



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206475555 U

(45)授权公告日 2017.09.08

(21)申请号 201720034133.X

(22)申请日 2017.01.12

(73)专利权人 广东雅励新材料股份有限公司  
地址 523000 广东省东莞市大朗镇富民工  
业园二园

(72)发明人 聂来兵

(74)专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事  
务所(普通合伙) 44251  
代理人 陈世洪

(51)Int.Cl.

B32B 37/10(2006.01)

B32B 37/06(2006.01)

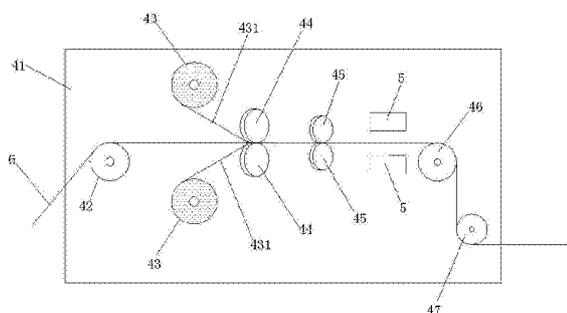
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

铝板覆膜装置

(57)摘要

一种铝板覆膜装置,包括覆膜机架,覆膜机架内沿覆膜机架延伸方向依序设置有第一导向辊、薄膜辊、覆膜辊、加热压膜辊、第二导向辊、出料辊,两覆膜辊分别上下方设置且相互贴合,两加热压膜辊上下设置且相互贴合,出料辊位于第二导向辊的下侧,加热压膜辊内设置有加热丝,加热丝外接温度控制器,加热压膜辊的轴芯和铝板的输送方向呈锐角倾斜设置,铝板经第一导向辊依序从两覆膜辊、加热压膜辊之间通过,薄膜辊上设置分别设置在铝板上、下端,薄膜辊上卷绕有薄膜,薄膜分别贴合在铝板上下表面并与铝板同步通过覆膜辊、加热压膜辊,再通过第二导向辊导向至出料辊输出。本实用新型可实现对铝板覆膜过程中直接接触加热,同时将覆膜时产生的气泡排出,提高覆膜质量。



1. 一种铝板覆膜装置,包括覆膜机架,其特征在于,覆膜机架内沿覆膜机架延伸方向依序设置有第一导向辊、两薄膜辊、两覆膜辊、两加热压膜辊、第二导向辊、出料辊,其中两覆膜辊分别上下方设置且相互贴合,两加热压膜辊上下设置且相互贴合,出料辊位于第二导向辊的下侧,所述加热压膜辊内设置有加热丝,加热丝外接温度控制器,所述加热压膜辊的轴芯和铝板的输送方向呈锐角倾斜设置,铝板经第一导向辊依序从两覆膜辊、两加热压膜辊之间通过,两薄膜辊上设置分别设置在铝板上下端,薄膜辊上卷绕有薄膜,薄膜分别贴合在铝板上下表面并与铝板同步通过覆膜辊、加热压膜辊,再通过第二导向辊导向至出料辊输出。

2. 如权利要求1 所述的铝板覆膜装置,其特征在于,两覆膜辊的直径相等,两加热压膜辊的直径相等。

3. 如权利要求1 所述的铝板覆膜装置,其特征在于,所述加热压膜辊内还设有温度传感器,温度传感器与温度控制器连接。

4. 如权利要求1 所述的铝板覆膜装置,其特征在于,所述加热压膜辊、第二导向辊之间还设置有散热风扇,所述散热风扇与铝板表面相对。

## 铝板覆膜装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝板材贴膜设备领域,尤指一种铝板覆膜装置。

### 背景技术

[0002] 铝板材是工业上常用的材料,为了使铝板表面更加平滑光亮,提高加工物的光泽、美观和牢度,延长加工物的使用寿命,实现铝板表面防水、防污、耐磨、耐化学腐蚀等保护功能,在加工过程中都会对铝板的表面进行覆膜,即将薄膜粘覆或贴覆在加工物的表面。

[0003] 现有的覆膜装置在覆膜的过程中,存在以下缺点:

[0004] 1.对覆膜进行加热时,都是将覆膜后的板材送至加热室进行空间加热,不是对薄膜进行直接加热,加热效果差,使得覆膜质量差;

[0005] 2.压膜辊对覆膜后的铝片进行压合时,通常都是与铝板输送方向垂直(如图1所示,箭头为铝板输送方向),经研究分析,这种压膜辊与铝板间的设置角度使得压膜时薄膜与铝板贴合处的气泡不容易排出,影响覆膜质量。

