



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221739435 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202323442119.8

(22) 申请日 2023.12.18

(73) 专利权人 南宁产投铝箔有限责任公司

地址 530000 广西壮族自治区南宁市邕宁区良信路6号5栋

(72) 发明人 覃邦莲 丘恒 刘洋 杨敏芳

陆其飞 谢惠芳 王成磊 鲍家定

(74) 专利代理机构 广西知华敏行专利代理事务

所(普通合伙) 45139

专利代理师 陈引

(51) Int. Cl.

B65H 23/26 (2006.01)

B65H 20/02 (2006.01)

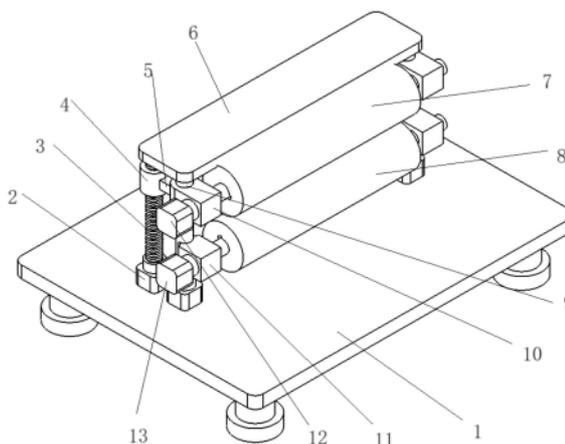
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铝箔分切张力调节装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种铝箔分切张力调节装置,属于铝箔分切设备领域,包括第一滚筒装置、第二滚筒装置、竖杆和上下移动装置,第一滚筒装置和第二滚筒装置的两端设置在两根竖杆之间,第一滚筒装置与第二滚筒装置可相对移动设置,上下移动装置与第一滚筒装置连接,第一滚筒装置套设在竖杆上,上下移动装置带动第一滚筒装置上下移动。本实用新型实现自动张力控制,能够持久地控制铝箔在设备上输送时的张力的能力,这种控制对机器的任何运行速度都必须保持有效,包括机器的加速、减速和匀速。即使在紧急停车情况下,它也有能力保证铝箔不产生丝毫破损。



1. 一种铝箔分切张力调节装置,其特征在于:包括第一滚筒装置、第二滚筒装置、竖杆(9)和上下移动装置,第一滚筒装置和第二滚筒装置的两端设置在两根竖杆(9)之间,第一滚筒装置与第二滚筒装置可相对移动设置,上下移动装置与第一滚筒装置连接,第一滚筒装置套设在竖杆(9)上,上下移动装置带动第一滚筒装置上下移动。

2. 根据权利要求1所述的一种铝箔分切张力调节装置,其特征在于:上下移动装置包括动作电机(2)、丝杆(3)、螺纹连接件(4)和横向连接杆(5),动作电机(2)设置在丝杆(3)的底部,螺纹连接件(4)套设在丝杆(3)的外侧,且与丝杆(3)螺纹连接,横向连接杆(5)的一端与螺纹连接件(4)连接,横向连接杆(5)的另一端与第一滚筒装置连接。

3. 根据权利要求1所述的一种铝箔分切张力调节装置,其特征在于:第一滚筒装置包括第一滚筒(7)、第一套件(10)和第一滚筒电机(12),第一滚筒(7)穿过第一套件(10),第一滚筒(7)与第一滚筒电机(12)连接,第一滚筒电机(12)固定在第一套件(10)上,第一套件(10)套设在竖杆(9)上,且可上下滑动设置。

4. 根据权利要求3所述的一种铝箔分切张力调节装置,其特征在于:第二滚筒装置包括第二滚筒(8)、第二套件(11)和第二滚筒电机(13),第二套件(11)固定在竖杆(9)上,第二滚筒(8)穿过第二套件(11)与第二滚筒电机(13)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种铝箔分切张力调节装置,其特征在于:还包括底座(1)和顶板(6),动作电机(2)和竖杆(9)均设置在底座(1)上,顶板(6)设置在两根竖杆(9)的顶端。

