(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116690740 A
(43)申请公布日 2023.09.05

(21)申请号 202310501533.7

(22)申请日 2023.05.04

(71)申请人 浙江新世纪机械制造有限公司
地址 325204 浙江省温州市瑞安市塘下镇凤都六路155号

(72)发明人 邵式楷 周建道 邵立夫 张东升

(74)专利代理机构 杭州博创立新知识产权代理事务所(普通合伙) 33418
专利代理师 罗孟凯

(51)Int.Cl.
B27D 3/02(2006.01)
B27D 1/08(2006.01)

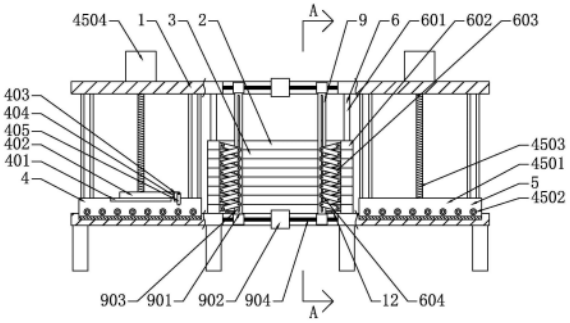
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54)发明名称

一种用于加工防火门门面的热压胶合机

(57)摘要

本申请公开了一种用于加工防火门门面的热压胶合机，包括机架、热压顶板、若干热压板、进料装置、出料装置和开合装置，还包括若干滚动装置，分别设置在各热压顶板的顶部，各滚动装置均包括可浮动的两组滚轮、一对槽口和一对可开合的封堵盖，热压顶板与若干热压板在开合装置驱动下分离/合拢时，各封堵盖脱离/封堵相应槽口，各组滚轮伸出/缩回相应槽口，通过采用上技术方案，在日常使用中，将两侧表面均通过粘胶贴合有耐火胶合板的门面放到进料装置中，通过进料装置送入一对热压板或热压板与热压顶板之间，各组滚轮可减少门板表面与热压板表面的摩擦，随后开合装置控制热压顶板和各热压板合拢，对门板进行热压，完成热压后，出料装置将门板送出。



CN 116690740 A

1.一种用于加工防火门门面的热压胶合机，包括机架(1)、热压顶板(2)、若干热压板(3)、进料装置(4)、出料装置(5)和开合装置(6)，其特征在于，还包括：

若干滚动装置(7)，分别设置在各热压顶板(2)的顶部；

其中，各滚动装置(7)均包括可浮动的两组滚轮(701)、一对槽口(702)和一对可开合的封堵盖(8)，热压顶板(2)与若干热压板(3)在开合装置(6)驱动下分离/合拢时，各封堵盖(8)脱离/封堵相应槽口(702)，各组滚轮(701)伸出/缩回相应槽口(702)。

2.根据权利要求1的一种用于加工防火门门面的热压胶合机，其特征在于，开合装置(6)包括：

四根支柱(601)，两两对称固定安装在机架(1)中部两侧；

若干滑块(602)，分别可升降滑动安装在各支柱(601)上，并与对应的热压顶板(2)和各热压板(3)固定连接；

若干连杆(603)，分别与各支柱(601)的相对侧壁铰接，相邻连杆(603)的自由端均通过连接轴(604)相互铰接；

动力单元(9)，用于与各连接轴(604)传动连接，以驱使各连杆(603)同步摆动。

3.根据权利要求2的一种用于加工防火门门面的热压胶合机，其特征在于，动力单元(9)包括：

若干横移滑动架(901)，通过横移电机(902)和横移螺杆(904)驱动，活动安装在机架(1)前侧和后侧，且可在对称的各滑块(602)之间左右横移滑动；

若干传动槽(903)，竖直设置在各横移滑动架(901)上；

其中，各连接轴(604)均可滑动插设在相邻的传动槽(903)中。

4.根据权利要求3的一种用于加工防火门门面的热压胶合机，其特征在于，进料装置(4)和出料装置(5)均包括：

升降壳(4501)，其可升降安装在机架(1)的前端或后端；

若干转辊(4502)，分别可转动安装在升降壳(4501)中；

升降螺杆(4503)，其通过升降电机(4504)驱动，与升降壳(4501)通过螺孔传动连接；

进/出料电机(4505)，其用于驱动其中一根转辊(4502)转动。

5.根据权利要求4的一种用于加工防火门门面的热压胶合机，其特征在于，进料装置(4)还包括：

顶板(401)，其固定安装在相应升降壳(4501)的顶部；

推料气缸(402)，其固定安装在顶板(401)顶部；

连接板(403)，其固定安装在推料气缸(402)的推料活塞(404)外端；

推移板(405)，其顶部与推料板朝向热压板(3)的侧壁顶部交接，底部延伸至推料板下方。

6.根据权利要求3-5任意一项的一种用于加工防火门门面的热压胶合机，其特征在于，滚动装置(7)还包括：

一对设备腔(703)，分别设置在相应热压板(3)前侧和后侧内部，分别与各槽口(702)连通；

一对开合驱动单元(10)，其用于驱动相应的封堵盖(8)脱离/封堵相应的槽口(702)；

一对升降驱动单元(11)，其用于驱动相应的各组滚轮(701)升降；

一对传动架(12),其用于使开合驱动单元(10)与升降驱动单元(11)与横移滑动架(901)传动连接。

7.根据权利要求6的一种用于加工防火门门面的热压胶合机,其特征在于,开合驱动单元(10)包括:

横移油缸,其包括横移缸体(1001)、横移活塞(1002)和横移推杆(1003);

