

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102085124 A

(43) 申请公布日 2011. 06. 08

(21) 申请号 201010592145. 7

(22) 申请日 2010. 12. 08

(30) 优先权数据

12/632865 2009. 12. 08 US

(71) 申请人 德普伊产品公司

地址 美国印第安纳州

(72) 发明人 K·拉平 M·斯通 L·德 维尔德

J·艾安诺蒂 C·巴萨马尼亚

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公

司 72001

代理人 朱铁宏 谭祐祥

(51) Int. Cl.

A61F 2/40(2006. 01)

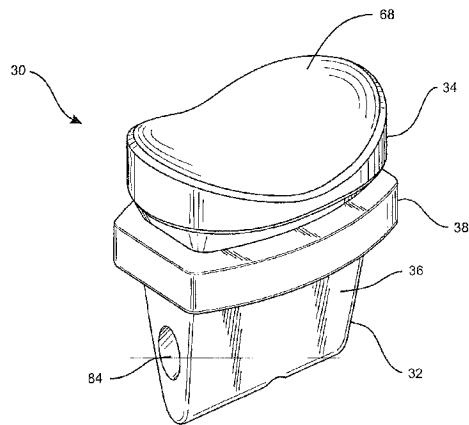
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 14 页

(54) 发明名称

具有关节盂缘置换结构的肩假体组件

(57) 摘要

本发明公开一种用于肩胛骨的假体组件。该假体组件包括关节盂支承座和支承。关节盂支承座包括被构造成可占据肩胛骨的关节盂穹窿至少一部分的关节盂穹窿占据部,该关节盂穹窿占据部具有第一连接部件。关节盂支承座还包括附接到关节盂穹窿占据部的关节盂缘置换部。支承限定支承表面并具有第二连接部件,该第二连接部件被构造成与第一连接部件配合,以将支承连接到关节盂穹窿占据部上。关节盂穹窿占据部限定支承侧端部和相对侧端部。关节盂缘置换部从关节盂穹窿占据部的支承侧端部向外突出。关节盂支承座限定植骨槽。



1. 一种用于肩胛骨的假体组件,包括:
关节盂支承座,其包括:
关节盂穹窿占据部,其被构造成可占据所述肩胛骨的关节盂穹窿的至少一部分,所述关节盂穹窿占据部具有第一连接部件;和
关节盂缘置换部,其附接到所述关节盂穹窿占据部;以及
支承,其限定支承表面并具有第二连接部件,所述第二连接部件被构造成与所述第一连接部件配合,以将所述支承连接到所述关节盂穹窿占据部上,
其中所述关节盂穹窿占据部限定支承侧端部和相对侧端部,
其中所述关节盂缘置换部从所述关节盂穹窿占据部的所述支承侧端部向外突出,
其中所述关节盂支承座限定植骨槽。
2. 根据权利要求1所述的假体组件,还包括设置在所述植骨槽中的一定量的骨移植材料。
3. 根据权利要求1所述的假体组件,其中:
所述关节盂穹窿占据部限定外壁,
所述关节盂缘置换部限定面向所述关节盂穹窿占据部的所述外壁的内壁,并且
所述关节盂穹窿占据部的所述外壁和所述关节盂缘置换部的所述内壁限定所述植骨槽。
4. 根据权利要求1所述的假体组件,其中:
所述关节盂缘置换部包括多个垂直排列的凸肋,
所述植骨槽包括多个子植骨槽,并且
所述多个垂直排列的凸肋中的相邻凸肋分别形成所述多个子植骨槽。
5. 根据权利要求1所述的假体组件,其中:
所述关节盂缘置换部包括多个水平排列的凸肋,
所述植骨槽包括多个子植骨槽,并且
所述多个水平排列的凸肋中的相邻凸肋分别形成所述多个子植骨槽。
6. 根据权利要求1所述的假体组件,其中所述关节盂缘置换部环绕所述关节盂穹窿占据部的所述支承侧端部。
7. 根据权利要求1所述的假体组件,其中所述关节盂缘置换部环绕所述第一连接部件。
8. 根据权利要求1所述的假体组件,其中所述支承表面为凹状支承表面。
9. 根据权利要求1所述的假体组件,其中所述支承表面为凸状支承表面。
10. 根据权利要求1所述的假体组件,其中:
所述关节盂穹窿占据部包括第一外壁和第二外壁,
如果在剖视图中看所述关节盂穹窿占据部,则可见所述第一外壁和所述第二外壁彼此相对地设置而限定大致V形的外壁,
所述大致V形的外壁限定部分地为所述关节盂穹窿占据部的结构所占据的边界,并且
所述关节盂缘置换部设置在所述边界以外。
11. 根据权利要求1所述的假体组件,其中:
所述关节盂缘置换部限定支承面向侧和肩胛骨面向侧,

所述关节盂支承座还限定进入开口,所述进入开口被构造成使骨移植材料能够在其中被推进到所述植骨槽,并且

所述进入开口邻近于所述关节盂缘置换部的所述肩胛骨面向侧而设置。

12. 根据权利要求 11 所述的假体组件,其中所述进入开口环绕所述关节盂穹窿占据部。

13. 根据权利要求 1 所述的假体组件,其中:

所述关节盂穹窿占据部包括第一外壁和第二外壁,

如果在剖视图中看所述关节盂穹窿占据部,则可见所述第一外壁和所述第二外壁彼此相对地设置而限定大致 V 形的外壁,

所述大致 V 形的外壁限定部分地为所述关节盂穹窿占据部的结构所占据的边界,并且所述植骨槽设置在所述边界以外。

具有关节盂缘置换结构的肩假体组件

背景技术

[0001] 本发明总体上涉及肩假体,更具体地涉及被构造为用于有关节盂穹窿侵蚀或缺陷的肩的肩假体。

[0002] 典型的肩或盂肱关节形成于人体中的肱骨 10 可动地接触肩胛骨 12 的位置,如图 1 中所示。肩胛骨 12 包括关节窝 14,关节窝 14 形成肱骨 10 头紧贴其上而关节连接的承窝。在此承窝处,肩胛骨 12 包括有助于这种关节连接的软骨 16。在软骨下有形成关节盂穹窿 20 壁的软骨下骨 18,该壁限定容纳松质骨 22 的腔体。形成关节盂穹窿 20 的软骨下骨 18 限定关节盂穹窿周边处的关节盂缘 21,关节盂缘 21 附接到软骨 16 上(见图 1)。在患者的生命过程中,关节窝 14 尤其是其后部和 / 或上部会逐渐磨损,从而导致剧烈的肩痛并限制患者盂肱关节的动作范围。为了缓解这种疼痛并增大患者的动作范围,可进行肩关节成形术。

[0003] 肩关节成形术通常涉及用诸如美国专利 No. 6, 911, 047 所公开的常规关节盂假体对关节窝进行外科手术置换,该专利的公开内容以引用方式并入本文。该关节盂假体在植入时提供新的侧向支承表面,该表面可为凹状或凸状,以与自然或假体肱骨头的互补支承表面关节连接。这种常规的关节盂假体通常由 UHMW 聚乙烯、钛或钴铬合金形成,并且包括骨锚,诸如栓、螺钉、柱或从与其支承表面相对的装置背面延伸的脊棱。如此进行构造:假体背面通常紧贴关节盂穹窿的软骨下骨而固定,同时一个或多个骨锚可延伸到关节盂穹窿的腔体中,以此使其锚定到设置在关节盂穹窿内的松质骨上。

[0004] 然而,存在这样的情况,其中软骨下骨支承表面(包括关节盂缘)和设置在关节盂穹窿内的底层松质骨会显著损耗,以致可能难以支承和锚定常规的关节盂假体。当患者经历导致关节盂发生后侵蚀的慢性肩关节半脱位时会发生这样一种情况,在该后侵蚀中关节盂的软骨下骨和松质骨随时间慢慢磨损。在肩部翻修手术期间移除常规关节盂假体时可观察到另一种这样的情况。常规关节盂假体的移除会暴露出在常规肩假体无意中松动后肩的反复运动所导致的关节盂缺陷。因此,在一些存在软骨下骨和软质骨大量损耗的场合,上述常规关节盂假体的植入会由于缺乏合适的骨量而不适于进行。

[0005] 因此,需要一种改进的假体组件用于软骨下骨支承表面(包括关节盂缘)和其关节盂穹窿的底层松质骨发生损耗的患者中。

发明内容

[0006] 根据本发明的一个实施例,提供一种用于肩胛骨的假体组件。该假体组件包括关节盂支承座和支承。关节盂支承座包括被构造成可占据肩胛骨的关节盂穹窿至少一部分的关节盂穹窿占据部,该关节盂穹窿占据部具有第一连接部件。关节盂支承座还包括附接到关节盂穹窿占据部上的关节盂缘置换部。支承限定支承表面并具有第二连接部件,该第二连接部件被构造成与第一连接部件配合,以将支承接合到关节盂穹窿占据部上。关节盂穹窿占据部限定支承侧端部和相对侧端部。关节盂缘置换部从关节盂穹窿占据部的支承侧端部向外突出。关节盂支承座限定植骨槽。

