

人造滑雪场地

申请号：[200420059949.0](#)

申请日：2004-05-31

申请(专利权)人 [郎静明](#)

地址 100054北京市宣武区右安门内大街28号院19门141号

发明(设计)人 [郎静明](#) [吕正祥](#) [刘大为](#) [苏毅明](#)

主分类号 [E01C13/12](#)

分类号 [E01C13/12](#)

公开(公告)号 2740657Y

公开(公告)日 2005-11-16

专利代理机构

代理人



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200420059949.0

[45] 授权公告日 2005 年 11 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 2740657Y

[22] 申请日 2004.5.31

[21] 申请号 200420059949.0

[73] 专利权人 郎静明

地址 100054 北京市宣武区右安门内大街 28
号院 19 门 141 号

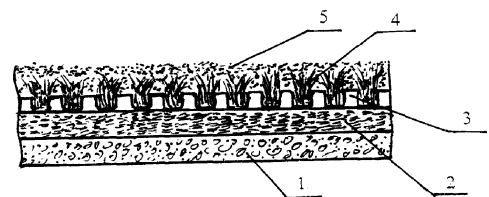
[72] 设计人 郎静明 吕正祥 刘大为 苏毅明

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 人造滑雪场地

[57] 摘要

本实用新型涉及一种由多层材料复合组成的人造滑雪场地，其由砗基础层、基础层上面的弹性聚氨酯弹性层、弹性层上面的聚乙烯与聚丙烯混合物保雪稳定纤维层及保雪稳定纤维层上的塑料颗粒与石蜡人造雪层构成，其弹性层与保雪稳定纤维层之间设有高强度热融聚氨酯骨架，各层之间以粘接、捆绑、热焊或订装方式连接，骨架为呈柱状形，保雪稳定纤维层为竖直热融固定在弹性层上或竖接在骨架之中，人造雪层撒在保雪稳定纤维层上。本实用新型可铺设在任何地方，其滑行性能近似于天然雪场，一年四季不受气温影响，符合环保与安全卫生的要求，不需要用水，其人造雪还可以回收使用，制造成本费用低，值得推广应用。



1、一种人造滑雪场地，其特征在于：由砟基础层(1)、基础层上面的弹性聚氨酯弹性层(2)、弹性层上面的聚乙烯与聚丙烯混合物保雪稳定纤维层(4)及保雪稳定纤维层上的塑料颗粒与石蜡人造雪层(5)构成。

2、根据权利要求1所述的人造滑雪场地，其特征在于：所述弹性层(2)与保雪稳定纤维层(4)之间设有高强度热融聚氨酯骨架(3)。

3、根据权利要求1或2所述的人造滑雪场地，其特征在于：所述各层之间为粘接、捆绑、热焊或订装方式连接，其人造雪层(5)为撒在保雪稳定纤维层(4)上。

4、根据权利要求3所述的人造滑雪场地，其特征在于：所述人造雪层(5)的塑料颗粒粒径为0.1-2毫米。

5、根据权利要求2所述的人造滑雪场地，其特征在于：所述骨架(3)为呈柱状形，其柱高为5-50毫米、直径为3-8毫米及柱间距离为3-15毫米。

6、根据权利要求1所述的人造滑雪场地，其特征在于：所述保雪稳定纤维层(4)为竖直热融固定在弹性层(2)上。

7、根据权利要求2所述的人造滑雪场地，其特征在于：所述保雪稳定纤维层(4)为竖接在骨架(3)之中。

人造滑雪场地

5 技术领域

本实用新型涉及一种由多层材料制成的体育娱乐设施，具体是一种人造滑雪场地。

背景技术

近年来随着冬季冰雪运动的开展，世界各地都修建了许多天然滑雪场。但天然滑雪场只有在寒冷的冬季、气温 0°C 以下时才能供人使用，不仅室外气温限制了它的使用，而且天不下雪或雪量很小，都会影响此项运动的进行。为此，许多国家开展了人造滑雪场地的研制、开发工作。目前已有的人造滑雪场地技术，一种是由塑料滑草组成，滑雪板在此上面滑行，这种人造滑雪场地，其滑行阻力大，与天然雪场的物化性能差距甚远；另一种是用水由人工制成的人造滑雪场，其用水量大、成本费用高，而且只能在 0°C 以下气温时使用，否则就融化了。除此之外，还有人用硅胶作人造雪场，这种人造雪见水就膨胀，基本上无法使用。

实用新型内容

本实用新型的目的是要提供一种不受气温限止、不需用水、制作费用低、各地均能铺设的人造滑雪场地，不仅其物化性能接近天然雪场，且一年四季都能供人使用。

本实用新型的目的是按以下技术方案实现的：一种人造滑雪场地，其由砼基础层、基础层上面的弹性聚氨酯弹性层、弹性层上面的聚乙烯与聚丙烯混合物保雪稳定纤维层及保雪稳定纤维层上的塑料颗与石蜡人造雪层构成。

