



(21) 申请号 202320536747.3

(22) 申请日 2023.03.20

(73) 专利权人 常州裕洋不锈钢制品有限公司
地址 213000 江苏省常州市新北区西夏墅
镇工业集中区日月山路

(72) 发明人 殷叶飞

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676
专利代理师 唐海泉

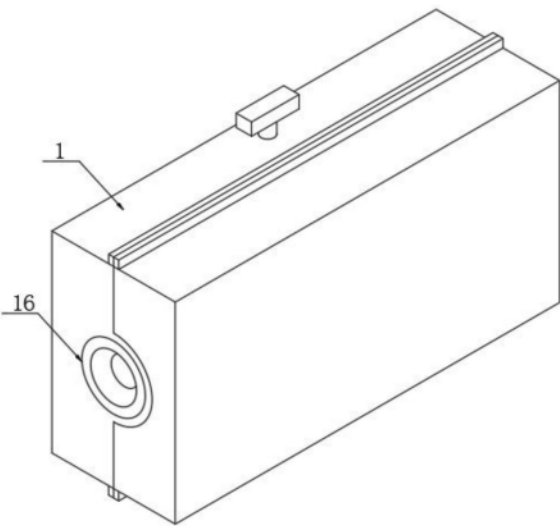
(51) Int. Cl.
B21F 1/02 (2006.01)
B21F 23/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种钢丝校直装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种钢丝校直装置,涉及钢丝矫直装置技术领域。该钢丝校直装置,包括外壳,所述外壳内部设置有两个移动架,所述外壳内部转动连接有螺纹杆,两个所述移动架内部均滑动连接有多个移动块,所述移动块内部螺纹连接有螺栓,所述螺栓一端固定连接有支杆,所述支杆外侧套设有轴承,所述支杆外侧通过轴承套设有转动套,所述转动套外侧固定连接有支撑轮,所述支撑轮外侧固定连接有矫直轮。该钢丝校直装置,有利于对两个限位套的位置进行调节,从而改变矫直轮地与钢丝的接触面积,方便调节,有利于对不同直径的钢丝进行限位,对多个矫直轮的位置进行调节,方便使用。



1. 一种钢丝校直装置,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)内部设置有两个移动架(2),所述外壳(1)内部转动连接有螺纹杆(3),所述螺纹杆(3)贯穿两个移动架(2)并与两个移动架(2)螺纹连接,所述螺纹杆(3)两端螺纹方向设置为相反,两个所述移动架(2)内部均滑动连接有多个移动块(4),所述移动块(4)内部螺纹连接有螺栓(5),所述螺栓(5)一端固定连接有限位套(10),所述限位套(10)相对设置,两个所述限位套(10)均与矫直轮(13)相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种钢丝校直装置,其特征在于:所述转动套(9)外侧两端均套设有限位套(10),两个所述限位套(10)相对设置,两个所述限位套(10)均与矫直轮(13)相适配。

3. 根据权利要求2所述的一种钢丝校直装置,其特征在于:所述转动套(9)两端外侧均螺纹连接有螺纹套(11),两个所述螺纹套(11)一侧均固定连接有限位架(12),两个所述限位架(12)分别与两个限位套(10)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种钢丝校直装置,其特征在于:所述螺栓(5)一端螺纹连接有螺帽(6),所述螺帽(6)与移动块(4)相接触。

5. 根据权利要求1所述的一种钢丝校直装置,其特征在于:所述外壳(1)内部两侧均固定连接有限位板(17),两个所述移动架(2)两端分别与两个限位板(17)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种钢丝校直装置,其特征在于:所述外壳(1)一端内部固定连接有限位套(15),所述限位套(15)内部固定连接有限位垫(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种钢丝校直装置,其特征在于:所述螺纹杆(3)顶端贯穿外壳(1)顶部并与外壳(1)转动连接,所述螺纹杆(3)顶端固定连接有限位把(18)。

一种钢丝校直装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种矫直装置,具体为一种钢丝校直装置,属于钢丝矫直装置技术领域。

背景技术

[0002] 钢丝为市面上较为常见的丝状型材,由于钢丝拉拔产生残余的拉应力、适量的压应力,而导致钢丝不稳定、波动大而出现大量断丝现象。为了更好地过滤这些问题,采用矫直装置对钢丝进行矫直,有效地提高了钢丝的稳定性,使得钢丝在终端切割过程中稳定。

