

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

E04F 19/00

E04F 19/02 B44C 5/04

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 99123583.5

[43]公开日 2000年5月24日

[11]公开号 CN 1254046A

[22]申请日 1999.11.16 [21]申请号 99123583.5

[30]优先权

[32]1998.11.17 [33]US[31]09/193,910

[32]1999.2.23 [33]US[31]09/256,259

[71]申请人 普雷马克 RWP 控股公司

地址 美国特拉华

[72]发明人 托马斯·纳尔逊 彼得·C·加 李延铭

小布鲁斯·R·特雷休伊

彼得·F·林奇

斯科特·W·奥西埃克基

罗纳德·J·金斯敦

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事
务所

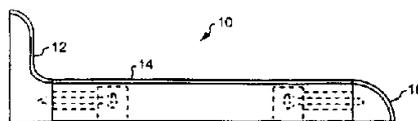
代理人 郑修哲

权利要求书 4 页 说明书 8 页 附图页数 10 页

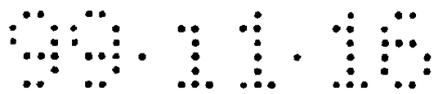
[54]发明名称 模件化拼接件及其装配方法和使用方法

[57]摘要

一种模件化拼接件及其装配方法,它具有表面元件、前缘和后挡板,这些部件最好相互可拆地连接。每个表面元件、前缘和后挡板可由预定的一组装饰性面层方案中选择,制成顾客或选择者在美学上感兴趣的拼接件。此外,每个部件的尺寸和形状适合于在一般顾客的技术水平范围内进行装配和安装。由于前缘是可拆地连接,顾客可随意地更换前缘,例如出于美学原因。

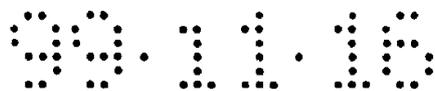


I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4



权 利 要 求 书

1. 一种拼接件，包括表面元件、前缘和后挡板，后挡板与表面元件连接，以及至少前缘与表面元件可拆地连接。
2. 按照权利要求 1 所述的拼接件，其特征在于前缘通过中心球形连接器与表面元件可拆地连接。
3. 按照权利要求 1 所述的拼接件，其特征在于每个表面元件、前缘和后挡板是由预定的一组装饰性面材选择方案中选择的。
4. 按照权利要求 3 所述的拼接件，其特征在于至少一个前缘和后挡板是与表面元件不同的装饰性面层方案。
5. 按照权利要求 2 所述的拼接件，其特征在于每个表面元件、前缘以及后挡板是由预定的一组装饰性面层方案中选择的。
6. 按照权利要求 5 所述的拼接件，其特征在于至少一个前缘和后挡板是与表面元件不同的装饰性面层方案。
7. 一种拼接件的装配方法，包括下列步骤：
 - (a) 由预定的一组表面元件装饰性面层方案中选择表面元件；
 - (b) 由预定的一组前缘装饰性面层方案中选择前缘；
 - (c) 由预定的一组后挡板装饰性面层方案中选择后挡板；以及
 - (d) 连接后挡板和前缘到表面元件上以形成拼接件。
8. 按照权利要求 7 所述的方法，其特征在于至少前缘是与表面元件可拆地连接。
9. 按照权利要求 8 所述的方法，其特征在于至少前缘通过中心球形连接器与表面元件可拆地连接。
10. 一种多部件面层组合件，其每个部件是相互可拆地连接以形成可供顾客选择的装饰性面层组合件，这些组合件在美学上使选择者感兴趣。
11. 按照权利要求 10 所述的面层组合件，其特征在于各部件通过中心球形连接器相互可拆地连接。
12. 按照权利要求 10 所述的面层组合件，其特征在于每个部件是



由预定的一组装饰性面层方案中选择的。

13. 按照权利要求 12 所述的面层组合件, 其特征在于至少一个部件是与其余部件不同的装饰性面层方案。

14. 按照权利要求 11 所述的面层组合件, 其特征在于每个部件是由预定的一组装饰性面层方案中选择的。

15. 按照权利要求 14 所述的面层组合件, 其特征在于至少一个部件是与其余部件不同的装饰性面层方案。

16. 一种使用带有可改变前缘拼接件的方法, 包括以下步骤:

(a) 提供一组前缘装饰性面层方案;

(b) 由一组方案中选择希望的装饰性面层方案;

(c) 可拆地连接所选方案到拼接件上。

17. 按照权利要求 16 所述的方法, 其特征在于可拆的连接元件是中心球形连接器。

18. 按照权利要求 16 所述的方法, 其特征在于前缘装饰性面层方案具有满足一年不同季节的设计。

19. 按照权利要求 16 所述的方法, 其特征在于前缘装饰性面层方案具有满足节假日特点的设计。

20. 按照权利要求 17 所述的方法, 其特征在于前缘装饰性面层方案具有满足一年不同季节的设计。

21. 按照权利要求 17 所述的方法, 其特征在于前缘装饰性面层方案具有满足节假日特点的设计。

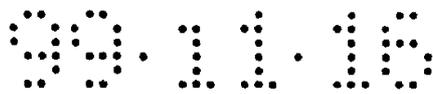
22. 一种拼接件的装配方法, 包括下列步骤:

提供多个可变长度的表面元件模件和选择至少一个所需尺寸的表面元件模件以制造希望尺寸的拼接件;

提供多个可变长度的后挡板和选择至少一个所需尺寸的后挡板以制造希望尺寸的拼接件;

提供多个可变长度的前缘和选择至少一个所需尺寸的前缘以制造希望尺寸的拼接件;

连接至少一个后挡板和至少一个前缘到至少一个表面元件模件



上。

23. 按照权利要求 22 所述的方法，其特征在于它还包括提供水槽的步骤，该水槽模件连接到至少一个表面元件模件、至少一个后挡板以及至少一个前缘上。

24. 按照权利要求 22 所述的方法，其特征在于该至少一个表面元件模件可拆地连接到该至少一个前缘上。

25. 按照权利要求 23 所述的方法，其特征在于该至少一个表面元件模件是可拆地连接到水槽模件，以及该至少一个后挡板和该至少一个前缘均可拆地连接到该至少一个表面元件模件和水槽模件上。

26. 按照权利要求 22 所述的方法，其特征在于它还包括切割该至少一个表面元件模件以满足希望尺寸拼接件的步骤。

27. 按照权利要求 22 所述的方法，其特征在于它还包括提供至少一个表面元件模件、至少一个后挡板以及至少一个带有一组可拆的连接元件的前缘的步骤。

28. 按照权利要求 22 所述的方法，其特征在于拼接件围绕 90° 隅角延伸。

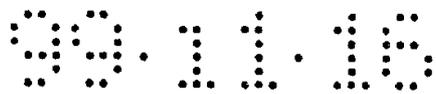
29. 按照权利要求 28 所述的方法，其特征在于它还包括斜接至少一个后挡板和至少一个前缘以形成 90° 隅角处的倾斜接头的步骤。

