



# [12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200310103968.9

[45] 授权公告日 2007年3月14日

[11] 授权公告号 CN 1304710C

[22] 申请日 2003.11.2

[21] 申请号 200310103968.9

[73] 专利权人 邱则有

地址 410005 湖南省长沙市芙蓉中路185号顺天城28楼

[72] 发明人 邱则有

[56] 参考文献

CN2361701Y 2000.2.2

CN2419292Y 2001.2.14

EP0866191A 1998.9.23

WO0075460A 2000.12.14

CN2288226Y 1998.8.19

CN1415815A 2003.5.7

DE3037027A 1982.5.6

CN1356442A 2002.7.3

审查员 张亚美

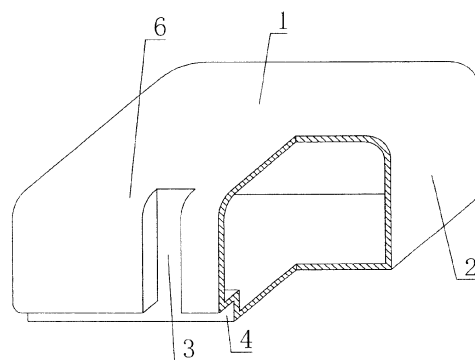
权利要求书3页 说明书10页 附图9页

[54] 发明名称

一种砼填充用轻质胎模构件

[57] 摘要

一种砼填充用轻质胎模构件，包括胎体(1)，其特征在于所述的胎体(1)的至少一个侧面(2)上有至少一条贯穿上下表面的侧凹槽(3)，在胎体(1)的转角处设置为横向阴角(4)或倒角(5)或弧形角(6)，侧凹槽(3)的至少一端与胎体(1)的横向阴角(4)或倒角(5)或弧形角(6)中的至少一种正交。适用于现浇钢筋砼或预应力钢筋砼的空心楼盖、屋盖、墙体、基础底板以及空腹桥梁使用。



1、一种砗填充用轻质胎模构件，包括胎体（1），其特征在于所述的胎体（1）的至少一个侧面（2）上有至少一条贯穿上下表面的侧凹槽（3），在胎体（1）的转角处设置为横向阴角（4）或倒角（5）或弧形角（6），侧凹槽（3）的至少一端与胎体（1）的横向阴角（4）或倒角（5）或弧形角（6）中的至少一种正交。

2、根据权利要求1所述的一种砗填充用轻质胎模构件，其特征在于所述的侧凹槽（3）上、下两端均与胎体（1）的横向阴角（4）或倒角（5）或弧形角（6）中的至少一种正交。

3、根据权利要求2所述的一种砗填充用轻质胎模构件，其特征在于所述的下部横向阴角（4）或倒角（5）或弧形角（6）大于上部横向阴角（4）或倒角（5）或弧形角（6）。

4、根据权利要求2所述的一种砗填充用轻质胎模构件，其特征在于所述的上部横向阴角（4）或倒角（5）或弧形角（6）大于下部横向阴角（4）或倒角（5）或弧形角（6）。

5、根据权利要求2所述的一种砗填充用轻质胎模构件，其特征在于所述的倒角（5）或弧形角（6）大小有变化，或者倒角（5）或弧形角（6）为折线形、曲线形或台阶形。

6、根据权利要求2所述的一种砗填充用轻质胎模构件，其特征在于所述的阴角（4）或侧凹槽（3）大小有变化，或者阴角（4）或侧凹槽（3）为折线形、曲线形或台阶形。

7、根据权利要求1所述的一种砗填充用轻质胎模构件，其特征在于所述的同一侧面（2）上有至少两条平行的竖向侧凹槽（3）。

8、根据权利要求1所述的一种砗填充用轻质胎模构件，其特征在于所述的胎体（1）的竖向转角为竖向的阴角（4）、倒角（5）或弧形角（6）中的至少一种。

9、根据权利要求8所述的一种砗填充用轻质胎模构件，其特征在于所述的竖向阴角（4）或倒角（5）或弧形角（6）与上部或下部横向阴角（4）或倒角（5）或弧形角（6）的尺寸相同或不同。

10、根据权利要求1所述的一种砗填充用轻质胎模构件，其特征在于所述的胎体（1）的上面（7）、侧面（2）或下底面（8）的至少

一种上设置有至少一条凹槽（9）。

11、根据权利要求10所述的一种砗填充用轻质胎模构件，其特征在于所述的上面（7）、侧面（2）或下底面（8）上的凹槽（9）相互连通，或者还与侧凹槽（3）相连通。

12、根据权利要求11所述的一种砗填充用轻质胎模构件，其特征在于所述的胎体（1）上的凹槽（9）或侧凹槽（3）的一端或两端为喇叭形或者台阶形。

13、根据权利要求1至12中任一权利要求所述的一种砗填充用轻质胎模构件，其特征在于所述的胎体（1）上设置有孔洞（10）或凸形模块（11）中的至少一种。

14、根据权利要求1至12中任一权利要求所述的一种砗填充用轻质胎模构件，其特征在于所述的胎体（1）中含有增强物（12），或者还有增强物（12）露出。

15、根据权利要求1至12中任一权利要求所述的一种砗填充用轻质胎模构件，其特征在于所述的胎体（1）为实心胎体或者空心胎体。

16、根据权利要求15所述的一种砗填充用轻质胎模构件，其特征在于实心胎体（1）为轻质实心胎体或硬壳轻质实心胎体。

17、根据权利要求1至12中任一权利要求所述的一种砗填充用轻质胎模构件，其特征在于所述的胎体（1）中设置有加劲杆（13）、加强筋（14）或加劲肋（15）中的至少一种。

18、根据权利要求17所述的一种砗填充用轻质胎模构件，其特征在于所述的加劲杆（13）、加强筋（14）或加劲肋（15）中的至少一种露出胎体（1）外。

19、根据权利要求17所述的一种砗填充用轻质胎模构件，其特征在于所述的加劲杆（13）、加强筋（14）或加劲肋（15）中的至少一种露出增强物（12）露出。

20、根据权利要求1至12中任一权利要求所述的一种砗填充用轻质胎模构件，其特征在于所述的胎体（1）上设置有定位构件（16）。

21、根据权利要求1至12中任一权利要求所述的一种砗填充用轻质胎模构件，其特征在于所述的胎体（1）上设置有连接构件（17），

或者多个胎体（1）通过连接构件（17）连成成组轻质胎模构件。

22、根据权利要求 1 至 12 中任一权利要求所述的一种砗填充用轻质胎模构件，其特征在于所述的胎体（1）伸出有挑边（18），多个胎体（1）通过挑边（18）连成成组轻质胎模构件。

23、根据权利要求 1 至 12 中任一权利要求所述的一种砗填充用轻质胎模构件，其特征在于所述的胎体（1）上设置有搬运件（19）。

## 一种砼填充用轻质胎模构件

### （一）技术领域

本发明涉及一种砼填充用轻质胎模构件。

### （二）背景技术

无梁楼盖是目前现浇砼楼盖应用较广的楼盖结构形式，具有施工速度快、结构高度小、室内区域可灵活分割且无需吊顶装饰等优点，其内填充的轻质永久胎模有各种空心管和盒子，盒子有空心的或实心的。如申请人于1999年3月10日申请的专利号为ZL99232921.3、名称为“现浇钢筋砼填充用薄壁筒”实用新型专利，它由硬质薄壁管和二个堵头组成，应用于无梁楼盖中作为轻质永久胎模使用。又如河北省石家庄市的梁军，于2000年2月23日申请的专利号为ZL00203695.9、名称为“组合砼暗肋楼盖板”实用新型专利中使用的模壳，在说明书第2页第5行至第7行描述了“模壳可以是实心的，也可以是空心的，可用植物秸杆、玻璃钢、薄铁板、玻纤水泥等轻质材料制成，其外形可根据设计要求制成长方形、圆形、多边形等形状，”，同样应用于组合砼暗密肋楼盖中也是作为轻质永久胎体使用。但无论是空心管还是盒子，作为轻质永久胎体应用于楼盖后，均可形成单向现浇砼肋空心楼盖或者双向现浇砼密肋空心楼盖，但无法形成剪力键式双向空心楼盖，虽然贵州工业大学申请了专利号为ZL97200102.6、名称为“钢筋砼剪力键式双向空心大板”实用新型专利，它公开了一种剪力键式双向空心楼盖，具有自重轻、受力性能、抗震性能好、建筑空间可灵活划分等特点，但其施工制作非常困难，费时费力。因此，研制一种新型的砼填充用轻质胎模构件已为急需。

