



[12] 发 明 专 利 说 明 书

[21] ZL 专利号 00133341.0

[45] 授权公告日 2003 年 11 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 1126848C

[22] 申请日 2000.11.27 [21] 申请号 00133341.0

[71] 专利权人 林宝强

地址 350025 福建省福州市古楼柳河路 25 号
省科委宿舍 503 室

[72] 发明人 林宝强 姜天成

[56] 参考文献

CN2308656Y 1999.02.24 E04C1/00

CN2329717Y 1999.07.21 E04C1/00

CN2398360Y 2000.09.27 E04C1/40

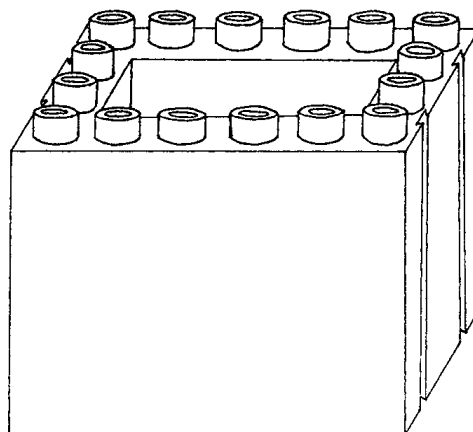
审查员 李 扬

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 9 页

[54] 发明名称 木塑空心砖

[57] 摘要

本发明公开了一种由木粉和塑料以及添加剂和阻燃剂等混合材料，经注塑或压塑形成的木塑空心砖的各种形状与结构。利用本发明的形状与结构的木塑空心砖，不仅可以作为建房、造内外墙使用，而且可以做地板，组合成家俱等等。本发明的木塑空心砖表面自身就是一个装饰品，而且其表面同样可以进行装修，如上水泥、粘贴各种板材等等。因此说，本发明是一种集生态、环保、结构、维护和装饰为一体的新型建筑材料的新颖结构与形式。



1、由正方形、长方形、斜形、凸形、角形、六角形、板形、内圆弧形、外圆弧形、圆形、锥形、球形以及其他形状构成的木塑空心砖，其特征是由木粉和塑料及添加剂和阻燃剂混合材料制作的，上端面设有凸起的柱状，柱状的中心为通孔，下端面上设有与上端面凸起的柱状过渡配合的凹槽，侧端面上带有小凹槽，中间为空心的正方形、长方形、斜形、六角形的双空心的木塑空心砖；由木粉和塑料及添加剂和阻燃剂混合材料制作的上端面设有半个凸起的空心柱状，下端面上设有与上端面凸起半个柱状外表过渡配合的半凹槽的，内面布有螺钉柱的板状木塑空心砖；由木粉和塑料及添加剂和阻燃剂混合材料制作的上端面设有凸起的柱状，柱状中心为通孔，下端面上设有与上端面凸起的柱状过渡配合的凹槽，侧端面上带有小凹槽的正方形、长方形、凸形、角形、内圆弧形、外圆弧形、斜形，头部为三角形的木塑空心砖；由木粉和塑料及添加剂和阻燃剂混合材料制作的侧端面设有凸起的柱状，柱状中心为通孔的三角形、四分之一外圆形、四分之一内圆形的木塑空心砖；由木粉和塑料及添加剂和阻燃剂混合材料制作的，上端面设有凸起的柱状，柱状的中心为通孔，下端面上设有与上端面凸起的柱状过渡配合的凹槽，中间为空心的正方形、长方形、六角形、圆柱形、球形、锥形的双空心的木塑空心砖。

2、根据权利要求 1 所述的木塑空心砖，其特征是所述的柱状可以是圆形的、四方形的、六角形、八角形以及腰圆形的。

3、根据权利要求 1 所述的木塑空心砖，其特征是所述的下端面凹槽其深度直接达到上端面的内壁。

4、根据权利要求 1 所述的木塑空心砖，其特征是所述的小凹槽是一种内大口小的槽形。

木 塑 空 心 砖

技术领域

本发明涉及土建中使用的砖，具体的说是一种由木粉和塑料等混合成型的木塑空心砖。

背景技术

挖土烧砖建房至今已持续了几千年的历史了，然而它给地球的生态环境造成了很大的损害。为了保持生态平衡，为了防止空气污染，如今这个传统的工作和生活方式即将被人们所淘汰。为此，建材专家们发明了各种各样的形式和材料取而代之。如：人造纤维板、稻草板、铝塑复合板、复合水泥板等等。这些新型建材各有其优势，但又普遍存在有表面或背衬必须装饰或处理；大部分材料使用后无法拆卸后再重新利用；以及有的造价极高等问题。

据中国专利等有关资料的检索表明，目前尚未见到木塑结合作为砖体材料及成型结构的相关报道。

发明内容

本发明的目的是要提供一种由木粉和塑料等材料混合后，经注塑或压塑形成具有各种形状的成型砖，所述的成型砖即可作墙体，又能起装饰作用的，并可以反复多次使用的；重量轻，刚度和强度好；集生态、环保、结构、维护和装饰为一体的新型建筑材料木塑空心砖的各种形状与结构。