30. 按照权利要求 22 所述的方法，其特征在于该拼接件具有暴露的侧缘和前隅角，以及它还包括延伸该至少一个前缘以包覆暴露的侧边以及斜接该至少一个前缘以形成前隅角处的倾斜接头的步骤。

31. 按照权利要求 28 所述的方法，其特征在于拼接件具有暴露的侧缘和前隅角，以及它还包括延伸至少一个前缘以包覆暴露的侧缘以及斜接至少一个前缘以形成前隅角处的倾斜接头的步骤。

32. 按照权利要求 22 所述的方法，它还包括提供至少一个带有装饰性标记用位置的后挡板的步骤。

33. 按照权利要求 22 所述的方法，它还包括提供每个至少一个表面元件模件、至少一个后挡板，以及至少一个前缘带有不同美学设计的步骤。



34. 一种后挡板，具有长度、顶面、后面及密封元件，该密封元件延伸过后挡板的长度和位于后面上邻接顶面处，密封元件的一部分由后面延伸从而使对着墙壁安装后挡板时，该密封元件实质上沿整个后挡板长度与墙壁接触。

35. 按照权利要求 34 所述的后挡板，其特征在于它还具有装饰性标记用的位置。

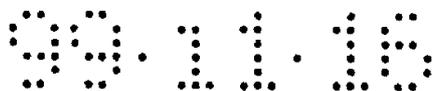
36. 一种具有后挡板的拼接件，后挡板与表面元件连接从而形成后挡板和表面元件之间的接头，以及还具有密封元件，该密封元件在接头处与拼接件连接以实质上防止液体渗入接头。

37. 按照权利要求 36 所述的拼接件，其特征在于后挡板通过多个同心球形连接器和表面元件连接。

38. 一种具有前缘的拼接件，前缘与表面元件连接从而形成前缘和表面元件之间的接头，以及还具有密封元件，该密封元件在接头处与拼接件连接以实质上防止液体渗入接头。

39. 按照权利要求 38 所述的拼接件，其特征在于前缘和表面元件的连接使用多个同心球形连接器。

40. 一种岛屿式的拼接件，它具有表面元件和至少一个边缘，该至少一个边缘可拆地连接在表面元件上。



说 明 书

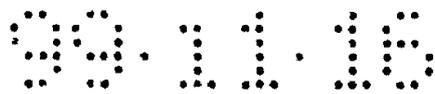
模件化拼接件及其装配方法和使用方法

本发明涉及拼接件一类的装饰性面层，更具体地说，涉及模件化装饰性面层。本发明进一步涉及易于安装的拼接件，它具有可拆卸部件，可以由于美学原因永久或定期更换。

拼接件、装饰件等传统上是由装饰性层板结合在基层，例如碎粒板上制成。它们也可用实心的聚合物面层、木材、金属及其各种组合制造而成。典型地，拼接件具有前缘和后挡板，它们永久性固定在拼接件上或与拼接件整体成型。各种类型的拼接件及它们的结构已为本专业技术人员所熟悉。

当后挡板和前缘与拼接件整体成型时，它们固有地使用装饰性面层材料，与制件其余部分材料相同；最终的美学效果是一致的。当不同美学效果的后挡板和前缘和/或不同的装饰性面层材料被用于与拼接件组合时，它们典型地是在拼接件制造时或拼接件在家庭、办公室、商务或类似部门安装时与拼接件永久性固定。这项工作典型地由训练有素的厂家进行，非一般顾客的技术能够胜任。此外，如果顾客最终决定他们不喜欢以前选择的前缘、后挡板和外形表面的美学结合，典型的方案是撕去整个拼接件和重新开始。其他方案包括在已有的层压板之上安装新层压板来更换表面，撤去旧前缘和更换新的前缘。这样做导致大量浪费时间、精力和钱财。例如，顾客与厂家签约安装带白色后挡板和蓝色前缘的白色拼接件，后来又决定红色前缘更好，则整个拼接件必须更换，或者必须撤去前缘而安装新的前缘。

因此存在着模件化拼接件的需求，它可以由不同尺寸和不同装饰性面层选择的部件容易地装配而成，从而使顾客可以装配和安装拼接件，以及“混装和组配”各种类型和风格的部件。这里也存在着安装这些部件简便途径的需求，这种途径不超出一般顾客的技术范围。这里还存在着根据顾客意愿可更换部件的需求。本发明的目的是满足这



些迫切的需求。通过说明书，权利要求书和附图，本发明的这些目的和其他目将会充分体现。

本发明提供了一种拼接件，具有表面元件、前缘和后挡板，该前缘和后挡板连接在表面元件上，以及至少前缘与表面元件是可拆连接的。可拆连接装置可以是中心球状连接器。每个表面元件、前缘和后挡板是由预定组的装饰性面层方案中选择的。至少一个前缘和后挡板可以是与表面元件不同的装饰性面层方案。

本发明也提供了一种拼接件的装配方法，它包括由预定的一组表面元件装饰性面层方案中选择表面元件的步骤，由预定的一组前缘装饰性面层方案中选择前缘的步骤，由预定的一组后挡板装饰性面层方案中选择后挡板的步骤，以及将后挡板和前缘与表面元件连接形成拼接件的步骤。至少前缘是可拆地连接在表面元件上，例如，使用中心球形连接器。

本发明提供的拼接件可考虑制成多部件面层组合件，其部分或全部的部件相互可拆连接以形成顾客选择的装饰性面层组合件，为顾客或选择者在美学上感兴趣的。部分或全部的部件可以用球形连接器或其它本专业内所知的连接手段相互可拆地连接。每个部件可以由预定的一组装饰性面层方案中选择。至少一个部件可以是与其余部件不同的装饰性面层方案。

此外，本发明提供了一种带可更换前缘拼接件的使用方法，这种方法包括提供一组前缘装饰性面层方案，由一组方案中选择希望的装饰性面层方案，以及所选方案的部件与拼接件可拆地连接。可拆连接装置可以是球形连接器，或者本专业内已知的连接手段。前缘装饰性面层方案可以包括为满足一年不同季节的设计、满足节假日或其他类似要求的设计。

本发明还提供了一种拼接件的装配方法，它包括提供多个可变长度表面元件、多个可变长度后挡板和多个可变长度前缘的步骤，以及选择和装配所需尺寸部件以便制造希望尺寸的拼接件。