[0007] 根据本发明的另一个实施例,提供一种肩假体,其包括用于肩胛骨的假体组件。该

假体组件包括关节盂支承座和支承。关节盂支承座包括被构造成可占据肩胛骨的关节盂穹窿至少一部分的关节盂穹窿占据部,该关节盂穹窿占据部限定连接凹陷部。关节盂支承座还包括关节盂缘置换部,该置换部附接到关节盂穹窿占据部上并设置成围绕于连接凹陷部。支承限定支承表面并具有连接柄,该连接柄被接纳于连接凹陷部内以将支承连接到关节盂穹窿占据部上。关节盂穹窿占据部限定支承侧端部和相对侧端部。关节盂支承座限定位于关节盂穹窿占据部的支承侧端部附近的植骨槽。

附图说明

- [0008] 图 1 为患者的解剖学上正常的盂肱关节的剖视图；
- [0009] 图 2 为本发明肩假体组件的透视图；
- [0010] 图 3 为图 2 的肩假体关节盂支承座的侧视图；
- [0011] 图 4 为图 2 的肩假体关节盂支承座的端视图；
- [0012] 图 5 为图 2 的肩假体关节盂支承座的顶视图；
- [0013] 图 6 为沿图 5 的线 6-6 截取的关节盂支承座的剖视图；
- [0014] 图 7 为沿图 5 的线 7-7 截取的关节盂支承座的剖视图；
- [0015] 图 8 为图 2 的肩假体支承的透视图；
- [0016] 图 9 为图 2 的肩假体支承的侧视图；
- [0017] 图 10 为图 2 肩假体支承的端视图；
- [0018] 图 11 为关节盂支承座的可供选择的实施例的透视图,其可用于图 2 的肩假体中以代替其中的关节盂支承座；
- [0019] 图 12 为关节盂支承座的另一个可供选择的实施例的透视图,其可用于图 2 的肩假体中以代替其中的关节盂支承座；
- [0020] 图 13 为关节盂支承座的另一个可供选择的实施例的透视图,其可用于图 2 的肩假体中以代替其中的关节盂支承座；
- [0021] 图 14 为关节盂支承座的另一个可供选择的实施例的透视图,其可用于图 2 的肩假体中以代替其中的关节盂支承座；
- [0022] 图 15 为关节盂支承座的另一个可供选择的实施例的透视图,其可用于图 2 的肩假体中以代替其中的关节盂支承座；
- [0023] 图 16 为本发明肩假体组件的可供选择的实施例的透视图；
- [0024] 图 17 为其中可植入图 2 肩假体的患者肩胛骨的残缺、劣质状态的剖视图,其示出其中大量软骨下骨和松质骨已磨损的肩胛骨的损耗；
- [0025] 图 18 为将图 2 的肩假体植入之后图 17 的患者肩胛骨的残缺、劣质状态的剖视图,其中为了视图清晰起见移走了支承；以及
- [0026] 图 19 为本发明肩假体组件的另一个可供选择的实施例的透视图。

具体实施方式

[0027] 虽然本文所述的肩假体组件不难具有各种修改形式和替代形式,但在附图中仅以举例方式示出其具体实施例,并将在文中详细描述。然而应当理解,本文无意将肩假体组件限制为所公开的具体形式,而是相反,本发明的目的在于涵盖由权利要求规定的本发明的

精神和范围内的所有修改形式、等同形式和替代形式。

[0028] 现在参见图 2, 其示出被构造成可植入人体肩胛骨中的肩假体组件 30。假体组件 30 包括关节盂支承座 32 和支承 34。关节盂支承座 32 完全由金属材料制成, 而支承 34 完全由聚合材料制成。优选地, 关节盂支承座 32 由生物级不锈钢或钛材制成。另外, 关节盂支承座可以包括设置在其整个外表面上的多孔涂层, 以促进患者骨骼的生物长入。支承 34 优选地完全由如聚乙烯之类的聚合物制成。一种非常适于用作支承部件的特定聚乙烯为高分子量聚乙烯, 例如超高分子量聚乙烯 (UHMWPE)。

[0029] 图 3-7 更为详细地示出关节盂支承座 32。具体地讲, 关节盂支承座 32 包括关节盂穹窿占据部 36 和关节盂缘置换部 38。关节盂缘置换部 38 附接在关节盂穹窿占据部 36 上, 如图 3-7 中所示。优选地, 关节盂缘置换部 38 和关节盂穹窿占据部 36 通过一体地共同形成而彼此附接成单个部件。作为另外一种选择, 可通过使关节盂缘置换部 38 和关节盂穹窿占据部 36 具有互补的搭扣配合结构或摩擦配合结构等而使其彼此附接。

[0030] 关节盂穹窿占据部 36 被构造成可占据肩胛骨的关节盂穹窿 (如图 1 示出的关节盂穹窿 20) 的至少一部分。优选地, 关节盂穹窿占据部 36 被构造成可基本上完全充填肩胛骨的关节盂穹窿 (如图 1 示出的关节盂穹窿 20)。为此, 关节盂穹窿占据部 36 具有外壁 40 和外壁 42, 图 3、4 和 7 给出其最佳图示。如果在剖视图中看关节盂穹窿占据部 36 (见图 7), 则可见外壁 40 和外壁 42 彼此相对地设置而限定大致 V 形的外壁 44。大致 V 形的外壁 44 限定边界 B, 边界 B 部分地由关节盂穹窿占据部 36 的结构占据。

[0031] 关节盂穹窿占据部 36 具有限于其中的连接凹陷部 48, 如图 5-7 中所示。连接凹陷部 48 由锥形内表面 50 和锥形内表面 52 限定。锥形内表面 50 具有限于其中的狭槽 54, 而锥形内表面 52 具有限于其中的狭槽 56。锥形内表面 50、狭槽 54、锥形内表面 52 和狭槽 56 共同限定连接部件 57。

[0032] 关节盂穹窿占据部 36 限定支承侧端部 58 和相对侧端部 60, 如图 6-7 中所示。关节盂缘置换部 38 从支承侧端部 58 向外突出, 如图 5-7 中所示。关节盂缘置换部 38 被构造为环绕关节盂穹窿占据部 36 的支承侧端部, 如图 5 中所示。关节盂缘置换部 38 还被构造为环绕连接凹陷部 48 和连接部件 57, 如图 5 中所示。

[0033] 关节盂缘置换部 38 包括外表面 62 和内表面 64。关节盂缘置换部 38 的内表面 64 面向关节盂穹窿占据部 36 的外壁 40, 如图 7 中所示。关节盂缘置换部 38 的内表面 64 和关节盂穹窿占据部 36 的外壁 40 限定植骨槽 66, 如图 7 中所示。植骨槽 66 被构造成可将一定量的骨移植材料 65 接纳在其中。图 7 示出设置在植骨槽 66 中的一定量的骨移植材料 65。更多的骨移植材料 65 还设置在植骨槽 66 的外部, 如图 7 中所示。骨移植材料 65 包括皮质骨移植材料和 / 或松质骨移植材料。骨移植材料 65 优选地被塞入或压入植骨槽 66 中。应当理解, 植骨槽 66 设置在边界 B 以外, 如图 7 中所示。

[0034] 关节盂穹窿占据部 36 还包括紧固件通道 82 和另一紧固件通道 84, 图 6 给出其最佳图示。紧固件安置在紧固件通道 82、84 内 (如图 19 中所示), 以便于初始固定。

[0035] 关节盂缘置换部 38 限定支承面向侧 76 和肩胛骨面向侧 78, 如图 6-7 中所示。关节盂支承座 32 还限定进入开口 80, 进入开口 80 被构造成使骨移植材料能够在其中被推进到植骨槽 66。进入开口 80 邻近关节盂缘置换部 38 的肩胛骨面向侧 78 而设置, 如图 6-7 中所示。进入开口 80 环绕关节盂穹窿占据部 36。

[0036] 图 8-10 更为详细地示出支承 34。具体地讲,支承 34 包括限定支承表面 68 的本体 67。支承表面 68 为凹状支承表面,如图 2 和图 8 中所示。支承 34 还包括从本体 67 向下延伸的连接器构件 70,如图 8-10 中所示。连接器构件 70 包括两个外伸的翼片 72。包括翼片 72 的连接器构件 70 限定连接部件 74,连接部件 74 被构造可成可与关节盂穹窿占据部 36 的连接部件 57 配合,以将支承 34 连接到关节盂穹窿占据部 36 上。具体地讲,连接器构件 70 被构造可成被接纳于关节盂穹窿占据部 36 的连接凹陷部 48 内。当连接器构件 70 如此被接纳时,连接器构件 70 的翼片 72 分别进入限定于锥形内表面 50、52 的狭槽 54、56 内。

[0037] 现在来看图 11,其示出关节盂支承座 132 的另一个实施例。关节盂支承座 132 的使用方式基本上与文中描述的关节盂支承座 32 相同。此外,关节盂支承座 32 具有与关节盂支承座 132 完全相同的尺寸和构造,只有两处不同。因此,图 11 中用标识关节盂支承座 32 的结构的附图标记来标识关节盂支承座 132 的类似结构。

[0038] 第一个不同之处涉及关节盂支承座 132 的关节盂穹窿占据部 36 的外壁 40、42。具体地讲,外壁 40、42 中限定多个垂直延伸的凹槽 133,凹槽 133 从相对侧端部 60 延伸至支承侧端部 58,如图 11 中所示。垂直延伸的凹槽 133 被构造可成可将一定量的骨移植材料 65 容纳在其中。图 11 示出了被置入垂直延伸的凹槽 133 中的一定量的骨移植材料 65。