传动油缸,其包括传动缸体(1004)、传动活塞(1005)和连接油管(1006);

联动件,其包括横移滑槽(1007)、横移滑块(1008)、联动槽(1009)和传动柱(1010);

其中,传动活塞(1005)通过升降推杆(1011)与相应的传动架(12)传动配合可升降,联动件安装在横移推杆(1003)外端与封堵盖(8)之间。

8.根据权利要求7的一种用于加工防火门门面的热压胶合机,其特征在于,封堵盖(8)包括:

盖体(801),其可活动插设在槽口(702)中;

挡条(802),其设置在盖体(801)朝向传动架(12)的侧壁上;

若干引导块(803),固定安装在设备腔(703)远离传动架(12)的侧壁上;

若干挡块(804),间隔固定安装在盖体(801)远离传动架(12)的侧壁上,与各引导块(803)交错设置;

其中,槽口(702)和盖体(801)的左右侧壁均倾斜设置,下端向传动架(12)倾斜,各引导块(803)的侧壁与槽口(702)相应的侧壁平滑连接。

9.根据权利要求7的一种用于加工防火门门面的热压胶合机,其特征在于,升降驱动单元(11)包括:

一对侧板(1101),固定安装在设备腔(703)中;

升降块(1102),其可升降安装在一对侧板(1101)之间,位于槽口(702)下方;

通槽,其设置在接近传动架(12)的侧板(1101)底部;

横移滑板(1103),其可滑动安装在通槽中,通过传动架(12)驱使横移;

若干摆臂(1104),上端与升降块(1102)底面铰接,下端与横移滑板(1103)顶面铰接;

其中,各滚轮(701)可转动安装在升降块(1102)顶部。

10.根据权利要求9的一种用于加工防火门门面的热压胶合机,其特征在于,传动架(12)包括:

横移推板(1201),其可横移滑动安装在设备腔(703)的底部内壁上;

传动面,其设置在横移推板(1201)顶部,包括下降面(1202)、连接面(1203)和上升面(1204);

若干传动块(1205),内端固定安装在横移推板(1201)上,外端伸出热压板(3)外;

若干引导斜面(1206),其设置在各传动块(1205)外端朝向相邻横移滑动架(901)的一侧;

其中,升降推杆(1011)下端与传动面传动配合。

一种用于加工防火门门面的热压胶合机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于加工防火门门面的热压胶合机。

背景技术

[0002] 防火门门面在加工成型后，需要在其两侧贴合耐火胶合板，在加工的时候一般都是先铺设一层耐火胶合板-刷胶-铺设防火门门面-再将一胶合板刷胶-覆盖到防火门门面上，然后再将该防火门门面放置到热压胶合机上进行高温定型胶合，例如：

[0003] 公开号为CN110027062A的中国发明专利一种全自动门板热压胶合机，其包括由刮胶刀支架、过渡辊、过渡滑轮、刮胶刀固定板、刮胶刀安装板、刮胶刀定位块、复位弹簧、刮胶刀组成的刮胶推料装置，运行时，外部流水线将两侧的防撬子门C1输送到进料流水线的进料输送带上，启动进出横移电机转动，进出横移电机的主动齿轮与进料齿条啮合带动进料上架接近热压区域，到达指定位置后，旋转横移电机快速旋转带动进料输送带及其上两侧的防撬子门C1向前进料，同时进出横移电机转动工作带动进料上架将两侧的防撬子门C1放置在热压板上的指定位置后快速返回至初始状态，该上料方式存在的缺陷为：

[0004] 将门板向热压板上推移的过程中，门板底面会与热压板表面发生摩擦，会导致的问题是：

[0005] 1、在门板表面的耐火胶合板的表面会被剐蹭，影响美观；

[0006] 2、推移过程中导致耐火胶合板与门板发生错位，影响成品质量。

发明内容

[0007] 本发明旨在解决现有技术中存在的技术问题之一。

[0008] 本申请提供了一种用于加工防火门门面的热压胶合机，包括机架、热压顶板、若干热压板、进料装置、出料装置和开合装置，还包括：

[0009] 若干滚动装置，分别设置在各热压顶板的顶部；

[0010] 其中，各滚动装置均包括可浮动的两组滚轮、一对槽口和一对可开合的封堵盖，热压顶板与若干热压板在开合装置驱动下分离/合拢时，各封堵盖脱离/封堵相应槽口，各组滚轮伸出/缩回相应槽口。

