(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 215032390 U
(45)授权公告日 2021.12.07

(21)申请号 202121113878.8

(22)申请日 2021.05.24

(73)专利权人 大冶市新冶特钢有限责任公司
地址 435000 湖北省黄石市大冶市金湖马叫

(72)发明人 徐虎

(74)专利代理机构 武汉智慧恒知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42232
代理人 王康

(51)Int.Cl.
B21C 1/32(2006.01)

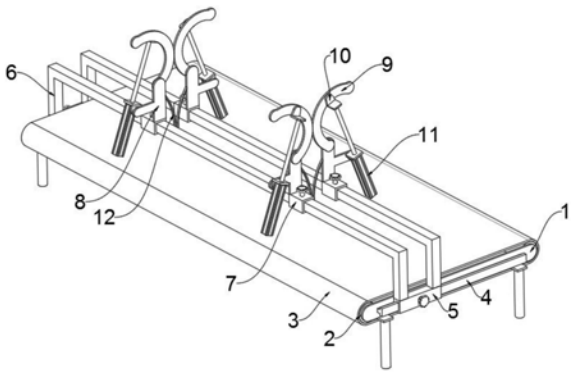
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种无缝钢管冷拔自动卸料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种无缝钢管冷拔自动卸料装置，涉及无缝钢管冷拔自动卸料技术领域，为解决现有的卸料装置没有缓冲机构，无缝钢管直接掉落在输送机构上，冲击力度较大，长时间的工作容易降低该装置的使用寿命的问题。所述滑套的上端外表面上固定连接有固定安装板，所述固定安装板的上端旋转连接有承托摆臂，所述承托摆臂和固定安装板的侧表面上均旋转安装有旋转连接件，所述固定安装板外表面上的旋转连接件外表面上固定安装有卸料气缸，所述卸料气缸的伸缩端固定连接在另一个旋转连接件的外表面上，所述承托摆臂设置有四根，且两两对称。



CN 215032390 U

1.一种无缝钢管冷拔自动卸料装置,包括滑套(7),其特征在于:所述滑套(7)的上端外表面上固定连接有固定安装板(8),所述固定安装板(8)的上端旋转连接有承托摆臂(9),所述承托摆臂(9)和固定安装板(8)的侧表面上均旋转安装有旋转连接件(10),所述固定安装板(8)外表面上的旋转连接件(10)外表面上固定安装有卸料气缸(11),所述卸料气缸(11)的伸缩端固定连接在另一个旋转连接件(10)的外表面上,所述承托摆臂(9)设置有四根,且两两对称。

2.根据权利要求1所述的一种无缝钢管冷拔自动卸料装置,其特征在于:所述滑套(7)的下方设置有输送带(3),所述输送带(3)的内部两端位置处分别设置有一根输送辊(2),所述输送辊(2)的两端分别设置有一个辊轴安装板(1),且输送辊(2)旋转安装在辊轴安装板(1)的安装孔内。

3.根据权利要求2所述的一种无缝钢管冷拔自动卸料装置,其特征在于:所述辊轴安装板(1)的一侧外表面上固定连接有滑动轨道(4),所述滑动轨道(4)的外部滑动连接有滑块(5),所述滑块(5)的上表面上固定连接有支撑滑杆(6),所述滑套(7)滑动套接在支撑滑杆(6)的外部。

4.根据权利要求3所述的一种无缝钢管冷拔自动卸料装置,其特征在于:所述支撑滑杆(6)为矩形管,且支撑滑杆(6)呈C字型,所述支撑滑杆(6)设置有两根,且并排分布。

5.根据权利要求1所述的一种无缝钢管冷拔自动卸料装置,其特征在于:所述固定安装板(8)的侧表面上固定连接有缓冲弹片(12),两个位置对应的固定安装板(8)侧表面上的缓冲弹片(12)相对而置。

6.根据权利要求3所述的一种无缝钢管冷拔自动卸料装置,其特征在于:所述滑块(5)侧表面上的螺纹孔内螺纹连接有调节螺栓,所述滑套(7)上表面上的螺纹孔内安装有调节旋钮。

一种无缝钢管冷拔自动卸料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无缝钢管冷拔自动卸料技术领域，具体为一种无缝钢管冷拔自动卸料装置。

背景技术

[0002] 无缝钢管在建筑和机械产品上被广泛的使用，无缝钢管在生产时采用冷拔的生产工艺，通过专门的冷拔机构将原料加成呈指定直径尺寸的无缝钢管，在冷拔之后需要对半成品进行卸料输送，此时需要专门的卸料装置