### （三）发明内容

本发明的目的在于提供一种砼填充用轻质胎模构件，应用于现浇砼空心楼盖后，能形成剪力键式双向空心楼盖，且具有施工方便、施工速度快等特点。

本发明的解决方案是在现有技术的基础上，包括胎体，其特征在于所述的胎体的至少一个侧面上有至少一条贯穿上下表面的侧凹槽，在胎体的转角处设置为横向阴角或倒角或弧形角，侧凹槽的至少一端与胎体的横向阴角或倒角或弧形角中的至少一种正交。这样，在胎模

构件应用于现浇砼空心楼盖时，将胎模构件靠紧排列，裹含在现浇钢筋砼中，在侧面上的凹槽中，现浇砼则形成了楼盖的剪力墩；在与侧凹槽正交的横向阴角、倒角或弧形角部位，现浇砼则形成了与剪力墩相连的现浇砼加强肋或加强筋，施工非常方便、快捷，且强度高、刚度大，从而达到了本发明的目的。若应用于密肋楼盖时，则在侧面上的凹槽中，现浇砼则形成了现浇砼肋的加强筋，同时，在横向阴角或倒角或弧形角部位也形成了现浇砼肋的加强筋或翼缘板，现浇砼肋形成了工字形或倒T形肋，因而有效地加强了楼盖的强度与刚度，消除了应力集中现象，防止了裂缝的产生，并可承受较大的集中荷载作用而不破坏；此外，胎模构件还具有结构简单、强度高、制作容易、成本低等特点，适用于现浇钢筋砼或预应力钢筋砼的空心楼盖、屋盖、墙体、基础底板以及空腹桥梁使用，尤其适用于空心无梁楼盖使用。

本发明的特征还在于所述的侧凹槽上、下端均与胎体的横向阴角或倒角或弧形角中的至少一种正交。这样，当胎模构件应用于现浇砼空心楼盖中后，砼浇入上述凹槽中，相应形成了楼盖内部剪力墩与胎模构件上、下部加强筋相连接的结构，大大提高了楼盖结构的力学性能。

本发明的特征还在于所述的下部横向阴角或倒角或弧形角大于上部横向阴角或倒角或弧形角。这样，当胎模构件应用于现浇砼空心楼盖中后，砼浇入上述阴角中后，相应形成了下部翼缘板大于上部翼缘的加强肋或工字肋结构，大大提高了楼盖的力学性能。

本发明的特征还在于所述的上部横向阴角或倒角或弧形角大于下部横向阴角或倒角或弧形角。这样，当胎模构件应用于现浇砼空心楼盖中后，现浇砼浇入上述阴角中后，相应形成了下部翼缘板大于上部翼缘的加强肋或工字肋结构，大幅度提高了楼盖的抗冲击能力和抗震能力，有效地防止了楼盖产生裂纹的现象，提高了楼盖的整体性能。

本发明的特征还在于所述的倒角或弧形角大小有变化，或者倒角或弧形角为折线形、曲线形或台阶形。这样，当胎模构件应用于现浇砼楼盖中后，现浇砼浇入上述自身或相互大小有变化，或者为折线形、曲线形、台阶形的倒角或者弧形角中，在楼盖内部形成了与上述倒角或弧形角相对应的现浇砼加强筋或剪力墩，可充分满足楼盖在不同场合、不同情况下的需要，方便了设计与施工单位选用。

本发明的特征还在于所述的阴角或侧凹槽大小有变化，或者阴角

或侧凹槽为折线形、曲线形或台阶形。这样，当胎模构件应用于现浇砼空心楼盖中后，现浇砼浇入上述自身或相互大小有变化，或者形状为折线形、曲线形、台阶形的阴角或凹槽中后，在楼盖内部形成了与上述阴角或凹槽相应的折线形、曲线形或者台阶形的现浇砼加强筋、剪力墩结构，可对楼盖内部的薄弱受力部位进行有效加强，使楼盖内部的受力与传力体系布置更趋完善，大大提高了楼盖的整体性能。

本发明的特征还在于所述的同一侧面上有至少两条平行的竖向侧凹槽。这样，当胎模构件应用于现浇砼空心楼盖后，砼浇入上述平行竖向侧凹槽中，形成了剪力墩结构，优化了楼盖内部的受力与传力结构，使其内部结构布置更加合理。

本发明的特征还在于所述的胎体的竖向转角为竖向的阴角、倒角或弧形角中的至少一种。这样，在竖向的阴角、倒角或弧形角部位可形成剪力墩结构，进一步减轻楼盖自身的重量，节约砼的用量，降低楼盖的成本，同时也改善楼盖的力学性能。

本发明的特征还在于所述的竖向阴角或倒角或弧形角与上部或下部横向阴角或倒角或弧形角的尺寸相同或不同。这样，可满足不同场合的设计与使用的需要，方便设计与施工单位选用。

本发明的特征还在于所述的胎体的上面、侧面或下底面的至少一种上设置有至少一条凹槽。这样，当胎模构件应用于现浇砼空心楼盖中后，砼浇入胎模构件上面、侧面或下底面上的凹槽中，形成了现浇加强筋结构，大大提高了胎模构件上面、侧面或下底面上现浇砼薄板的强度与刚度。

本发明的特征还在于所述的上面、侧面或下底面上的凹槽相互连通，或者还与侧凹槽相连通。这样，当胎模构件应用于现浇砼空心楼盖中后，砼浇入上述相互连通的凹槽中后，形成了现浇砼网状加强筋结构，使楼盖的抗拉、抗压、抗剪、抗震等各方面的性能指标大幅度提高，可充分满足各种不同受力要求的建筑物使用。

本发明的特征还在于所述的胎体上的凹槽或侧凹槽的一端或两端为喇叭形或者台阶形。这样，当胎模构件应用于现浇砼空心楼盖中后，砼浇入上述凹槽中后，相应形成了喇叭形或者阶梯形的现浇砼加强筋结构，使结构更加稳固可靠，不易破坏。

本发明的特征还在于所述的胎体上设置有孔洞或凸形模块中的至少一种。这样，当胎模构件应用于现浇砼空心楼盖中后，砼浇入孔

洞中形成了现浇砼杆件或墩柱，可对结构的薄弱部位进行局部加强，胎体上设置的凸形模块可将楼盖中不受力的砼抽空，减少了砼的用量，同时也降低了楼盖的重量，大大改善了楼盖的力学性能。

本发明的特征还在于所述的胎体中含有增强物，或者还有增强物露出。这样，胎体中设置的增强物大大提高了胎体本身的强度，使其在运输、安装过程中不易破损，可有效地降低胎模构件的破损率。若还露出有增强物，则胎模构件与现浇砼之间粘结更牢，楼盖的整体性更好。

本发明的特征还在于所述的胎体为实心胎体或者空心胎体。这样，当胎模构件为实心胎体时，应用过程中不易破损，即使有破损也不会影响后续砼施工。当胎模构件为空心胎体时，胎模构件重量更轻，施工搬运更方便，成本更低。

本发明的特征还在于实心胎体为轻质实心胎体或硬壳轻质实心胎体。这样，当胎模构件为轻质实心胎体或硬壳轻质实心胎体时，胎体在应用过程中，不易破坏，即使有破损也不会影响后续砼施工；特别是硬壳轻质实心胎体，可大幅度降低胎模构件的破损率。

本发明的特征还在于所述的胎体中设置有加劲杆、加强筋或加劲肋中的至少一种。这样，当胎模构件应用于现浇砼空心楼盖中后，胎模构件内设置的加劲杆或加劲肋或者外露的加劲杆、加劲肋可以和现浇砼形成复合结构，优化了现浇砼空心楼盖内部受力体系。