如果希望拼接件中有水槽，则也可以提供水槽模件用于安装表面



元件模件。部件可提供已切割至最终尺寸的或者提供几种尺寸的，可供装配和安装时切割至最终尺寸。

部件最好是可拆地相互连接，以便当希望时可以更换。可拆连接元件，例如同心球形连接器可用于部件相互连接。在拼接件围绕90°隅角延伸处，部件可能需要在隅角处斜接。暴露的侧边可以用在隅角处斜接进入前缘的包边盖住。后挡板可以提供装饰性标记的位置。每个部件都可以提供各种美学设计。

后挡板可以具有延伸其长度的密封元件和位于后面接近顶面处，密封元件的一部分由后面延伸，从而使对着墙安装后挡板时，密封元件与墙接触而填充后挡板与墙之间的任何间隙，以消除将后挡板嵌入墙壁的必要性。后挡板和表面元件之间的接缝可以具有密封元件与拼接件连接，实质上防止了液体渗入接缝。前缘和表面元件之间的接缝也可以具有密封元件与拼接件连接，实质上防止了液体渗入接缝。

以下是附图的简单说明。

图 1A 为按照本发明的后挡板一个实施例的立面侧视图。

图 1B 为按照本发明的表面元件一个实施例的立面侧视图。

图 1C 为按照本发明的前缘一个实施例的立面侧视图。

图 2 为按照本发明的拼接件一个实施例的立面侧视图。

图 3 为按照本发明的拼接件的部件的下面的局部透视图。

图 4 为按照本发明的表面元件与前缘典型连接装置的立面剖视图。

图 5A 为图 4 所示典型连接装置处于未锁住状态的展开图。

图 5B 为图 4 所示典型连接装置处于锁住状态的展开图。

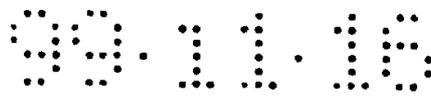
图 6 为按照本发明的拼接件安装的顶视图。

图 7 为按照本发明的拼接件一个实施例的立面侧视图，示出修整端。

图 8 为按照本发明的拼接件安装的另一顶视图。

图 9 为图 8 所示的拼接件安装时修整端的立面侧视图。

图 10 为按照本发明的模件化拼接件的展开透视图，示出水槽模



件。

图 11 为按照本发明的模块化拼接件的展开透视图，示出各种部件。

图 12 为按照本发明的模块化拼接件的展开透视图，示出拼接件下面的模件连接装置。

图 13 为按照本发明的后挡板的展开透视图。

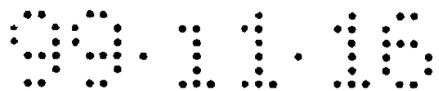
图 14 为按照本发明的前缘的展开透视图。

以下说明本发明详细的实施例，然而，应该理解，所公开的实施例仅作为可能以各种形式实施本发明的一个典型实例。因此，这里公开的细节不应作为对本发明的限制，而仅作为权利要求书的根据以及教学根据，使本专业技术人员了解如何制造和/或使用本发明。

图 1A、1B 和 1C 示出典型的拼接件 10 的部件。作为本发明的典型实例，图 1A 示出后挡板 12，图 1B 示出表面元件 14 和图 1C 示出前缘 16。这些部件由本专业中已知的典型的装饰性面层材料制成，例如高压装饰性层板、硬面层、硬面层胶合板、天然和人造石制品、低压或直接压层压板、金属箔、木质胶合板等。这些材料需要或不需要使用基体与装饰层结合；专业中已知的基体材料为纤维板、泡沫聚合物、木材等。本实施例典型地采用颗粒板基体 18a、18b 和 18c 与高压装饰性层板 (HPDL) 表面层 20a、20b 和 20c 结合。

各部件 12、14 和 16 可以以不同颜色、材料、表面花纹等供应，后挡板 12 和前缘 16 可以不同型面形状提供，以及这些部件可以不同长度提供，例如，顾客可能需要 10 英尺长的拼接件安装在其家中，该顾客可能希望，例如表面元件 14 为白色 HPDL，而后挡板 12 和前缘 16 为蓝色 HPDL。这位顾客随后必须分别订购部件 12 和 16 为蓝色 10 英尺，部件 14 为白色 10 英尺，以便随后在家中装配和安装。部件 12、14 和 16 的装饰性组合恰好适合于 HPDL 和木材，硬面层胶合板和金属等。

这些部件随后可以使用专业中已知的任何可拆连接装置可拆地连接到一起。一种典型的连接装置为中心球形连接器，详见后述，它由



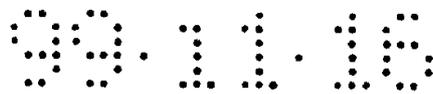
在美国的北卡罗来纳州的 Archdale 市的 Hafele AmericaF 公司供应。其他可拆连接装置包括螺帽和螺栓，螺钉等。例如，后挡板 12 和前缘 16 可以借助舌片和凹槽接头连接到表面元件 14 上。随后可用螺钉或其他紧固件插入舌片和凹槽接头中将组件固定到一起。

本发明中使用的中心球形连接器包括将销钉 22 固定在后挡板 12 和前缘 16 (如图 1-4 所示)，以及在表面元件 14 内提供垂直空腔 24 和水平空腔 26。销钉 22 必须固定在后挡板 12 和前缘 16 以便承受使用中销钉 22 加的拉伸应力。将销钉 22 固定入基体可采用本专业中已知的方法，包括在木质基体情况下使用螺纹，聚合物基体情况下使用钻孔和使用胶粘剂与螺纹相结合，以及使用其他专业中已知方法。销钉 22 和空腔 24 和 26 的位置，以及空腔 24 和 26 的尺寸必须严格符合供应厂说明书以保证元件正确和牢固的接合。

参见图 3 和 4，销钉 22 这样插入空腔 26，使其头部 28 位于空腔 24 的中心附近，这样使锁定凸轮 30 插入空腔 24 套住头部 28。参见图 5A，锁定凸轮 30 设置有垂直开口，在销钉头部 28 上滑动包住该头部 28。凸轮 30 还设置了水平开口围绕其周边的一部分。参见图 5B，当转动至锁定位置时，该水平开口可以卡住销钉 22 使其处于拉伸状态。这样就引起后挡板 12 和前缘 16 被牢固地固定在表面元件 14 上。销钉 22 和空腔 24 和 26 沿部件长度的定位布置必须精确和数量足够多，以保证部件精确和优质的装配。

参见图 6，上面已示出典型的拼接件安装；通常在拼接件下面用小室支撑，拼接件可用专业中已知的任何方法与小室连接。在拼接件以 90° 转弯时使用典型的倾斜接头 32；后挡板 12 和前缘 16 也按图所示采用斜接。倾斜接头可以使用同心球形连接器连接。

