



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208786999 U

(45)授权公告日 2019.04.26

(21)申请号 201821202457.0

(22)申请日 2018.07.27

(73)专利权人 重庆哈韦斯特铝业有限公司
地址 402260 重庆市江津区珞璜工业园B区

(72)发明人 龙怀勇 韩成鹏 马鹏辉

(74)专利代理机构 重庆飞思明珠专利代理事务
所(普通合伙) 50228

代理人 刘念芝

(51)Int.Cl.

B08B 1/02(2006.01)

B21C 43/02(2006.01)

B23D 19/00(2006.01)

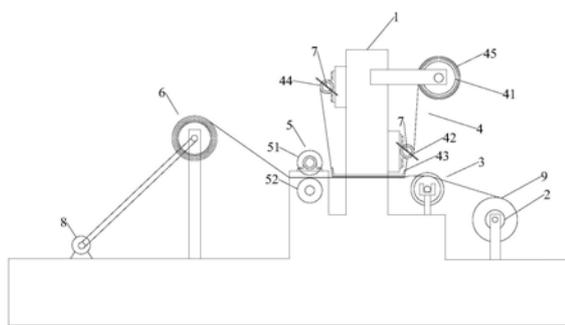
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

铝卷分切机

(57)摘要

本实用新型公开的铝卷分切机,包括机架以及按照进料方向依次设置在机架上的开卷辊、分切装置、清灰装置、整平装置以及收卷辊,所述清灰装置包括设置在所述机架前侧的放料轴、张紧轴、水平设置的压料板以及设置在所述机架后侧的收料轴,其中所述张紧轴上开设有两条对置的缝隙,所述张紧轴和收料轴的轴头上开设有对置孔,并在所述对置孔中穿插有直杆,通过旋转所述直杆调整张紧轴和收料轴转动的圈数。本新型的铝卷分切机通过设置清灰装置清除分切后的铝带表面的切削颗粒,能够有效防止切削颗粒划伤或者压伤铝带表面,提高铝带表面质量。



1. 铝卷分切机,其特征在于:包括机架以及按照进料方向依次设置在所述机架上的开卷辊、分切装置、清灰装置、整平装置以及收卷辊,所述分切装置包括转动轴、设置在所述转动轴两端的挡板以及设置在所述挡板之间的多个圆形刀,所述清灰装置包括清灰绒布、设置在所述机架前侧的放料轴、张紧轴、水平设置的压料板以及设置在所述机架后侧的收料轴,其中所述张紧轴上开设有两条对置的缝隙,清灰绒布从所述放料轴开卷后顺时针缠绕在所述张紧轴上,随后从所述张紧轴上的其中一条缝隙穿入所述张紧轴并从另一条缝隙穿出,穿出的所述清灰绒布在所述张紧轴上逆时针缠绕后通过所述压料板底面,最后缠绕在所述收料轴上,所述张紧轴和收料轴为中空轴,并通过轴承座安装在所述机架上,所述张紧轴和收料轴分别包括两端延伸出轴承座的轴头,并在两端的所述轴头上分别开设有对置孔,所述对置孔中穿插有直杆,通过旋转所述直杆调整所述张紧轴和收料轴转动的圈数,所述整平装置包括一对整平辊,所述整平辊包括平行布置的上辊和下辊,其中所述上辊为主动辊,所述下辊为从动辊,所述分切机还设置有分别用于驱动所述收卷辊以及所述主动辊转动的电机。