## 一种铝箔分切张力调节装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝箔分切设备领域,尤其涉及一种铝箔分切张力调节装置。

### 背景技术

[0002] 人工控制设备收卷与放卷张力设置的大小直接影响产品的成品率,张力过大,收卷过紧,铝箔易产生皱纹张力不足,铝箔容易在卷上产生轴上滑移严重错位,以至造成无法卸卷,并造成分切时放卷轴产生大幅度摆动,影响分切质量。

[0003] 公告号为CN210682670U的中国专利公开了一种铝箔分切机的张力调节装置,包括底板,所述底板的上侧对称设有与其固定连接的第一支撑杆,所述第一支撑杆相向的一侧设有滑孔,所述滑孔中对称设有与其滑动连接的滑块,所述滑块相向的一侧设有第一转动槽,所述第一转动槽中插设有与其转动连接的第一转动轴和第二转动轴,所述第一转动轴位于第二转动轴的上方,所述第一转动轴和第二转动轴上分别套设有与其固定连接的上料辊和收料辊,位于前侧的所述第一支撑杆的前侧设有与其固定连接的固定块,所述固定块的左侧设有与其固定连接的第一螺纹杆。该装置是在上料辊与收料辊之间加设传动装置,通过滑环带动连接杆转动,进而带动滑块移动,从而改变上料辊与收料辊之间的距离,调节上料辊与收料辊之间的张力。该结构需要加设张拉结构复杂,但是无法改变两个滚筒之间的张力,因此需要设计一种铝箔分切张力调节装置,从而改变两个滚筒之间的张力大小。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铝箔分切张力调节装置,解决现有铝箔分切无法实时改变张力的技术问题。张力过大,收卷过紧,铝箔易产生皱纹张力不足,铝箔容易在卷上产生轴上滑移严重错位,以至造成无法卸卷,因此分切机必须具有良好的张力调节系统。

[0005] 该装置实现自动张力控制,能够持久地控制铝箔在设备上输送时的张力的能力,这种控制对机器的任何运行速度都必须保持有效,包括机器的加速、减速和匀速。即使在紧急停车情况下,它也有能力保证铝箔不产生丝毫破损。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0007] 一种铝箔分切张力调节装置,包括第一滚筒装置、第二滚筒装置、竖杆和上下移动装置,第一滚筒装置和第二滚筒装置的两端设置在两根竖杆之间,第一滚筒装置与第二滚筒装置可相对移动设置,上下移动装置与第一滚筒装置连接,第一滚筒装置套设在竖杆上,上下移动装置带动第一滚筒装置上下移动。

[0008] 进一步地,上下移动装置包括动作电机、丝杆、螺纹连接件和横向连接杆,动作电机设置在丝杆的底部,螺纹连接件套设在丝杆的外侧,且与丝杆螺纹连接,横向连接杆的一端与螺纹连接件连接,横向连接杆的另一端与第一滚筒装置连接。

[0009] 进一步地,第一滚筒装置包括第一滚筒、第一套件和第一滚筒电机,第一滚筒穿过第一套件,第一滚筒与第一滚筒电机连接,第一滚筒电机固定在第一套件上,第一套件套设在竖杆上,且可上下滑动设置。

[0010] 进一步地,第二滚筒装置包括第二滚筒、第二套件和第二滚筒电机,第二套件固定在竖杆上,第二滚筒穿过第二套件与第二滚筒电机连接。

[0011] 进一步地,上述方案还包括底座和顶板,动作电机和竖杆均设置在底座上,顶板设置在两根竖杆的顶端。

[0012] 本实用新型由于采用了上述技术方案,具有以下有益效果:

[0013] 本实用新型实现自动张力控制,能够持久地控制铝箔在设备上输送时的张力的能力,这种控制对机器的任何运行速度都必须保持有效,包括机器的加速、减速和匀速。即使在紧急停车情况下,它也有能力保证铝箔不产生丝毫破损。