图 7 示出图 6 的修整端 34。修整端 34 典型地包覆一块切割成与修整端 34 形状配合的 HPDL 板。由于后挡板 12 通常不易于拆卸，修整端 34 包覆的一块 HPDL 板可以整体包覆后挡板 12 和表面元件 14。然而，前缘 16 需要包复单独的一块 HPDL 板，以适应前缘 16 随后在任何时候拆卸。



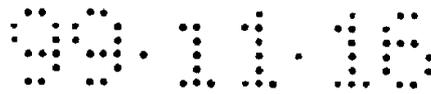
由于前缘 16 可拆地连接在表面元件 14 上, 前缘 16 可以容易地更换或定期变化。例如, 如果顾客希望用红色的前缘代替现有的蓝色前缘, 则可订购新的红色前缘和以最少的钱财和精力进行安装。此外, 还有一组各不相同设计的前缘可供顾客挑选, 例如, 如果顾客希望为每个度假季节更换拼接件前缘的设计, 可更换的前缘由 Halloween designs, Christmas designs, fourth of July designs, 等供应。此外, 一组适应夏季、冬季、春季和秋季设计的前缘也可供应。本发明的前缘具有可拆卸性, 可供顾客方便地更换。

本发明的另一实施例设想了一组模件或“套件”, 其装配和安装属于一般顾客的技术范围之内。如图 8 所示, 部件包括后挡板 50 和 52 段, 前缘 54 和 56 段, 侧缘 58 和 60 段, 第一表面元件模件 62, 第二表面元件模件 64, 第三表面元件模件 66 和水槽模件 68。

后挡板 50 和 52 的厚度是标准的, 表面元件模件 62, 64 和 66 的深度也是标准的, 这样使侧缘 58, 60 也具有预定的标准长度, 它们也可以按拼接件左边和右边供应预先斜切的。后挡板 50 和 52, 前缘 54 和 56, 以及模件 62, 64 和 66 可以供应不同长度的以及带有预先斜切端的便于不需要切割装配和安装。或者, 这些部件可按几种不同尺寸供应, 因此要求顾客选择尺寸要比安装需要的稍长并且随后切割单独部件到尺寸。当然, 最好是供应的这些部件具有足够多的长度品种, 从而使顾客不再需要任何切割。

在图 10 中更好地示出的水槽模件 68 可以以多种尺寸供应以适应不同的水槽尺寸和设计需要。本发明使用的水槽 70 可以插入水槽模件 68 内。可代替的方案是水槽模件 68 可以制成带整体水槽的预制模件供应。

注意连接器 72 在水槽模件 68 内的用途, 它提供了水槽 70 孔的宽度尺寸和作为水槽模件 68 与邻接表面元件模件 62 和 64 的连接器。表面元件和水槽模件 62, 64, 66 和 68 设置有通道 74, 它相当于图 1-3 所示垂直和水平通道 24, 26。通道 74 围绕表面元件 62, 64, 66 和水槽模件 68 的周边等距离分布, 从而保证了部件相互之间必需的充分连



接。可以设想如图 1-5 所示同心球形连接器与通道 74 结合使用来提供易于装配和易于拆卸的拼接件。

如果表面元件模件不需要切割，则必须供应图 11 所示连接元件 76 以保证拼接件 78 的其他部件与切割端 78 的连接。连接器 76 的长度是标准的，它取决于表面元件的标准深度。连接元件 76 的理想连接就位的手段可以是胶接和木螺钉，或者任何其他能保证足够接合强度的手段，以抵抗通过与其他带同心球形连接器部件连接而施加给它的力。

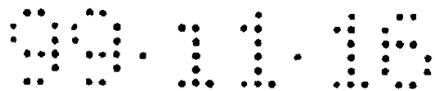
图 12 示出模件 64 和 66 的下面和如同上述同心球形连接器用来连接两个部件。图 13 和 14 分别示出后挡板 50 和前缘 54。一组销钉 80 滑配进入切槽 82 以便于销钉 80 与切槽 74 对准。密封元件 84 可以插入切槽 86 内以保证部件之间可能需要的液密接合。同样，密封元件 88 可以插入切槽 90 内以填充底板 50 与墙壁之间的间隙。密封元件 84 和 88 可以是填隙化合物、橡胶密封带或其他类似密封材料。

密封元件 88 延伸超出后挡板的后平面以消除把后挡板 50 雕合在它后面的墙壁中的需要。雕合工序是拼接件厂方切割墙壁的外形使后挡板进入来消除后挡板与墙壁之间的间隙。代替的方法是在该间隙填充任何填隙化合物，通常这是一个混乱的工序。设置密封元件 88 保证了消除后挡板与墙壁之间间隙的快捷、清洁和容易的方法。

最后，在后挡板 50 的位置 94 可以插入装饰性标记 92。如同上述，后挡板 50 可按不同的颜色和风格供应。还可以供应不同的装饰性标记，从而可使顾客根据其喜好来“混装和组配”标记 92 和后挡板 50。这种标记 92 可以是不干胶带或胶粘带等，一旦拼接件安装好后，可以用剥离旧标记和选择及铺贴新标记的方法改变装饰性标记 92。