[0011] 开合装置包括：

[0012] 四根支柱，两两对称固定安装在机架中部两侧；

[0013] 若干滑块，分别可升降滑动安装在各支柱上，并与对应的热压顶板和各热压板固定连接；

[0014] 若干连杆，分别与各支柱的相对侧壁铰接，相邻连杆的自由端均通过连接轴相互铰接；

[0015] 动力单元，用于与各连接轴传动连接，以驱使各连杆同步摆动。

[0016] 动力单元包括：

[0017] 若干横移滑动架，通过横移电机和横移螺杆驱动，活动安装在机架前侧和后侧，且

可在对称的各滑块之间左右横移滑动；

[0018] 若干传动槽，竖直设置在各横移滑动架上；

[0019] 其中，各连接轴均可滑动插设在相邻的传动槽中。

[0020] 进料装置和出料装置均包括：

[0021] 升降壳，其可升降安装在机架的前端或后端；

[0022] 若干转辊，分别可转动安装在升降壳中；

[0023] 升降螺杆，其通过升降电机驱动，与升降壳通过螺孔传动连接；

[0024] 进/出料电机，其用于驱动其中一根转辊转动。

[0025] 进料装置还包括：

[0026] 顶板，其固定安装在相应升降壳的顶部；

[0027] 推料气缸，其固定安装在顶板顶部；

[0028] 连接板，其固定安装在推料气缸的推料活塞外端；

[0029] 推移板，其顶部与推料板朝向热压板的侧壁顶部交接，底部延伸至推料板下方。

[0030] 滚动装置还包括：

[0031] 一对设备腔，分别设置在相应热压板前侧和后侧内部，分别与各槽口连通；

[0032] 一对开合驱动单元，其用于驱动相应的封堵盖脱离/封堵相应的槽口；

[0033] 一对升降驱动单元，其用于驱动相应的各组滚轮升降；

[0034] 一对传动架，其用于使开合驱动单元与升降驱动单元与横移滑动架传动连接。

[0035] 开合驱动单元包括：

[0036] 横移油缸，其包括横移缸体、横移活塞和横移推杆；

[0037] 传动油缸，其包括传动缸体、传动活塞和连接油管；

[0038] 联动件，其包括横移滑槽、横移滑块、联动槽和传动柱；

[0039] 其中，传动活塞通过升降推杆与相应的传动架传动配合可升降，联动件安装在横移推杆外端与封堵盖之间。

[0040] 封堵盖包括：

[0041] 盖体，其可活动插设在槽口中；

[0042] 挡条，其设置在盖体朝向传动架的侧壁上；

[0043] 若干引导块，固定安装在设备腔远离传动架的侧壁上；

[0044] 若干挡块，间隔固定安装在盖体远离传动架的侧壁上，与各引导块交错设置；

[0045] 其中，槽口和盖体的左右侧壁均倾斜设置，下端向传动架倾斜，各引导块的侧壁与槽口相应的侧壁平滑连接。

[0046] 升降驱动单元包括：

[0047] 一对侧板，固定安装在设备腔中；

[0048] 升降块，其可升降安装在一对侧板之间，位于槽口下方；

[0049] 通槽，其设置在接近传动架的侧板底部；

[0050] 横移滑板，其可滑动安装在通槽中，通过传动架驱使横移；

[0051] 若干摆臂，上端与升降块底面铰接，下端与横移滑板顶面铰接；

[0052] 其中，各滚轮可转动安装在升降块顶部。

[0053] 传动架包括：

[0054] 横移推板，其可横移滑动安装在设备腔的底部内壁上；

[0055] 传动面，其设置在横移推板顶部，包括下降面、连接面和上升面；

[0056] 若干传动块，内端固定安装在横移推板上，外端伸出热压板外；

[0057] 若干引导斜面，其设置在各传动块外端朝向相邻横移滑动架的一侧；

[0058] 其中，升降推杆下端与传动面传动配合。

[0059] 本发明的有益效果如下：

[0060] 1、通过辊轮、槽口、封堵盖、设备腔、开合驱动单元、升降驱动单元和传动架的设置，在热压顶板与各热压板分离/合拢时，使封堵盖脱离/封堵相应槽口，滚轮伸出/缩回相应槽口，使得门板与热压板表面的摩擦由滑动形式变化为滚动形式，减少摩擦；

[0061] 2、通过支柱、滑块、连杆、横移滑动架、传动槽、连接轴、横移电机、横移螺杆和传动架的配合，通过横移电机的运行，使得热压顶板与各热压板之间的分离/合拢、封堵盖脱离与封堵槽口和滚轮的升/降同步进行，提高工作效率，减少动力源，节约能源；

[0062] 3、通过横移滑块、传动槽、传动柱、盖体、档条、若干引导块和若干挡块的设置，使得横移推杆的横移便能够使盖体进入槽口或脱离槽口避让滚轮，保证热压板对门板的热压效果，避免门板受热不均。

附图说明

[0063] 图1为本申请实施例中用于加工防火门门面的热压胶合机正视图；

[0064] 图2为图1中A-A方向截面结构示意图；

[0065] 图3为图2中C处局部放大结构示意图；

[0066] 图4为图1的截面结构示意图；

[0067] 图5为图4中D处局部放大结构示意图；

[0068] 图6为本申请实施例中封堵盖结构示意图。

[0069] 附图标记

[0070] 1-机架、2-热压顶板、3-热压板、4-进料装置、401-顶板、402-推料气缸、403-连接板、404-推料活塞、405-推料板、4501-升降壳、4502-转辊、4503-升降螺杆、4504-升降电机、4505-进/出料电机、6-开合装置、601-支柱、602-滑块、603-连杆、604-连接轴、7-滚动装置、701-滚轮、702-槽口、703-设备腔、8-封堵盖、801-盖体、802-档条、803-引导块、804-挡块、9-动力单元、901-横移滑动架、902-横移电机、903-传动槽、904-横移螺杆、10-开合驱动单元、1001-横移缸体、1002-横移活塞、1003-横移推杆、1004-传动缸体、1005-传动活塞、1006-连接油管、1007-横移滑槽、1008-横移滑块、1009-联动槽、1010-传动柱、1011-升降推杆、11-升降驱动单元、1101-侧板、1102-升降块、1103-横移滑板、1104-摆臂、12-传动架、1201-横移推板、1202-下降面、1203-连接面、1204-上升面、1205-传动块、1206-引导斜面。

具体实施方式

[0071] 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚地描述，显然，所描述的实施例是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

[0072] 本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对

象，而不用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施，且“第一”、“第二”等所区分的对象通常为一类，并不限定对象的个数，例如第一对象可以是一个，也可以是多个。此外，说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一，字符“/”，一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0073] 下面结合附图，通过具体的实施例及其应用场景对本申请实施例提供的伺服器进行详细地说明。

