(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213793937 U
(45)授权公告日 2021.07.27

(21)申请号 202022043601.4

(22)申请日 2020.09.17

(73)专利权人 新乡市英科机械有限公司
地址 453000 河南省新乡市新飞大道1789号高新区火炬园EIII(101-109)

(72)发明人 郭成江 赵书海

(74)专利代理机构 合肥昕华汇联专利代理事务所(普通合伙) 34176
代理人 孙怀香

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

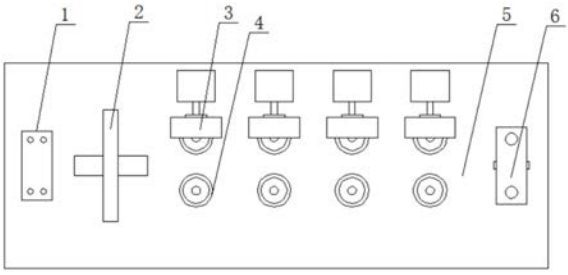
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种不锈钢丝用拉直装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种不锈钢丝用拉直装置,包括侧板与进料辊,所述侧板前端右侧设置有进料辊,所述侧板与进料辊通过螺栓固定连接,所述进料辊的左端上侧设置有调节机构,所述调节机构的底端对应位置处设置有固定辊,本实用新型中通过调直机构与调节机构的共同设置,这样可以使得在进行不锈钢丝的调节时,可以通过调直机构与调节机构将不锈钢丝进行全方位的调直操作,并且调直机构内部第一辊轮与第二辊轮之间的间距可以通过传动杆进行调节,这样可以使得若干个第一辊轮与第二辊轮之间的间距相同。



CN 213793937 U

1.一种不锈钢丝用拉直装置,包括侧板(5)与进料辊(6),其特征在于:所述侧板(5)前端右侧设置有进料辊(6),所述侧板(5)与进料辊(6)通过螺栓固定连接,所述进料辊(6)的左端上侧设置有调节机构(3),所述调节机构(3)的底端对应位置处设置有固定辊(4),所述调节机构(3)的左端表侧设置有调直机构(2),所述调直机构(2)的左端设置有出料辊(1),所述出料辊(1)与侧板(5)通过螺栓固定连接,所述调直机构(2)的组成包括有竖杆(21)、第一气缸组件(22)、传动杆(23)、滑槽(24)、第一辊轮(25)、挡板(26)与第二辊轮(27),所述挡板(26)前端轴心处设置有竖杆(21),所述挡板(26)前端上侧设置有若干个第一辊轮(25),若干个所述第一辊轮(25)的底端对应设置有第二辊轮(27),所述第一辊轮(25)的上端设置有滑槽(24),所述滑槽(24)的内部设置有传动杆(23),所述竖杆(21)的上端后侧设置有第一气缸组件(22),所述调直机构(2)通过竖杆(21)与侧板(5)通过螺栓固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种不锈钢丝用拉直装置,其特征在于:所述调节机构(3)的组成包括有第二气缸组件(31)、传动轴(32)、固定板(33)与第三辊轮(34),所述第二气缸组件(31)的底端轴心处设置有传动轴(32),所述传动轴(32)的底端设置有固定板(33),所述固定板(33)的底端内侧设置有第三辊轮(34),所述调节机构(3)通过第二气缸组件(31)与侧板(5)通过螺栓固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种不锈钢丝用拉直装置,其特征在于:所述进料辊(6)与出料辊(1)分别固定在侧板(5)前端左右两侧,所述进料辊(6)与出料辊(1)的内部均设置有辊轴。

4.根据权利要求1所述的一种不锈钢丝用拉直装置,其特征在于:所述固定辊(4)共设置有若干个,若干个所述固定辊(4)的尺寸与规格均相同,若干个所述固定辊(4)分别固定在侧板(5)的前端。

5.根据权利要求1所述的一种不锈钢丝用拉直装置,其特征在于:所述调节机构(3)与电源电性连接,所述调节机构(3)与侧板(5)的相交处设置有卡槽。

6.根据权利要求1所述的一种不锈钢丝用拉直装置,其特征在于:所述第一辊轮(25)与第二辊轮(27)均为圆盘体结构,所述第一辊轮(25)为可移动的结构,所述第二辊轮(27)为固定不动的结构。

一种不锈钢丝用拉直装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于不锈钢丝加工相关技术领域，具体涉及一种不锈钢丝用拉直装置。

