



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209968976 U

(45)授权公告日 2020.01.21

(21)申请号 201920130088.7

(22)申请日 2019.01.25

(73)专利权人 山东亚泰新材料科技有限公司
地址 276000 山东省临沂市高新区罗西街
道金山工业园银山路中段北侧

(72)发明人 彭勇

(74)专利代理机构 深圳灵顿知识产权代理事务
所(普通合伙) 44558

代理人 陶品德

(51) Int. Cl.

B08B 1/02(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

B24B 9/04(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

B05D 3/00(2006.01)

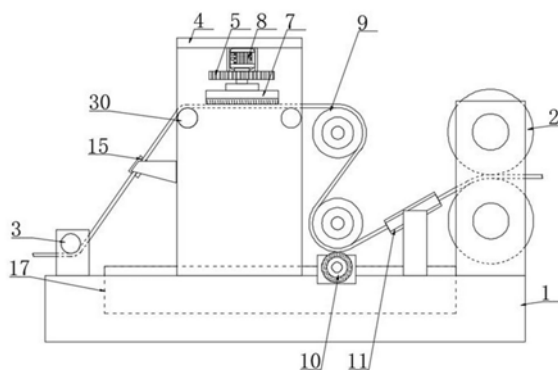
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种预辊涂铝卷生产线用清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种预辊涂铝卷生产线用清理装置,包括支架,所述支架一端设有压延辊,所述支架另一端设有第一导辊,所述压延辊与第一导辊之间设有清理架,所述清理架内部设有平行分布的两个第二导辊,所述清理架顶部设有两个相互啮合的齿轮,所述齿轮轴心处设有转杆,所述转杆底端固定连接有刷盘,一个所述齿轮顶部设有电机。本实用新型通过两个压延辊碾压铝片,张紧辊使铝片拉紧,便于铝卷表面清理,第一弹簧配合U型槽板使磨砂板贴合铝卷边缘,对铝卷边缘去毛刺,刷筒配合张紧辊清理铝卷背面,电机输出轴传动连接齿轮,使两个齿轮啮合,通过转杆传动连接刷盘,能够有效清理铝卷正面的同时扫落杂质,提高工作效率,保证清理效果。



1. 一种预辊涂铝卷生产线用清理装置,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)一端设有压延辊(2),所述支架(1)另一端设有第一导辊(3),所述压延辊(2)与第一导辊(3)之间设有清理架(4),所述清理架(4)内部设有平行分布的两个第二导辊(30),所述清理架(4)顶部设有两个相互啮合的齿轮(5),所述齿轮(5)轴心处设有转杆(6),所述转杆(6)底端固定连接设有刷盘(7),一个所述齿轮(5)顶部设有电机(8),所述清理架(4)一侧设有两个平行分布的张紧辊(9),所述张紧辊(9)底部设有刷筒(10),所述张紧辊(9)与压延辊(2)之间设有磨边装置,所述磨边装置包括两个U型槽板(11),两个所述U型槽板(11)对称分布在支架(1)两侧,所述U型槽板(11)两侧均设有若干均匀分布的销杆(12),所述销杆(12)贯穿U型槽板(11)且与贯穿孔滑动连接,所述销杆(12)底端固定连接设有磨砂板(13),所述U型槽板(11)与磨砂板(13)之间设有第一弹簧(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种预辊涂铝卷生产线用清理装置,其特征在于:所述第一导辊(3)与第二导辊(30)之间设有擦拭装置,所述擦拭装置包括平行分布的两个擦拭板(15),两个所述擦拭板(15)两端均设有第二弹簧(16),所述支架(1)顶部设有凹槽,所述凹槽内设有收纳盒(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种预辊涂铝卷生产线用清理装置,其特征在于:所述刷盘(7)、刷筒(10)、磨砂板(13)和擦拭板(15)均与收纳盒(17)相匹配,所述电机(8)输出轴与齿轮(5)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种预辊涂铝卷生产线用清理装置,其特征在于:所述U型槽板(11)和擦拭板(15)均为倾斜设置,两个所述张紧辊(9)与刷筒(10)竖直分布,两个所述第二导辊(30)与张紧辊(9)顶部设置高度相等。

5. 根据权利要求2所述的一种预辊涂铝卷生产线用清理装置,其特征在于:所述第一弹簧(14)套设在销杆(12)外侧,所述第二弹簧(16)两端分别与两个擦拭板(15)固定连接,所述擦拭板(15)与清理架(4)固定连接,所述U型槽板(11)与支架(1)固定连接。

