

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B05C 5/02 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200880014488.6

[43] 公开日 2010年3月24日

[11] 公开号 CN 101678385A

[22] 申请日 2008.3.31

[21] 申请号 200880014488.6

[30] 优先权

[32] 2007.4.6 [33] US [31] 60/907,535

[32] 2008.3.5 [33] US [31] 12/073,374

[86] 国际申请 PCT/US2008/058887 2008.3.31

[87] 国际公布 WO2008/124367 英 2008.10.16

[85] 进入国家阶段日期 2009.11.2

[71] 申请人 伊利诺斯工具制品有限公司

地址 美国伊利诺伊州

[72] 发明人 安德鲁·S·埃尔斯

[74] 专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司

代理人 脱颖 张景烈

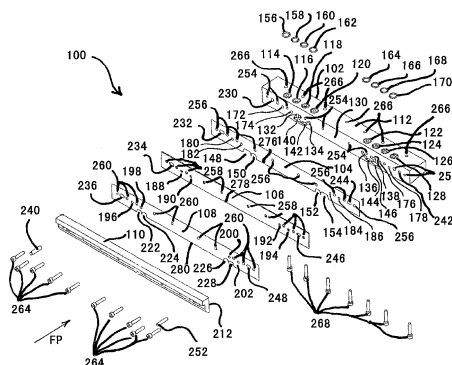
权利要求书4页 说明书11页 附图4页

[54] 发明名称

与热熔性粘合剂分配系统一起使用的双图案垫片组件

[57] 摘要

本发明提供一种双图案垫片组件(102、104、108)，该双图案垫片组件用于与热熔性粘合剂分配系统一起使用，该双图案垫片组件允许在关于热熔性粘合剂触模敷抹器或头的下部基体的单程过程中，获得具有不同长度尺寸、不同宽度尺寸、不同涂层厚度、互相不同纵向位置区域或沉积的各种不同的覆盖或重叠的沉积或涂敷图案。以该方式，能够同时有效地完成不同的或多个粘合剂沉积或涂敷过程，以有效地简化和缩短各种不同的特定产品的加工或制造所要求的整个装配线和生产次数。



1. 一种双图案垫片组件，所述双图案垫片组件与用于根据预定图案在下部基体上沉积热熔性粘合剂材料的热熔性粘合剂分配系统一起使用，所述双图案垫片组件包括：

模头接套，用于从热熔性粘合剂材料源接收热熔性粘合剂材料的供给；

第一图案垫片，用于从所述模头接套接收热熔性粘合剂材料，并用于将第一图案的热熔性粘合剂材料沉积在下部基体上；

第二图案垫片，用于从所述模头接套接收热熔性粘合剂材料，并用于将第二图案的热熔性粘合剂材料沉积在下部基体上；及

分离垫片，插入在第一图案垫片和第二图案垫片之间，用于将第一图案垫片和第二图案垫片互相分开，还允许根据重叠图案将第一图案和第二图案的热熔性粘合剂材料沉积到下部基体上，其中，第一图案和第二图案的热熔性粘合剂材料中的第一个的一部分与第一图案和第二图案的热熔性粘合剂材料中的第二个的一部分重叠。

2. 根据权利要求1所述的双图案垫片组件，其中，

所述模头接套限定刀口部分，所述刀口部分用于有效地将在下部基体上沉积的第一和第二热熔性粘合剂材料图案限定为清楚、明晰及干净的图案。

3. 根据权利要求1所述的双图案垫片组件，其中，

布置所述第一图案垫片和第二图案垫片接近所述模头接套的所述刀口部分，以在下部基体上将第一和第二热熔性粘合剂材料图案有效地沉积为清楚、明晰及干净的图案。

4. 根据权利要求3所述的双图案垫片组件，其中，

所述第一图案垫片和第二图案垫片被布置在所述模头接套的所述刀口部分的相同侧。

5. 根据权利要求1所述的双图案垫片组件，其中，

所述分离垫片具有足够大的厚度尺寸，以允许将第一图案垫片和第二图案垫片互相充分间隔，由此，在下部基体上不失真地沉积第二图案的热熔性粘合剂材料，并且其中，所述分离垫片具有足够小的厚度尺寸，由此，在下部基体

上不失真地沉积第一图案的热熔性粘合剂材料。

6. 根据权利要求1所述的双图案垫片组件, 还包括:

邻近所述第二图案垫片布置的模具板。

7. 根据权利要求6所述的双图案垫片组件, 其中,

在所述第二图案垫片的第一侧布置所述模具板, 而在所述第二图案垫片的第二相对侧布置所述分离垫片。

8. 根据权利要求6所述的双图案垫片组件, 其中,

要由所述第一图案垫片沉积到下部基体上作为第一热熔性粘合剂材料图案的第一部分热熔性粘合剂材料的第一流路被限定为从所述模头接套到所述第一图案垫片。

9. 根据权利要求8所述的双图案垫片组件, 其中,

要由所述第二图案垫片沉积到下部基体上作为第二热熔性粘合剂图案的第二部分热熔性粘合剂材料的第二流路被限定为从所述模头接套、经过所述第一图案垫片、经过所述分离垫片、经过所述第二图案垫片、到所述模具板并回到所述第二图案垫片。

10. 根据权利要求1所述的双图案垫片组件, 其中,

第二图案的热熔性粘合剂材料的前缘部分与第一图案的热熔性粘合剂材料的后缘部分重叠。

11. 根据权利要求1所述的双图案垫片组件, 其中,

第一图案的热熔性粘合剂材料的前缘部分与第二图案的热熔性粘合剂材料的后缘部分重叠。

12. 根据权利要求1所述的双图案垫片组件, 其中,

所述模头接套从热熔性粘合剂材料的两个不同源接收两种不同类型的热熔性粘合剂材料。

13. 一种热熔性粘合剂分配系统, 包括:

双图案垫片组件, 所述双图案垫片组件包括用于根据两个预先确定的重叠图案在下部基体上沉积热熔性粘合剂材料的第一图案垫片和第二图案垫片。

14. 根据权利要求13所述的热熔性粘合剂分配系统, 其中, 所述双图案垫片组件包括:

模头接套，用于从热熔性粘合剂材料源接收热熔性粘合剂材料的供给；

所述第一图案垫片，用于从所述模头接套接收热熔性粘合剂材料，并用于将第一图案的热熔性粘合剂材料沉积在下部基体上；

所述第二图案垫片，用于从所述模头接套接收热熔性粘合剂材料，并用于将第二图案的热熔性粘合剂材料沉积在下部基体上；及

分离垫片，插入在第一图案垫片和第二图案垫片之间，用于将第一图案垫片和第二图案垫片互相分开，还允许根据重叠图案将第一图案和第二图案的热熔性粘合剂材料沉积到下部基体上，其中，第一图案和第二图案的热熔性粘合剂材料中的第一个的一部分与第一图案和第二图案的热熔性粘合剂材料中的第二个的一部分重叠。