背景技术

[0002] 不锈钢丝又称不锈钢线，用不锈钢为原材料制作的各类不同规格和型号的丝质产品，原产地美国、荷兰、日本，截面一般呈圆形或扁形，常见的耐腐蚀性好、性价比高的不锈钢丝是304和316的不锈钢丝。

[0003] 现有的不锈钢丝用拉直装置技术存在以下问题：现有的不锈钢丝用拉直装置一般都是采用人工调节紧固件进行调整压辊之间的间距，这样在调节的时候可能会导致出现调节角度不相同出现不锈钢丝不方便进行拉直。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种不锈钢丝用拉直装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种不锈钢丝用拉直装置，包括侧板与进料辊，所述侧板前端右侧设置有进料辊，所述侧板与进料辊通过螺栓固定连接，所述进料辊的左端上侧设置有调节机构，所述调节机构的底端对应位置处设置有固定辊，所述调节机构的左端表侧设置有调直机构，所述调直机构的左端设置有出料辊，所述出料辊与侧板通过螺栓固定连接，所述调直机构的组成包括有竖杆、第一气缸组件、传动杆、滑槽、第一辊轮、挡板与第二辊轮，所述挡板前端轴心处设置有竖杆，所述挡板前端上侧设置有若干个第一辊轮，若干个所述第一辊轮的底端对应设置有第二辊轮，所述第一辊轮的上端设置有滑槽，所述滑槽的内部设置有传动杆，所述竖杆的上端后侧设置有第一气缸组件，所述调直机构通过竖杆与侧板通过螺栓固定连接。

[0006] 优选的，所述调节机构的组成包括有第二气缸组件、传动轴、固定板与第三辊轮，所述第二气缸组件的底端轴心处设置有传动轴，所述传动轴的底端设置有固定板，所述固定板的底端内侧设置有第三辊轮，所述调节机构通过第二气缸组件与侧板通过螺栓固定连接。

[0007] 优选的，所述进料辊与出料辊分别固定在侧板前端左右两侧，所述进料辊与出料辊的内部均设置有辊轴。

[0008] 优选的，所述固定辊共设置有若干个，若干个所述固定辊的尺寸与规格均相同，若干个所述固定辊分别固定在侧板的前端。

[0009] 优选的，所述调节机构与电源电性连接，所述调节机构与侧板的相交处设置有卡槽。

[0010] 优选的，所述第一辊轮与第二辊轮均为圆盘体结构，所述第一辊轮为可移动的结构，所述第二辊轮为固定不动的结构。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种不锈钢丝用拉直装置，具备以下有益效果：

[0012] (1)、本实用新型中通过调直机构与调节机构的共同设置，这样可以使得在进行不锈钢丝的调节时，可以通过调直机构与调节机构将不锈钢丝进行全方位的调直操作，并且调直机构内部第一辊轮与第二辊轮之间的间距可以通过传动杆进行调节，这样可以使得若干个第一辊轮与第二辊轮之间的间距相同；

[0013] (2)、本实用新型中通过调节机构内部的若干个第二气缸组件将若干个第三辊轮分别同步的进行上下的移动，并且若干个第二气缸组件连通同一个电源，这样可以使得若干个第三辊轮与固定辊之间的间距相同，从而可以方便的将不锈钢丝进行调节。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的不锈钢丝用拉直装置俯视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的调直机构正视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的调节机构俯视结构示意图；

[0017] 图中：1、出料辊；2、调直机构；21、竖杆；22、第一气缸组件；23、传动杆；24、滑槽；25、第一辊轮；26、挡板；27、第二辊轮；3、调节机构；31、第二气缸组件；32、传动轴；33、固定板；34、第三辊轮；4、固定辊；5、侧板；6、进料辊。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种不锈钢丝用拉直装置，包括侧板5与进料辊6，侧板5前端右侧设置有进料辊6，侧板5与进料辊6通过螺栓固定连接，进料辊6的左端上侧设置有调节机构3，进料辊6与出料辊1分别固定在侧板5前端左右两侧，进料辊6与出料辊1的内部均设置有辊轴，通过辊轴的设置，这样可以使得更好的达到传输的效果，调节机构3的组成包括有第二气缸组件31、传动轴32、固定板33与第三辊轮34，第二气缸组件31的底端轴心处设置有传动轴32，通过传动轴32的设置，这样可以使得更好的达到传动的效果，传动轴32的底端设置有固定板33，固定板33的底端内侧设置有第三辊轮34，调节机构3通过第二气缸组件31与侧板5通过螺栓固定连接，调节机构3的底端对应位置处设置有固定辊4，调节机构3与电源电性连接，调节机构3与侧板5的相交处设置有卡槽，通过卡槽的设置，这样可以使得更好的达到调节的作用，固定辊4共设置有若干个，通过固定辊4的设置，这样可以使得更好的达到拉直的作用，若干个固定辊4的尺寸与规格均相同，若干个固