本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：由正方形、长方形、斜形、凸形、角形、六角形、板形、内圆弧形、外圆弧形、圆形、锥形、球形以及其他形状构成的木塑空心砖，其特征是由木粉和塑料及添加剂和阻燃剂混合材料制作的，上端面设有凸起的柱状，柱状的中心为通孔，下端面上设有与上端面凸起的柱状过渡配合的凹槽，侧端面上带有小凹槽，中间为空心的正方形、长方形、斜形、六角形的双空心的木塑空心砖；由木粉和塑料及添加剂和阻燃剂混合材料制作的上端面设有半个凸起的空心柱状，下端面上设有与上端面凸起半个柱状外表过渡配合的半凹槽的，内面布有螺钉柱的板状木塑空心砖；由木粉和塑料及添加剂和阻燃剂混合材料制作的上端面设有凸起的柱状，柱状中心为通孔，下端面上设有与上端面凸起的柱状过渡配合的凹槽，侧端面上带有小凹槽的正方形、长方形、凸形、角形、内圆弧形、外圆弧形、斜形，头部为三角形的木塑空心砖；由木粉和塑料及添加剂和阻燃剂

混合材料制作的侧端面设有凸起的柱状，柱状中心为通孔的三角形、四分之一外圆形、四分之一内圆形的木塑空心砖；由木粉和塑料及添加剂和阻燃剂混合材料制作的，上端面设有凸起的柱状，柱状的中心为通孔，下端面上设有与上端面凸起的柱状过渡配合的凹槽，中间为空心的正方形、长方形、六角形、圆柱形、球形、锥形的双空心的木塑空心砖。所述的柱状可以是圆形的、四方形的、六角形、八角形以及腰圆形的；所述的下端面凹槽其深度直接达到上端面的内壁；所述的小凹槽是一种内大口小的槽形。本发明的各种形状の木塑空心砖，依据设计要求进行组合，既可以砌成带窗和门的墙体造房，又可以组合成家俱等等。

本发明的有益效果是：因为利用木粉和塑料的混合，再加入适量的添加剂和阻燃剂，经注塑或压塑工艺形成各种各样的木塑空心砖。依据土建设计的要求选择使用各种形状的砖体，这样砖与砖的上下配合就可以通过下一块砖上端面上的柱状插入上一块砖下端面中的凹槽进行定位与固定；其侧端的小凹槽是作为相邻并排二块砖连接时，插入小插销固定之用。上下多层砖砌成的墙体，其柱状的通孔还用于穿插钢筋，以使整个墙体更加牢固。另外，本发明不仅可以加工成与现有砖相同和不同的形状，而且在大小、长短和厚薄等方面比现有砖头更灵活多变。因此，使用和推广新型环保建材木塑空心砖，不仅保护环境，而且与上烧的砖及目前市场上的各种板材等相比有许多的优越性。首先是重量轻，木塑空心砖由于重量轻，建房时可以减少地基的深度；而且楼层中的墙体使用木塑空心砖，可以在任意楼板上作业（墙体不必在规定的梁架处建造），即土建设计中其墙体的重量可以忽略不计。其次土建中使用木塑空心砖，可以实现无公害 100%的文明施工；而且使用过拆卸后的木塑空心砖又能做到 100%的再利用。第三，由于使用了木粉和塑料作原材料，不仅经久耐用，而且其空心的结构又能隔冷、隔热和隔音，以及具有防水防潮的多种功能。第四，木塑空心砖的空心孔还可以用作水管、电线等的通道，而且砖体也可以作为开关盒等框体进行使用。第五，由于木塑空心砖配方中使用了特殊的添加剂，所以可以在其砖体上任意钻孔、钉钉子或上螺钉等等。第六，木塑空心砖砌成的房子或墙体防震性能好，即使发生墙体倒塌也不至于使人造成重大的伤害。第七，木塑空心砖砌成的墙体表面同样可以进行装修，如上水泥、粘贴磁砖、玻璃、木板、塑板、纸板等等。第八，木塑空心砖不仅可以作为建房、造内外墙使用，而且可以做地板，组

合成家俱以及在家俱中利用其凹槽安装入玻璃等等。因此说，木塑空心砖是一种集生态、环保、结构、维护和装饰为一体的新型建筑材料的新型结构与形式。而且在价格上比一般使用土砖砌墙后加装饰的造价还低许多。所以，本发明能够达到拟定的目的。

