



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110481030 B

(45) 授权公告日 2021.07.16

(21) 申请号 201910690722.7

B29L 9/00 (2006.01)

(22) 申请日 2019.07.29

B29L 7/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110481030 A

(43) 申请公布日 2019.11.22

(73) 专利权人 安徽润象新材料科技有限公司

地址 231300 安徽省六安市舒城县杭埠镇
石兰路与唐王大道交口

(72) 发明人 张劼

(51) Int.Cl.

B29C 65/02 (2006.01)

B29C 65/78 (2006.01)

B29C 35/16 (2006.01)

B26D 1/08 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 107364143 A, 2017.11.21

CN 109334202 A, 2019.02.15

CN 206170664 U, 2017.05.17

CN 208714590 U, 2019.04.09

CN 103722747 A, 2014.04.16

CN 209141637 U, 2019.07.23

US 2853118 A, 1958.09.23

CN 109910260 A, 2019.06.21

CN 207388321 U, 2018.05.22

审查员 段诚

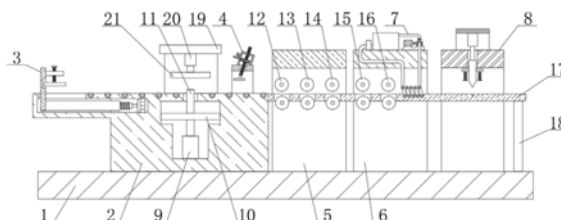
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称

一种环保型宽幅面钢塑复合车厢板制作装置及其工艺

(57) 摘要

本发明涉及车厢板制作设备技术领域,尤其为一种环保型宽幅面钢塑复合车厢板制作装置及其工艺,包括底板、第一C型架和第二C型架,所述底板上端面固定连接呈左右依次分布的工作台、第一C型架、第二C型架、切割装置和支柱,所述工作台内部左侧固定连接推动装置,所述工作台内部中央固定连接第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆上端面固定连接滑动板,所述滑动板上端面固定连接热熔刀;本发明中,通过设置的滑动板和热熔刀,这种设置可以实现自动送料,减轻人们的劳动强度,板材采用高发泡倍率的轻质塑料,十分环保,由于采用无胶复合,减去了胶黏剂的重量,与传统有胶复合方式相比,可使板材减重15%以上,可针对零散板材进行拼接。



1. 一种环保型宽幅面钢塑复合车厢板制作装置,包括底板(1)、工作台(2)、第一C型架(5)和第二C型架(6),其特征在于:所述底板(1)上端面固定连接有呈左右依次分布的工作台(2)、第一C型架(5)、第二C型架(6)、切割装置(8)和支柱(18),所述工作台(2)内部左侧固定连接有推动装置(3),所述工作台(2)内部中央固定连接有第二电动伸缩杆(9),所述第二电动伸缩杆(9)上端面固定连接有滑动板(10),所述滑动板(10)上端面固定连接有热熔刀(11),所述工作台(2)上端面固定连接有压紧装置(4),所述工作台(2)上端面均转动连接有均匀分布的滚轮,所述工作台(2)右端面固定连接有运输板(17),所述第一C型架(5)前后端面内侧转动连接有呈左右依次分布的高分子膜钢卷(12)、高温辊(13)和压辊(14),所述第二C型架(6)前后端面内侧均转动连接有呈左右分布的耐侯膜钢卷(15)和压合辊(16),所述第二C型架(6)上端面固定连接冷却装置(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型宽幅面钢塑复合车厢板制作装置,其特征在于:所述滑动板(10)外侧与工作台(2)滑动连接,所述运输板(17)上端面与冷却装置(7)固定连接,所述运输板(17)下端面右侧与支柱(18)固定连接,所述热熔刀(11)上方设有压合板(19),所述压合板(19)上端面内侧固定连接压合电动伸缩杆(20),所述压合板(19)下端面与工作台(2)固定连接,所述压合电动伸缩杆(20)下端面固定连接压合板(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型宽幅面钢塑复合车厢板制作装置,其特征在于:所述推动装置(3)包括推动板(301)、固定板(302)、压紧螺纹杆(303)和推动电机(305),所述推动板(301)右端面固定连接固定板(302),所述固定板(302)内侧螺旋连接压紧螺纹杆(303),所述压紧螺纹杆(303)下端面转动连接压板(304),所述压板(304)左端面与推动板(301)滑动连接,所述推动电机(305)外侧与底板(1)固定连接,所述推动电机(305)主轴末端固定连接推动螺纹杆(306),所述推动螺纹杆(306)外侧与推动筒(307)螺旋连接,所述推动筒(307)外侧与底板(1)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型宽幅面钢塑复合车厢板制作装置,其特征在于:所述压紧装置(4)包括固定架(401)、限位架(402)、空心板(403)和从动齿轮(404),所述从动齿轮(404)下端面与底板(1)固定连接,所述固定架(401)上端面固定连接限位架(402),所述限位架(402)内侧固定连接空心板(403),所述空心板(403)内侧转动连接从动齿轮(404),所述从动齿轮(404)内侧螺旋连接下压螺纹杆(405),所述限位架(402)左端面固定连接压紧电机(406),所述压紧电机(406)主轴末端固定连接主动齿轮(407),所述主动齿轮(407)外侧与从动齿轮(404)啮合。

5. 根据权利要求4所述的一种环保型宽幅面钢塑复合车厢板制作装置,其特征在于:所述下压螺纹杆(405)外侧与限位架(402)螺旋连接,所述下压螺纹杆(405)外侧与固定架(401)螺旋连接,所述下压螺纹杆(405)下端面固定连接下压板(408),所述下压板(408)下端面呈平面设置,所述下压螺纹杆(405)呈倾斜设置。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型宽幅面钢塑复合车厢板制作装置,其特征在于:所述冷却装置(7)包括水泵(701)、输出管(702)、冷却环(703)和冷却管(704),所述水泵(701)下端面与第二C型架(6)固定连接,所述水泵(701)前端面固定连接输出管(702),所述输出管(702)另一端连通冷却环(703),所述冷却环(703)另一端连通冷却管(704),所述冷却管(704)另一端连通换热器(705),所述换热器(705)右端面连通水箱(706),所述水箱(706)右端面连通输入管(707),所述输入管(707)另一端与水泵(701)连通,所述换

