



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104712131 A

(43) 申请公布日 2015.06.17

(21) 申请号 201510114587.3

(22) 申请日 2015.03.16

(71) 申请人 张明

地址 610000 四川省成都市青羊区狮马路  
70号3栋1单元23号

(72) 发明人 张明

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 王学强 罗满

(51) Int. Cl.

E04F 15/22(2006.01)

E04F 15/18(2006.01)

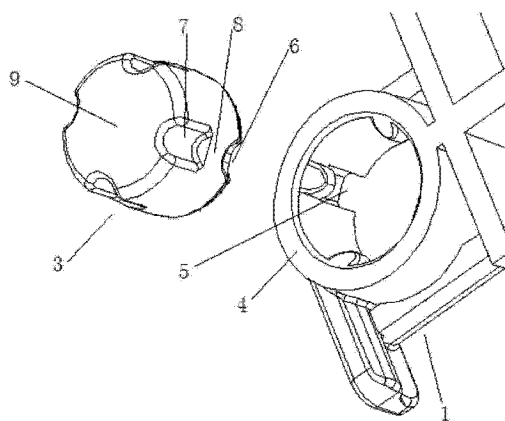
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 发明名称

一种运动地板的锁扣结构

### (57) 摘要

本发明公开一种运动地板的锁扣结构,所述结构包括锁扣公扣,锁扣母扣,缓冲垫,所述锁扣公扣内部设置有缓冲垫安装孔,所述缓冲垫安装孔的内表面中部设置有卡接槽,所述缓冲垫位于缓冲垫安装孔内,所述缓冲垫为底部闭合的中空结构,所述缓冲垫外壁下部设置有凹槽,所述缓冲垫外壁中部与所述凹槽同一直线上形成一个卡接件,所述卡接件的尺寸与缓冲垫安装孔中部的卡接槽尺寸配合,所述锁扣母扣的尺寸与缓冲垫的内表面尺寸配合。在锁扣之间增加缓冲垫,增加锁扣之间的连接紧密性,可避免长期热胀冷缩情况下地板的破裂问题,此外,所述缓冲垫的设置能达到更好的垂直减震效果。



1. 一种运动地板的锁扣结构,其特征在于:所述结构包括锁扣公扣(1),锁扣母扣(2),缓冲垫(3),所述锁扣公扣(1)位于运动地板的任意两条边上,所述锁扣母扣(2)位于与所述锁扣公扣(1)相邻或相对的两条边上,所述锁扣公扣(1)内部设置有缓冲垫安装孔(4),所述缓冲垫安装孔(4)为中空圆柱体,所述中空圆柱体上部内径小于其下部内径,所述缓冲垫安装孔(4)的内表面中部设置有卡接槽(5),所述缓冲垫(3)位于缓冲垫安装孔(4)内,所述缓冲垫(3)为底部(9)闭合的中空结构,所述缓冲垫(3)的外表面为中空圆柱形,所述缓冲垫(3)的内表面为圆柱形或圆锥形,所述缓冲垫(3)外壁下部设置有凹槽(7),所述缓冲垫(3)外壁中部与所述凹槽(7)同一直线上形成一个卡接件(8),所述卡接件(8)的尺寸与缓冲垫安装孔(4)中部的卡接槽(5)尺寸配合,所述锁扣母扣(2)为圆柱体或圆锥体,所述锁扣母扣(2)的尺寸与缓冲垫(3)的内表面尺寸配合。

