



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02267032.7

[45] 授权公告日 2003 年 9 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 2573613Y

[22] 申请日 2002.09.10 [21] 申请号 02267032.7

[73] 专利权人 王重磊

地址 310014 浙江省杭州市下城区朝晖路联
锦大厦 1902 室

[72] 设计人 王重磊

[74] 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有限
公司

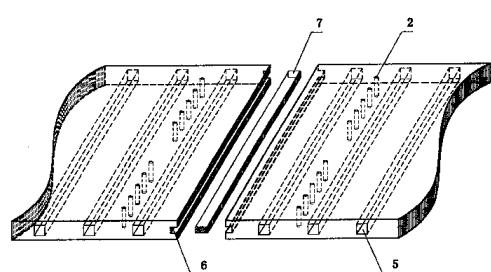
代理人 徐关寿

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称 一种复合建筑模板

[57] 摘要

本实用新型属于建筑施工工具制造领域，涉及建筑复合模板。复合建筑模板由装饰面层(1)，塑料植物纤维粘合层(2)和中空管(5)构成。面层透气孔(2)横穿模板，铺装时透气孔(2)可穿对拉螺栓。复合模板间隔嵌设能作窥视混凝土浇捣和预埋铁或钢筋移位的窥视透明条。模板横向拼接通过企口嵌连接块完成，纵向拼接通过中空管串接完成。本实用新型具有自重轻，强度高，成本低，材料回用率高，铺装快等特点，模板拼接密封好，不易漏浆，是一种具有良好市场前景的复合建筑模板。



1.一种复合建筑模板，其特征是由装饰面层（1），塑料植物纤维粘合层（4）和中空管（5）构成，中空管（5）位于塑料植物纤维粘合层（4）的中间，面层透气孔（2）横穿模板，模板的横侧面作成拼接企口（6），纵侧面显露中空管（5）端口。

2.根据权利要求1所述的复合建筑模板，其特征是所述的中空管（5）为金属管材，管形为圆形、方形、三角形的一种，中空管的中心距30~200毫米。

3.根据权利要求1和2所述的复合建筑模板，其特征是所述的透气孔（2）等距排列，5孔一排，孔径为15~30毫米。

4.根据权利要求1和2所述的复合建筑模板，其特征是在模板间隔设置若干窥视透明条（3）。

一种复合建筑模板

技术领域

本实用新型属于建筑施工工具制造技术领域，尤其涉及复合材料制成的建筑模板。

技术背景

建筑模板是钢筋混凝土结构建筑施工中使用量很大的一种施工工具。模板工程一般占钢筋混凝土结构工程费用的 20~30%，作业量的 30~40%，工期的 50%左右。因此，促进模板结构和材质的改进对于降低模板工程费用、缩短工期具有积极的作用。

目前，建筑行业中使用的复合建筑模板，主要有钢框复面胶合板模板，塑料竹（木）胶合板模板，塑料玻璃钢复合模板等。钢框复面胶合板模板存在自重大，胶合板破损后易吸水膨胀变形，维护维修费用高的缺点；竹（木）胶合板模板存在作业时铁钉消耗量大，拼接处易漏浆，造成混凝土麻面，胶合板易吸水膨胀变形，模板周转使用率低的缺点；塑料玻璃钢复合模板也存在耐热耐久性差，成本高，拼接处易漏浆等缺点。

随着大型混凝土工程的不断增多，建筑工程对模板的质量要求日趋提高，因此设计制造具有轻质、高强、利用率高的多功能建筑模板

具有极大的市场前景。

发 明 内 容

本实用新型的技术任务是设计一种自重轻，强度高、再生利用率高和铺装方便的复合建筑模板。

本实用新型通过以下技术方案来实现上述技术任务：一种复合建筑模板，其特征是由装饰面层，塑料植物纤维粘合层和中空管构成，中空管位于塑料植物纤维粘合层的中间，面层透气孔横穿模板，模板横侧面作成拼接企口，纵侧面显露中空管端。

所述的中空管为金属管材，管形为圆形、方形、三角形的一种，中空管的中心距30~200毫米。

所述的透气孔等距排列，5孔一排，孔径为15~30毫米。为窥视板内混凝土浇捣和预埋铁及钢筋移位情况，在模板间隔设置若干窥视透明条，可等距离选择中空管间隔处嵌注透明塑料，也可以在模板横侧面企口拼接时，采用透明塑料连接块拼接。

本实用新型由于采用在塑料植物纤维粘合层中夹设中空金属管，使模板强度增高，自重减轻。塑料与竹、木、麻等植物纤维粘接热压复合成型，模板表面光洁，具有弹性，有利于提高拼接处密封性。采用本实用新型复合建筑模板，制作成本省，模板回用率高，铺装快，浇注的混凝土面光洁。通过窥视透明条观察混凝土浇捣和预埋铁及钢筋的位移，有利于混凝土质量的稳定和控制。

