



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221936190 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 01

(21) 申请号 202323655571.2

(22) 申请日 2023.12.31

(73) 专利权人 方婷娟

地址 223700 江苏省宿迁市泗阳县临河镇
西稍村一组52号

(72) 发明人 方婷娟

(74) 专利代理机构 南昌智汇百川专利代理事务
所(普通合伙) 36157

专利代理师 贺笑笑

(51) Int. Cl.

B24B 7/12 (2006.01)

B24B 7/06 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 55/00 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

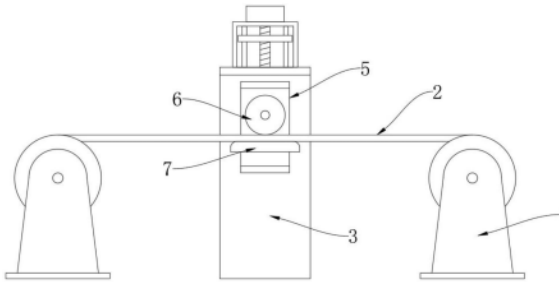
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种适用于铝板带外表面的打磨设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种适用于铝板带外表面的打磨设备,涉及打磨设备技术领域,包括两个卷绕机,两个所述卷绕机上卷绕有同一张板带本体,所述板带本体外还安设有U形立板,所述U形立板的上端相对一侧内壁通过转轴转动连接有固定框,所述固定框的上端内壁安设有打磨辊,所述固定框的内壁还固定连接有位于打磨辊下侧的承托板,所述打磨辊和承托板关于板带本体上下设置,所述U形立板的上端固定安设有用于驱动固定框角度调节的随动调节机构。本实用新型能够板带本体传输角度的变化对打磨角度进行同步调整,不仅保证了打磨质量,且避免打磨机构与板带本体之间会产生折痕影响板带质量的问题。



1. 一种适用于铝板带外表面的打磨设备,包括两个卷绕机(1),两个所述卷绕机(1)上卷绕有同一张板带本体(2),其特征在于,所述板带本体(2)外还安设有U形立板(3),所述U形立板(3)的上端相对一侧内壁通过转轴(4)转动连接有固定框(5),所述固定框(5)的上端内壁安设有打磨辊(6),所述固定框(5)的内壁还固定连接有位有打磨辊(6)下侧的承托板(7),所述打磨辊(6)和承托板(7)关于板带本体(2)上下设置,所述U形立板(3)的上端固定安设有用于驱动固定框(5)角度调节的随动调节机构。

2. 根据权利要求1所述的适用于铝板带外表面的打磨设备,其特征在于,所述随动调节机构包括固定连接在U形立板(3)上端的U形定位板(8),所述U形定位板(8)的水平部下端和U形立板(3)的上端通过轴承对称转动连接有两根调节螺杆(9),所述调节螺杆(9)的杆壁螺纹套接有调节板(10),所述调节板(10)的下端对称固定连接有两个调节齿条(11),所述转轴(4)的两端均伸出U形立板(3)外,且固定连接有与调节齿条(11)啮合的调节齿轮(12),所述U形定位板(8)的上端固定安设有用于驱动两根调节螺杆(9)同步转动的双向驱动机构。

3. 根据权利要求1所述的适用于铝板带外表面的打磨设备,其特征在于,所述承托板(7)的两端边侧均设为弧面结构。

4. 根据权利要求2所述的适用于铝板带外表面的打磨设备,其特征在于,所述双向驱动机构包括固定连接在U形定位板(8)上端中间位置的双轴电机(13),所述双轴电机(13)的两端输出端均固定连接主动锥齿轮(14),所述调节螺杆(9)的上端贯穿U形定位板(8)的上端,且固定连接有与主动锥齿轮(14)啮合的从动锥齿轮(15)。

5. 根据权利要求2所述的适用于铝板带外表面的打磨设备,其特征在于,所述U形定位板(8)水平部的下端与U形立板(3)的上端固定连接有多根导向滑杆(16),所述调节板(10)的表面开设有多个与导向滑杆(16)滑动套接的导向滑孔。

6. 根据权利要求2所述的适用于铝板带外表面的打磨设备,其特征在于,所述U形立板(3)的外壁固定连接有多个导向框(17),所述调节齿条(11)滑动套设在导向框(17)内。

一种适用于铝板带外表面的打磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨设备技术领域,具体涉及一种适用于铝板带外表面的打磨设备。

背景技术

[0002] 对于铝板带加工来说,会对加工物品的表面平整度和洁净度有一定要求。对于粗制的铝板带来说,其表面会存在一定的颗粒毛糙面。为了满足加工要求,需要进行打磨操作。

[0003] 目前的打磨机构位置固定,而在铝板带打磨的过程中,由于铝板带是从一个收卷机构转移到另一个收卷机构上的,在两个收卷机构上铝板带的体量不一致时,会使得铝板带呈斜向传输,且这个倾斜角度是不断变化的,而固定结构的打磨机构会与铝板带之间呈现夹角,进而造成折痕,影响铝板带的后续使用质量。