2. 根据权利要求1所述的一种运动地板的锁扣结构,其特征在于:所述缓冲垫(3)的高度大于缓冲垫安装孔(4)的深度。

3. 根据权利要求1所述的一种运动地板的锁扣结构,其特征在于:所述锁扣母扣(2)位于地板边的底部,其设置位置与所述临边或对边的锁扣公扣(1)对应。

4. 根据权利要求1所述的一种运动地板的锁扣结构,其特征在于:所述锁扣公扣(1)的外部形状为任意一种选自矩形,正方形,半圆形、梯形。

5. 根据权利要求4所述的一种运动地板的锁扣结构,其特征在于:所述锁扣公扣(1)的外部形状为任意一种选自正方形,半圆形。

6. 根据权利要求1所述的一种运动地板的锁扣结构,其特征在于:所述缓冲垫(3)的内表面为圆锥形,所述锁扣母扣(2)为圆锥体。

7. 根据权利要求1所述的一种运动地板的锁扣结构,其特征在于:所述缓冲垫(3)的底部(9)为球面。

8. 根据权利要求1所述的一种运动地板的锁扣结构,其特征在于:所述缓冲垫(3)外壁上还设置有至少1个导向槽(6)。

9. 根据权利要求1所述的一种运动地板的锁扣结构,其特征在于:所述卡接件的(8)设置个数为至少2个。

10. 根据权利要求1所述的一种运动地板的锁扣结构,其特征在于:所述缓冲垫(3)为弹性体缓冲垫。

## 一种运动地板的锁扣结构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及地板技术领域,具体涉及一种运动地板的锁扣结构。

### 背景技术

[0002] 体育场馆中的地板采用的大多是木地板,与地面进行永久性的连接,地板铺设过程耗时耗力,极不适合大面积安装的需要。目前正在逐渐被第四代体育运动地板所代替。第四代体育运动地板是一种组合式的拼装地板,可直接铺装在水泥或沥青的基础表面,无需粘接,安装十分的简单,还可以随意拆卸。悬浮式的结构设计加上坚固的加强型支撑脚结构,起到垂直的减震效果,防滑的表面可有效防止运动损伤,可用于铺装理想的高性能篮球场、网球场、五人足球场、轮滑球场、乒乓球场以及排球、羽毛球等多功能球场,适应于大面积铺设的需求。

[0003] 目前的体育运动拼装地板大多为块状地板,种类较多,最常见的拼接方式是采用锁扣连接,锁扣的样式繁多,但是其锁扣结构都只是简单扣合。由于运动场处于露天环境,每天早晚温差,季节性的温差,均会引起运动地板的热胀冷缩。在长期热胀冷缩的情况下,地板扣合处易产生裂纹,造成地板的使用寿命缩短,采用简单扣合的方式,并不能解决长期热胀冷缩引起的地板损耗问题。

### 发明内容

[0004] 有鉴于此,本申请提供一种运动地板的锁扣结构,在锁扣之间增加缓冲垫,增加锁扣之间的连接紧密性,可避免长期热胀冷缩情况下地板的破裂问题。此外,所述缓冲垫的设置能达到更好的垂直减震效果。

[0005] 为解决以上技术问题,本发明提供的技术方案是一种运动地板的锁扣结构。所述结构包括锁扣公扣、锁扣母扣、缓冲垫,所述锁扣公扣位于运动地板的任意两条边上,所述锁扣母扣位于与所述锁扣公扣相邻或相对的两条边上,所述锁扣公扣内部设置有缓冲垫安装孔,所述缓冲垫安装孔为中空圆柱体,所述中空圆柱体上部内径小于其下部内径,所述缓冲垫安装孔的内表面中部设置有卡接槽,所述缓冲垫位于缓冲垫安装孔内,所述缓冲垫为底部闭合的中空结构,所述缓冲垫的外表面为中空圆柱形,所述缓冲垫的内表面为圆柱形或圆锥形,所述缓冲垫外壁下部设置有凹槽,所述缓冲垫外壁中部与所述凹槽同一直线上形成一个卡接件,所述卡接件的尺寸与缓冲垫安装孔中部的卡接槽尺寸配合,所述锁扣母扣为圆柱体或圆锥体,所述锁扣母扣的尺寸与缓冲垫的内表面尺寸配合。

[0006] 其中,锁扣公扣与锁扣母扣是公母扣的两个部分。现有拼接地板中的锁扣是直接扣合,这种直接扣合的方式会导致锁扣连接不紧密或者过于紧密。在室外条件下,长期的热胀冷缩会导致锁扣之间出现破裂或者翘起。本申请的锁扣公扣中加入了缓冲垫,在与锁扣母扣相扣合后,可有效缓解热胀冷缩问题和连接紧密型问题。

