(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217315620 U
(45)授权公告日 2022.08.30

(21)申请号 202220920312.4

(22)申请日 2022.04.20

(73)专利权人 江苏鑫旺新材料科技有限公司
地址 224000 江苏省盐城市东台市溱东镇新材料装备产业园12-6号

(72)发明人 林琥

(74)专利代理机构 苏州汇智联科知识产权代理有限公司 32535
专利代理师 李秀娟

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

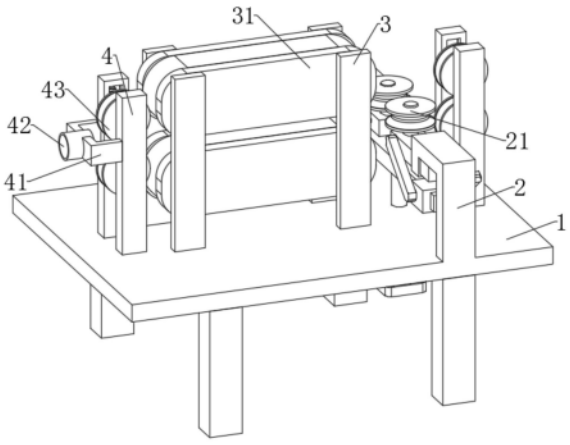
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种不锈钢钢丝校直装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种不锈钢钢丝校直装置，涉及钢丝校直装置技术领域，包括工作台，所述工作台的左右两端均固定安装有支撑架，所述支撑架上对称安装有导向辊，所述工作台的上表面中部固定安装有多个固定柱，所述固定柱内侧对称的固定连接有牵引机，所述工作台的上表面前后两端均固定连接有支架，所述支架的上端滑动连接有滑杆，所述滑杆上固定连接有校直辊。实用新型通过设置了可移动的校直辊，使得校直辊能够对不同规格的钢丝进行校直，通过设置了气缸，使得在对校直辊之间的间距进行调节时，气缸启动，推动传动杆，传动杆通过带动连杆使得滑杆在支撑架的内部滑动，进而对校直轮的位置进行调节，提高了校直装置的自动化程度。



CN 217315620 U

1.一种不锈钢钢丝校直装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的左右两端均固定安装有支撑架(4),所述支撑架(4)上对称安装有导向辊(43),所述工作台(1)的上表面中部固定安装有多个固定柱(3),所述固定柱(3)内侧对称的固定连接有牵引机(31),所述工作台(1)的上表面前后两端均固定连接有支架(2),所述支架(2)位于固定柱(3)与右侧所述支撑架(4)之间,所述支架(2)的上端滑动连接有滑杆(22),所述滑杆(22)上固定连接有校直辊(21)。

2.根据权利要求1所述一种不锈钢钢丝校直装置,其特征在于:所述支撑架(4)的内侧开设有滑槽(46),上端所述导向辊(43)通过滑槽(46)与支撑架(4)滑动连接。

3.根据权利要求2所述一种不锈钢钢丝校直装置,其特征在于:所述导向辊(43)的上固定安装有滑块(45),上端所述导向辊(43)通过滑块(45)与滑槽(46)滑动连接,所述滑槽(46)的内部固定安装有弹簧(44),所述弹簧(44)的两端分别与滑槽(46)内壁和滑块(45)的上表面相抵接。

4.根据权利要求1所述一种不锈钢钢丝校直装置,其特征在于:所述支架(2)的上端开设有限位槽,所述滑杆(22)通过限位槽与支架(2)滑动连接。

5.根据权利要求1所述一种不锈钢钢丝校直装置,其特征在于:所述工作台(1)的下表面右端固定安装有气缸(11),所述气缸(11)的输出端贯穿工作台(1)并延伸至工作台(1)的上端固定连接有传动杆(25),所述传动杆(25)的两端套上设有滑套(24),所述滑套(24)的左侧铰接有连杆(23),所述连杆(23)远离滑套(24)的一端与滑杆(22)铰接。

6.根据权利要求5所述一种不锈钢钢丝校直装置,其特征在于:所述滑套(24)的右侧铰接有传动柱(26),所述传动柱(26)远离滑套(24)的一端与支架(2)铰接。

7.根据权利要求1所述一种不锈钢钢丝校直装置,其特征在于:左侧所述支撑架(4)的左端中部固定安装有固定架(41),所述固定架(41)的中部固定安装有进线管(42)。

