



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219824797 U

(45) 授权公告日 2023.10.13

(21) 申请号 202320547891.7

(22) 申请日 2023.03.20

(73) 专利权人 青岛永康体育设施有限公司

地址 266300 山东省青岛市胶州市阜安第一工业园中环路238号

(72) 发明人 赵景娥

(74) 专利代理机构 山东济南齐鲁科技专利事务所有限公司 37108

专利代理师 张效华

(51) Int. Cl.

E01C 13/04 (2006.01)

E01C 11/22 (2006.01)

E01C 11/00 (2006.01)

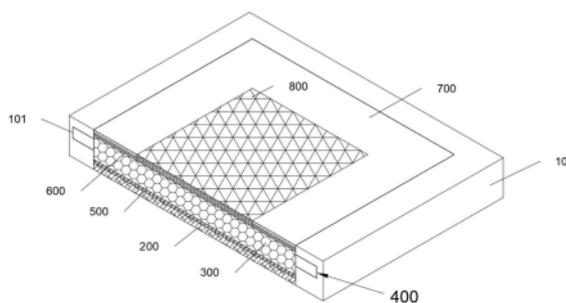
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种用于运动场的新型硅PU跑道

### (57) 摘要

本实用新型涉及硅PU跑道领域,具体地说,涉及一种用于运动场的新型硅PU跑道,包括水泥封边,水泥封边内侧设有多个T形限位槽,水泥封边内壁设有硅PU基层,硅PU基层,侧边设有限位结构,限位结构设在T形限位槽内壁,限位结构用于避免硅PU基层偏移,硅PU基层上方设有硅PU防滑层,防滑层表面为“口”状,本实用新型通过按压硅PU基层侧边的限位结构对准T形限位槽,通过按压限位块,使限位块挤压弹性件并压缩至阶梯槽内部,将T形板完全插入T形限位槽内壁,限位块受弹性件作用力向侧边弹开,限位块与T形限位槽内壁相适配,使硅PU基层与水泥封边连接更紧密,提高运动场使用寿命。



1. 一种用于运动场的新型硅PU跑道,其特征在于:包括水泥封边(100),所述水泥封边(100)内侧设有多个T形限位槽(101),所述水泥封边(100)内壁设有硅PU基层(300),所述硅PU基层(300),侧边设有限位结构(400),所述限位结构(400)设在T形限位槽(101)内壁,所述限位结构(400)用于避免硅PU基层(300)偏移,所述硅PU基层(300)上方设有硅PU防滑层(700),所述硅PU防滑层(700)表面为“口”状。

2. 如权利要求1所述的用于运动场的新型硅PU跑道,其特征在于:所述限位结构(400)包括有T形板(401),所述T形板(401)侧边端面开设有阶梯槽,所述阶梯槽内设有限位块(402),所述限位块(402)和阶梯槽底部之间设有弹性件(403)。

3. 如权利要求2所述的用于运动场的新型硅PU跑道,其特征在于:所述限位块(402)端面设有橡胶垫(404),所述橡胶垫(404)用于增大与T形限位槽(101)内壁的摩擦力。

4. 如权利要求1所述的用于运动场的新型硅PU跑道,其特征在于:所述硅PU基层(300)下方设有沥青层(200),所述沥青层(200)避免土壤水分渗透至硅PU基层(300)底部,所述硅PU基层(300)和沥青层(200)之间设有布网层(500),所述布网层(500)防止硅PU基层(300)底部开裂。

5. 如权利要求4所述的用于运动场的新型硅PU跑道,其特征在于:所述硅PU基层(300)和硅PU防滑层(700)之间设有硅PU弹性层(600),所述硅PU弹性层(600)用于运动员摔倒时减少受到的伤害。

6. 如权利要求1所述的用于运动场的新型硅PU跑道,其特征在于:所述硅PU基层(300)中心顶部设有草坪层(800),所述草坪层(800)表面与硅PU防滑层(700)表面平齐。

## 一种用于运动场的新型硅PU跑道

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及硅PU跑道领域,更确切地说涉及一种用于运动场的新型硅PU跑道。