6. 根据权利要求2所述的一种预辊涂铝卷生产线用清理装置,其特征在于:所述磨砂板(13)由磨砂金刚石材料制成,所述擦拭板(15)由橡胶材料制成,所述擦拭板(15)设置为燕尾状。

一种预辊涂铝卷生产线用清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝卷涂装技术领域,特别涉及一种预辊涂铝卷生产线用清理装置。

背景技术

[0002] 铝卷的涂装工艺包括以下步骤:放卷、预脱脂、水洗、脱脂、水洗、钝化、烘干、底涂、涂装、一区烘烤、二区烘烤、三区烘烤、冷却、精涂、覆膜、收料。在铝卷的放卷及前期处理过程中,需要用张力机组使铝卷彻底展开,但展开的铝卷面上存在颗粒杂质、油污及毛刺,目前仍需要人工专门清理,费时费力,工作效率低,且清理效果不佳。

[0003] 对比文件CN204892296U中提到了一种预辊涂铝卷生产线用清理装置,通过上下配合的两个清理辊摩擦,将铝卷的正反板面上的油污及颗粒杂质清理干净,在放卷过程中直接完成清理作业,然而对比文件中清理辊摩擦对铝卷的清理效果有限,而且边缘清理效果不理想,当铝片出现凹凸时,清理辊清理会出现盲区,而杂质不能有效去除。

[0004] 因此,发明一种预辊涂铝卷生产线用清理装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种预辊涂铝卷生产线用清理装置,通过两个压延辊碾压铝片,张紧辊使铝片拉紧,便于铝卷表面清理,第一弹簧配合U型槽板使磨砂板贴合铝卷边缘,对铝卷边缘去毛刺,刷筒配合张紧辊清理铝卷背面,电机输出轴传动连接齿轮,使两个齿轮啮合,通过转杆传动连接刷盘,能够有效清理铝卷正面的同时扫落杂质,提高工作效率,保证清理效果,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种预辊涂铝卷生产线用清理装置,包括支架,所述支架一端设有压延辊,所述支架另一端设有第一导辊,所述压延辊与第一导辊之间设有清理架,所述清理架内部设有平行分布的两个第二导辊,所述清理架顶部设有两个相互啮合的齿轮,所述齿轮轴心处设有转杆,所述转杆底端固定连接有刷盘,一个所述齿轮顶部设有电机,所述清理架一侧设有两个平行分布的张紧辊,所述张紧辊底部设有刷筒,所述张紧辊与压延辊之间设有磨边装置,所述磨边装置包括两个U型槽板,两个所述U型槽板对称分布在支架两侧,所述U型槽板两侧均设有若干均匀分布的销杆,所述销杆贯穿U型槽板且与贯穿孔滑动连接,所述销杆底端固定连接有磨砂板,所述U型槽板与磨砂板之间设有第一弹簧。

[0007] 优选的,所述第一导辊与第二导辊之间设有擦拭装置,所述擦拭装置包括平行分布的两个擦拭板,两个所述擦拭板两端均设有第二弹簧,所述支架顶部设有凹槽,所述凹槽内设有收纳盒。

[0008] 优选的,所述刷盘、刷筒、磨砂板和擦拭板均与收纳盒相匹配,所述电机输出轴与齿轮传动连接。

[0009] 优选的,所述U型槽板和擦拭板均为倾斜设置,两个所述张紧辊与刷筒竖直分布,

两个所述第二导辊与张紧辊顶部设置高度相等。

[0010] 优选的,所述第一弹簧套设在销杆外侧,所述第二弹簧两端分别与两个擦拭板固定连接,所述擦拭板与清理架固定连接,所述U型槽板与支架固定连接。

[0011] 优选的,所述磨砂板由磨砂金刚石材料制成,所述擦拭板由橡胶材料制成,所述擦拭板设置为燕尾状。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、通过两个压延辊碾压铝片,使之平铺展开,经过两个张紧辊使铝片拉紧,便于铝卷表面清理,U型槽板卡接在铝卷两侧,第一弹簧配合U型槽板使磨砂板贴合铝卷边缘,对铝卷边缘去毛刺,刷筒配合张紧辊清理铝卷背面,电机输出轴传动连接齿轮,使两个齿轮啮合,通过转杆传动连接刷盘,能够有效清理铝卷正面的同时扫落杂质,有利于提高工作效率,保证清理效果;

[0014] 2、通过设有擦拭板,刮擦铝卷表面,铝卷从两个擦拭板中穿过,并通过第二弹簧使擦拭板与铝卷表面贴合,能够使清理杂质掉落,防止铝卷表面吸附杂质,刷盘、刷筒、磨砂板和擦拭板均与收纳盒相匹配,使清理过程中祛除的杂质落在收纳盒内,方便收集,有利于装置的清洁和维护。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型磨边装置的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的刷盘连接结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型擦拭装置的结构示意图。

