



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207026965 U

(45)授权公告日 2018.02.23

(21)申请号 201721002449.7

(22)申请日 2017.08.11

(73)专利权人 广州鑫铠电工科技有限公司
地址 510530 广东省广州市黄埔区云埔工
业区云埔一路15号二楼

(72)发明人 刘慈堃 刘慈凯 刘慈浩

(74)专利代理机构 广州市深研专利事务所
44229

代理人 陈雅平

(51) Int. Cl.

B23P 23/04(2006.01)

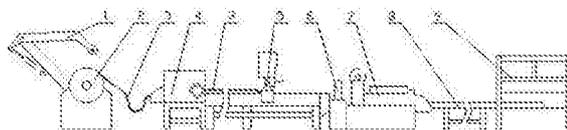
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种变压器外壳用铝板专用磨花机

(57)摘要

本实用新型公开了一种变压器外壳用铝板专用磨花机,包括电动放卷机、辊式整平机、多头磨花机、横剪机、定尺夹送机、堆料传送机以及龙门收料架,所述电动放卷机、所述辊式整平机、所述多头磨花机、所述横剪机、所述定尺夹送机、所述堆料传送机以及所述龙门收料架按从左到右的顺序布置,所述电动放卷机上转动安设有铝带卷,所述铝带卷上的铝带经所述电动放卷机放出后穿过所述辊式整平机。该变压器外壳用铝板专用磨花机集成了放卷、整平、磨花、横剪、送料以及收料的功能,一条龙完成变压器外壳铝板的磨花工作,流水产线式生产,使得生产效率得到高,降低工人的劳动量。



1. 一种变压器外壳用铝板专用磨花机,包括电动放卷机(1)、辊式整平机(4)、多头磨花机(5)、横剪机(6)、定尺夹送机(7)、堆料输送机(8)以及龙门收料架(9),其特征在于:所述电动放卷机(1)、所述辊式整平机(4)、所述多头磨花机(5)、所述横剪机(6)、所述定尺夹送机(7)、所述堆料输送机(8)以及所述龙门收料架(9)按从左到右的顺序布置,所述电动放卷机(1)上转动安设有铝带卷(2),所述铝带卷(2)上的铝带(3)经所述电动放卷机(1)放出后穿过所述辊式整平机(4),所述电动放卷机(1)包括放卷机架(10)、固定臂(11)、转动臂(13)、油缸(16)、放卷电机(18)以及放卷辊(20),所述固定臂(11)安设在所述放卷机架(10)上,所述转动臂(13)通过所述油缸(16)与所述固定臂(11)配合,所述放卷电机(18)与所述放卷辊(20)配合,所述放卷辊(20)压设在所述铝带卷(2)上,所述定尺夹送机(7)包括上架(23)、下架(24)、上油缸(25)、下油缸(26)、上轴座(27)、下轴座(34),所述上油缸(25)和所述下油缸(26)分别安设在所述上架(23)和所述下架(24)上,所述上轴座(27)和所述下轴座(34)分别与所述上油缸(25)和所述下油缸(26)配合,所述上轴座(27)上安设有配套的送料电机(31)和主动辊(29),所述下轴座(34)上安设有与所述主动辊(29)配套的从动辊(36)。

2. 根据权利要求1所述的一种变压器外壳用铝板专用磨花机,其特征在于:所述铝带卷(2)与所述放卷机架(10)转动配合,所述固定臂(11)通过销轴(12)与所述转动臂(13)铰接,所述转动臂(13)一端通过推力弹簧(14)与撑座(15)配合,所述撑座(15)与所述油缸(16)的活塞杆铰接,所述油缸(16)与焊接在所述固定臂(11)上的铰接座(17)铰接,所述放卷电机(18)与放卷主动带轮(19)配合,所述放卷辊(20)一侧键连接有放卷从动带轮(21),所述放卷主动带轮(19)和所述放卷从动带轮(21)通过放卷皮带(22)配合。

3. 根据权利要求1所述的一种变压器外壳用铝板专用磨花机,其特征在于:所述上轴座(27)通过上轴(28)与所述主动辊(29)转动配合,所述上轴(28)一侧键连接有送料从动带轮(30),所述送料电机(31)与送料主动带轮(32)配合,所述送料主动带轮(32)和所述送料从动带轮(30)通过送料皮带(33)配合,所述下轴座(34)通过下轴(35)与所述从动辊(36)转动配合。

一种变压器外壳用铝板专用磨花机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器生产设备领域,具体为一种变压器外壳用铝板专用磨花机。