15. 根据权利要求 14 所述的热熔性粘合剂分配系统，其中，

所述模头接套限定刀口部分，所述刀口部分用于有效地将在下部基体上沉积的第一和第二热熔性粘合剂材料图案限定为清楚、明晰及干净的图案。

16. 根据权利要求 14 所述的热熔性粘合剂分配系统，其中，

布置所述第一图案垫片和第二图案垫片接近所述模头接套的所述刀口部分，以下部基体上将第一和第二热熔性粘合剂材料图案有效地沉积为清楚、明晰及干净的图案。

17. 根据权利要求 16 所述的热熔性粘合剂分配系统，其中，

所述第一图案垫片和第二图案垫片被布置在所述模头接套的所述刀口部分的相同侧。

18. 根据权利要求 14 所述的热熔性粘合剂分配系统，其中，

所述分离垫片具有足够大的厚度尺寸，以允许将第一图案垫片和第二图案垫片互相充分间隔，由此，在下部基体上不失真地沉积第二图案的热熔性粘合剂材料，并且其中，所述分离垫片具有足够小的厚度尺寸，由此，在下部基体上不失真地沉积第一图案的热熔性粘合剂材料。

19. 根据权利要求 14 所述的热熔性粘合剂分配系统，还包括：

邻近所述第二图案垫片布置的模具板。

20. 根据权利要求 19 所述的热熔性粘合剂分配系统，其中，

在所述第二图案垫片的第一侧布置所述模具板，而在所述第二图案垫片的

第二相对侧布置所述分离垫片。

21. 根据权利要求 19 所述的热熔性粘合剂分配系统，其中，

要由所述第一图案垫片沉积到下部基体上作为第一热熔性粘合剂材料图案的第一部分热熔性粘合剂材料的第一流路被限定为从所述模头接套到所述第一图案垫片。

22. 根据权利要求 21 所述的热熔性粘合剂分配系统，其中，

要由所述第二图案垫片沉积到下部基体上作为第二热熔性粘合剂图案的第二部分热熔性粘合剂材料的第二流路被限定为从所述模头接套、经过所述第一图案垫片、经过所述分离垫片、经过所述第二图案垫片、到所述模具板并回到所述第二图案垫片。

23. 根据权利要求 14 所述的热熔性粘合剂分配系统，其中，

第二图案的热熔性粘合剂材料的前缘部分与第一图案的热熔性粘合剂材料的后缘部分重叠。

24. 根据权利要求 14 所述的热熔性粘合剂分配系统，其中，

第一图案的热熔性粘合剂材料的前缘部分与第二图案的热熔性粘合剂材料的后缘部分重叠。

25. 根据权利要求 14 所述的热熔性粘合剂分配系统，其中，

所述模头接套从热熔性粘合剂材料的两个不同源接收两种不同类型的热熔性粘合剂材料。

与热熔性粘合剂分配系统一起使用的双图案垫片组件

相关专利申请的交叉引用

本专利申请涉及、基于在2007年4月6日递交的美国临时专利申请序列号60/907,535,并且本专利申请实际上是该临时专利申请的有效的发明专利申请转换,主张该临时申请的优先权,并将该临时申请的内容并入本文作为参考。技术领域

本发明总地涉及热熔性粘合剂分配或沉积系统,更具体地,涉及新的改进的与热熔性粘合剂触模敷抹器(contact die applicator)或头一起使用的双图案垫片组件,该敷抹器或头使得在关于热熔性粘合剂触模敷抹器或头的下部基体的单程过程中以覆盖或重叠的方式多个沉积涂层或图案要被分配、排出以及沉积或涂敷到下部基体上。因此,该垫片装置或组件允许,例如,在依赖于例如正在加工或制造的特定产品的结构要求的沉积处理或过程期间,根据多个预定图案以预定次数将热熔性粘合剂材料沉积到下部基体上,以有效提高整个产品装配线的加工或制造性能。以类似方式,该垫片装置或组件有效地允许不同的或多个粘合剂沉积或涂敷过程被有效地同时完成,以有效地简化和缩短各种不同的特定产品的加工或制造所要求的整个装配线和生产次数。

背景技术

与在下部基体上的例如热熔性粘性材料等各种材料或物质的沉积有关,通常希望在下部基体上以覆盖或重叠的方式沉积或涂敷(apply)包括不同厚度尺寸或图案的不同类型的粘性材料、合成物等或粘性涂层或材料。例如,依赖于所加工或制造的特定产品的特定结构要求,要求在沉积过程或处理期间,根据预定图案并以预定次数在下部基体上沉积热熔性粘性材料。理论上,例如通过应用两个不同的触模敷抹器则可以实现该种沉积技术,然而,由于当第二触模敷抹器在下部基体上沉积第二粘合剂、材料或涂层时,第一材料、粘合剂、涂层或物质趋于被从下部基体上擦除的事实,因此实际上证实该技术在实践上是不可行的。因此,已经考虑了可以实现用于完成该种沉积技术的另一种模式,

例如,通过一种系统,在该系统中通过触模敷抹器涂敷第一粘性涂层或物质,然后,通过喷射操作来涂敷第二粘性涂层或物质。然而,由于必须使用两个不同的敷抹器,需要应用气压及液压系统,并且对于敷抹器基体的实际处理或相对移动变得相对复杂的事实,因此该类型的系统相对复杂。

因此,在本技术领域中存在对于新的改进的分配系统的需要,具体地,存在对于热熔性粘合剂分配系统的需要,在该系统中,在对于敷抹器或头的下部基体的单程过程中,可以在下部基体上以覆盖或重叠的方式沉积或涂敷多个不同类型的材料、物质、粘合剂、涂层等或包括例如不同厚度尺寸或图案的多个不同的材料、粘合剂、涂层或物质。在本技术领域中还存在着对于新的改进的分配系统的需要,具体地,存在对于热熔性粘合剂分配系统的需要,在该系统中,依赖于正在加工或制造的特定产品的结构要求,在沉积过程或处理期间,根据预定图案并以预定次数在下部基体上沉积多个不同的热熔性粘性材料,以有效提高整个产品装配线的加工或制造性能。另外,在本技术领域中还存在着对于新的改进的分配系统的需要,具体地,存在对于热熔性粘合剂分配系统的需要,在该系统中,允许有效地同时实现多个不同的粘合剂沉积或涂敷过程,以有效地简化和缩短各种不同的特定产品的加工或制造所要求的整个装配线和生产次数。

