



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218744551 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 28

(21) 申请号 202223264626.2

(22) 申请日 2022.12.07

(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 李帅

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

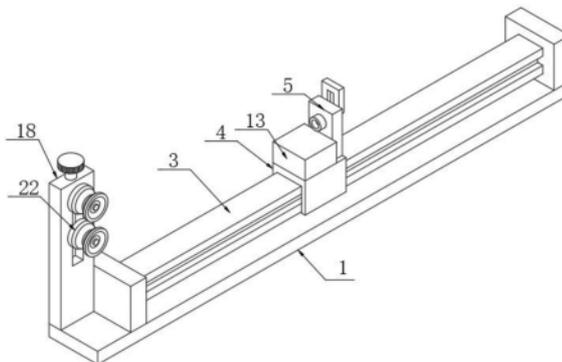
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钢丝拉直夹持工装

(57) 摘要

本实用新型提供一种钢丝拉直夹持工装,涉及钢丝拉直技术领域。该钢丝拉直夹持工装,包括底座,所述底座顶部两侧均固定连接固定板,两个所述固定板之间固定连接电动滑轨,所述电动滑轨外侧套设有移动座,所述移动座顶部一侧固定连接支撑板,所述支撑板内部固定连接固定套,所述固定套内部转动连接转盘,所述转盘内部固定连接防护垫,所述支撑板一侧固定连接限位架,所述限位架内部滑动连接两个夹板,两个所述夹板相对设置,两个所述夹板内部均固定连接夹。该钢丝拉直夹持工装,便于操作,对钢丝的夹持效果较好,稳定性高,可以适应不同直径的钢丝。



1. 一种钢丝拉直夹持工装,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部两侧均固定连接有固定板(2),两个所述固定板(2)之间固定连接有电动滑轨(3),所述电动滑轨(3)外套设有移动座(4),所述移动座(4)顶部一侧固定连接有支撑板(5),所述支撑板(5)内部固定连接有固定套(6),所述固定套(6)内部转动连接有转盘(7),所述转盘(7)内部固定连接有限位架(8),所述限位架(8)内部滑动连接有两个夹板(9),两个所述夹板(9)相对设置,两个所述夹板(9)内部均固定连接有夹套(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢丝拉直夹持工装,其特征在于:所述转盘(7)一侧端面开设有螺旋槽,两个所述夹板(9)靠近转盘(7)一侧端面均与转盘(7)啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种钢丝拉直夹持工装,其特征在于:所述转盘(7)一侧固定连接为导向套(12),所述导向套(12)内部开设有导向槽,所述导向套(12)外侧固定连接有齿圈(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种钢丝拉直夹持工装,其特征在于:所述移动座(4)顶部固定连接防护壳(13),所述防护壳(13)内部固定连接电机(14),所述电机(14)输出端固定连接传动轴(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种钢丝拉直夹持工装,其特征在于:所述传动轴(15)贯穿防护壳(13)侧壁并与防护壳(13)转动连接,所述传动轴(15)一端固定连接齿轮(16),所述齿轮(16)与齿圈(17)啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种钢丝拉直夹持工装,其特征在于:所述底座(1)顶部一侧固定连接固定架(18),所述固定架(18)内部转动连接螺纹杆(19),所述螺纹杆(19)两端螺纹方向设置为相反,所述螺纹杆(19)顶端固定连接旋鈕。

7. 根据权利要求6所述的一种钢丝拉直夹持工装,其特征在于:所述固定架(18)内部滑动连接两个滑块(20),两个所述滑块(20)分别套设于螺纹杆(19)两端外侧并与螺纹杆(19)螺纹连接,两个所述滑块(20)一侧均固定连接支杆(21),两个所述支杆(21)外侧均转动连接导向轮(22)。

一种钢丝拉直夹持工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种夹持工装,具体为一种钢丝拉直夹持工装,属于钢丝拉直技术领域。

背景技术

[0002] 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。

[0003] 传统的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,存在不能适应不同线径大小钢丝矫直的缺点。