25 本实用新型的人造滑雪场地，其中所述弹性层与保雪稳定纤维层之间设有高强度热融聚氨酯骨架。

本实用新型的人造滑雪场地，其中所述各层之间以粘接、捆绑、热焊或订装方式连接，其人造雪层撒在保雪稳定纤维层上。

本实用新型的人造滑雪场地，其中所述人造雪层的塑料颗粒粒径为0.1-2毫米。

本实用新型的人造滑雪场地，其中所述骨架为呈柱状形，其柱高为5-50毫米、直径为3-8毫米及柱间距离为3-15毫米。

5 本实用新型的人造滑雪场地，其中所述保雪稳定纤维层为竖直热融固定在弹性层上或竖接在骨架之中。

本实用新型中各层的作用如下：基础层是使其上面各层有一个坚实与稳定的底基；弹性层为使整个场地具有一定的弹性缓冲作用，在滑雪时不至于感觉到坚硬或摔倒时损伤身体；骨架起到支撑保雪稳定纤维和人造雪的作用；保雪稳定纤维竖接在骨架之中，其与骨架同时起到支撑人造雪颗粒的作用，形成一个稳定的保雪层面，使滑雪者在滑行拐弯或刹车停止时，不至于使人造雪颗粒被甩出去形成厚薄不匀的雪层面，或被漏到下层中，同时它能防止人造雪因粘合力小而造成的流失；人造雪层是由一定颗粒度大小的塑料颗粒和助剂石蜡组成，其表面具有一定的光滑性，被撒在保雪稳定纤维层上
10 形成了人造雪场的面层，会使滑雪者在此上面滑行具有与天然雪场一样的感觉。
15

本实用新型采用上述技术方案的积极效果：因由多层材料构成，其物化性能，尤其是滑行性能近似于天然雪场，一年四季不受气温影响，可铺设在任何地方，常年供人们使用，有利于滑雪运动能够更广泛地、持久地开展。
20 所采用的材料为无毒、无害的阻燃材料，不需要用水，其人造雪还可以回收使用，符合环保与安全卫生的要求，制造成本费用低。因此，本实用新型值得推广应用。

附图说明

图1为本实用新型人造滑雪场地实施例1结构示意图。

25 图2为本实用新型人造滑雪场地实施例2结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图及实施例详述本实用新型。

如图1所示，本实用新型的人造滑雪场地，其由砗基础层1、基础层上

面的弹性聚氨酯弹性层 2、弹性层上面的聚乙烯与聚丙烯混合物保雪稳定纤维层 4 及保雪稳定纤维层上的塑料颗粒与石蜡人造雪层 5 构成。其制作过程为：在用砗作为基础层 1 的平面上，用粘接剂将具有弹性的海绵状聚氨酯粘结在基础层 1 上成为弹性层 2，然后将由聚乙烯和聚丙烯混合制成的保雪稳定纤维 5 维 4，直接采用热融的方式将其竖直固定在弹性层 2 上，其纤维的密度似如草地一样，再在纤维层 4 上撒入颗粒粒径为 0.2 毫米加入石蜡的聚丙烯人造雪，这样就形成了滑雪场的人造雪面层 5。

如图 2 所示，是在弹性层 2 与保雪稳定纤维层 4 之间设有高强度热融聚氨酯骨架 3，它起到支撑保雪稳定纤维和人造雪的作用。其制作过程为：在 10 用砗作为基础层 1 的平面上，用粘接剂将弹性海绵体聚氨酯粘结在砗平面上成弹性层 2，将高为 20 毫米、直径为 4 毫米、柱距为 5 毫米的高强度热融聚氨酯柱状成型体粘接在弹性层 2 上成为骨架 3，在骨架 3 的柱状之间，竖直插入由聚乙烯和聚丙烯塑料混合物制成的保雪稳定纤维 4，其纤维层 4 的下部捆绑在打孔的骨架 3 底板上，将由聚乙烯加石蜡制成的颗粒粒径为 1 毫 15 米的人造雪，撒在由骨架 3 支撑的保雪稳定纤维层 4 上，形成了滑雪场人造雪面层 5，可供人们作为滑雪场地使用。

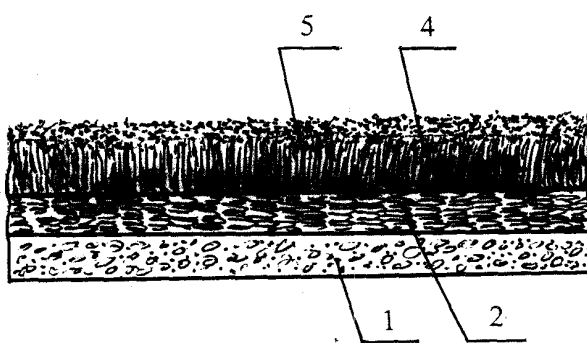


图 1

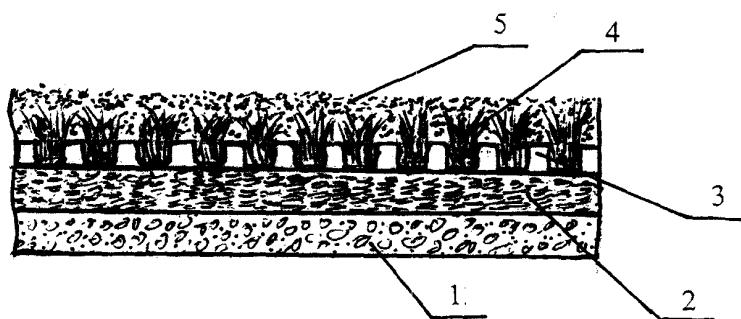


图 2