2. 根据权利要求1所述的铝卷分切机,其特征在于:通过同步旋转所述张紧轴两端的直杆调整所述张紧轴的转动圈数。

3. 根据权利要求1所述的铝卷分切机,其特征在于:通过同步旋转所述收料轴两端的直杆调整所述收料轴的转动圈数。

4. 根据权利要求1所述的铝卷分切机,其特征在于:通过同步调整所述张紧轴和收料轴的转动圈数实现所述清灰绒布的张紧。

5. 根据权利要求1所述的铝卷分切机,其特征在于:所述圆形刀为3个。

6. 根据权利要求1所述的铝卷分切机,其特征在于:所述压料板为凹字型。

7. 根据权利要求1所述的铝卷分切机,其特征在于:所述电机分别通过皮带驱动所述收卷辊以及所述主动辊。

铝卷分切机

一、技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种铝及铝合金加工设备,特别涉及一种铝卷分切机。

二、背景技术

[0002] 铝卷分切机是一种将铝卷的宽幅铝带分切成多条窄幅铝带的机械设备,并将分切后的窄幅铝带重新卷绕成卷。由于其操作方便,切割质量高、材料利用率高、切割速度无级调速等特点。广泛适用于变压器,电机,家电,汽车,建材,包装行业等。但现有的铝卷分切机分切过后,产生的切削碎屑容易飞溅,污染铝带表面,在收卷的过程中,附着在铝带表面的铝粉颗粒,容易对铝带表面造成压伤或刮伤,严重影响产品表面质量。

三、实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种铝卷分切机,能够清理铝带的切屑颗粒,提高表面质量。

[0004] 本实用新型为实现上述目的所采用的技术方案是:铝卷分切机,包括机架以及按照进料方向依次设置在所述机架上的开卷辊、分切装置、清灰装置、整平装置以及收卷辊,所述分切装置包括转动轴、设置在所述转动轴两端的挡板以及设置在所述挡板之间的多个圆形刀,所述清灰装置包括清灰绒布、设置在所述机架前侧的放料轴、张紧轴、水平设置的压料板以及设置在所述机架后侧的收料轴,其中所述张紧轴上开设有两条对置的缝隙,清灰绒布从所述放料轴开卷后顺时针缠绕在所述张紧轴上,随后从所述张紧轴上的其中一条缝隙穿入所述张紧轴并从另一条缝隙穿出,穿出的所述清灰绒布在所述张紧轴上逆时针缠绕后通过所述压料板底面,最后缠绕在所述收料轴上,所述张紧轴和收料轴为中空轴,并通过轴承座安装在所述机架上,所述张紧轴和收料轴分别包括两端延伸出轴承座的轴头,并在两端的所述轴头上分别开设有对置孔,所述对置孔中穿插有直杆,通过旋转所述直杆调整所述张紧轴和收料轴转动的圈数,所述整平装置包括一对整平辊,所述整平辊包括平行布置的上辊和下辊,其中所述上辊为主动辊,所述下辊为从动辊,所述分切机还设置有分别用于驱动所述收卷辊以及所述主动辊转动的电机。

[0005] 进一步地,通过同步旋转所述张紧轴两端的直杆调整所述张紧轴的转动圈数。

[0006] 更进一步地,通过同步旋转所述收料轴两端的直杆调整所述收料轴的转动圈数。

[0007] 更进一步地,通过同步调整所述张紧轴和收料轴的转动圈数实现所述清灰绒布的张紧。

[0008] 更进一步地,所述圆形刀为3个。

[0009] 更进一步地,所述压料板为凹字型。

[0010] 更进一步地,所述电机分别通过皮带驱动所述收卷辊以及所述主动辊。

[0011] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和有益效果:本实用新型的铝卷分切机,设置有清灰装置,所述清灰装置包括清灰绒布以及张紧绒布的张紧轴、压料板和收料轴,通过张紧清灰绒布,利用清灰绒布清除分切后的铝带表面的切削颗粒,能够有效防止切

削颗粒划伤或者压伤铝带表面,提高铝带表面质量;同时,转动所述张紧轴和收料轴,定期更换清灰绒布与铝带表面接触的部分,提高清灰效率,完成清灰后将所述清灰绒布换下清洗后再利用,降低生产成本。

四、附图说明

[0012] 图1是本实用新型的铝卷分切机的左视图;

[0013] 图2是本实用新型的铝卷分切机的主视图;

