚筒。

[0006] 优选的,所述上层固定板内开设有定位槽,且定位槽内滑动嵌设有定位杆,并且定位杆位于定位槽外侧的一端与下层固定板焊接,所述上层固定板的顶部焊接有提手。

[0007] 优选的,所述操作台的底部通过螺栓固定有螺纹管,且螺纹管的另一端嵌设有第二螺纹杆,并且第二螺纹杆的另一端焊接有防滑块。

[0008] 优选的,所述操作台的底部通过螺栓固定有行走轮。

[0009] 优选的,所述第一校圆滚轮和第二校圆滚轮均设置有多,且多个第一校圆滚轮和多个第二校圆滚轮交错分布,并且多个第一校圆滚轮和多个第二校圆滚轮的竖直中线位于同一平面上。

[0010] 本实用新型提供了钢管校圆机。具备以下有益效果:

[0011] (1)、该钢管校圆机,驱动电机可以通过转轴带动第二校圆滚轮转动,使得椭圆钢

管在第一校圆滚轮与第二校圆滚轮之间进行校圆和校直,设置的限位滚筒,能够对钢管进行限位,提升安全性,使用者可以拧动两个螺纹套,对上层固定板的高度进行调整,即对第一校圆滚轮与第二校圆滚轮之间间距调整,便于使用。

[0012] (2)、该钢管校圆机,可以拧动第二螺纹杆,使得第二螺纹杆在螺纹管内转动,防滑块会与地面脱离,便可以通过行走轮节省人力的移动该装置,使用时,可以反向拧动第二螺纹杆,使得防滑块对地面挤压,防止行走轮意外移动,保障稳定性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型正面的示意图;

[0014] 图2为本实用新型背面的示意图;

[0015] 图3为本实用新型俯视的示意图。

[0016] 图中:1、操作台;2、行走轮;3、螺纹管;4、第二螺纹杆;5、防滑块;6、直杆;7、第一校圆滚轮;8、下层固定板;9、竖杆;10、限位滚筒;11、限位块;12、上层固定板;1201、定位槽;13、定位杆;14、提手;15、转轴;16、第二校圆滚轮;17、第一螺纹杆;18、螺纹套;19、承重板;20、驱动电机。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:钢管校圆机,包括操作台1,操作台1的顶部焊接有下层固定板8,下层固定板8的顶部焊接有两个第一螺纹杆17,两个第一螺纹杆17的外壁上套设有上层固定板12,且两个第一螺纹杆17的外壁位于上层固定板12的两侧均套设有螺纹套18,下层固定板8的正面焊接有直杆6,且直杆6的外壁上转动套设有第一校圆滚轮7,上层固定板12的背面焊接有承重板19,承重板19的顶部通过螺栓固定有驱动电机20,驱动电机20的输出端固定连接转轴15,且转轴15的另一端延伸贯穿上层固定板12,并且转轴15的外壁上固定套设有第二校圆滚轮16,驱动电机20可以通过转轴15带动第二校圆滚轮16转动,使得椭圆钢管在第一校圆滚轮7与第二校圆滚轮16之间进行校圆和校直,设置的限位滚筒10,能够对钢管进行限位,提升安全性,使用者可以拧动两个螺纹套18,对上层固定板12的高度进行调整,即对第一校圆滚轮7与第二校圆滚轮16之间间距调整,便于使用。

[0020] 设计人员在操作台1的顶部位于第一校圆滚轮7的水平中线两侧均焊接有竖杆9,竖杆9的外壁上焊接有两个限位块11,且竖杆9的外壁位于两个限位块11之间套设有限位滚筒10,上层固定板12内开设有定位槽1201,且定位槽1201内滑动嵌设有定位杆13,并且定位杆13位于定位槽1201外侧的一端与下层固定板8焊接,上层固定板12的顶部焊接有提手14,操作台1的底部通过螺栓固定有螺纹管3,且螺纹管3的另一端嵌设有第二螺纹杆4,并且第

二螺纹杆4的另一端焊接有防滑块5,操作台1的底部通过螺栓固定有行走轮2,可以拧动第二螺纹杆4,使得第二螺纹杆4在螺纹管3内转动,防滑块5与地面脱离,便可以通过行走轮2节省人力的移动该装置,使用时,可以反向拧动第二螺纹杆4,使得防滑块5对地面挤压,防止行走轮2意外移动,保障稳定性,第一校圆滚轮7和第二校圆滚轮16均设置有多,且多个第一校圆滚轮7和多个第二校圆滚轮16交错分布,并且多个第一校圆滚轮7和多个第二校圆滚轮16的竖直中线位于同一平面上。

[0021] 使用时,驱动电机20会带动转轴15转动,使得与转轴15固定的第二校圆滚轮16转动,将待处理的椭圆钢管从两个限位滚筒10之间插入,使得钢管的一端进入到第一校圆滚轮7与第二校圆滚轮16之间,在第二校圆滚轮16的带动下移动,实现校圆和校直,使用者可以拧动两个螺纹套18,对上层固定板12进行高度的调整,当需对该装置进行移动时,可以拧动第二螺纹杆4,使得第二螺纹杆4带动防滑块5与地面脱离,依靠行走轮2,节省人力的推动该装置移动,完成移动以后,可以反向转动第二螺纹杆4,防滑块5会再次对地面进行挤压,可以防止在使用过程中,行走轮2意外发生移位,保障稳定性。