一种不锈钢钢丝校直装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢丝校直装置技术领域，具体是涉及一种不锈钢钢丝校直装置。

背景技术

[0002] 不锈钢钢丝是钢材的板、管、型、丝四大品种之一，是用热轧盘条经冷拉制成的再加工产品，不锈钢钢丝在拉拔过程中随着润滑效果、钢丝直径、三点一线等多方面的变化，拉拔后的钢丝的直线性也会出现多种变化，不能够满足后续的实际使用，通过在不锈钢钢丝收线前增加校直器来保证不锈钢钢丝的直线性。校直器的原理是利用不锈钢的塑性，借助轴承并在外力作用下使不锈钢变形，从而获得所需的几何形状、物理性能，消除不锈钢钢丝的应力，是经过数次弯曲后改变不锈钢韧性的一种压力加工方法。但是目前的不锈钢钢丝校直装置在对校直轮进行调节时，需要人工对校直轮之间的间距进行调节，自动化程度不够高，操作极为不方便。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题，提供一种不锈钢钢丝校直装置，解决了上述的目前的自动化程度不够高的问题。

[0004] 为达到以上目的，本实用新型采用的技术方案为：一种不锈钢钢丝校直装置，包括工作台，所述工作台的左右两端均固定安装有支撑架，所述支撑架上对称安装有导向辊，所述工作台的上表面中部固定安装有多个固定柱，所述固定柱内侧对称的固定连接有牵引机，所述工作台的上表面前后两端均固定连接有支架，所述支架位于固定柱与右侧所述支撑架之间，所述支架的上端滑动连接有滑杆，所述滑杆上固定连接有校直辊。

[0005] 优选的，所述支撑架的内侧开设有滑槽，上端所述导向辊通过滑槽与支撑架滑动连接。

[0006] 优选的，所述导向辊的上固定安装有滑块，上端所述导向辊通过滑块与滑槽滑动连接，所述滑槽的内部固定安装有弹簧，所述弹簧的两端分别与滑槽内壁和滑块的上表面相抵接。

[0007] 优选的，所述支架的上端开设有限位槽，所述滑杆通过限位槽与支架滑动连接。

[0008] 优选的，所述工作台的下表面右端固定安装有气缸，所述气缸的输出端贯穿工作台并延伸至工作台的上端固定连接有传动杆，所述传动杆的两端套上设有滑套，所述滑套的左侧铰接有连杆，所述连杆远离滑套的一端与滑杆铰接。

[0009] 优选的，所述滑套的右侧铰接有传动柱，所述传动柱远离滑套的一端与支架铰接。

[0010] 左侧所述支撑架的左端中部固定安装有固定架，所述固定架的中部固定安装有进线管。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：本实用新型通过设置了可移动的校直辊，使得校直辊能够对不同规格的钢丝进行校直，通过设置了气缸，使得在对校直辊之间的间距进行调节时，气缸启动，推动传动杆，传动杆通过带动连杆使得滑杆在支撑架的内部滑

动，进而对校直轮的位置进行调节，提高了校直装置的自动化程度，无需人工即可进行调节，通过设置了导向辊，使得牵引机在对钢丝进行输送时，始终保持钢丝位于同一直线上，防止钢丝在输送时偏离，并且通过设置了弹簧、滑槽与滑块，使得上端导向辊能够对不同规格的钢丝进行导向。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型支撑架分解示意图；

[0014] 图3为本实用新型支架左侧结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型支架右侧结构示意图。

[0016] 图中标号为：1、工作台；11、气缸；2、支架；21、校直辊；22、滑杆；23、连杆；24、滑套；25、传动杆；26、传动柱；3、固定柱；31、牵引机；4、支撑架；41、固定架；42、进线管；43、导向辊；44、弹簧；45、滑块；46、滑槽。

