



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206277760 U

(45)授权公告日 2017.06.27

(21)申请号 201621387861.0

(22)申请日 2016.12.17

(73)专利权人 苏州东南铝板带有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区娄葑  
镇通园路58号

(72)发明人 张焯 王忠涛 查华明

(74)专利代理机构 苏州唯亚智冠知识产权代理  
有限公司 32289

代理人 高玉蓉

(51)Int.Cl.

B32B 37/10(2006.01)

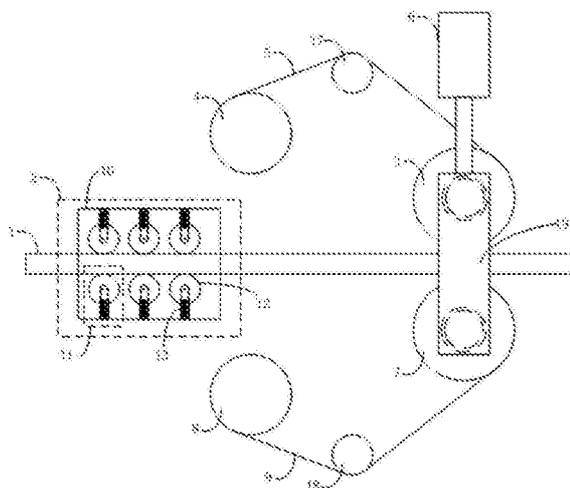
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种开平双面覆膜设备

### (57)摘要

本实用新型涉及开平双面覆膜设备包括铝材、正面覆膜机构、反面覆膜机构和压膜机构，正面覆膜机构包括压合辊、正卷绕薄膜辊、正面膜和压合油缸，反面覆膜机构包括固定辊、反卷绕薄膜辊和反面膜，压膜机构由空心架体和至少两组固设在空心架体上的压紧机构组成，该压紧机构包括压平滚轴和设置在压平滚轴两端的弹性伸缩柱，弹性伸缩柱一端固定在空心架体上，另一端固定在压平滚轴上。由于增设压膜机构，经压合辊和固定辊覆膜时的第一道压合及压膜机构的第二道压合整平，不仅具有调整平直作用，而且保证不会出现气泡和折痕，确保产品良率，从而提高生产效率和降低生产成本。此外，本实用新型通用性强，具有结构简单、方便调试、操作方便等优点。



1. 一种开平双面覆膜设备,包括铝材(1)、正面覆膜机构和反面覆膜机构,其特征在于:还包括压膜机构(2),所述正面覆膜机构包括压合辊(3)、正卷绕薄膜辊(4)、正面膜(5)和压合油缸(6),所述反面覆膜机构包括固定辊(7)、反卷绕薄膜辊(8)和反面膜(9),所述压膜机构(2)由空心架体(10)和至少两组固设在空心架体(10)上的压紧机构(11)组成,所述压紧机构(11)包括压平滚轴(12)和设置在压平滚轴(12)两端的弹性伸缩柱(13),所述弹性伸缩柱(13)一端固定在空心架体(10)上,另一端固定在压平滚轴(12)上。

2. 根据权利要求1所述的一种开平双面覆膜设备,其特征在于:所述弹性伸缩柱(13)由一端封闭的管体(14)、弹簧(15)和柱体(16)组成,弹簧(15)设置在管体(14)内,弹簧(15)一端固定在管体(14)端部,弹簧(15)另一端固定连接所述柱体(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种开平双面覆膜设备,其特征在于:所述压平滚轴(12)两端固定在柱体(16)上。

4. 根据权利要求1所述的一种开平双面覆膜设备,其特征在于:包括三组压紧机构(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种开平双面覆膜设备,其特征在于:所述空心架体(10)为长方体结构。

6. 根据权利要求1所述的一种开平双面覆膜设备,其特征在于:在所述压合辊(3)和正卷绕薄膜辊(4)之间还设置有正张力导向辊(17),在所述固定辊(7)和反卷绕薄膜辊(8)之间还设置有反张力导向辊(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种开平双面覆膜设备,其特征在于:所述压合辊(3)和固定辊(7)的外径相等。