附 图 说 明

图 1 是本实用新型模板面层示意图。

图 2 是本实用新型 A-A 剖面示意图。

图 3 本实用新型横侧面拼接企口示意图。

图 1 中模板面层（1）为塑料喷注的装饰层。可依据需要把面层（1）制作成各种线条或图案的装饰面层；透气孔（2）每排 5 孔，依建筑模数排设，在铺装模板时，透气孔（2）可横穿对拉螺栓；窥视透明条（3）平行间隔设置。

图 2 中，中空管（5）位于塑料植物纤维粘合层（4）中间，中空管（5）可选用铝材或钢材，等距离平行排设，形成复合模板的中空管骨架。中空管的长度与模板宽度相等，中空管（5）端口显露模板纵侧面。在模板拼接时，中空管端口相对并插入相同形状连接条，达到密封拼接。

图 3 中，横侧面的企口（6）与中空管（5）平行，企口呈凹状，铺装拼接时，两模板企口（6）相对，嵌置连接块（7）并加以固定。

具 体 实 施 方 式

本实用新型通过以下实施例作进一步说明，但不限于实施例：

实施例 1，管径 30 毫米铝合金管，截取与钢框宽度相等的长度作中空管（5），中空管管距 50 毫米，架空排设于制板钢框内。钢框内平面焊接与框高度相等的铁圆柱，圆柱直径 18 毫米，5 根铁柱等

距离直排。钢框内先放置适量废旧塑料，再填充竹、木片，碎块或麻杆纤维。将热溶的废旧塑料注入钢框粘结植物纤维，然后，热压复合成型。模板硬化后，拆除钢框制成中空复合塑料植物纤维建筑模板。

实施例 2，中空管（5）采用边长 20 毫米的方形钢管，中心间距 60 毫米，间隔五根中空管预埋宽 80 毫米，略短于中空管长度的条状物。其它条件与实施例 1 相同，热压成型后，取掉预埋条状物，灌注透明塑料。