本发明的特征还在于所述的加劲杆、加强筋或加劲肋中的至少一种露出胎体外。

本发明的特征还在于所述的加劲杆、加强筋或加劲肋中的至少一种露出增强物。若其上还有增强物露出，则胎模构件与现浇砼粘结更牢，楼盖的整体性更好。

本发明的特征还在于所述的胎体上设置有定位构件。定位构件可为拉环、拉钩、铁丝、支撑脚、小凸块、小凸钉或其它装置。这样，当胎模构件应用于现浇砼空心楼盖中后，可对胎模构件进行准确定位，防止胎模构件在浇筑砼时上浮、移位等现象产生，同时，也可对钢筋进行限位，有效地保证了楼盖的浇筑质量。

本发明的特征还在于所述的胎体上设置有连接构件，或者多个胎体通过连接构件连成成组胎模构件。这样，在胎模构件应用于现浇砼空心楼盖中时，通过连接件联接为一体，构成了成组胎模构件，因而，



大大提高了楼盖的施工效率和施工速度。

本发明的特征还在于所述的胎体伸出有挑边，多个胎体通过挑边连成成组胎模构件。这样，胎模构件的施工更方便快捷，同时可节省施工模板。

本发明的特征还在于所述的胎体上设置有搬运件。搬运件可为提手、吊钩、吊环或其它装置。这样，可十分方便地将胎模构件码放、转运、吊装和施工，降低了上述工序的工作难度和工作强度，有利于提高施工效率，降低施工成本。

#### (四) 附图说明

图1是本发明实施例1的结构示意图。各附图中，1为胎体、2为侧面、3为侧凹槽、4为横向阴角、5为倒角、6为弧形角，以下各附图中，编号相同的，其说明相同。如图1所示，其胎体1的侧面2上有贯穿上下表面的侧凹槽3，侧凹槽3的端部与胎体1的横向阴角4及弧形角6呈正交设置。

图2是本发明实施例2的结构示意图，胎体1的侧面2上有贯穿上下表面的侧凹槽3，其所述的侧凹槽3的上、下两端分别与胎体1的横向阴角4及倒角5正交。

图3是本发明实施例3的结构示意图，胎体1的侧面2上有贯穿上下表面的侧凹槽3，侧凹槽3的端部与胎体1的横向倒角5呈正交设置，其所述的下部倒角5大于上部倒角5。

图4是本发明实施例4的结构示意图，胎体1的侧面2上有贯穿上下表面的侧凹槽3，侧凹槽3的端部与胎体1的横向阴角4呈正交设置，其所述的上部横向阴角4大于下部横向阴角4。

图5是本发明实施例5的结构示意图，胎体1的侧面2上有贯穿上下表面的侧凹槽3，侧凹槽3的端部与胎体1的横向阴角4及弧形角6呈正交设置，其所述的同一侧面2上有两条平行的竖向侧凹槽3。

图6是本发明实施例6的结构示意图，胎体1的侧面2上有贯穿上下表面的侧凹槽3，侧凹槽3的端部与胎体1的横向阴角4呈正交设置，其所述的胎体1的竖向转角为竖向的阴角4和弧形角6。

图7是本发明实施例7的结构示意图，胎体1的侧面2上有贯穿上下表面的侧凹槽3，侧凹槽3的端部与胎体1的横向阴角4呈正交设置，其所述的胎体1的上面7和侧面2上设置有多条凹槽3。

图8是本发明实施例8的结构示意图，胎体1的侧面2上有贯穿

上下表面的侧凹槽 3，侧凹槽 3 的端部与胎体 1 的横向阴角 4 呈正交设置，其所述的上面 7、侧面 2 和下底面 8 上的凹槽 3 相互连通，同时还与侧凹槽 3 相连通。

图 9 是本发明实施例 9 的结构示意图，胎体 1 的侧面 2 上有贯穿上下表面的侧凹槽 3，侧凹槽 3 的端部与胎体 1 的横向阴角 4 呈正交设置，其所述的胎体 1 上的凹槽 3 及侧凹槽 3 的两端为喇叭口形。

图 10 是本发明实施例 10 的结构示意图，胎体 1 的侧面 2 上有贯穿上下表面的侧凹槽 3，侧凹槽 3 的端部与胎体 1 的横向阴角 4 呈正交设置，其所述的胎体 1 中含有增强物 12，图示增强物 12 为纤维网格布。

图 11 是本发明实施例 11 的结构示意图，胎体 1 的侧面 2 上有贯穿上下表面的侧凹槽 3，侧凹槽 3 的端部与胎体 1 的横向阴角 4 呈正交设置，其所述的胎体 1 为实心胎体。

图 12 是本发明实施例 12 的结构示意图，胎体 1 的侧面 2 上有贯穿上下表面的侧凹槽 3，侧凹槽 3 的端部与胎体 1 的横向阴角 4 呈正交设置，胎体 1 为实心胎体，其所述的实心胎体 1 为硬壳轻质实心胎体。

图 13 是本发明实施例 13 的结构示意图，胎体 1 的侧面 2 上有贯穿上下表面的侧凹槽 3，侧凹槽 3 的端部与胎体 1 的横向阴角 4 呈正交设置，其所述的胎体 1 中还同时设置有加劲杆 13、加强筋 14 和加劲肋 15，同时加劲杆 13 有部分露出胎体 1 外。

图 14 是本发明实施例 14 的结构示意图，胎体 1 的侧面 2 上有贯穿上下表面的侧凹槽 3，侧凹槽 3 的端部与胎体 1 的倒角 5 呈正交设置，其所述的胎体 1 上设置有定位构件 16，图示定位构件 16 为定位块。

图 15 是本发明实施例 15 的结构示意图，胎体 1 的侧面 2 上有贯穿上下表面的侧凹槽 3，侧凹槽 3 的端部与胎体 1 的横向阴角 4 及弧形角 6 呈正交设置，其所述的胎体 1 上设置有连接构件 17，图示多个胎体 1 通过连接构件 17 连成成组轻质胎模构件，连接件 17 为杆件。

图 16 是本发明实施例 16 的结构示意图，胎体 1 的侧面 2 上有贯穿上下表面的侧凹槽 3，侧凹槽 3 的端部与胎体 1 的横向阴角 4 及弧形角 6 呈正交设置，其所述的胎体 1 伸出有挑边 18，图示多个胎体 1 通过挑边 18 连成成组轻质胎模构件。

### （五）具体实施方式

下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

本发明如附图所示，包括胎体1，其特征在于所述的胎体1的至少一个侧面2上有至少一条贯穿上下表面的侧凹槽3，在胎体1的转角处设置为横向阴角4或倒角5或弧形角6，侧凹槽3的至少一端与胎体1的横向阴角4或倒角5或弧形角6中的至少一种正交。图1是本发明实施例1的结构示意图。各附图中，1为胎体、2为侧面、3为侧凹槽、4为横向阴角、5为倒角、6为弧形角，以下各附图中，编号相同的，其说明相同。如图1所示，其胎体1的侧面2上有贯穿上下表面的侧凹槽3，侧凹槽3的端部与胎体1的横向阴角4及弧形角6呈正交设置。

本发明的特征还在于所述的侧凹槽3上、下两端均与胎体1的横向阴角4或倒角5或弧形角6中的至少一种正交。图2是本发明实施例2的结构示意图，胎体1的侧面2上有贯穿上下表面的侧凹槽3，其所述的侧凹槽3的上、下两端分别与胎体1的横向阴角4及倒角5正交。

本发明的特征还在于所述的下部横向阴角4或倒角5或弧形角6大于上部横向阴角4或倒角5或弧形角6。图3是本发明实施例3的结构示意图，胎体1的侧面2上有贯穿上下表面的侧凹槽3，侧凹槽3的端部与胎体1的横向倒角5呈正交设置，其所述的下部倒角5大于上部倒角5。

本发明的特征还在于所述的上部横向阴角4或倒角5或弧形角6大于下部横向阴角4或倒角5或弧形角6。图4是本发明实施例4的结构示意图，胎体1的侧面2上有贯穿上下表面的侧凹槽3，侧凹槽3的端部与胎体1的横向阴角4呈正交设置，其所述的上部横向阴角4大于下部横向阴角4。

本发明的特征还在于所述的倒角5或弧形角6大小有变化，或者倒角5或弧形角6为折线形、曲线形或台阶形。如图10所示，倒角5为折线形倒角，图11所示，弧形角6为曲线形。