[0004] 已公开申请号CN217595753U一种钢丝拉直台,包括工作台和工作台上方的导丝组件,两组导丝组件之间设有矫直机构,导丝组件远离矫直机构的一侧设有牵引机构;矫直机构包括在两个轴承座之间转动连接的转筒,转筒的轴心开有过丝通孔,转筒的中部开有矩形槽,矩形槽内开有螺纹孔,矩形槽内滑动安装有两个对立设置的压块,螺纹孔内螺纹连接有两个对立设置的无头螺栓,无头螺栓与压块之间安装有第一弹簧,转筒的一端安装固定有从动带轮;本实用新型在转筒高速旋转的状态下,能够将夹紧在压块之间的钢丝快速高效地矫直,可以适应不同直径大小的钢丝矫直,使用起来方便快捷。

[0005] 上述方案在使用时,通过旋转无头螺栓,调节压块之间的压紧力,然后将钢丝夹紧在第一辊轮和第二辊轮之间,旋转旋钮压紧第二弹簧,使第一辊轮和第二辊轮将钢丝夹紧,但是通过弹簧的弹力对钢丝进行限位,在钢丝的拉伸过程中,会对弹簧形成反作用力,使弹簧松动,导致对钢丝的夹持效果降低,需要对其进行改进。

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拉直夹持工装,以解决现有技术中通过旋转无头螺栓,调节压块之间的压紧力,然后将钢丝夹紧在第一辊轮和第二辊轮之间,旋转旋钮压紧第二弹簧,使第一辊轮和第二辊轮将钢丝夹紧,但是通过弹簧的弹力对钢丝进行限位,在钢丝的拉伸过程中,会对弹簧形成反作用力,使弹簧松动,导致对钢丝的夹持效果降低的问题。

[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:一种钢丝拉直夹持工装,包括底座,所述底座顶部两侧均固定连接固定板,两个所述固定板之间固定连接电动滑轨,所述电动滑轨外侧套设有移动座,所述移动座顶部一侧固定连接支撑板,所述支撑板内部固定连接固定套,所述固定套内部转动连接有转盘,所述转盘内部固定连接

防护垫,所述支撑板一侧固定连接有限位架,所述限位架内部滑动连接有两个夹板,两个所述夹板相对设置,两个所述夹板内部均固定连接有夹套。

[0010] 优选地,所述转盘一侧端面开设有螺旋槽,两个所述夹板靠近转盘一侧端面均与转盘啮合连接,使转盘在转动时带动两个夹板进行相对移动。

[0011] 优选地,所述转盘一侧固定连接有导向套,所述导向套内部开设有导向槽,方便钢丝穿过导向套,所述导向套外侧固定连接有齿圈,便于传动。

[0012] 优选地,所述移动座顶部固定连接防护壳,所述防护壳内部固定连接电机,所述电机输出端固定连接传动轴,使电机启动带动传动轴转动。

[0013] 优选地,所述传动轴贯穿防护壳侧壁并与防护壳转动连接,所述传动轴一端固定连接齿轮,所述齿轮与齿圈啮合连接,传动轴转动带动齿轮转动,从而带动齿圈转动。

[0014] 优选地,所述底座顶部一侧固定连接固定架,所述固定架内部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆两端螺纹方向设置为相反,所述螺纹杆顶端固定连接旋钮,方便带动螺纹杆转动。

[0015] 优选地,所述固定架内部滑动连接有两个滑块,两个所述滑块分别套设于螺纹杆两端外侧并与螺纹杆螺纹连接,两个所述滑块一侧均固定连接支杆,两个所述支杆外侧均转动连接有导向轮,使螺纹杆转动带动两个支杆进行移动。

[0016] 本实用新型提供了一种钢丝拉直夹持工装,其具备的有益效果如下:

[0017] 1、该钢丝拉直夹持工装,通过将钢丝穿过导向套,并使钢丝沿着防护垫穿过两个夹板之间,启动电机,使电机带动传动轴转动,传动轴转动带动齿轮转动,从而使齿轮带动齿圈转动,齿圈带动导向套转动,导向套在转动时带动防护垫转动,使防护垫带动夹板转动,使两个夹板与转盘相互啮合,从而带动两个夹板在限位架内部滑动,并带动两个夹套对钢丝进行夹持,有利于带动钢丝进行移动,通过电动滑轨启动带动移动座移动,有利于拉动钢丝穿过拉直机,便于操作,对钢丝的夹持效果较好,稳定性高,可以适应不同直径的钢丝。