[0007] 优选的,所述缓冲垫的高度大于缓冲垫安装孔的深度,该设置可以使缓冲垫直接接触地面,起到垂直减震效果。

[0008] 优选的,所述锁扣母扣位于地板边的底部,其设置位置与所述临边或对边的锁扣公扣对应,在锁扣连接中,一张地板中的锁扣公扣与另一张地板的锁扣母扣进行扣合,为保证扣合的紧密性,锁扣公扣与锁扣母扣之间的位置需对应。

[0009] 优选的,所述锁扣公扣的外部形状为任意一种选自矩形,正方形,半圆形、梯形。

[0010] 更为优选的,所述锁扣公扣的外部形状为任意一种选自正方形,半圆形,以上两种形状均是加工较为简单的形状。

[0011] 优选的,所述缓冲垫的内表面为圆锥形,所述锁扣母扣为圆锥体,圆锥形使锁扣扣合时更方便紧密。

[0012] 优选的,所述缓冲垫的底部为球面。

[0013] 优选的,所述缓冲垫外壁上还设置有至少 1 个导向槽,更为优选的是,所述导向槽与凹槽位于同一直线上。

[0014] 优选的,所述卡接件的设置个数为至少 2 个,多个卡接件在缓冲垫外壁上均匀分布。

[0015] 优选的,所述缓冲垫为弹性体缓冲垫。

[0016] 本申请与现有技术相比,其详细说明如下:本申请提供一种运动地板的锁扣结构。所述结构包括锁扣公扣、锁扣母扣、缓冲垫,所述锁扣公扣位于运动地板的任意两条边上,所述锁扣母扣位于与所述锁扣公扣相邻或相对的两条边上,所述锁扣公扣内部设置有缓冲垫安装孔,所述缓冲垫安装孔为中空圆柱体,所述中空圆柱体上部内径小于其下部内径,所述缓冲垫安装孔的内表面中部设置有卡接槽,所述缓冲垫位于缓冲垫安装孔内,所述缓冲垫为底部闭合的中空结构,所述缓冲垫的外表面为中空圆柱形,所述缓冲垫的内表面为圆柱形或圆锥形,所述缓冲垫外壁下部设置有凹槽,所述缓冲垫外壁中部与所述凹槽同一直线上形成一个卡接件,所述卡接件的尺寸与缓冲垫安装孔中部的卡接槽尺寸配合,所述锁扣母扣为圆柱体或圆锥体,所述锁扣母扣的尺寸与缓冲垫的内表面尺寸配合。

[0017] 采用上述结构设置,相比于现有拼接地板的锁扣,本申请在锁扣之间增加了缓冲垫。缓冲垫与缓冲垫安装孔之间采用卡接方式,采用内凹的结构,即在缓冲垫下部设置凹槽结构,由此在缓冲垫中部自然形成了一个卡接件,该卡接件可通过导向槽的作用直接装入缓冲垫安装孔中,不易脱落,连接更紧密,可避免长期热胀冷缩情况下地板的破裂问题。此外,所述缓冲垫的设置能达到更好的垂直减震效果。

#### 附图说明

[0018] 图 1 是本申请锁扣结构中锁扣公扣 1、缓冲垫 3 的配合关系的立体图,该立体图是运动地板的背面,俯视角为 45° ;

[0019] 图 2 是本申请缓冲垫 3 的仰视立体图,仰视角为 45° ;

[0020] 图 3 是本申请锁扣中锁扣母扣 2 的结构图;