本发明的特征还在于所述的阴角4或侧凹槽3自身或相互大小有变化，或者阴角4或侧凹槽3为折线形、曲线形或台阶形。如图13所示，阴角4为台阶形阴角。

本发明的特征还在于所述的同一侧面2上有至少两条平行的竖

向侧凹槽3。图5是本发明实施例5的结构示意图，胎体1的侧面2上有贯穿上下表面的侧凹槽3，侧凹槽3的端部与胎体1的横向阴角4及弧形角6呈正交设置，其所述的同一侧面2上有两条平行的竖向侧凹槽3。

本发明的特征还在于所述的胎体1的竖向转角为竖向的阴角4、倒角5或弧形角6中的至少一种。图6是本发明实施例6的结构示意图，胎体1的侧面2上有贯穿上下表面的侧凹槽3，侧凹槽3的端部与胎体1的横向阴角4呈正交设置，其所述的胎体1的竖向转角为竖向的阴角4和弧形角6。

本发明的特征还在于所述的竖向阴角4或倒角5或弧形角6与上部或下部横向阴角4或倒角5或弧形角6的尺寸相同或不同。如图6所示，胎体1的侧面2上有贯穿上下表面的侧凹槽3，侧凹槽3的端部与胎体1的横向阴角4呈正交设置，胎体1的竖向转角为竖向的阴角4和弧形角6，其所述的竖向阴角4及弧形角6与上部的横向阴角4、弧形角6的尺寸相同。

本发明的特征还在于所述的胎体1的上面7、侧面2或下底面8的至少一种上设置有至少一条凹槽9。图7是本发明实施例7的结构示意图，胎体1的侧面2上有贯穿上下表面的侧凹槽3，侧凹槽3的端部与胎体1的横向阴角4呈正交设置，其所述的胎体1的上面7和侧面2上设置有多条凹槽3。

本发明的特征还在于所述的上面7、侧面2或下底面8上的凹槽9相互连通，或者还与侧凹槽3相连通。图8是本发明实施例8的结构示意图，胎体1的侧面2上有贯穿上下表面的侧凹槽3，侧凹槽3的端部与胎体1的横向阴角4呈正交设置，其所述的上面7、侧面2和下底面8上的凹槽3相互连通，同时还与侧凹槽3相连通。

本发明的特征还在于所述的胎体1上的凹槽9或侧凹槽3的一端或两端为喇叭形或者台阶形。图9是本发明实施例9的结构示意图，胎体1的侧面2上有贯穿上下表面的侧凹槽3，侧凹槽3的端部与胎体1的横向阴角4呈正交设置，其所述的胎体1上的凹槽3及侧凹槽3的两端为喇叭口形。

本发明的特征还在于所述的胎体1上设置有孔洞10或凸形模块11中的至少一种。如图9所示，胎体1的侧面2上有贯穿上下表面的侧凹槽3，侧凹槽3的端部与胎体1的横向阴角4呈正交设置，胎

体 1 上的凹槽 9 及侧凹槽 3 的两端为喇叭口形, 其所述的胎体 1 上还设置有孔洞 10 和凸形模块 11。

本发明的特征还在于所述的胎体 1 中含有增强物 12, 或者还有增强物 12 露出。图 10 是本发明实施例 10 的结构示意图, 胎体 1 的侧面 2 上有贯穿上下表面的侧凹槽 3, 侧凹槽 3 的端部与胎体 1 的横向阴角 4 呈正交设置, 其所述的胎体 1 中含有增强物 12, 图示增强物 12 为纤维网格布。

本发明的特征还在于所述的胎体 1 为实心胎体或者空心胎体。图 11 是本发明实施例 11 的结构示意图, 胎体 1 的侧面 2 上有贯穿上下表面的侧凹槽 3, 侧凹槽 3 的端部与胎体 1 的横向阴角 4 呈正交设置, 其所述的胎体 1 为实心胎体。

本发明的特征还在于实心胎体 1 为轻质实心胎体或硬壳轻质实心胎体。图 12 是本发明实施例 12 的结构示意图, 胎体 1 的侧面 2 上有贯穿上下表面的侧凹槽 3, 侧凹槽 3 的端部与胎体 1 的横向阴角 4 呈正交设置, 胎体 1 为实心胎体, 其所述的实心胎体 1 为硬壳轻质实心胎体。

本发明的特征还在于所述的胎体 1 中设置有加劲杆 13、加强筋 14 或加劲肋 15 中的至少一种。图 13 是本发明实施例 13 的结构示意图, 胎体 1 的侧面 2 上有贯穿上下表面的侧凹槽 3, 侧凹槽 3 的端部与胎体 1 的横向阴角 4 呈正交设置, 其所述的胎体 1 中还同时设置有加劲杆 13、加强筋 14 和加劲肋 15。

本发明的特征还在于所述的加劲杆 13、加强筋 14 或加劲肋 15 中的至少一种露出胎体 1 外。如图 13 所示, 加劲杆 13 有部分露出胎体 1 外。

本发明的特征还在于所述的加劲杆 13、加强筋 14 或加劲肋 15 中的至少一种露出增强物 12。

本发明的特征还在于所述的胎体 1 上设置有定位构件 16。图 14 是本发明实施例 14 的结构示意图, 胎体 1 的侧面 2 上有贯穿上下表面的侧凹槽 3, 侧凹槽 3 的端部与胎体 1 的倒角 5 呈正交设置, 其所述的胎体 1 上设置有定位构件 16, 图示定位构件 16 为定位块。

本发明的特征还在于所述的胎体 1 上设置有连接构件 17, 或者多个胎体 1 通过连接构件 17 连成成组胎模构件。图 15 是本发明实施例 15 的结构示意图, 胎体 1 的侧面 2 上有贯穿上下表面的侧凹槽 3,

侧凹槽 3 的端部与胎体 1 的横向阴角 4 及弧形角 6 呈正交设置, 其所述的胎体 1 上设置有连接构件 17, 图示多个胎体 1 通过连接构件 17 连成成组轻质胎模构件, 连接件 17 为杆件。

本发明的特征还在于所述的胎体 1 伸出有挑边 18, 多个胎体 1 通过挑边 18 连成成组胎模构件。图 16 是本发明实施例 16 的结构示意图, 胎体 1 的侧面 2 上有贯穿上下表面的侧凹槽 3, 侧凹槽 3 的端部与胎体 1 的横向阴角 4 及弧形角 6 呈正交设置, 其所述的胎体 1 伸出有挑边 18, 图示多个胎体 1 通过挑边 18 连成成组轻质胎模构件。

本发明的特征还在于所述的胎体 1 上设置有搬运件 19。如图 16 所示, 胎体 1 的侧面 2 上有贯穿上下表面的侧凹槽 3, 侧凹槽 3 的端部与胎体 1 的横向阴角 4 及弧形角 6 呈正交设置, 胎体 1 伸出有挑边 18, 多个胎体 1 通过挑边 18 连成成组轻质胎模构件, 其所述的胎体 1 上设置有搬运件 19, 图示搬运件 19 为提手。

本发明实施时, 先拌制水泥砂浆, 在内设凸条的模具内制作一层水泥砂浆一层纤维网格布(或钢丝网), 再一层水泥砂浆的多层叠合的开口胎体, 在其凝结硬化后, 脱去外模制得开口胎模, 然后将其扣合于尚未凝结硬化的钢丝网水泥砂浆下底面上接合密实, 待凝结硬化后, 即得轻质胎模构件。

