



(21) 申请号 202421670212.6

(22) 申请日 2024.07.15

(73) 专利权人 山东柏瑞环保科技有限公司

地址 271126 山东省济南市钢城区汶源街
道汶源工业园

(72) 发明人 魏述营 赵彦来 秦恒峰 王志强
刘方海 郭强

(74) 专利代理机构 济南文衡创服知识产权代理
事务所(普通合伙) 37323

专利代理师 刘真

(51) Int.Cl.

B21D 37/12 (2006.01)

B21D 1/00 (2006.01)

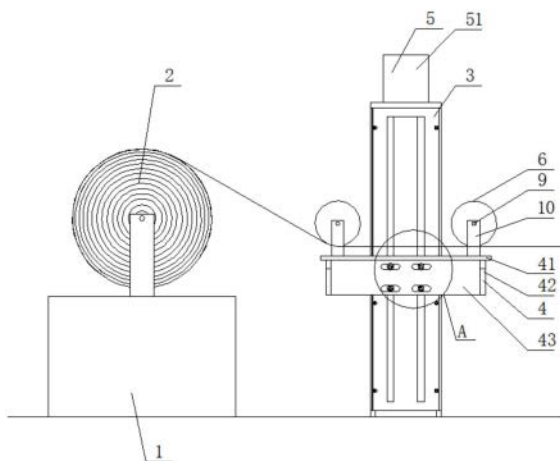
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种矫直机快速导料装置

(57) 摘要

一种矫直机快速导料装置,包括用于支撑成卷带钢的带钢支撑架,所述带钢支撑架的一侧设置有固定支架,所述固定支架上设置有升降组件,该升降组件由驱动机构驱动上升和下降,所述升降组件上设置有导料辊,该导料辊的轴线与带钢的输送方向垂直。采用本实用新型的导料装置,矫直机每次入料十分钟内即可轻松完成,不仅提高了大型纵剪生产线的生产效率,也大大降低操作人员的劳动强度,进一步满足市场需求,具有较好的实用性和推广价值。



1. 一种矫直机快速导料装置,其特征在于,包括用于支撑成卷带钢的带钢支撑架,所述带钢支撑架的一侧设置有固定支架,所述固定支架上设置有升降组件,该升降组件由驱动机构驱动上升和下降,所述升降组件上设置有导料辊,该导料辊的轴线与带钢的输送方向垂直。

2. 根据权利要求1所述的矫直机快速导料装置,其特征在于,所述升降组件包括水平板,所述水平板的一侧垂直固定有背板,该背板与驱动机构连接。

3. 根据权利要求2所述的矫直机快速导料装置,其特征在于,所述水平板和背板之间还固定有多个立板。

4. 根据权利要求2或3所述的矫直机快速导料装置,其特征在于,所述驱动机构包括电动机、丝杠、丝母和滑块,所述电动机驱动丝杠转动,所述丝杠上设置有丝母,所述丝母与滑块固定连接,所述滑块与背板固定连接。

5. 根据权利要求4所述的矫直机快速导料装置,其特征在于,所述背板上水平设置有腰形孔,所述腰形孔内设置有锁紧螺栓,该锁紧螺栓与滑块螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的矫直机快速导料装置,其特征在于,所述导料辊至少设置有一个。

7. 根据权利要求6所述的矫直机快速导料装置,其特征在于,所述导料辊与转轴转动连接,所述转轴的两端与支撑板的上端固定连接,所述支撑板的下端水平板固定连接。

一种矫直机快速导料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矫直机技术领域,具体而言,涉及一种矫直机快速导料装置。

