



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213267383 U

(45) 授权公告日 2021.05.25

(21) 申请号 202021039237.8

(22) 申请日 2020.06.09

(73) 专利权人 东莞市华体体育设施有限公司
地址 523000 广东省东莞市横沥镇新四黄塘村丁三路3号

(72) 发明人 章国辉

(74) 专利代理机构 广州市南锋专利事务有限公司 44228
代理人 钟建星

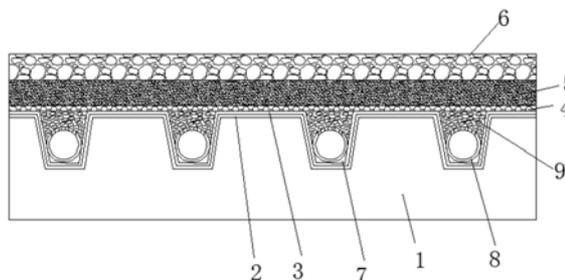
(51) Int.Cl.
E01C 13/02 (2006.01)
E01C 13/06 (2006.01)
E01C 11/24 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
透气型塑胶跑道结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种透气型塑胶跑道结构,包括混凝土基层、底漆层、防水层、钢网层、弹性层和面层,混凝土基层的顶部开设有若干条凹槽,底漆层涂覆在混凝土基层及其凹槽的表面,防水层涂覆整个底漆层的表面,每条凹槽内的排水管的顶部朝均设有渗水孔,每条凹槽的内部均填满有弹性胶体颗粒,钢网层连接在防水层的表面,弹性层连接在钢网层的表面,面层铺设在弹性层的表面,面层由EPDM颗粒和聚氨酯树脂混合摊铺成型。本实用新型能够透气透水,排水渗水性良好,不会产生鼓泡现象,还具有良好的耐候性、耐磨止滑性,不易老化,弹性好,冲击吸收好,能适度地吸收运动员奔跑时跑道对脚踝关节及膝关节的冲击力,减少运动伤害。



1. 一种透气型塑胶跑道结构,其特征在于:包括混凝土基层、底漆层、防水层、钢网层、弹性层和面层,所述混凝土基层的顶部开设有若干条凹槽,所述底漆层涂覆在混凝土基层及其凹槽的表面,所述防水层涂覆整个底漆层的表面,每条凹槽的内部均设有一根排水管,每根排水管的顶部朝向凹槽的开口方向均设有若干排沿其长度方向分布且连通排水管内部的渗水孔,每条凹槽的内部均填满有位于排水管外围的弹性胶体颗粒,所述弹性胶体颗粒的粒径大于渗水孔的孔径,所述钢网层连接在防水层的表面并盖住每个凹槽,所述弹性层连接在钢网层的表面,所述面层铺设在弹性层的表面,所述面层由EPDM颗粒通过聚氨酯树脂粘连摊铺成型。

2. 根据权利要求1所述的透气型塑胶跑道结构,其特征在于:所述底漆层由硅PU平整剂涂覆成型。

3. 根据权利要求1所述的透气型塑胶跑道结构,其特征在于:所述防水层由丙烯酸防水涂料涂覆成型。

4. 根据权利要求1所述的透气型塑胶跑道结构,其特征在于:所述排水管为不锈钢管或硬质塑胶管。

5. 根据权利要求1所述的透气型塑胶跑道结构,其特征在于:所述凹槽为方形凹槽或倒置的等腰梯形凹槽。

6. 根据权利要求1所述的透气型塑胶跑道结构,其特征在于:所述弹性胶体颗粒为EPDM颗粒或SBR塑胶粒。

7. 根据权利要求1所述的透气型塑胶跑道结构,其特征在于:所述弹性层为聚氨酯泡沫弹性层。

8. 根据权利要求1所述的透气型塑胶跑道结构,其特征在于:所述面层上还设有划线层,所述划线层由具有弹性的聚氨酯划线漆涂覆而成。

透气型塑胶跑道结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及运动设备技术领域,更具体地说,是涉及一种透气型塑胶跑道结构。

背景技术

[0002] 塑胶跑道广泛运用于室内或室外的体育场内,塑料跑道具有良好的平整度、抗压强度以及较好的弹性,它能保证运动员的技术发挥并最大限度地保护运动员防止摔伤。然而,现有的塑胶跑道的透气性不好,在高温情况下,地基产生的蒸汽无法快速扩散开,从而产生鼓泡现象。