附图说明

下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

图 1 是本发明组合后的使用情况示意图。

图 2 是本发明组合成圆柱的示意图。

图 3、图 4、图 5 是本发明的双空心木塑空心砖的立体结构视图。

图 6、图 7、图 8、图 9、图 10、图 11、图 12、图 13 是本发明的一般木塑空心砖的立体结构视图。

图 14 是本发明板状木塑空心砖的立体结构视图。

图 15、图 16、图 17、图 18 是本发明不带有小凹槽的木塑空心砖立体视图。

图 19、图 20、图 21 是本发明三角形和内、外四分之一圆形的木塑空心砖的立体视图。

图 22 是本发明中所述的插销放大的（相对其他视图而言）立体视图。

图 23 是图 3 的反向立体视图。

具体实施方式

实施例 1：

以塑料材料为主，添加少量木粉、金属粉以及添加剂和阻燃剂混合后，经注塑成形出正方形和长方形等的双空心木塑空心砖。如图 3、图 4 所示。

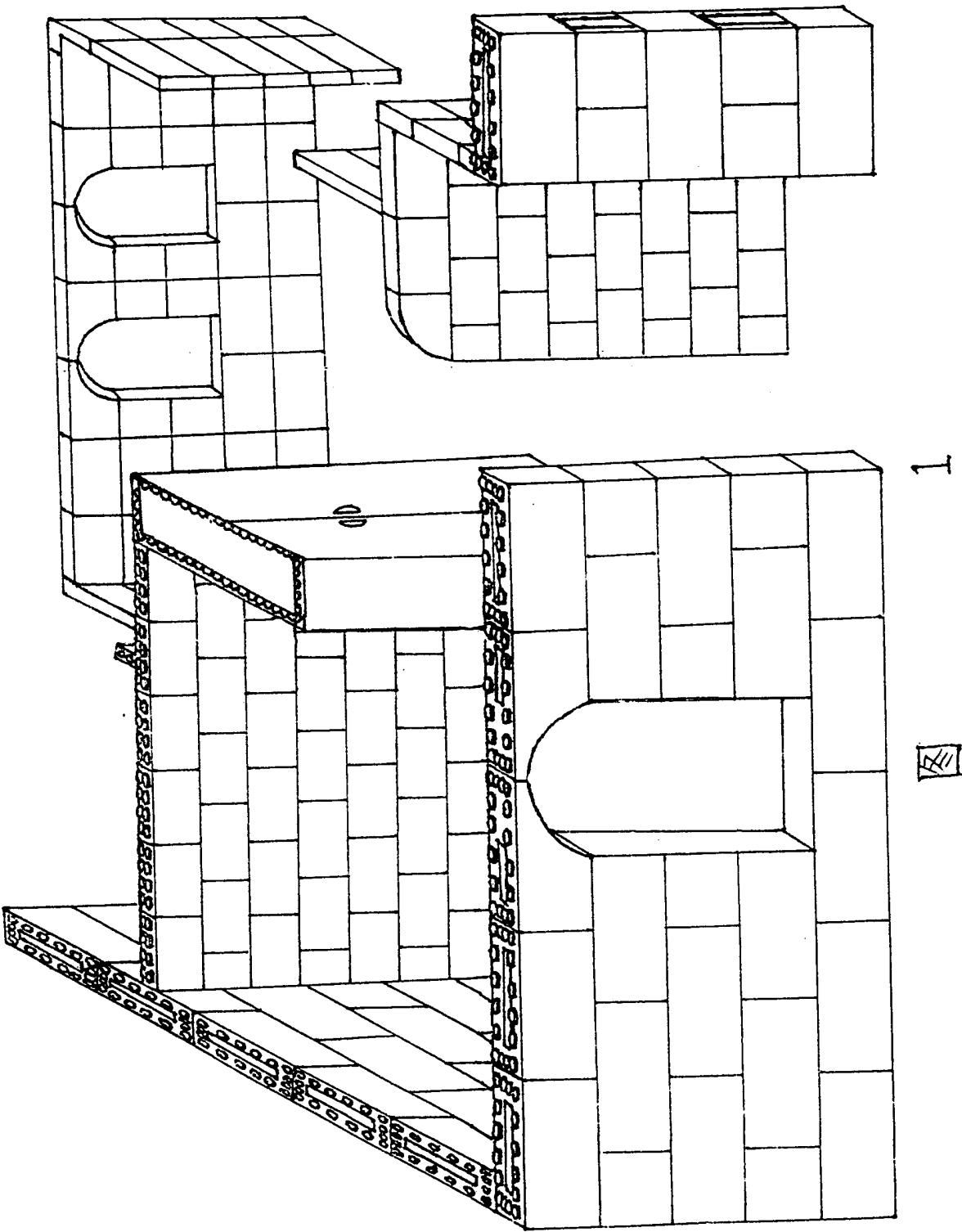
以木粉材料为主，添加少量塑料作为粘结剂，以及加入一些添加剂和阻燃剂混合后，经注塑成形正方形、长方形、角形、凸形、半圆形等木塑空心砖，如图 6、图 7、图 8、图 9、图 10、图 11、图 12、图 13、图 19、图 20、图 21 所示。