实用新型内容

[0004] 鉴于上述现有适用于铝板带外表面的打磨设备存在的问题,提出了本实用新型。

[0005] 因此,本实用新型目的是提供一种适用于铝板带外表面的打磨设备,解决了上述提出的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种适用于铝板带外表面的打磨设备,包括两个卷绕机,两个所述卷绕机上卷绕有同一张板带本体,所述板带本体外还安设有U形立板,所述U形立板的上端相对一侧内壁通过转轴转动连接有固定框,所述固定框的上端内壁安设有打磨辊,所述固定框的内壁还固定连接有位有打磨辊下侧的承托板,所述打磨辊和承托板关于板带本体上下设置,所述U形立板的上端固定安设有用于驱动固定框角度调节的随动调节机构。

[0008] 优选的,所述随动调节机构包括固定连接在U形立板上端的U形定位板,所述U形定位板的水平部下端和U形立板的上端通过轴承对称转动连接有两根调节螺杆,所述调节螺杆的杆壁螺纹套接有调节板,所述调节板的下端对称固定连接有两个调节齿条,所述转轴的两端均伸出U形立板外,且固定连接有与调节齿条啮合的调节齿轮,所述U形定位板的上端固定安设有用于驱动两根调节螺杆同步转动的双向驱动机构。

[0009] 优选的,所述承托板的两端边侧均设为弧面结构。

[0010] 优选的,所述双向驱动机构包括固定连接在U形定位板上端中间位置的双轴电机,所述双轴电机的两端输出端均固定连接主动锥齿轮,所述调节螺杆的上端贯穿U形定位板的上端,且固定连接有与主动锥齿轮啮合的从动锥齿轮。

[0011] 优选的,所述U形定位板水平部的下端与U形立板的上端固定连接有多根导向滑杆,所述调节板的表面开设有多个与导向滑杆滑动套接的导向滑孔。

[0012] 优选的,所述U形立板的外壁固定连接有多个导向框,所述调节齿条滑动套设在导向框内。

[0013] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0014] 1、本实用新型,通过设置的U形立板,卷绕机动作将板带本体进行移送,打磨辊对板带本体的上表面进行打磨操作,承托板托接在板带本体的下侧,保证板带本体的打磨稳定性,且随着卷绕机的持续工作,双轴电机同步动作,双轴电机带动主动锥齿轮转动,通过主动锥齿轮和从动锥齿轮的啮合作用驱动两根调节螺杆同步转动,通过调节螺杆和调节板的螺纹套接作用使得调节板带动调节齿条同步下移,再通过调节齿条和调节齿轮的啮合作用驱动转轴带动固定框逐渐转动,进而对整个打磨角度进行有效调整,能够板带本体传输角度的变化对打磨角度进行同步调整,不仅保证了打磨质量,且避免打磨机构与板带本体之间会产生折痕影响板带质量的问题。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的部分侧视结构示意图。

[0018] 附图标记说明:

[0019] 1、卷绕机;2、板带本体;3、U形立板;4、转轴;5、固定框;6、打磨辊;7、承托板;8、U形定位板;9、调节螺杆;10、调节板;11、调节齿条;12、调节齿轮;13、双轴电机;14、主动锥齿轮;15、从动锥齿轮;16、导向滑杆;17、导向框。

具体实施方式

[0020] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0021] 本实用新型实施例公开一种适用于铝板带外表面的打磨设备。

[0022] 本实用新型提供了如图1-2所示的一种适用于铝板带外表面的打磨设备,包括两个卷绕机1,两个卷绕机1上卷绕有同一张板带本体2,板带本体2外还安设有U形立板3,U形立板3的上端相对一侧内壁通过转轴4转动连接有固定框5,固定框5的上端内壁安设有打磨辊6,固定框5的内壁还固定连接有位有打磨辊6下侧的承托板7,打磨辊6和承托板7关于板带本体2上下设置,U形立板3的上端固定安设有用于驱动固定框5角度调节的随动调节机构。

[0023] 随动调节机构包括固定连接在U形立板3上端的U形定位板8,U形定位板8的水平部下端和U形立板3的上端通过轴承对称转动连接有两根调节螺杆9,调节螺杆9的杆壁螺纹套接有调节板10,调节板10的下端对称固定连接有两个调节齿条11,转轴4的两端均伸出U形立板3外,且固定连接有与调节齿条11啮合的调节齿轮12,U形定位板8的上端固定安设有用于驱动两根调节螺杆9同步转动的双向驱动机构。

[0024] 承托板7的两端边侧均设为弧面结构。

[0025] 双向驱动机构包括固定连接在U形定位板8上端中间位置的双轴电机13,双轴电机13的两端输出端均固定连接主动锥齿轮14,调节螺杆9的上端贯穿U形定位板8的上端,且

