[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int.Cl[6]
E04B 7/00

[12]实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 97227447.2

[45]授权公告日 1999 年 3 月 24 日

[11]授权公告号 CN 2311536Y

[22]申请日 97.10.5 [24]颁证日 99.1.30

[21]申请号 97227447.2

[73]专利权人 龚文惠

地址 271019 山东省泰安市岱宗大街 223 号

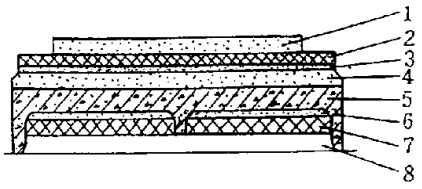
[72]设计人 龚文惠

权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 新型复合屋面板

[57]摘要

一种用于建筑工程的建筑节能复合材料，具有轻质、高强、防水、保温、隔热 等多项功能。它是由轻质、高强的带肋槽型薄壳板，上覆柔性防水卷材，下贴 聚苯乙烯泡沫板等保温材料而制成的新型复合屋面板。它具有由刚性防水和柔 性防水两道防水层组成的复合防水体系和由保温材料和封闭空气层两道隔热层 组成的复合保温隔热体系。该复合屋面板重约 70kg/m^2，与传统屋面作 法比较，重量轻而价格低，是一种新型结构的建筑节能材料。



ISSN1008-4274

权利要求书

1. 一种由轻质、防水、保温、隔热等材料组成的新型复合屋面板，其特征是在带肋槽型薄壳板(5)上覆柔性防水层(2)、下贴保温层(7)构成复合屋面板。

2. 如权利要求1所述的复合屋面板，其特征在于柔性防水层(2)采用改性沥青系列卷材、合成高分子防水卷材或防水涂料等柔性防水材料。

3. 如权利要求1所述的复合屋面板，其特征在于带肋槽型薄壳板(5)采用炉渣、珍珠岩、粉煤灰、蛭石、陶粒等轻质材料与水泥混合，并以钢丝网或玻纤网作为增强材料而制成。

4. 如权利要求1所述的复合屋面板，其特征在于保温层(7)是采用聚苯乙烯泡沫板、岩棉板、发泡聚氨酯板等轻质保温材料。

5. 如权利要求1所述的复合屋面板，其特征在于空气层(8)为复合屋面板下部与屋面结构板之间形成的封闭空间。

说 明 书

新型复合屋面板

本实用新型涉及建筑工程屋面材料，属于建筑领域。

传统的屋面做法是在屋面结构板上用水泥砂浆找平后，再用水泥炉渣找坡，水泥珍珠岩、水泥蛭石等保温材料做保温层，上用水泥砂浆找平后再做防水层。施工方法复杂，施工速度慢，屋面荷载大，保温隔热效果差，造价高。

本实用新型的目的是提供一种新型建筑节能材料，它具有施工速度快、重量轻、价格低的特点，是集保温、隔热、防水多种功能于一体的新型复合屋面板。

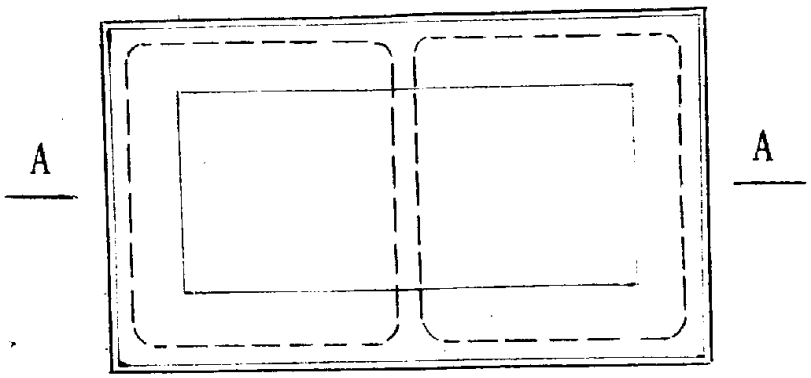
本实用新型的层状结构是：以轻质、高强、防水带肋槽型薄壳板为主体，上覆柔性防水卷材作为防水层，下贴聚苯乙烯泡沫板、岩棉板、发泡聚氨酯板等保温材料作为保温层。

本实用新型的优点是：①将多道工序的现场作业改为工厂化生产，提高了工作效率。它是一种全新结构的复合屋面板，是对传统屋面作法的改进。②重量轻。本复合屋面板每平方米重约 70kg，比传统屋面作法轻 30％－50％。③保温、隔热效果好。采用保温材料和封闭空气层两层隔热层，使该复合屋面板具有双重保温隔热效果。④防水性能优。采用带肋槽型薄壳板表面结构自防水和防水卷材柔性防水的复合防水体系，复合屋面板接缝处采用性能优良的防水密封材料密封和柔性防水卷材覆盖，以达到双重保险的防水效果。

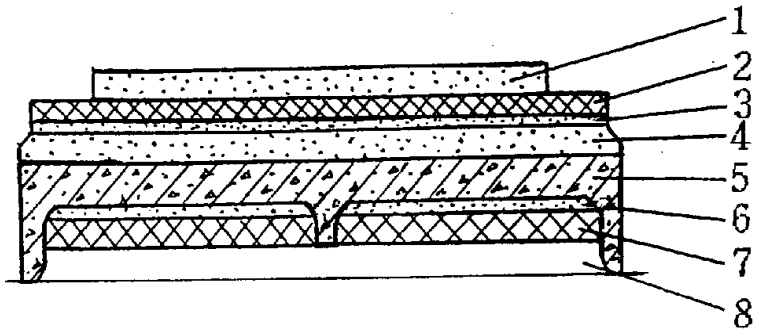
附图 1 是本申请的断面结构图，图中：(1)——柔性防水材料防护层；(2)——柔性防水层；(3)——粘结层；(4)——刚性防水层；(5)——带肋槽型薄壳板；(6)——粘结层；(7)保温层；(8)——空气层。

图中柔性防水材料防护层(1)采用水泥砂浆、细砂、页岩、铝箔等；柔性防水层(2)采用改性沥青系列卷材、合成高分子防水卷材等；粘结层(3)是用 107 胶水泥浆或与各种合成高分子防水卷材配套的粘结剂；刚性防水层(4)采用水泥砂浆掺加有机或无机防水剂作成的防水砂浆；带肋槽型薄壳板(5)是用炉渣、粉煤灰等二业废渣与水泥为主要原材料，或以膨胀珍珠岩、蛭石、陶粒等轻质材料与水泥混合，以钢丝网、玻纤网为增强材料而制成的；粘结层(6)为 30[#]建筑沥青；保温层(7)为聚苯乙烯泡沫板、岩棉板、发泡聚氨酯板等保温材料；空气层(8)为带肋槽型薄壳板下部的半空腔与屋面结构板间形成的密封空间。生产时，先制成槽型薄壳板，然后上覆柔性防水层、下贴保温层，形成本产品。

说明书附图



(a)



A—A (b)

图 1