### 背景技术

[0002] 硅PU是一种符合人体工学原理并满足运动物理特性需要,具备上硬下弹结构特征并能直接在水泥或沥青基础上施工的健康型专业弹性合成球场面层材料系统,以单组份有机硅改性聚氨酯组成缓冲回弹结构,双组份改性丙烯酸作为耐磨面层。一般用作篮球场、羽毛球场等运动场所。

[0003] 针对硅PU材质的运动场,现有产品种类就有很多,例如:

[0004] 中国专利公开号CN214783059U公开了一种耐磨损硅PU运动场,包括基层,所述基层的一侧设置有拼接板块,所述拼接板块包括拼接板块主体、防滑面层、连接块、连接孔、排水腔、排水槽、第一贯穿孔、第二贯穿孔、垫环贯穿槽,所述拼接板块主体的一侧固定连接有防滑面层,所述拼接板块主体的一侧固定连接有连接块,所述拼接板块主体的一侧开设有连接孔,所述拼接板块主体的内部设置有排水腔,所述拼接板块主体的内部设置有排水槽,所述拼接板块主体的内部开设有第一贯穿孔,所述防滑面层的内部开设有第二贯穿孔,所述排水腔的内部固定连接有垫环,所述垫环的内部开设有贯穿槽。

[0005] 由此可知,上述硅PU运动场在使用过程中,由于有大量运动员在硅PU跑道进行运动,在硅PU跑到与水泥封边连接处,受力较大,可能导致硅PU膜整体挣离水泥封边侧壁,导致硅PU跑到与水泥封边连接处缝隙变大,由于运动场处于露天,下雨时雨水沿缝隙对硅PU基层进行浸泡,长时间如此导致硅PU材料受损,影响运动场使用寿命。

[0006] 鉴于此,本实用新型提供了一种用于运动场的新型硅PU跑道。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型之目的在于解决上述缺点,并提供一种能够在使运动场在使用过程中,防止硅PU层与水泥封边分离的的新型硅PU。

[0008] 通过在硅PU基层侧壁设在限位结构,使硅PU基层与水泥封边加强固定,避免硅PU侧边长时间使用与水泥封边偏离,导致雨水浸泡PU基层,影响运动场使用寿命,同时通过固定结构便于施工,通过固定结构对准T形限位槽位置,便于快速铺垫PU基层,加快施工效率。

[0009] 因此本实用新型提供了一种用于运动场的新型硅PU跑道,其包括水泥封边,所述水泥封边内侧设有多个T形限位槽,所述水泥封边内壁设有硅PU基层,所述硅PU基层,侧边设有限位结构,所述限位结构设在T形限位槽内壁,所述限位结构用于避免硅PU基层偏移,所述硅PU基层上方设有硅PU防滑层,所述硅PU防滑层表面为“口”状。

[0010] 作为本技术方案的进一步改进,所述限位结构包括有T形板,所述T形板侧边端面开设有阶梯槽,所述阶梯槽内设有限位块,所述限位块和阶梯槽底部之间设有弹性件。

[0011] 作为本技术方案的进一步改进,所述限位块端面设有橡胶垫,所述橡胶垫用于增

大与T形限位槽内壁的摩擦力。

[0012] 作为本技术方案的进一步改进,所述硅PU基层下方设有沥青层,所述沥青层避免土壤水分渗透至硅PU基层底部,所述硅PU基层和沥青层之间设有布网层,所述布网层防止硅PU基层底部开裂。

[0013] 作为本技术方案的进一步改进,所述硅PU基层和硅PU防滑层之间设有硅PU弹性层,所述硅PU弹性层用于运动员摔倒时减少受到的伤害。

[0014] 作为本技术方案的进一步改进,所述硅PU层中心顶部设有草坪层,所述草坪层表面与硅PU防滑层表面平齐。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0016] 该用于运动场的新型硅PU跑道中,通过按压硅PU基层侧边的限位结构对准T形限位槽,通过按压限位块,使限位块挤压弹性件并压缩至阶梯槽内部,将T形板完全插入T形限位槽内壁,限位块受弹性件作用力向侧边弹开,限位块与T形限位槽内壁相适配,使硅PU基层与水泥封边连接更紧密,提高运动场使用寿命。