背景技术

[0002] 变压器是重要的变电装置,变压器在电力系统中的使用非常频繁,变压器生产时,其外壳上常需要进行磨花处理,目前进行变压器外壳磨花工作时,工人通过磨花机对铝板进行磨花,操作需要人为掌控,效率不高,连续性较差,现需要一种连续性强的专用磨花设备来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种变压器外壳用铝板专用磨花机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种变压器外壳用铝板专用磨花机,包括电动放卷机、辊式整平机、多头磨花机、横剪机、定尺夹送机、堆料传送机以及龙门收料架,所述电动放卷机、所述辊式整平机、所述多头磨花机、所述横剪机、所述定尺夹送机、所述堆料传送机以及所述龙门收料架按从左到右的顺序布置,所述电动放卷机上转动安设有铝带卷,所述铝带卷上的铝带经所述电动放卷机放出后穿过所述辊式整平机,所述电动放卷机包括放卷机架、固定臂、转动臂、油缸、放卷电机以及放卷辊,所述固定臂安设在所述放卷机架上,所述转动臂通过所述油缸与所述固定臂配合,所述放卷电机与所述放卷辊配合,所述放卷辊压设在所述铝带卷上,所述定尺夹送机包括上架、下架、上油缸、下油缸、上轴座、下轴座,所述上油缸和所述下油缸分别安设在所述上架和所述下架上,所述上轴座和所述下轴座分别与所述上油缸和所述下油缸配合,所述上轴座上安设有配套的送料电机和主动辊,所述下轴座上安设有与所述主动辊配套的从动辊。

[0005] 优选的,所述铝带卷与所述放卷机架转动配合,所述固定臂通过销轴与所述转动臂铰接,所述转动臂一端通过推力弹簧与撑座配合,所述撑座与所述油缸的活塞杆铰接,所述油缸与焊接在所述固定臂上的铰接座铰接,所述放卷电机与放卷主动带轮配合,所述放卷辊一侧键连接有放卷从动带轮,所述放卷主动带轮和所述放卷从动带轮通过放卷皮带配合。

[0006] 优选的,所述上轴座通过上轴与所述主动辊转动配合,所述上轴一侧键连接有送料从动带轮,所述送料电机与送料主动带轮配合,所述送料主动带轮和所述送料从动带轮通过送料皮带配合,所述下轴座通过下轴与所述从动辊转动配合。

[0007] 优选的,所述辊式整平机、所述多头磨花机、所述横剪机、所述堆料传送机以及所述龙门收料架均在市面购买得到。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该变压器外壳用铝板专用磨花机使用时,电动放卷机的放卷电机工作,放卷辊被放卷电机通过放卷主动带轮、放卷从动带轮以

及放卷皮带的配合驱动,放卷辊压设在铝带卷上,转动臂与固定臂铰接,同时转动臂一端与油缸配合,油缸伸出使得转动臂压设在铝带卷上,推力弹簧起到减震作用,可保持放卷辊贴在铝带卷上,放卷辊转动,则铝带被从铝带卷上带出,铝带穿过辊式整平机后被整平,平整后的铝带经由多头磨花机磨花处理,定尺夹送机可对铝带定量尺寸,主动辊和从动辊的位置可通过上油缸和下油缸控制,主动辊和从动辊配套,主动辊具有多种规格,通过转动固定周数来计量长度,需要不同长度的铝板时,则更换不同的主动辊,可通过上、下油缸调节高度的上、下轴座可给主动辊和从动辊的更换和配合提供便利,达到转动周数后,则横剪机对磨花处理后的铝带进行横剪,剪开后的铝板经由定尺夹送机传送给堆料输送机,堆料输送机可将完成磨花处理的铝板成堆输送到龙门收料架中;本装置集成了放卷、整平、磨花、横剪、送料以及收料的功能,一条龙完成变压器外壳铝板的磨花工作,流水产线式生产,使得生产效率得到高,降低工人的劳动量。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型电动放卷机的结构示意图。