[0019] 图中:1支架、2压延辊、3、第一导辊、30第二导辊、4清理架、5齿轮、6转杆、7刷盘、8电机、9张紧辊、10刷筒、11 U型槽板、12销杆、13磨砂板、14第一弹簧、15擦拭板、16第二弹簧、17收纳盒。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种预辊涂铝卷生产线用清理装置,包括支架1,所述支架1一端设有压延辊2,所述支架1另一端设有第一导辊3,所述压延辊2与第一导辊3之间设有清理架4,所述清理架4内部设有平行分布的两个第二导辊30,所述清理架4顶部设有两个相互啮合的齿轮5,所述齿轮5轴心处设有转杆6,所述转杆6底端固定连接有刷盘7,一个所述齿轮5顶部设有电机8,所述清理架4一侧设有两个平行分布的张紧辊9,所述张紧辊9底部设有刷筒10,所述张紧辊9与压延辊2之间设有磨边装置,所述磨边装置包括两个U型槽板11,两个所述U型槽板11对称分布在支架1两侧,所述U型槽板11两侧均设有若干均匀分布的销杆12,所述销杆12贯穿U型槽板11且与贯穿孔滑动连接,所述销杆12底端固定连接有磨砂板13,所述U型槽板11与磨砂板13之间设有第一弹簧14,通过两个压延辊2碾压铝

片,使之平铺展开,经过两个张紧辊9使铝片拉紧,便于铝卷表面清理,U型槽板11卡接在铝卷两侧,第一弹簧14配合U型槽板11使磨砂板13贴合铝卷边缘,对铝卷边缘去毛刺,刷筒10配合张紧辊9清理铝卷背面,电机8输出轴传动连接齿轮5,使两个齿轮5啮合,通过转杆6传动连接刷盘7,能够有效清理铝卷正面的同时扫落杂质,有利于提高工作效率,保证清理效果。

[0022] 进一步的,在上述技术方案中,所述第一导辊3与第二导辊30之间设有擦拭装置,所述擦拭装置包括平行分布的两个擦拭板15,两个所述擦拭板15两端均设有第二弹簧16,所述支架1顶部设有凹槽,所述凹槽内设有收纳盒17,擦拭板15刮擦铝卷表面,铝卷从两个擦拭板15中穿过,并通过第二弹簧16使擦拭板15与铝卷表面贴合,能够使清理杂质掉落,防止铝卷表面吸附杂质。

[0023] 进一步的,在上述技术方案中,所述刷盘7、刷筒10、磨砂板13和擦拭板15均与收纳盒17相匹配,所述电机8输出轴与齿轮5传动连接,使清理过程中祛除的杂质落在收纳盒17内,方便收集,有利于装置的清洁和维护。

[0024] 进一步的,在上述技术方案中,所述U型槽板11和擦拭板15均为倾斜设置,两个所述张紧辊9与刷筒10竖直分布,两个所述第二导辊30与张紧辊9顶部设置高度相等,方便刷盘7对铝卷表面清扫。

[0025] 进一步的,在上述技术方案中,所述第一弹簧14套设在销杆12外侧,所述第二弹簧16两端分别与两个擦拭板15固定连接,所述擦拭板15与清理架4固定连接,所述U型槽板11与支架1固定连接。

[0026] 进一步的,在上述技术方案中,所述磨砂板13由磨砂金刚石材料制成,所述擦拭板15由橡胶材料制成,所述擦拭板15设置为燕尾状。

[0027] 本实用工作原理:

[0028] 参照说明书附图1-3,本实用新型在使用中,通过两个压延辊2碾压铝片,使之平铺展开,经过两个张紧辊9使铝片拉紧,便于铝卷表面清理,U型槽板11卡接在铝卷两侧,第一弹簧14配合U型槽板11使磨砂板13贴合铝卷边缘,对铝卷边缘去毛刺,刷筒10配合张紧辊9清理铝卷背面,电机8输出轴传动连接齿轮5,使两个齿轮5啮合,通过转杆6传动连接刷盘7,能够有效清理铝卷正面的同时扫落杂质,有利于提高工作效率,保证清理效果;