使用上述的各种形状、依据土建设计的图纸，组合成如图 1 所示的外墙、内墙及家俱板。

实施例 2：

以塑料材料为主，加入少量木粉和金属粉以及添加剂和阻燃剂，经注塑形成球形和圆柱形两种木塑空心砖，如图 18 和图 16 所示。

图 2 是将一个球形木塑空心砖放置在最底层，再将数个圆柱形木塑空心砖砌在其上端，再用一个球形木塑空心砖放置在顶端，就砌成了一根两头带球体的木塑空心砖的圆柱了。



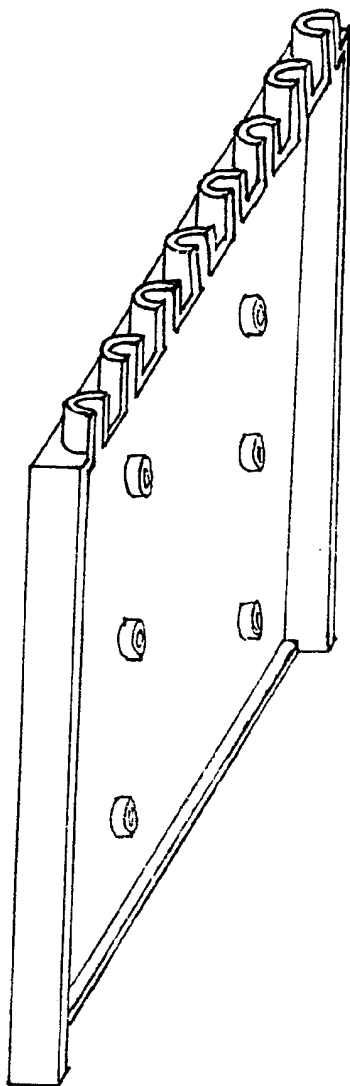


图 14

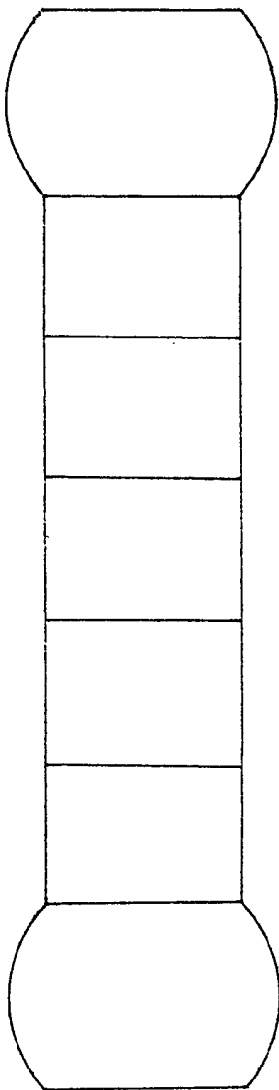


图 2

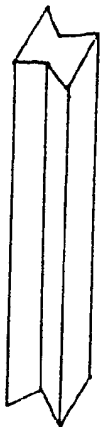
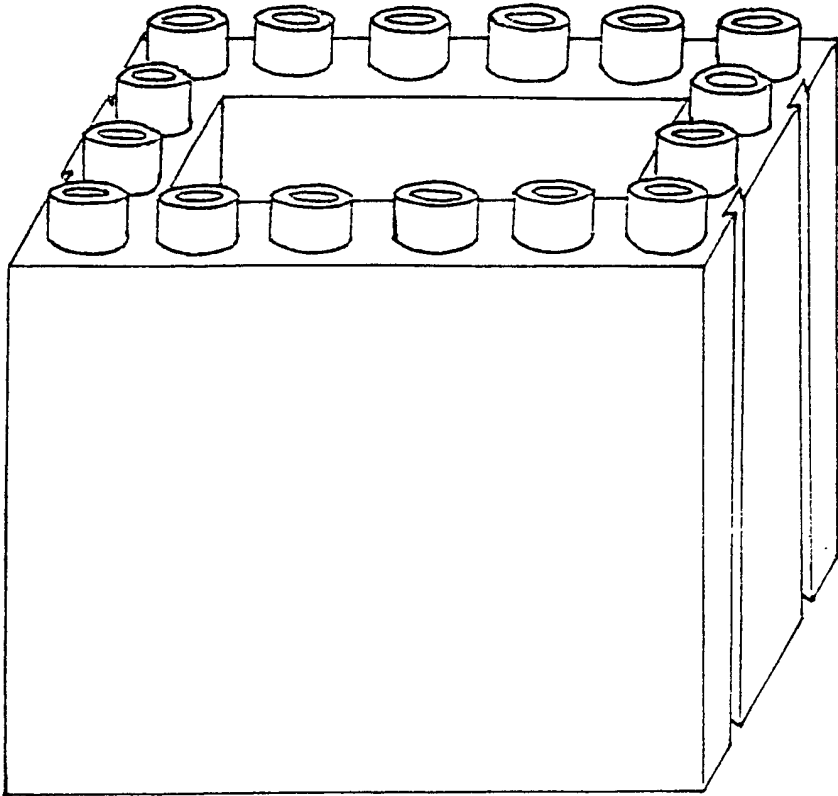
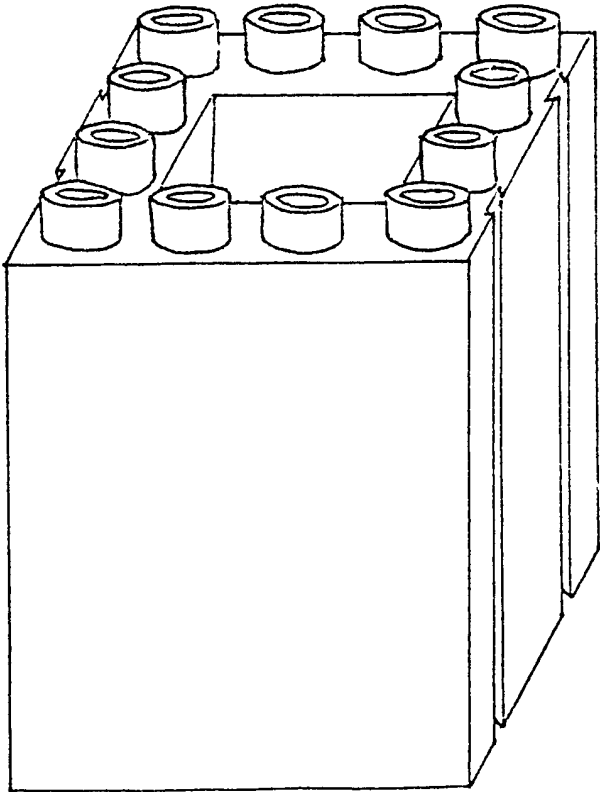