## 一种开平双面覆膜设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于铝材生产技术领域,尤其涉及一种开平双面覆膜设备。

### 背景技术

[0002] 覆膜就是将薄膜粘覆或贴覆在物体表面,使物体表面更加平滑光亮,不仅能提高物体的光泽、美观和牢度,延长物体使用寿命,而且能够起到防水、防污、耐磨、耐化学腐蚀等保护作用,如果在塑料薄膜上面喷涂或者印刷加工厂的商标还能起到品牌宣传的作用。

[0003] 而铝板/铝箔覆膜,是指在铝板/铝箔的表面覆上一层塑料薄膜,除了具有上述作用,主要目的是为了防止铝板铝板/铝箔的表面出现划伤,是防止铝板铝板/铝箔在运输、安装过程中损坏的一种保护措施。随着铝板铝板/铝箔应用越来越普及、适用范围越来越广,客户的需求也越来越高及多样化,随之而来越来越多的要求双面覆膜铝板铝板/铝箔。

[0004] 目前,现有技术双面覆膜设备通常由上下胶辊、机架、动力传动、控制装置、托膜架等机构组成,是适用于亚克力、PVC板、不锈钢板等的通用装置。在覆膜铝材实际操作过程中,覆膜后会出现覆膜不平整,有气泡等现象,通常后期依靠经操作员检查剔除从而保证产品合格率。有鉴于上述的缺陷,本设计人,积极加以研究创新,以期创设一种开平双面覆膜设备,使其更具有产业上的利用价值。

### 实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的是提供一种解决覆膜不平整,有气泡等现象的开平双面覆膜设备。本实用新型技术方案如下:

[0006] 一种开平双面覆膜设备,包括铝材、正面覆膜机构和反面覆膜机构,此外,还包括压膜机构,所述正面覆膜机构包括压合辊、正卷绕薄膜辊、正面膜和压合油缸,所述反面覆膜机构包括固定辊、反卷绕薄膜辊和反面膜,所述压膜机构由空心架体和至少两组固设在空心架体上的压紧机构组成,所述压紧机构包括压平滚轴和设置在压平滚轴两端的弹性伸缩柱,所述弹性伸缩柱一端固定在空心架体上,另一端固定在压平滚轴上。

[0007] 本实用新型进一步地,所述弹性伸缩柱由一端封闭的管体、弹簧和柱体组成,弹簧设置在管体内,弹簧一端固定在管体端部,弹簧另一端固定连接所述柱体。

[0008] 本实用新型进一步地,所述压平滚轴两端固定在柱体上。

[0009] 本实用新型进一步地,包括三组压紧机构。

[0010] 本实用新型进一步地,所述空心架体为长方体结构。

[0011] 本实用新型进一步地,在所述压合辊和正卷绕薄膜辊之间还设置有正张力导向辊,在所述固定辊和反卷绕薄膜辊之间还设置有反张力导向辊。

[0012] 本实用新型进一步地,所述压合辊和固定辊的外径相等。

[0013] 借由上述方案,本实用新型至少具有以下优点:

[0014] ①本实用新型增设压膜机构,经压合辊和固定辊覆膜时的第一道压合,再经压膜机构的第二道压合、整平,不仅具有将铝材调整平直的作用,而且还保证正面膜和反面膜与

铝材之间不会出现气泡和折痕,进而保证产品良率,从而提高生产效率和降低生产成本;

[0015] ②本实用新型通用性强,具有结构简单、方便调试、操作方便等优点。

[0016] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

### 附图说明

[0017] 图1是本实用新型开平双面覆膜设备的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型局部结构示意图。

[0019] 图中各附图标记的含义如下。

- |        |           |           |
|--------|-----------|-----------|
| [0020] | 1 铝材      | 2 压膜机构    |
| [0021] | 3 压合辊     | 4 正卷绕薄膜辊  |
| [0022] | 5 正面膜     | 6 压合油缸    |
| [0023] | 7 固定辊     | 8 反卷绕薄膜辊  |
| [0024] | 9 反面膜     | 10 空心架体   |
| [0025] | 11 压紧机构   | 12 压平滚轴   |
| [0026] | 13 弹性伸缩柱  | 14 管体     |
| [0027] | 15 弹簧     | 16 柱体     |
| [0028] | 17 正张力导向辊 | 18 反张力导向辊 |
| [0029] | 19 电机     |           |