具体实施方式

[0017] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例，本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0018] 参照图1-4所示，一种不锈钢钢丝校直装置，包括工作台1，工作台1的左右两端均固定安装有支撑架4，支撑架4上对称安装有导向辊43，导向辊43对钢丝起到引导作用，使得钢丝在校直时处于直线状态，工作台1的上表面中部固定安装有多个固定柱3，固定柱3内侧对称的固定连接有牵引机31，钢丝通过两个牵引机31之间，牵引机31与钢丝接触，对钢丝进行输送，工作台1的上表面前后两端均固定连接有支架2，支架2位于固定柱3与右侧支撑架4之间，支架2的上端滑动连接有滑杆22，滑杆22上固定连接有校直辊21，滑杆22能够滑动，进而对校直辊21的位置进行调节。

[0019] 支撑架4的内侧开设有滑槽46，上端导向辊43通过滑槽46与支撑架4滑动连接，导向辊43通过滑动，能够对不同规格的钢丝进行引导。

[0020] 导向辊43的上固定安装有滑块45，上端导向辊43通过滑块45与滑槽46滑动连接，滑槽46的内部固定安装有弹簧44，弹簧44的两端分别与滑槽46内壁和滑块45的上表面相抵接，通过弹簧44，能够使得导向辊43与钢丝紧密贴合，起到更好的导向效果。

[0021] 支架2的上端开设有限位槽，滑杆22通过限位槽与支架2滑动连接，滑杆22在限位槽的内部滑动。

[0022] 工作台1的下表面右端固定安装有气缸11，气缸11的输出端贯穿工作台1并延伸至工作台1的上端固定连接有传动杆25，传动杆25的两端套上设有滑套24，滑套24的左侧铰接有连杆23，连杆23远离滑套24的一端与滑杆22铰接，气缸11启动，带动传动杆25上下移动，进而带动滑套24左右移动，并使得连杆23以连杆23与滑套24的铰接处为圆心转动，从而带动滑杆22滑动。

[0023] 滑套24的右侧铰接有传动柱26，传动柱26远离滑套24的一端与支架2铰接，传动杆25上下移动，带动传动柱26以传动柱26与支架2的铰接处为圆心转动，进而带动滑套24在传动杆25上左右移动。

[0024] 左侧支撑架4的左端中部固定安装有固定架41，固定架41的中部固定安装有进线管42，钢丝通过进线管42进入导向辊43。

[0025] 工作原理：首先，将不锈钢钢丝通过进线管42进入导向辊43，并通过牵引机31进行输送，钢丝输送至校直辊21之间，启动气缸11，带动传动杆25上下移动，带动传动柱26以传动柱26与支架2的铰接处为圆心转动，进而带动滑套24在传动杆25上左右移动，并使得连杆23以连杆23与滑套24的铰接处为圆心转动，从而带动滑杆22滑动，进而带动校直辊21移动，使得校直辊21对不同规格的钢丝进行校直。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