发明内容

根据本发明的原理和宗旨,通过提供用于与热熔性粘合剂分配系统一起使用的新的改进的双图案垫片组件,能够实现前述和其它目的,该双图案垫片组件包括一对图案垫片,每一个图案垫片具有被安装在模头接套和模具板上或模头接套和模具板之间的多个沉积或涂敷排放端,并且其中,在该对图案垫片之间插入分离垫片。在垫片组件内限定至少第一组热熔性粘合剂提供路径,并且第一组热熔性粘合剂供应路径至少包括在模头接套内形成的第一组热熔性粘合剂流动通道,以有效地将至少第一热熔性粘合剂材料提供到该对图案垫片中的第一个的沉积图案端,同时,在垫片组件内限定至少第二组热熔性粘合剂提供路径,并且第二组热熔性粘合剂提供路径包括在模头接套内形成的第一组通孔或洞、在第一图案垫片的非沉积端内形成的第二组通孔或洞、在分离垫片内形成的第三组通孔或洞、在第二图案垫片的非沉积端内形成的第四组通孔或洞

以及在模具板内形成并被流体地连接到第二图案垫片的沉积图案端的至少第二组流动通道。

因此，作为关于触模敷抹器的下部基体的单程的结果，该种系统能够以覆盖或重叠方式在下部基体上分配、排放并沉积或涂敷双沉积涂层或图案。另外，作为垫片组件的前述结构的结果，能够依赖于被加工或制造的特定产品的特定结构要求，在沉积过程或处理期间，根据预定图案并以预定次数在下部基体上沉积多个不同的热熔性粘合剂材料，以有效地提高整个生产装配线中的加工和制造能力。此外，允许有效地同时完成不同的或多个粘合剂沉积或涂敷过程，以有效地简化和缩短各种不同的特定产品的加工或制造所要求的整个装配线和生产次数。

附图说明

当联系附图考虑时，通过下面的具体描述，将更充分地理解本发明的各种其它特征及所伴随的优点，在附图中，相同的附图标记指示贯穿多个附图的相同或相应的部件，其中：

图 1 是根据本发明的原理和宗义构成的与热熔性粘合剂触模敷抹器一起使用的新的改进的双图案垫片组件的分解图并示出其中的协作部件；

图 2 是图 1 中揭示的经过装配的双图案垫片组件的部分横截面的正视图；

图 3 是图 1 和 2 中揭示的经过装配的双图案垫片组件的部分横截面的顶视平面图；

图 4 是沿图 3 的线 4-4 得到的在图 3 中揭示的经过装配的双图案垫片组件的截面图；

图 5 是沿图 3 的线 5-5 得到的在图 3 中揭示的经过装配的双图案垫片组件的截面图；

图 6 是沿图 3 的线 6-6 得到的在图 3 中揭示的经过装配的双图案垫片组件的截面图；

图 7 是与在图 2 中所揭示的类似的经过装配的双图案垫片组件的正视图，然而示出作为本发明的双图案垫片组件的特定操作的结果所产生的不同图案。

具体实施方式

现在参考附图，更具体地，参考其中的图 1-6，揭示了一种根据本发明的

原理和宗义构成的一种新的改进的双图案垫片组件,该双图案垫片组件与例如热熔性粘合剂敷抹器或头一起使用,一般地由附图标记 100 来表示该双图案垫片组件。更具体地,如可以从图 1 中最佳地看到的,看到新的改进的双图案垫片组件 100,该双图案垫片组件 100 与例如热熔性粘合剂敷抹器或头一起使用,并且该双图案垫片组件 100 用于在下部基体上沉积或涂敷多个沉积物或图案,该双图案垫片组件 100 包括模头接套(die adaptor) 102、第一图案垫片 104、分离垫片 106、第二图案垫片 108 及模具板 110,其中,下部基体将沿着流路 FP 相对于新的改进的双图案垫片组件 100 移动。为了容易理解本发明及其操作,将新的改进的双图案垫片组件 100 描述为仿佛通过新的改进的双图案垫片组件 100 实施两个不同类型的粘合剂、涂层、物质或材料并从新的改进的双图案垫片组件 100 排出该粘合剂、涂层、物质或材料,从而将该粘合剂、涂层、物质或材料沉积或涂敷到下部基体上,然而,如在下文中将更充分说明的,应该理解,两个不同类型的粘合剂、涂层、物质或材料实际上可以包括多个不同类型的粘合剂、涂层、物质或材料,或者相同但是可以互相区别的粘合剂、涂层、物质或材料,其中两个不同的粘合剂、涂层、物质或材料可以包括或表征为不同厚度尺寸或不同图案,如下文中将详细描述。

继续参考图 1-6,为了清楚具体参考图 1,可以看到模头接套 102 具有实质为梯形的横截面配置,对模头接套 102 的上表面部分 112 提供例如八个流体入口端 114、116、118、120、122、124、126、128,该八个流体入口端用于对模头接套 102 提供例如热熔性粘性材料的八个分开的供给,例如通过未示出的合适数量的泵提供该热熔性粘性材料,但是在图 2 中通过入口箭头示意性地说明从这些泵中流出的流体。根据所揭示的本发明的组件 100 的特定示例性配置,在两个纵向或横向间隔布置的流体入口端组中设置八个流体入口端 114、116、118、120、122、124、126、128,其中每个流体入口端组包括四个流体入口端,并且使用未示出的四个泵来对八个流体入口端 114、116、118、120、122、124、126、128 分别提供两种不同流体,例如两种不同的热熔性粘性材料,但是应该注意,根据可以根据本发明的总的原理和宗义构成的其它可能的布置或实施例,实际上可以与组件 100 一起设置更大或更小数量的泵。

例如,可以使用未示出的仅仅两个泵,由此每一个泵将对八个流体入口端

114、116、118、120、122、124、126、128 中的四个提供两种流体或热熔性粘性材料中的特定一个，或者可选择地，可以使用未示出的八个不同的泵，由此每一个泵将对八个流体入口端 114、116、118、120、122、124、126、128 直接提供八种不同流体或热熔性粘性材料中的各自一个。包括多个泵、对特定数量的流体入口端 114、116、118、120、122、124、126、128 提供的多个不同流体、材料、物质等的其它组合和变换也当然是可以的，以根据对所加工或制造的特定或不同产品所要求的特定或预先确定希望的图案，在下部基体上获得不同流体、不同图案、不同涂层厚度等的沉积或涂敷。