[0018] 2、该钢丝拉直夹持工装,在钢丝穿过支撑板之前,先将钢丝穿过两个导向轮之间,通过转动旋钮带动螺纹杆进行转动,从而有利于带动两个滑块进行移动,从而使两个滑块带动两个支杆移动,以此带动两个导向轮移动,对钢丝进行限位,有利于对钢丝进行导向,提高稳定性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的侧视剖视图;

[0021] 图3为本实用新型图2的A部结构放大图;

[0022] 图4为本实用新型转盘的结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型滑块的结构示意图。

[0024] 图中:1、底座;2、固定板;3、电动滑轨;4、移动座;5、支撑板;6、固定套;7、转盘;8、限位架;9、夹板;10、夹套;11、防护垫;12、导向套;13、防护壳;14、电机;15、传动轴;16、齿轮;17、齿圈;18、固定架;19、螺纹杆;20、滑块;21、支杆;22、导向轮。

具体实施方式

[0025] 本实用新型实施例提供一种钢丝拉直夹持工装。

[0026] 请参阅图1、图2、图3、图4和图5,包括底座1,底座1顶部两侧均固定连接固定板2,两个固定板2之间固定连接电动滑轨3,电动滑轨3外侧套设移动座4,移动座4顶部一侧固定连接支撑板5,支撑板5内部固定连接固定套6,固定套6内部转动连接转盘7,转盘7内部固定连接防护垫11,支撑板5一侧固定连接限位架8,限位架8内部滑动连接两个夹板9,两个夹板9相对设置,两个夹板9内部均固定连接夹套10,转盘7一侧端面开设有螺旋槽,两个夹板9靠近转盘7一侧端面均与转盘7啮合连接,使转盘7在转动时带动两个夹板9进行相对移动,转盘7一侧固定连接导向套12,导向套12内部开设有导向槽,方便钢丝穿过导向套12,导向套12外侧固定连接齿圈17,便于传动,移动座4顶部固定连接防护壳13,防护壳13内部固定连接电机14,电机14输出端固定连接传动轴15,使电机14启动带动传动轴15转动,传动轴15贯穿防护壳13侧壁并与防护壳13转动连接,传动轴15一端固定连接齿轮16,齿轮16与齿圈17啮合连接,传动轴15转动带动齿轮16转动,从而带动齿圈17转动。

[0027] 具体的,通过将钢丝穿过导向套12,并使钢丝沿着防护垫11穿过两个夹板9之间,启动电机14,使电机14带动传动轴15转动,传动轴15转动带动齿轮16转动,从而使齿轮16带动齿圈17转动,齿圈17带动导向套12转动,导向套12在转动时带动防护垫11转动,使防护垫11带动夹板9转动,使两个夹板9与转盘7相互啮合,从而带动两个夹板9在限位架8内部滑动,并带动两个夹套10对钢丝进行夹持,有利于带动钢丝进行移动,通过电动滑轨3启动带动移动座4移动,有利于拉动钢丝穿过拉直机,便于操作,对钢丝的夹持效果较好,稳定性高。

[0028] 请再次参阅图1、图2、图3和图4,底座1顶部一侧固定连接固定架18,固定架18内部转动连接螺纹杆19,螺纹杆19两端螺纹方向设置为相反,螺纹杆19顶端固定连接旋钮,方便带动螺纹杆19转动,固定架18内部滑动连接两个滑块20,两个滑块20分别套设于螺纹杆19两端外侧并与螺纹杆19螺纹连接,两个滑块20一侧均固定连接支杆21,两个支杆21外侧均转动连接导向轮22,使螺纹杆19转动带动两个支杆21进行移动。

[0029] 具体的,在钢丝穿过支撑板5之前,先将钢丝穿过两个导向轮22之间,通过转动旋钮带动螺纹杆19进行转动,从而有利于带动两个滑块20进行移动,从而使两个滑块20带动两个支杆21移动,以此带动两个导向轮22移动,对钢丝进行限位,有利于对钢丝进行导向,提高稳定性。