[0014] 图3是本实用新型的分切装置的转动轴的局部结构示意图。

五、具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说的详细描述,以便本领域技术人员理解。

[0016] 如图1-3所示,本实用新型的铝卷分切机,包括机架1以及按照进料方向依次设置在所述机架1上的开卷辊2、分切装置3、清灰装置4、整平装置5以及收卷辊6,所述分切装置3包括转动轴31、设置在所述转动轴31两端的挡板32以及设置在所述挡板32之间的多个圆形刀33,所述清灰装置4包括设置在所述机架1前侧的放料轴41、张紧轴42、水平设置的压料板43以及设置在所述机架1后侧的收料轴44,其中所述张紧轴42上开设有两条对置的缝隙,如图3所示,清灰绒布45从所述放料轴41开卷后顺时针缠绕在所述张紧轴42上,随后从所述张紧轴42上的其中一条缝隙穿入所述张紧轴42并从另一条缝隙穿出,穿出的所述清灰绒布45在张紧轴42上逆时针缠绕后通过压料板43底面,最后缠绕在所述收料轴44上,所述张紧轴42和收料轴44为中空轴,并通过轴承座安装在机架1上,所述张紧轴42和收料轴44分别包括两端延伸出轴承座的轴头,并在所述轴头上开设有对置孔,所述对置孔中穿插有直杆7,通过旋转所述直杆7调整张紧轴42和收料轴44转动的圈数,从而调整缠绕在所述张紧轴42和收料轴44上的清灰绒布45的圈数,实现所述清灰绒布45的收紧和放松,所述整平装置5包括一对整平辊,所述整平辊包括平行布置的上辊51和下辊52,其中所述上辊51为主动辊,所述下辊52为从动辊,所述分切机1还设置有分别用于驱动所述收卷辊6转动的电机8以及所述主动辊51转动的电机(图中未示出)。

[0017] 本实用新型的分切机的工作原理为:铝卷9从所述开卷辊2开卷后,经过所述分切装置3,转动的圆形刀33将铝卷9的宽幅的铝带分切成多条窄幅的铝带,分切后的铝带继续向前运动经过清灰装置4,缠绕在压料板43底面的清灰绒布45与运动的铝带表面接触清扫掉铝带表面的切削颗粒,随后铝带经过整平装置5,平行布置的上辊51和下辊52对所述铝带进行整平,防止铝带走料打皱,分切后的铝带最后收卷在所述收卷辊6上。

[0018] 本实用新型的铝卷分切机,设置有清灰装置4,所述清灰装置4包括清灰绒布45以及张紧绒布的张紧轴42、压料板43和收料轴44,通过旋转所述直杆7调整张紧轴42和收料轴44转动的圈数,从而实现所述清灰绒布45张紧,利用清灰绒布45和所述铝带相对运动产生的摩擦力清除分切后的铝带表面的切削颗粒,能够有效防止切削颗粒划伤或者压伤铝带表面,提高铝卷表面质量;同时,能够通过旋转所述直杆7调整张紧轴42和收料轴44转动的圈数,定期更换清灰绒布45与铝带表面接触的部分,提高清灰效率,完成清灰后将所述清灰绒布换下清洗后再利用,降低生产成本。

[0019] 本实用新型中,能够通过同步旋转所述张紧轴42两端的直杆调整所述张紧轴42的转动圈数,使得张紧轴42两端的清灰绒布45同步转动,防止清灰绒布45起皱。同样地,通过同步旋转所述收料轴44两端的直杆调整所述收料轴44的转动圈数,防止清灰绒布45起皱。通过同步调整所述张紧轴42和收料轴44的转动圈数,实现所述清灰绒布45的张紧。根据实际铝带的宽度和分切后的宽度,本实施例的所述圆形刀33设置为 3个。所述压料板43为凹字型,增大清灰绒布45和铝带的接触面积,提高清灰效率。本实施例中,电机分别通过皮带驱动所述收卷辊6以及所述主动辊51,简化分切机的结构。

[0020] 尽管上述实施例对本实用新型做出了详尽的描述,但它仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部实施例,人们还可以根据本实施例在不经创造性前提下获得其他实施例,这些实施例都属于本实用新型保护范围。