热器(705)下端面和水箱(706)下端面均与第二C型架(6)固定连接,所述冷却管(704)外侧与第二C型架(6)固定连接,所述冷却环(703)下端面与运输板(17)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种环保型宽幅面钢塑复合车厢板制作装置,其特征在于:所述冷却环(703)呈螺旋设置,所述冷却环(703)呈空心设置,所述冷却环(703)是由吸热性能良好的铝块构成。

8. 根据权利要求1所述的一种环保型宽幅面钢塑复合车厢板制作装置,其特征在于:所述切割装置(8)包括切割架(801)、支撑架(802)、第一电动伸缩杆(803)和切割刀(804),所述切割架(801)下端面与底板(1)固定连接,所述切割架(801)上端面固定连接有支撑架(802),所述支撑架(802)上端面内侧固定连接有第一电动伸缩杆(803),所述第一电动伸缩杆(803)下端面固定连接有切割刀(804),所述切割刀(804)左右端面均固定连接有支撑板(805),所述支撑板(805)下端面均固定连接有伸缩杆(806),所述伸缩杆(806)下端面均固定连接有防护板(808),所述伸缩杆(806)外侧设有压缩弹簧(807),所述压缩弹簧(807)一端与支撑板(805)固定连接,所述压缩弹簧(807)另一端与防护板(808)固定连接。

9. 根据权利要求1或2所述的一种环保型宽幅面钢塑复合车厢板制作装置,其特征在于:所述环保型宽幅面钢塑复合车厢板制作步骤如下:

步骤1:将板材放置在工作台(2)上方,然后通过推动装置(3)将板材向右推动;

步骤2:需要拼接的板材经过滚轮移动,当板材移动至热熔刀(11)右侧,通过压紧装置(4)将板材向左移动一定距离并使板材左端面与热熔刀(11)接触热熔,然后在推动装置(3)上方重新放置另一块板材,使之右端面与热熔刀(11)接触热熔;

步骤3:通过热熔刀(11)下移,然后通过压合板(21)下压对板材进行整形,然后上移压紧装置(4),将板材继续向右推动,不需要拼接的板材直接通过滚轮移动至右侧;

步骤4:板材在经过高分子膜钢卷(12)、高温辊(13)和压辊(14)时,高分子膜粘贴在板材上,然后经过加热,压合实现固定,在经过耐候膜钢卷(15)和压合辊(16)时,再在板材上粘贴上一层耐候膜,然后进行压合固定;

步骤5:板材在经过冷却装置(7)时,冷却装置(7)对板材进行冷却,通过切割装置(8)对加工后的板材进行切割。

一种环保型宽幅面钢塑复合车厢板制作装置及其工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及车厢板制作设备技术领域,具体为一种环保型宽幅面钢塑复合车厢板制作装置及其工艺。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展,人们对生活质量的高要求,环保的钢塑复合车厢板使用越来越多,越来越普及,复合车厢板使用寿命长,重量较轻,可实现轻量高强的目标,因此,对一种环保型宽幅面钢塑复合车厢板制作装置及其工艺的需求日益增长。

[0003] 目前市场上存在的大部分的普通货车车厢板,隔热保温性能不佳,厚度较厚,传统的有胶复合方式,重量较重,需要在表面采用油漆涂装金属面板,并且VOCs排量较大,对环境污染较大,都是采用整体板材,不能针对零散的板材进行加工,十分浪费资源,因此,针对上述问题提出一种环保型宽幅面钢塑复合车厢板制作装置及其工艺。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种环保型宽幅面钢塑复合车厢板制作装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种环保型宽幅面钢塑复合车厢板制作装置,包括底板、工作台、第一C型架和第二C型架,所述底板上端面固定连接呈左右依次分布的工作台、第一C型架、第二C型架、切割装置和支柱,所述工作台内部左侧固定连接推动装置,所述工作台内部中央固定连接第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆上端面固定连接滑动板,所述滑动板上端面固定连接热熔刀,所述工作台上端面固定连接压紧装置,所述工作台上端面均转动连接有均匀分布的滚轮,所述工作台右端面固定连接运输板,所述第一C型架前后端面内侧转动连接有呈左右依次分布的高分子膜钢卷、高温辊和压辊,所述第二C型架前后端面内侧均转动连接有呈左右分布的耐候膜钢卷和压合辊,所述第二C型架上端面固定连接冷却装置。

[0007] 优选的,所述滑动板外侧与工作台滑动连接,所述运输板上端面与冷却装置固定连接,所述运输板下端面右侧与支柱固定连接,所述热熔刀上方设有压合板,所述压合板上端面内侧固定连接压合电动伸缩杆,所述压合板下端面与工作台固定连接,所述压合电动伸缩杆下端面固定连接压合板。

[0008] 优选的,所述推动装置包括推动板、固定板、压紧螺纹杆和推动电机,所述推动板右端面固定连接固定板,所述固定板内侧螺旋连接压紧螺纹杆,所述压紧螺纹杆下端面转动连接压板,所述压板左端面与推动板滑动连接,所述推动电机外侧与底板固定连接,所述推动电机主轴末端固定连接推动螺纹杆,所述推动螺纹杆外侧与推动筒螺旋连接,所述推动筒外侧与底板滑动连接。

[0009] 优选的,所述压紧装置包括固定架、限位架、空心板和从动齿轮,所述从动齿轮下

端面与底板固定连接,所述固定架上端面固定连接有限位架,所述限位架内侧固定连接有空心板,所述空心板内侧转动连接有从动齿轮,所述从动齿轮内侧螺旋连接有以下压螺纹杆,所述限位架左端面固定连接有以下压电机,所述压电机主轴末端固定连接有以下主动齿轮,所述主动齿轮外侧与从动齿轮啮合。