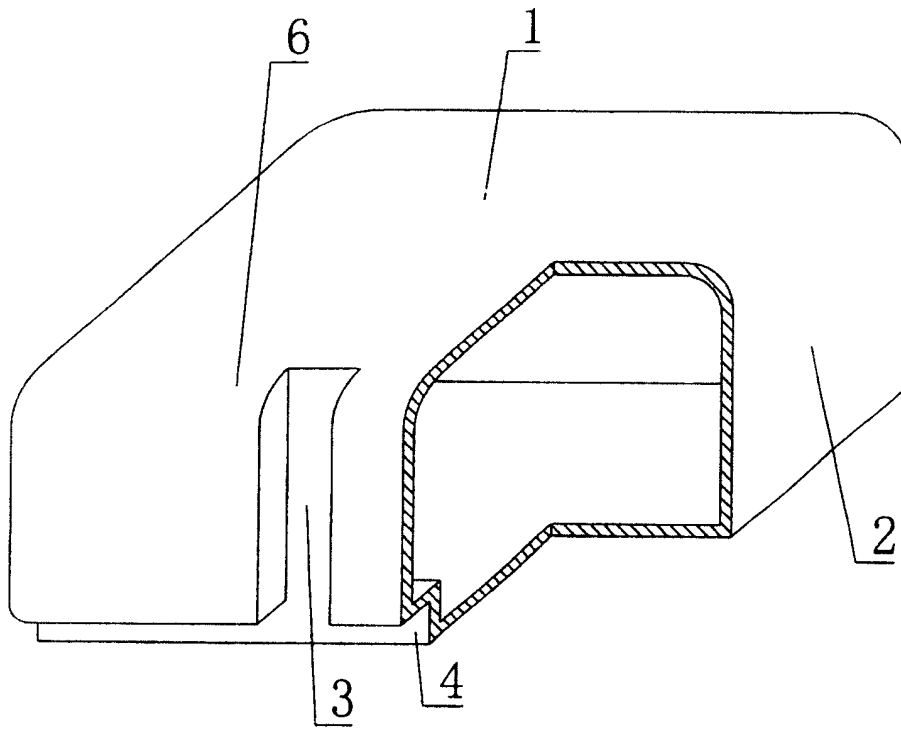


图 1

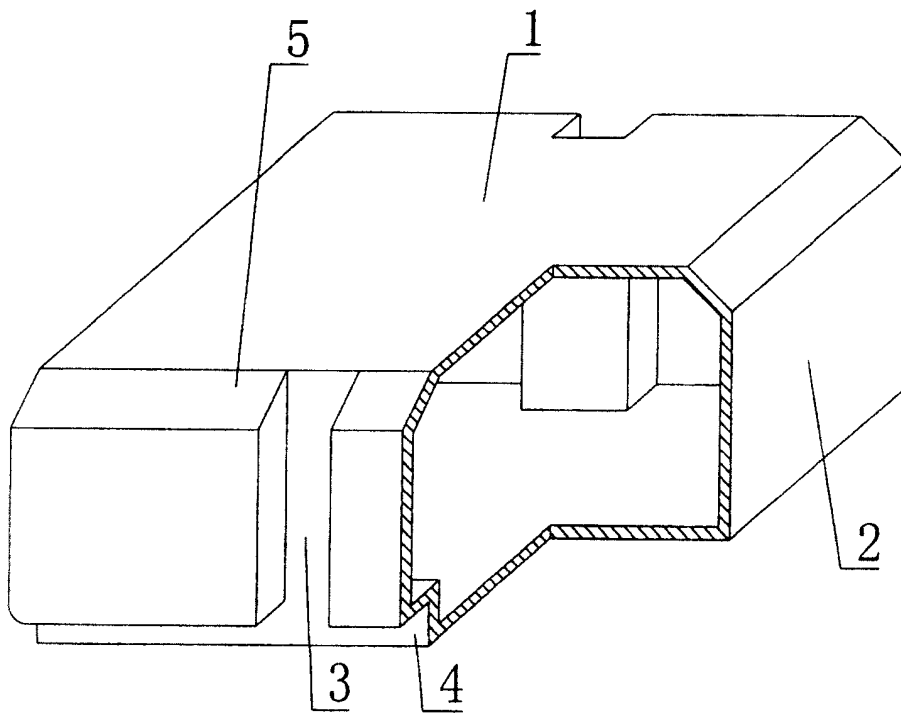


图 2

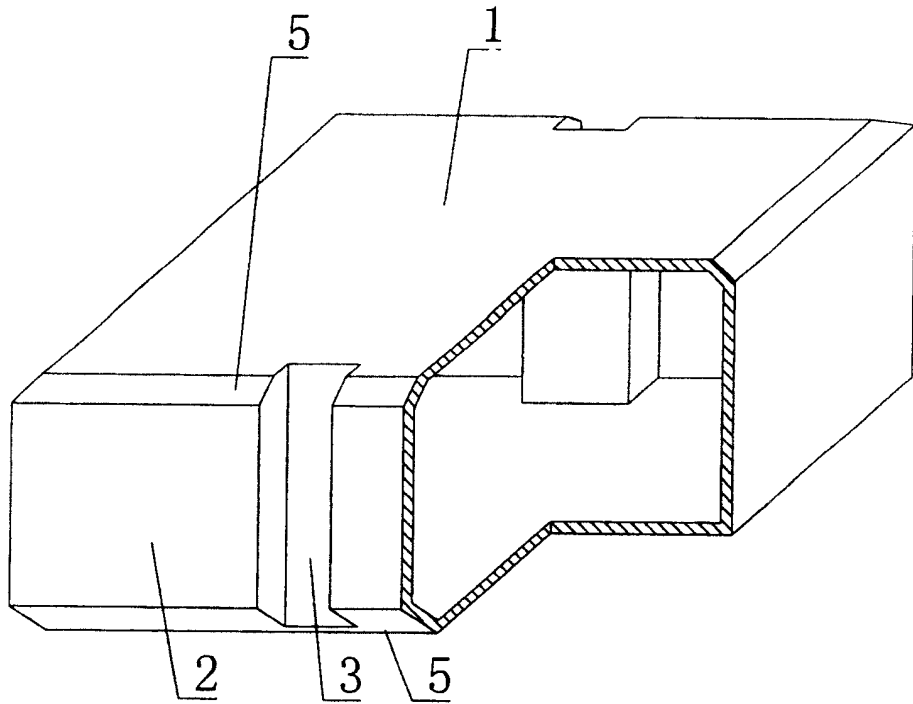


图 3

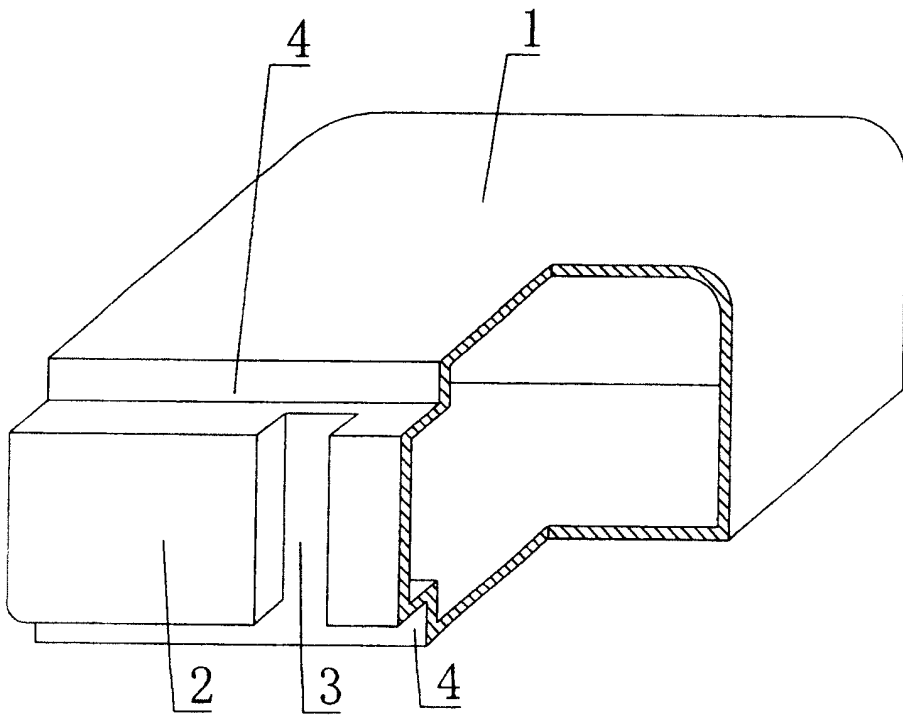


图 4