### 具体实施方式

[0030] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0031] 参见图1和图2,本实用新型开平双面覆膜设备,包括铝材1、正面覆膜机构和反面覆膜机构,还包括压膜机构2,所述正面覆膜机构包括压合辊3、正卷绕薄膜辊4、正面膜5和压合油缸6,所述反面覆膜机构包括固定辊7、反卷绕薄膜辊8和反面膜9,所述压膜机构2由空心架体10和至少两组固设在空心架体10上的压紧机构11组成,所述压紧机构11包括压平滚轴12和设置在压平滚轴12两端的弹性伸缩柱13,所述弹性伸缩柱13一端固定在空心架体10上,另一端固定在压平滚轴12上。

[0032] 上述压膜机构2的作用是第二道压合、整平。即经压合辊3和固定辊7覆膜时的第一道压合,再经压膜机构2的第二道压合、整平,正面膜和反面膜与铝材之间不会出现气泡和折痕,进而保证产品良率,从而提高生产效率和降低生产成本并且,多组压紧机构11平行设置,具有将铝材调整平直的作用,而且,弹性伸缩柱13的设置,适用多种厚度的铝材1,具有通用性强,应用广泛的特点。

[0033] 如图2所示,本实用新型一较佳实施例所述的弹性伸缩柱13由一端封闭的管体14、弹簧15和柱体16组成,弹簧15设置在管体14内,弹簧15一端固定在管体14端部,弹簧15另一端固定连接所述柱体16。管体14固定在空心架体10不会发生晃动及偏移,弹簧15经柱体16连接柱体16,柱体16焊接或通过卡合机构连接在压平滚轴12,实现第二道压合、整平。具体

地是优选将所述压平滚轴12两端固定在柱体16上,方便连接。

[0034] 本实用新型另一较佳实施例,包括三组压紧机构11,试验证明,三组压紧机构11的设置,第二道压合、整平效果好,满足压紧机构11使用数量和压合整平效果之间的配合调节,节约零部件适用成本。所述空心架体10为长方体结构,方便安装压紧机构11。在所述压合辊3和正卷绕薄膜辊4之间还设置有正张力导向辊17,在所述固定辊7和反卷绕薄膜辊8之间还设置有反张力导向辊18,大大提高了转向的稳定性和平稳性。并且,所述压合辊3和固定辊7的外径相等,两面覆膜同步性高。

[0035] 本实用新型的工作原理如下:

[0036] 通过上述技术方案,操作人员通过控制电机19,使压合辊3和固定辊7同步转动,并且可通过压合油缸6,调节压合辊11对固定辊21的压力,并满足不同厚度铝材1覆膜。操作时,将铝材1水平方向经过压合辊3和固定辊7之间,正面膜5由正卷绕薄膜辊4开始,经正张力导向辊17到达压合辊3,通过压合辊3的滚动压合在铝材1正面。同样的,反面膜9由反卷绕薄膜辊8开始,经反张力导向辊18到达固定辊7,通过压合油缸6传递到铝材1和固定辊7之间的压力,经固定辊7的滚动压合在铝材1反面。之后,双面覆膜的铝材1经过压膜机构2,及若干压紧机构11之间,完成第二道压合及整平,从而完成双面覆膜。

[0037] 因此,由于本实用新型增设压膜机构,经压合辊和固定辊覆膜时的第一道压合,再经压膜机构的第二道压合、整平,不仅具有将铝材调整平直的作用,而且还保证正面膜和反面膜与铝材之间不会出现气泡和折痕,进而保证产品良率,从而提高生产效率和降低生产成本。此外,本实用新型通用性强,具有结构简单、方便调试、操作方便等优点。以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,并不用于限制本实用新型,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