[0039] 第二个不同之处涉及关节盂支承座 132 的关节盂缘置换部 38。更具体地讲,关节盂缘置换部 38 具有从其上部 UP 向下延伸的多个垂直排列的凸肋 135。所述多个垂直排列的凸肋 135 限定多个垂直排列的狭槽 137,如图 11 中所示。各个狭槽 137 均与植骨槽 66 连通。狭槽 137 共同构成另一植骨槽 139,其中各狭槽限定用于将一定量的骨移植材料 65 容纳在其中的子植骨槽。注意,虽然只是详细示出关节盂支承座 132 的关节盂缘置换部 38 的一侧部分具有凸肋 135 和狭槽 137(图 11 中正面),但是应当理解,关节盂支承座 132 的关节盂缘置换部 38 的另一侧部分(图 11 中的背侧)也具有相同的凸肋 135 和狭槽 137。

[0040] 现在来看图 12,该图示出关节盂支承座 232 的另一个实施例。关节盂支承座 232 的使用方式与文中已描述的关节盂支承座 132 基本上相同。此外,关节盂支承座 132 具有与关节盂支承座 232 完全相同的尺寸和构造,仅有一处不同。因此,图 12 中用标识关节盂支承座 132 的结构的附图标记来标识关节盂支承座 232 的类似结构。

[0041] 所述不同之处涉及关节盂支承座 232 的关节盂缘置换部 38,具体地讲,涉及其凸肋 135 和狭槽 137。具体地讲,多个垂直排列的狭槽 137 一直垂直延伸而穿过关节盂缘置换部 38 的上部 UP,如图 12 中所示。因此,凸肋 135 被构造为 L 形,从而为植骨槽 239 提供更多的空间,以将更多的骨移植材料容纳在其中。

[0042] 现在来看图 13,该图示出关节盂支承座 332 的另一个实施例。关节盂支承座 332 的使用方式与文中已描述的关节盂支承座 32 基本上相同。此外,关节盂支承座 32 具有与关节盂支承座 132 完全相同的尺寸和构造,仅有一处不同。因此,图 13 中用标识关节盂支承座 32 的结构的附图标记来标识关节盂支承座 332 的类似结构。

[0043] 所述不同之处涉及关节盂支承座 332 的关节盂缘置换部 38。更具体地讲,关节盂缘置换部 38 具有多个水平排列的凸肋 335,凸肋 335 围绕关节盂支承座 332 的关节盂缘置换部 38 延伸。多个水平排列的凸肋 335 限定多个水平排列的狭槽 337,如图 13 中所示。与图 11-12 示出的实施例形成对比,各狭槽 337 均未与植骨槽 66 连通。狭槽 337 共同构成另一植骨槽 339,其中各狭槽限定用于将一定量的骨移植材料 65 容纳在其中的子植骨槽。注

意,虽然只是详细示出关节盂支承座 332 的关节盂缘置换部 38 的一侧部分具有凸肋 335 和狭槽 337(图 13 中正面),但是应当理解,关节盂支承座 332 的关节盂缘置换部 38 的另一侧部分(图 13 中背面)也具有相同的凸肋 335 和狭槽 337。狭槽 337 共同构成另一植骨槽 339,其中各狭槽限定用于将一定量的骨移植材料 65 容纳在其中的子植骨槽。

[0044] 现在来看图 14,该图示出关节盂支承座 432 的另一个实施例。关节盂支承座 432 的使用方式与文中已描述的关节盂支承座 32 基本上相同。此外,关节盂支承座 32 具有与关节盂支承座 432 完全相同的尺寸和构造,仅有一处不同。因此,图 14 中用标识关节盂支承座 32 的结构的附图标记来标识关节盂支承座 432 的类似结构。

[0045] 所述不同之处涉及包括外壁 40、42 的关节盂支承座 432 的关节盂穹窿占据部 36 的侧壁。具体地讲,这些侧壁中限定多个贯穿其中的缝线孔 443,如图 14 中所示。缝线孔 443 被构造为容纳穿过其中的缝线,从而将一定量的骨移植材料固定至关节盂支承座 432。

[0046] 现在来看图 15,该图示出关节盂支承座 532 的另一个实施例。关节盂支承座 532 的使用方式与文中已描述的关节盂支承座 32 基本上相同。此外,关节盂支承座 32 具有与关节盂支承座 532 完全相同的尺寸和构造,仅有一处不同。因此,图 15 中用标识关节盂支承座 32 的结构的附图标记来标识关节盂支承座 532 的类似结构。

[0047] 所述不同之处涉及关节盂支承座 532 的关节盂缘置换部 38。具体地讲,关节盂支承座 532 的关节盂缘置换部 38 包括仅围绕关节盂穹窿占据部 36 的一部分延伸的边缘段 545。在此实施例中,关节盂缘置换部 38 优选地仅围绕关节盂穹窿占据部 36 的周边的一半延伸,如图 15 中所示。因此,植骨槽 66 同样仅围绕关节盂穹窿占据部 36 的一半延伸。

[0048] 现在来看图 16,其示出假体组件 630 的另一个实施例。假体组件 630 的使用方式与文中已描述的假体组件 30 基本上相同。此外,假体组件 630 包括具有与假体组件 30 的部件完全相同的尺寸和构造的部件,仅有一处不同。因此,图 16 中用标识假体组件 30 的结构的附图标记来标识假体组件 630 的类似结构。

[0049] 该不同之处涉及支承 34。具体地讲,支承 34 包括限定支承表面 68 的自体 67。支承表面 68 为图 16 所示的凸状支承表面,而非图 8-10 中所示的凹状支承表面。在基本上所有的其他方面,支承 34 以与构造图 8-10 的支承 34 相同的方式构造。

[0050] 假体组件 30 被构造成可固定到图 17 所示患者的肩胛骨 12' 上。与图 1 所示的肩胛骨 12 类似,图 17 示出的肩胛骨 12' 包括形成关节盂穹窿 20' 壁的软骨下骨 18', 关节盂穹窿 20' 限定容纳松质骨 22' 的腔。注意,肩胛骨 12' 的软骨下骨和软质骨有大量损耗。实际上,软骨 16' 层(以虚线显示)和包括关节盂缘 21' 的软骨下骨 18' 的上壁 18U' (关节盂缘 21' 和上壁 18U' 均以虚线显示)不再作为肩胛骨 12' 的一部分而存在。

[0051] 图 18 示出假体组件 30 在植入肩胛骨 12' 后的状态(注意,为了视图清晰起见支承 34 被移走)。还要注意,为了视图清晰起见紧固件被移走(参见例如图 19 的紧固件 F1 和 F2)。再要注意到,在植入包括关节盂支承座 32 的假体组件 30 之前取下肩胛骨 12', 以用诸如铰刀、锯子、钻头、磨锥、锉刀等的骨成形工具对关节盂穹窿 20' 表面做手术上的准备。具体地讲,将软骨下骨 18' 和 / 或松质骨 22' 的表面整形而形成互补的腔 C 和顶面 TS,以接纳关节盂支承座 32,如图 18 中所示。

[0052] 现在来看图 19,该图示出假体组件 730 的另一个实施例。假体组件 730 的使用方式与文中已描述的假体组件 30 基本上相同。此外,假体组件 730 包括具有与假体组件 30

的部件完全相同的尺寸和构造的部件,仅有几处不同。因此,图 19 中用标识假体组件 30 的结构附图标记来标识假体细件 730 的类似结构。

[0053] 第一个不同之处涉及支承 34。具体地讲,支承 34 为分体式支承,其包括 (i) 连接到关节盂支承座 32 上的金属基部 750,以及 (ii) 连接到基部 750 上的聚合物插接部 752。插接部 752 被构造成可扣合到基部 750 中,从而将插接部连接于基部,正如本领域中所熟知。第二个不同之处涉及关节盂穹窿占据部 36 的一组紧固件通道。具体地讲,假体组件 730 的关节盂穹窿占据部 36 包括图 19 所示的第三紧固件通道 760。紧固件通道 760 被构造成以与紧固件通道 82、84 分别将紧固件 F1 和 F2 容纳在其中的方式相同的方式将紧固件(未示出)容纳在其中。在基本上所有的其他方面中,假体组件 730 的构造和操作方式与文中解说和描述的假体组件 30 的相同。

[0054] 文中描述的肩假体组件的每个实施例的各种结构具有多个优点。应当注意的是,肩假体组件的可供选择的实施例可能不包括所有这些结构,但仍然得益于此类结构的优点中的至少一些优点。本领域的普通技术人员可能不难构想出其自己的包括这些结构中的一项或多项的肩假体组件实施方案,且这些实施方案均落在如本文所附的权利要求书规定的本发明的精神和范围内。