### 实用新型内容

[0006] 为解决上述问题,本实用新型提供一种铝板覆膜装置,可实现对铝板覆膜过程中直接接触加热,提高加热效果,同时有效将覆膜时产生的气泡排出,提高覆膜质量。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种铝板覆膜装置,包括覆膜机架,覆膜机架内沿覆膜机架延伸方向依序设置有第一导向辊、两薄膜辊、两覆膜辊、两加热压膜辊、第二导向辊、出料辊,其中两覆膜辊分别上下方设置且相互贴合,两加热压膜辊上下设置且相互贴合,出料辊位于第二导向辊的下侧,所述加热压膜辊内设置有加热丝,加热丝外接温度控制器,所述加热压膜辊的轴芯和铝板的输送方向呈锐角倾斜设置,铝板经第一导向辊依序从两覆膜辊、两加热压膜辊之间通过,两薄膜辊上设置分别设置在铝板上、下端,薄膜辊上卷绕有薄膜,薄膜分别贴合在铝板上下表面并与铝板同步通过覆膜辊、加热压膜辊,再通过第二导向辊导向至出料辊输出。

[0008] 覆膜时,左压辊逆时针转动,右压辊顺时针转动,铝材板和覆盖膜经左压辊和右压辊之间通过,铝材板和覆盖膜经过左压辊和右压辊的初步压合后会粘贴后进入烘箱,上压料辊逆时针转动,下压料辊顺时针转动,铝材板和覆盖膜经上压料辊和下压料辊之间通过,再经上压料辊和下压料辊的进一步挤压,通过加热装置的加热后覆盖膜紧密的粘贴到铝材板上,探头用于检测有无产品通过,温度传感器用于检测烘箱内的加热温度,上述信号传输到控制器,控制器通过加热装置将烘箱内的温度控制在65℃,并保持恒定,制动辊用于降低铝材板和覆盖膜的运动速度,使卷料规整,避免了褶皱的发生。铝材板和覆盖膜经制动辊进入散热箱,第一辅轴与第二辅轴在散热箱中错位设置,使铝材板和覆盖膜在不同的方向上均能够有足够的压力,增加了铝材板和覆盖膜的黏合程度;经喷淋装置降温后为成品板材,成品板材经长时间存放覆盖膜仍不易变形,卷料轴将成品板材缠绕储存。

[0009] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型通过设置有加热压膜辊,在加热压膜辊

内设置有加热丝,在薄膜与铝板经过覆膜辊覆膜贴合后通过加热压膜辊时,通过加热丝的加热作用,直接对铝板和薄膜进行加热压合,加热效果明显,同时加热压膜辊的轴芯和铝板的输送方向呈锐角倾斜设置,在压合过程中可有效将铝板和薄膜之间的气泡有效排除,提高铝板覆膜的质量;此外本实用新型结构简单,使用方便,覆膜过程实现自动化,减少了人力和工时的消耗,提高了生产效率,覆膜过程经挤压、加热、冷却后覆膜质量高,覆膜经长时间存放后仍不易变形。

### 附图说明

- [0010] 图1 是现有的压膜辊与铝板的位置关系示意图;  
[0011] 图2 是本实用新型的结构示意图;  
[0012] 图3 是覆膜辊、加热压膜辊与铝板位置关系示意图。

### 具体实施方式

[0013] 下面通过具体实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0014] 如图2-3所示,本实用新型关于一种铝板覆膜装置,包括覆膜机架41,覆膜机架41内沿覆膜机架41延伸方向依序设置有第一导向辊42、两薄膜辊43、两覆膜辊44、两加热压膜辊45、第二导向辊46、出料辊47,其中两覆膜辊44分别上下方设置且相互贴合,两加热压膜辊45上下设置且相互贴合,出料辊47位于第二导向辊42的下侧,所述加热压膜辊45内设置有加热丝,加热丝外接温度控制器,所述加热压膜辊45的轴芯和铝板6的输送方向呈锐角倾斜设置,铝板6经第一导向辊42依序从两覆膜辊44、两加热压膜辊45之间通过,两薄膜辊43上设置分别设置在铝板6上下端,薄膜辊43上卷绕有薄膜431,薄膜431分别贴合在铝板6上下表面并与铝板6同步通过覆膜辊44、加热压膜辊45,再通过第二导向辊46导向至出料辊47输出。

[0015] 相较于现有的技术,本实用新型通过设置有加热压膜辊45,在加热压膜辊45内设置有加热丝,在薄膜431与铝板6经过覆膜辊44覆膜贴合后通过加热压膜辊45时,通过加热丝的加热作用,直接对铝板6和薄膜431进行加热压合,加热效果明显,同时加热压膜辊45的轴芯和铝板6的输送方向呈锐角倾斜设置,在压合过程中可有效将铝板6和薄膜431之间的气泡有效排除,提高铝板6覆膜的质量;此外本实用新型结构简单,使用方便,覆膜过程实现自动化,减少了人力和工时的消耗,提高了生产效率,覆膜过程经挤压、加热、冷却后覆膜质量高,覆膜经长时间存放后仍不易变形。

