



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217748752 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 08

(21) 申请号 202221663449.2

(22) 申请日 2022.06.29

(73) 专利权人 杭州五朗精密机械有限公司

地址 311233 浙江省杭州市萧山区红山农
场同心社区红泰六路696-1号

(72) 发明人 王业定 邓湘

(74) 专利代理机构 温州名创知识产权代理有限
公司 33258

专利代理师 应勤兵

(51) Int. Cl.

B21D 3/05 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 43/10 (2006.01)

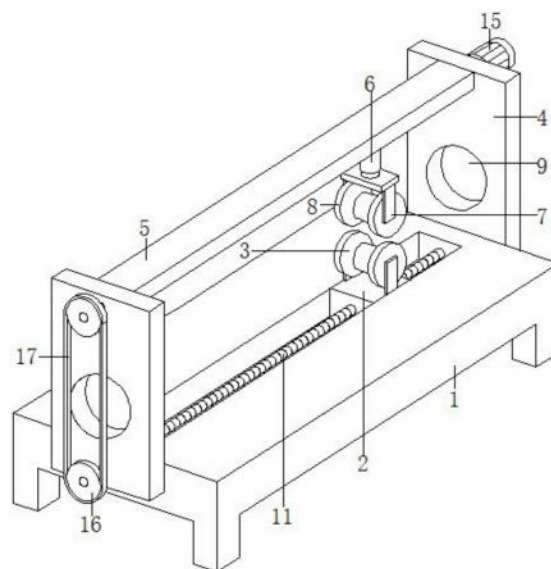
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属车架管件用弯折矫正装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属车架管件用弯折矫正装置,包括矫正台,所述矫正台的顶部延伸其长度方向滑动安装有驱位座,且驱位座上固定连接有支架,所述支架上转动安装有定位矫直筒具,所述矫正台的两侧均固定连接安装有安装架板。该金属车架管件用弯折矫正装置,电动伸缩杆的启动,使得横移架可带动移位矫直筒具上下移动,继而将移位矫直筒具调整至定位矫直筒具上方合适位置,使两者之间的矫正间隙与待矫正的金属车架管件相对应,继而是矫正工具与管径的贴合更好,以便后续的矫直,将金属车架管件的一端穿过移位矫直筒具与定位矫直筒具之间,并拉动金属车架管件,使整个金属车架管件穿过矫正间隙,适用管径较小的工件。



1. 一种金属车架管件用弯折矫正装置,包括矫正台(1),其特征在于:所述矫正台(1)的顶部延其长度方向滑动安装有驱位座(2),且驱位座(2)上固定连接有支架,所述支架上转动安装有定位矫直筒具(3),所述矫正台(1)的两侧均固定连接有安装架板(4),且两个安装架板(4)之间固定连接有顶升导轨(5),所述顶升导轨(5)的下方设有往复移动的移位矫直筒具(8),且移位矫直筒具(8)的中轴线与定位矫直筒具(3)的中轴线位于同一竖直面上,两个所述安装架板(4)上均开设有导向穿孔(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属车架管件用弯折矫正装置,其特征在于:所述顶升导轨(5)的底部滑动安装有电动伸缩杆(6),且电机伸缩杆的输出端固定连接横移架(7),所述移位矫直筒具(8)转动安装于横移架(7)上。

3. 根据权利要求2所述的一种金属车架管件用弯折矫正装置,其特征在于:所述矫正台(1)的顶面开设下滑槽(10),且下滑槽(10)的内壁转动安装有第一丝杆(11),所述驱位座(2)滑动连接于下滑槽(10)内,且驱位座(2)螺纹安装于第一丝杆(11)上。