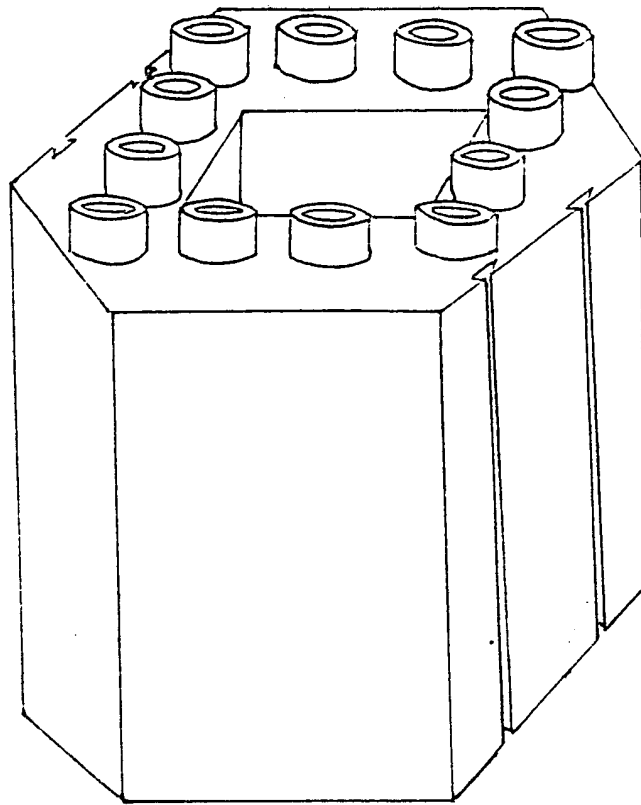
图 22



 3

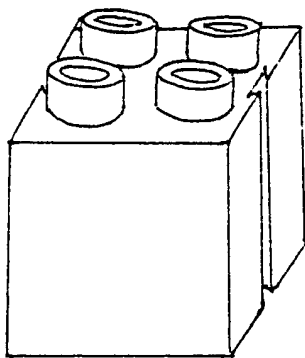


 4



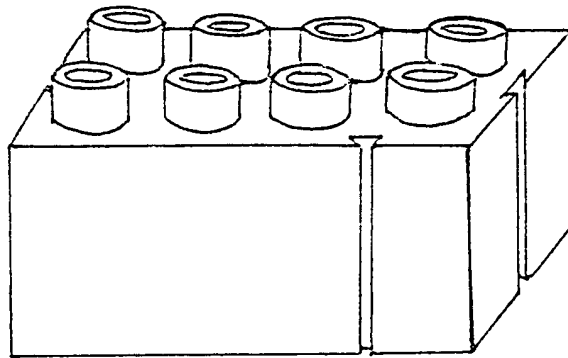
图

5



图

6



图

7

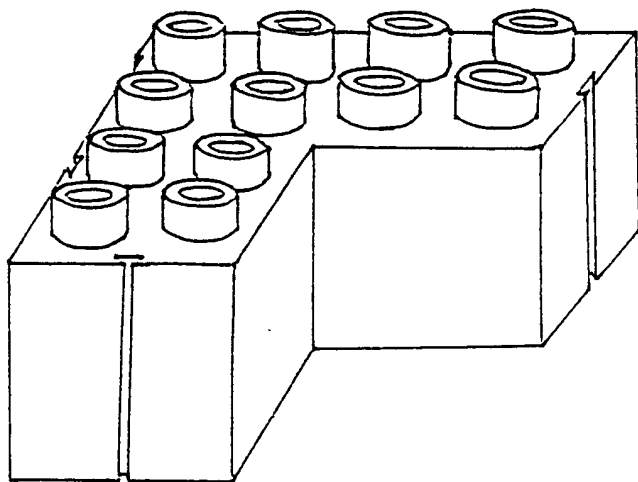


图 8

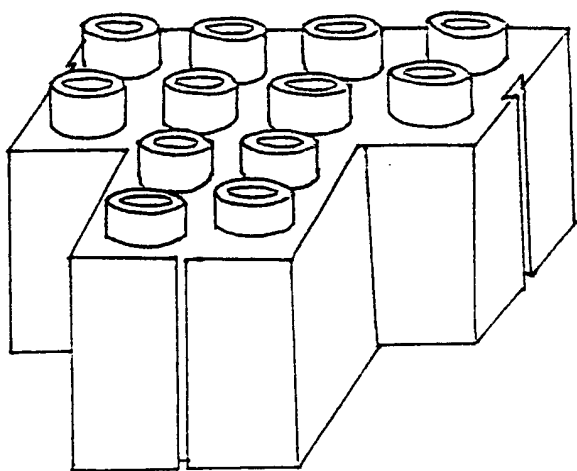