更具体地，仍主要参考图 1，未示出的前述两个泵中的第一个泵将对在模头接套 102 的上表面部分 112 内限定的流体入口端 118、120、122、124 提供两种不同的热熔性粘性材料中的第一种，并且看到，对模头接套 102 的面向前的表面部分 130 提供多个流体通道 132、134、136、138，使这些流体通道适应于在流体入口端 118、120、122、124 的上行（upstream）端部被分别流体地（fluidically）连接到流体入口端 118、120、122、124。依次地，多个流体通道 132、134、136、138 的下行（downstream）端部被分别流体地连接到也限定于模头接套 102 的面向前的表面部分 130 内的多个流体排放端 140、142、144、146，另外，使多个流体排放端 140、142、144、146 适应于被分别流体地连接到多个第一流体沉积或涂敷端 148、150、152、154，第一流体沉积或涂敷端 148、150、152、154 被限定于第一图案垫片 104 的下边缘部内并且因此根据预定图案、涂层厚度等在下部基体上沉积或涂敷第一流体或两种不同的热熔性粘性材料中的第一种。还应该注意，使多个 O 型环构件 156、158、160、162、164、166、168、170 适应于与多个流体入口端 114、116、118、120、122、124、126、128 分别可操作地连接，以提供与流体入口端有关的所希望的流体密封。

此外，还看到还对模头接套 102 的面向前的表面部分 130 提供了多个流体通道 172、174、176、178，使该流体通道适应于在流体入口端 114、116、126、128 的上行（upstream）端部被分别流体地连接到流体入口端 114、116、126、128，并且依次地，使多个流体通道 172、174、176、178 的下行端部适应于被分别流体地连接到在第一图案垫片 104 内限定的第一组通孔或洞 180、182、

184、186。同样地看到，对分离垫片 106 也提供第二组洞或通孔 188、190、192、194，使第二组洞或通孔 188、190、192、194 适应于被分别流体地连接到在第一图案垫片 104 内限定的第一组通孔或洞 180、182、184、186。另外，第三组通孔或洞 196、198、200、202 被限定在第二图案垫片 108 内并适应于被分别流体地连接到在分离垫片 106 内限定的第二组通孔或洞 188、190、192、194。最后看到，如可以在图 2 中最佳看到的，在模具板 110 的面向后的表面部分 212 上或内部限定多个流体通道 204、206、208、210，并且使多个流体通道 204、206、208、210 适应于在第三组通孔或洞 196、198、200、202 的上行端部被分别流体地连接到在第二图案垫片 108 内限定的第三组通孔或洞 196、198、200、202，以从其接收第二流体，同时，使流体通道 204、206、208、210 的下行端部适应于被分别流体地连接到也在模具板 110 的面向后的表面部分 212 内限定的多个流体排放端 214、216、218、220，以对其提供第二流体。另外，使多个流体排放端 214、216、218、220 适应于被分别流体地连接到多个第二流体沉积或涂敷端 222、224、226、228，第二流体沉积或涂敷端 222、224、226、228 被限定于第二图案垫片 108 的下边缘部分内并因此将用于根据预定图案、涂层厚度等在下部基体上沉积或涂敷第二流体或两种不同的热熔性粘性材料中的第二种。

除了图 1 和 2，现在具体参考图 3-6，现在将描述在热熔性粘合剂敷抹器或头上安装新的改进的双图案垫片组件以及新的改进的双图案垫片组件的装配过程。更具体地，看到为了将包括本发明的新的改进的双图案垫片组件 100 的各种元件装配到一起，对模头接套 102 的左侧部分、第一图案垫片 104、分离垫片 106、第二图案垫片 108 及模具板 110 分别提供用于容纳第一合缝销 240 的第一孔或缝隙 230、232、234、236、238，第一合缝销 240 适应于通过插入前述孔或缝隙 230、232、234、236、238，以有效地将模头接套 102 的左侧部分、第一图案垫片 104、分离垫片 106、第二图案垫片 108 及模具板 110 对齐。以类似方式，对模头接套 102 的右侧部分、第一图案垫片 104、分离垫片 106、第二图案垫片 108 及模具板 110 分别提供用于容纳第二合缝销 252 的第二孔或缝隙 242、244、246、248、250，第二合缝销 252 适应于通过插入前述孔或缝隙 242、244、246、248、250，以有效地将模头接套 102 的右侧部分、第一图

案垫片 104、分离垫片 106、第二图案垫片 108 及模具板 110 对齐。

以该方式,作为在各个缝隙或孔 230、232、234、236、238 和 242、244、246、248、250 内布置第一和第二合缝销 240、252 的结果,包括新的改进的双图案垫片组件的所有结构元件,即,模头接套 102、第一图案垫片 104、分离垫片 106、第二图案垫片 108 及模具板 110 彼此合适地对齐并且准备好被固定地装配到一起。因此,看到还对模头接套 102、第一图案垫片 104、分离垫片 106、第二图案垫片 108 及模具板 110 元件中的每一个分别提供多个缝隙或孔,例如,在水平阵列内设置的十个缝隙或孔 254、256、258、260、262,并且使该十个缝隙或孔 254、256、258、260、262 适应于通过其中分别接收多个适合的螺栓紧固件,即,十个螺栓紧固件 264,以实际上使模头接套 102、第一图案垫片 104、分离垫片 106、第二图案垫片 108 及模具板 110 固定在一起,从而形成新的改进的双图案垫片组件 100。最后,还看到对模头接套 102 提供多个垂直方向的孔,例如七个孔 266,在七个孔 266 内适应于插入例如七个螺栓紧固件 268 的多个螺栓紧固件,以在未示出的热熔性粘合剂敷抹器或头的下表面部分内螺纹啮合,从而在其上固定地安装新的改进的双图案垫片组件 100。

实质上,已经描述了包括本发明的新的改进的双图案垫片组件 100 的全部结构元件,现在描述这些元件的简要操作以及某些唯一的操作特征。如可以从图 4-6 中的任意一个中最佳理解的,应该注意,梯形模头接套 102 的面向前的表面部分 130 的底边缘部分 270 在例如模头接套 102 的下部或倾斜的底面部分 272 下面向下凸出,以形成所已知的刀口。另外,还看到模具板 110 的面向后或延伸的底边缘部分在终止于已知为鹰嘴的弓形部分 274,并且,将第一图案垫片 104、分离垫片 106 及第二图案垫片 108 有效地夹在模头接套 102 和模具板 110 之间,从而将第一图案垫片 104、分离垫片 106 及第二图案垫片 108 的各个下边缘部分 276、278、280 与模头接套 102 的刀口 270 及鹰嘴的端边缘部分 274 有效地对齐,或在与模头接套 102 的刀口 270 及鹰嘴的端边缘部分 274 相同的高度水平上布置该各个下边缘部分 276、278、280。另外,对分离垫片 106 提供相对小的厚度尺寸,其不仅允许将第一和第二图案垫片 104、108 的下边缘部分 276、278 互相相对接近地进行物理定位,而且,也允许第一和第