[0003] 虽然,目前市面上也出现一些透气的跑道,但是其仍存在以下不足:1、透气性和弹性仍有待加强;2、排水能力差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的上述缺陷,提供一种透气型塑胶跑道结构。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种透气型塑胶跑道结构,包括混凝土基层、底漆层、防水层、钢网层、弹性层和面层,所述混凝土基层的顶部开设有若干条凹槽,所述底漆层涂覆在混凝土基层及其凹槽的表面,所述防水层涂覆整个底漆层的表面,每条凹槽的内部均设有一根排水管,每根排水管的顶部朝向凹槽的开口方向均设有若干排沿其长度方向分布且连通排水管内部的渗水孔,每条凹槽的内部均填满有位于排水管外围的弹性胶体颗粒,所述弹性胶体颗粒的粒径大于渗水孔的孔径,所述钢网层连接在防水层的表面并盖住每个凹槽,所述弹性层连接在钢网层的表面,所述面层铺设在弹性层的表面,所述面层由EPDM颗粒和聚氨酯树脂混合摊铺成型。

[0006] 作为优选的实施方式,所述底漆层由硅PU平整剂涂覆成型。

[0007] 作为优选的实施方式,所述防水层由丙烯酸防水涂料涂覆成型。

[0008] 作为优选的实施方式,所述排水管为不锈钢管或硬质塑胶管。

[0009] 作为优选的实施方式,所述凹槽为方形凹槽或倒置的等腰梯形凹槽。

[0010] 作为优选的实施方式,所述弹性胶体颗粒为EPDM颗粒或SBR塑胶粒。

[0011] 作为优选的实施方式,所述弹性层为聚氨酯泡沫弹性层。

[0012] 作为优选的实施方式,所述面层上还设有划线层,所述划线层由具有弹性的聚氨酯划线漆涂覆而成。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 本实用新型的设计合理,结构间有较多的缝隙能透气透水,排水渗水性良好,在高温下地基产生的蒸汽,会很快的散发出去,蒸汽压力无法聚集,所以不会产生鼓泡现象,水体能够渗透到凹槽中,然后经凹槽和排水管排出,延长跑道的使用寿命,此外还具有良好的耐候性、耐磨止滑性,不易老化,弹性好,冲击吸收好,能适度地吸收运动员奔跑时跑道对脚

踝关节及膝关节的冲击力,减少运动伤害。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本实用新型实施例提供的透气型塑胶跑道结构的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型实施例提供的透气型塑胶跑道结构的局部放大图;

[0018] 图3是本实用新型实施例提供的另一种透气型塑胶跑道结构的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参考图1和图2,本实用新型的实施例提供了一种透气型塑胶跑道结构,包括混凝土基层1、底漆层2、防水层3、钢网层4、弹性层5和面层6,下面结合附图对本实施例各个组成部分进行详细说明。

[0021] 混凝土基层1的顶部开设有若干条用于排水的凹槽7,其中,该凹槽7可以为方形凹槽或倒置的等腰梯形凹槽。

[0022] 底漆层2涂覆在混凝土基层1及其凹槽7的表面,底漆层2可以由硅PU平整剂涂覆成型。硅PU平整剂的渗透性强,能渗透到混凝土的毛细孔中形成强大的附着力;硅PU平整剂有很强的粘接力和固砂性能,能形成一个坚固的基面;硅PU平整剂的耐候性能好,老化时间比乳化沥青长;硅PU平整剂具有超强的耐水性,即便施工在无防潮层的混凝土基础上也不会有任何问题。

[0023] 防水层3涂覆整个底漆层2的表面,防水层3可以由丙烯酸防水涂料涂覆成型。

[0024] 每条凹槽7的内部均设有一根排水管8,每根排水管8的顶部朝向凹槽7的开口方向均设有若干排沿其长度方向分布且连通排水管8内部的渗水孔10,每条凹槽7的内部均填满有位于排水管8外围的弹性胶体颗粒9。

[0025] 其中,排水管8可以优选设置为不锈钢管或硬质塑胶管,其能防止生锈,延长使用寿命。排水管8能够加快积水排出,当然,在其他实施例中,也可以不增设排水管8,单独设置凹槽7也能进行排水。