定辊4分别固定在侧板5的前端，调节机构3的左端表侧设置有调直机构2，调直机构2的左端设置有出料辊1，出料辊1与侧板5通过螺栓固定连接，调直机构2的组成包括有竖杆21、第一气缸组件22、传动杆23、滑槽24、第一辊轮25、挡板26与第二辊轮27，挡板26前端轴心处设置有竖杆21，挡板26前端上侧设置有若干个第一辊轮25，第一辊轮25与第二辊轮27均为圆盘体结构，从而可以使得更好的进行调直操作，第一辊轮25为可移动的结构，第二辊轮27为固定不动的结构，若干个第一辊轮25的底端对应设置有第二辊轮27，第一辊轮25的上端设置有滑槽24，滑槽24的内部设置有传动杆23，竖杆21的上端后侧设置有第一气缸组件22，调直机构2通过竖杆21与侧板5通过螺栓固定连接。

[0021] 本实用新型的工作原理及使用流程：当要进行该装置的使用时，这时首先取出待要调直的不锈钢丝，然后将待要调直的不锈钢丝从进料辊6的内部导入，然后将不锈钢丝贯穿调节机构3与固定辊4的内侧，并且根据待要调直的不锈钢丝的直径通过调整调节机构3内部的第二气缸组件31进行运动，这样可以在若干个第二气缸组件31的工作下，第一气缸组件22与第二气缸组件31的型号均为SCJ50X100-50-S-FA，使得第三辊轮34与固定辊4之间的间距与待要调节的不锈钢丝的直径相同，然后将待要调节的不锈钢丝穿过调直机构2内部的第一辊轮25与第二辊轮27的内侧，之后通过第一气缸组件22通过带动传动杆23移动，从而可以使得第一辊轮25与第二辊轮27之间的间距与待要调直的不锈钢丝的直径相同，最后将不锈钢丝从出料辊1内部导出，这样不锈钢丝在拉动的情况下，可以通过调节机构3与调直机构2的作用下将不锈钢丝进行辊压调直，这样就完成了该装置的使用了。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