二图案垫片 104、108 的下边缘部分 276、278 物理上处于与模头接套 102 的刀口 270 相对接近。以该方式，如将在本文后更充分说明的，该种复合装配限定了锐利地边缘结构，这允许当实际上通过图案垫片 104、108 中的任意一个，沉积或排放并在下部基体上沉积或涂敷热熔性粘性材料时，将所希望的图案实际上沉积或涂敷到下部基体上作为所希望的明晰、清楚及干净的图像。

此外，如通过图 2 和 7 的对比可以理解的，作为根据本发明的原理和宗旨构成的前述新的改进的双图案垫片组件 100 的结果，能够获得不同的沉积或涂敷图案、具有不同宽度尺寸的不同的沉积或涂敷图案及具有覆盖或重叠区域或部分的不同沉积或涂敷图案。例如，如能够从图 1 和 2 最佳地看到和理解的，通过在第一图案垫片 104 的下边缘部分 276 内限定的流体沉积端 148 在下部基体上沉积或涂敷包括例如第一热熔性粘性材料的第一沉积或涂敷图案 282，并且看到该第一沉积或涂敷图案 282 具有预定长度和宽度尺寸。另外，第一沉积或涂敷图案 282 优选地具有第一预定厚度尺寸。

以类似的方式，通过也在第一图案垫片 104 的下边缘部分 276 内限定的流体沉积端 150 在下部基体上沉积或涂敷包括例如与形成第一沉积或涂敷图案 282 所使用的相同的热熔性粘性材料的第二沉积或涂敷图案 284，并且看到该第二沉积或涂敷图案 284 具有与第一沉积或涂敷图案 282 实质相同的预定长度尺寸，然而，还应该理解，作为在未示出的敷抹器或头内设置的分配阀结构的适当地定时操作的结果，第二沉积或涂敷图案 284 关于第一沉积或涂敷图案 282 有效地纵向偏移。另外，看到第二沉积或涂敷图案 284 的宽度尺寸比通过流体沉积端 148、150 的相对宽度尺寸确定的第一沉积或涂敷图案 282 的宽度尺寸略小或窄。此外，第二沉积或涂敷图案 284 优选具有实质上与第一沉积或涂敷图案 282 相同的预定的厚度尺寸。另外，通过同样地限定于第一图案垫片 104 的下边缘部分 276 内的相应的流体沉积端 154、152 来形成分别与第一和第二沉积或涂敷图案 282、284 类似的第三和第四沉积或涂敷图案 286、288。

另外，类似地看到，通过在第二图案垫片 108 的下边缘部分 280 内限定的流体沉积端 222 在下部基体上沉积或涂敷包括例如第二热熔性粘性材料的第五沉积或涂敷图案 290，并且看到该种第五沉积或涂敷图案 290 也具有预定长度和宽度尺寸。另外，该种第五沉积或涂敷图案 290 优选具有第二预定厚度尺

寸,该第二预定厚度尺寸可以大于或小于例如沉积或涂敷图案 282、284、286、288 中的任意一个。以类似的方式,通过也在第二图案垫片 108 的下边缘部分 280 内限定的流体沉积端 224 在下部基体上沉积或涂敷包括例如与形成第五沉积或涂敷图案 290 所使用的相同的第二热熔性粘性材料的第六沉积或涂敷图案 292,并且看到该第六沉积或涂敷图案 292 具有与第五沉积或涂敷图案 290 实质上相同的预定长度和宽度尺寸,然而,还理解,作为在未示出的敷抹器或头内设置的分配阀结构的适当地定时操作的结果,第六沉积或涂敷图案 292 关于第五沉积或涂敷图案 290 有效地纵向偏移,由此,相对于下部基体沿着流路 FP 的移动以预定次数分配特定的第一和第二热熔性粘性材料。

另外,第六沉积或涂敷图案 292 优选具有与第五沉积或涂敷图案 290 实质上相同的预定厚度尺寸。此外,通过在第二图案垫片 108 的下边缘部分 280 内同样限定的相应的流体沉积端 228、226 形成分别类似于第五和第六沉积或涂敷图案 290、292 的第七和第八沉积或涂敷图案 294、296。另外,还看到,例如,通过第六沉积或涂敷图案 292 的前缘部分来重叠第一沉积或涂敷图案 282 的后缘部分,并且类似地,通过第八沉积或涂敷图案 296 的前缘部分来重叠第三沉积或涂敷图案 286 的后缘部分。另外,这是作为在未示出的敷抹器或头内设置的未示出的分配阀结构的特定定时的结果,由此,相对于下部基体沿着流路 FP 的移动以预定次数分配特定的第一和第二热熔性粘性材料。

另外,将理解,作为本发明的整个前述新的改进的双图案垫片组件 100 的与下部基体的唯一接触或啮合的结果还达到两种不同的热熔性粘性材料互相在顶上重叠的沉积或涂敷,该整个前述新的改进的双图案垫片组件 100 包括例如:模头接套 102 的刀口结构 270、第一图案垫片 104 的下边缘部分 276、分离垫片 106 的下边缘部分 278、第二图案垫片 108 的下边缘部分 280 及模具板 110 的鹰嘴的端边缘部分 274。特定地,当这样的组件 100 接触或啮合下部基体时,并假设,例如第一沉积或涂敷图案 282 实际上是要从第一图案垫片 104 在下部基体上沉积或涂敷的第一沉积或涂敷图案,不仅是作为通过双图案垫片组件 100 接触或啮合下部基体的结果,而且另外作为例如从第一图案垫片 104 沉积或涂敷热熔性粘性材料的压力的结果,下部基体将有效地呈轻微锯齿状或陷下。随后,以类似方式,当要在下部基体上沉积或涂敷热熔性粘性材料的第

六沉积或涂敷图案 292 使得通过第二图案垫片 108 从而以覆盖或重叠的方式在第一沉积或涂敷图案 282 的后缘部分的顶上设置第六沉积或涂敷图案 292 的前缘部分时, 然后再次, 当该双图案垫片组件 100 接触或啮合下部基体的时, 不仅是作为通过双图案垫片组件 100 接触或啮合下部基体的结果, 而且另外作为例如从第二图案垫片 108 沉积或涂敷热熔性粘性材料的压力的结果, 下部基体将有效地被再次呈轻微锯齿状或陷下。因此, 从第二图案垫片 108 沉积或涂敷的热熔性粘性材料将实际上能够被沉积或涂敷在通过第二图案垫片 108 而二次呈锯齿状或陷下的区域中的下部基体上, 并且以覆盖或重叠的方式被沉积或涂敷第一沉积或涂敷图案 282 顶上, 以不扰乱或以其它方式有害地影响先前涂敷的第一沉积或涂敷图案 282。