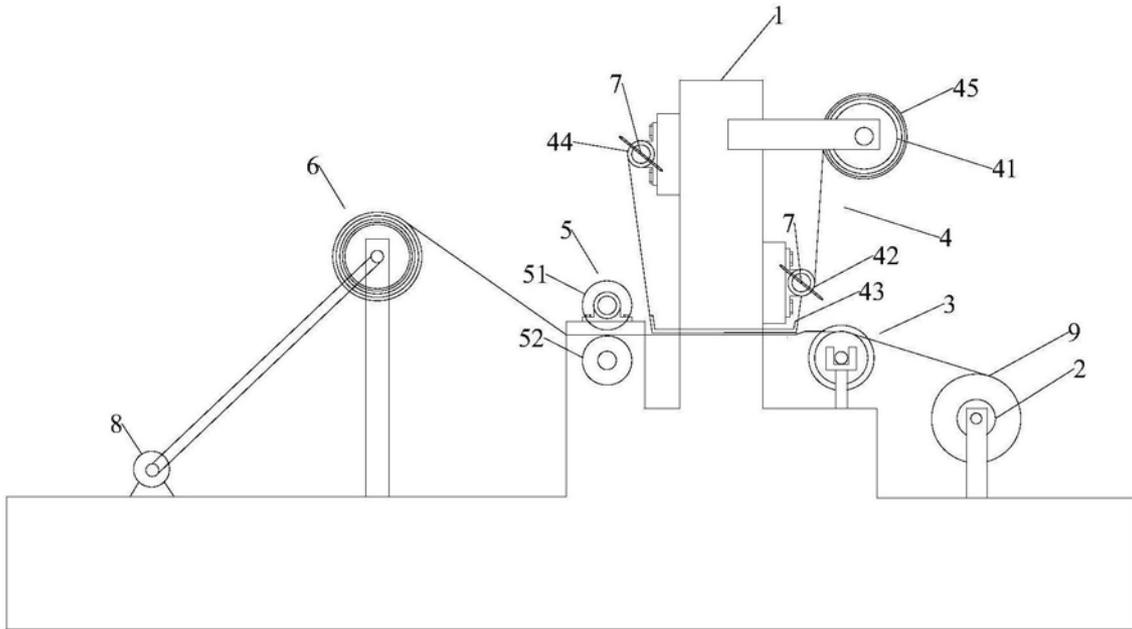


图1

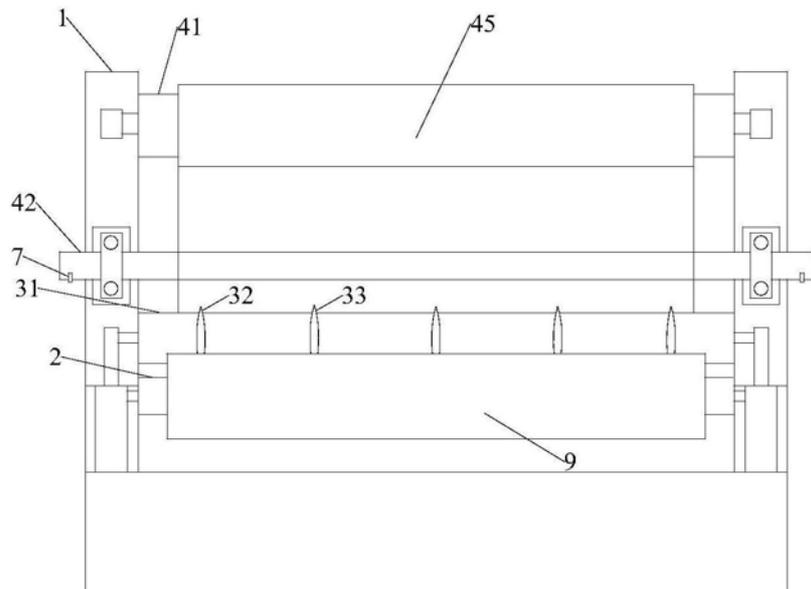


图2

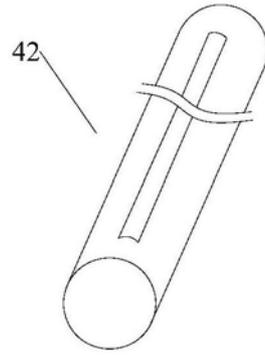


图3