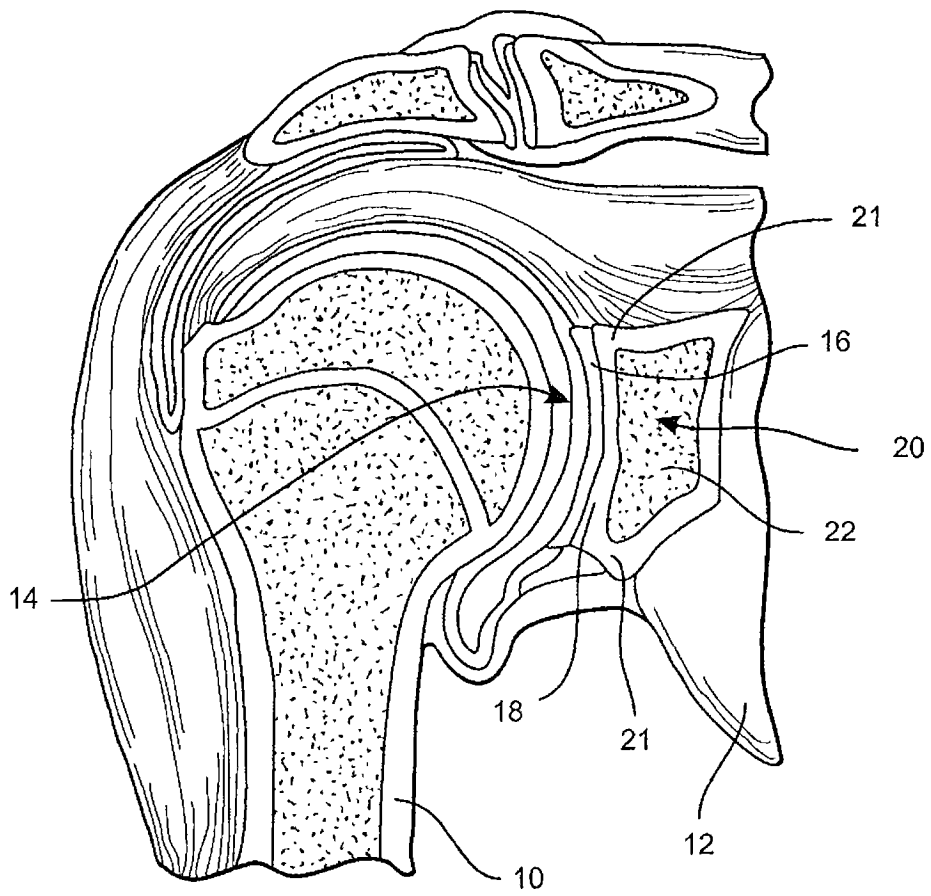


图 1

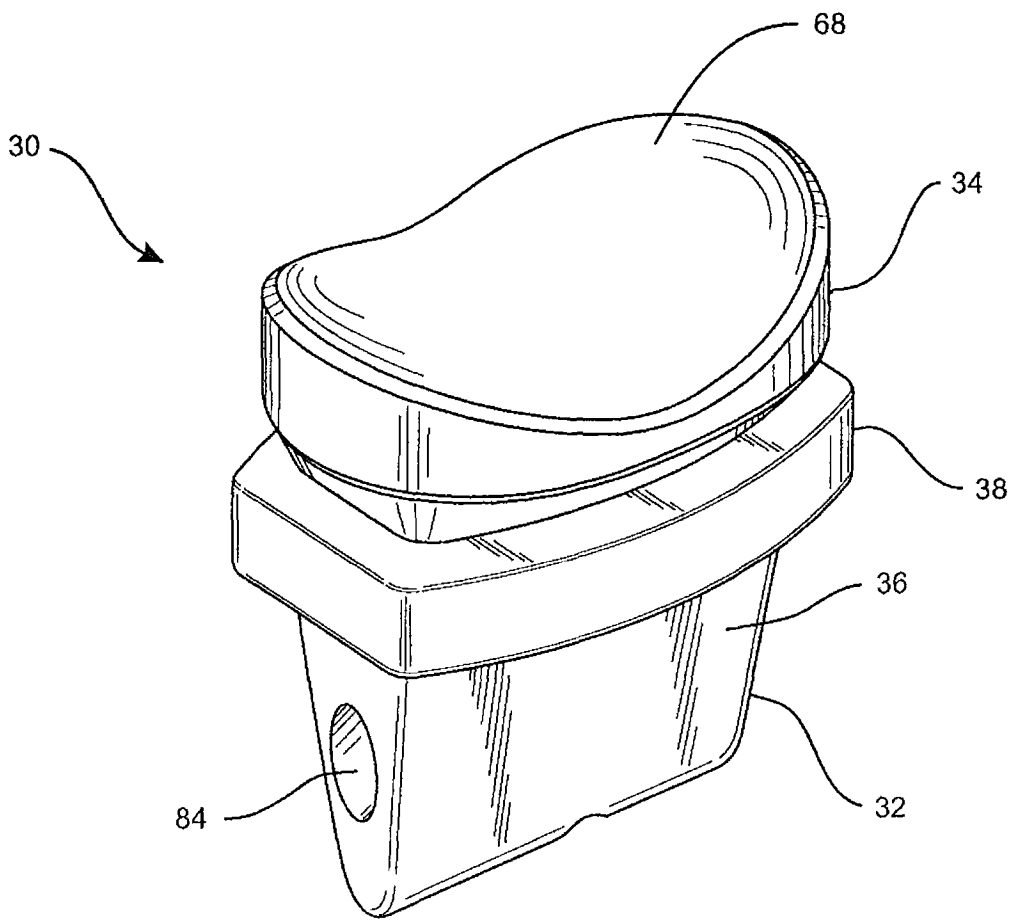


图 2

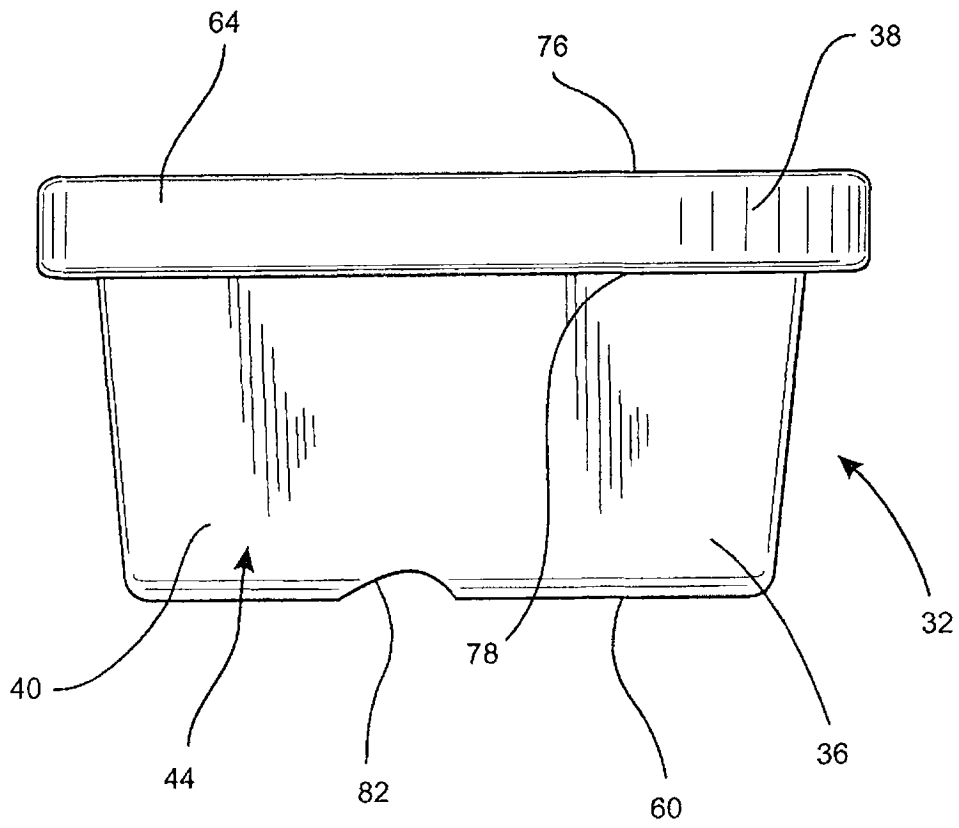


图 3

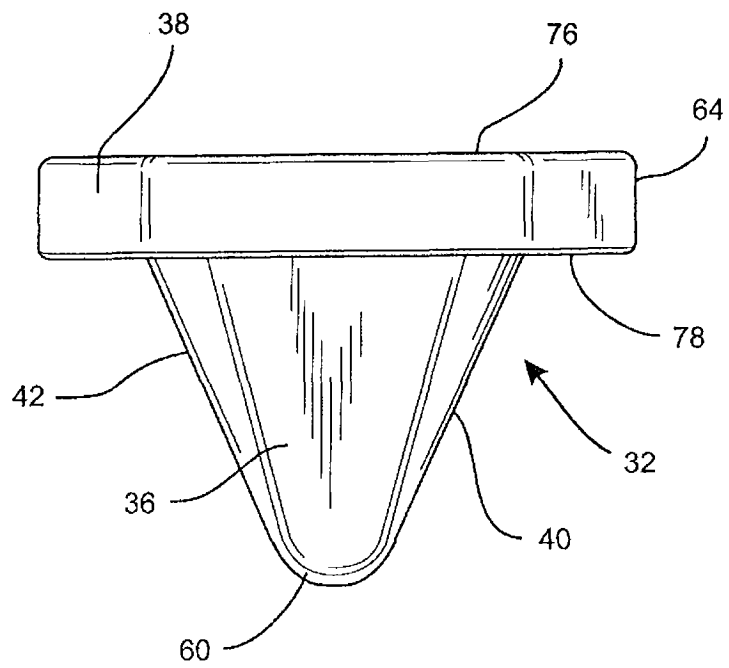