本发明还可以结合“岛屿”对接件安装法使用。在这种使用中不要后挡板。典型的方法是一个大的表面元件与一组边缘模塑件共同使用。

对于本专业技术人员来说，在不脱离权利要求的本发明精神和范围的情况下附加的优点和改进是显而易见的。因此，权利要求的本发



明在更广泛的方面不应局限于上面所述和下面请求保护的专门实例和结构。任何这种优点和改进在此不专门论述，而应认为在公开的和权利要求书请求保护的发明的精神和范围内。

说明书附图

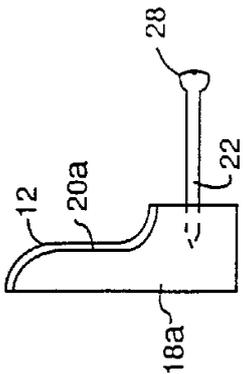


图 1A

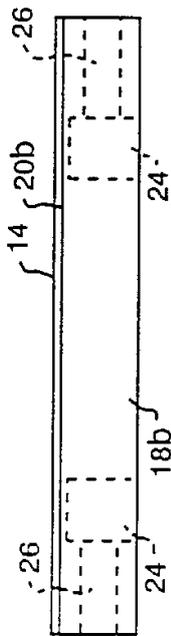


图 1B

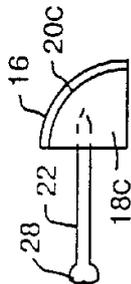


图 1C

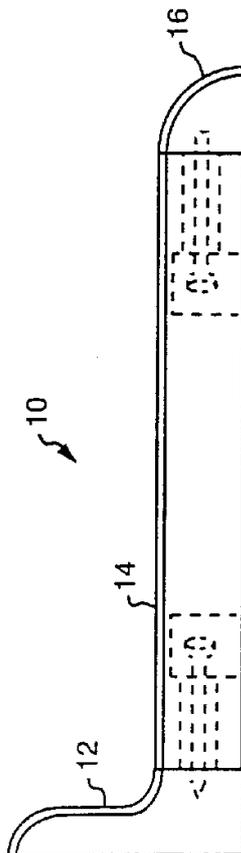


图 2

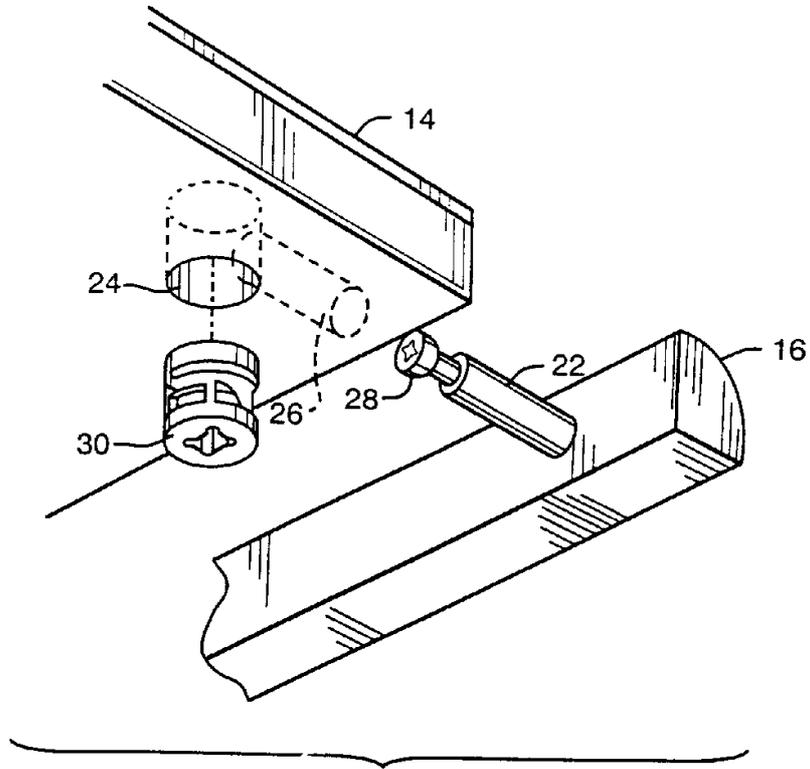


图 3

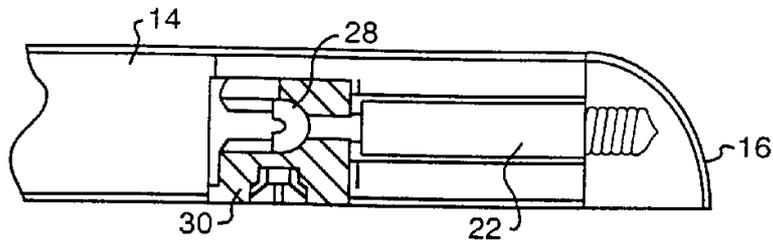


图 4

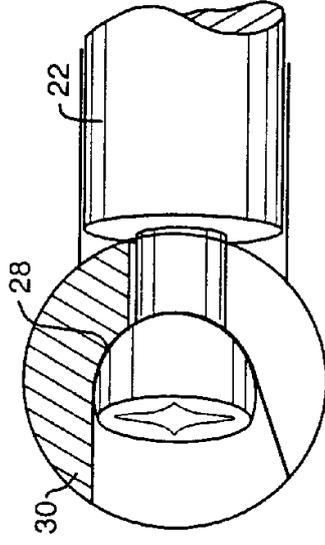


图 5B

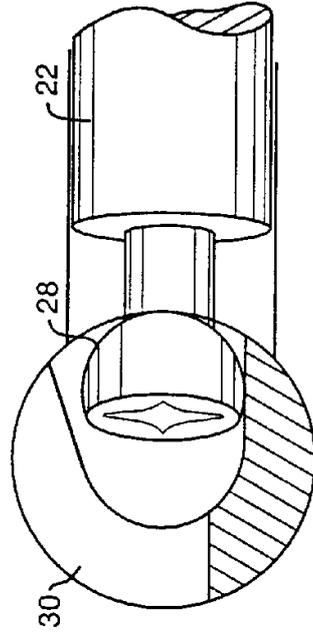