[0011] 图3为本实用新型定尺夹送机的结构示意图。

[0012] 图中:1、电动放卷机,2、铝带卷,3、铝带,4、辊式整平机,5、多头磨花机,6、横剪机,7、定尺夹送机,8、堆料输送机,9、龙门收料架,10、放卷机架,11、固定臂,12、销轴,13、转动臂,14、推力弹簧,15、撑座,16、油缸,17、铰接座,18、放卷电机,19、放卷主动带轮,20、放卷辊,21、放卷从动带轮,22、放卷皮带,23、上架,24、下架,25、上油缸,26、下油缸,27、上轴座,28、上轴,29、主动辊,30、送料从动带轮,31、送料电机,32、送料主动带轮,33、送料皮带,34、下轴座,35、下轴,36、从动辊。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种变压器外壳用铝板专用磨花机,包括电动放卷机1、辊式整平机4、多头磨花机5、横剪机6、定尺夹送机7、堆料输送机8以及龙门收料架9,其特征在于:所述电动放卷机1、所述辊式整平机4、所述多头磨花机5、所述横剪机6、所述定尺夹送机7、所述堆料输送机8以及所述龙门收料架9按从左到右的顺序布置,所述电动放卷机1上转动安设有铝带卷2,所述铝带卷2上的铝带3经所述电动放卷机1放出后穿过所述辊式整平机4,所述电动放卷机1包括放卷机架10、固定臂11、转动臂13、油缸16、放卷电机18以及放卷辊20,所述固定臂11安设在所述放卷机架10上,所述转动臂13通过所述油缸16与所述固定臂11配合,所述放卷电机18与所述放卷辊20配合,所述放卷辊20压设在所述铝带卷3上,所述定尺夹送机7包括上架23、下架24、上油缸25、下油缸26、上轴座27、下轴座34,所述上油缸25和所述下油缸26分别安设在所述上架23和所述下架24上,所述上轴座27和所述下轴座34分别与所述上油缸25和所述下油缸26配合,所述上轴座27上安设

有配套的送料电机31和主动辊29,所述下轴座34上安设有与所述主动辊29配套的从动辊36,所述铝带卷3与所述放卷机架10转动配合,所述固定臂11通过销轴12与所述转动臂13铰接,所述转动臂13一端通过推力弹簧14与撑座15配合,所述撑座15与所述油缸16的活塞杆铰接,所述油缸16与焊接在所述固定臂11上的铰接座17铰接,所述放卷电机18与放卷主动带轮19配合,所述放卷辊20一侧键连接有放卷从动带轮21,所述放卷主动带轮19和所述放卷从动带轮21通过放卷皮带22配合,所述上轴座27通过上轴28与所述主动辊29转动配合,所述上轴28一侧键连接有送料从动带轮30,所述送料电机31与送料主动带轮32配合,所述送料主动带轮32和所述送料从动带轮30通过送料皮带33配合,所述下轴座34通过下轴35与所述从动辊36转动配合,所述辊式整平机4、所述多头磨花机5、所述横剪机6、所述堆料输送机8以及所述龙门收料架9均在市面购买得到。

[0015] 工作原理:在使用该变压器外壳用铝板专用磨花机时,电动放卷机1的放卷电机18工作,放卷辊20被放卷电机18通过放卷主动带轮19、放卷从动带轮21以及放卷皮带22的配合驱动,放卷辊20压设在铝带卷2上,转动臂13与固定臂11铰接,同时转动臂13一端与油缸16配合,油缸16伸出使得转动臂13压设在铝带卷2上,推力弹簧14起到减震作用,可保持放卷辊20贴设在铝带卷2上,放卷辊20转动,则铝带3被从铝带卷2上带出,铝带3穿过辊式整平机4后被整平,平整后的铝带3经由多头磨花机5磨花处理,定尺夹送机7可对铝带定量尺寸,主动辊29和从动辊36的位置可通过上油缸25和下油缸26控制,主动辊29和从动辊36配套,主动辊29具有多种规格,通过转动固定周数来计量长度,需要不同长度的铝板时,则更换不同的主动辊29,可通过上、下油缸调节高度的上、下轴座可给主动辊29和从动辊36的更换和配合提供便利,达到转动周数后,则横剪机6对磨花处理后的铝带3进行横剪,剪开后的铝板经由定尺夹送机7传送给堆料输送机8,堆料输送机8可将完成磨花处理的铝板成堆输送到龙门收料架9中。