[0026] 弹性胶体颗粒9的颗粒间可以渗水,也能够作为填充物保护排水管8,防止压坏。但是弹性胶体颗粒9的粒径需要大于排水管8的渗水孔10的孔径,防止堵住渗水孔10,具体实施时,弹性胶体颗粒9可以优选设置为EPDM颗粒或SBR塑胶粒。

[0027] 钢网层4连接在防水层3的表面并盖住每个凹槽7,钢网层4可以通过胶水与防水层3相连接,钢网层4可以为不锈钢网,具有多个网孔,可以渗水,钢网层4能起支撑和增加结构

强度的作用。

[0028] 弹性层5连接在钢网层4的表面,钢网层4可以通过胶水与弹性层5相连接,弹性层5可以为聚氨酯泡沫弹性层。

[0029] 面层6铺设在弹性层5的表面,面层6可以由EPDM颗粒和聚氨酯树脂简单混合摊铺成型,EPDM颗粒的颗粒之间的间隙使其具有疏松结构,能够透气透水。

[0030] 此外,较佳的,如图3所示,面层6上还可以额外设有划线层11,划线层11可以由具有弹性的聚氨酯划线漆涂覆而成。

[0031] 综上所述,本实用新型的设计合理,结构间有较多的缝隙能透气透水,排水渗水性良好,在高温下地基产生的蒸汽,会很快的散发出去,蒸汽压力无法聚集,所以不会产生鼓泡现象,水体能够渗透到凹槽7中,然后经凹槽和排水管排出,延长跑道的使用寿命,此外还具有良好的耐候性、耐磨止滑性,不易老化,弹性好,冲击吸收好,能适度地吸收运动员奔跑时跑道对脚踝关节及膝关节的冲击力,减少运动伤害。

[0032] 上述实施例为本实用新型较佳的实施方式,但本实用新型的实施方式并不受上述实施例的限制,其他的任何未背离本实用新型的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,都包含在本实用新型的保护范围之内。