背景技术

[0002] 带钢的用途十分广泛,主要用于汽车、造船、电力、冶金等多个行业,但受使用场所的不同,带钢经常需要经过纵剪工序,对厚度较厚、宽度较宽的带钢,在进入纵剪前,首先要进行矫直工序,由于此种类型的带钢韧性强、重量重,采用人工导料进入矫直机非常困难,往往一干就是半个多小时,严重影响生产线的生产节奏,这是现有技术所存在的不足之处。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决上述背景技术中提出的问题,继而提出了一种矫直机快速导料装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是:一种矫直机快速导料装置,包括用于支撑成卷带钢的带钢支撑架,所述带钢支撑架的一侧设置有固定支架,所述固定支架上设置有升降组件,该升降组件由驱动机构驱动上升和下降,所述升降组件上设置有导料辊,该导料辊的轴线与带钢的输送方向垂直。

[0005] 本实用新型的进一步改进还有,所述升降组件包括水平板,所述水平板的一侧垂直固定有背板,该背板与驱动机构连接。

[0006] 本实用新型的进一步改进还有,所述水平板和背板之间还固定有多个立板。

[0007] 本实用新型的进一步改进还有,所述驱动机构包括电动机、丝杠、丝母和滑块,所述电动机驱动丝杠转动,所述丝杠上设置有丝母,所述丝母与滑块固定连接,所述滑块与背板固定连接。

[0008] 本实用新型的进一步改进还有,所述背板上水平设置有腰形孔,所述腰形孔内设置有锁紧螺栓,该锁紧螺栓与滑块螺纹连接。

[0009] 本实用新型的进一步改进还有,所述导料辊至少设置有一个。

[0010] 本实用新型的进一步改进还有,所述导料辊与转轴转动连接,所述转轴的两端与支撑板的上端固定连接,所述支撑板的下端水平板固定连接

[0011] 本实用新型的有益效果是:采用本实用新型的导料装置,矫直机每次入料十分钟内即可轻松完成,不仅提高了大型纵剪生产线的生产效率,也大大降低操作人员的劳动强度,进一步满足市场需求,具有较好的实用性和推广价值。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型具体实施方式的结构示意图;

[0013] 图2为升降组件的结构示意图;

[0014] 图3为图1中A处结构放大图。

[0015] 图中,1为带钢支撑架,2为带钢,3为固定支架,4为升降组件,41为水平板,42为立

板,43为背板,5为驱动机构,51为电动机,6为导料辊,7为腰形孔,8为锁紧螺栓,9为转轴,10为支撑板。

具体实施方式

[0016] 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。结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0017] 如图1-3所示,一种矫直机快速导料装置,包括用于支撑成卷带钢2的带钢支撑架1,所述带钢支撑架1的一侧设置有固定支架3,所述固定支架3上设置有升降组件4,该升降组件4由驱动机构5驱动上升和下降,所述升降组件4上设置有导料辊6,该导料辊6的轴线与带钢的输送方向垂直。

[0018] 将本实用新型安装在矫直机入料口一侧,作为矫直工序前的一个工序(导料工序)。成卷的带钢在释放过程中,带钢进入导料辊区域范围后,本实用新型的升降组件4带动导料辊下降,实现对带钢的下压过程,保证了矫直机入料导料的灵活性,从而轻松的将带钢送入矫直机。

[0019] 进一步的,所述升降组件4包括水平板41,所述水平板41的一侧垂直固定有背板43,该背板43与驱动机构5连接。所述水平板41和背板43之间还固定有多个立板42。水平板41、背板43和立板42构成了形成了一个坚固的框架,可以承受升降组件4下降过程中的各种应力和振动。

[0020] 所述驱动机构5包括电动机51、丝杠、丝母和滑块,所述电动机51驱动丝杠转动,所述丝杠上设置有丝母,所述丝母与滑块固定连接,所述滑块与背板43固定连接。电动机51驱动丝杠转动,丝母会沿着丝杠进行精确的线性移动,因此,滑块的移动也是精确可控的。滑块与背板43固定连接,从而实现了升降组件4的精确升降。

[0021] 进一步的,所述背板43上水平设置有腰形孔7,所述腰形孔7内设置有锁紧螺栓8,该锁紧螺栓8与滑块螺纹连接。通过对升降组件4的水平位置进行微调,并采用锁紧螺栓8进行固定,可以适应不同带钢的需求,锁紧螺栓8的设置能防止在导料过程中发生意外的移动或松动。