图 4

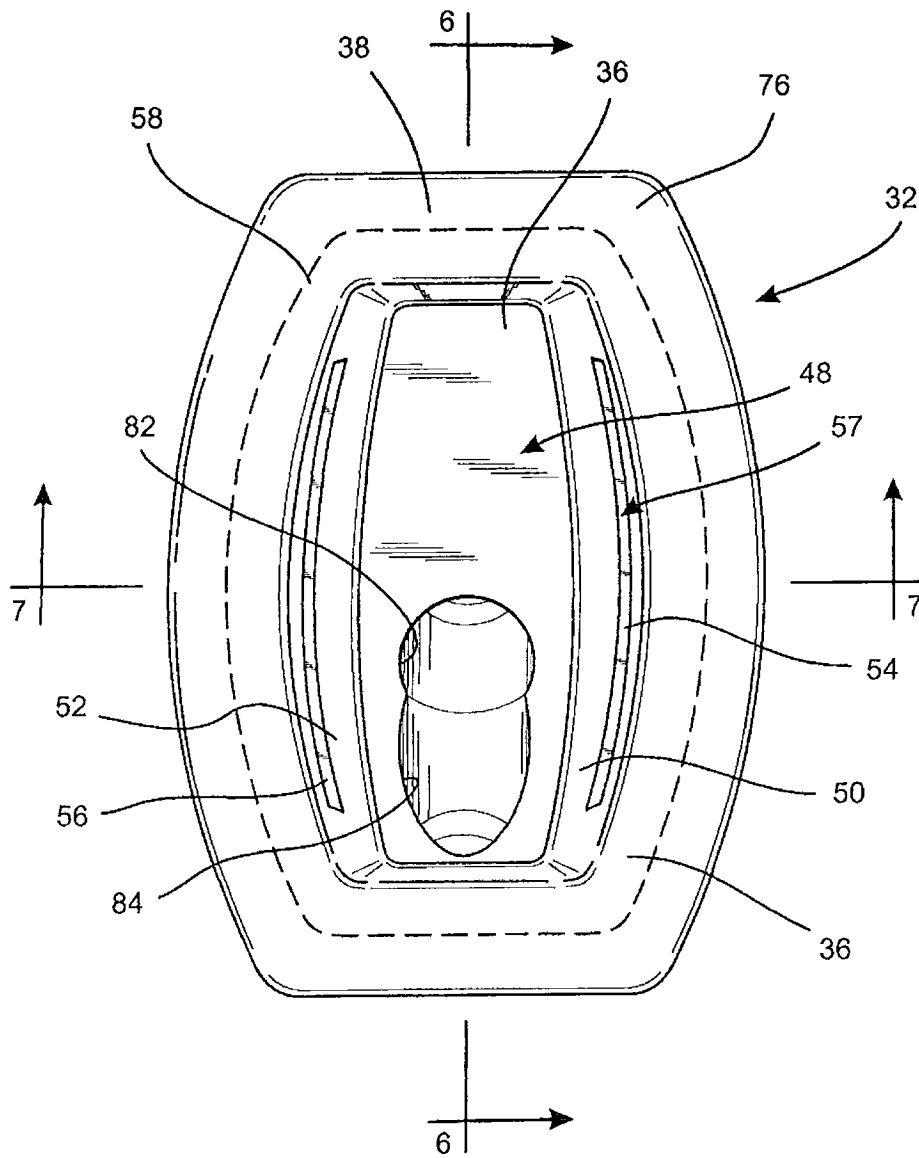


图 5

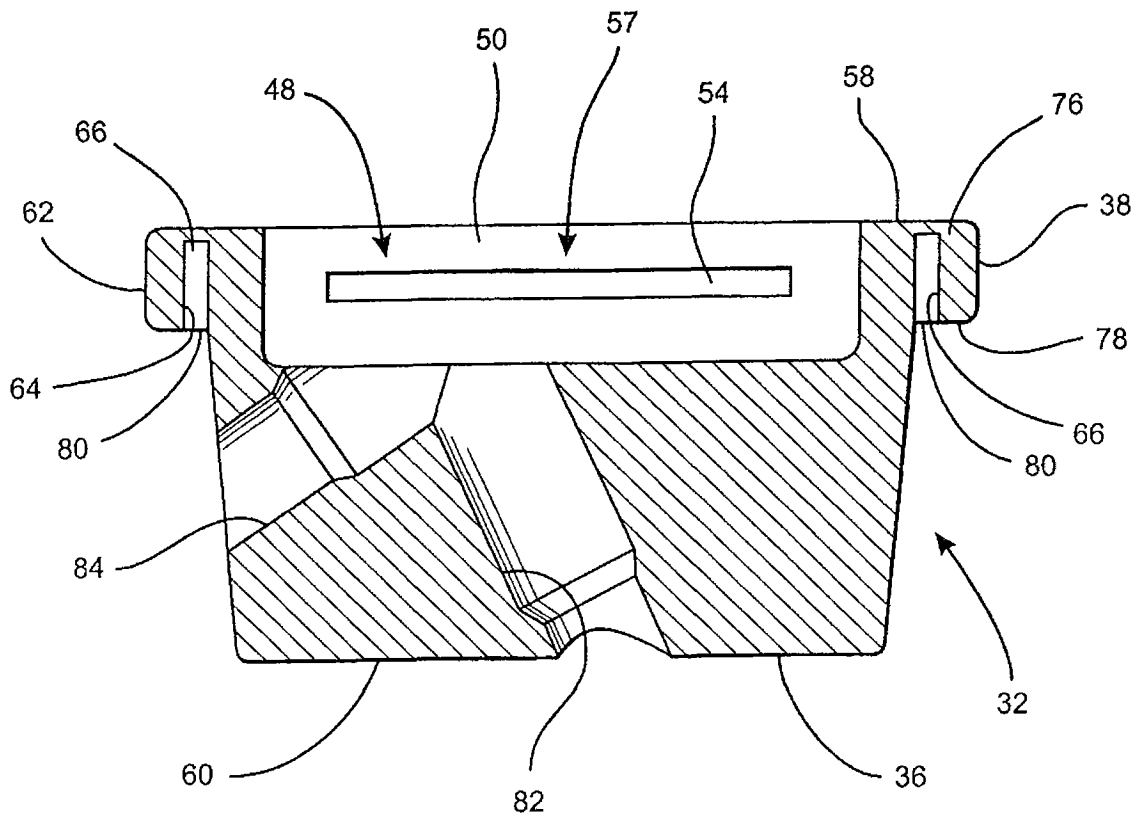


图 6

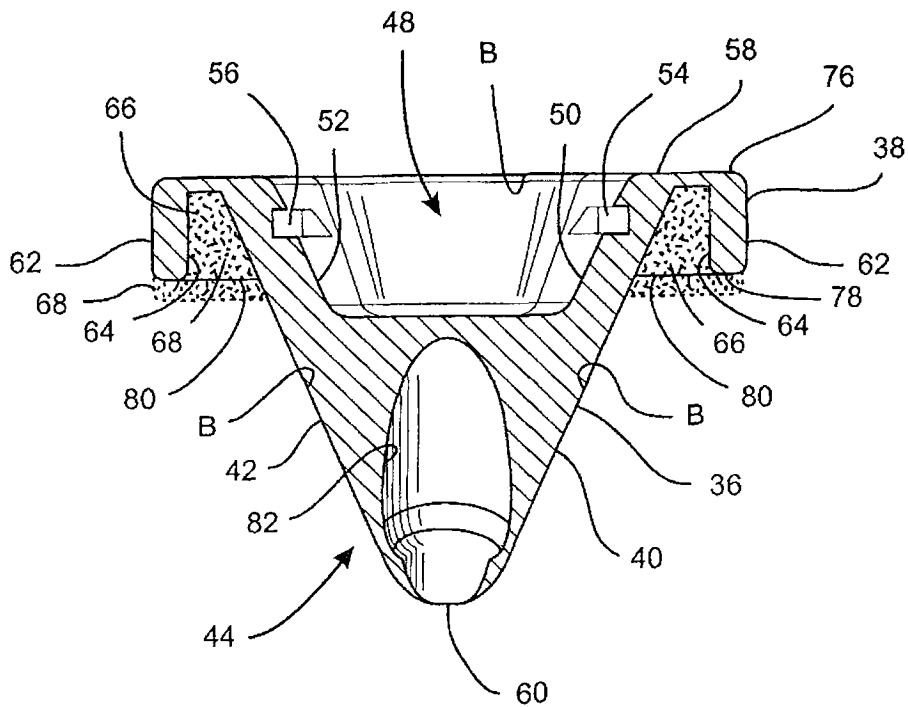


图 7