如可以从图 7 最佳理解的, 还看到, 可以同样地获得关于例如在图 2 内揭示的沉积或涂敷图案 282、284、286、288、290、292、294、296 的可选择的或相反的沉积或涂敷图案 282、284、286、288、290、292、294、296。更具体地, 可以看到, 例如不仅沉积或涂敷图案 282、284 或 286、288 或 290、292 或 294、296 不再互相纵向偏移, 而且根据特定地、包括在下部基体上沉积或涂敷沉积或涂敷图案 282、284、286、288、290、292、294、296 的整个沉积处理或过程, 可以看到根据在图 7 内说明的该沉积或涂敷图案, 第六沉积或涂敷图案 292 的后缘部分现在被第一沉积或涂敷图案 282 的前缘部分有效地重叠, 并且类似地, 第八沉积或涂敷图案 296 的后缘部分被第三沉积或涂敷图案 286 的前缘部分重叠。通过本发明的原理和宗义, 能够通过本发明的新的改进的双图案垫片组件 100 获得具有不同的长度尺寸、宽度尺寸、涂层厚度、相对纵向位置区域或布置等各种不同的覆盖或重叠的沉积或涂敷图案。

另外, 应该注意并且强调, 不管在下部基体上沉积或涂敷图案 282、284、286、288、290、292、294、296 的哪个, 并且不管在下部基体上沉积或涂敷各种图案 282、284、286、288、290、292、294、296 的顺序, 根据本发明的前述原理和宗义或作为该原理和宗义的结果能够获得在下部基体上成功沉积或涂敷各种图案 282、284、286、288、290、292、294、296。然而, 还应该注意, 与在下部基体上沉积或涂敷两种热熔性粘合剂材料以在下部基体上成功获得前述多个沉积或涂敷图案 282、284、286、288、290、292、294、296 一

起,多个其它因素也起作用。例如,已经注意到规定分离垫片 106 具有相对小或薄的厚度尺寸是重要的,其不仅允许第一和第二图案垫片 104、108 被互相非常接近地布置,并且另外,允许该图案垫片 104、108 与模头接套 102 的刀口 270 被非常接近地布置。

如果分离垫片 106 的厚度尺寸实际上非常大,则来自例如第一图案垫片 104 的第一热熔性粘合剂材料将扭曲,并将不能被清楚或明晰地限定,由于相对宽的分离垫片 106 将有效地倾向于提高沉积由第一图案垫片 104 分配的热熔性粘合剂材料的停留 (dwell) 时间或沉积时间,由此将实际上扭曲该种热熔性粘合剂材料的图案。相反地,如果分离垫片 106 的厚度尺寸实际上非常小,则从第二图案垫片 108 分配的热熔性粘合剂材料的沉积图案将实际上被扭曲,因为提供前述呈锯齿状或陷下的足够的时间将实际上不能在呈锯齿状或陷下的区域中完成来自例如第二图案垫片 108 的第二热熔性粘合剂材料的第二沉积或涂敷。因此,代替关于从第一图案垫片 104 分配的热熔性粘合剂材料以正当地重叠方式从第二图案垫片 108 分配的热熔性粘合剂材料,从第二图案垫片 108 分配的热熔性粘合剂材料将实际上与来自第一图案垫片 104 的在下部基体上先前沉积的热熔性粘合剂材料混合。因此,规定分离垫片 106 具有正确的厚度尺寸以及例如被分配的特定热熔性粘合剂材料、该材料的粘度特性、被分配的特定热熔性粘合剂材料的压力等其它操作或分配要素,所有这些都影响在下部基体上的特定图案的成功沉积或涂敷。

因此,可以看到,根据本发明的原理和宗义,提供了一种与热熔性粘合剂分配系统一起使用的新的改进的双图案垫片组件,其中,在关于热熔性粘合剂触模敷抹器或头的下部基体的单程过程中,通过本发明的新的改进的双图案垫片组件能够获得互相具有不同长度尺寸、不同宽度尺寸、不同涂层厚度、不同纵向位置区域或布置等的各种不同的覆盖或重叠的沉积或涂敷图案等。以该方式,能够同时有效完成不同或多个粘合剂沉积或涂敷过程,以有效地简化和缩短各种不同的特定产品的加工或制造所要求的整个装配线和生产次数。