4. 根据权利要求3所述的一种金属车架管件用弯折矫正装置,其特征在于:所述顶升导轨(5)的底面开设上滑槽(12),且上滑槽(12)内滑动安装有螺纹键座(14),所述上滑槽(12)的内壁转动安装有第二丝杆(13),所述螺纹键座(14)螺纹安装于第二丝杆(13)上,所述安装架板(4)上固定安装有步进电机(15),且步进电机(15)的输出端固定连接第二丝杆(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种金属车架管件用弯折矫正装置,其特征在于:所述第一丝杆(11)和第二丝杆(13)的同一端均伸至左侧的安装架板(4)的左方并固定连接皮带盘(16),且两个皮带盘(16)之间通过传送带(17)传动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种金属车架管件用弯折矫正装置,其特征在于:所述安装架板(4)上螺纹连接有两个对称设定的螺纹紧柱(18),且螺纹紧柱(18)的一端伸至导向穿孔(9)内并固定连接有夹具(19),所述螺纹紧柱(18)的另一端固定连接有轮盘。

一种金属车架管件用弯折矫正装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属车架管件矫直技术领域,具体为一种金属车架管件用弯折矫正装置。

背景技术

[0002] 矫直对金属塑性加工产品的形状缺陷进行的矫正,是重要的精整工序之一。轧材在轧制过程或在以后的冷却和运输过程中经常会产生种种形状缺陷,诸如棒材、型材和管材的弯曲,板带材的弯曲、波浪、瓢曲等,通过各种矫直工序可使弯曲等缺陷在外力作用下得以消除,使产品达到合格的状态。

[0003] 尤其是金属车架管件的矫直,而由于金属车架管件大都是尺寸较小,投入大型的矫直机应用是大材小用了,因此可灵活调整的矫正设备是关键,如专利号为CN215965624U的中国专利公开了一种变形管件矫正机构,包括基板,基板的上表面两端分别设置有一滑槽一,滑槽一上可滑动的设置有用于固定管件的固定件;基板的上表面两侧分别设置有一用于对管件进行矫正的矫正组件;矫正组件包括一设置在基板上的侧板,侧板上螺纹贯穿设置有螺杆,螺杆的输出端连接有一挤压板。本实用新型通过在基板上设置固定件和矫正组件,使用时方便将管件的两端分别固定到固定件上,控制矫正组件的运行实现管件的矫正。但上述专利存在缺陷,管件的适用性较差,不能灵活调节,并且通过案例中的矫正组件直接对管件进行挤压矫正,容易造成管件的损坏。为此需要设计一种金属车架管件用弯折矫正装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种金属车架管件用弯折矫正装置,以解决上述背景技术提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属车架管件用弯折矫正装置,包括矫正台,所述矫正台的顶部延其长度方向滑动安装有驱位座,且驱位座上固定连接有支架,所述支架上转动安装有定位矫直筒具,所述矫正台的两侧均固定连接有安装架板,且两个安装架板之间固定连接有顶升导轨,所述顶升导轨的下方设有往复移动的移位矫直筒具,且移位矫直筒具的中轴线与定位矫直筒具的中轴线位于同一竖直面上,两个所述安装架板上均开设有导向穿孔。

[0006] 优选的,所述顶升导轨的底部滑动安装有电动伸缩杆,且电机伸缩杆的输出端固定连接于横移架,所述移位矫直筒具转动安装于横移架上。

[0007] 优选的,所述矫正台的顶面开设有所下滑槽,且下滑槽的内壁转动安装有第一丝杆,所述驱位座滑动连接于下滑槽内,且驱位座螺纹安装于第一丝杆上。

[0008] 优选的,所述顶升导轨的底面开设有所上滑槽,且上滑槽内滑动安装有螺纹键座,所述上滑槽的内壁转动安装有第二丝杆,所述螺纹键座螺纹安装于第二丝杆上,所述安装架板上固定安装有步进电机,且步进电机的输出端固定连接第二丝杆。

[0009] 优选的,所述第一丝杆和第二丝杆的同一端均伸至左侧的安装架板的左方并固定连接连接有皮带盘,且两个皮带盘之间通过传送带传动连接。

[0010] 优选的,所述安装架板上螺纹连接有两个对称设定的螺纹紧柱,且螺纹紧柱的一端伸至导向穿孔内并固定连接连接有夹具,所述螺纹紧柱的另一端固定连接连接有轮盘。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1) 该金属车架管件用弯折矫正装置,电动伸缩杆的启动,使得横移架可带动移位矫直筒具上下移动,继而将移位矫直筒具调整至定位矫直筒具上方合适位置,使两者之间的矫正间隙与待矫正的金属车架管件相对应,继而是矫正工具与管径的贴合更好,以便后续的矫直。