[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。

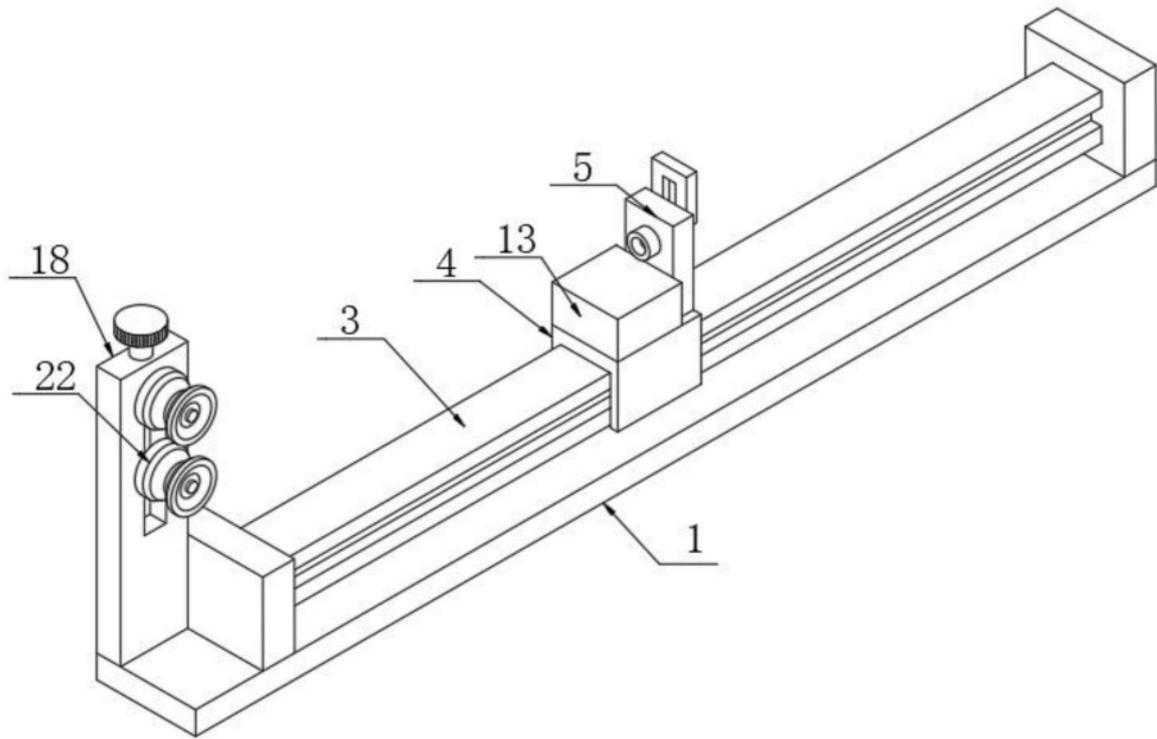


图1

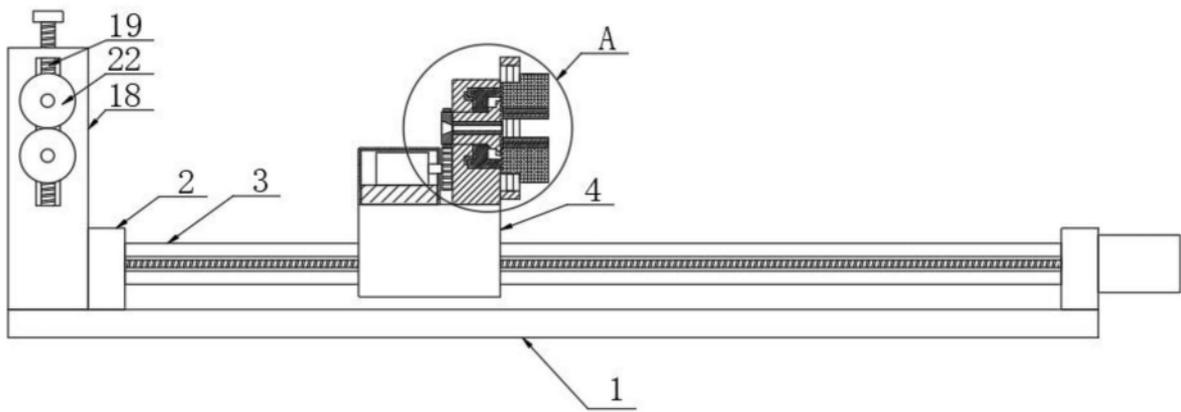