[0022] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

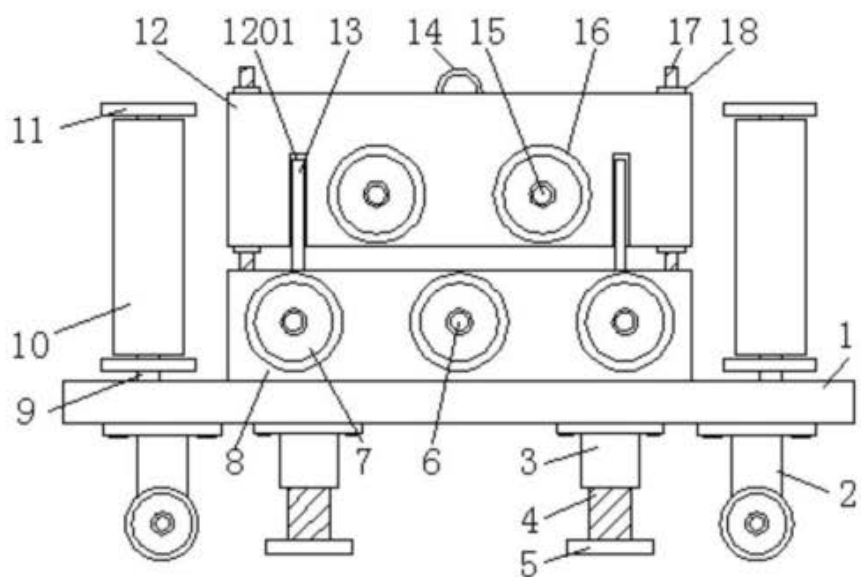


图1

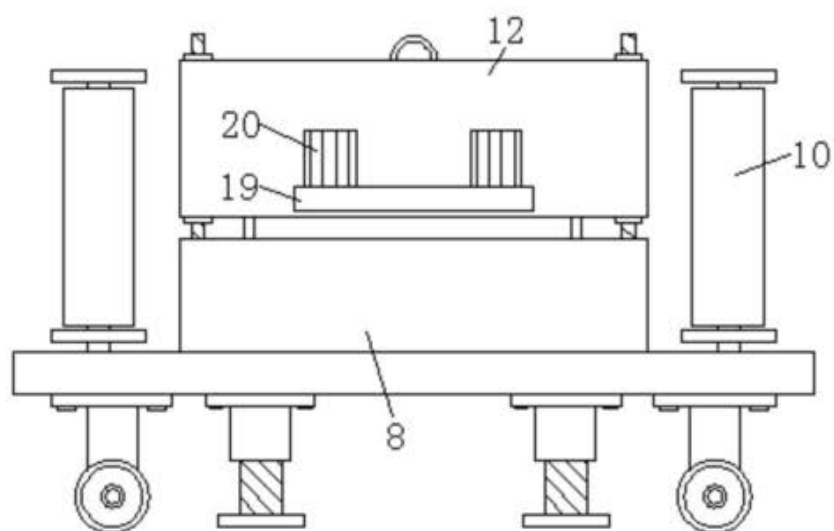


图2

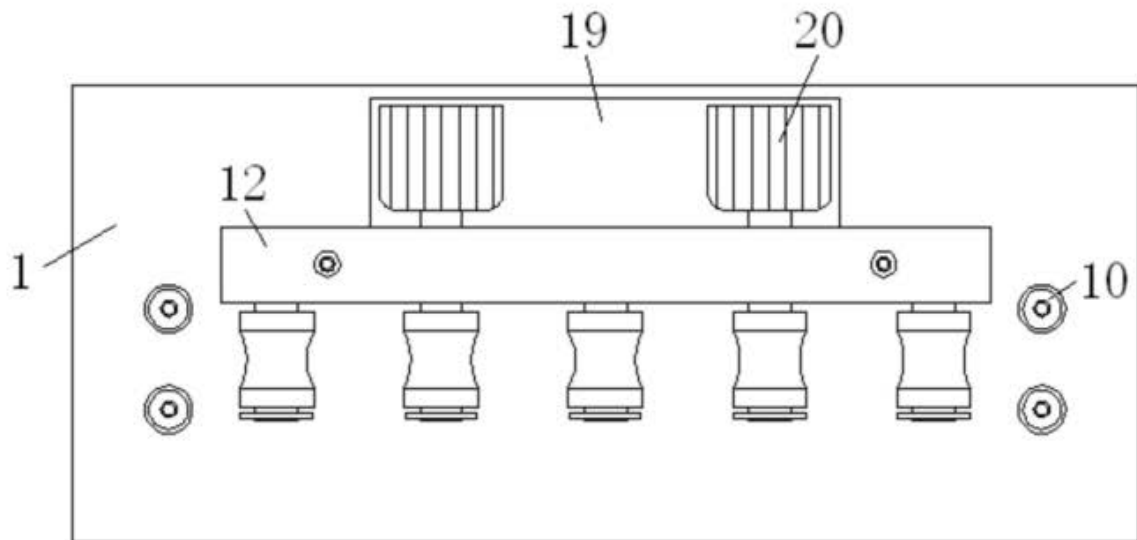


图3