[0013] (2) 该金属车架管件用弯折矫正装置,而后将金属车架管件的一端穿过移位矫直筒具与定位矫直筒具之间,并拉动金属车架管件,使整个金属车架管件穿过矫正间隙,从而使金属车架管件弯曲的部位得以矫直,适用管径较小的工件。

[0014] (3) 该金属车架管件用弯折矫正装置,将金属车架管件穿过两个导向穿孔并搭于定位矫直筒具上,转动轮盘,使夹具向着金属车架管件的方向移动,继而使夹具对金属车架管件的一端进行夹持定位,而后启动电动伸缩杆,使移位矫直筒具下移并贴于金属车架管件上,最后启动步进电机,在传送带的传动下,使第一丝杆和第二丝杆同步转动,使定位矫直筒具和移位矫直筒具沿着金属车架管件的长度方向移动,从而完成对金属车架管件弯曲部位进行矫直的目的,适用管径较大的工件。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构立体图;

[0016] 图2为本实用新型结构剖视图;

[0017] 图3为本实用新型结构安装架板的侧视图。

[0018] 图中:1、矫正台;2、驱位座;3、定位矫直筒具;4、安装架板;5、顶升导轨;6、电动伸缩杆;7、横移架;8、移位矫直筒具;9、导向穿孔;10、下滑槽;11、第一丝杆;12、上滑槽;13、第二丝杆;14、螺纹键座;15、步进电机;16、皮带盘;17、传送带;18、螺纹紧柱;19、夹具。

具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下实施例:

[0021] 实施例一

[0022] 一种金属车架管件用弯折矫正装置,包括矫正台1,矫正台1的顶部延其长度方向滑动安装有驱位座2,且驱位座2上固定连接连接有支架,支架上转动安装有定位矫直筒具3,矫正台1的两侧均固定连接连接有安装架板4,且两个安装架板4之间固定连接连接有顶升导轨5,顶升导轨5的下方设有往复移动的移位矫直筒具8,且移位矫直筒具8的中轴线与定位矫直筒具3的中轴线位于同一竖直面上,两个安装架板4上均开设有导向穿孔9。

[0023] 进一步的,顶升导轨5的底部滑动安装有电动伸缩杆6,且电机伸缩杆的输出端固定连接横移架7,移位矫直筒具8转动安装于横移架7上。

[0024] 进一步的,安装架板4上螺纹连接有两个对称设定的螺纹紧柱18,且螺纹紧柱18的一端伸至导向穿孔9内并固定连接有夹具19,螺纹紧柱18的另一端固定连接有轮盘。

[0025] 本实施例的具体实施方式为:电动伸缩杆6的启动,使得横移架7可带动移位矫直筒具8上下移动,继而将移位矫直筒具8调整至定位矫直筒具3上方合适位置,使两者之间的矫正间隙与待矫正的金属车架管件相对应;

[0026] 而后将金属车架管件的一端穿过移位矫直筒具8与定位矫直筒具3之间,并拉动金属车架管件,使整个金属车架管件穿过矫正间隙,从而使金属车架管件弯曲的部位得以矫直,适用管径较小的工件。

[0027] 实施例二

[0028] 与实施例一的不同之处在于,还包括以下内容:

[0029] 矫正台1的顶面开设有下滑槽10,且下滑槽10的内壁转动安装有第一丝杆11,驱位座2滑动连接于下滑槽10内,且驱位座2螺纹安装于第一丝杆11上。

[0030] 进一步的,顶升导轨5的底面开设有上滑槽12,且上滑槽12内滑动安装有螺纹键座14,上滑槽12的内壁转动安装有第二丝杆13,螺纹键座14螺纹安装于第二丝杆13上,安装架板4上固定安装有步进电机15,且步进电机15的输出端固定连接第二丝杆13。