图2

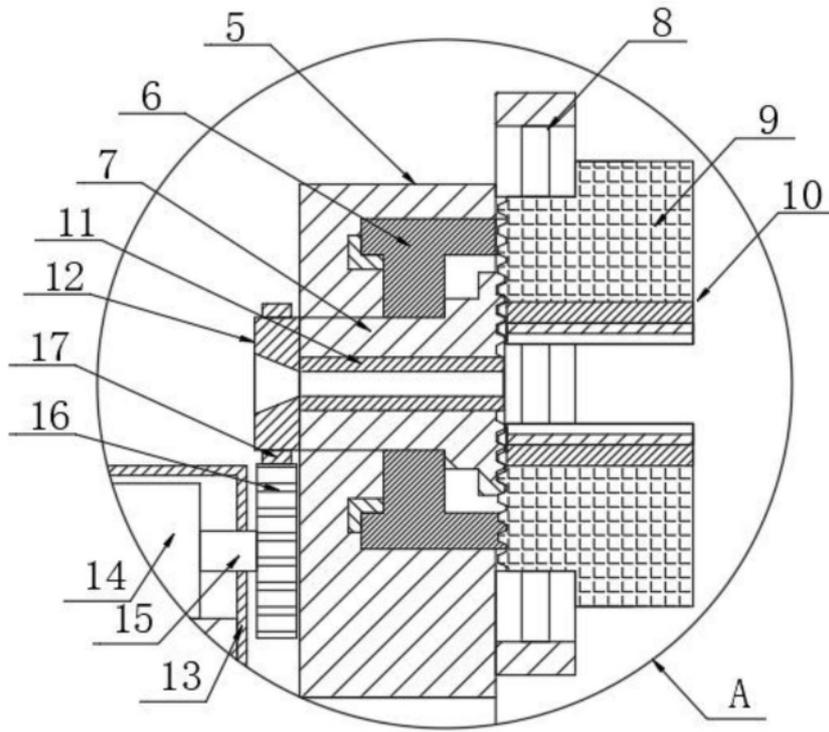


图3

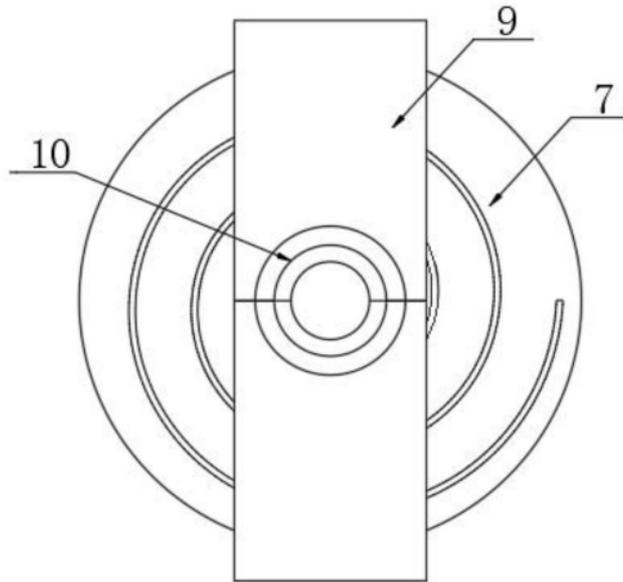


图4

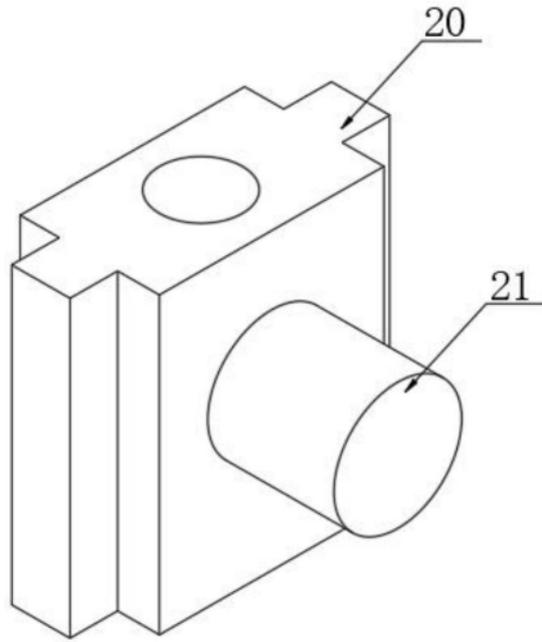


图5