(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205364759 U
(45)授权公告日 2016.07.06

(21)申请号 201620175770.4

(22)申请日 2016.03.08

(73)专利权人 苏州永丰装饰材料有限公司
地址 215431 江苏省苏州市太仓市浏河镇浏南村嘉浏路88号

(72)发明人 高永昌

(74)专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有限公司 32103
代理人 仇波

(51)Int.Cl.
B32B 37/00(2006.01)
B32B 39/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

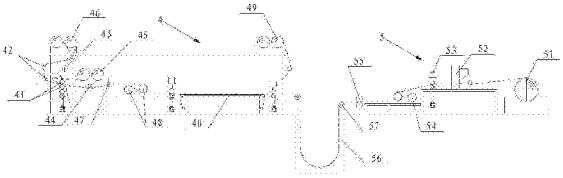
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种镀锌板复PVC膜的自动化生产线

(57)摘要

本实用新型涉及一种镀锌板复PVC膜的自动化生产线，它包括：镀锌板放料组件，它包括依次设置的放料辊、第一剪板机、第一张力调节辊组、第一储料坑以及安装在第一储料坑上方且与第一张力调节辊组相配合的第一张力辊；镀锌板清洗组件，它包括依次设置的多组碱洗槽、水洗槽、热水箱和烘干箱；涂布组件，它包括依次设置的第一S变形辊组、涂胶辊组、预热箱和主烘箱；复合组件，它包括依次设置的对合辊组、压辊、第二S变形辊组和冷却机构、安装在对合辊组上方的PVC膜放料机构、安装在压辊上方的热保护膜放料机构以及多个导向辊；收料组件，它包括依次设置的第二储料坑、第三S变形辊组、第二剪板机和第一收卷辊。这样能够实现连续复合生产。



CN 205364759 U

1.一种镀锌板复PVC膜的自动化生产线，其特征在于，它包括：

镀锌板放料组件(1)，所述镀锌板放料组件(1)包括依次设置的放料辊(11)、第一剪板机(12)、第一张力调节辊组(13)、第一储料坑(14)以及安装在所述第一储料坑(14)上方且与所述第一张力调节辊组(13)相配合的第一张力辊(15)；

镀锌板清洗组件(2)，所述镀锌板清洗组件(2)设置于所述镀锌板放料组件(1)的一侧，它包括依次设置的多组碱洗槽(21)、水洗槽(22)、热水箱(23)和烘干箱(24)；

涂布组件(3)，所述涂布组件(3)设置于所述镀锌板清洗组件(2)的一侧，它包括依次设置的第一S变形辊组(33)、涂胶辊组(34)、预热箱(35)和主烘箱(36)；

复合组件(4)，所述复合组件(4)设置于所述涂布组件(3)的一侧，它包括依次设置的对合辊组(41)、压辊(44)、第二S变形辊组(48)和冷却机构(40)、安装在所述对合辊组(41)上方的PVC膜放料机构(46)、安装在所述压辊(44)上方的热保护膜放料机构(45)以及多个导向辊(42)，所述导向辊(42)安装在所述对合辊组(41)、PVC膜放料机构(46)和热保护膜放料机构(45)之间用于向所述对合辊组(41)引送PVC膜和热保护膜；

收料组件(5)，所述收料组件(5)设置于所述复合组件(4)的一侧，它包括依次设置的第二储料坑(56)、第三S变形辊组(54)、第二剪板机(52)和第一收卷辊(51)。

2.根据权利要求1所述的镀锌板复PVC膜的自动化生产线，其特征在于：所述收料组件(5)还包括安装在所述第二储料坑(56)上方且位于其两侧的第二张力辊(57)、安装在所述第二储料坑(56)和所述第三S变形辊组(54)之间的第一调节辊组(55)以及安装在所述第三S变形辊组(54)和所述第二剪板机(52)之间的第二张力调节辊组(53)。

3.根据权利要求1所述的镀锌板复PVC膜的自动化生产线，其特征在于：所述复合组件(4)还包括与所述对合辊组(41)相连接的气缸(43)以及安装在所述冷却机构(40)的上方用于收卷热保护膜离型纸的第二收卷辊(49)。

一种镀锌板复PVC膜的自动化生产线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动化生产线，具体涉及一种镀锌板复PVC膜的自动化生产线。

背景技术

[0002] 装饰膜是以高分子聚合物(PVC)为原料，添加各种助剂、经压延、复合、印刷而制得的一种新型装饰材料，可与木材、塑料板、铝板、铁板等基材复合制成多用途装饰材料，广泛应用于家用电器、音响表面装饰、室内装饰、飞机、轮船、火车的内装饰。镀锌板复合PVC膜卷通常由镀锌板(金属层)、PVC薄膜、热保护膜三层薄层复合而成。现有的镀锌板复PVC膜生产线的自动化程度不高，导致其生产效率较差，不能适用于镀锌板复PVC膜的连续生产。