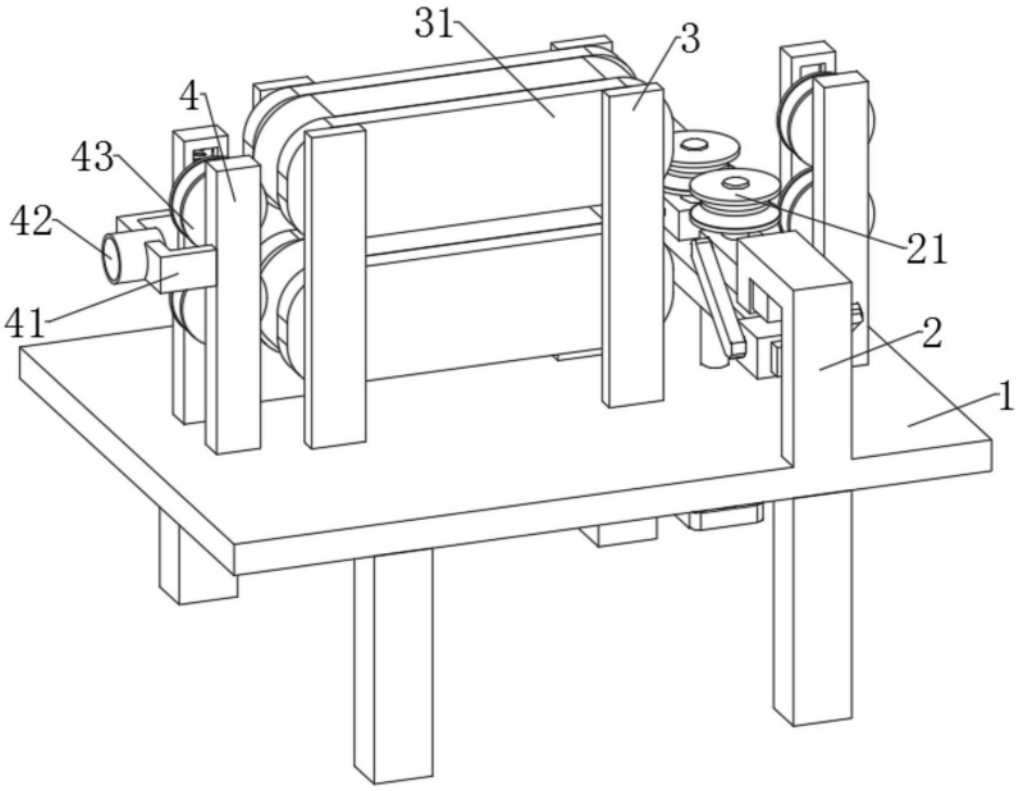


图1

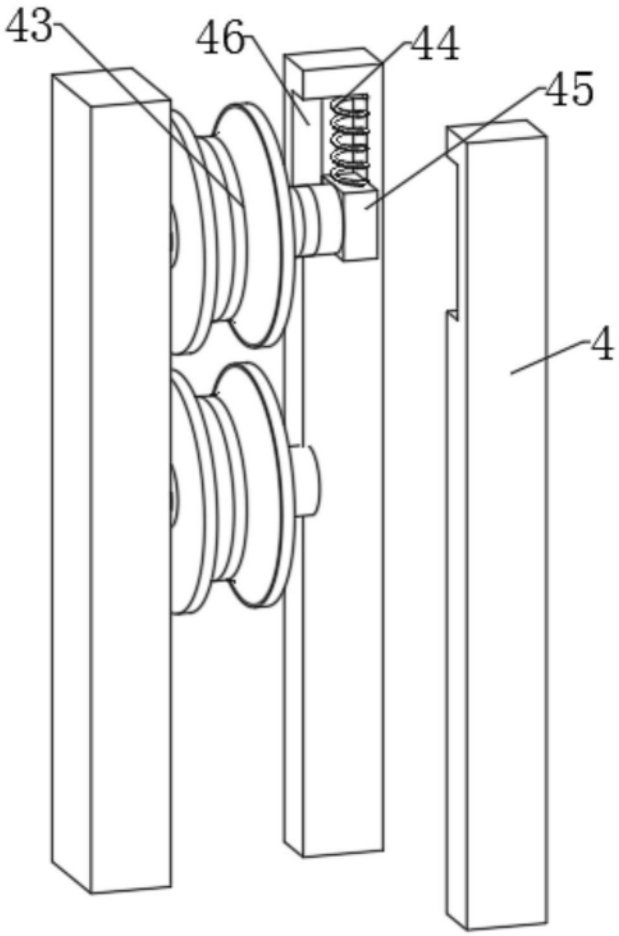


图2