固定连接有与主动锥齿轮14啮合的从动锥齿轮15。

[0026] U形定位板8水平部的下端与U形立板3的上端固定连接有多根导向滑杆16,调节板10的表面开设有多个与导向滑杆16滑动套接的导向滑孔。

[0027] U形立板3的外壁固定连接有多个导向框17,调节齿条11滑动套设在导向框17内。

[0028] 通过设置的U形立板3,卷绕机1动作将板带本体2进行移送,打磨辊6对板带本体2的上表面进行打磨操作,承托板7托接在板带本体2的下侧,保证板带本体2的打磨稳定性,且随着卷绕机1的持续工作,双轴电机13同步动作,双轴电机13带动主动锥齿轮14转动,通过主动锥齿轮14和从动锥齿轮15的啮合作用驱动两根调节螺杆9同步转动,通过调节螺杆9和调节板10的螺纹套接作用使得调节板10带动调节齿条11同步下移,再通过调节齿条11和调节齿轮12的啮合作用驱动转轴4带动固定框5逐渐转动,进而对整个打磨角度进行有效调整,能够板带本体2传输角度的变化对打磨角度进行同步调整,不仅保证了打磨质量,且避免打磨机构与板带本体2之间会产生折痕影响板带质量的问题。

[0029] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

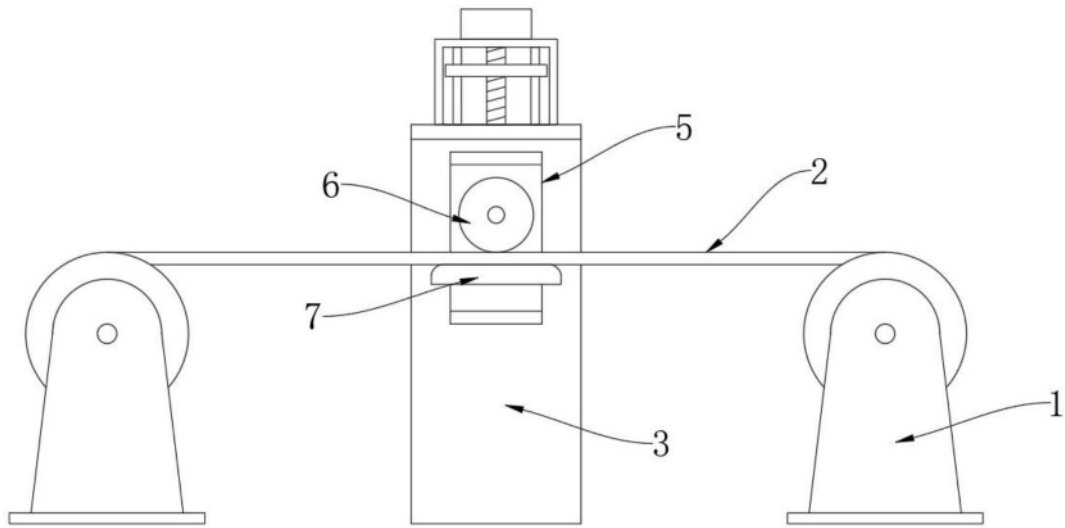


图1

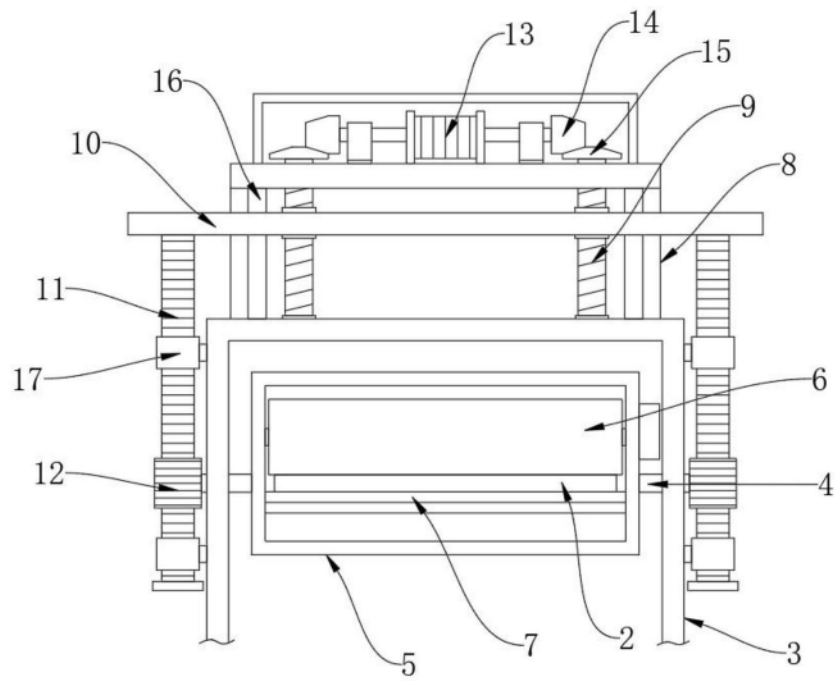


图2