明显地,根据以上宗义可以进行本发明的多种改变和修改。因此,应该理解,在所附权利要求的范围内,除了本文所具体描述的,可以以其它方式实施本发明。

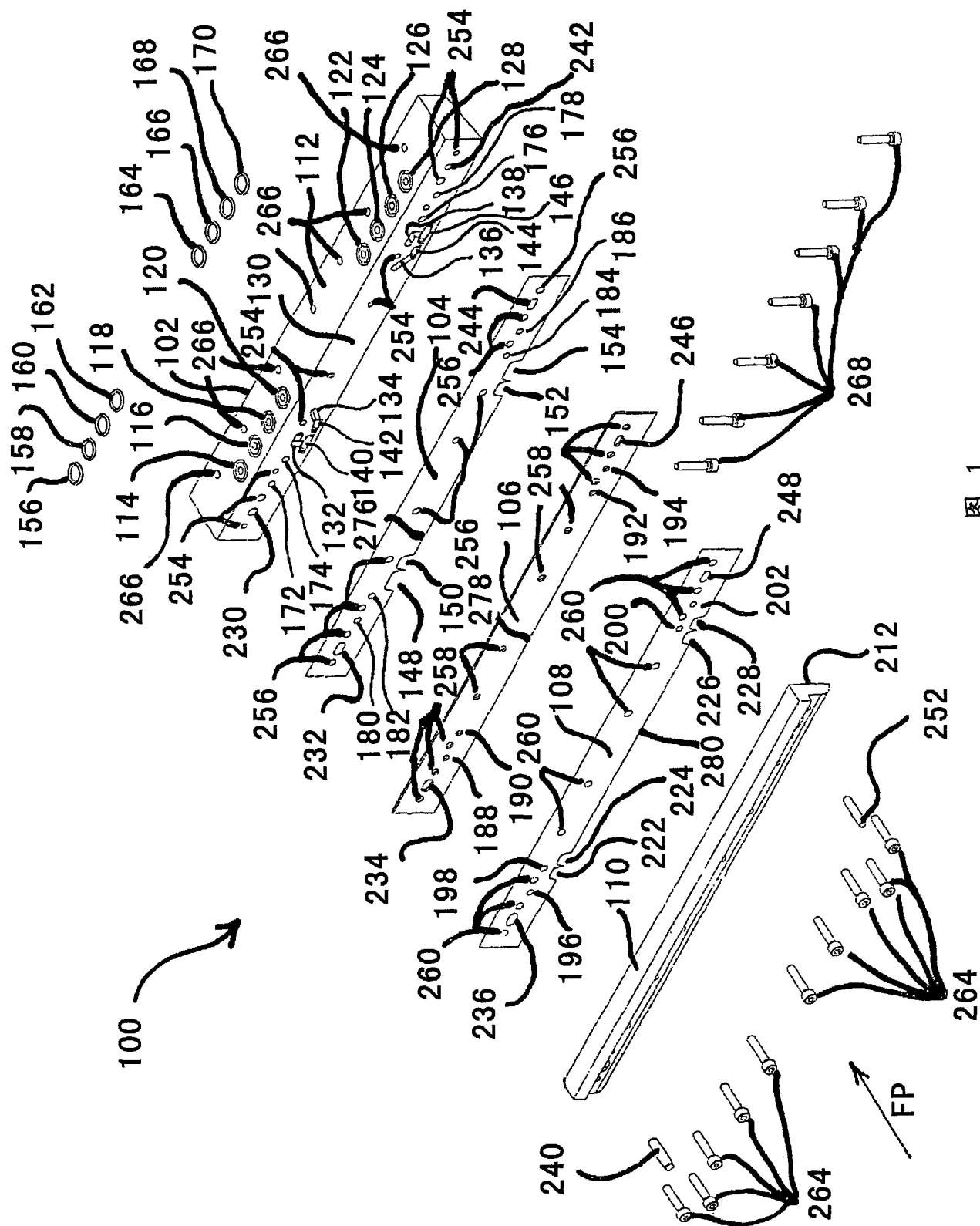
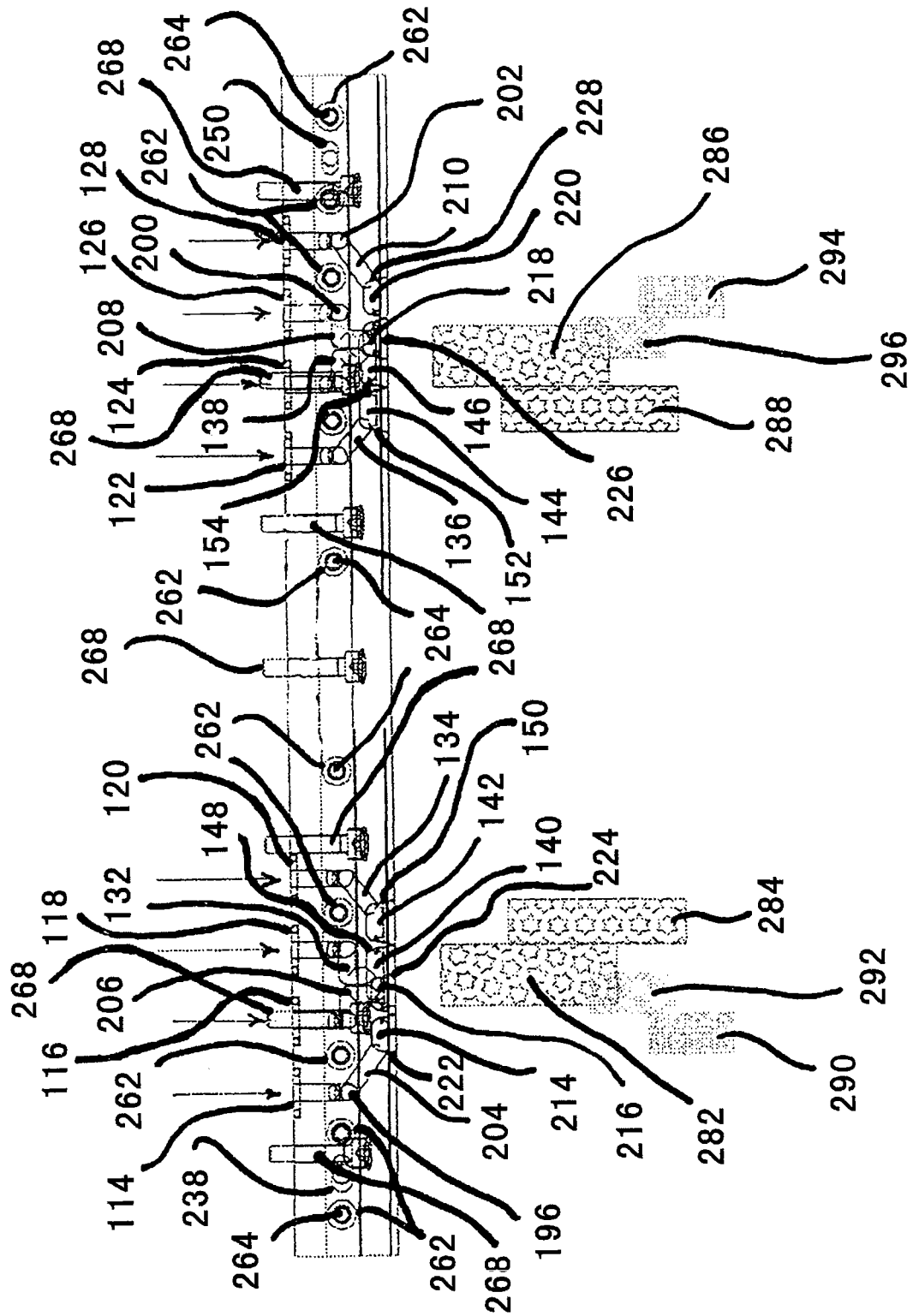