图 5A

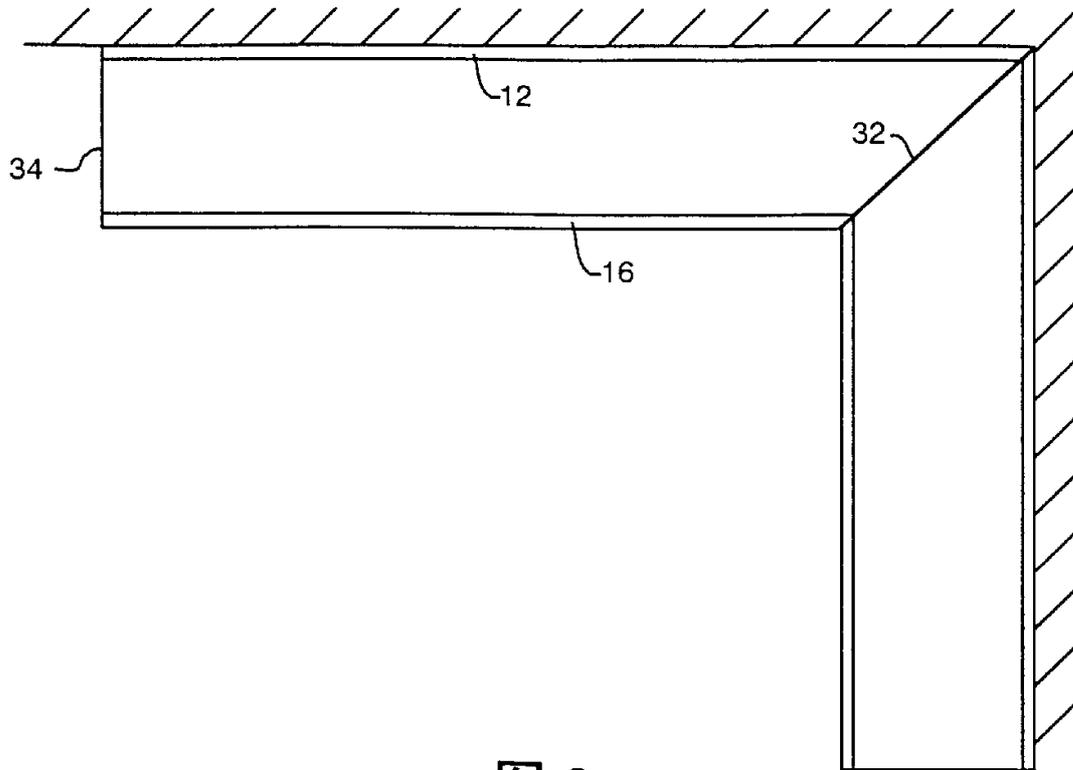


图 6

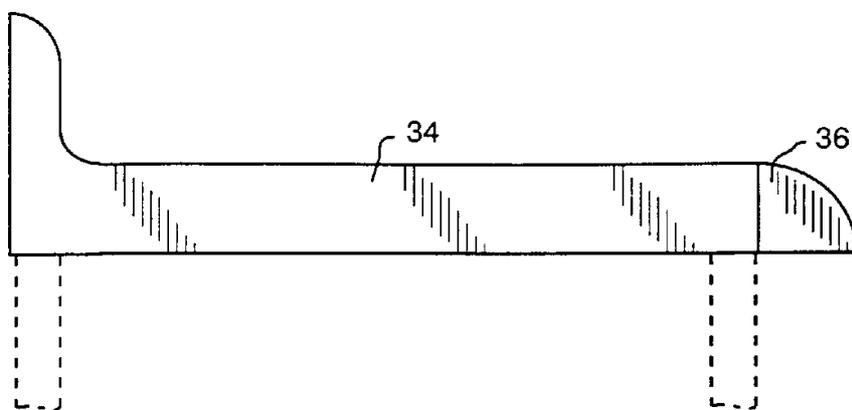


图 7

99.11.15

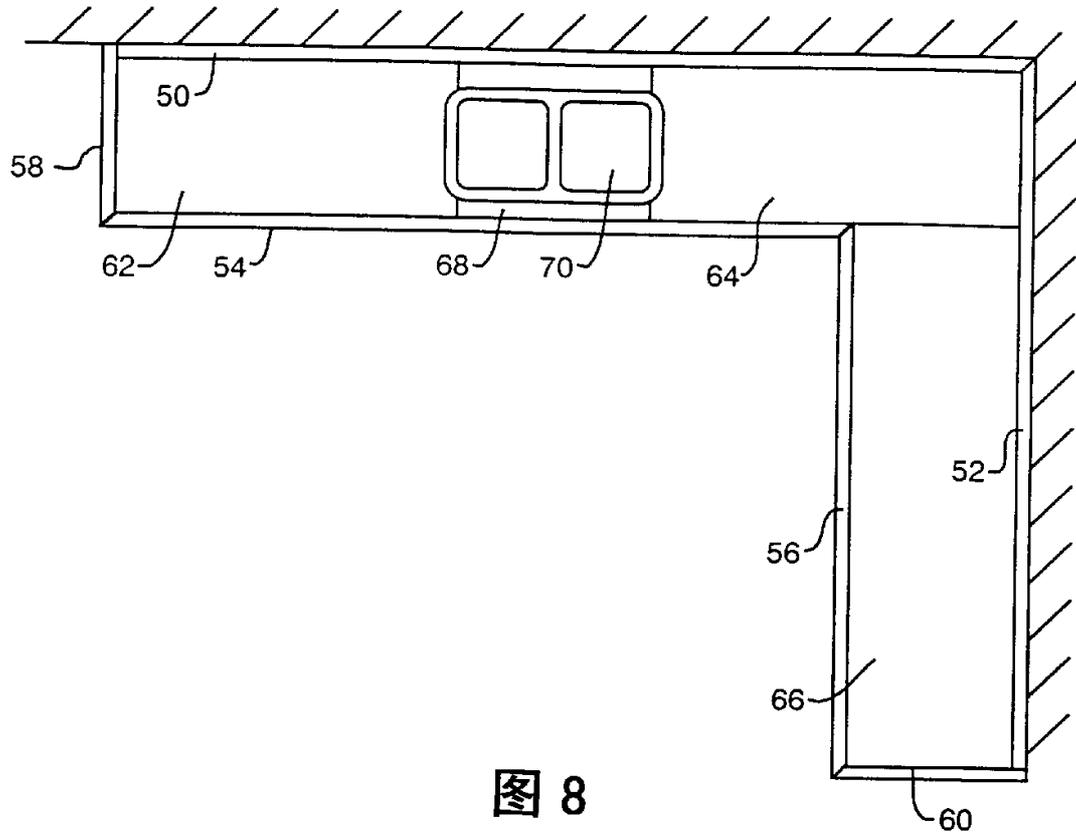


图 8

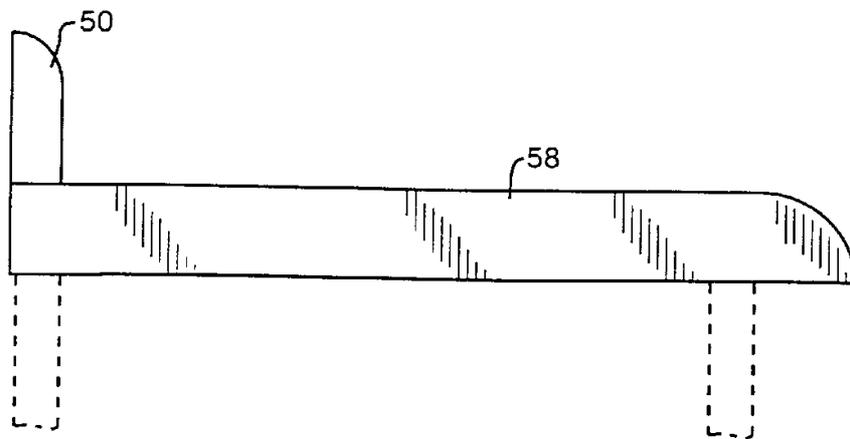


图 9

图 10

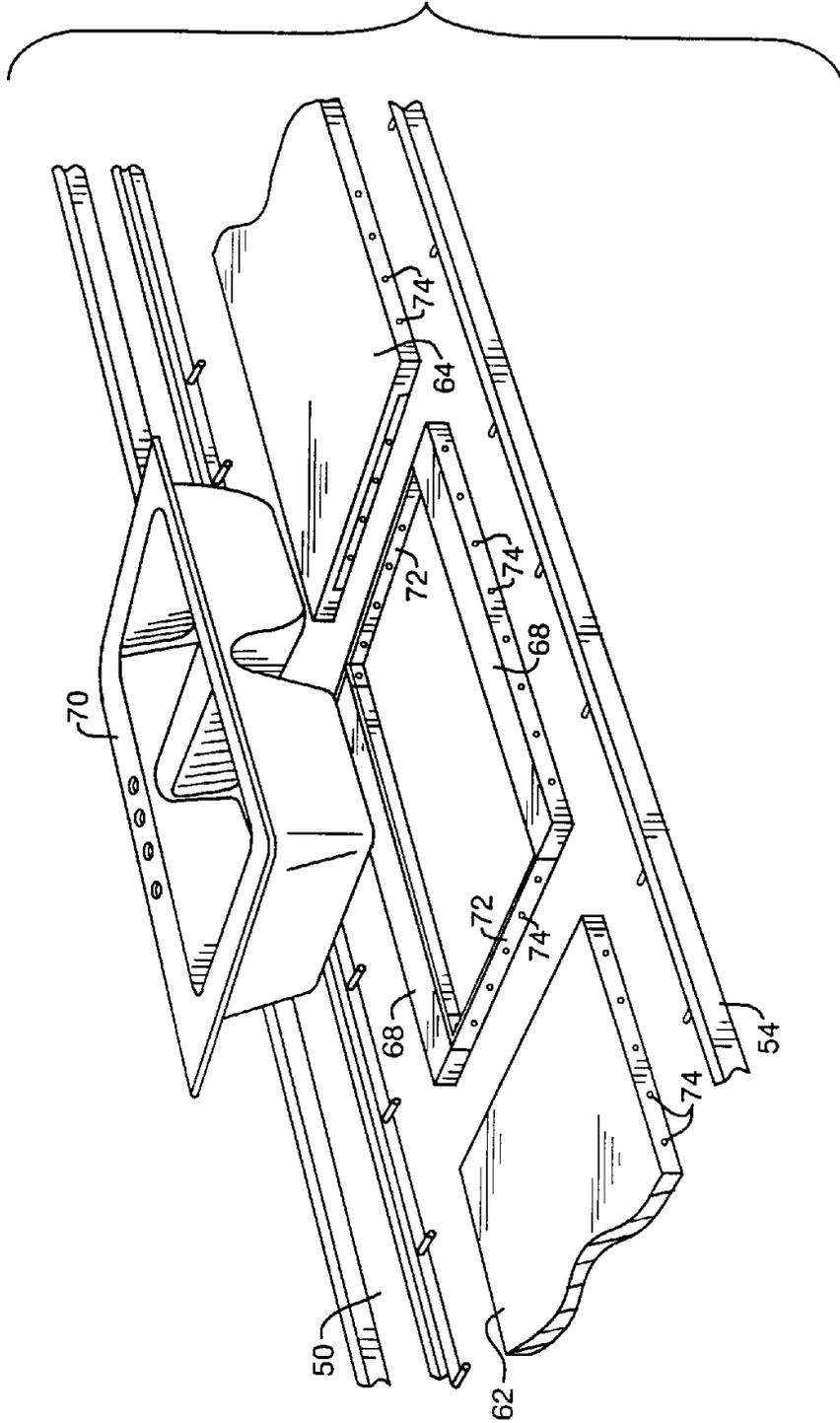
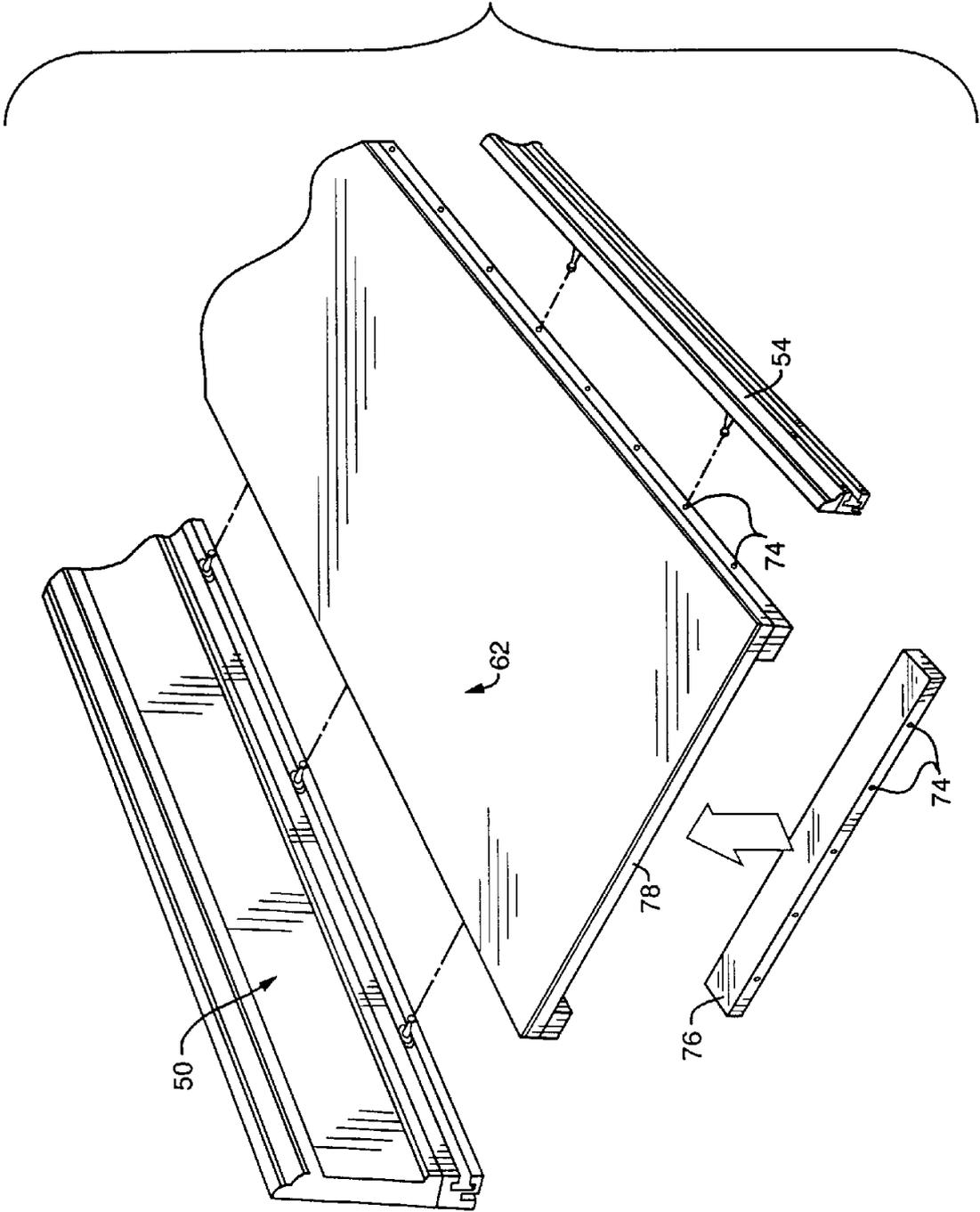