[0003] 现有的卸料装置没有缓冲机构，无缝钢管直接掉落在输送机构上，冲击力度较大，长时间的工作容易降低该装置的使用寿命，为了避免能对无缝钢管进行缓冲，提高卸料装置的使用寿命；因此市场急需研制一种无缝钢管冷拔自动卸料装置来帮助人们解决现有的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种无缝钢管冷拔自动卸料装置，以解决上述背景技术中现有的卸料装置没有缓冲机构，无缝钢管直接掉落在输送机构上，冲击力度较大，长时间的工作容易降低该装置的使用寿命的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种无缝钢管冷拔自动卸料装置，包括滑套，所述滑套的上端外表面上固定连接有固定安装板，所述固定安装板的上端旋转连接有承托摆臂，所述承托摆臂和固定安装板的侧表面上均旋转安装有旋转连接件，所述固定安装板外表面上的旋转连接件外表面上固定安装有卸料气缸，所述卸料气缸的伸缩端固定连接在另一个旋转连接件的外表面上，所述承托摆臂设置有四根，且两两对称。

[0006] 优选的，所述滑套的下方设置有输送带，所述输送带的内部两端位置处分别设置有一根输送辊，所述输送辊的两端分别设置有一个辊轴安装板，且输送辊旋转安装在辊轴安装板的安装孔内。

[0007] 优选的，所述辊轴安装板的一侧外表面上固定连接有滑动轨道，所述滑动轨道的外部滑动连接有滑块，所述滑块的上表面上固定连接有支撑滑杆，所述滑套滑动套接在支撑滑杆的外部。

[0008] 优选的，所述支撑滑杆为矩形管，且支撑滑杆呈C字型，所述支撑滑杆设置有两根，且并排分布。

[0009] 优选的，所述固定安装板的侧表面上固定连接有缓冲弹片，两个位置对应的固定安装板侧表面上的缓冲弹片相对而置。

[0010] 优选的，所述滑块侧表面上的螺纹孔内螺纹连接有调节螺栓，所述滑套上表面上的螺纹孔内安装有调节旋钮。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、该实用新型通过在滑套的上端外表面上固定连接固定安装板，固定安装板的上

端旋转连接有承托摆臂，承托摆臂和固定安装板的侧表面上均旋转安装有旋转连接件，固定安装板外表面上的旋转连接件外表面上固定安装有卸料气缸，卸料气缸的伸缩端固定连接在另一个旋转连接件的外表面上，承托摆臂设置有四根，且两两对称，此举可以利用卸料气缸带动承托摆臂在固定安装板的上端翻转，进而利用两个相互靠近的承托摆臂形成的夹角来对上方加工的无缝钢管进行承托，然后利用两个承托摆臂逐渐分开来使得无缝钢管逐渐落至下方，从而有效的避免无缝钢管直接掉落在下方的输送机构上，有效的起到了缓冲的效果，有效的降低了冲撞力度，避免了长时间的工作造成卸料机构使用寿命降低的情况。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体示意图；

[0014] 图2为本实用新型的主视图；

[0015] 图3为本实用新型的侧视图。

[0016] 图中：1、辊轴安装板；2、输送辊；3、输送带；4、滑动轨道；5、滑块；6、支撑滑杆；7、滑套；8、固定安装板；9、承托摆臂；10、旋转连接件；11、卸料气缸；12、缓冲弹片。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种无缝钢管冷拔自动卸料装置，包括滑套7，滑套7上表面上的螺纹孔内安装有调节旋钮，滑套7的上端外表面上固定连接有固定安装板8，固定安装板8的上端旋转连接有承托摆臂9，承托摆臂9和固定安装板8的侧表面上均旋转安装有旋转连接件10，固定安装板8的侧表面上固定连接有缓冲弹片12，两个位置对应的固定安装板8侧表面上的缓冲弹片12相对而置，固定安装板8外表面上的旋转连接件10外表面上固定安装有卸料气缸11，卸料气缸11的伸缩端固定连接在另一个旋转连接件10的外表面上，承托摆臂9设置有四根，且两两对称，此举可以利用卸料气缸11带动承托摆臂9在固定安装板8的上端翻转，进而利用两个相互靠近的承托摆臂9形成的夹角来对上方加工的无缝钢管进行承托，然后利用两个承托摆臂9逐渐分开来使得无缝钢管逐渐落至下方，从而有效的避免无缝钢管直接掉落在下方的输送机构上，有效的起到了缓冲的效果，有效的降低了冲撞力度，避免了长时间的工作造成卸料机构使用寿命降低的情况。

[0019] 进一步，滑套7的下方设置有输送带3，输送带3的内部两端位置处分别设置有一根输送辊2，输送辊2的两端分别设置有一个辊轴安装板1，且输送辊2旋转安装在辊轴安装板1的安装孔内。