[0010] 优选的,所述下压螺纹杆外侧与限位架螺旋连接,所述下压螺纹杆外侧与固定架螺旋连接,所述下压螺纹杆下端面固定连接有以下压板,所述下压板下端面呈平面设置,所述下压螺纹杆呈倾斜设置。

[0011] 优选的,所述冷却装置包括水泵、输出管、冷却环和冷却管,所述水泵下端面与第二C型架固定连接,所述水泵前端面固定连接有以下输出管,所述输出管另一端连通有冷却环,所述冷却环另一端连通有冷却管,所述冷却管另一端连通有换热器,所述换热器右端面连通有水箱,所述水箱右端面连通有输入管,所述输入管另一端与水泵连通,所述换热器下端面和水箱下端面均与第二C型架固定连接,所述冷却管外侧与第二C型架固定连接,所述冷却环下端面与运输板固定连接。

[0012] 优选的,所述冷却环呈螺旋设置,所述冷却环呈空心设置,所述冷却环是由吸热性能良好的铝块构成。

[0013] 优选的,所述切割装置包括切割架、支撑架、第一电动伸缩杆和切割刀,所述切割架下端面与底板固定连接,所述切割架上端面固定连接有以下支撑架,所述支撑架上端面内侧固定连接有以下第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆下端面固定连接有以下切割刀,所述切割刀左右端面均固定连接有以下支撑板,所述支撑板下端面均固定连接有以下伸缩杆,所述伸缩杆下端面均固定连接有以下防护板,所述伸缩杆外侧设有压缩弹簧,所述压缩弹簧一端与支撑板固定连接,所述压缩弹簧另一端与防护板固定连接。

[0014] 优选的,所述使用工艺如下:

[0015] 步骤1:将板材放置在工作台上方,然后通过推动装置将板材向右推动;

[0016] 步骤2:需要拼接的板材经过滚轮移动,当板材移动至热熔刀右侧,通过压紧装置将板材向左移动一定距离并使板材左端面与热熔刀接触热熔,然后在推动装置上方重新放置另一块板材,使之右端面与热熔刀接触热熔;

[0017] 步骤3:通过热熔刀下移,然后通过压合板下压对板材进行整形,然后上移压紧装置,将板材继续向右推动,不需要拼接的板材直接通过滚轮移动至右侧;

[0018] 步骤4:板材在经过高分子膜钢卷、高温辊和压辊时,高分子膜粘贴在板材上,然后经过加热,压合实现固定,在经过耐侯膜钢卷和压合辊时,再在板材上粘贴上一层耐侯膜,然后进行压合固定;

[0019] 步骤5:板材在经过冷却装置时,冷却装置对板材进行冷却,通过切割装置对加工后的板材进行切割。

[0020] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0021] 1、本发明中,通过设置的推动板、固定板、压紧螺纹杆、压板、推动电机、推动螺纹杆、滑动板和热熔刀,这种设置可以实现自动送料,自动化程度高,无需人工送料,减轻人们的劳动强度,板材采用高发泡倍率的轻质塑料,采用无胶热压复合方式进行制造,使得产品的VOCs排放几乎为零,产品十分环保,由于采用无胶复合,减去了胶黏剂的重量,与传统有胶复合方式相比,可使板材减重15%以上;

[0022] 2、本发明中,通过设置的-固定架、限位架、空心板、从动齿轮、下压螺纹杆、压紧电机、主动齿轮和下压板,可以实现需要拼接的板材之间的相互粘接,板材长度可任意设定,可制成整板结构的车厢板,在简化安装工序等方面提供了诸多有利条件;

[0023] 3、本发明中,通过设置的水泵、输出管、冷却环、冷却管、换热器、水箱和输入管,可以实现对板材进行快速冷却,采用连续化复合工艺进行生产,生产效率大大提高,而切割刀、支撑板和伸缩杆,可以针对切割部位进行固定,防止高分子膜和耐侯膜在切割时翘起,保证产品质量,具有很好的实用价值。

附图说明

[0024] 图1为本发明整体结构示意图;

[0025] 图2为本发明推动装置结构示意图;

[0026] 图3为本发明压紧装置结构示意图;

[0027] 图4为本发明冷却装置结构示意图;

[0028] 图5为本发明冷却环结构示意图;

[0029] 图6为本发明切割装置结构示意图。

[0030] 图中:1-底板、2-工作台、3-推动装置、301-推动板、302-固定板、303-压紧螺纹杆、304-压板、305-推动电机、306-推动螺纹杆、307-推动筒、4-压紧装置、401-固定架、402-限位架、403-空心板、404-从动齿轮、405-下压螺纹杆、406-压紧电机、407-主动齿轮、408-下压板、5-第一C型架、6-第二C型架、7-冷却装置、701-水泵、702-输出管、703-冷却环、704-冷却管、705-换热器、706-水箱、707-输入管、8-切割装置、801-切割架、802-支撑架、803-第一电动伸缩杆、804-切割刀、805-支撑板、806-伸缩杆、807-压缩弹簧、808-防护板、9-第二电动伸缩杆、10-滑动板、11-热熔刀、12-高分子膜钢卷、13-高温辊、14-压辊、15-耐侯膜钢卷、16-压合辊、17-运输板、18-支柱、19-压合架、20-压合电动伸缩杆、21-压合板。

具体实施方式

[0031] 实施例1:

[0032] 请参阅图1、图2、图3、图5和图6,本发明提供一种技术方案:

[0033] 一种环保型宽幅面钢塑复合车厢板制作装置,包括底板1、工作台2、第一C型架5和第二C型架6,底板1上端面固定连接有呈左右依次分布的工作台2、第一C型架5、第二C型架6、切割装置8和支柱18,切割装置8包括切割架801、支撑架802、第一电动伸缩杆803和切割刀804,切割架801下端面与底板1固定连接,切割架801上端面固定连接有支撑架802,支撑架802上端面内侧固定连接有第一电动伸缩杆803,第一电动伸缩杆803下端面固定连接切割刀804,切割刀804左右端面均固定连接有支撑板805,支撑板805下端面均固定连接有伸缩杆806,伸缩杆806下端面均固定连接有防护板808,伸缩杆806外侧设有压缩弹簧807,压缩弹簧807一端与支撑板805固定连接,压缩弹簧807另一端与防护板808固定连接,而切割刀804、支撑板805和伸缩杆806,可以针对切割部位进行固定,防止高分子膜和耐侯膜在切割时翘起,保证产品质量,具有很好的实用价值,工作台2内部左侧固定连接推动装置3,推动装置3包括推动板301、固定板302、压紧螺纹杆303和推动电机305,推动板301右端面固定连接有固定板302,固定板302内侧螺旋连接有压紧螺纹杆303,压紧螺纹杆303下端面

转动连接有压板304,压板304左端面与推动板301滑动连接,推动电机305外侧与底板1固定连接,推动电机305主轴末端固定连接推动螺纹杆306,推动螺纹杆306外侧与推动筒307螺旋连接,推动筒307外侧与底板1滑动连接,这种设置可以实现自动送料,自动化程度高,无需人工送料,减轻人们的劳动强度,板材采用高发泡倍率的轻质塑料,采用无胶热压复合方式进行制造,使得产品的VOCs排放几乎为零,产品十分环保,由于采用无胶复合,减去了胶黏剂的重量,与传统有胶复合方式相比,可使板材减重15%以上,具有很好的实用价值,工作台2内部中央固定连接第二电动伸缩杆9,第二电动伸缩杆9上端面固定连接滑动板10,滑动板10上端面固定连接热熔刀11,工作台2上端面均转动连接有均匀分布的滚轮,工作台2右端面固定连接运输板17,第一C型架5前后端面内侧转动连接有呈左右依次分布的高分子膜钢卷12、高温辊13和压辊14,第二C型架6前后端面内侧均转动连接有呈左右分布的耐侯膜钢卷15和压合辊16,第二C型架6上端面固定连接冷却装置7,滑动板10外侧与工作台2滑动连接,运输板17上端面与冷却装置7固定连接,冷却装置7包括水泵701、输出管702、冷却环703和冷却管704,水泵701下端面与第二C型架6固定连接,水泵701前端面固定连接输出管702,输出管702另一端连通冷却环703,冷却环703另一端连通冷却管704,冷却管704另一端连通换热器705,换热器705右端面连通水箱706,水箱706右端面连通输入管707,输入管707另一端与水泵701连通,换热器705下端面和水箱706下端面均与第二C型架6固定连接,冷却管704外侧与第二C型架6固定连接,冷却环703下端面与运输板17固定连接,冷却环703呈螺旋设置,冷却环703呈空心设置,冷却环703是由吸热性能良好的铝块构成,增大与板材接触面积,可以实现对板材进行快速冷却,采用连续化复合工艺进行生产,生产效率大大提高,运输板17下端面右侧与支柱18固定连接,热熔刀11上方设有压合板19,压合板19上端面内侧固定连接压合电动伸缩杆20,压合板19下端面与工作台2固定连接,压合电动伸缩杆20下端面固定连接压合板21。

[0034] 使用工艺如下:

[0035] 步骤1:将板材放置在工作台2上方,然后通过推动装置3将板材向右推动,不需要拼接的板材直接通过滚轮移动至右侧;

[0036] 步骤2:板材在经过高分子膜钢卷12、高温辊13和压辊14时,高分子膜粘贴在板材上,然后经过加热,压合实现固定,在经过耐侯膜钢卷15和压合辊16时,再在板材上粘贴上一层耐侯膜,然后进行压合固定;

[0037] 步骤3:板材在经过冷却装置7时,冷却装置7对板材进行冷却,通过切割装置8对加工后的板材进行切。

[0038] 推动电机305型号、压紧电机406型号为YS电机,水泵701型号为IPL50换热器705型号为B3-014缩杆803型号、第二电动伸缩杆9和压合电动伸缩杆20型号均为ANT-36。

[0039] 工作流程:使用时接通电源,加工整块车厢板时,通过将整块板材放置在工作台2上,然后通过转动压紧螺纹杆303使压板304向下滑动与板材接触,然后通过启动推动电机305,推动电机305带动推动螺纹杆306转动,推动螺纹杆306带动推动筒307滑动,推动筒307带动推动板301移动,从而推动板材均匀移动,板材在经过上下设置的高分子膜钢卷12时,会使高分子膜粘贴在板材上,然后通过高温辊13对其进行加热,通过压辊14对其进行压紧,然后在经过耐侯膜钢卷15时,耐侯膜粘贴在板材上,然后通过压合辊16对其再进行压合,实现膜与板材的固定,当板材通过冷却环703时,水泵701将水箱706内部的冷水抽出,通过输

出管702运输到冷却环703中,然后冷却环703对加工后的板材进行冷却,然后使用过后的水源通过换热器705再次变冷,输送至水箱706中,这种设置避免水源的浪费,使水源可以循环利用,具有很好的实用价值,而冷却后的板材移动至切割装置8下方,通过启动第一电动伸缩杆803带动切割刀804对板材进行切割,而左右设置的防护板808可以在压缩弹簧807和伸缩杆806的作用下压紧板材,放置板材上方的高分子膜和板材翘起,保证切割质量,具有很好的实用价值。

[0040] 实施例2:

[0041] 请参阅图1、图2、图3、图4、图5和图6,本发明提供一种技术方案:

[0042] 一种环保型宽幅面钢塑复合车厢板制作装置,包括底板1、工作台2、第一C型架5和第二C型架6,底板1上端面固定连接有呈左右依次分布的工作台2、第一C型架5、第二C型架6、切割装置8和支柱18,切割装置8包括切割架801、支撑架802、第一电动伸缩杆803和切割刀804,切割架801下端与底板1固定连接,切割架801上端面固定连接有支撑架802,支撑架802上端面内侧固定连接有第一电动伸缩杆803,第一电动伸缩杆803下端固定连接切割刀804,切割刀804左右端面均固定连接有支撑板805,支撑板805下端均固定连接有伸缩杆806,伸缩杆806下端均固定连接有防护板808,伸缩杆806外侧设有压缩弹簧807,压缩弹簧807一端与支撑板805固定连接,压缩弹簧807另一端与防护板808固定连接,而切割刀804、支撑板805和伸缩杆806,可以针对切割部位进行固定,防止高分子膜和耐侯膜在切割时翘起,保证产品质量,具有很好的实用价值,工作台2内部左侧固定连接推动装置3,推动装置3包括推动板301、固定板302、压紧螺纹杆303和推动电机305,推动板301右端面固定连接有固定板302,固定板302内侧螺旋连接有压紧螺纹杆303,压紧螺纹杆303下端转动连接有压板304,压板304左端面与推动板301滑动连接,推动电机305外侧与底板1固定连接,推动电机305主轴末端固定连接推动螺纹杆306,推动螺纹杆306外侧与推动筒307螺旋连接,推动筒307外侧与底板1滑动连接,这种设置可以实现自动送料,自动化程度高,无需人工送料,减轻人们的劳动强度,板材采用高发泡倍率的轻质塑料,采用无胶热压复合方式进行制造,使得产品的VOCs排放几乎为零,产品十分环保,由于采用无胶复合,减去了胶黏剂的重量,与传统有胶复合方式相比,可使板材减重15%以上,具有很好的实用价值,工作台2内部中央固定连接第二电动伸缩杆9,第二电动伸缩杆9上端面固定连接滑动板10,滑动板10上端面固定连接热熔刀11,工作台2上端面固定连接压紧装置4,压紧装置4包括固定架401、限位架402、空心板403和从动齿轮404,从动齿轮404下端与底板1固定连接,固定架401上端面固定连接限位架402,限位架402内侧固定连接空心板403,空心板403内侧转动连接有从动齿轮404,从动齿轮404内侧螺旋连接下压螺纹杆405,限位架402左端面固定连接压紧电机406,压紧电机406主轴末端固定连接主动齿轮407,主动齿轮407外侧与从动齿轮404啮合,下压螺纹杆405外侧与限位架402螺旋连接,下压螺纹杆405外侧与固定架401螺旋连接,下压螺纹杆405下端固定连接下压板408,下压板408下端呈平面设置,下压螺纹杆405呈倾斜设置,可以实现需要拼接的板材之间的相互粘接,板材长度可任意设定,可制成整板结构的车厢板,在简化安装工序等方面提供了诸多有利条件,工作台2上端面均转动连接有均匀分布的滚轮,工作台2右端面固定连接运输板17,第一C型架5前后端面内侧转动连接有呈左右依次分布的高分子膜钢卷12、高温辊13和压辊14,第二C型架6前后端面内侧均转动连接有呈左右分布的耐侯膜钢卷15和压合辊16,第二C

型架6上端面固定连接冷却装置7,滑动板10外侧与工作台2滑动连接,运输板17上端面与冷却装置7固定连接,冷却装置7包括水泵701、输出管702、冷却环703和冷却管704,水泵701下端面与第二C型架6固定连接,水泵701前端面固定连接输出管702,输出管702另一端连通有冷却环703,冷却环703另一端连通有冷却管704,冷却管704另一端连通有换热器705,换热器705右端面连通有水箱706,水箱706右端面连通有输入管707,输入管707另一端与水泵701连通,换热器705下端面和水箱706下端面均与第二C型架6固定连接,冷却管704外侧与第二C型架6固定连接,冷却环703下端面与运输板17固定连接,冷却环703呈螺旋设置,冷却环703呈空心设置,冷却环703是由吸热性能良好的铝块构成,增大与板材接触面积,可以实现对板材进行快速冷却,采用连续化复合工艺进行生产,生产效率大大提高,运输板17下端面右侧与支柱18固定连接,热熔刀11上方设有压合板19,压合板19上端面内侧固定连接有压合电动伸缩杆20,压合板19下端面与工作台2固定连接,压合电动伸缩杆20下端面固定连接有压合板21。

[0043] 使用工艺如下:

[0044] 步骤1:将板材放置在工作台2上方,然后通过推动装置3将板材向右推动;

[0045] 步骤2:需要拼接的板材经过滚轮移动,当板材移动至热熔刀11右侧,通过压紧装置4将板材向左移动一定距离并使板材左端面与热熔刀11接触热熔,然后在推动装置3上方重新放置另一块板材,使之右端面与热熔刀11接触热熔;

[0046] 步骤3:通过热熔刀11下移,然后通过压合板21下压对板材进行整形,然后上移压紧装置4,将板材继续向右推动,进行下一段板材的拼接和整形;

[0047] 步骤4:板材在经过高分子膜钢卷12、高温辊13和压辊14时,高分子膜粘贴在板材上,然后经过加热,压合实现固定,在经过耐侯膜钢卷15和压合辊16时,再在板材上粘贴上一层耐侯膜,然后进行压合固定;

[0048] 步骤5:板材在经过冷却装置7时,冷却装置7对板材进行冷却,通过切割装置8对加工后的板材进行切割。

[0049] 推动电机305型号、压紧电机406型号为YS电机,水泵701型号为IPL50换热器705型号为B3-014缩杆803型号、第二电动伸缩杆9和压合电动伸缩杆20型号均为ANT-36。