[0016] 本实用新型的覆膜过程如下:铝板6在外部输送设备的输送下进入覆膜机架41内通过第一导向辊42沿覆膜辊44方向移动,薄膜辊43上的薄膜431分别贴合在铝板6的上下表面并与铝板6同步在覆膜辊44之间通过,实现铝板6与薄膜431的初步压合,随后从加热压膜辊45之间通过,加热压膜辊45通过内部加热丝的加热作用,对铝板6和薄膜431进行同步压合和加热,同时加热压膜辊45的轴芯和铝板6的输送方向呈锐角倾斜设置,压合过程中将铝板6和薄膜431之间的气泡排出,实现铝板6的高质量覆膜,覆膜后的成品通过第二导轮导46向至出料辊47后输出外接收料设备。

[0017] 作为本实用新型较优的实施方式,两覆膜辊44的直径相等,两加热压膜辊45的直径相等。

[0018] 作为本实用新型较优的实施方式,所述加热压膜辊45内还设有温度传感器,温度传感器与温度控制器连接。采用上述方案,通过设置温度传感器并与温度控制器连接,通过温度传感器实时检测加热压膜辊45的温度,通过温度控制器控制加热压膜辊45内保持恒温,进而提高压膜的质量。

[0019] 作为本实用新型较优的实施方式,所述加热压膜辊45、第二导向辊46之间还设置有散热风扇5,所述散热风扇5与铝板6表面相对。

[0020] 采用上述方案,通过设置散热风扇5,实现对覆膜后成品的散热冷却,便于成品后续的加工。

[0021] 以上实施方式仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通工程技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型的权利要求书确定的保护范围内。