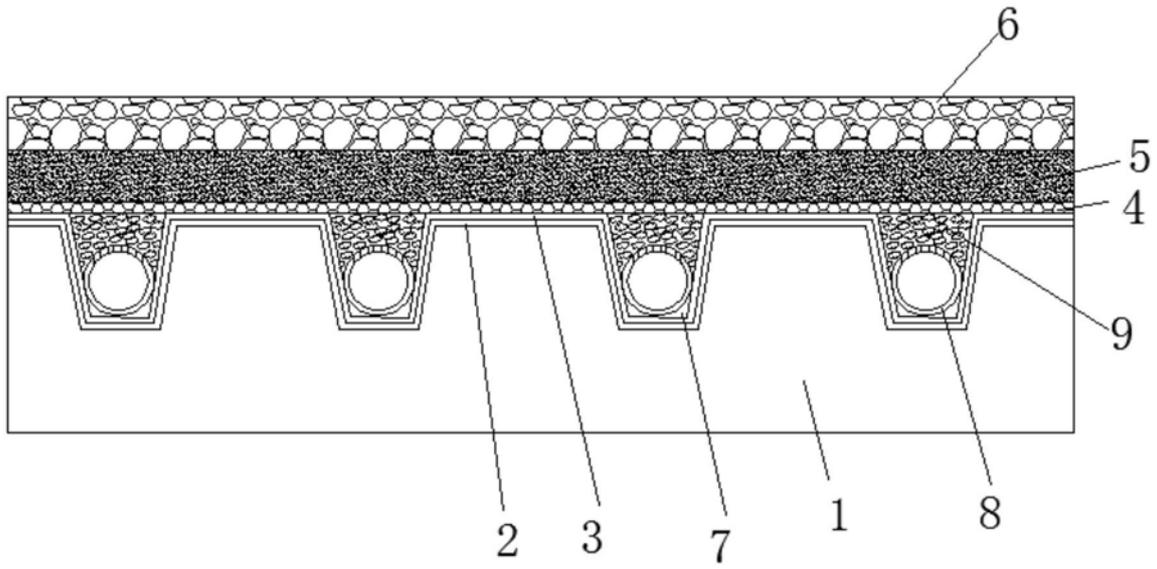


图1

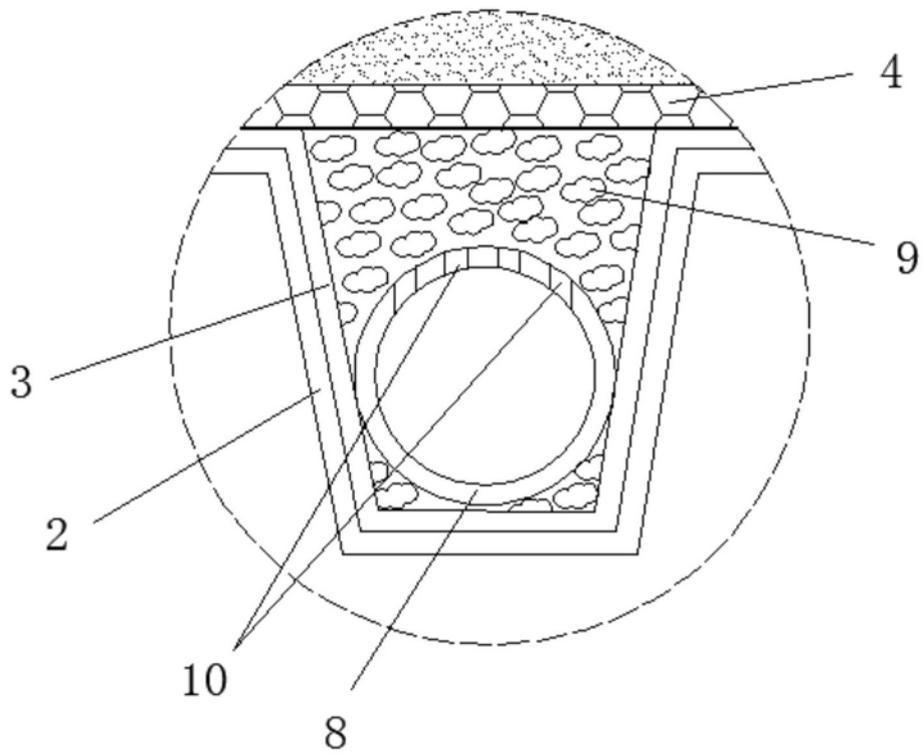


图2

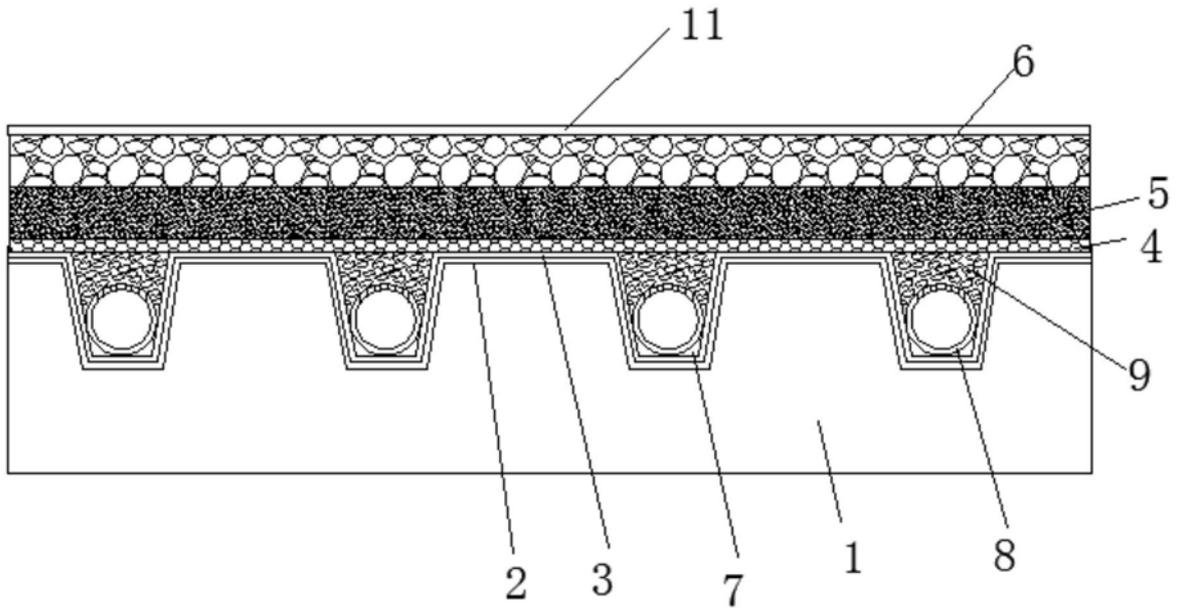


图3