图 1

2
B

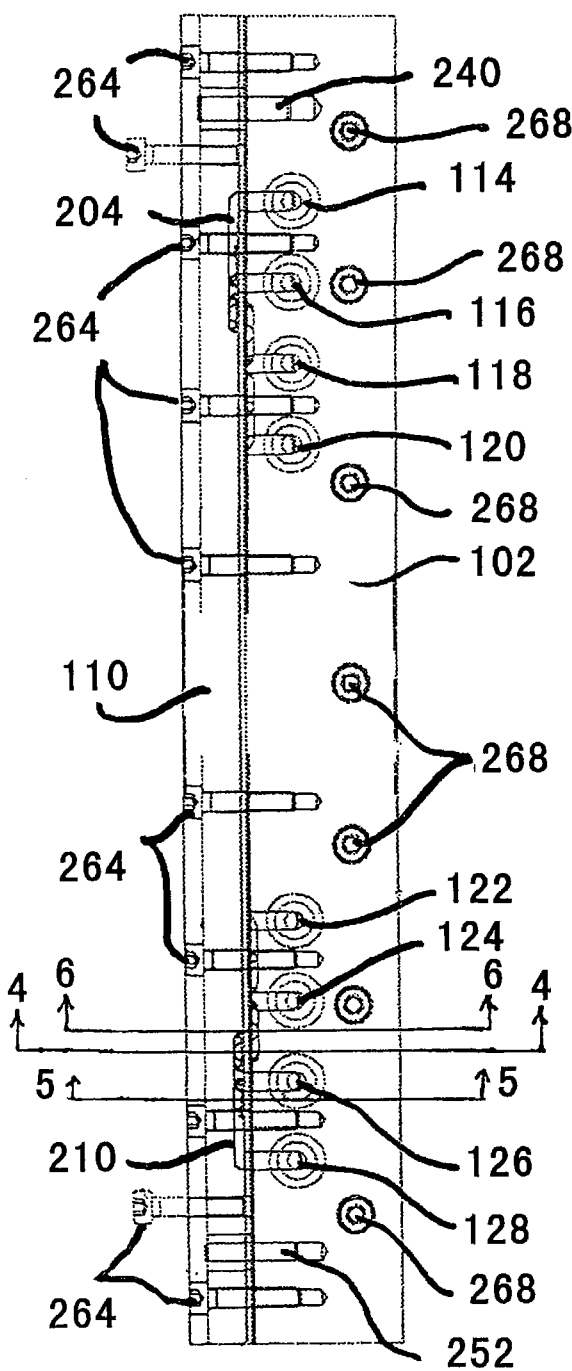


图 3

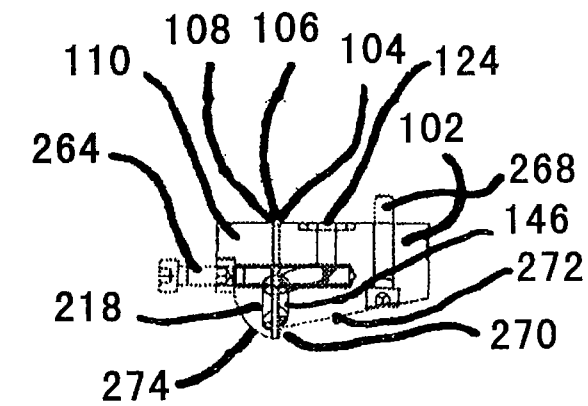


图 4

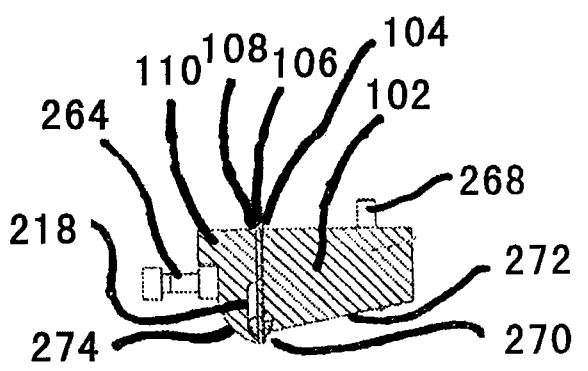


图 5

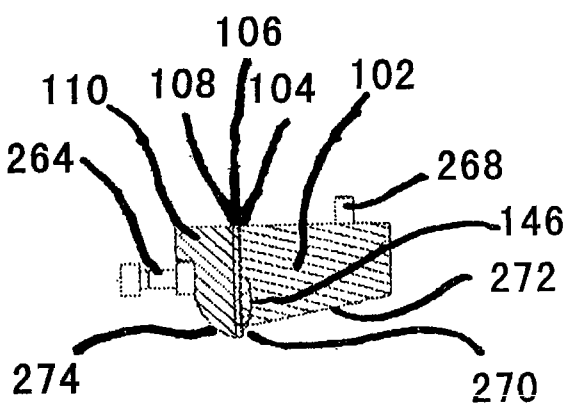


图 6

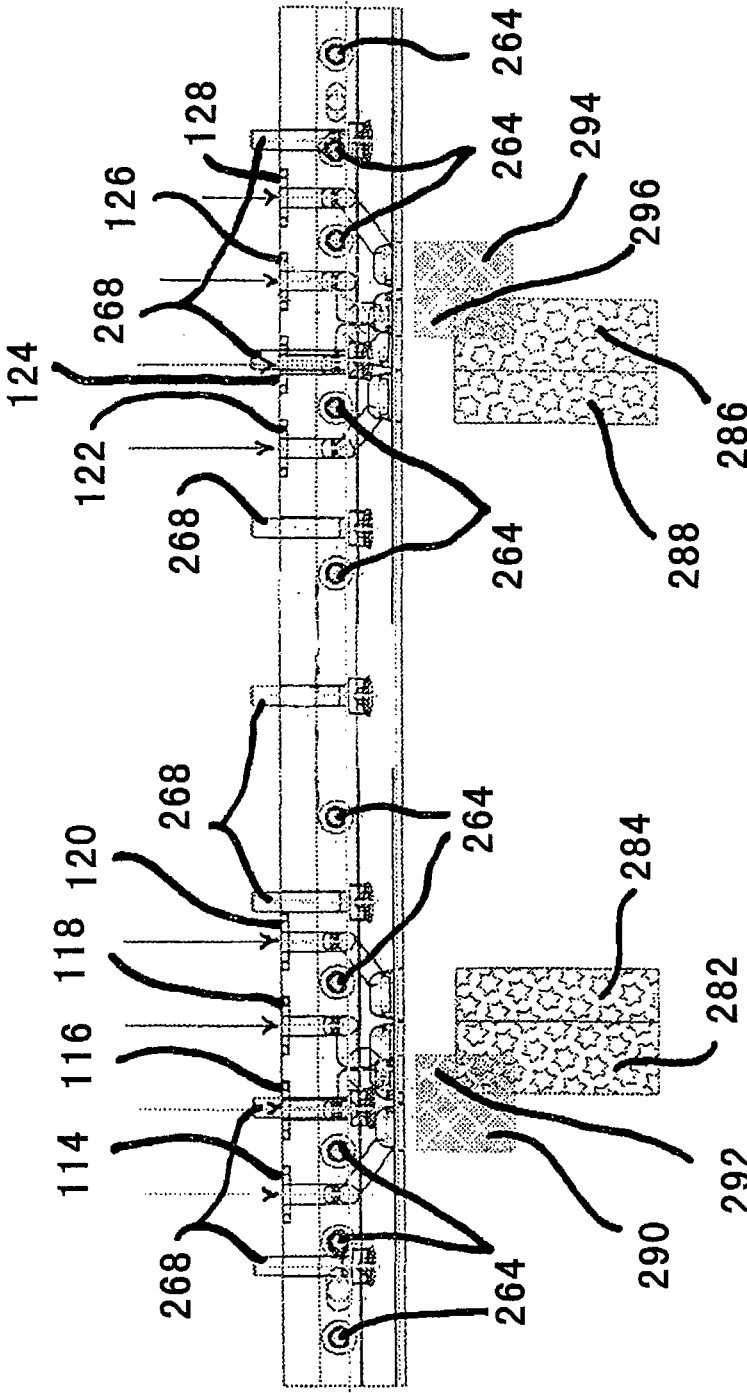


图 7