[0020] 进一步，辊轴安装板1的一侧外表面上固定连接有滑动轨道4，滑动轨道4的外部滑动连接有滑块5，滑块5侧表面上的螺纹孔内螺纹连接有调节螺栓，滑块5的上表面上固定连接有支撑滑杆6，支撑滑杆6为矩形管，且支撑滑杆6呈C字型，支撑滑杆6设置有两根，且并排分布，滑套7滑动套接在支撑滑杆6的外部。

[0021] 工作原理：使用时，先将该装置摆放在无缝钢管拉拔机构的下方，然后根据无缝钢管拉拔的位置来调节滑块5在滑动轨道4上的位置，使得无缝钢管对准两个支撑滑杆6中间

位置处，接着根据生产的无缝钢管长度来调节滑套7在支撑滑杆6上的位置，然后启动外部的驱动电机使得输送辊2和输送带3进行转动，同时卸料气缸11伸出使得两个位置处相对的承托摆臂9相互抵靠在一起，此时拉拔机构冷拉的无缝钢管掉落在两个承托摆臂9之间的夹缝中，接着卸料气缸11收缩，在旋转连接件10的作用下，两个承托摆臂9之间的夹缝逐渐增大，使得无缝钢管逐渐下落，并落在两个缓冲弹片12上，经过缓冲弹片12的二次缓冲后，无缝钢管落在输送带3的上表面上，经过输送带3的输送，无缝钢管被输送至指定的位置处。