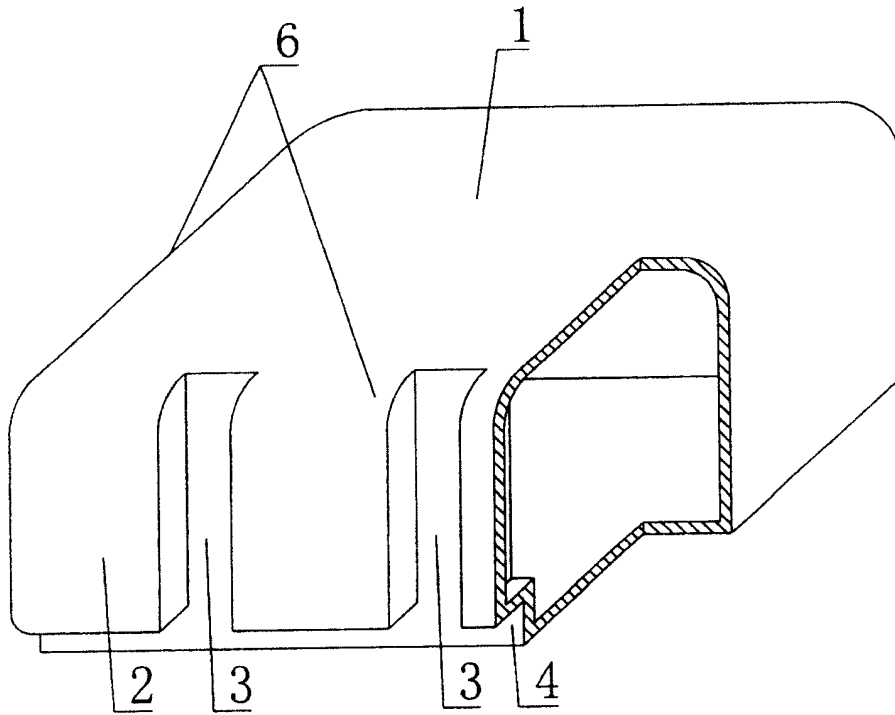


图 5

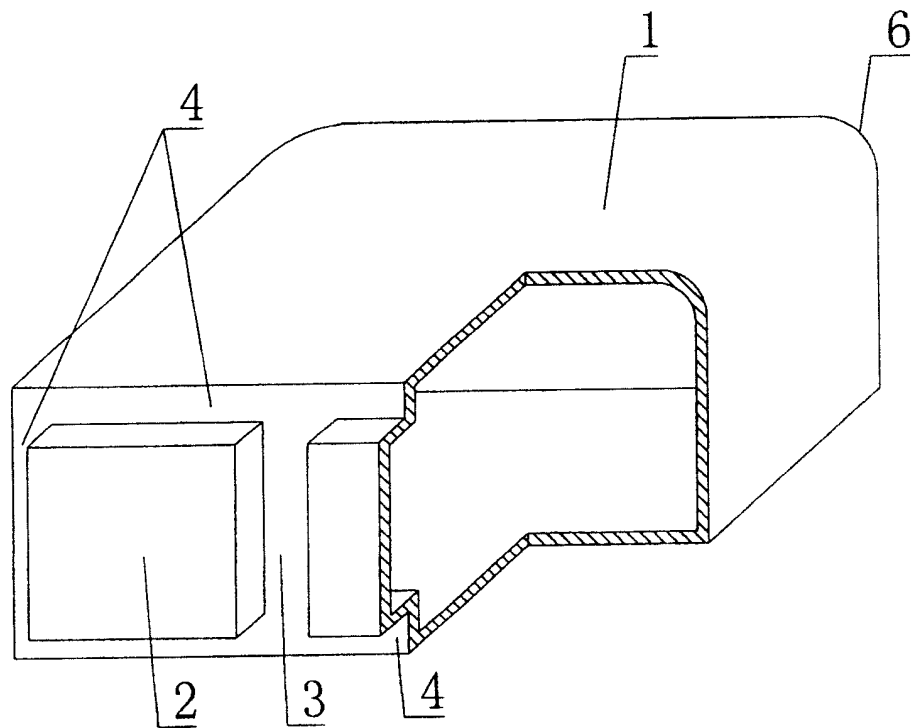


图 6

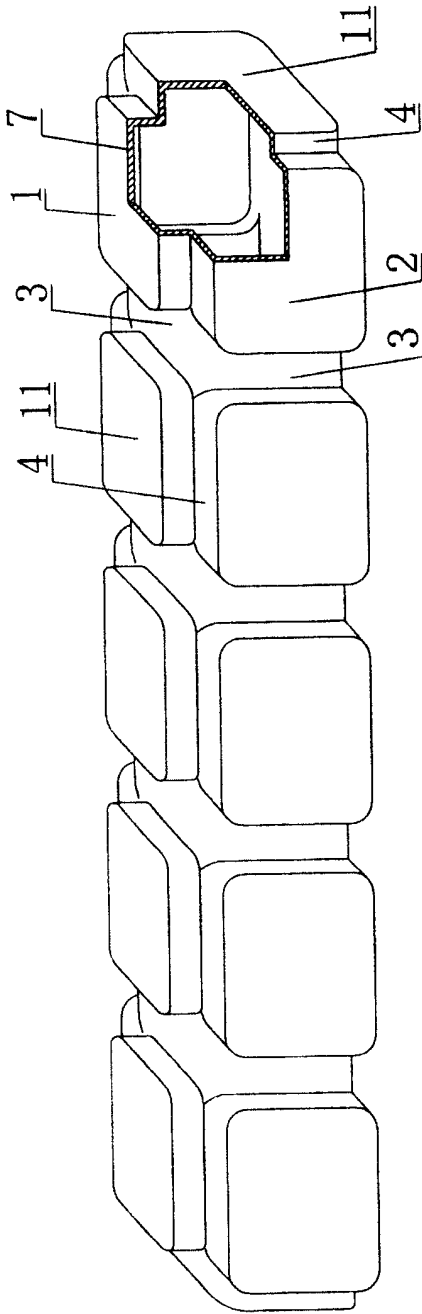


图 7

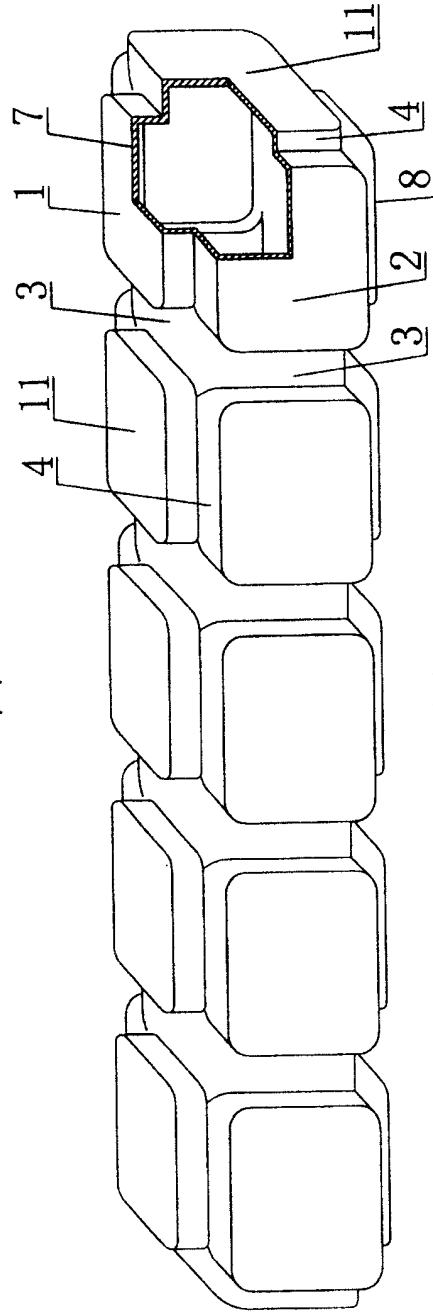


图 8