[0029] 参照说明书附图1和4,本实用新型在使用中,通过设有擦拭板15,刮擦铝卷表面,铝卷从两个擦拭板15中穿过,并通过第二弹簧16使擦拭板15与铝卷表面贴合,能够使清理杂质掉落,防止铝卷表面吸附杂质,刷盘7、刷筒10、磨砂板13和擦拭板15均与收纳盒17相匹配,使清理过程中祛除的杂质落在收纳盒17内,方便收集,有利于装置的清洁和维护。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

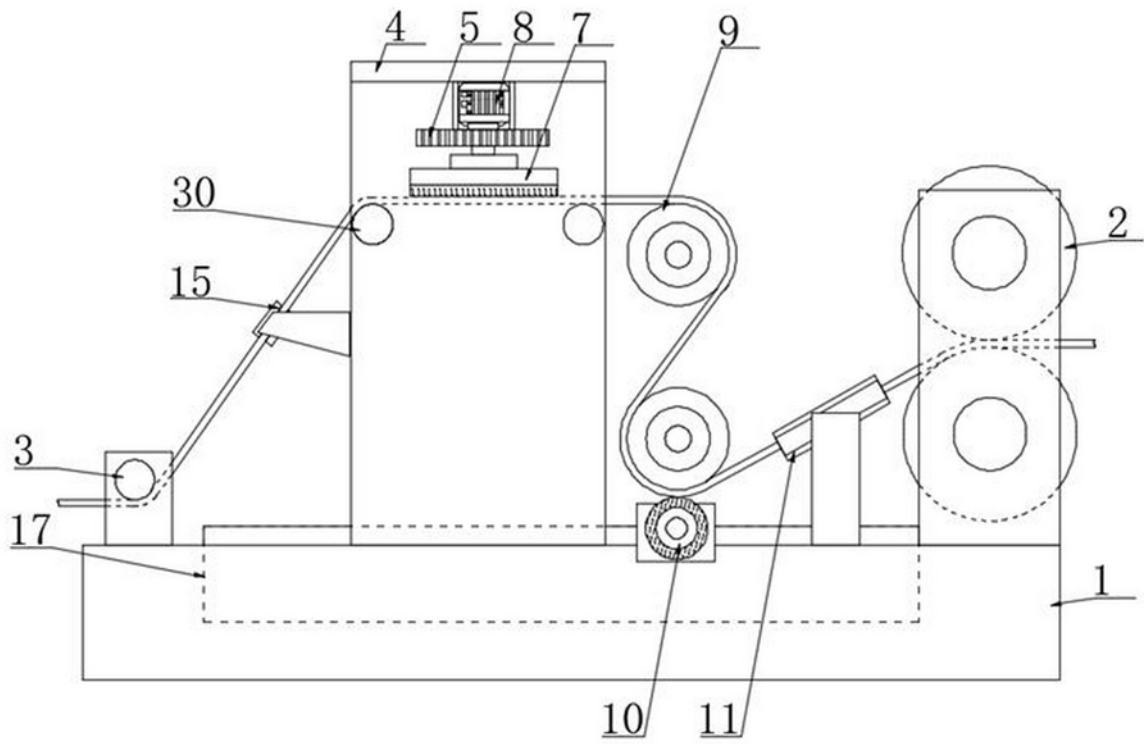


图1

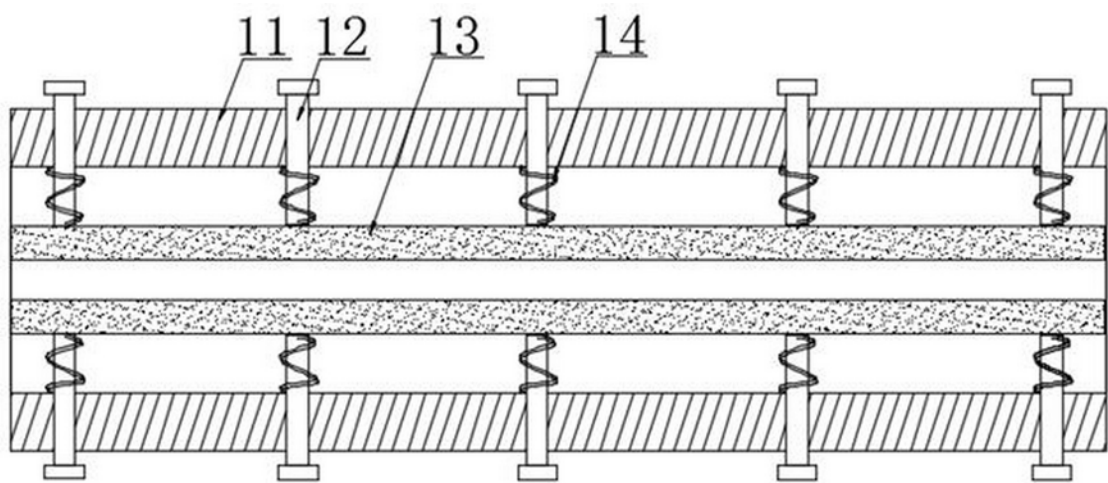


图2

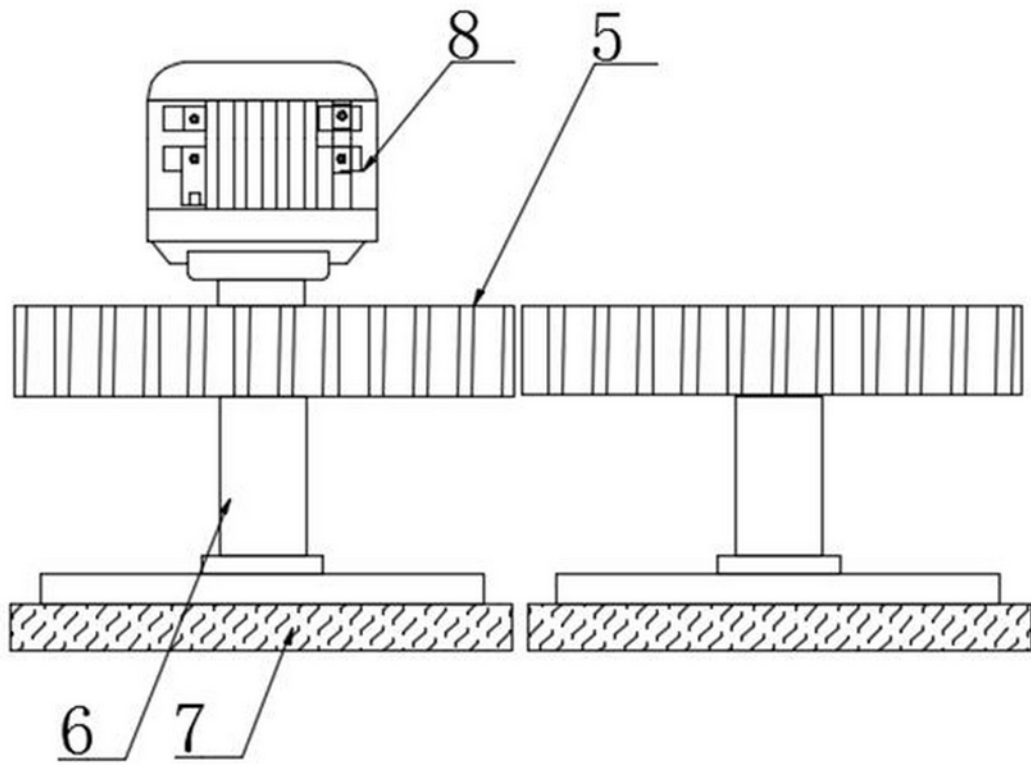


图3

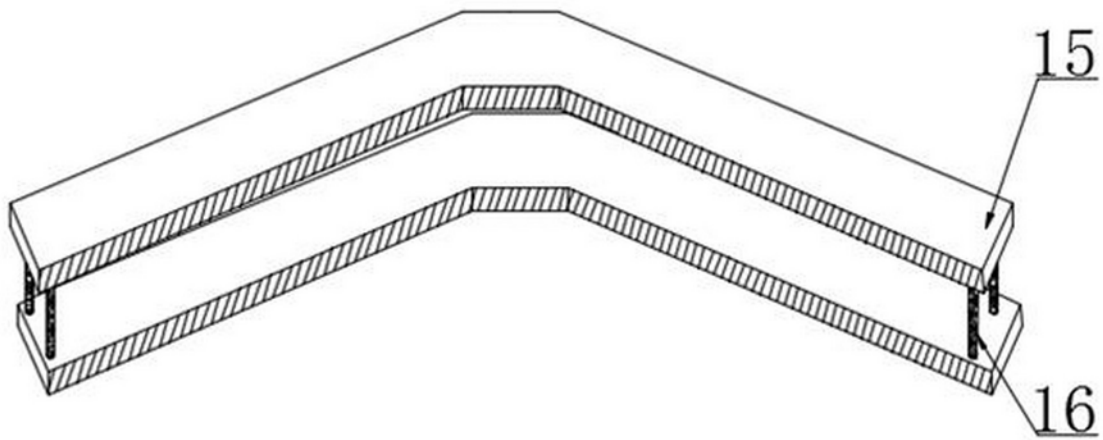


图4