[0021] 图 4 是本申请运动地板正面的俯视图。

#### 具体实施方式

[0022] 为了使本领域的技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步的详细说明。

[0023] 如图 1、图 2、图 3、图 4 所示,一种运动地板的锁扣结构,所述结构包括锁扣公扣 1,锁扣母扣 2,缓冲垫 3,所述锁扣公扣 1 位于运动地板的任意两条边上,所述锁扣母扣 2 位于与所述锁扣公扣 1 相邻或相对的两条边上,所述锁扣公扣 1 内部设置有缓冲垫安装孔 4,所述缓冲垫安装孔 4 为中空圆柱体,所述中空圆柱体上部内径小于其下部内径,所述缓冲垫安装孔 4 的内表面中部设置有卡接槽 5,所述缓冲垫 3 位于缓冲垫安装孔 4 内,所述缓冲垫 3 的高度大于缓冲垫安装孔 4 的深度,所述缓冲垫 3 为底部 9 闭合的中空结构,所述缓冲垫 3 的底部 9 为球面,所述缓冲垫 3 的外表面为中空圆柱形,所述缓冲垫 3 的内表面为圆柱形或圆锥形,所述缓冲垫 3 外壁下部设置有凹槽 7,所述缓冲垫 3 外壁中部与凹槽 7 同一直线上形成一个卡接件 8,所述卡接件 8 的尺寸与缓冲垫安装孔 4 中部的卡接槽 5 尺寸配合,所述锁扣母扣 2 位于地板边的底部,其设置位置与所述临边或对边的锁扣公扣 1 对应,所述锁扣母扣 2 为圆柱体或圆锥体,所述锁扣母扣 2 的尺寸与缓冲垫 3 的内表面尺寸配合。

[0024] 其中,所述卡接件的 8 设置个数为 4 个,所述缓冲垫 3 为弹性体缓冲垫。

[0025] 作为优选,所述锁扣公扣 1 的外部形状为任意一种选自矩形,正方形,半圆形、梯形。

[0026] 更为优选的是,所述锁扣公扣 1 的外部形状为任意一种选自正方形,半圆形。

[0027] 作为优选,所述缓冲垫 3 的内表面为圆锥形,所述锁扣母扣 2 为圆锥体。

[0028] 作为优选,所述缓冲垫 3 外壁上部设置有导向槽 6,所述导向槽 6 与凹槽 7 位于同一直线上。

[0029] 本申请锁扣结构的工作方式为:将缓冲垫 3 从缓冲垫安装孔 4 的下部安装,在装入的过程中,将卡接件 8 位置对准卡接槽 5,稍用力推入,即可卡接到位,在地板铺设时,将一块地板中锁扣母扣 2 从锁扣公扣 1 上部直接安装即可,具体操作方法为:将锁扣母扣 2 的圆锥体或圆柱体部位对准锁扣公扣 1 中缓冲垫 3 的开口处,向下用力按入,可辅助以橡皮锤进行敲击安装。安装完成后,缓冲垫 3 不易掉出,锁扣之间连接紧密,能解决热胀冷缩带来的地板破裂问题,且能有效起到减震作用。

[0030] 以上仅是本发明的优选实施方式,应当指出的是,上述优选实施方式不应视为对本发明的限制,本发明的保护范围应当以权利要求所限定的范围为准。对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明的精神和范围内,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