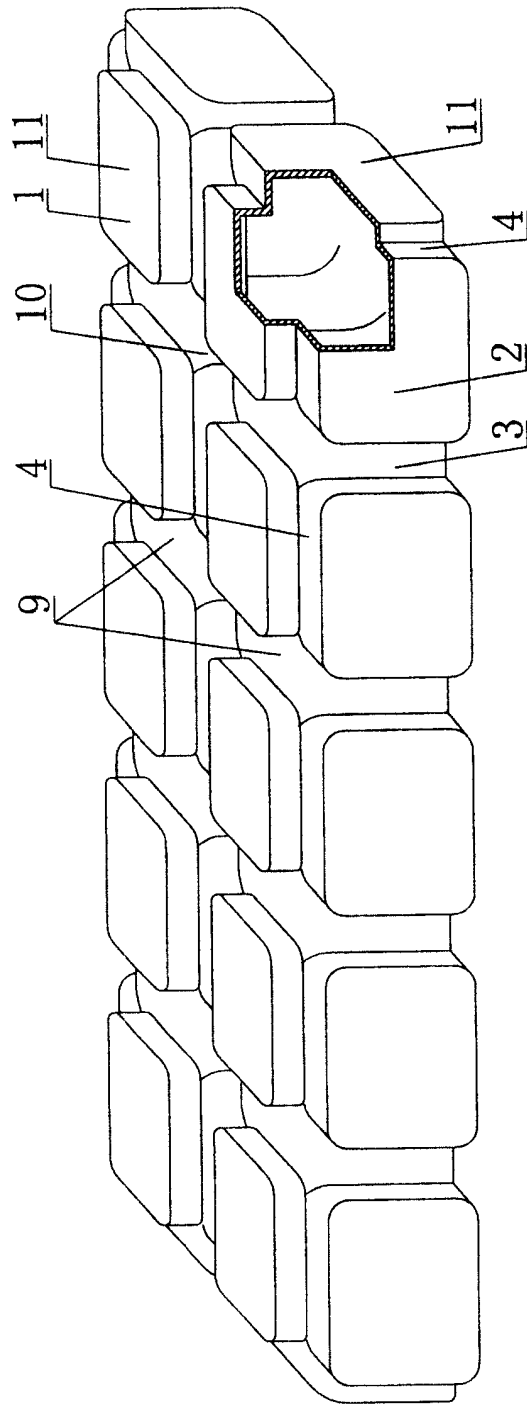


图 9

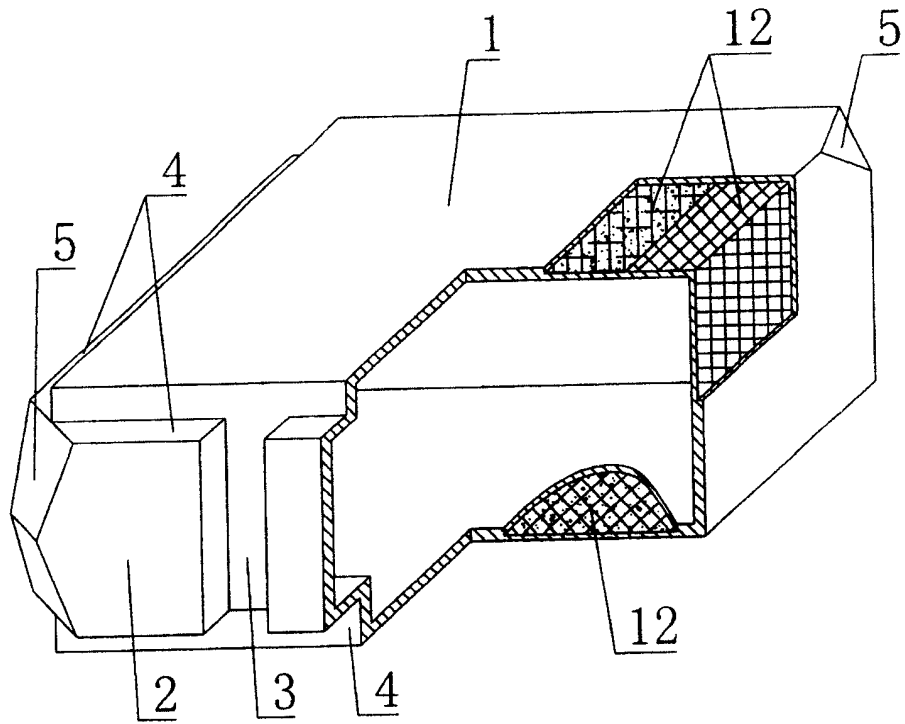


图 10

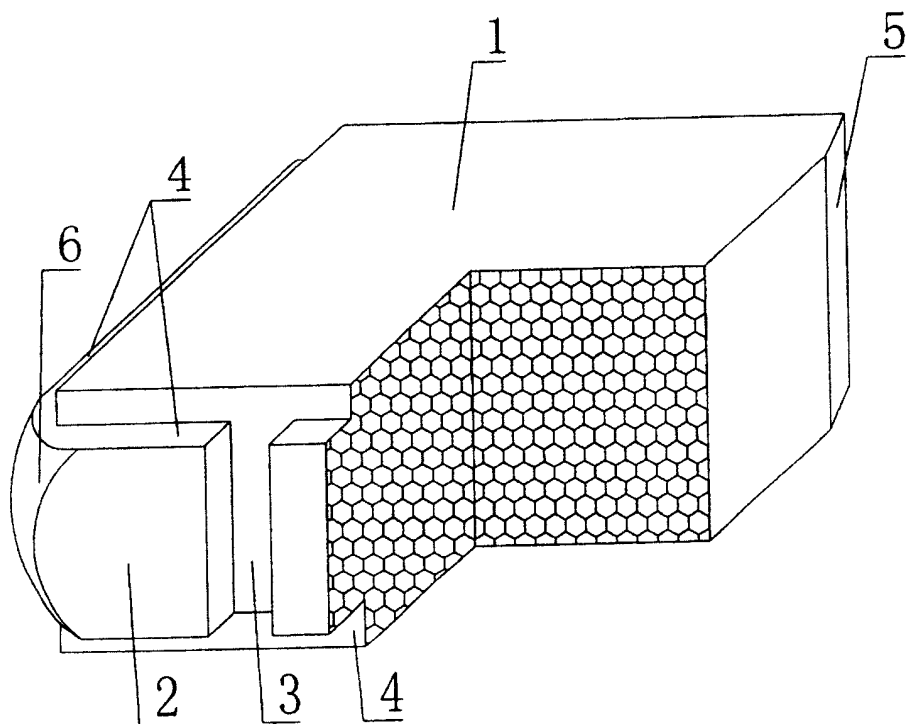


图 11

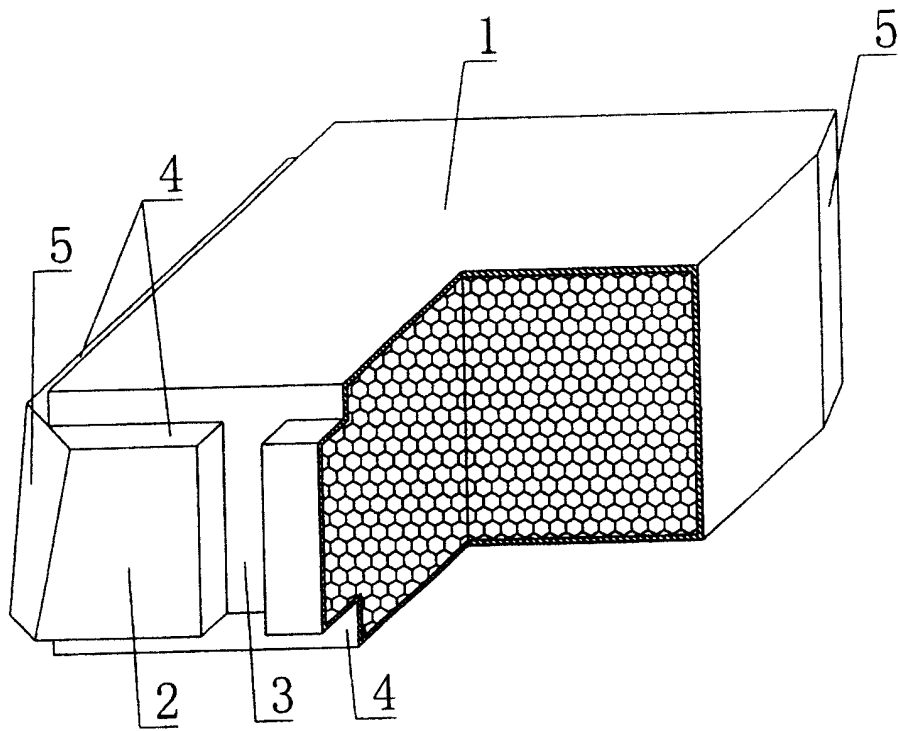


图 12