### 附图说明

[0014] 图1是本实用新型张力调节装置立体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型张力调节装置主视图;

[0016] 图3是本实用新型张力调节装置左视图。

[0017] 附图中,1-底座,2-动作电机,3-丝杆,4-螺纹连接件,5-横向连接杆,6-顶板,7-第一滚筒,8-第二滚筒,9-竖杆,10-第一套件,11-第二套件,12-第一滚筒电机,13-第二滚筒电机。

### 具体实施方式

[0018] 为使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下参照附图并举出优选实施例,对本实用新型进一步详细说明。然而,需要说明的是,说明书中列出的许多细节仅仅是为了使读者对本实用新型的一个或多个方面有一个透彻的理解,即便没有这些特定的细节也可以实现本实用新型的这些方面。

[0019] 如图1-3所示,一种铝箔分切张力调节装置,包括第一滚筒装置、第二滚筒装置、竖杆9和上下移动装置,第一滚筒装置和第二滚筒装置的两端设置在两根竖杆9之间,第一滚筒装置与第二滚筒装置可相对移动设置,上下移动装置与第一滚筒装置连接,第一滚筒装置套设在竖杆9上,上下移动装置带动第一滚筒装置上下移动。外部的检测模块进行检测滚筒的速度和压力,然后传给外部的控制装置,外部的控制装置进行控制上下移动装置进行对张力进行调节。第二滚筒装置是固定的,第一滚筒装置是可上下移动的,实现自动张力控制。

[0020] 本实用新型实施例中,如图1所示,上下移动装置包括动作电机2、丝杆3、螺纹连接件4和横向连接杆5,动作电机2设置在丝杆3的底部,螺纹连接件4套设在丝杆3的外侧,且与丝杆3螺纹连接,横向连接杆5的一端与螺纹连接件4连接,横向连接杆5的另一端与第一滚筒装置连接。动作电机2转动带动丝杆3转动,然后螺纹连接件4相对丝杆3进行上下移动,然后通过横向连接杆5带动第一滚筒装置上下移动,然后可以改变第一滚筒装置和第二滚筒装置纸件的间隙。

[0021] 本实用新型实施例中,如图1-3所示,第一滚筒装置包括第一滚筒7、第一套件10和第一滚筒电机12,第一滚筒7穿过第一套件10,第一滚筒7与第一滚筒电机12连接,第一滚筒电机12固定在第一套件10上,第一套件10套设在竖杆9上,且可上下滑动设置。

[0022] 本实用新型实施例中,如图1-3所示,第二滚筒装置包括第二滚筒8、第二套件11和

第二滚筒电机13,第二套件11固定在竖杆9上,第二滚筒8穿过第二套件11与第二滚筒电机13连接。

[0023] 本实用新型实施例中,如图1-3所示,上述方案还包括底座1和顶板6,动作电机2和竖杆9均设置在底座1上,顶板6设置在两根竖杆9的顶端。顶板6是为了限制螺纹连接件4向上移动的位置,避免脱出来的情况。

[0024] 该装置实现自动张力控制,能够持久地控制铝箔在设备上输送时的张力的能力,这种控制对机器的任何运行速度都必须保持有效,包括机器的加速、减速和匀速。即使在紧急停车情况下,它也有能力保证铝箔不产生丝毫破损,通过外部装置进行控制,实现精准的张力控制。

[0025] 控制电机通过扭动两根丝杆来调节合适的铝箔厚度,将铝箔放入,通过底部电机实现自动张力控制,持久地控制铝箔在设备上输送时的张力的能力,控制滚筒电机控制机器的加速、减速和匀速。即使在紧急停车情况下,它也有能力保证铝箔不产生丝毫破损。

