

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A47G 9/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200420012675.X

[45] 授权公告日 2006 年 5 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 2776187Y

[22] 申请日 2004.11.3

[21] 申请号 200420012675.X

[73] 专利权人 中国科学院长春应用化学研究所

地址 130022 吉林省长春市人民大街 5625 号
科研处

[72] 设计人 杨宇明 郭晓明 苏为平 王 军
张 延 王建颖

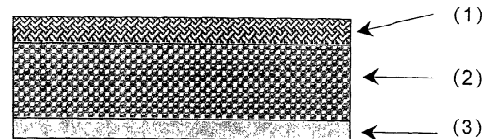
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

柔性聚乙烯保温被

[57] 摘要

本实用新型属于柔性聚乙烯保温被的设计。采用聚乙烯编织布、聚乙烯泡沫片材、聚乙烯耐老化膜或编织布经熔接复合而成。这种新型柔性聚乙烯保温被具有长寿命、保温性好、不吸水、强度高、耐各种化学物质和生物侵蚀、自身重量轻、卷放操作简便、对棚膜起保护作用等特点，可用做日光温室的保温苫盖材料，也可用于畜禽房舍、果树越冬保护及桑蚕养殖用桑蚕室的保温隔热材料，是一种用途广泛的新型保温材料。



-
1. 一种新型柔性聚乙烯泡沫保温被，其特征在于泡沫层（2）的两侧有编织布（1）和耐老化层（3）。
 2. 根据权利要求 1 所述的柔性聚乙烯泡沫保温被，其特征在于泡沫层（2）选用轻型柔性聚乙烯泡沫片材，编织布（1）选用聚乙烯扁丝织造的编织布，耐老化层（3）选用含有防老化添加剂的聚乙烯膜或聚乙烯编织布。

柔性聚乙烯保温被

技术领域

本实用新型属于柔性聚乙烯保温被的结构设计。

背景技术

现今我国大部分地区日光温室普遍采用的夜间保温措施是在棚膜之上覆盖草帘、蒲席、纸被、棉被、棉毡保温被等，使用寿命大约为两年。在实际应用过程中发现，这些保温材料虽能满足保温要求，但其保温性受气候条件影响大且自身重量大。在雨、雪天，保温被浸水以后不仅保温性能下降，而且会上冻，影响操作甚至无法再卷绕揭开。此外，易受生物侵蚀、划伤棚膜以及剥落的草屑对作物的采光造成影响等也是其不足之处。作为温室覆盖保温材料，要求其耐老化、保温性好、吸水率低、强度高，而且对棚膜起保护作用。轻质聚乙烯泡沫材料将是理想的日光温室保温被的换代产品。

专利 99258764.6 是利用粘结剂使聚乙烯泡沫、编织布和耐老化膜牢固结合而制备柔性聚乙烯保温被。但这种采用粘结剂的方法加工成本较高，工艺较复杂。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种柔性聚乙烯保温被的结构设计。

本实用新型利用聚乙烯泡沫片材提供保温性能，利用聚乙烯编织布作为增强材料，利用聚乙烯耐老化薄膜或编织布作为耐老化层延长保温被的使用寿命。利用自粘热合机实现聚乙烯编织布与聚乙烯泡沫

层间的熔接复合，在聚乙烯泡沫层的另一面与聚乙烯耐老化层熔接复合形成结构为编织布//泡沫层//耐老化层的新型柔性聚乙烯保温被。

按照本实用新型制备的新型柔性聚乙烯保温被具有不吸水、自身重量轻、对棚膜无损伤、操作简便、保温性持久且不受气候条件影响、储藏方便、便于工业化生产等优点。此外，这种材料具有力学性能好、耐老化、耐各种化学物质和生物侵蚀。这种新型材料可用做日光温室的保温苫盖材料，也可用于畜禽房舍、果树越冬保护及桑蚕养殖用桑蚕室的保温隔热材料，是一种用途广泛的新型保温材料。

附图说明

附图 1 是柔性聚乙烯保温被的示意图。

图中 (1) 编织布，(2) 泡沫层，(3) 耐老化层。

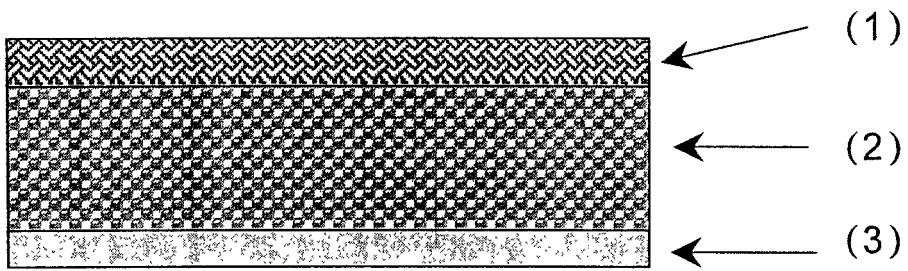
具体实施方式

下面结合附图进一步说明本实用新型。

如图所示，利用自粘热合机依次将编织布 (1) 与泡沫层 (2) 复合，之后再与耐老化层 (3) 复合。

本实用新型所述的泡沫层 (2) 选用轻型柔性聚乙烯泡沫片材，编织布 (1) 选用聚乙烯扁丝织造的编织布，耐老化层 (3) 选用含有防老化添加剂的聚乙烯膜或聚乙烯编织布。

首先利用自粘热合机实现聚乙烯泡沫层 (2) 的一面与聚乙烯编织布 (1) 间的熔接复合，然后，利用自粘热合机将复合好的聚乙烯编织布//聚乙烯泡沫材料中聚乙烯泡沫层 (2) 的另一面与聚乙烯耐老化薄膜或编织布层熔接复合形成结构为编织布//泡沫层//耐老化层的新型柔性聚乙烯保温被。



附图 1