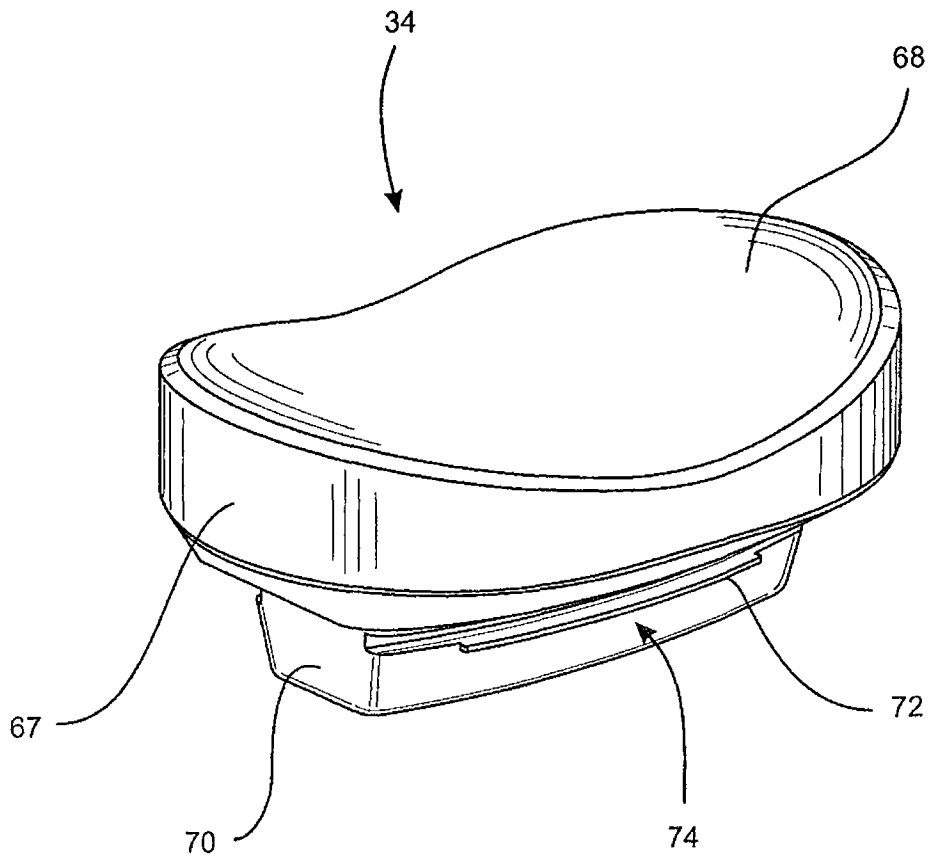


图 8

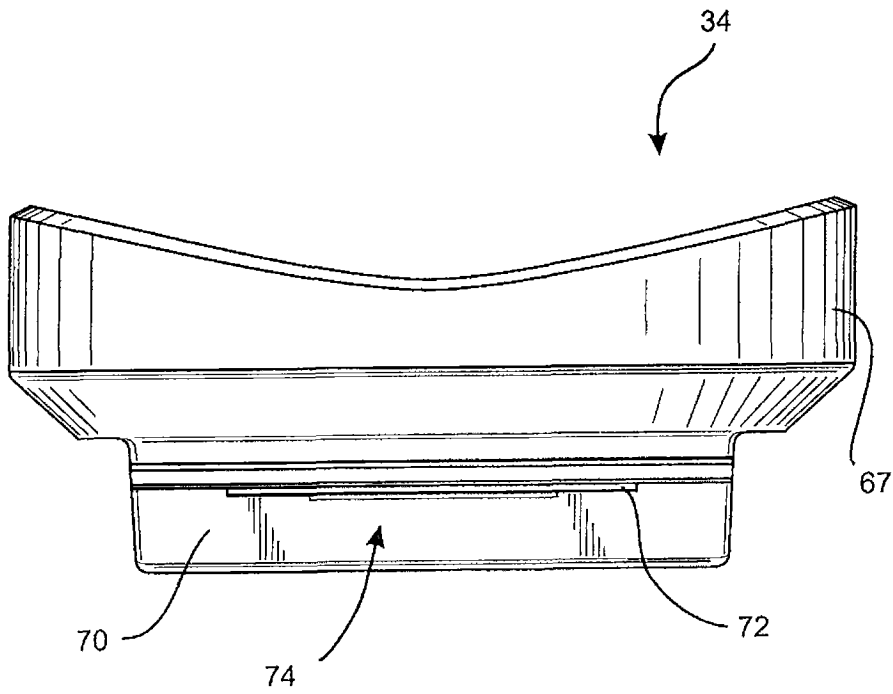


图 9

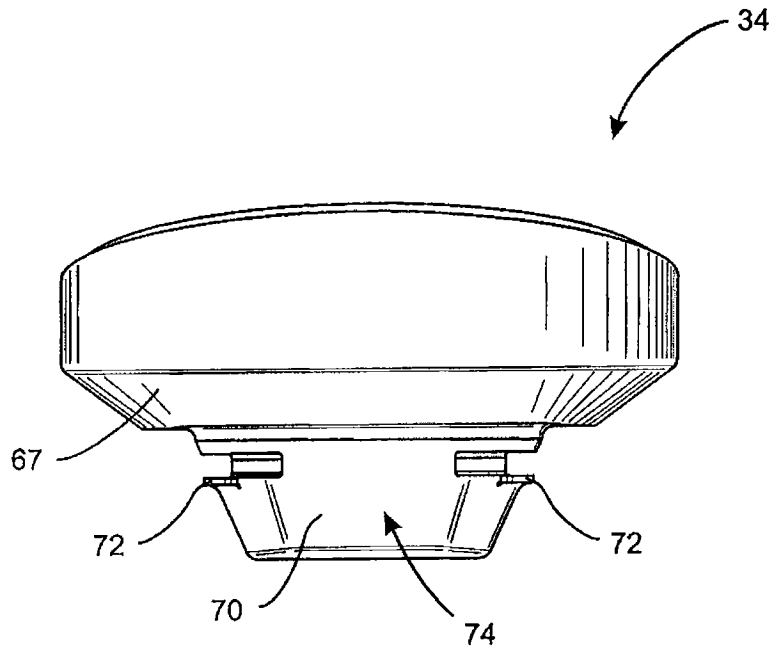


图 10

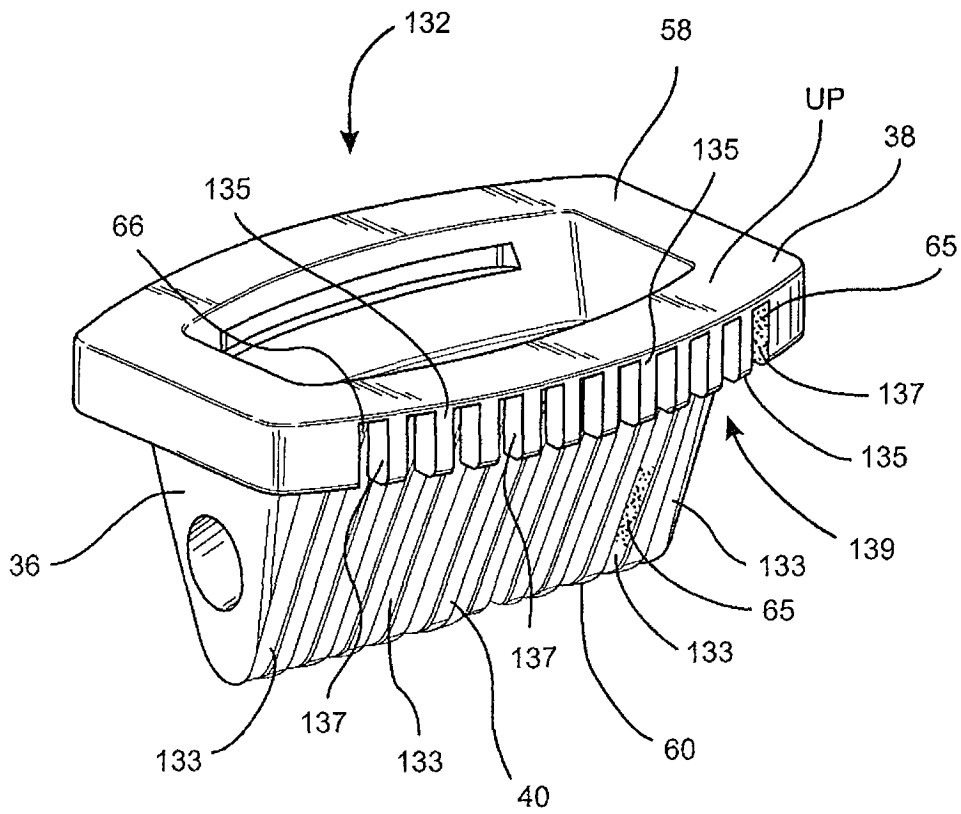