[0074] 实施例1：

[0075] 如图1、图2、图4和图5所示，本申请实施例提供了一种用于加工防火门门面的热压胶合机，包括机架1、热压顶板2、若干热压板3、进料装置4、出料装置5和开合装置6，还包括若干滚动装置7，分别设置在各热压顶板2的顶部，各滚动装置7均包括可浮动的两组滚轮701、一对槽口702和一对可开合的封堵盖8，热压顶板2与若干热压板3在开合装置6驱动下分离/合拢时，各封堵盖8脱离/封堵相应槽口702，各组滚轮701伸出/缩回相应槽口702。

[0076] 进一步的，开合装置6包括四根支柱601，两两对称固定安装在机架1中部两侧；若干滑块602，分别可升降滑动安装在各支柱601上，并与对应的热压顶板2和各热压板3固定连接；若干连杆603，分别与各支柱601的相对侧壁铰接，相邻连杆603的自由端均通过连接轴604相互铰接；动力单元9，用于与各连接轴604传动连接，以驱使各连杆603同步摆动。

[0077] 进一步的，动力单元9包括若干横移滑动架901，通过横移电机902和横移螺杆904驱动，活动安装在机架1前侧和后侧，且可在对称的各滑块602之间左右横移滑动；若干传动槽903，竖直设置在各横移滑动架901上，各连接轴604均可滑动插设在相邻的传动槽903中。

[0078] 在本申请的该实施例中，由于采用了上述的结构，将表面粘有耐火胶合板的门板置于进料装置4上，各横移电机902驱动相应的横移螺杆904转动，使得相邻的横移滑动架901相互远离至最大分离距离，直至各相邻连杆603之间的夹角角度为最大值，此时热压顶板2和各热压板3处于分离状态，各组滚轮701也均伸出槽口702，各滚轮701的外周壁顶点高于相应热压板3的上表面，此时进料装置4将待热压的门板推送至相邻热压板3或热压顶板2与热压板3之间，待各热压板3顶面均放有待热压门板时，各横移电机902驱动相应的横移螺杆904转动，使得相邻的横移滑动架901相互靠近，各连接轴604在相应的传动槽903中滑动并相互靠近，各相邻连杆603也围绕相应的连接轴604和铰接点摆动，各相邻连杆603之间的夹角缩小，各组滚轮701下降，随后相应的封堵盖8封堵相应的槽口702，直至热压顶板2和各热压板3合拢，将各门板夹在热压顶板2和各热压板3之间，热压顶板2和各热压板3发热，对门板进行热压作业；

[0079] 完成对门板的热压作业后，各横移电机902运行，各相邻的横移滑动架901相互远离、在同一传动槽903中的各连接轴604相互远离，相邻连杆603之间的夹角增大，热压顶板2和各热压板3相互分离，同时，各封堵盖8脱离槽口702，随后各组辊轮升高，顶起位于相应热压板3上已完成热压的门板，出料装置5运行，将完成热压的门板移出。

[0080] 实施例2：

[0081] 如图1所示，在本实施例中，除了包括前述实施例的结构特征，进料装置4和出料装置5均包括升降壳4501，其可升降安装在机架1的前端或后端；若干转辊4502，分别可转动安装在升降壳4501中；升降螺杆4503，其通过升降电机4504驱动，与升降壳4501通过螺孔传动

连接;进/出料电机4505,其用于驱动其中一根转辊4502转动。

[0082] 进一步的,进料装置4还包括顶板401,其固定安装在相应升降壳4501的顶部;推料气缸402,其固定安装在顶板401顶部;连接板403,其固定安装在推料气缸402的推料活塞404外端;推移板405,其顶部与推料板朝向热压板3的侧壁顶部交接,底部延伸至推料板下方。

[0083] 在本申请的该实施例中,由于采用了上述的结构,上料操作时,将待热压的门板放置在升降壳4501a内的各转辊4502a上,升降电机4504a运行,使得升降螺杆4503a带动升降壳4501a升降至适宜高度,随后进/出料电机4505a运行,相应的转辊4502a转动,将待热压的门板送到相应高度的热压板3上,随着门板向热压板3上移动,前端将推移板405向热压板3方向顶动,使推移板405围绕其与连接板403的铰接点摆动,直至门板的外端移动至推移板405与热压板3之间,此时门板能够转动的转辊4502a,推移板405在重力作用下恢复垂直状态,其下端高度低于门板上表面,随后推料气缸402运行,推料活塞404伸出,连接板403和推移板405向热压板3靠近,推移板405与门板外端接触,将门板推动至热压板3顶部,随后推料气缸402复位,推料活塞404、连接板403和推移板405缩回,升降电机4504a运行,升降螺杆4503a带动升降壳4501a下降至初始位置,便宜上料。

[0084] 出料时,升降电机4504a、升降电机4504b同步运行,使得升降壳4501a和升降壳4501b提升至同一高度,随后推料气缸402运行,推料活塞404伸出,连接板403和推移板405向热压板3靠近,推移板405与门板外端接触,将门板向升降壳4501b推移,使得门板的外端与通过进/出料电机4505b连接可主动转动的转辊4502b接触,推料气缸402、推料活塞404、连接板403和推移板405复位,随后进/出料电机4505b运行,转辊4502b转动,使得门板脱离热压板3,升降电机4504b和升降螺杆4503b配合,使得升降壳4501a下降,完成下料。

[0085] 实施例3:

[0086] 如图3和图6所示,在本实施例中,除了包括前述实施例的结构特征,滚动装置7还包括一对设备腔703,分别设置在相应热压板3前侧和后侧内部,分别与各槽口702连通;一对开合驱动单元10,其用于驱动相应的封堵盖8脱离/封堵相应的槽口702;一对升降驱动单元11,其用于驱动相应的各组滚轮701升降;一对传动架12,其用于使开合驱动单元10与升降驱动单元11与横移滑动架901传动连接。

[0087] 进一步的,开合驱动单元10包括横移油缸,其包括横移缸体1001、横移活塞1002和横移推杆1003;传动油缸,其包括传动缸体1004、传动活塞1005和连接油管1006;联动件,其包括横移滑槽1007、横移滑块1008、联动槽1009和传动柱1010,传动活塞1005通过升降推杆1011与相应的传动架12传动配合可升降,联动件安装在横移推杆1003外端与封堵盖8之间。

[0088] 进一步的,封堵盖8包括盖体801,其可活动插设在槽口702中;挡条802,其设置在盖体801朝向传动架12的侧壁上;若干引导块803,固定安装在设备腔703远离传动架12的侧壁上;若干挡块804,间隔固定安装在盖体801远离传动架12的侧壁上,与各引导块803交错设置,槽口702和盖体801的左右侧壁均倾斜设置,下端向传动架12倾斜,各引导块803的侧壁与槽口702相应的侧壁平滑连接。

[0089] 进一步的,升降驱动单元11包括一对侧板1101,固定安装在设备腔703中;升降块1102,其可升降安装在一对侧板1101之间,位于槽口702下方;通槽,其设置在接近传动架12的侧板1101底部;横移滑板1103,其可滑动安装在通槽中,通过传动架12驱使横移;若干摆

臂1104，上端与升降块1102底面铰接，下端与横移滑板1103顶面铰接，各滚轮701可转动安装在升降块1102顶部。

[0090] 进一步的，传动架12包括横移推板1201，其可横移滑动安装在设备腔703的底部内壁上；传动面，其设置在横移推板1201顶部，包括下降面1202、连接面1203和上升面1204；若干传动块1205，内端固定安装在横移推板1201上，外端伸出热压板3外；若干引导斜面1206，其设置在各传动块1205外端朝向相邻横移滑动架901的一侧；升降推杆1011下端与传动面传动配合。

[0091] 在本申请的该实施例中，由于采用了上述的结构，热压顶板2和热压板3分离时，一对横移滑动架901相互远离，向相应传动架12的各传动块1205移动，随着热压顶板2和热压板3逐渐分离，一对横移滑动架901愈加远离，与各传动块1205上相应的引导斜面1206配合，推动横移推板1201向横移滑板1103方向移动，这个过程中，升降推杆1011从下降面1202滑动至连接面1203，最终滑动至上升面1204，这个过程中，传动活塞1005在传动缸体1004中上升，讲传动缸体1004内腔中的液压油通过连接油管1006挤入横移缸体1001内，似的横移活塞1002和横移推杆1003向远离槽口702的方向移动，相应的，横移滑块1008在横移滑槽1007中向传动架12方向滑动，通过传动柱1010与联动槽1009的配合，拖动盖体801向传动架12的方向移动，由于槽口702的盖体801的左右侧壁均倾斜设置，盖体801向传动架12移动的过程中，逐渐下降至槽口702下方，随着横移活塞1002和横移推杆1003的继续移动，最终，盖体801完全脱离槽口702，随后横移推板1201的内端与横移滑板1103接触，推动横移滑板1103向一对侧板1101之间移动，这个过程中，升降推杆1011下端只在上升面1204上滑动，不再会下降，盖体801的位置固定，而横移滑板1103则继续向一对侧板1101之间移动，使得各摆臂1104围绕两端的铰接点摆动，并将升降块1102顶起，使得升降块1102上升，直至各滚轮701的顶部伸出槽口702上方，此时热压顶板2与热压板3分离至最大距离，各横移滑动架901的外壁与相应传动块1205的外端面抵接，这个状态下，经过热压板3顶部的门板下表面只能与各滚轮701接触，发生滚动摩擦，减少移动门板时对其下表面造成的摩擦损耗，提高美观度和成品质量；

[0092] 可在外侧的侧板1101与横移推板1201之间设置弹簧一，当横移推板1201向侧板1101靠近时，该弹簧一受压，储蓄弹性势能；

[0093] 在传动活塞1005顶部与传动缸体1004内腔顶部之间设置弹簧二，当传动活塞1005上升时，弹簧二受压，储蓄弹性势能；

[0094] 热压顶板2和热压板3合拢时，一对横移滑动架901相互靠近，向远离相应传动块1205的方向移动，直至各横移滑动架901脱离相应的传动块1205，弹簧一施放弹性势能，将横移推板1201向远离侧板1101的方向推动，在重力的作用下，升降块1102下降，各滚轮701经过槽口702缩回设备腔703、各摆臂1104围绕其两端的铰接点摆动，并将横移滑板1103向一对侧板1101外推移，这个过程中，升降推杆1011的下端仍与上升面1204接触，直至各滚轮701均下落到横移滑块1008的下方，而横移推板1201继续移动，升降推杆1011的下端经过连接面1203移动至下降面1202，弹簧二施放弹性势能，使得传动活塞1005下降，使得横移缸体1001内的液压油通过连接油管1006返回传动油缸的内腔中，横移活塞1002和横移推杆1003向槽口702方向移动，这个过程中，横移滑块1008向槽口702移动，盖体801在联动槽1009和传动柱1010的配合下，也向槽口702移动，盖体801的左端受限与各引导块803接触，随着盖