发明内容

[0003] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足而提供一种镀锌板复PVC膜的自动化生产线。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案是：一种镀锌板复PVC膜的自动化生产线，它包括：

[0005] 镀锌板放料组件，所述镀锌板放料组件包括依次设置的放料辊、第一剪板机、第一张力调节辊组、第一储料坑以及安装在所述第一储料坑上方且与所述第一张力调节辊组相配合的第一张力辊；

[0006] 镀锌板清洗组件，所述镀锌板清洗组件设置于所述镀锌板放料组件的一侧，它包括依次设置的多组碱洗槽、水洗槽、热水箱和烘干箱；

[0007] 涂布组件，所述涂布组件设置于所述镀锌板清洗组件的一侧，它包括依次设置的第一S变形辊组、涂胶辊组、预热箱和主烘箱；

[0008] 复合组件，所述复合组件设置于所述涂布组件的一侧，它包括依次设置的对合辊组、压辊、第二S变形辊组和冷却机构、安装在所述对合辊组上方的PVC膜放料机构、安装在所述压辊上方的热保护膜放料机构以及多个导向辊，所述导向辊安装在所述对合辊组、PVC膜放料机构和热保护膜放料机构之间用于向所述对合辊组引送PVC膜和热保护膜；

[0009] 收料组件，所述收料组件设置于所述复合组件的一侧，它包括依次设置的第二储料坑、第三S变形辊组、第二剪板机和第一收卷辊。

[0010] 优化地，所述收料组件还包括安装在所述第二储料坑上方且位于其两侧的第二张力辊、安装在所述第二储料坑和所述第三S变形辊组之间的第一调节辊组以及安装在所述第三S变形辊组和所述第二剪板机之间的第二张力调节辊组。

[0011] 优化地，所述复合组件还包括与所述对合辊组相连接的气缸以及安装在所述冷却机构的上方用于收卷热保护膜离型纸的第二收卷辊。

[0012] 由于上述技术方案运用，本实用新型与现有技术相比具有下列优点：本实用新型镀锌板复PVC膜的自动化生产线，通过将特定结构的镀锌板放料组件、镀锌板清洗组件、涂

布组件、复合组件和收料组件进行组合配套使用，能够对镀锌板、PVC薄膜、热保护膜三层薄层连续复合生产，提高了生产效率；而且在生产时使用张力调节辊组、S变形辊组等对其进行了对此张力调整，提高了镀锌板复PVC膜的质量。

附图说明

[0013] 附图1为本实用新型镀锌板复PVC膜的自动化生产线镀锌板放料组件的结构示意图；

[0014] 附图2为本实用新型镀锌板复PVC膜的自动化生产线镀锌板清洗组件的结构示意图；

[0015] 附图3为本实用新型镀锌板复PVC膜的自动化生产线涂布组件的结构示意图；

[0016] 附图4为本实用新型镀锌板复PVC膜的自动化生产线复合组件和收料组件的结构示意图；

[0017] 其中，1、镀锌板放料组件；11、放料辊；12、第一剪板机；13、第一张力调节辊组；14、第一储料坑；15、第一张力辊；2、镀锌板清洗组件；21、碱洗槽；22、水洗槽；23、热水箱；24、烘干箱；3、涂布组件；30、第二调节辊组；31、支架；32、压架；33、第一S变形辊组；34、涂胶辊组；35、预热箱；36、主烘箱；4、复合组件；40、冷却机构；41、对合辊组；42、导向辊；43、气缸；44、压辊；45、热保护膜放料机构；46、PVC膜放料机构；47、第三调节辊组；48、第二S变形辊组；49、第二收卷辊；5、收料组件；51、第一收卷辊；52、第二剪板机；53、第二张力调节辊组；54、第三S变形辊组；55、第一调节辊组；56、第二储料坑；57、第二张力辊。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图所示的实施例对本实用新型作进一步描述。

[0019] 如图1至图4所示的镀锌板复PVC膜的自动化生产线，主要包括依次设置的镀锌板放料组件1、镀锌板清洗组件2、涂布组件3、复合组件4和收料组件5。

[0020] 其中，镀锌板放料组件1包括依次设置的放料辊11、第一剪板机12、第一张力调节辊组13和第一储料坑14，以及安装在第一储料坑14上方的第一张力辊15；放料辊11与用于控制其转速的电机相连接，从而确保镀锌板按照一定速度匀速放料；第一张力调节辊组13包括下辊、对应设置与下辊上方的上辊以及用于调节下辊和上辊间距的气缸；第一张力辊15有两个，它们分别设置在第一储料坑14的两侧。