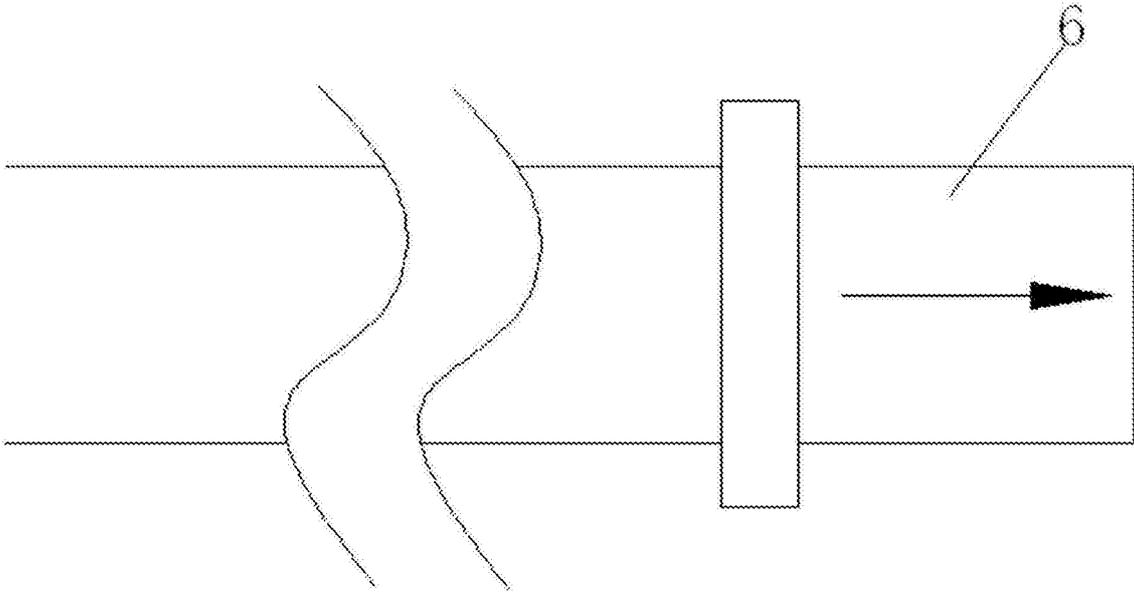


图1

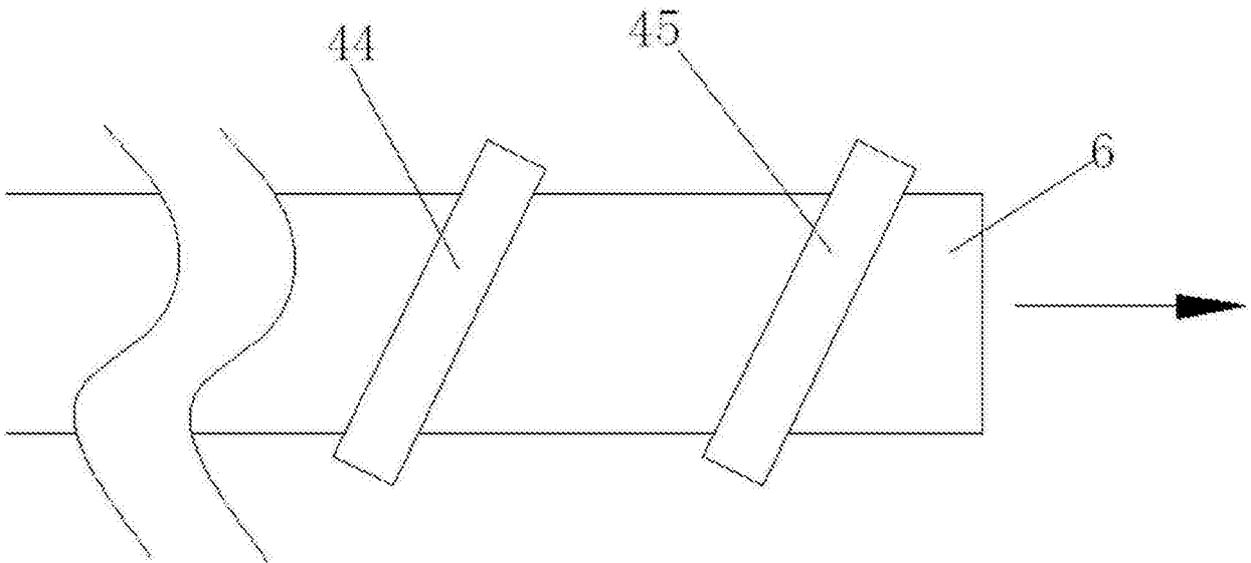


图2

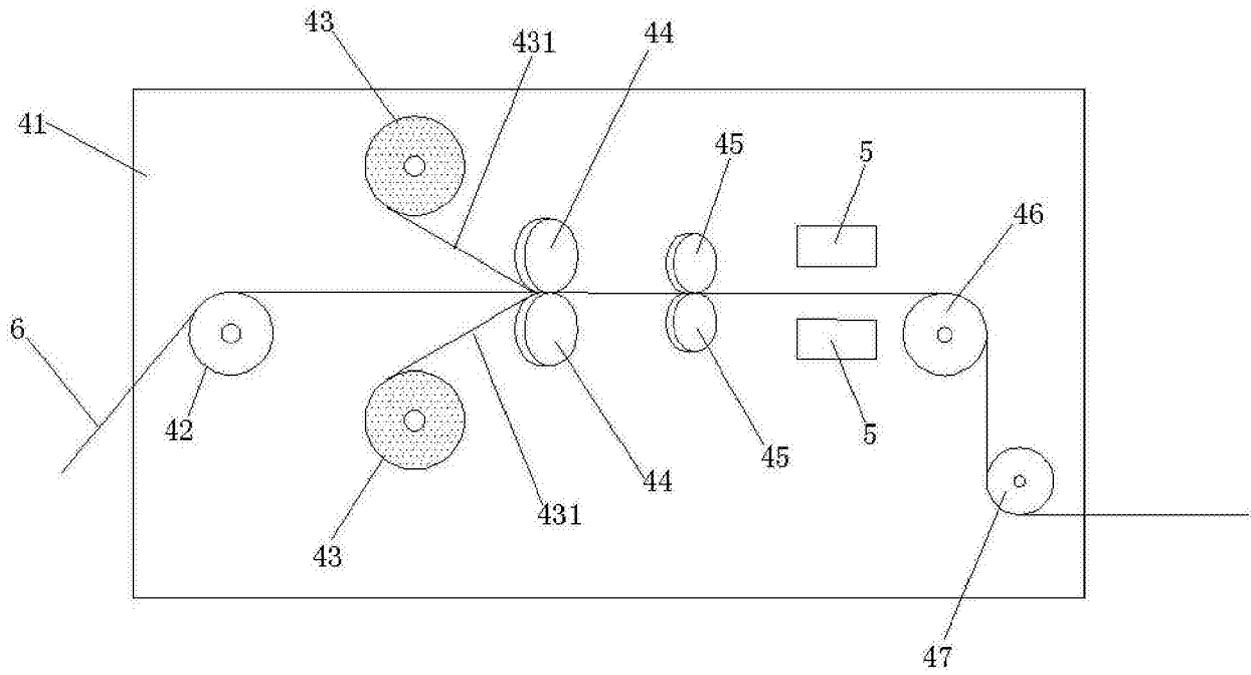


图3