



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208853476 U

(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201821570252.8

(22)申请日 2018.09.26

(73)专利权人 重庆市骏新金属材料有限公司

地址 400700 重庆市北碚区歇马镇永远村
土地湾组

(72)发明人 刘锡强 周开红 向东

(74)专利代理机构 重庆乐泰知识产权代理事务
所(普通合伙) 50221

代理人 刘佳

(51)Int.Cl.

B21D 1/02(2006.01)

B21D 43/09(2006.01)

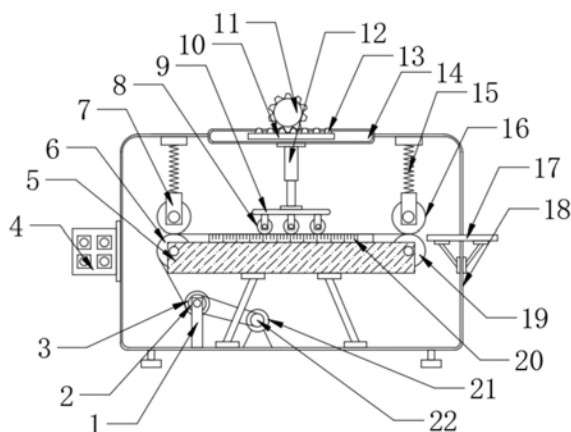
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铝带生产用的整平机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种铝带生产用的整平机构,包括机箱,所述机箱的内部底端通过支撑架横向固定安装有U型槽,所述U型槽的内部两侧端处均分别通过轴承座转动安装有进料轮、出料轮,所述U型槽的上端口横向固定安装有整平板,所述机箱的内部顶端前侧、后侧均横向固定安装有滑槽,所述滑槽的槽口相对,所述滑槽的内侧之间横向设置有滑板,所述滑板的前端、后端两侧均通过滚轮与滑槽滑动连接,所述滑板的上端前侧、后侧均横向固定安装有若干齿块,所述机箱的外部前侧、后侧中端均固定安装有安装架。本实用新型通过设置齿轮、电动伸缩杆、滑板、齿块、第一电机、碾压轮、压紧轮、支撑板,这样可以对铝带进行反复碾压,使得整平效果更好。



1. 一种铝带生产用的整平机构,包括机箱(18),其特征在于:所述机箱(18)的内部底端通过支撑架横向固定安装有U型槽(5),所述U型槽(5)的内部两侧端处均分别通过轴承座转动安装有进料轮(19)、出料轮(6),所述U型槽(5)的上端口横向固定安装有整平板(20),所述机箱(18)的内部顶端前侧、后侧均横向固定安装有滑槽(14),所述滑槽(14)的槽口相对,所述滑槽(14)的内侧之间横向设置有滑板(10),所述滑板(10)的前端、后端两侧均通过滚轮与滑槽(14)滑动连接,所述滑板(10)的上端前侧、后侧均横向固定安装有若干齿块(13),所述机箱(18)的外部前侧、后侧中端均固定安装有安装架(23),所述安装架(23)的内侧之间转动安装有转杆(24),所述齿块(13)上端均设置有齿轮(11),所述齿轮(11)均与齿块(13)形成的齿槽相互啮合,所述齿轮(11)均固定套在转杆(24)上,前端所述安装架(23)在远离转杆(24)的一侧通过安装座固定安装有第二电机(25),所述第二电机(25)的输出端转轴穿过安装架(23)与转杆(24)前端对接,所述滑板(10)的底端中部通过连接板固定安装有电动伸缩杆(12),所述电动伸缩杆(12)的端处横向固定安装有碾压轮架(9),所述碾压轮架(9)的内侧之间依次转动安装有若干碾压轮(8),所述机箱(18)的内部底端一侧固定安装两个固定架(1),所述固定架(1)的相对端面均通过螺丝固定安装有卡柱(26),所述卡柱(26)的内侧之间设置有收集轮(3),所述卡柱(26)端头均分别位于收集轮(3)的内部,后端的所述卡柱(26)上固定套有转动轮(2),所述机箱(18)的内部底端在支撑架内侧之间通过安装座固定安装有第一电机(21),所述第一电机(21)的输出端通过联轴器固定安装有主动轮(22),所述主动轮(22)、转动轮(2)之间通过皮带相连,所述机箱(18)的外部左侧中端通过连接板固定安装有控制箱(4),所述电动伸缩杆(12)、第一电机(21)、第二电机(25)均与控制箱(4)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铝带生产用的整平机构,其特征在于:所述进料轮(19)、出料轮(6)的上端均设置有滚轮架(7),所述滚轮架(7)的内侧之间转动安装有压紧轮(16),所述滚轮架(7)的前端、后端上部均竖向固定安装有弹簧(15),所述弹簧(15)的顶端均通过连接板与机箱(18)的前端、后端内壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种铝带生产用的整平机构,其特征在于:所述机箱(18)在远离控制箱(4)的一侧中端通过支架固定安装有支撑板(17),所述支撑板(17)的高度与整平板(20)的高度平齐。