图 9

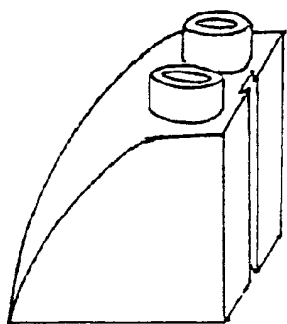


图 10

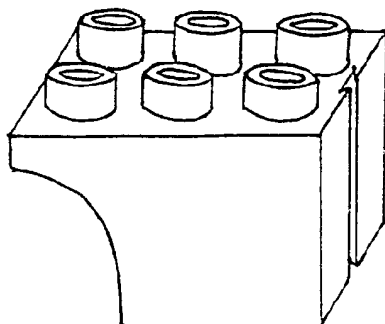


图 11

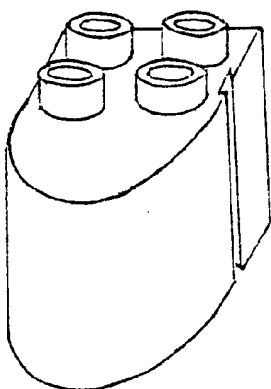


图 12

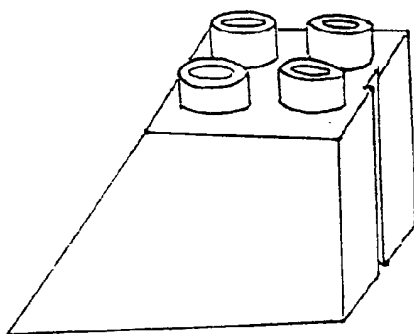
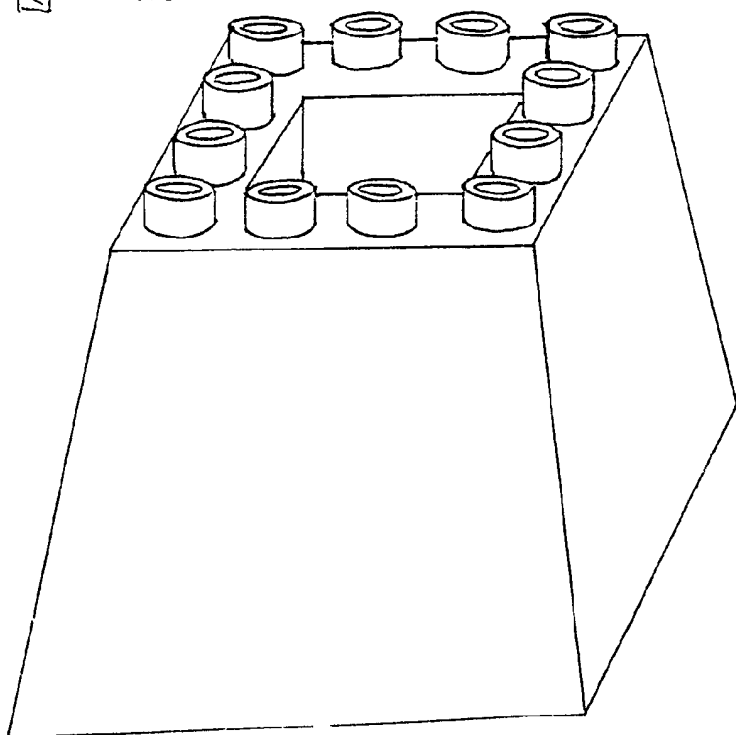