体801继续向槽口702移动，其左端侧壁与各引导块803配合，使盖体801移动的过程中上升进入槽口702，直至盖体801顶面与热压板3顶面齐平，此时档条802和各挡块804的顶面均与设备腔703顶面接触，此时热压顶板2和各热压板3合拢，并可进行对门板的热压作业。

[0095] 当滚轮701伸出槽口702顶起门板时，各摆臂1104与横移滑板1103不相互垂直，各摆臂1104下端均向横移滑块1008方向倾斜，以便于横移滑块1008向侧板1101外移动时，升降块1102在重力的作用下复位。

[0096] 需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。此外，需要指出的是，本申请实施方式中的方法和装置的范围不限按示出或讨论的顺序来执行功能，还可包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序来执行功能，例如，可以按不同于所描述的次序来执行所描述的方法，并且还可以添加、省去、或组合各种步骤。另外，参照某些示例所描述的特征可在其他示例中被组合。

[0097] 上面结合附图对本申请的实施例进行了描述，但是本申请并不局限于上述的具体实施方式，上述的具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制性的，本领域的普通技术人员在本申请的启示下，在不脱离本申请宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可做出很多形式，均属于本申请的保护之内。

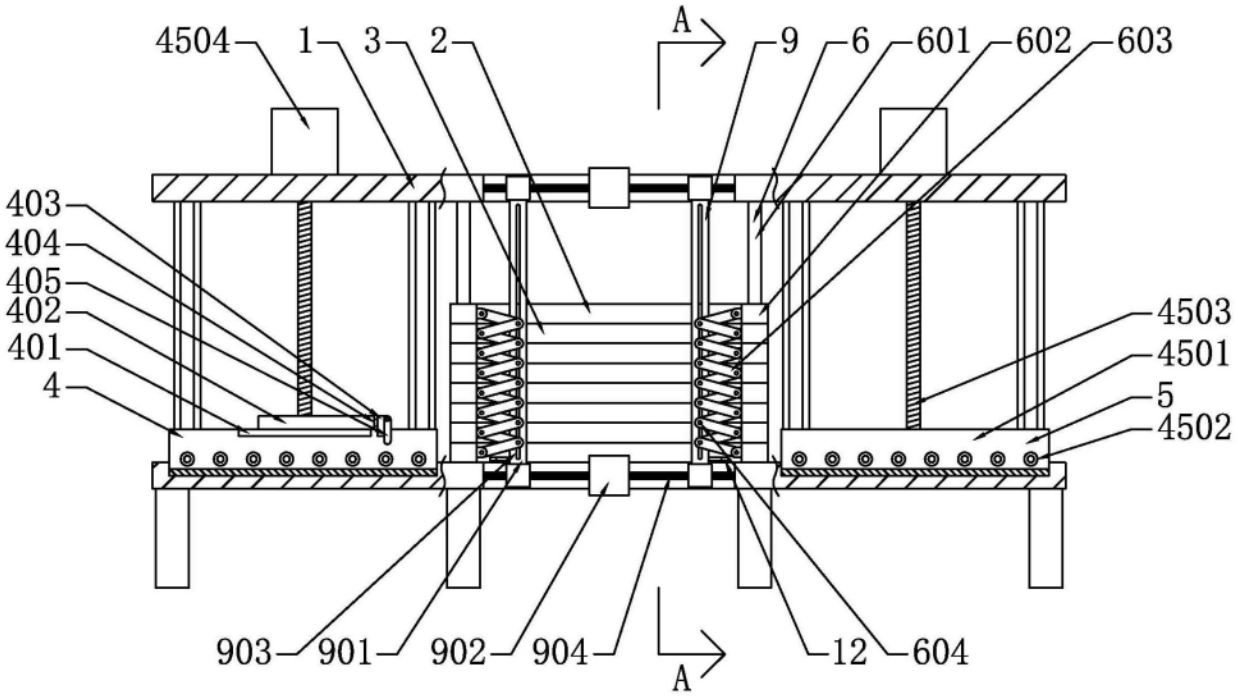

4504
1
3
2
A
9
6
601
602
603
403
404
405
402
401
4
4503
4501
5
4502
903
901
902
904
A
12
604

图1

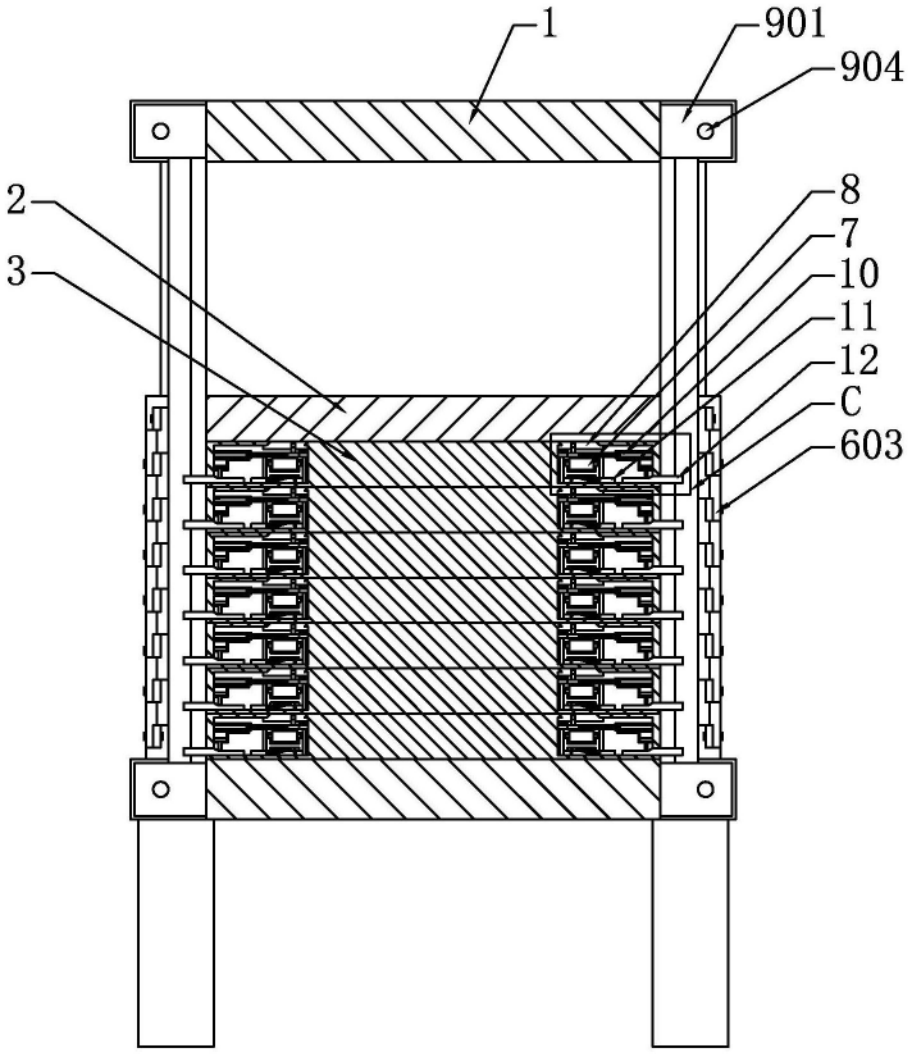


图2

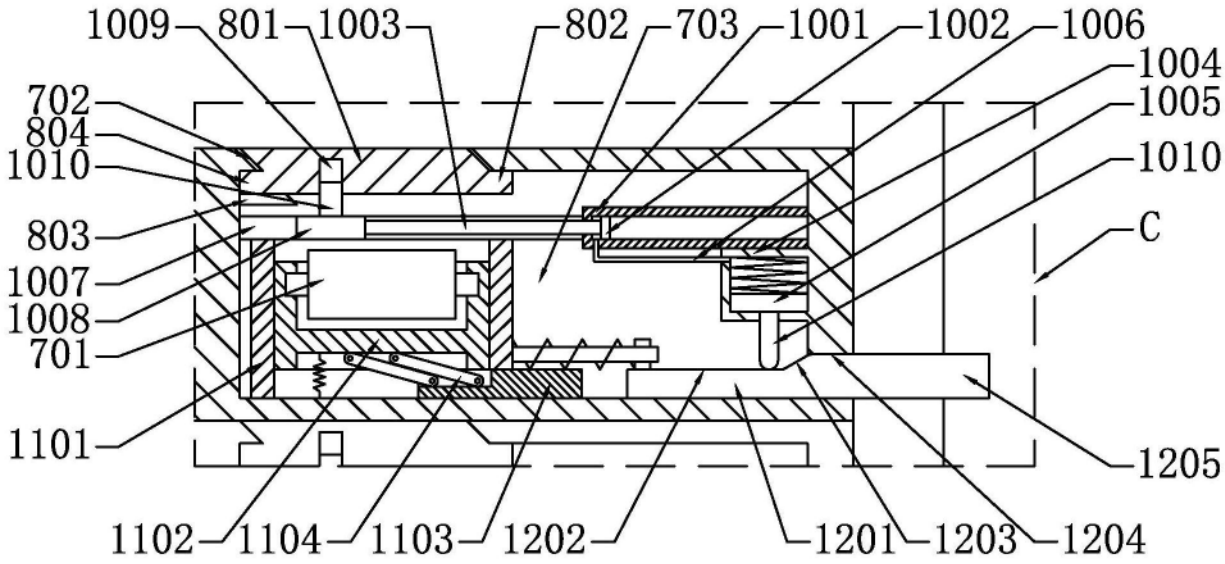

1009
801
1003
802
703
1001
1002
1006
1004
1005
1010
C
702
804
1010
803
1007
1008
701
1101
1205
1102
1104
1103
1202
1201
1203
1204