[0021] 镀锌板清洗组件2设置于镀锌板放料组件1的右侧(或者下游)，它包括依次设置的多组碱洗槽21、水洗槽22、热水箱23和烘干箱24，碱洗槽21、水洗槽22中均安装有滚轴组以及与滚轴组相连接用于带动其转动的电机，从而确保镀锌板以匀速向前运动。涂布组件3设置于镀锌板清洗组件2的右侧，它包括依次设置的第一S变形辊组33、涂胶辊组34、预热箱35和主烘箱36，它还包括安装在第一S变形辊组33左侧(上游)的支架31、安装在支架31左侧的第二调节辊组30以及安装在支架31上用于挤压镀锌板的压架32。复合组件4设置于涂布组件3的右侧，它包括依次设置的对合辊组41、压辊44、第二S变形辊组48和冷却机构40，它还包括安装在对合辊组41上方的PVC膜放料机构46、安装在压辊44上方的热保护膜放料机构45以及多个导向辊42；导向辊42安装在对合辊组41、PVC膜放料机构46和热保护膜放料机构45之间，用于向对合辊组41分别引送PVC膜和热保护膜。收料组件5设置于复合组件4的右

侧，它包括依次设置的第二储料坑56、第三S变形辊组54、第二剪板机52和第一收卷辊51。

[0022] 在本实施例中，该收料组件5还包括安装在第二储料坑56上方且位于其两侧的第二张力辊57、安装在第二储料坑56和第三S变形辊组54之间的第一调节辊组55以及安装在第三S变形辊组54和第二剪板机52之间的第二张力调节辊组53。复合组件4还包括与对合辊组41相连接的气缸43以及安装在冷却机构40的上方用于收卷热保护膜离型纸的第二收卷辊49。