[0031] 进一步的,第一丝杆11和第二丝杆13的同一端均伸至左侧的安装架板4的左方并固定连接皮带盘16,且两个皮带盘16之间通过传送带17传动连接。

[0032] 本实施例中:提供另一种矫正方案,将金属车架管件穿过两个导向穿孔9并搭于定位矫直筒具3上,转动轮盘,使夹具19向着金属车架管件的方向移动,继而使夹具19对金属车架管件的一端进行夹持定位,而后启动电动伸缩杆6,使移位矫直筒具8下移并贴于金属车架管件上,最后启动步进电机15,在传送带17的传动下,使第一丝杆11和第二丝杆13同步转动,使定位矫直筒具3和移位矫直筒具8沿着金属车架管件的长度方向移动,从而完成对金属车架管件弯曲部位进行矫直的目的,适用管径较大的工件。

[0033] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0034] 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。

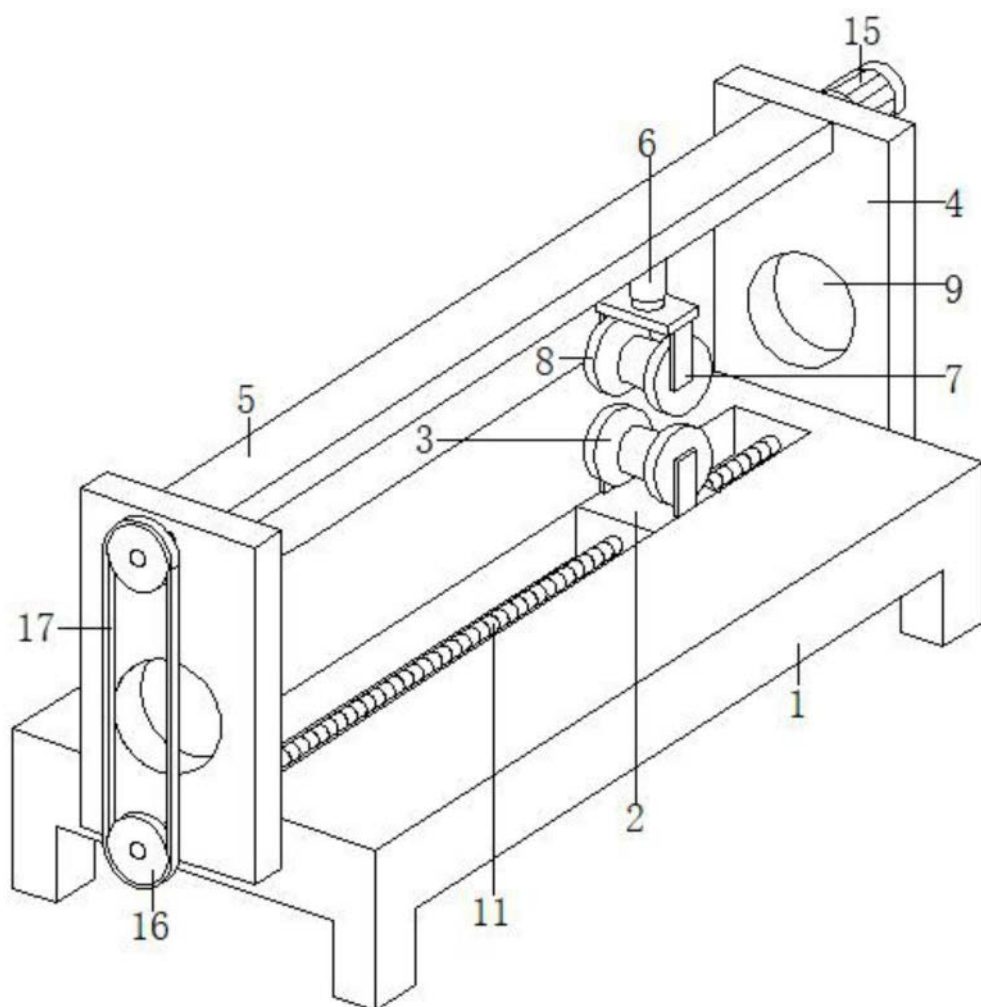


图1

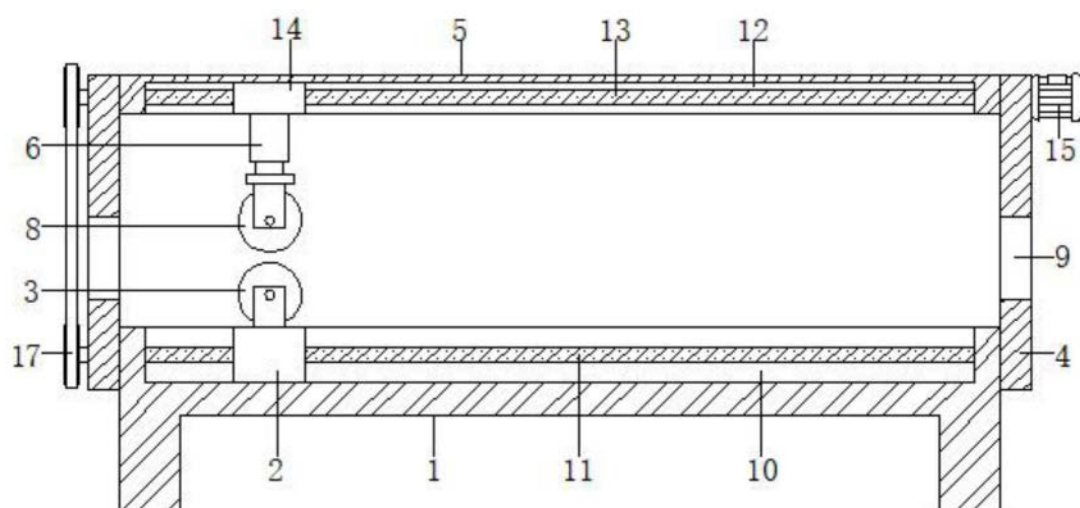


图2

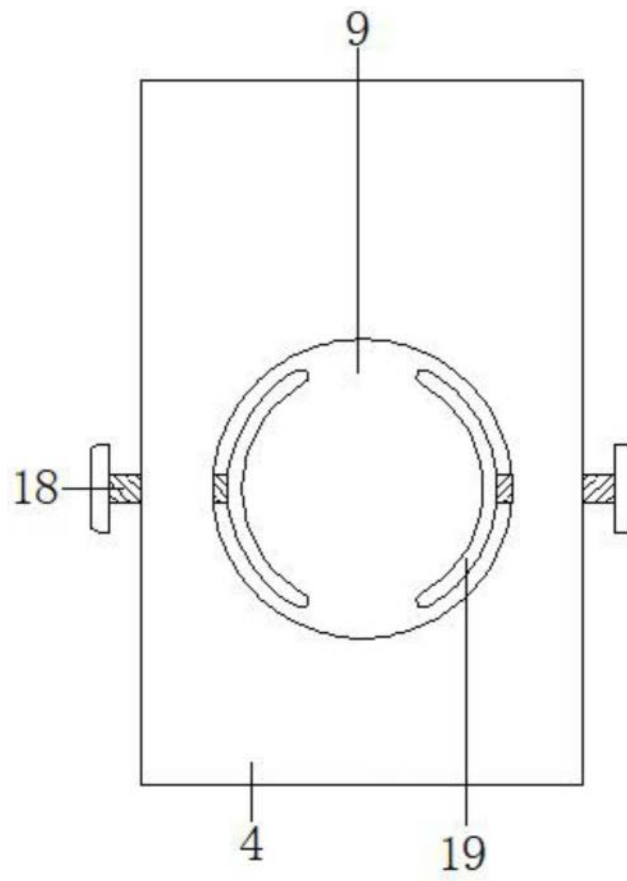


图3