图 13



图

15

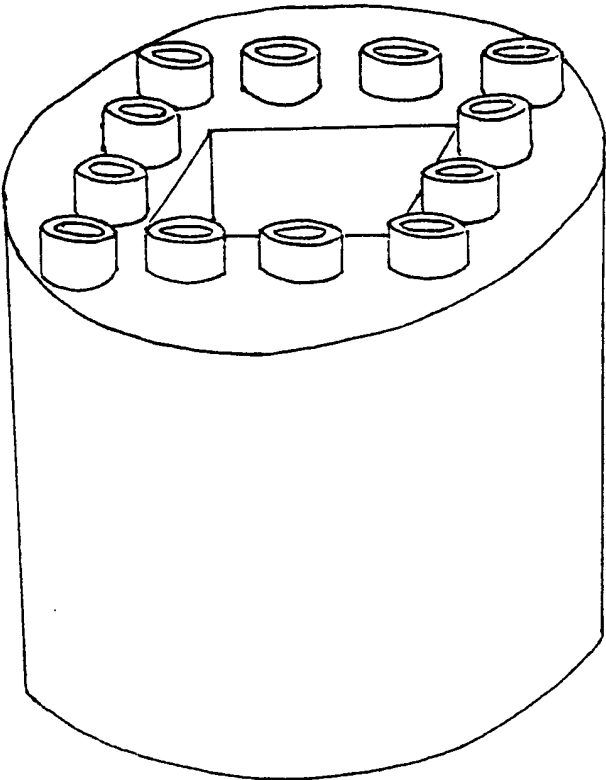


图 16

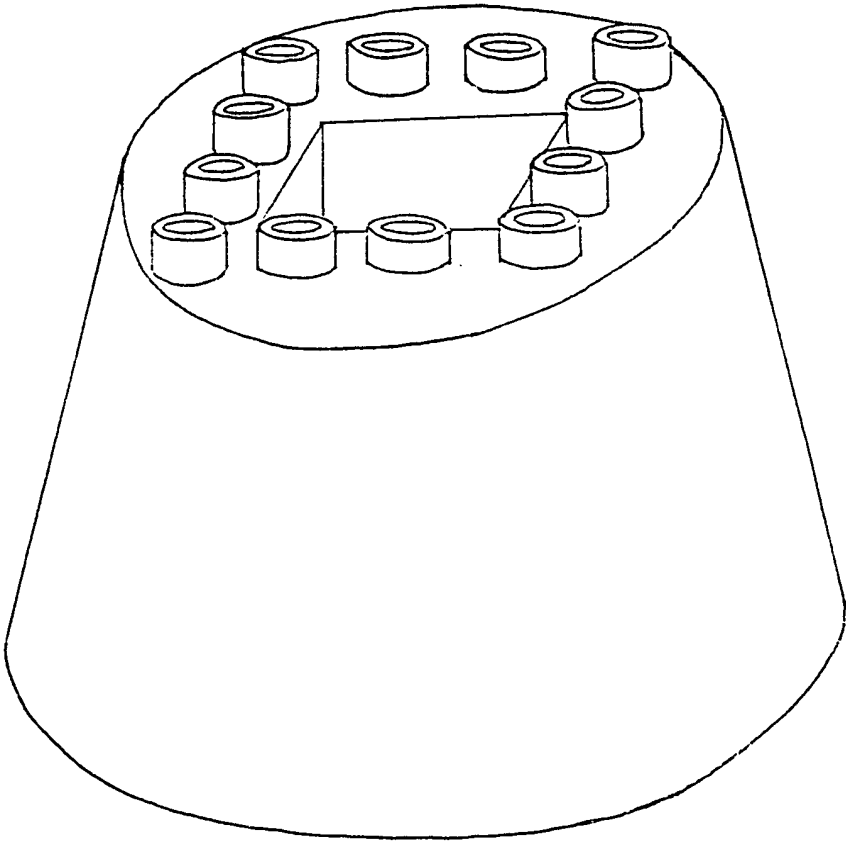


图 17

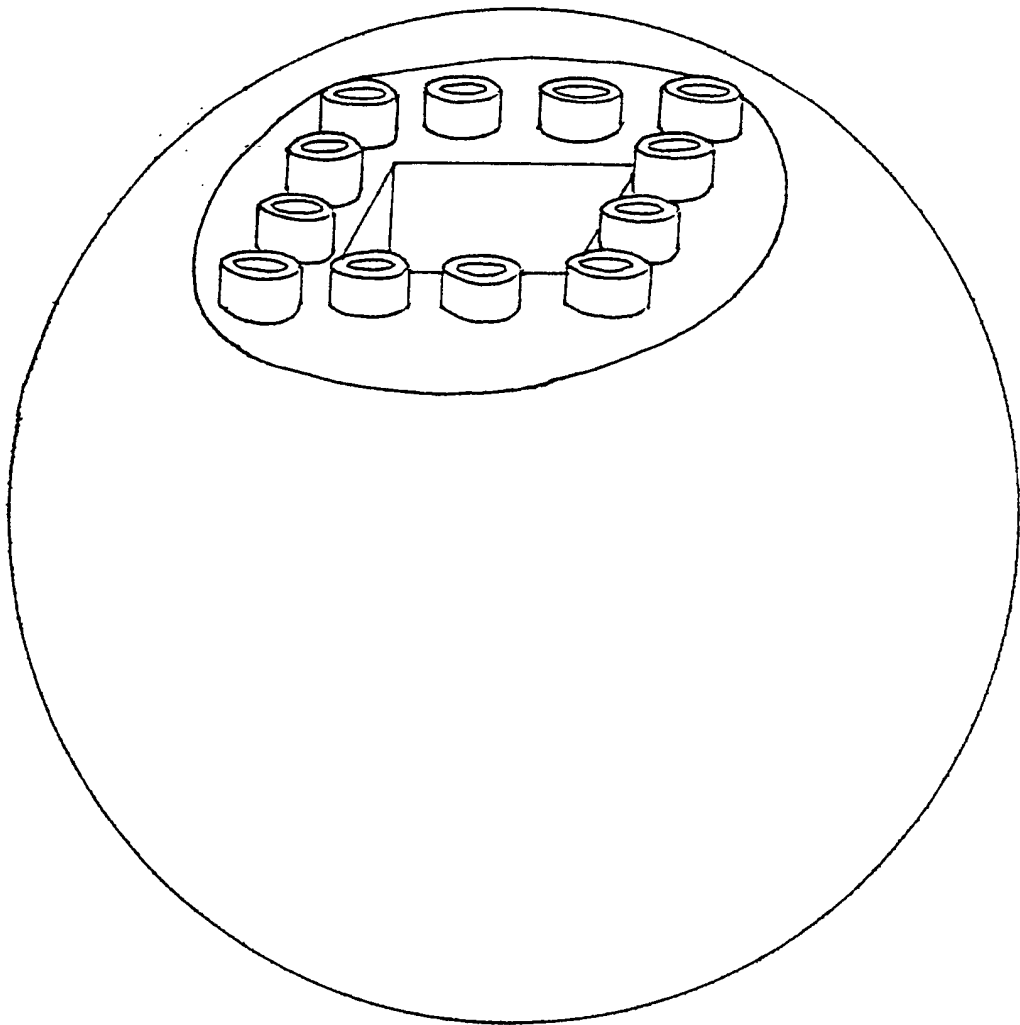


图 18