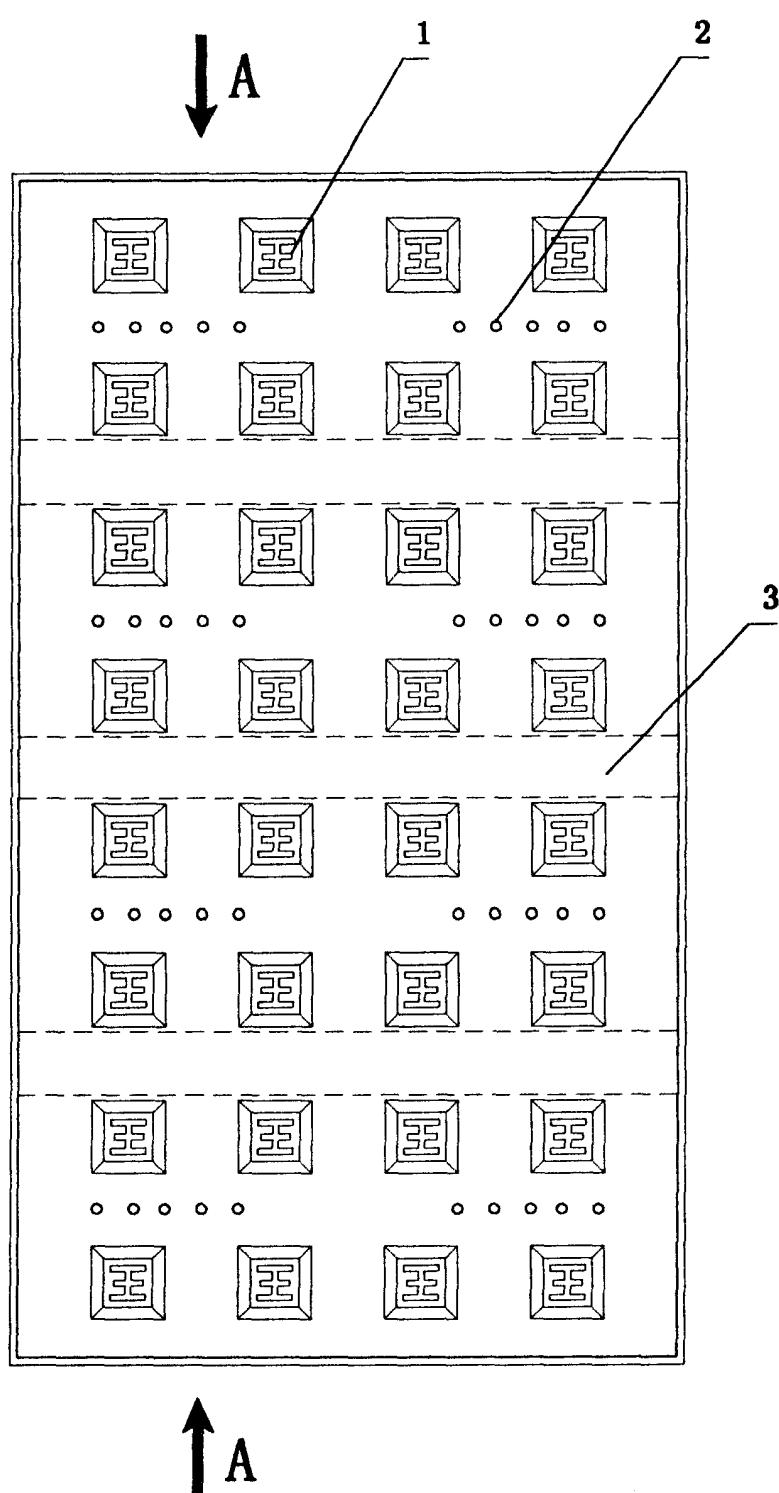


图 1

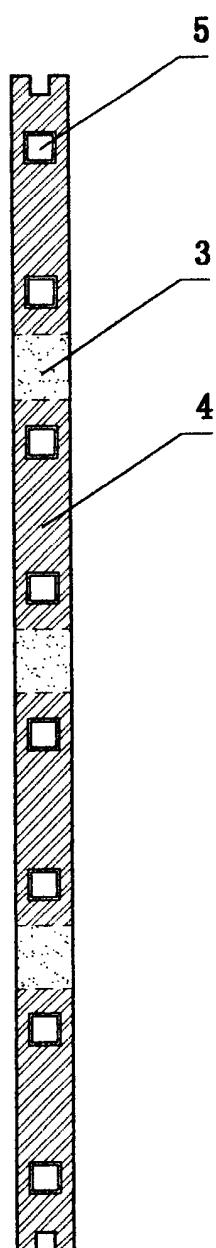


图 2

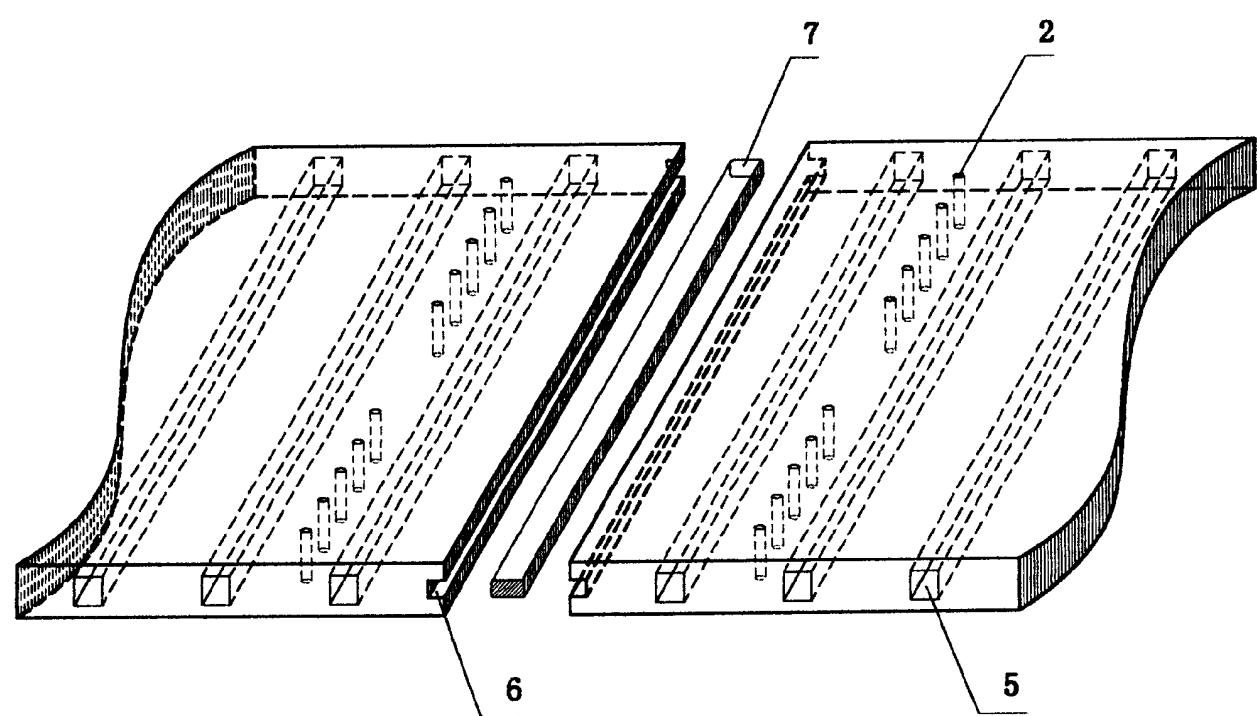


图 3