4. 根据权利要求1所述的一种铝带生产用的整平机构,其特征在于:所述进料轮(19)、出料轮(6)、整平板(20)均处于同一水平线上。

5. 根据权利要求1所述的一种铝带生产用的整平机构,其特征在于:所述整平板(20)的前侧、后侧端面均横向设置有刻度。

6. 根据权利要求1所述的一种铝带生产用的整平机构,其特征在于:所述进料轮(19)、出料轮(6)、碾压轮(8)、压紧轮(16)均采用铝合金材质制成。

一种铝带生产用的整平机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝带技术领域,具体为一种铝带生产用的整平机构。

背景技术

[0002] 铝带是铝锭经压轧得到的铝卷成品,然后根据用途需要,经过纵剪机组分切成所需宽度的铝带、铝条,然后收卷在卷筒装置上收纳起来;

[0003] 传统的一种铝带生产用的整平机构存在以下不足:

[0004] 目前,一般铝带在加工完成之后,由于铝带的端面上很容易产生一些局部的凹凸不平,这样就会影响铝带的收纳,而对于铝带的碾压,大多都是经过一次碾压,这样经过一次碾压之后,效果并不好,从而会影响铝带的质量。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种铝带生产用的整平机构,以解决上述背景技术中提出的铝带在加工完成之后,由于铝带的端面上很容易产生一些局部的凹凸不平,会影响铝带的收纳,而对于铝带的碾压,大多都是经过一次碾压,这样经过一次碾压之后,效果并不好的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝带生产用的整平机构,包括机箱,所述机箱的内部底端通过支撑架横向固定安装有U型槽,所述U型槽的内部两侧端处均分别通过轴承座转动安装有进料轮、出料轮,所述U型槽的上端口横向固定安装有整平板,所述机箱的内部顶端前侧、后侧均横向固定安装有滑槽,所述滑槽的槽口相对,所述滑槽的内侧之间横向设置有滑板,所述滑板的前端、后端两侧均通过滚轮与滑槽滑动连接,所述滑板的上端前侧、后侧均横向固定安装有若干齿块,所述机箱的外部前侧、后侧中端均固定安装有安装架,所述安装架的内侧之间转动安装有转杆,所述齿块上端均设置有齿轮,所述齿轮均与齿块形成的齿槽相互啮合,所述齿轮均固定套在转杆上,前端所述安装架在远离转杆的一侧通过安装座固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端转轴穿过安装架与转杆前端对接,所述滑板的底端中部通过连接板固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的端处横向固定安装有碾压轮架,所述碾压轮架的内侧之间依次转动安装有若干碾压轮,所述机箱的内部底端一侧固定安装两个固定架,所述固定架的相对端面均通过螺丝固定安装有卡柱,所述卡柱的内侧之间设置有收集轮,所述卡柱端头均分别位于收集轮的内部,后端的所述卡柱上固定套有转动轮,所述机箱的内部底端在支撑架内侧之间通过安装座固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端通过联轴器固定安装有主动轮,所述主动轮、转动轮之间通过皮带相连,所述机箱的外部左侧中端通过连接板固定安装有控制箱,所述电动伸缩杆、第一电机、第二电机均与控制箱连接。

[0007] 优选的,所述进料轮、出料轮的上端均设置有滚轮架,所述滚轮架的内侧之间转动安装有压紧轮,所述滚轮架的前端、后端上部均竖向固定安装有弹簧,所述弹簧的顶端均通过连接板与机箱的前端、后端内壁固定连接。

[0008] 优选的,所述机箱在远离控制箱的一侧中端通过支架固定安装有支撑板,所述支撑板的高度与整平板的高度平齐。

[0009] 优选的,所述进料轮、出料轮、整平板均处于同一水平线上。

[0010] 优选的,所述整平板的前侧、后侧端面均横向设置有刻度。

[0011] 优选的,所述进料轮、出料轮、碾压轮、压紧轮均采用铝合金材质制成。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置第一电机、齿轮、转杆、滑板、滑槽、电动伸缩杆、碾压轮,这样方便利用电动伸缩杆将碾压轮置于整平板上,而利用第一电机带动齿轮、转杆转动,从而带动滑板左右滑动,进而将整平板上的铝带进行反复碾压,效果更佳;