[0050] 工作流程:使用时接通电源,加工零散的车厢板时,通过将整块板材放置在工作台2上,然后通过转动压紧螺纹杆303使压板304向下滑动与板材接触,然后通过启动推动电机305,推动电机305带动推动螺纹杆306转动,推动螺纹杆306带动推动筒307滑动,推动筒307带动推动板301移动,从而推动板材均匀移动,当板材移动至热熔刀11右侧时,通过启动压紧电机406带动主动齿轮407转动,主动齿轮407带动从动齿轮404转动,从而使压紧螺纹杆405转动,从而使下压板408向下移动并且向左挤压板材,通过启动第二电动伸缩杆9带动滑动板10和热熔刀11上移,使板材左端面与热熔刀11接触,然后继续在推动装置3上方放置新的板材进行推动,使之与热熔刀11接触,然后加热热熔刀11,当板材端面加热热熔后,启动第二电动伸缩杆9带动滑动板10和热熔刀11下移,通过推动装置3使板材之间相互接触进行粘接,然后通过启动压合电动伸缩杆20使压合板21对粘接部位进行整形,如此循环对小型板材进行粘接拼接,保证小型板材可以正常使用,避免资源的浪费,然后板材在经过上下设置的高分子膜钢卷12时,会使高分子膜粘贴在板材上,然后通过高温辊13对其进行加热,通过压辊14对其进行压紧,然后在经过耐侯膜钢卷15时,耐侯膜粘贴在板材上,然后通过压合

辊16对其再进行压合,实现膜与板材的固定,当板材通过冷却环703时,水泵701将水箱706内部的冷水抽出,通过输出管702运输到冷却环703中,然后冷却环703对加工后的板材进行冷却,然后使用过后的水源通过换热器705再次变冷,输送至水箱706中,这种设置避免水源的浪费,使水源可以循环利用,具有很好的实用价值,而冷却后的板材移动至切割装置8下方,通过启动第一电动伸缩杆803带动切割刀804对板材进行切割,而左右设置的防护板808可以在压缩弹簧807和伸缩杆806的作用下压紧板材,放置板材上方的高分子膜和板材翘起,保证切割质量,具有很好的实用价值。

[0051] 本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,而客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本发明的保护范围。