## 附图说明

[0017] 下面,参考附图,以示例的方式更详细地描述本实用新型,附图中:

[0018] 图1为本实用新型的整体结构剖视图;

[0019] 图2为本实用新型的限位结构剖视图;

[0020] 图3为本实用新型的整体结构图;

[0021] 图中各个标号意义为:

[0022] 100、水泥封边;101、T形限位槽;200、沥青层;300、硅PU基层;400、限位结构;401、T形板;402、限位块;403、弹性件;404、橡胶垫;500、布网层;600、硅PU弹性层;700、硅PU防滑层;800、草坪层。

## 具体实施方式

[0023] 硅PU是一种符合人体工学原理并满足运动物理特性需要,具备上硬下弹结构特征并能直接在水泥或沥青基础上施工的健康型专业弹性合成球场面层材料系统,以单组份有机硅改性聚氨酯组成缓冲回弹结构,双组份改性丙烯酸作为耐磨面层。一般用作篮球场、羽毛球场等运动场所,硅PU运动场在使用过程中,由于有大量运动员在硅PU跑道进行运动,在硅PU跑道与水泥封边连接处,受力较大,可能导致硅PU基层整体挣离水泥封边侧壁,导致硅PU跑道与水泥封边连接处缝隙变大,由于运动场处于露天,下雨时雨水沿缝隙对硅PU基层进行浸泡,长时间如此导致硅PU材料受损,影响运动场使用寿命。

[0024] 如图1-3所示,包括水泥封边100,水泥封边100内侧设有多个T形限位槽101,水泥封边100内壁设有硅PU基层300,硅PU基层300,侧边设有限位结构400,限位结构400设在T形限位槽101内壁,限位结构400用于避免硅PU基层300偏移,硅PU基层300上方设有硅PU防滑层700,防滑层表面为“口”状,通过将限位结构400与T形限位槽101相适配,使硅PU基层300与水泥封边100连接更加稳固,避免硅PU侧边长时间受力与水泥封边100分离,使雨水对硅PU基层300进行浸泡,影响运动场使用寿命。

[0025] 首先对限位结构400进行公开,限位结构400包括有T形板401,T形板401侧边端面

开设有阶梯槽,阶梯槽内设有限位块402,限位块402和阶梯槽底部之间设有弹性件403,通过按压硅PU基层300侧边的限位结构400对准T形限位槽101,通过按压限位块402,使限位块402挤压弹性件403并压缩至阶梯槽内部,将T形板401完全插入T形限位槽101内壁,限位块402受弹性件403作用力向侧边弹开,限位块402与T形限位槽101内壁相适配,使硅PU基层300与水泥封边100连接更紧密,避免硅PU跑道与水泥封边100连接处,受力较大,可能导致硅PU基层300整体挣离水泥封边100侧壁,导致硅PU跑道与水泥封边100连接处缝隙变大。

[0026] 而本实施例改进之处在于:通过在硅PU侧边设有限位结构400,避免运动员在硅PU跑道运动时,在硅PU跑道与水泥封边100连接处,受力较大,可能导致硅PU基层300整体挣离水泥封边100处,使硅PU基层300与水泥封边100连接更紧密,提高运动场使用寿命。

[0027] 为了使限位块402不易脱离T形限位槽101内壁,使硅PU基层300与水泥封边100连接更稳固,因此,限位块402端面设有橡胶垫404,橡胶垫404用于增大与T形限位槽101内壁的摩擦力,使T形板401不易滑动。

[0028] 为了防止土地中的水分渗透至硅PU基层300底部,导致硅PU基层300底部长时间受潮腐烂,影响运动场使用寿命,因此,硅PU基层300下方设有沥青层200,沥青层200避免土壤水分渗透至硅PU基层300底部,硅PU基层300和沥青层200之间设有布网层500,布网层500防止硅PU基层300底部开裂,有利于提高运动场使用寿命。

[0029] 考虑到运动员在运动场跑到进行奔跑时,可能会摔倒,为了减小运动员摔倒时受到伤害,因此,硅PU基层300和硅PU防滑层700之间设有硅PU弹性层600,硅PU弹性层600用于运动员摔倒时减少受到的伤害。