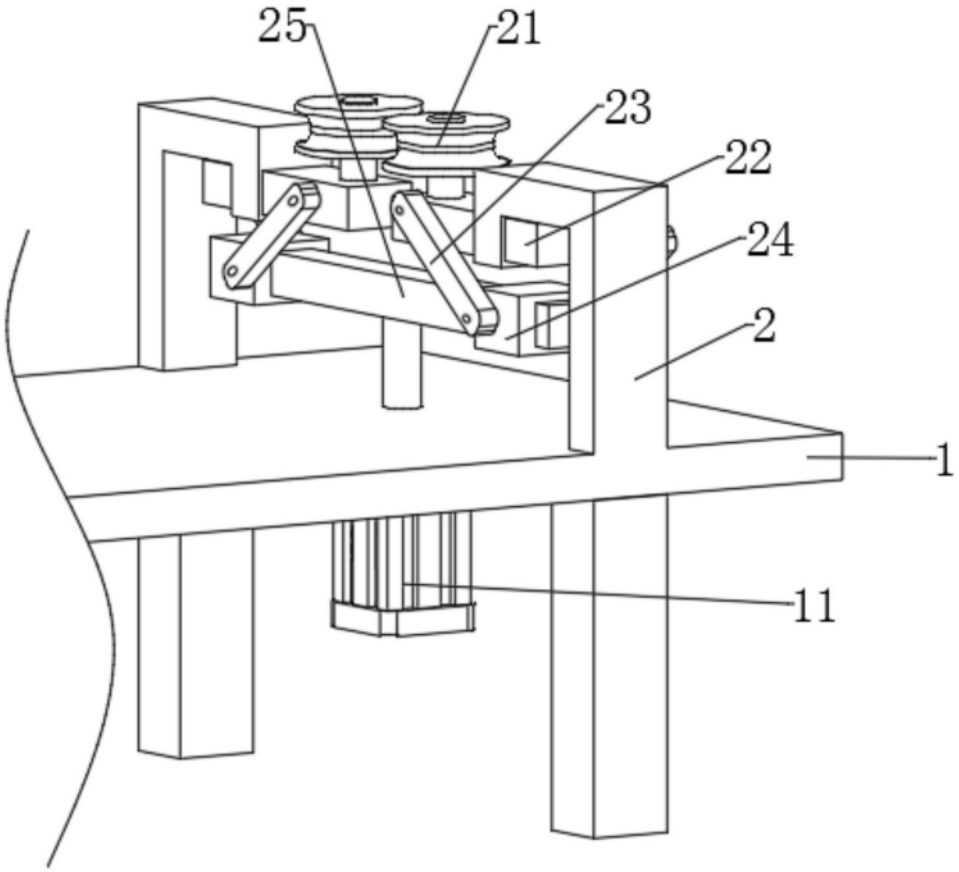


图3

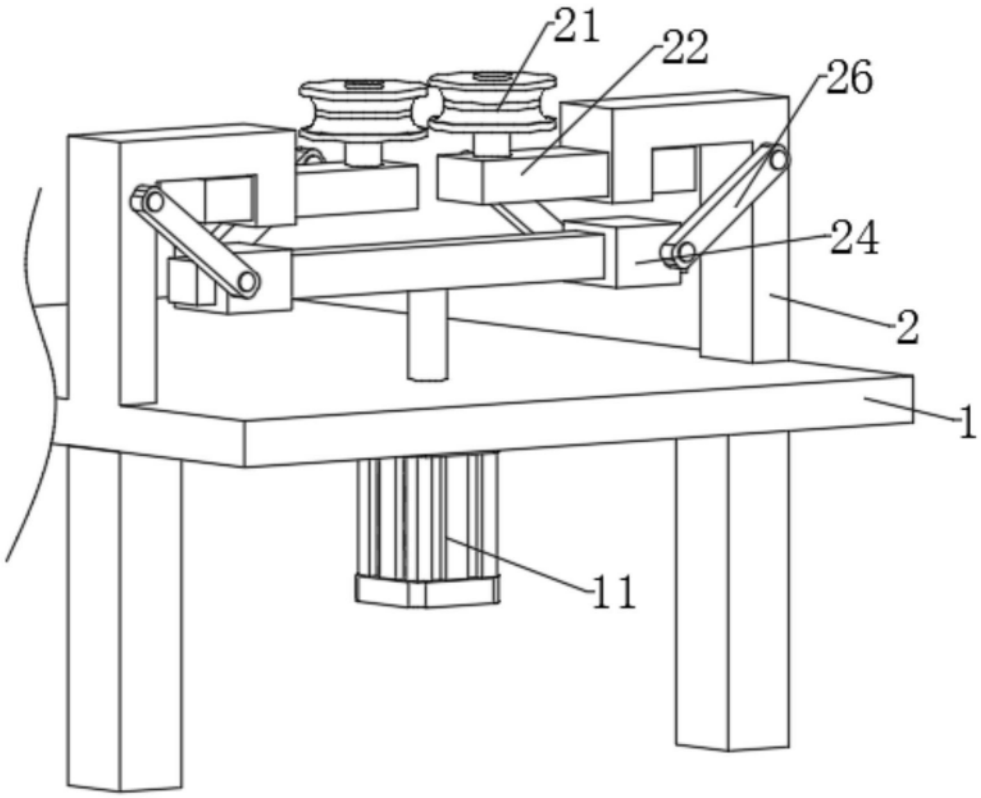


图4