[0026] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

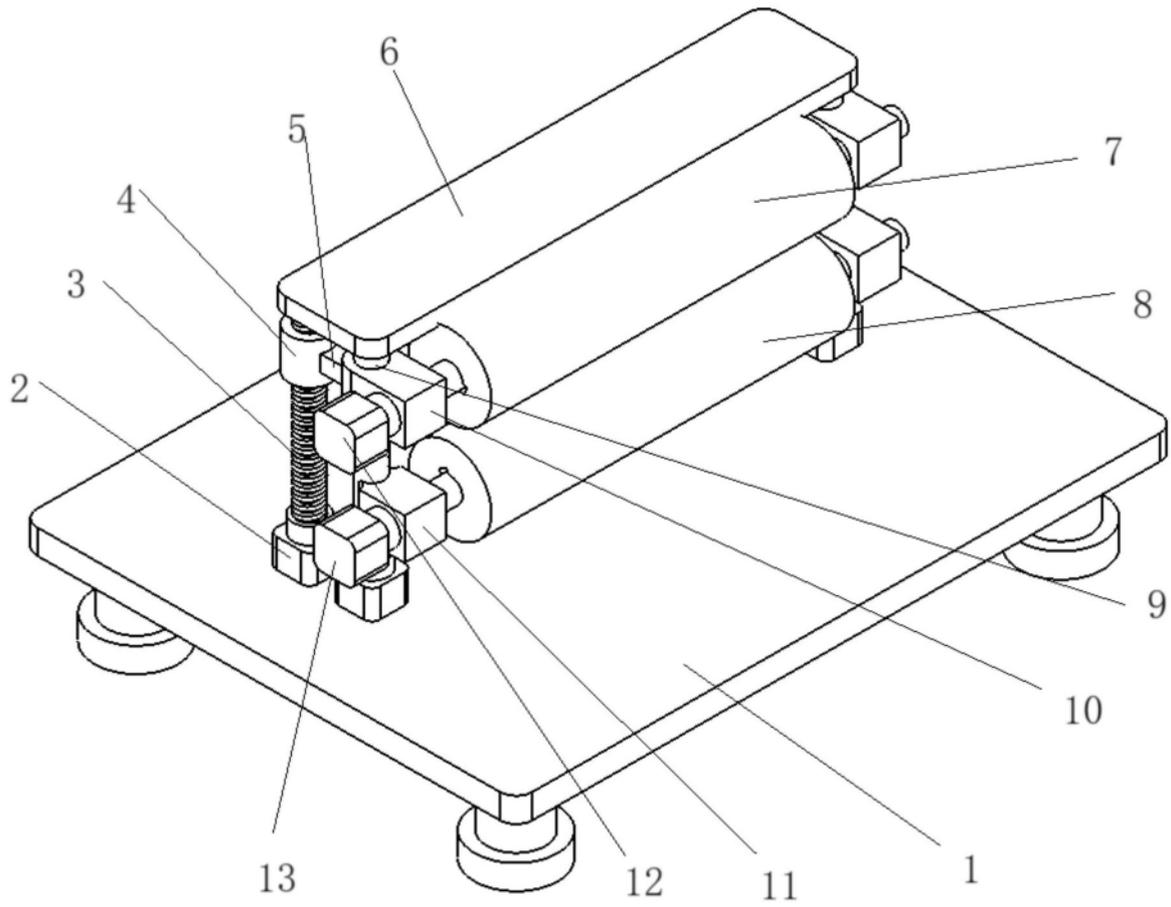