[0014] 2、本实用新型通过设置压紧轮,这样可以对铝带进料、出料时进行压紧,以配合碾压轮进行碾压;而在压紧轮上设置弹簧,这样可以适用不同厚度的铝带,使得使用范围更广;通过在整平板上设置刻度,这样可以方便进行观察铝带碾压的长度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种铝带生产用的整平机构整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种铝带生产用的整平机构中侧视局部结构图;

[0017] 图3为本实用新型一种铝带生产用的整平机构中的固定架、卡柱、收集轮之间的连接结构图。

[0018] 图中:1、固定架;2、转动轮;3、收集轮;4、控制箱;5、U型槽;6、出料轮;7、滚轮架;8、碾压轮;9、碾压轮架;10、滑板;11、齿轮;12、电动伸缩杆;13、齿块;14、滑槽;15、弹簧;16、压紧轮;17、支撑板;18、机箱;19、进料轮;20、整平板;21、第一电机;22、主动轮;23、安装架;24、转杆;25、第二电机;26、卡柱。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种铝带生产用的整平机构,包括机箱18,所述机箱18的内部底端通过支撑架横向固定安装有U型槽5,所述U型槽5的内部两侧端处均分别通过轴承座转动安装有进料轮19、出料轮6,所述U型槽5的上端口横向固定安装有整平板20,所述机箱18的内部顶端前侧、后侧均横向固定安装有滑槽14,所述滑槽14的槽口相对,所述滑槽14的内侧之间横向设置有滑板10,所述滑板10的前端、后端两侧均通过滚轮与滑槽14滑动连接,所述滑板10的上端前侧、后侧均横向固定安装有若干齿块13,所述机箱18的外部前侧、后侧中端均固定安装有安装架23,所述安装架23的内侧之间转动安装有转杆24,所述齿块13上端均设置有齿轮11,所述齿轮11均与齿块13形成的齿槽相互啮合,所述齿轮11均固定套在转杆24上,前端所述安装架23在远离转杆24的一侧通过安装座固定安装有第二电机25,所述第二电机25的输出端转轴穿过安装架23与转杆24前端对接,所述滑板10的底端中部通过连接板固定安装有电动伸缩杆12,所述电动伸缩杆12的端处横向固

定安装有碾压轮架9,所述碾压轮架9的内侧之间依次转动安装有若干碾压轮8,所述机箱18的内部底端一侧固定安装两个固定架1,所述固定架1的相对端面均通过螺丝固定安装有卡柱26,所述卡柱26的内侧之间设置有收集轮3,所述卡柱26端头均分别位于收集轮3的内部,后端的所述卡柱26上固定套有转动轮2,所述机箱18的内部底端在支撑架内侧之间通过安装座固定安装有第一电机21,所述第一电机21的输出端通过联轴器固定安装有主动轮22,所述主动轮22、转动轮2之间通过皮带相连,所述机箱18的外部左侧中端通过连接板固定安装有控制箱4,所述电动伸缩杆12、第一电机21、第二电机25均与控制箱4连接。

[0021] 所述进料轮19、出料轮6的上端均设置有滚轮架7,所述滚轮架7的内侧之间转动安装有压紧轮16,所述滚轮架7的前端、后端上部均竖向固定安装有弹簧15,所述弹簧15的顶端均通过连接板与机箱18的前端、后端内壁固定连接,这样可以在进入时进行一次压紧;所述机箱18在远离控制箱4的一侧中端通过支架固定安装有支撑板17,所述支撑板17的高度与整平板20的高度平齐,这样防止在进入时弯曲;所述进料轮19、出料轮6、整平板20均处于同一水平线上;所述整平板20的前侧、后侧端面均横向设置有刻度,这样方便进行观察碾压的长度;所述进料轮19、出料轮6、碾压轮8、压紧轮16均采用铝合金材质制成,这样的材质质量好、经久耐用。

[0022] 工作原理:本实用新型在使用时,通过将铝带从支撑板17上进入,此时的铝带经过进料轮6、压紧轮16之间进行初次碾压,再到达整平板20后,通过启动电动伸缩杆12,利用电动伸缩杆12将碾压轮8置于整平板20上,再利用第二电机25转动,带动转杆24、齿轮11转动,从而带动滑板10左右移动,进而使得碾压轮8在整平板20上反复碾压,当碾压一段之后,启动电动伸缩杆12将碾压轮8与整平板20分开一段距离,再利用第一电机21,带动主动轮22、转动轮2转动,从而拉动已碾压好的铝带进行移动,使得碾压后的铝带在经过压紧轮16再次碾压后,收卷在收集轮3上,与此同时,未碾压的铝带再次经过进料轮19上的压紧轮16后,进行初次碾压,反复循环即可。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