[0022] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

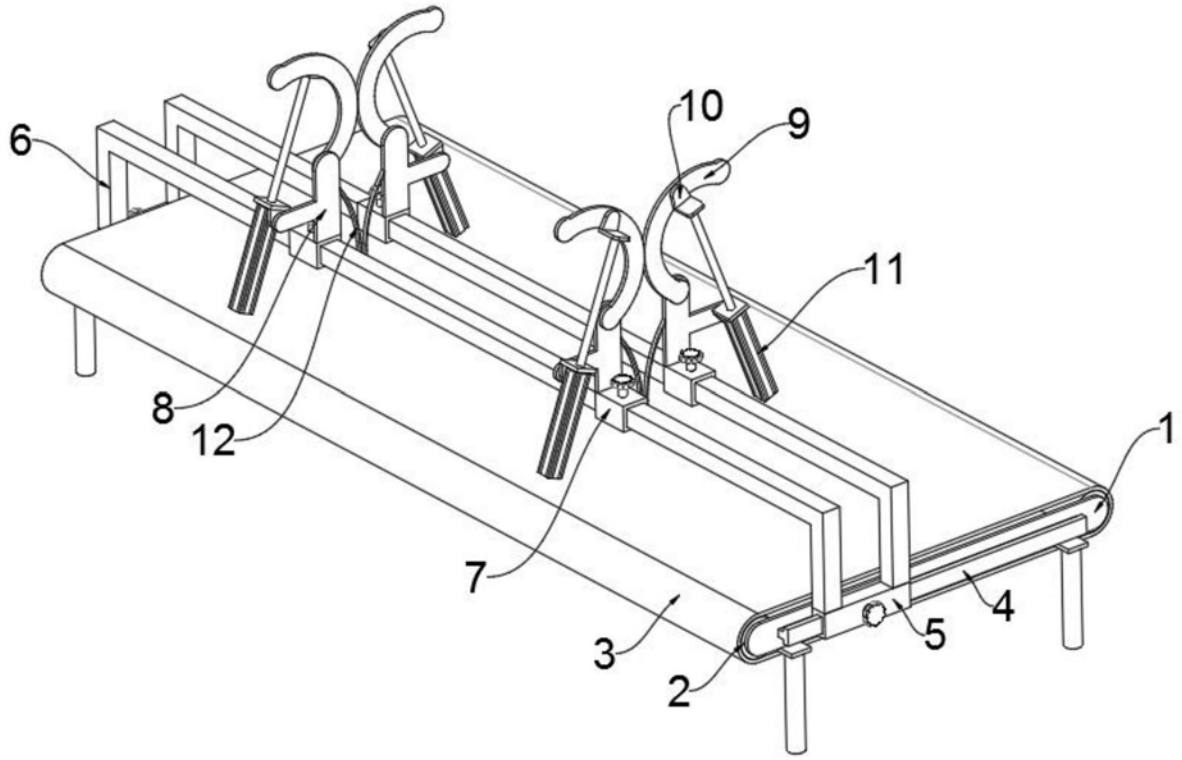


图1

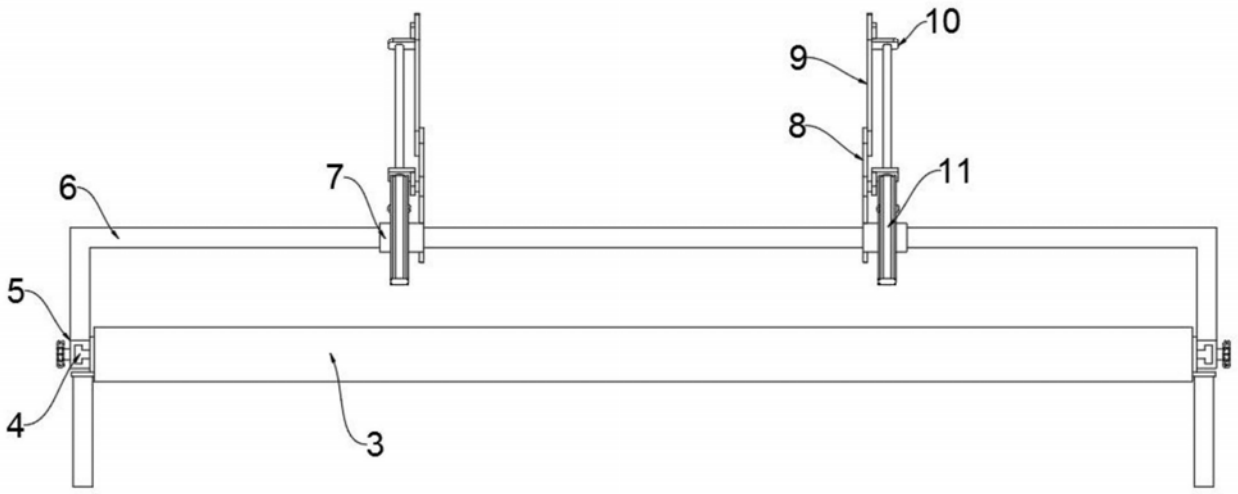


图2

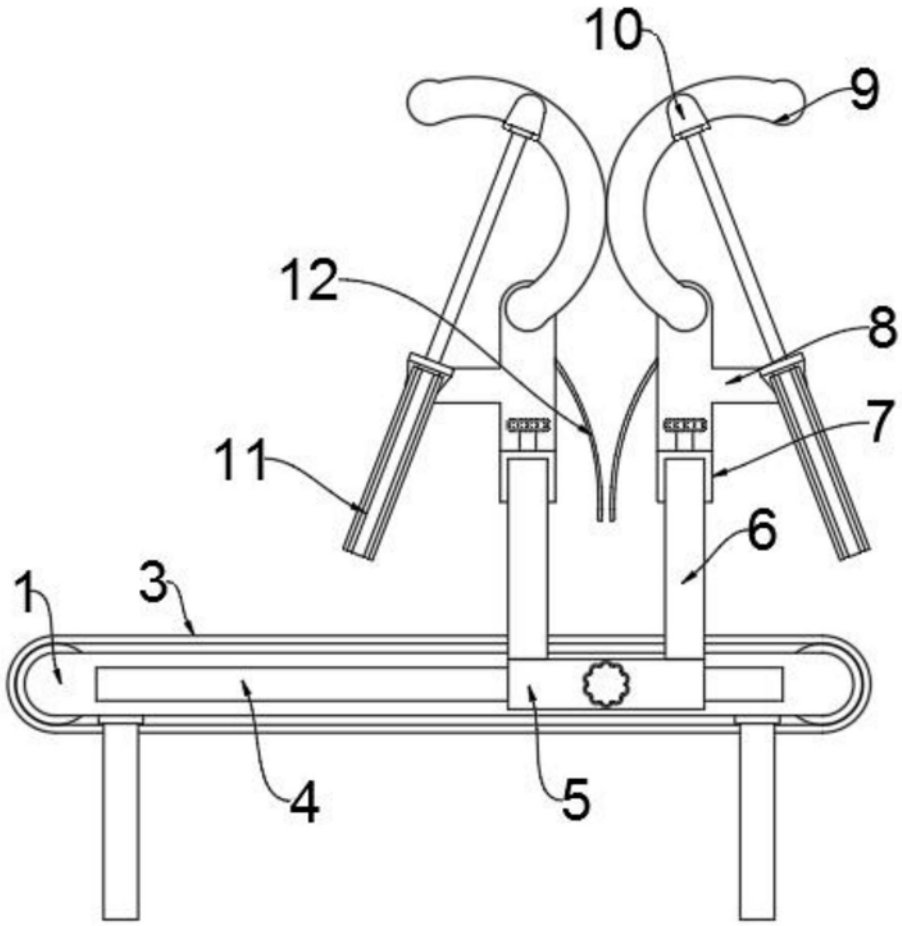


图3