[0016] 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。

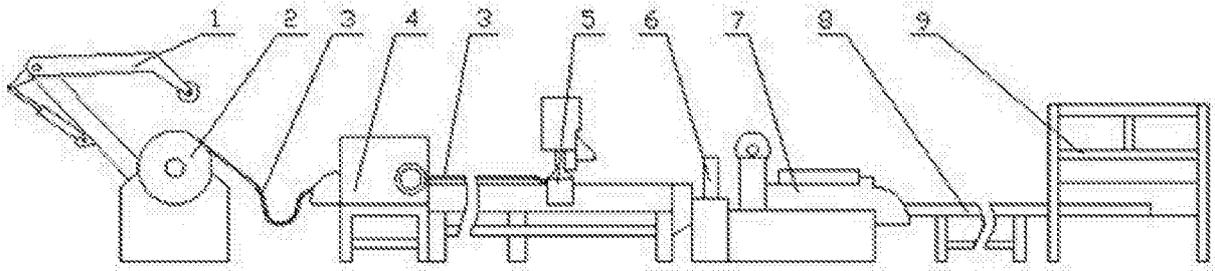


图1

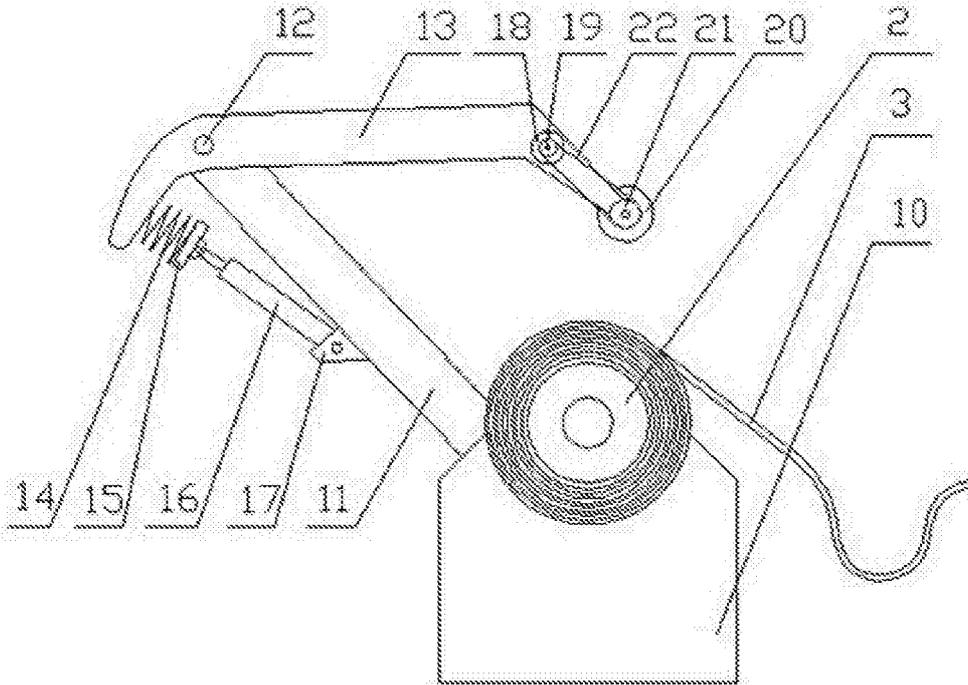


图2

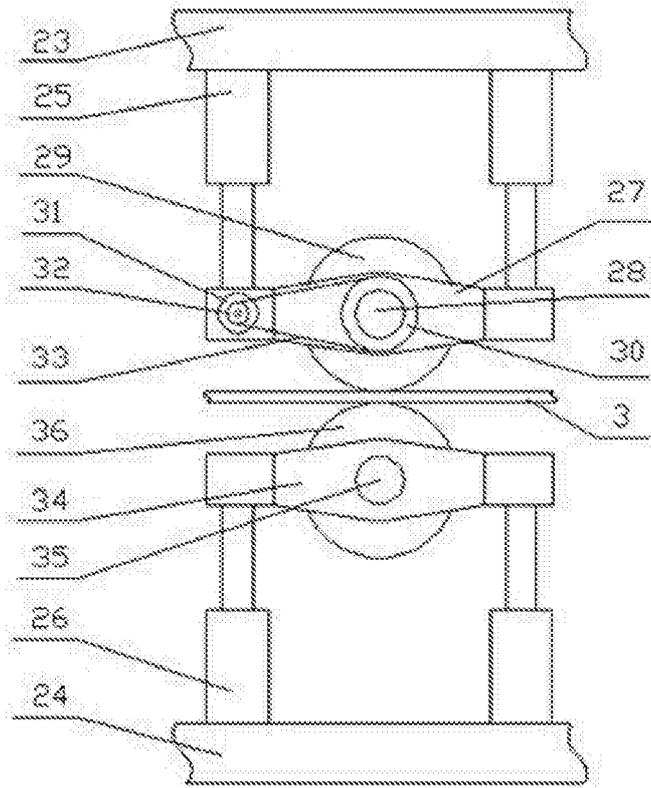


图3