[0022] 进一步的,所述导料辊6至少设置有一个。具体的,本实用新型中的导料辊设置有两个。

[0023] 进一步的,所述导料辊与转轴9转动连接,所述转轴9的两端与支撑板10的上端固定连接,所述支撑板10的下端水平板41固定连接。导料辊可以在矫直过程中自由旋转,导料辊不仅具有下压带钢的作用,还减小了带钢在输送过程中的摩擦阻力。支撑板10的结构设计既保证了导料辊的稳定支撑,又允许其灵活转动。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。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,上述实施方式和说明书中的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本实用新型要求保护的范围内。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。

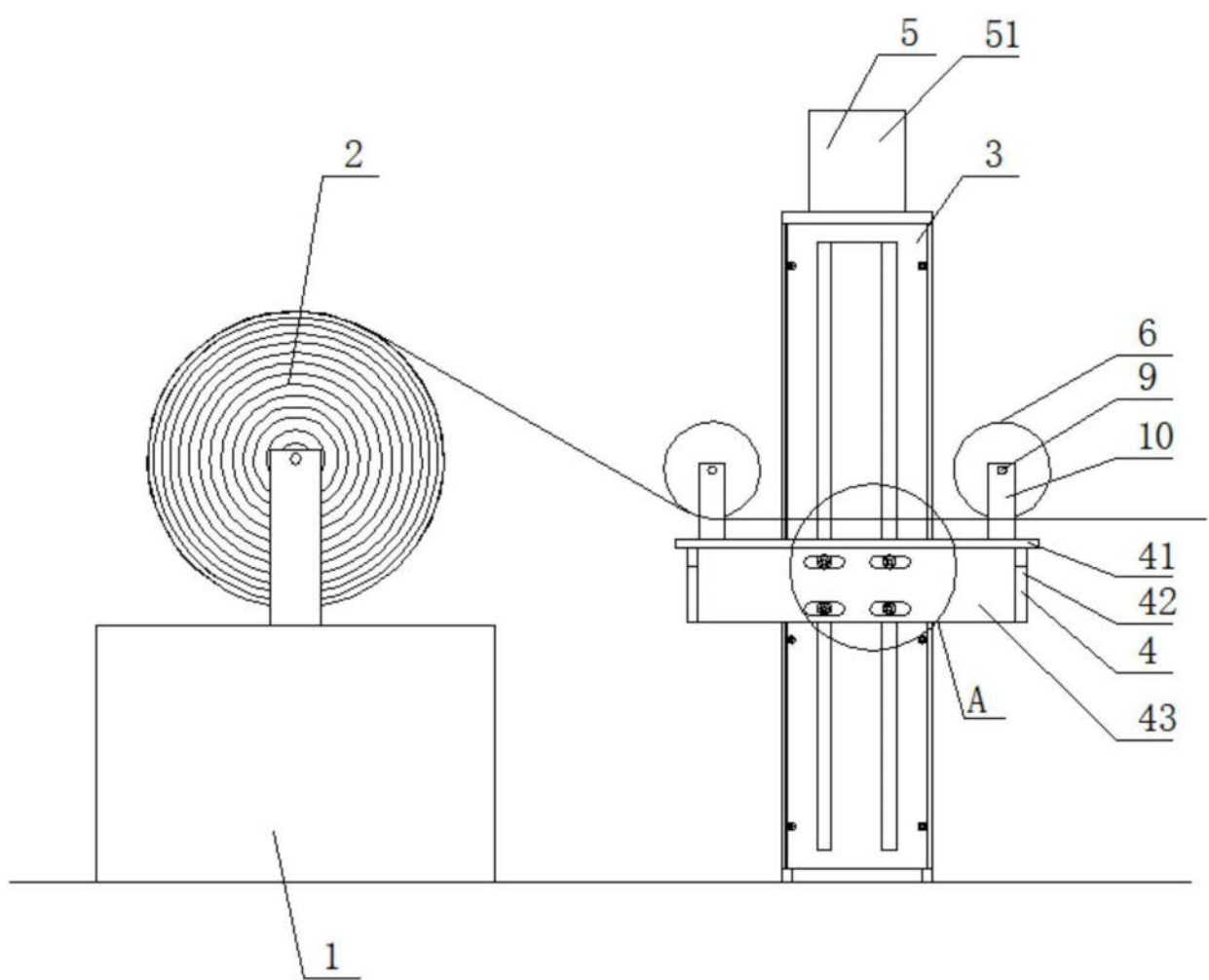


图1

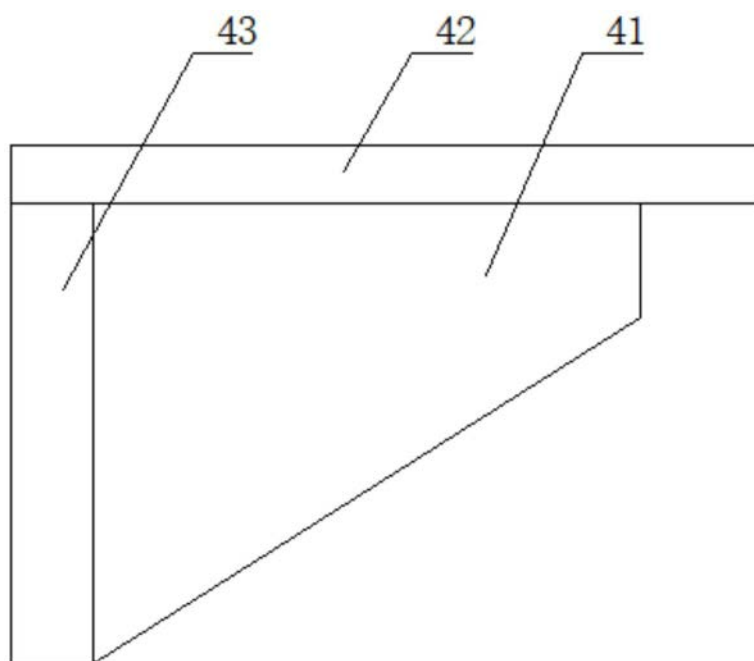


图2

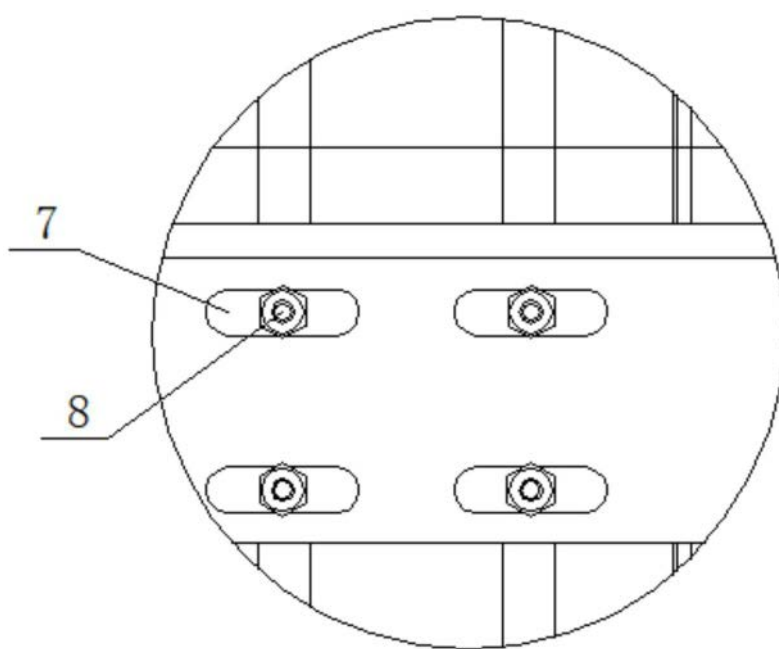


图3