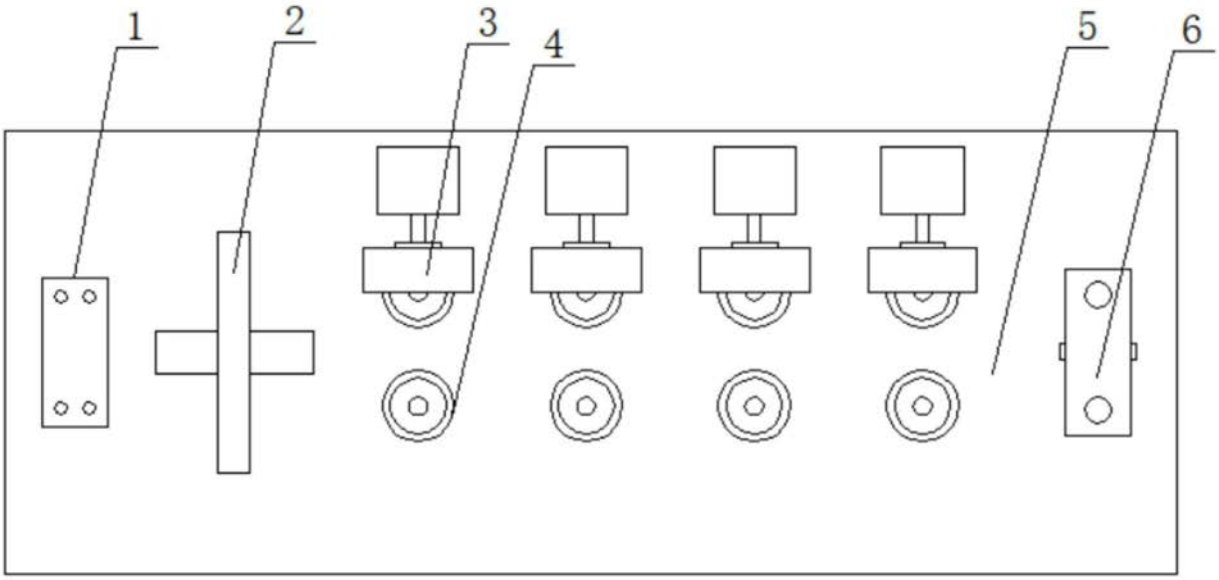


图1

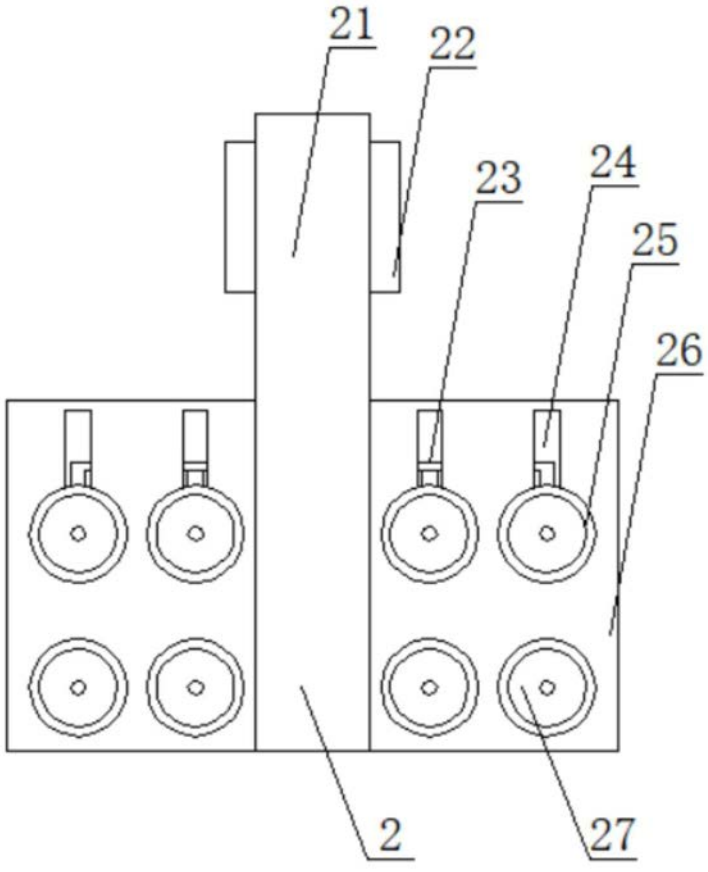


图2

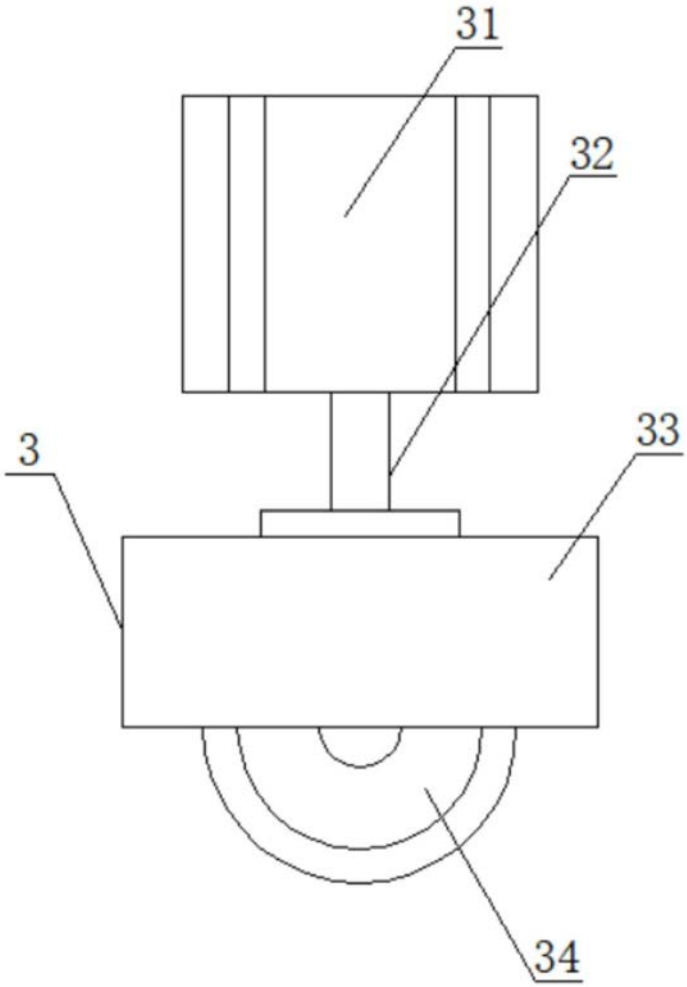


图3