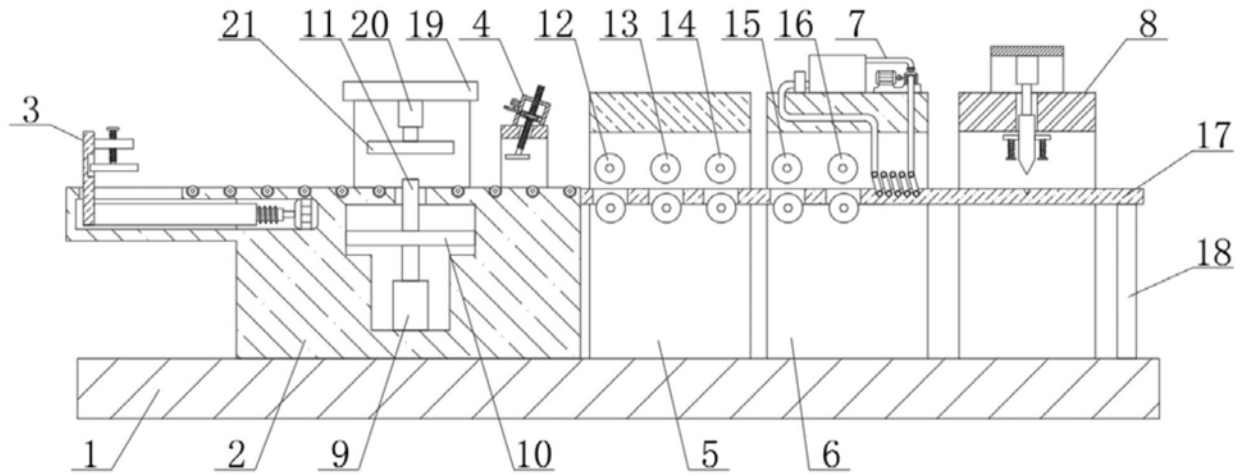


图1

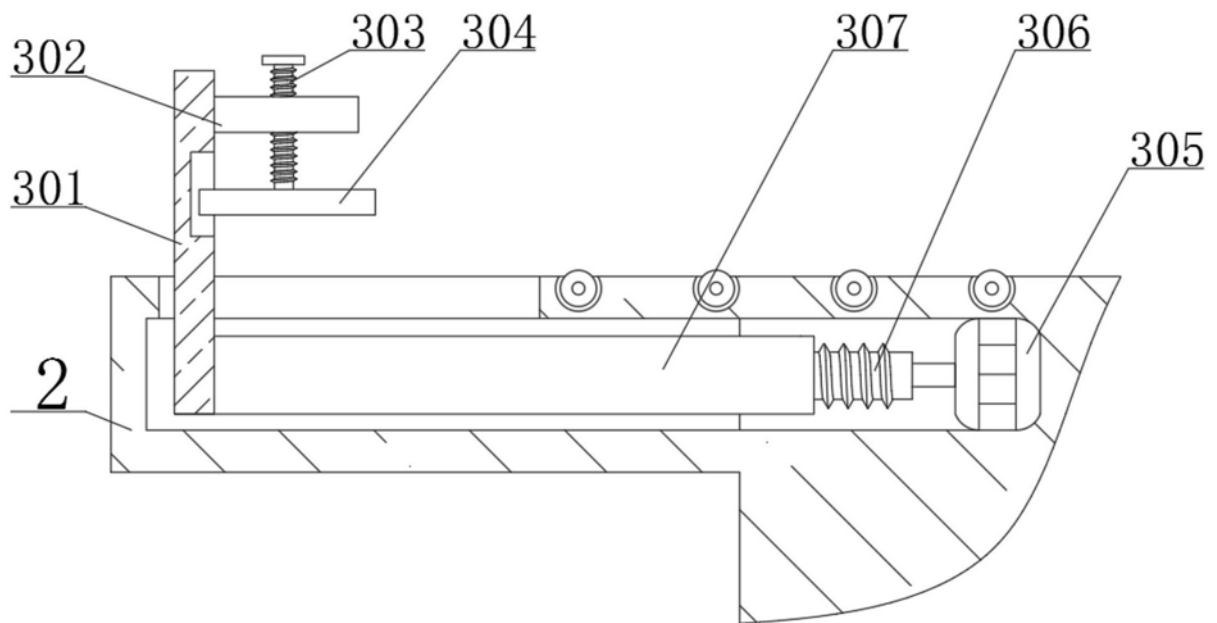


图2

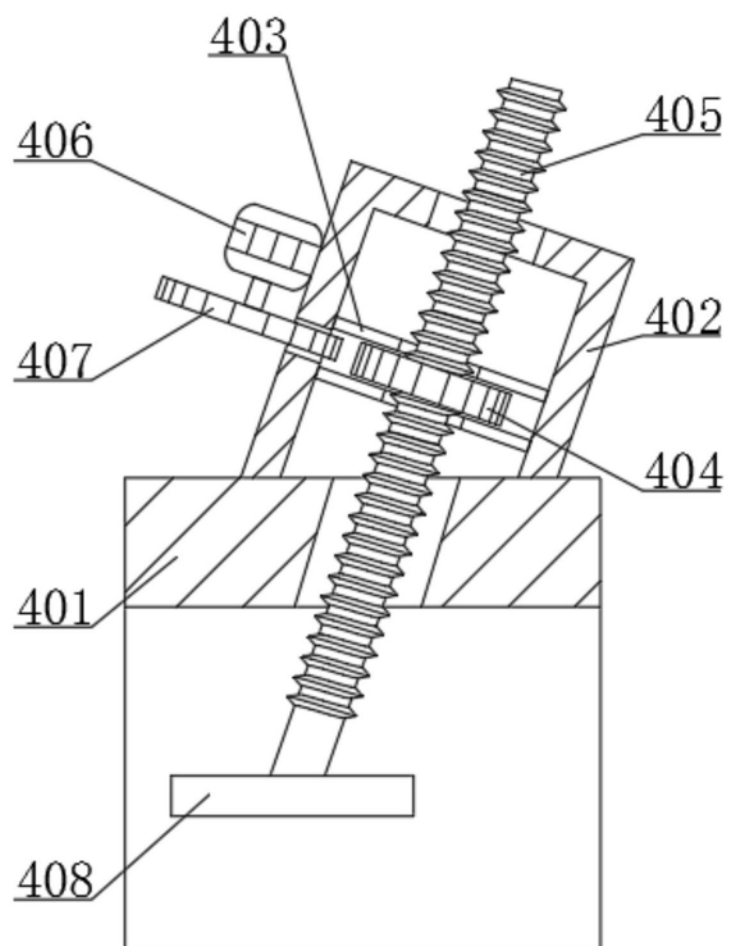


图3