图 11

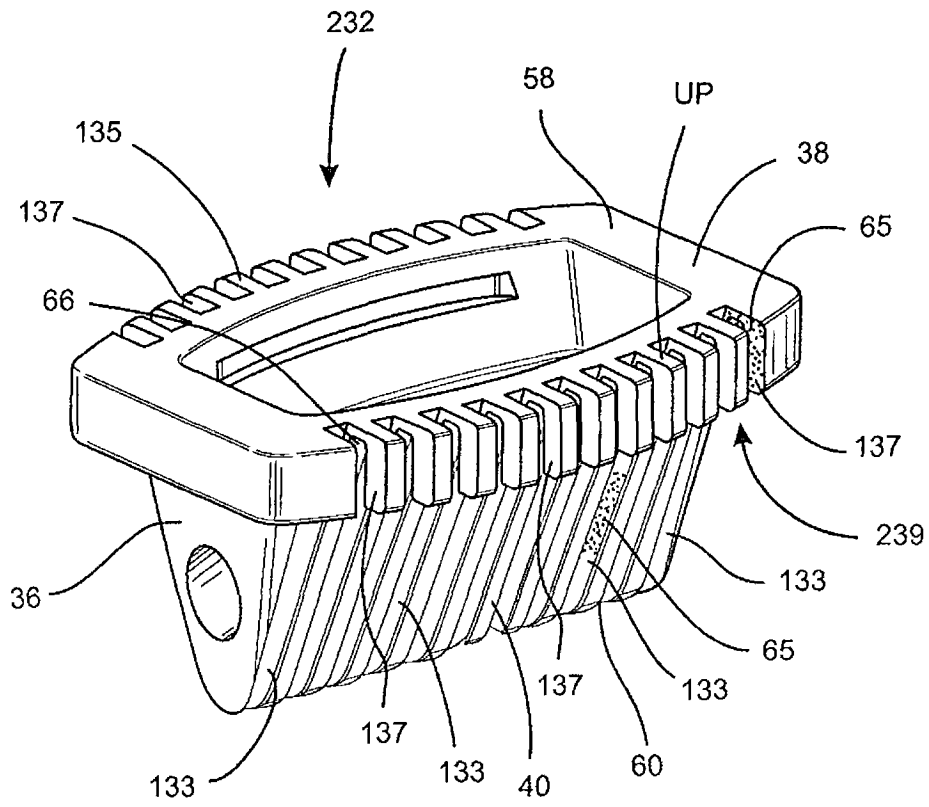


图 12

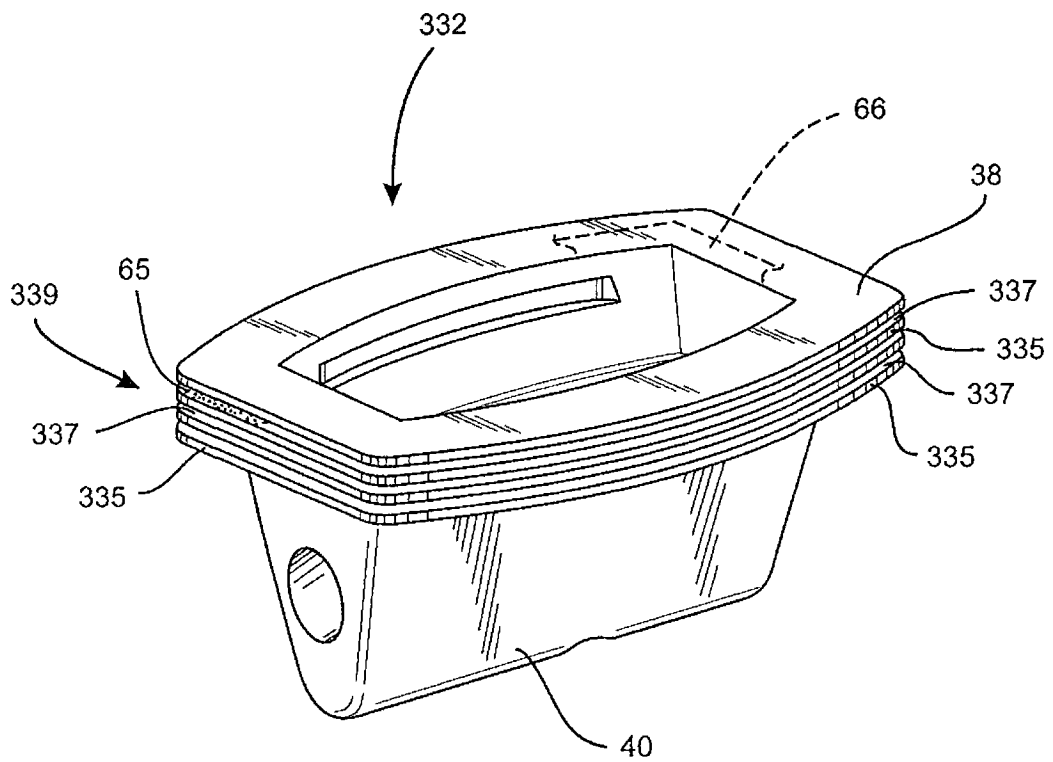


图 13

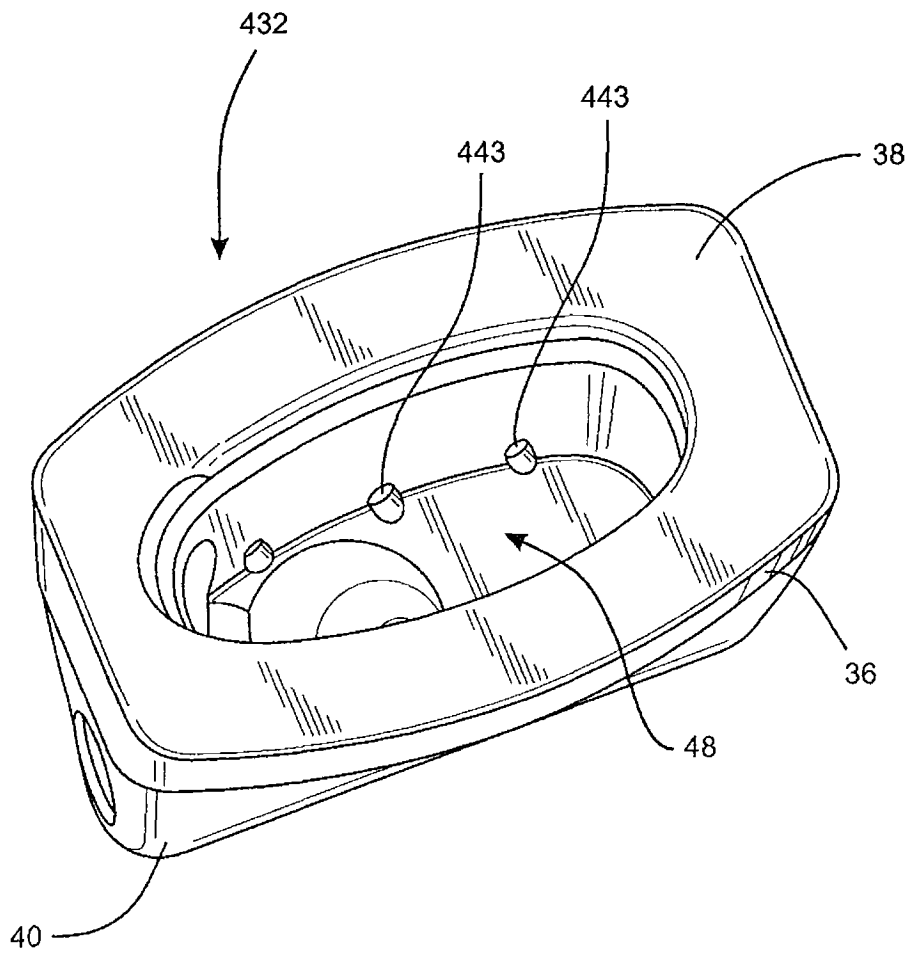


图 14