[0023] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

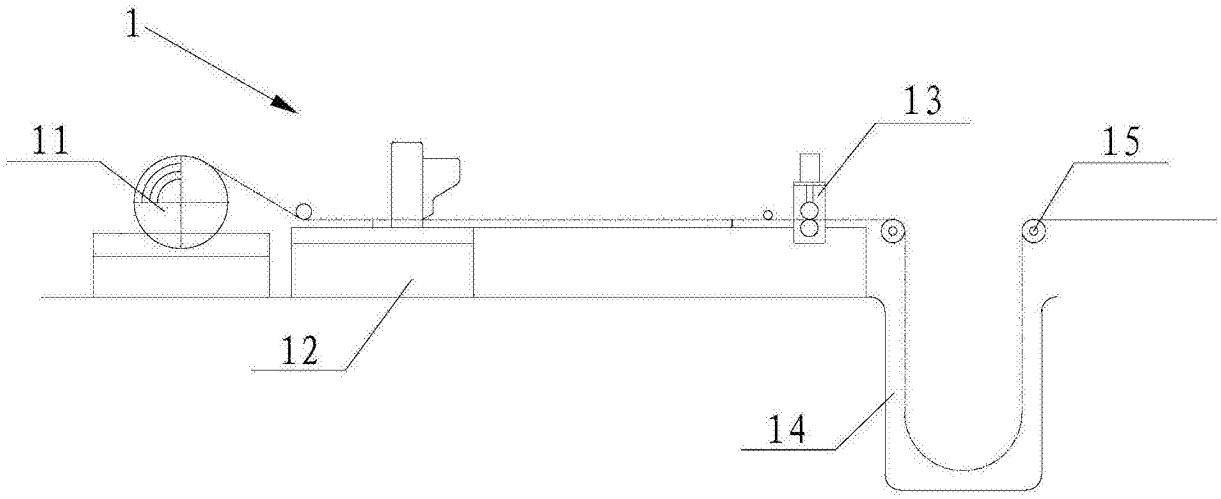


图1

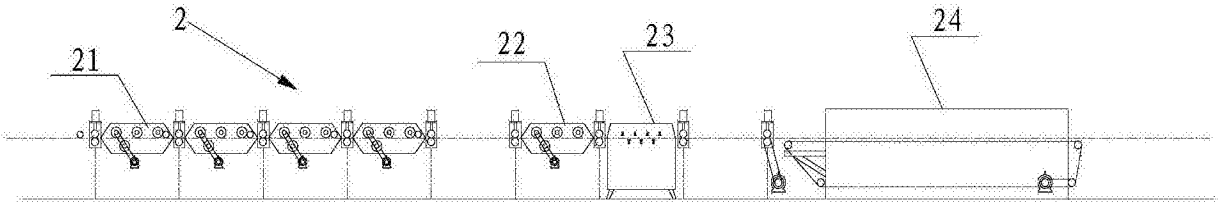


图2

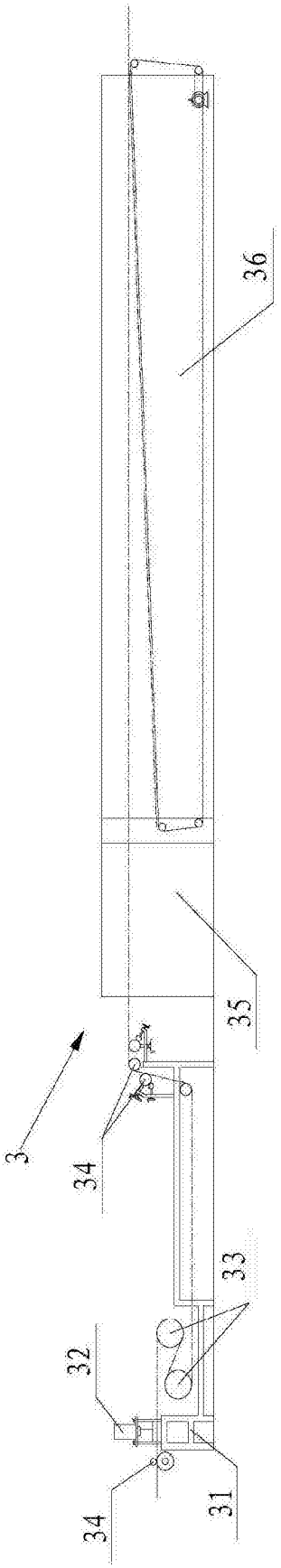

3
34
35
36
33
32
31
34

图3

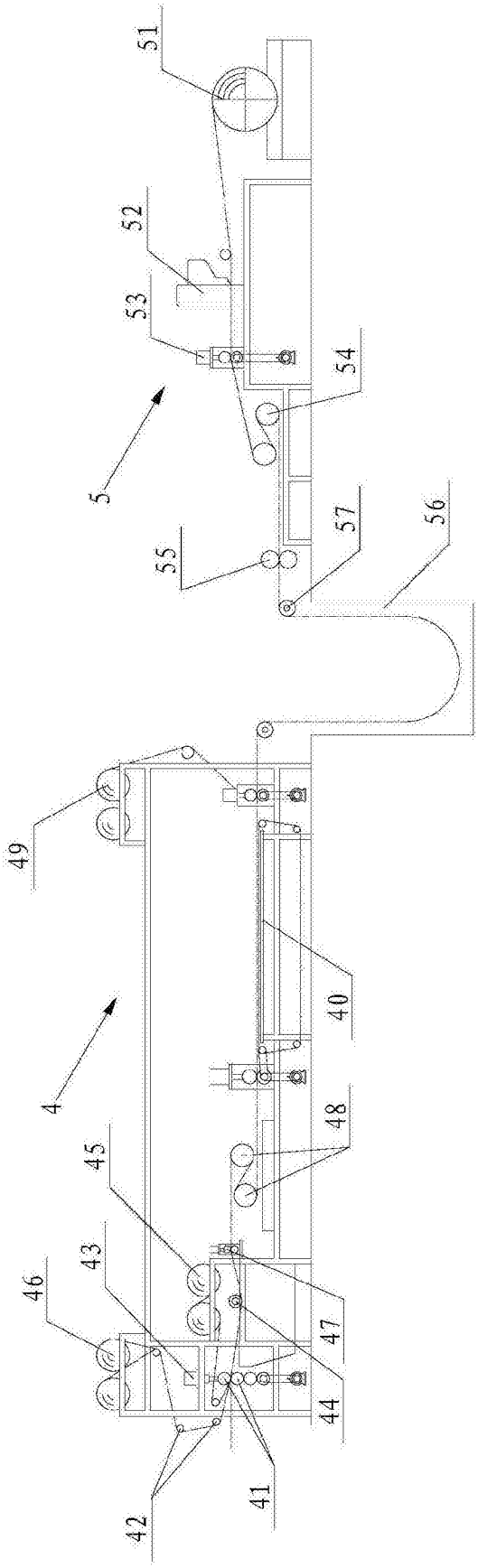

51
52
53
54
5
55
57
56
49
40
4
48
45
43
46
47
44
41
42

图4