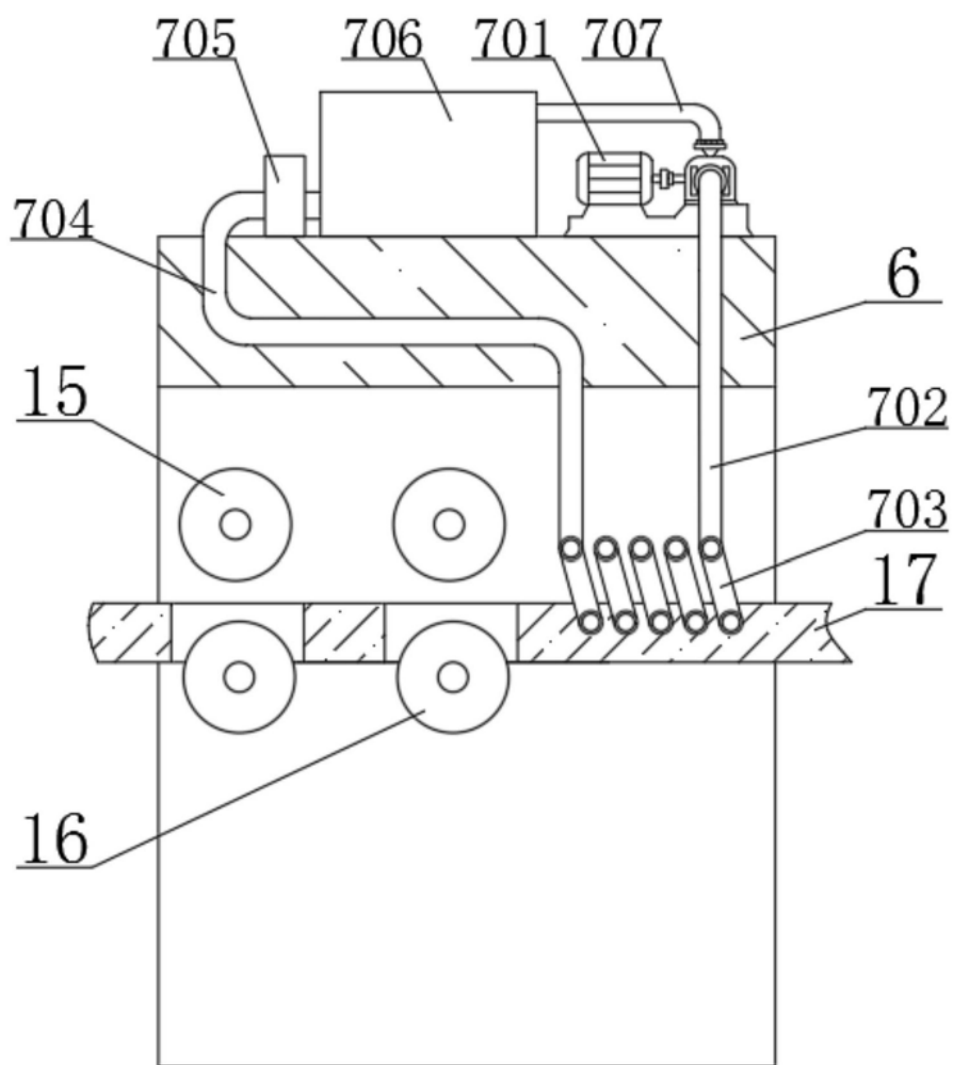


图4

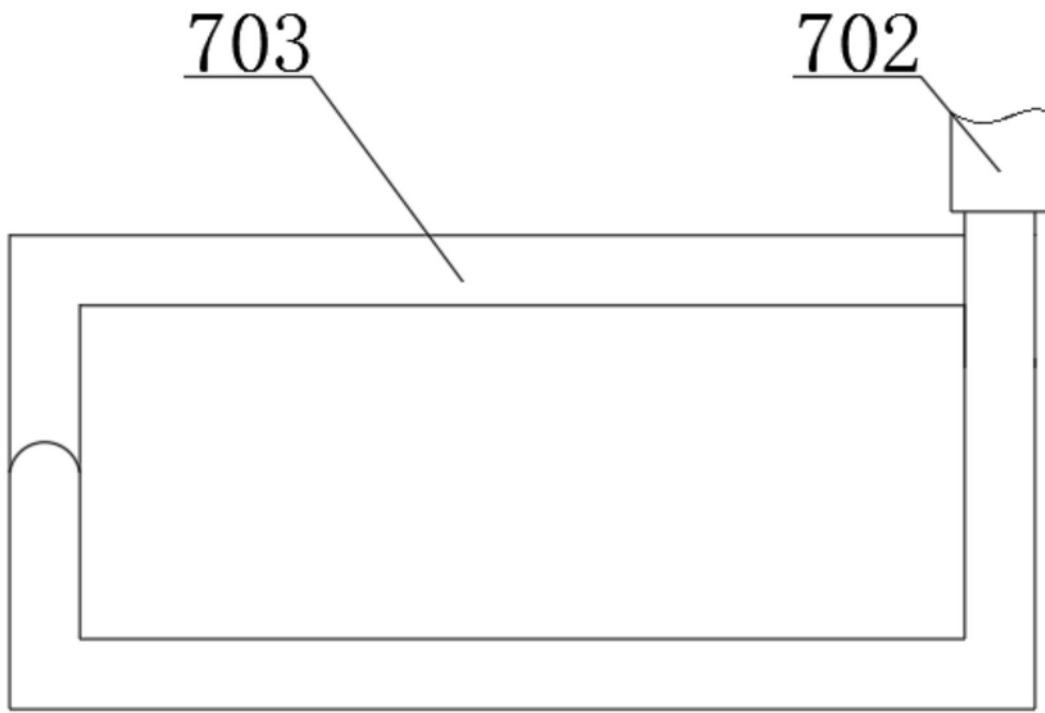


图5

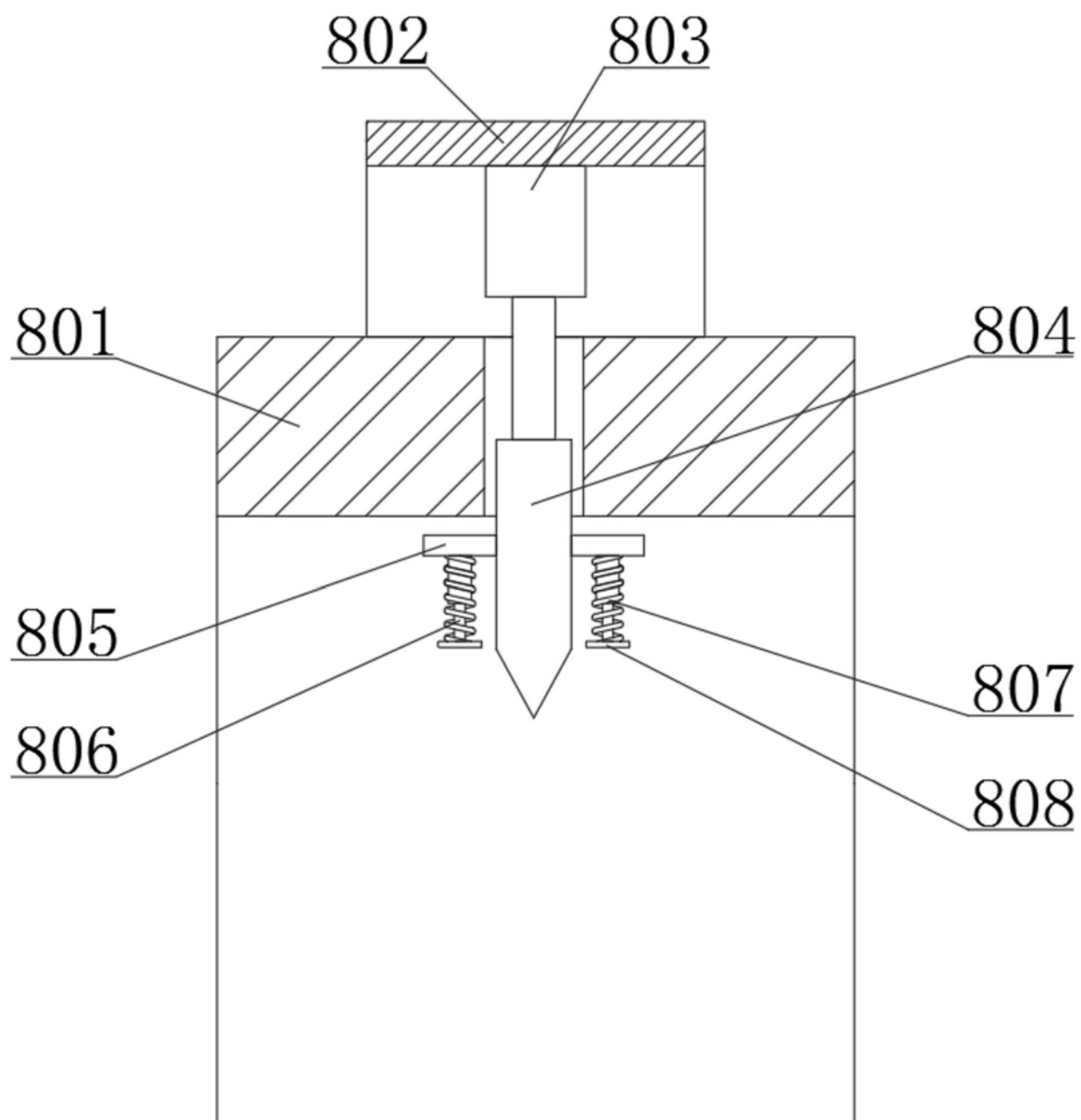


图6