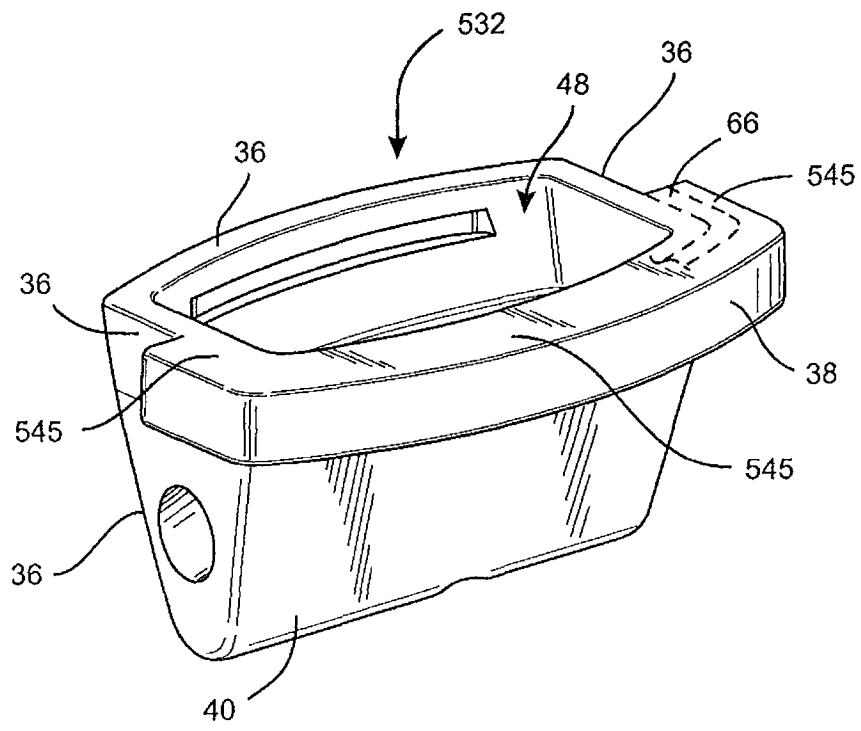


图 15

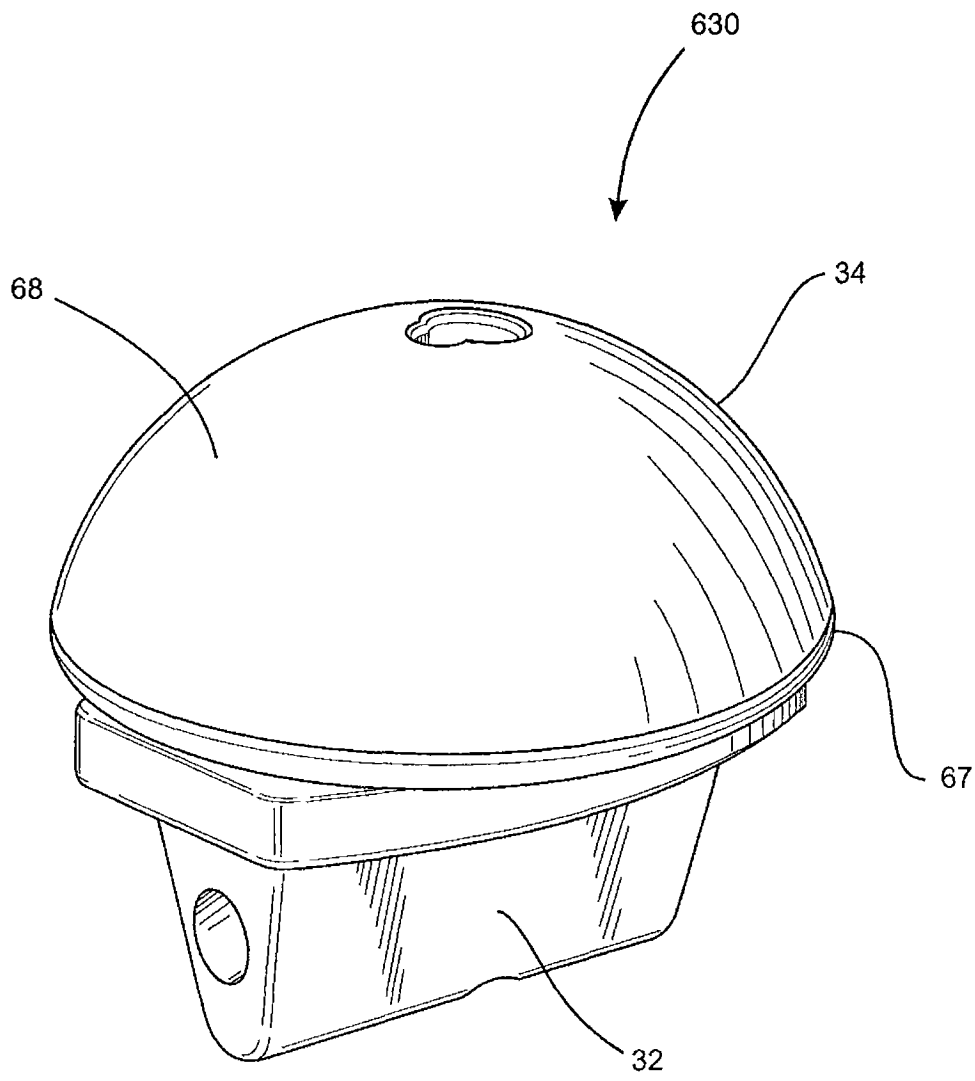


图 16

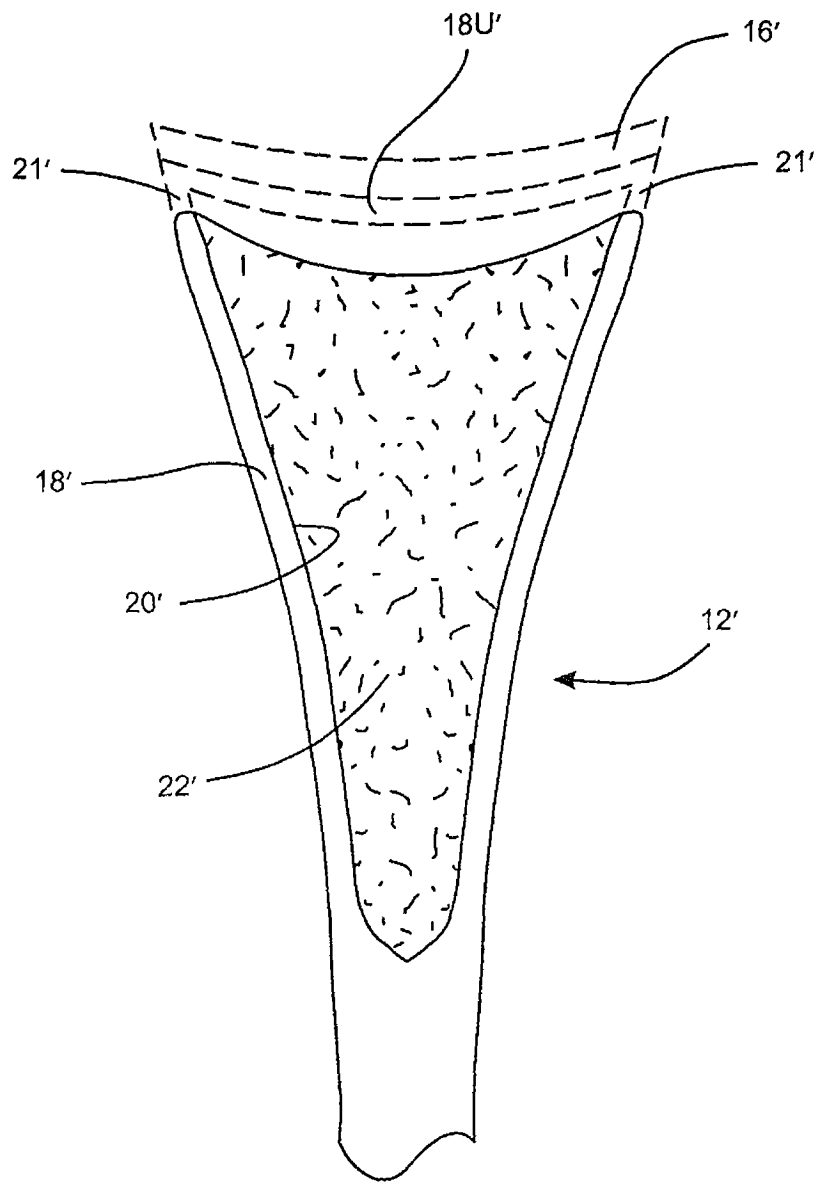


图 17

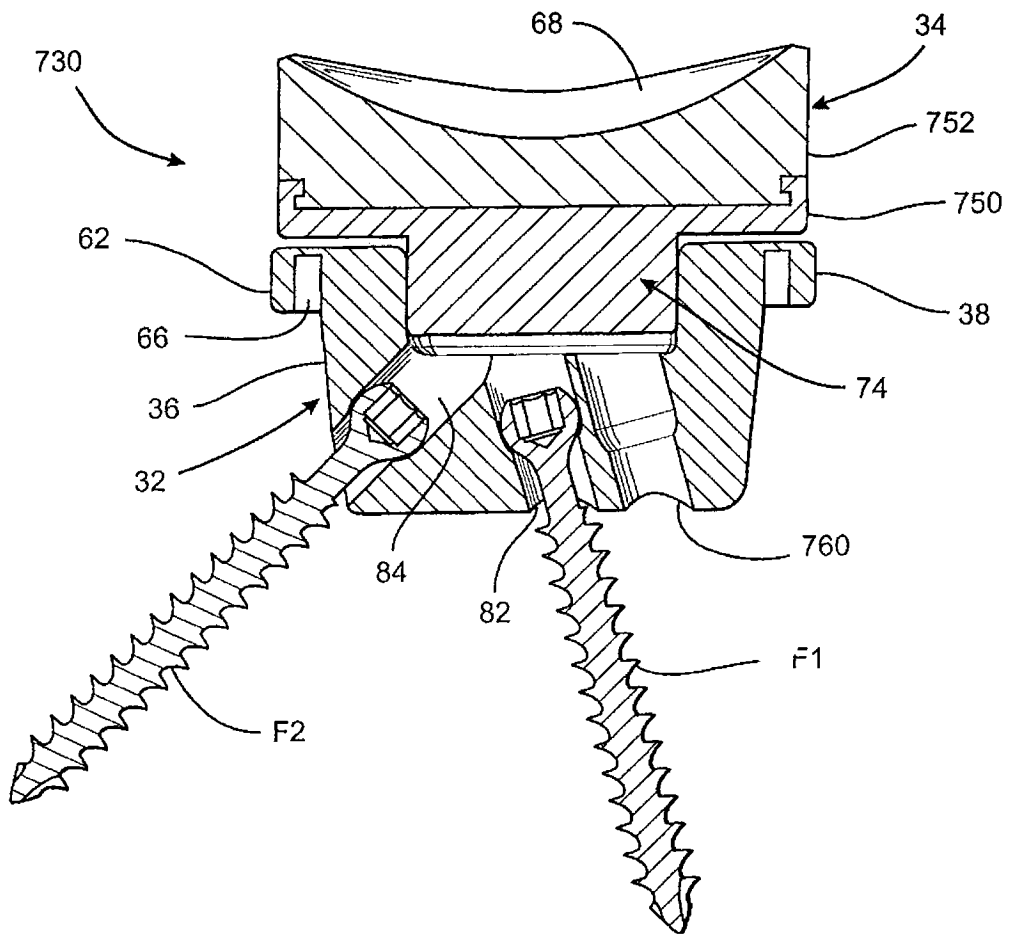


图 19