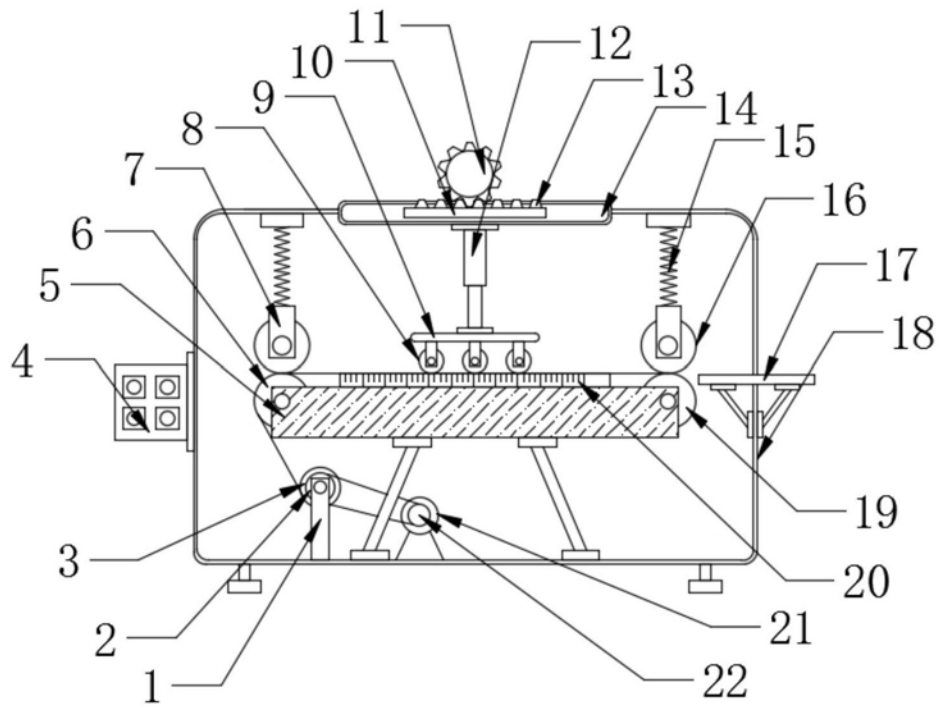


图1

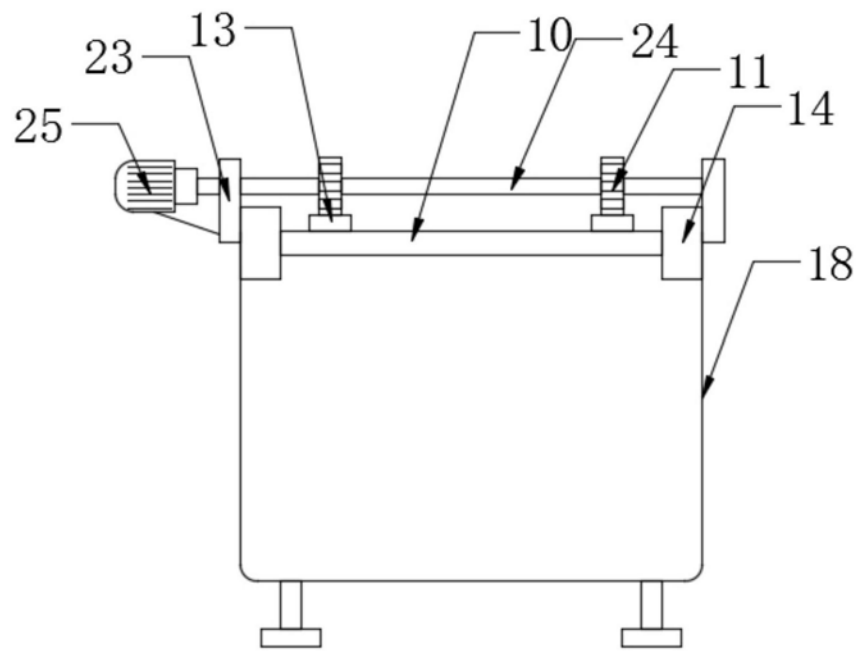


图2

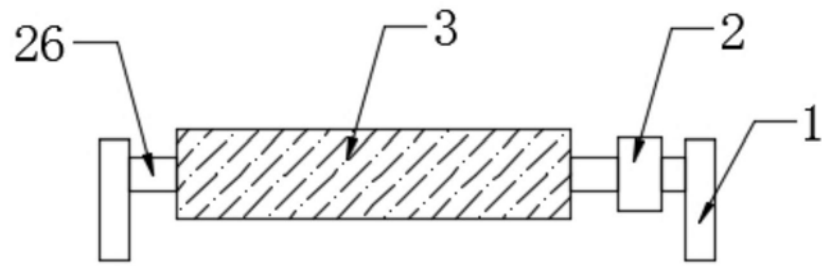


图3