[0003] 钢丝矫直机是将钢质线材进行矫直的设备,通常使用钢丝矫直机对弯曲的钢丝进行矫直,矫直机通过矫直辊对线材进行挤压使其改变直线度,当线材被咬入两矫直辊之间后,线材会受前方的牵引不断地做直线或旋转运动,从而使线材承受各方面的压缩、弯曲以及压扁等变形,最后达到矫直的目的。

[0004] CN214814385U一种钢丝矫直装置,包括矫直部件和压直部件,压直部件包括压直基座,压直基座设置有压直轮组,矫直部件包括矫直基座,矫直基座上设置有矫直槽,且矫直槽内设置有可伸缩矫直轮组,钢丝从压直轮组穿过后进入可伸缩矫直轮组。通过矫直装置中设置压直部件和矫直部件,其中矫直部件负责钢丝的矫直,压直部件对钢丝进行限位,同时能够在一定程度上缓解矫直时对钢丝产生的弯曲应力,降低断丝的几率。解决了现有钢丝矫直装置多通过上矫直轮和下矫直轮进行矫直,在矫直过程中一部分弯曲程度较大的钢丝,矫直时应力较大,容易出现断丝的问题。

[0005] 钢丝矫直机由机架以及水平设置于该机架上的两排交错分布的矫直辊构成,当线材被咬入两矫直辊之间后,线材单方向作旋转运动,从而将钢丝矫直;现有的钢丝矫直机一般只适应单线径大小的钢丝,不方便对其进行调节,存在不能适应不同线径大小钢丝矫直的缺点。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种钢丝校直装置,以解决现有技术中钢丝矫直机一般只适应单线径大小的钢丝,不方便对其进行调节,存在不能适应不同线径大小钢丝矫直的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种钢丝校直装置,包括外壳,所述外壳内部设置有两个移动架,所述外壳内部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆贯穿两个移动架并与两个移动架螺纹连接,所述螺纹杆两端螺纹方向设置为相反,两个所述移动架内部均滑动连接有多个移动块,所述移动块内部螺纹连接有螺栓,所述螺栓一端固定连接支杆,所述支杆外侧套设有轴承,所述支杆外侧通过轴承套设有转动套,所述转动套外侧固定连接支撑轮,所述支撑轮外侧固定连接矫直轮。

[0010] 优选地,所述转动套外侧两端均套设有限位套,两个所述限位套相对设置,两个所述限位套均与矫直轮相适配,使两个限位套可以在转动套外侧进行移动,从而调节两个限位套之间的距离,以适应不同尺寸的钢丝。

[0011] 优选地,所述转动套两端外侧均螺纹连接有螺纹套,两个所述螺纹套一侧均固定连接有限位架,两个所述限位架分别与两个限位套转动连接,转动螺纹套使螺纹套在转动套外侧进行移动,从而带动限位架进行移动,使限位架带动限位套进行移动,限位架对限位套进行限位,使限位套在限位架外侧进行转动。

[0012] 优选地,所述螺栓一端螺纹连接有螺帽,所述螺帽与移动块相接触,使螺帽对移动块进行限位,方便对螺栓进行固定可以对螺栓件快捷安装,并且可以对螺栓的安装位置进行调节。

[0013] 优选地,所述外壳内部两侧均固定连接有限位板,两个所述移动架两端分别与两个限位板滑动连接,有利于对移动架进行限位,提高移动架的稳定性。

[0014] 优选地,所述外壳一端内部固定连接有导向套,所述导向套内部固定连接有防护垫,有利于对钢丝进行导向,并且防护垫对钢丝进行防护,减少磨损。

[0015] 优选地,所述螺纹杆顶端贯穿外壳顶部并与外壳转动连接,所述螺纹杆顶端固定连接有摇把,转动摇把有利于带动螺纹杆进行转动,方便操作。

[0016] 本实用新型提供了一种钢丝校直装置,其具备的有益效果如下:

[0017] 1、该钢丝校直装置,通过将钢丝穿过防护垫,并使钢丝穿过多个矫直轮之间,此时转动摇把,使摇把带动两个移动架进行移动,因为螺纹杆外侧螺纹方式设置为相反,使两个移动架相互靠近移动,从而使移动架带动多个移动块进行移动,在移动块移动时带动多个螺栓进行移动,螺栓带动支撑轮和矫直轮进行移动,从而使矫直轮对钢丝进行限位,从而拉动钢丝对钢丝进行矫直。

[0018] 2、该钢丝校直装置,通过转动螺纹套,使螺纹套在转动套外侧进行移动,当螺纹套在移动时带动多个限位架进行移动,从而使限位架带动限位套进行移动,有利于对两个限位套的位置进行调节,从而改变矫直轮地与钢丝的接触面积,方便调节,有利于对不同直径的钢丝进行限位。

[0019] 3、该钢丝校直装置,通过将螺帽旋下,可以通过转动螺栓,使螺栓在移动块内部的位置精度调节,螺栓在移动块内部进行移动,以此可以对螺栓和转动套的位置进行调节,并且移动块可以在移动架内部水平移动,以此调节螺栓的水平位置,从而对多个矫直轮的位置进行调节,方便使用。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的正视剖视图;

[0022] 图3为本实用新型矫直轮的侧视剖视图;

[0023] 图4为本实用新型移动块的结构示意图。

[0024] 图中:1、外壳;2、移动架;3、螺纹杆;4、移动块;5、螺栓;6、螺帽;7、支杆;8、轴承;9、转动套;10、限位套;11、螺纹套;12、限位架;13、矫直轮;14、支撑轮;15、导向套;16、防护垫;17、限位板;18、摇把。

具体实施方式

[0025] 本实用新型实施例提供一种钢丝校直装置。

[0026] 请参阅图1、图2、图3和图4,包括外壳1,外壳1内部设置有两个移动架2,外壳1内部转动连接有螺纹杆3,螺纹杆3贯穿两个移动架2并与两个移动架2螺纹连接,螺纹杆3两端螺纹方向设置为相反,两个移动架2内部均滑动连接有多个移动块4,移动块4内部螺纹连接有螺栓5,螺栓5一端固定连接有支杆7,支杆7外侧套设有轴承8,支杆7外侧通过轴承8套设有转动套9,转动套9外侧固定连接有支撑轮14,支撑轮14外侧固定连接有矫直轮13,转动套9外侧两端均套设有限位套10,两个限位套10相对设置,两个限位套10均与矫直轮13相适配,使两个限位套10可以在转动套9外侧进行移动,从而调节两个限位套10之间的距离,以适应不同尺寸的钢丝,转动套9两端外侧均螺纹连接有螺纹套11,两个螺纹套11一侧均固定连接有限位架12,两个限位架12分别与两个限位套10转动连接,转动螺纹套11使螺纹套11在转动套9外侧进行移动,从而带动限位架12进行移动,使限位架12带动限位套10进行移动,限位架12对限位套10进行限位,使限位套10在限位架12外侧进行转动,螺栓5一端螺纹连接有螺帽6,螺帽6与移动块4相接触,使螺帽6对移动块4进行限位,方便对螺栓5进行固定可以对螺栓5件快捷安装,并且可以对螺栓5的安装位置进行调节,外壳1内部两侧均固定连接有限位板17,两个移动架2两端分别与两个限位板17滑动连接,有利于对移动架2进行限位,提高移动架2的稳定性,外壳1一端内部固定连接有导向套15,导向套15内部固定连接有防护垫16,有利于对钢丝进行导向,并且防护垫16对钢丝进行防护,减少磨损。

[0027] 具体的,通过将钢丝穿过防护垫16,并使钢丝穿过多个矫直轮13之间,此时转动摇把18,使摇把18带动两个移动架2进行移动,因为螺纹杆3外侧螺纹方式设置为相反,使两个移动架2相互靠近移动,从而使移动架2带动多个移动块4进行移动,在移动块4移动时带动多个螺栓5进行移动,螺栓5带动支撑轮14和矫直轮13进行移动,从而使矫直轮13对钢丝进行限位,从而拉动钢丝对钢丝进行矫直。