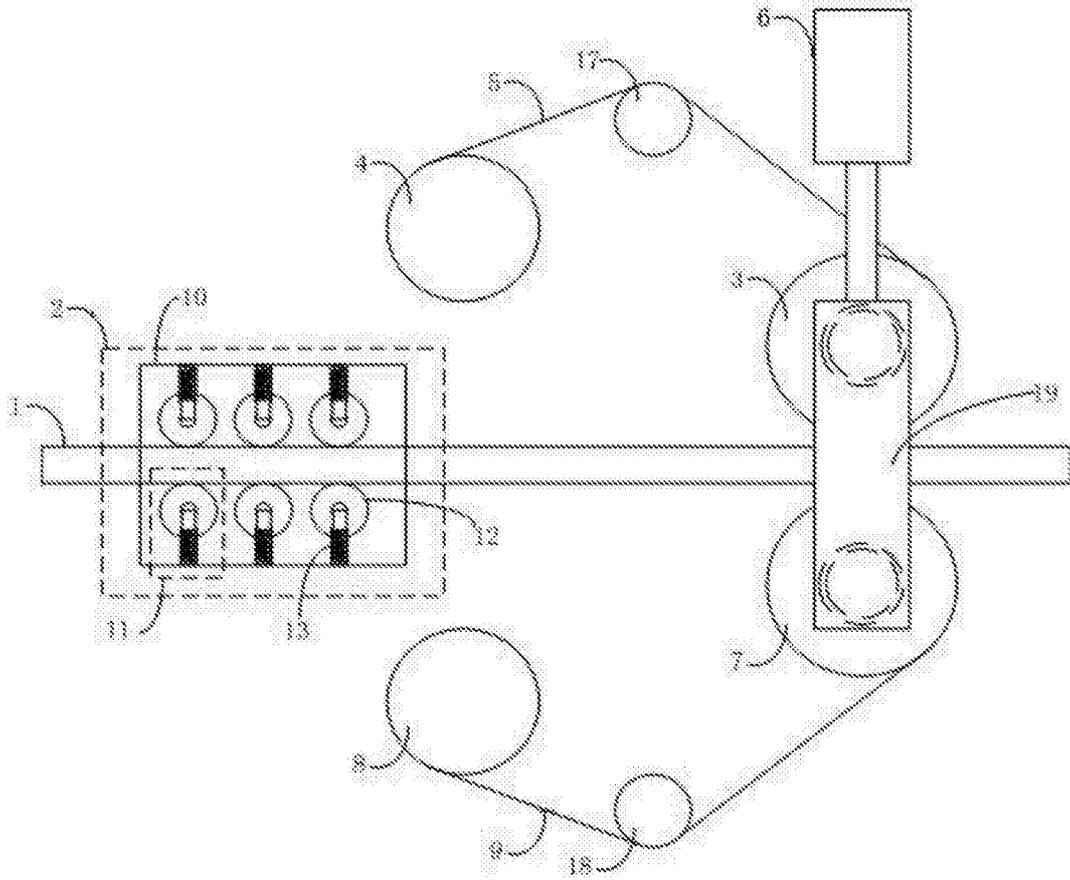


图1

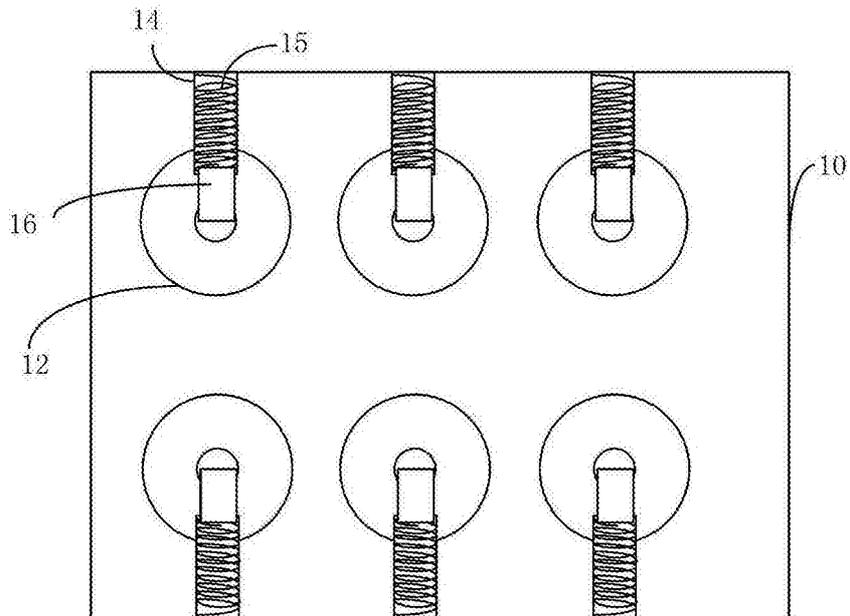


图2