图 11



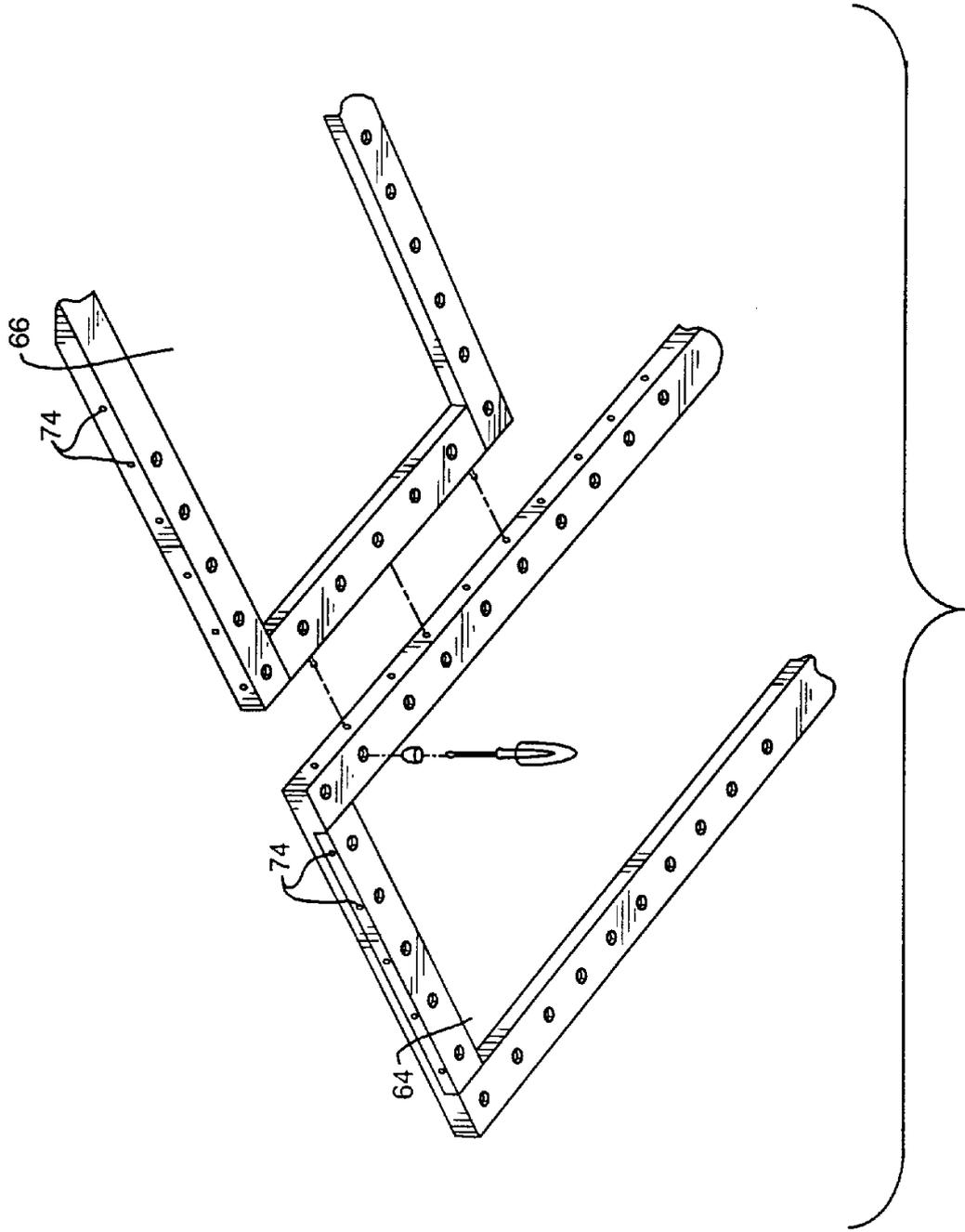


图 12

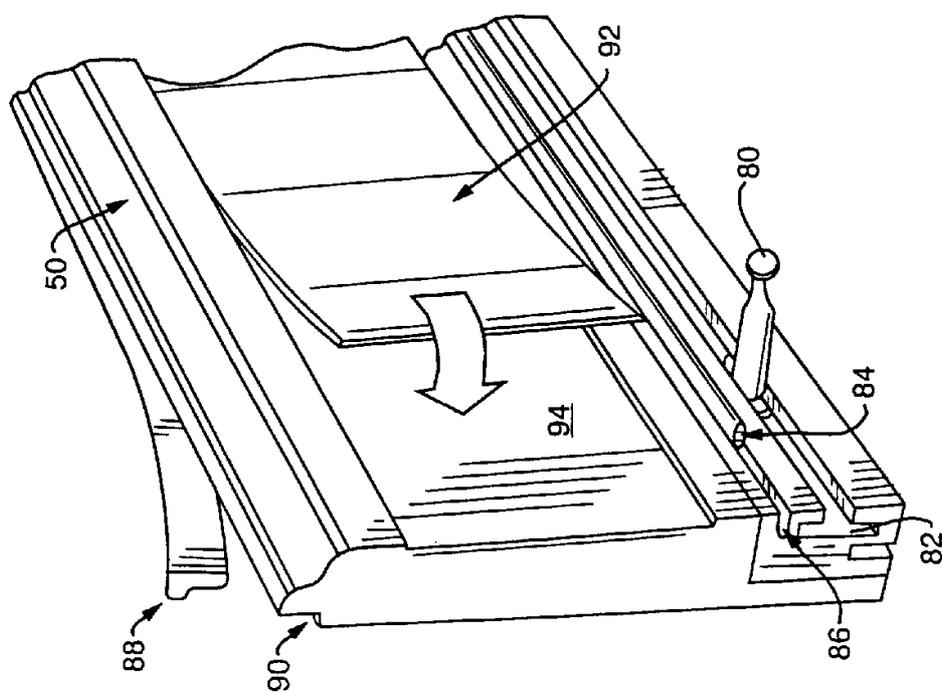


图 13

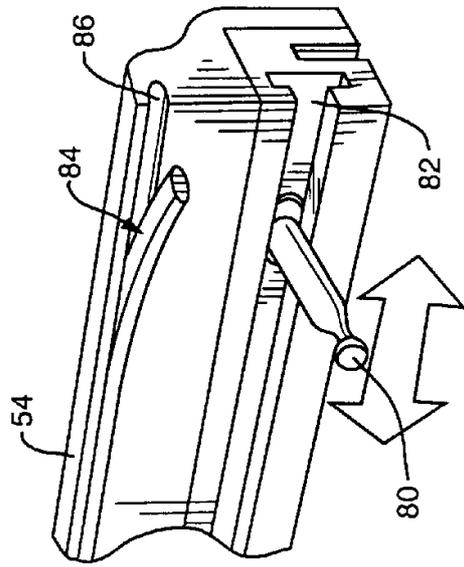


图 14