[0028] 通过转动螺纹套11,使螺纹套11在转动套9外侧进行移动,当螺纹套11在移动时带动多个限位架12进行移动,从而使限位架12带动限位套10进行移动,有利于对两个限位套10的位置进行调节,从而改变矫直轮13的与钢丝的接触面积,方便调节,有利于对不同直径的钢丝进行限位。

[0029] 通过将螺帽6旋下,可以通过转动螺栓5,使螺栓5在移动块4内部的位置精度调节,螺栓5在移动块4内部进行移动,以此可以对螺栓5和转动套9的位置进行调节,并且移动块4可以在移动架2内部水平移动,以此调节螺栓5的水平位置,从而对多个矫直轮13的位置进行调节,方便使用。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

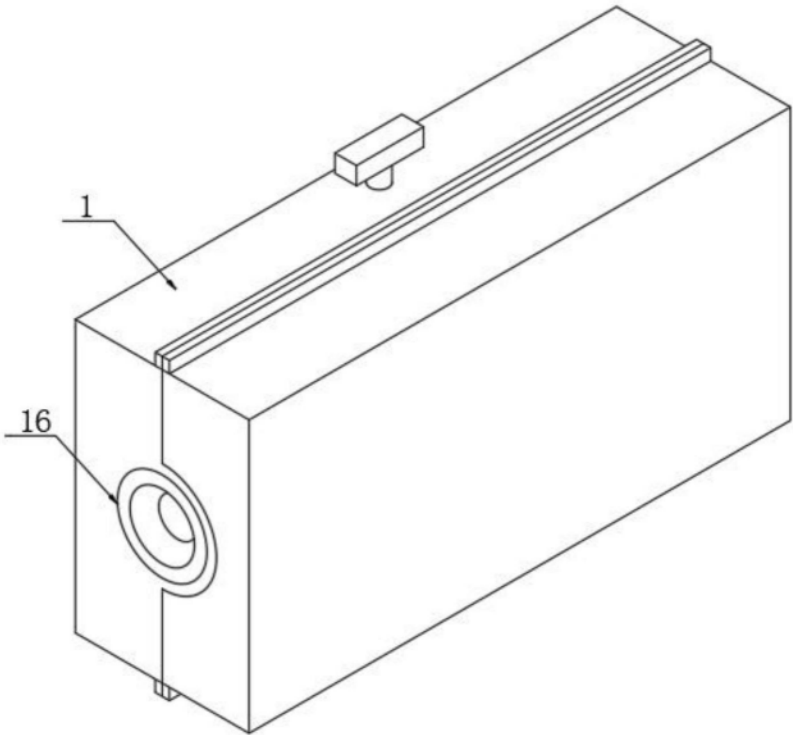


图1

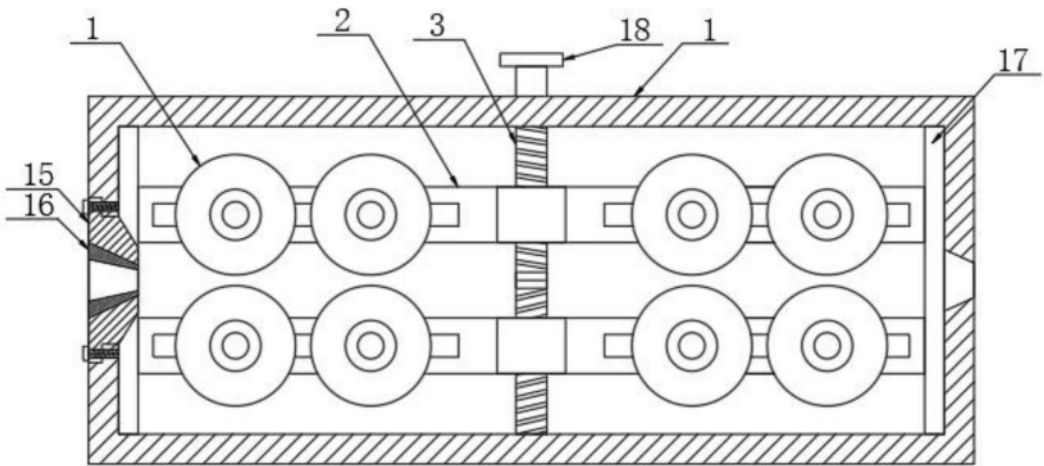


图2