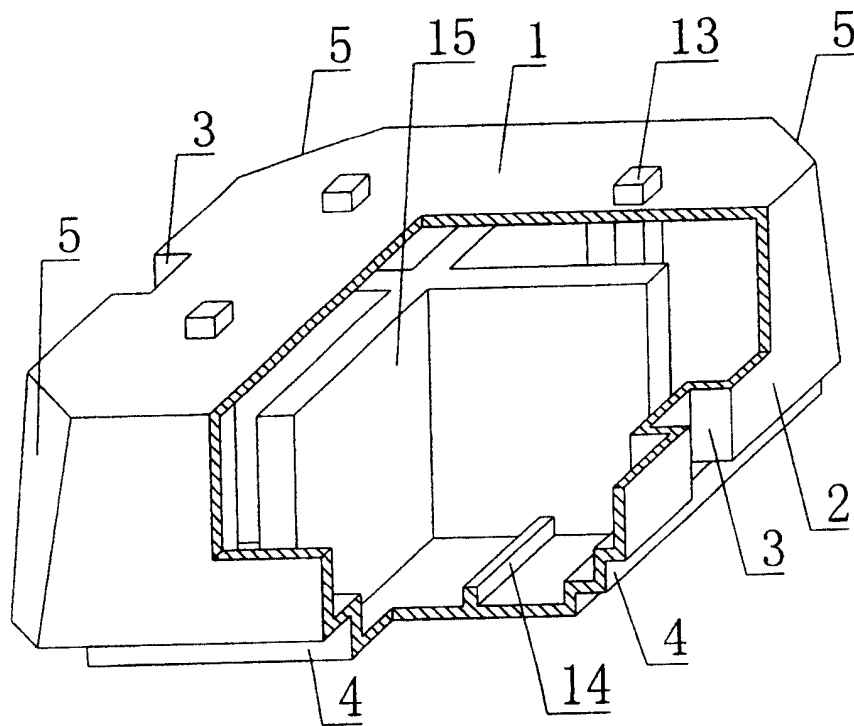


图 13

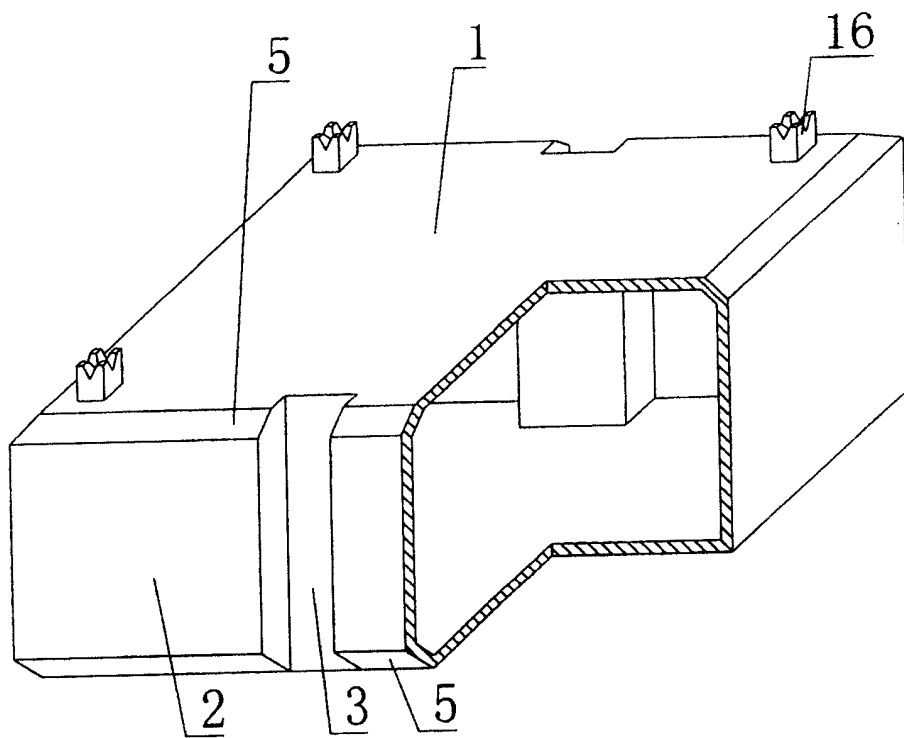


图 14

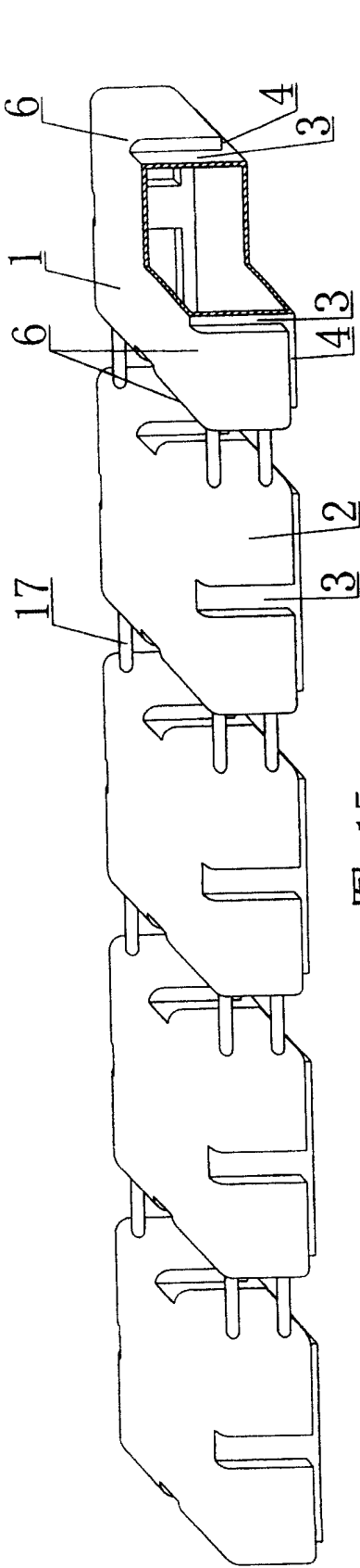


图 15

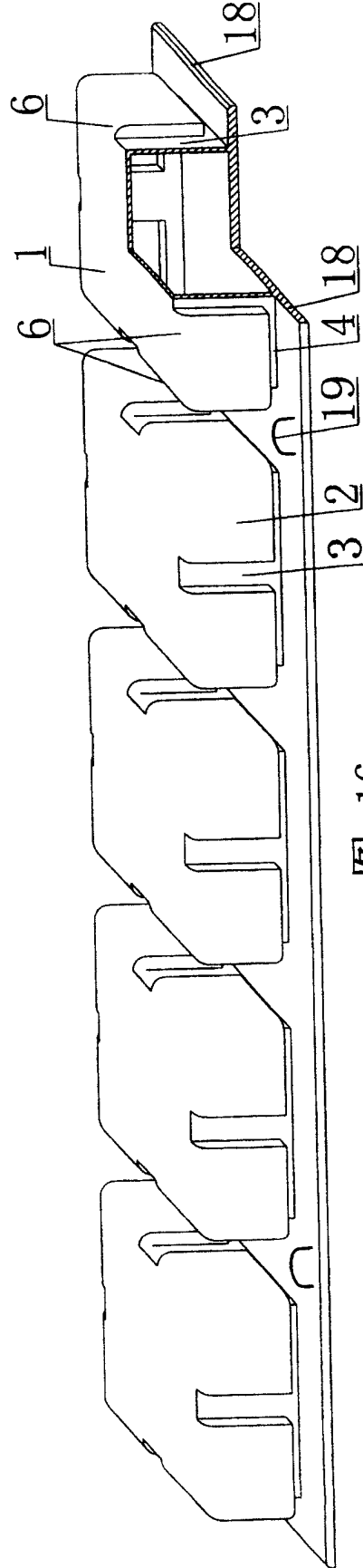


图 16