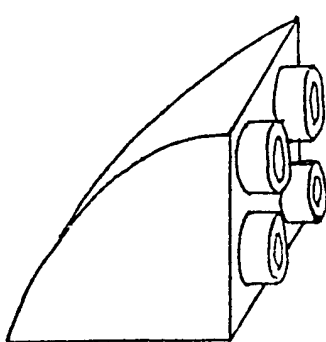


图 19

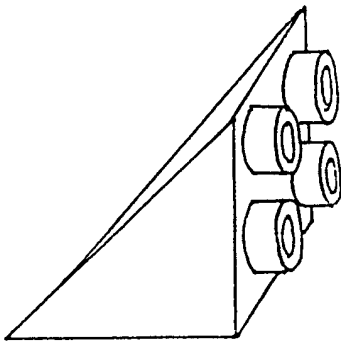


图 20

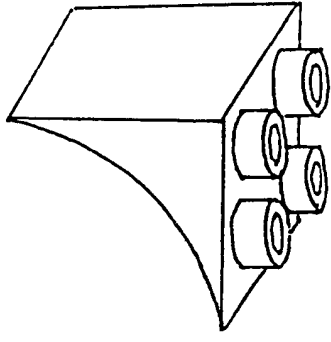


图 21

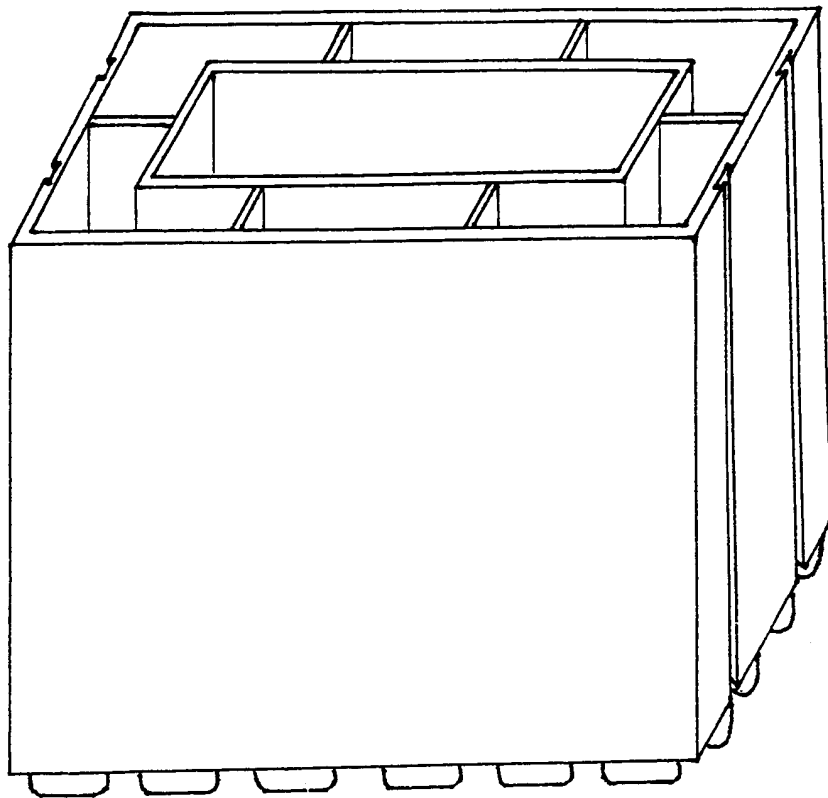


图 23