图1

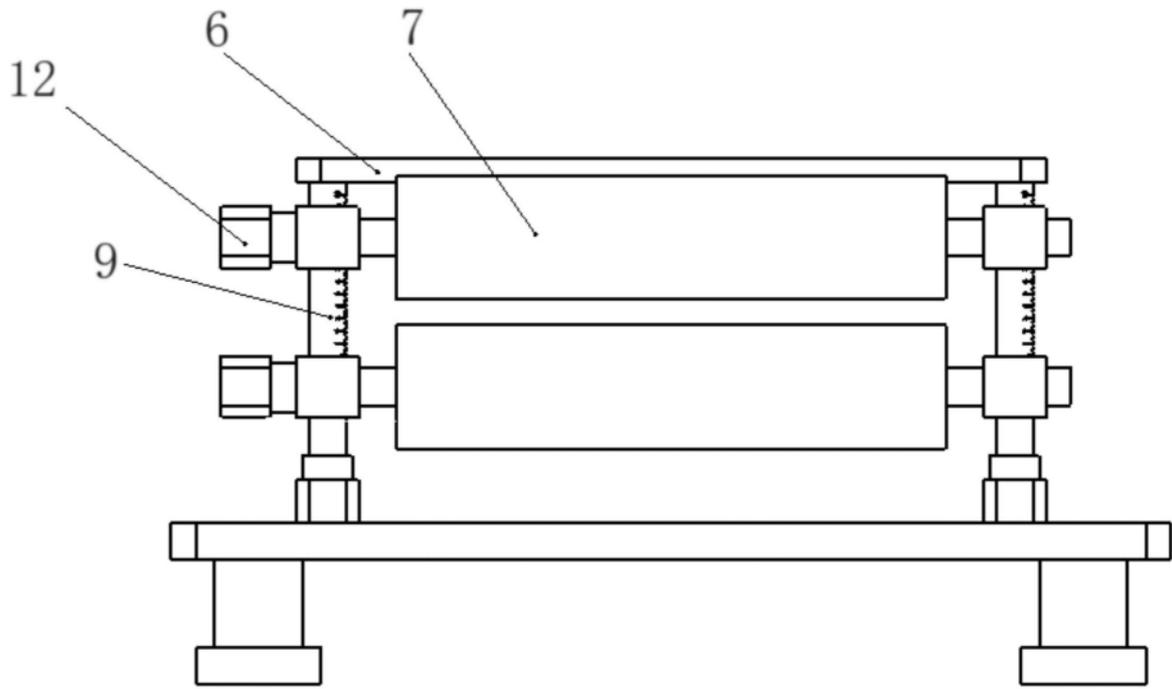


图2

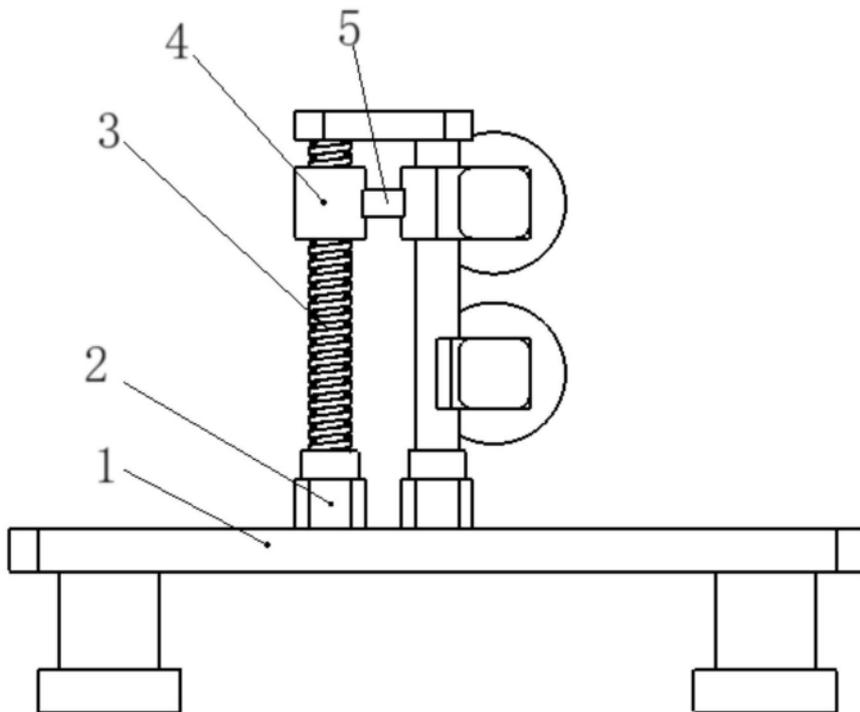


图3