



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203855223 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 01

(21) 申请号 201420279759. 3

(22) 申请日 2014. 05. 24

(73) 专利权人 安徽永杰铜业有限公司

地址 242400 安徽省芜湖市南陵县经济开发区经一路

(72) 发明人 陶俊兵 田林金

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107

代理人 张巧婵

(51) Int. Cl.

B65H 35/02 (2006. 01)

B65H 23/26 (2006. 01)

B65H 23/038 (2006. 01)

B26D 1/22 (2006. 01)

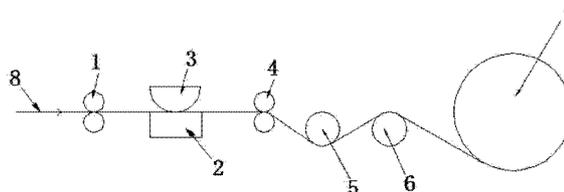
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种铜带分切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铜带分切装置,沿铜带移动方向依次设有分切刀、气动张力机构、导向辊、第一涨力辊、第二涨力辊及收卷卷筒,所述气动张力机构包括设在铜带下端面的支撑台,所述支撑台上的铜带上端面上设有气囊,所述气囊和铜带上端面面接触;所述铜带呈S型绕在所述第一涨力辊和第二涨力辊上;该铜带分切装置,能够实现铜带的再次分切,铜材生产商生产的宽度较宽铜带经过该分切装置以后,能够分切成满足需要的宽度,以降低生产难度;进一步的该铜带分切装置,采用双涨力控制技术,保证铜带分切后运行平稳度好,收卷稳定快捷,设置可靠性高。



1. 一种铜带分切装置,其特征在于:沿铜带移动方向依次设有分切刀、气动张力机构、导向辊、第一涨力辊、第二涨力辊和收卷卷筒,所述气动张力机构包括设在铜带下端面的支撑台,所述支撑台上的钢带上端面上设有气囊,所述气囊和铜带上端面面接触;所述铜带呈S型绕在所述第一涨力辊和第二涨力辊上。

2. 如权利要求1所述的铜带分切装置,其特征在于:所述导向辊上设有导向槽。

3. 如权利要求2所述的铜带分切装置,其特征在于:所述分切刀包括设于铜带两侧和铜带上下端面分别接触的一对圆刀片,所述圆刀片连接有刀轴,所述刀轴连接有电机。

4. 如权利要求3所述的铜带分切装置,其特征在于:所述气囊外部设有布层。

5. 如权利要求4所述的铜带分切装置,其特征在于:所述收卷卷筒连接有电机。

6. 如权利要求5所述的铜带分切装置,其特征在于:所述分切刀、气动张力机构、导向辊、第一涨力辊、第二涨力辊及收卷卷筒均设置在同一基座上,所述基座上设有分别支撑所述刀轴、气动张力机构、导向辊、第一涨力辊、第二涨力辊及收卷卷筒的机架。

## 一种铜带分切装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜带生产技术,具体涉及一种铜带分切装置。

### 背景技术

[0002] 随着新能源技术的发展,太阳能光伏,电动汽车得到快速发展,光伏组件中的连接件和电动汽车蓄电池的电极件均需采用铜箔材料。现市场上生产光伏及蓄电池上的铜箔,常规规格为 0.06-0.12mm×1.5-6mm,0.06-0.12mm 的铜箔厚度对通常生产商来说虽有难度,但可以实现生产,但是 1.5-6mm 的宽度,对应生产商来说太窄,加工难度很大。现有的铜带分切设备能够实现较宽铜带的分切,对于较窄铜带分切,分切设备运行平稳度不够,影响分切和收卷效率。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种能够实现铜带原料的再次分切,得到满足生产需要宽度,降低生产难度,同时设备运行平稳度好,能保证分切和收卷效率的铜带分切装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 该铜带分切装置,沿铜带移动方向依次设有分切刀、气动张力机构、导向辊、第一涨力辊、第二涨力辊及收卷卷筒,所述气动张力机构包括设在铜带下端面的支撑台,所述支撑台上的铜带上端面上设有气囊,所述气囊和铜带上端面面接触;所述铜带呈 S 型绕在所述第一涨力辊和第二涨力辊上。

[0006] 进一步地,所述导向辊上设有导向槽。

[0007] 进一步地,所述分切刀包括设于铜带两侧和铜带上下端面分别接触的一对圆刀片,所述圆刀片连接有刀轴,所述刀轴连接有电机。

[0008] 进一步地,所述气囊外部设有布层。

[0009] 进一步地,所述收卷卷筒连接有电机。

[0010] 进一步地,所述分切刀、气动张力机构、导向辊、第一涨力辊、第二涨力辊及收卷卷筒均设置在同一基座上,所述基座上设有分别支撑所述刀轴、气动张力机构、导向辊、第一涨力辊、第二涨力辊及收卷卷筒的机架。

[0011] 本实用新型的优点在于:该铜带分切装置,能够实现铜带的再次分切,铜材生产商生产的宽度较宽铜带经过该分切装置以后,能够分切成满足需要的宽度,以降低生产难度;进一步的该铜带分切装置,采用双涨力控制技术,保证铜带分切后运行平稳度好,收卷稳定快捷,设置可靠性高。

### 附图说明

[0012] 下面对本实用新型说明书各幅附图表达的内容及图中的标记作简要说明:

[0013] 图 1 为本实用新型铜带分切装置的结构示意图。

[0014] 图 2 为图 1 铜带分切装置的导向辊的结构示意图。

[0015] 上述图中的标记均为：

[0016] 1、分切刀,2、支撑台,3、气囊,4、导向辊,5、第一涨力辊,6、第二涨力辊,7、收卷卷筒,8、铜带,9、导向槽。

### 具体实施方式

[0017] 下面对照附图,通过对最优实施例的描述,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0018] 如图 1 所示,该铜带分切装置,沿铜带 8 移动方向依次设有分切刀 1、气动张力机构、导向辊 4、第一涨力辊 5、第二涨力辊 6 及收卷卷筒 7;分切刀 1 包括设于铜带 8 两侧和铜带 8 上下端面分别接触的一对圆刀片,圆刀片连接有刀轴,刀轴连接有电机,一对圆刀片在刀轴带动下转动,在圆刀片转动过程中,铜带 8 移动,铜带 8 沿和圆刀片接触点被分切开,分成对应的较窄的铜带 8。

[0019] 气动张力机构包括设在铜带 8 下端面的支撑台 3,支撑台 3 用于支撑铜带 8,支撑台 3 上的铜带 8 上端面上设有气囊 4,气囊 4 和铜带 8 上端面面接触;气囊 4 充满气体后压在铜带 8 的上端面上,且气囊 4 和铜带 8 上端面面接触,气囊 4 提供稳定压力,平整铜带 8 上端面,以使铜带 8 运行平稳。

[0020] 铜带 8 呈 S 型绕在第一涨力辊 5 和第二涨力辊 6 上,即铜带 8 绕过第一涨力辊 5 底端后再绕过第二涨力辊 6 顶端卷绕在收卷卷筒 7 上,或者铜带 8 绕过第一涨力辊 5 顶端后再绕过第二涨力辊 6 底端卷绕在收卷卷筒 7 上,这样铜带 8 向前移动经过第一涨力辊 5 和第二涨力辊 6 时,第一涨力辊 5 和第二涨力辊 6 对铜带 8 具有涨紧作用,收卷卷筒 7 收料时,铜带不会松弛,运行平稳,保证了收卷的平稳性。

[0021] 作为进一步优选的方案,如图 2 所示,导向辊 4 上设有导向槽 9。导向辊 4 为一对,铜带 8 上下端面各设在一个,导向槽 9 可根据实际需要设置为多个。铜带 8 分切成多条后在移动过程中在导向辊 4 上自动滑动至相应导向槽 9 内,这样能进一步保证铜带 8 的运行平稳性。

[0022] 作为进一步优选的方案,气囊 4 外部设有布层。布层对铜带 8 具有保护作用,防止铜带 8 移动过程被刮伤,保证铜带 8 表面质量。

[0023] 进一步地,收卷卷筒 7 连接有电机。电机为收卷卷筒 7 提供运行动力,电机带动下收卷卷筒 7 实现收卷。

[0024] 进一步地,分切刀 1、气动张力机构、导向辊 4、第一涨力辊 5、第二涨力辊 6 及收卷卷筒 7 均设置在同一基座上,基座上设有分别支撑刀轴、气动张力机构、导向辊 4、第一涨力辊 5、第二涨力辊 6 及收卷卷筒 7 的机架。导向辊 4、第一涨力辊 5、第二涨力辊 6 和机架通过转轴连接,导向辊 4、第一涨力辊 5、第二涨力辊 6 靠铜带 8 移动的摩擦力绕转轴转动,实现铜带 8 的移送。

[0025] 该铜带 8 分切装置,能够实现铜带 8 的再次分切,铜材生产商生产的宽度较宽铜带 8 经过该分切装置以后,能够分切成满足需要的宽度,如从 300-400mm 分切成 30-40mm,在分切成 30-40mm,以降低生产难度;进一步的该铜带 8 分切装置,采用气动张力机构及“S”型涨力辊双涨力控制技术,保证铜带 8 分切后运行平稳度好,收卷稳定快捷,设置可靠性较高。

[0026] 显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,均在本实用新型的保护范围之内。

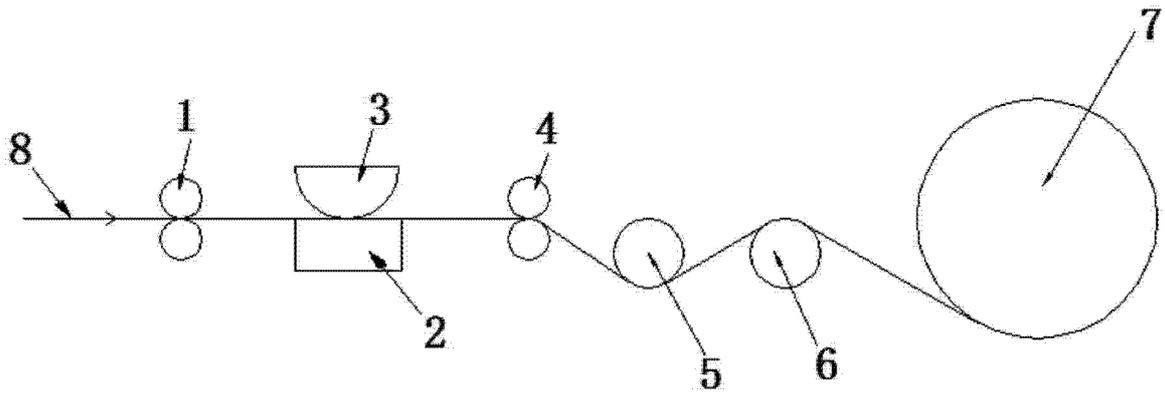


图 1

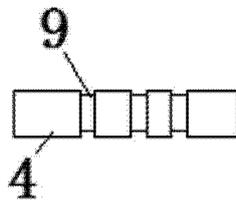


图 2