[0030] 为了提高运动场多功能使用场景,因此,硅PU层中心顶部设有草坪层,草坪层表面与硅PU防滑层700表面平齐,运动员可以在草坪表面进行足球训练,提高运动场利用效率。

[0031] 综上所述,本方案的工作原理如下:通过在运动场周边进行水泥封边100,为了防止土地中的水分渗透至硅PU基层300底部,导致硅PU基层300底部长时间受潮腐烂,影响运动场使用寿命,因此,硅PU基层300下方设有沥青层200,通过按压硅PU基层300侧边的限位结构400对准T形限位槽101,通过按压限位块402,使限位块402挤压弹性件

[0032] 403并压缩至阶梯槽内部,将T形板401完全插入T形限位槽101内壁,限位块402受弹性件403作用力向侧边弹开,限位块402与T形限位槽101内壁相适配,使硅PU基层300与水泥封边100连接更紧密,提高运动场使用寿命。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

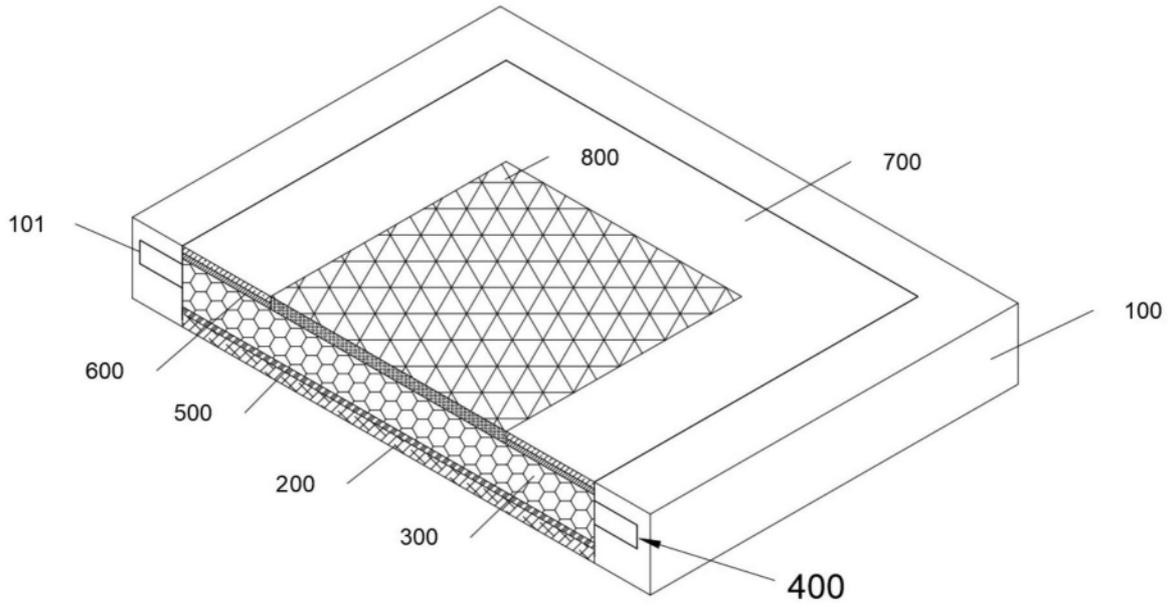


图1

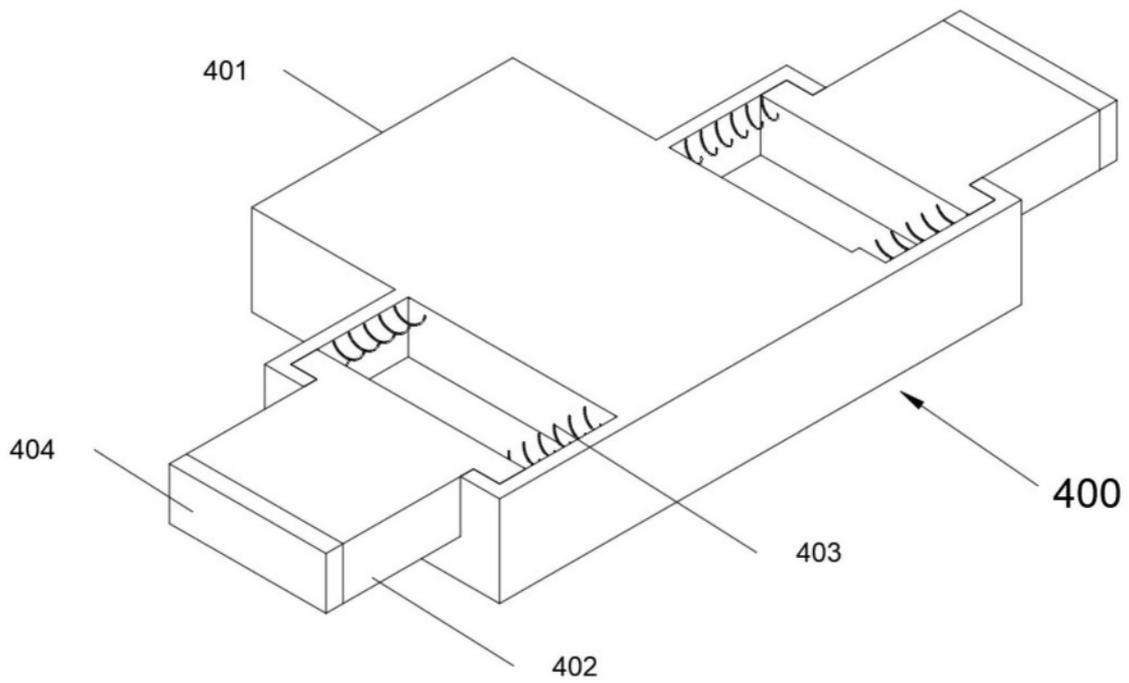


图2

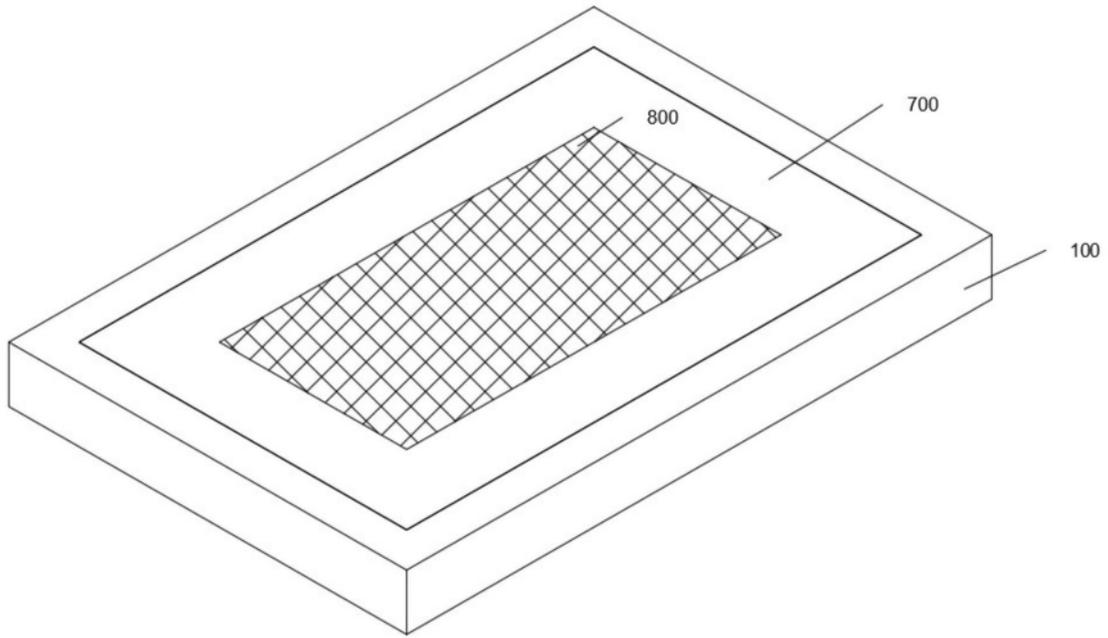


图3