图3

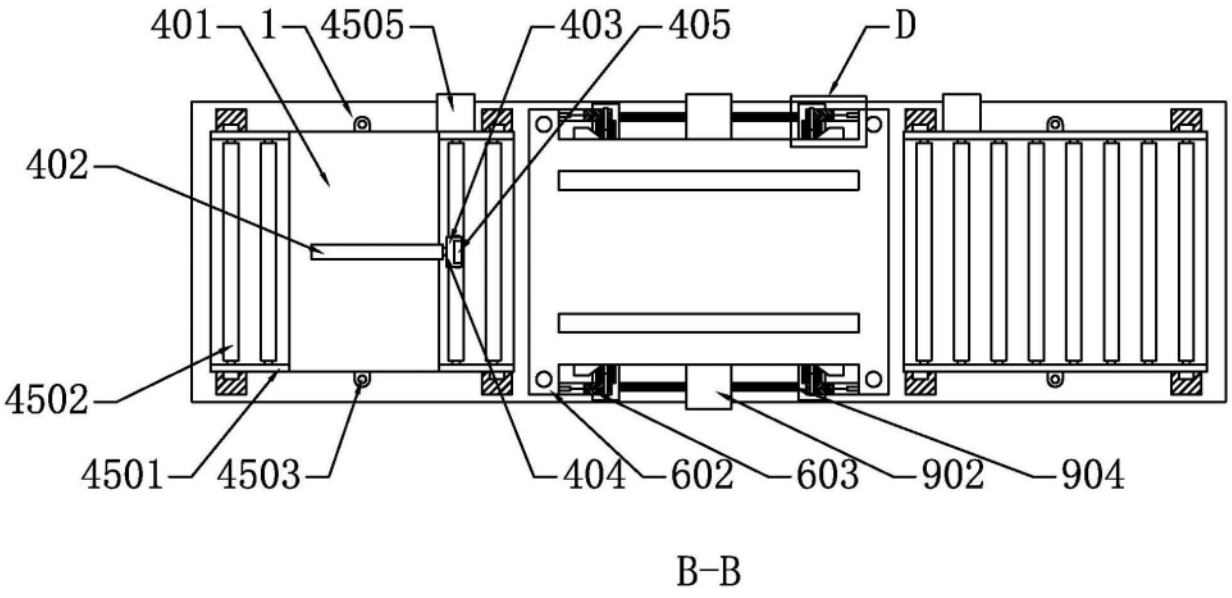

401
1
4505
403
405
D
402
4502
4501
4503
404
602
603
902
904
B-B

图4

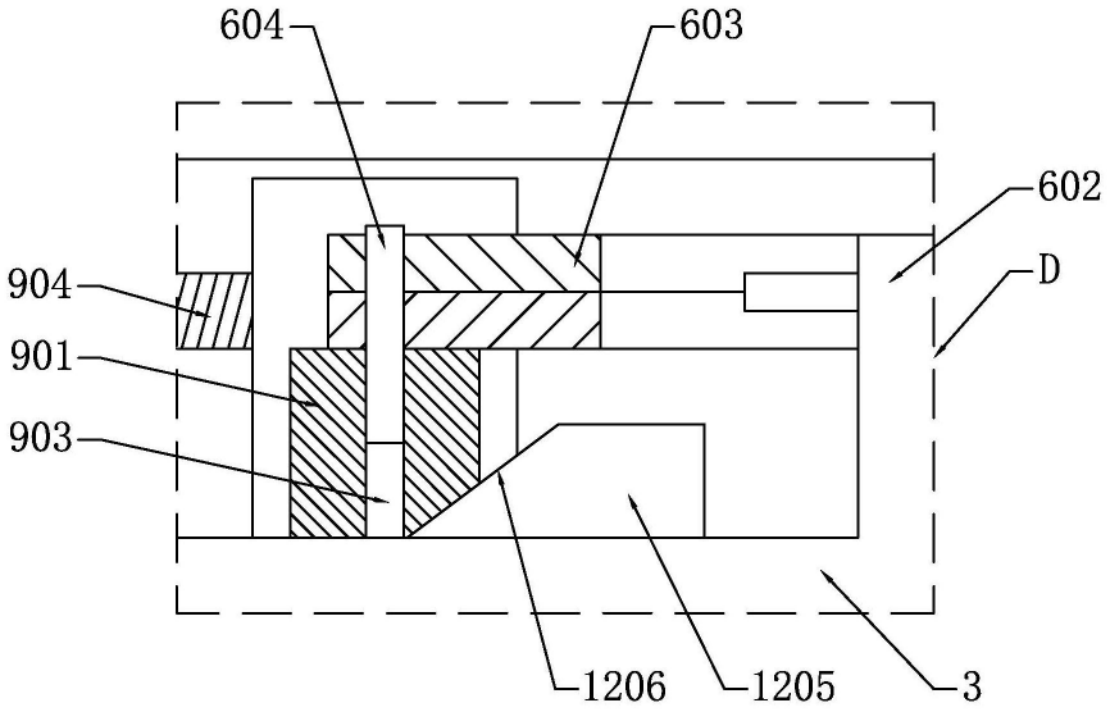


图5

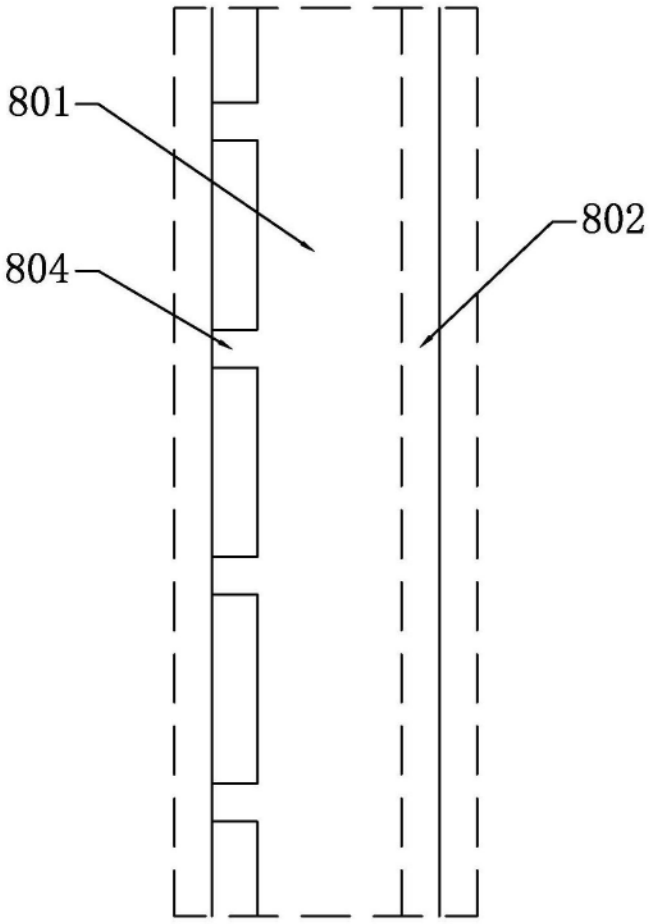


图6