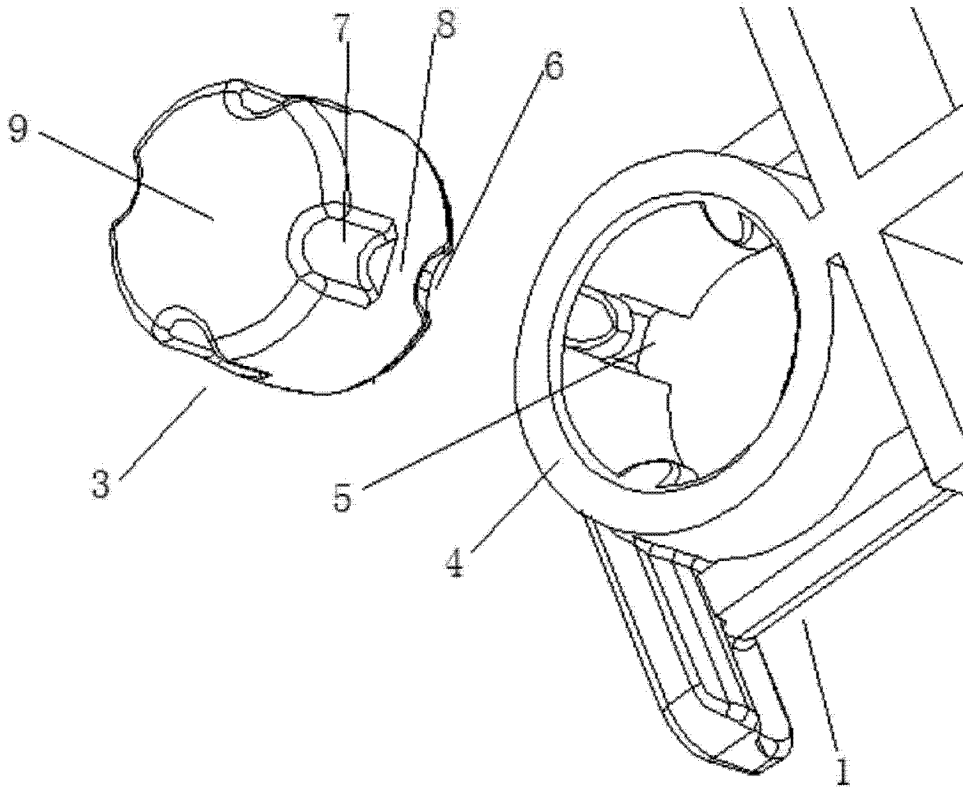


图 1

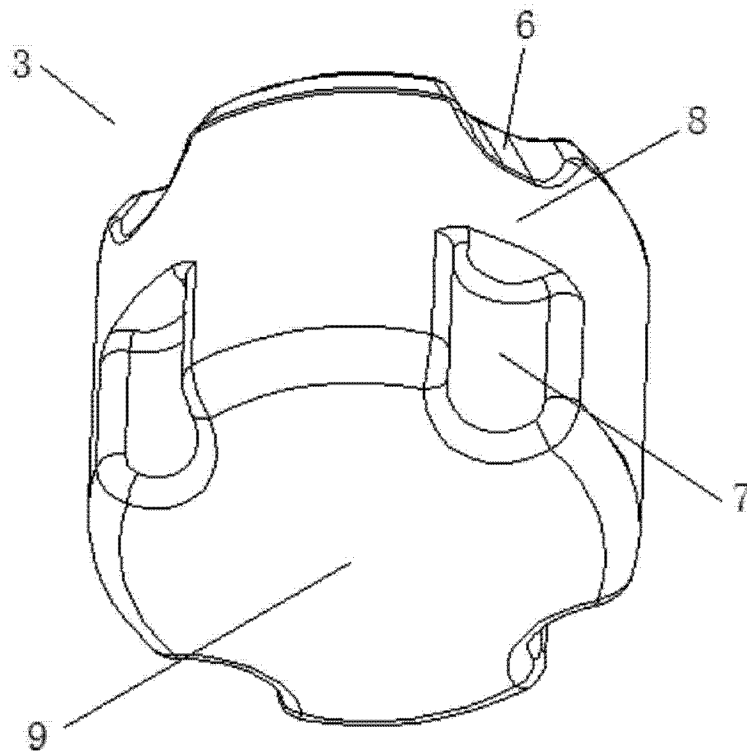


图 2

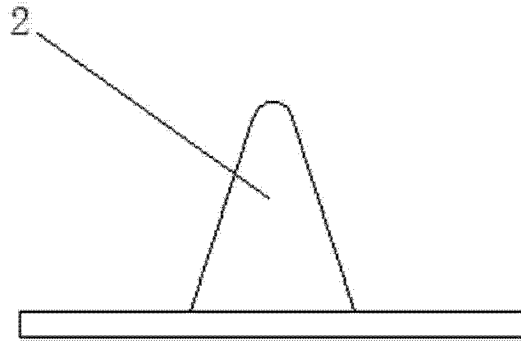


图 3

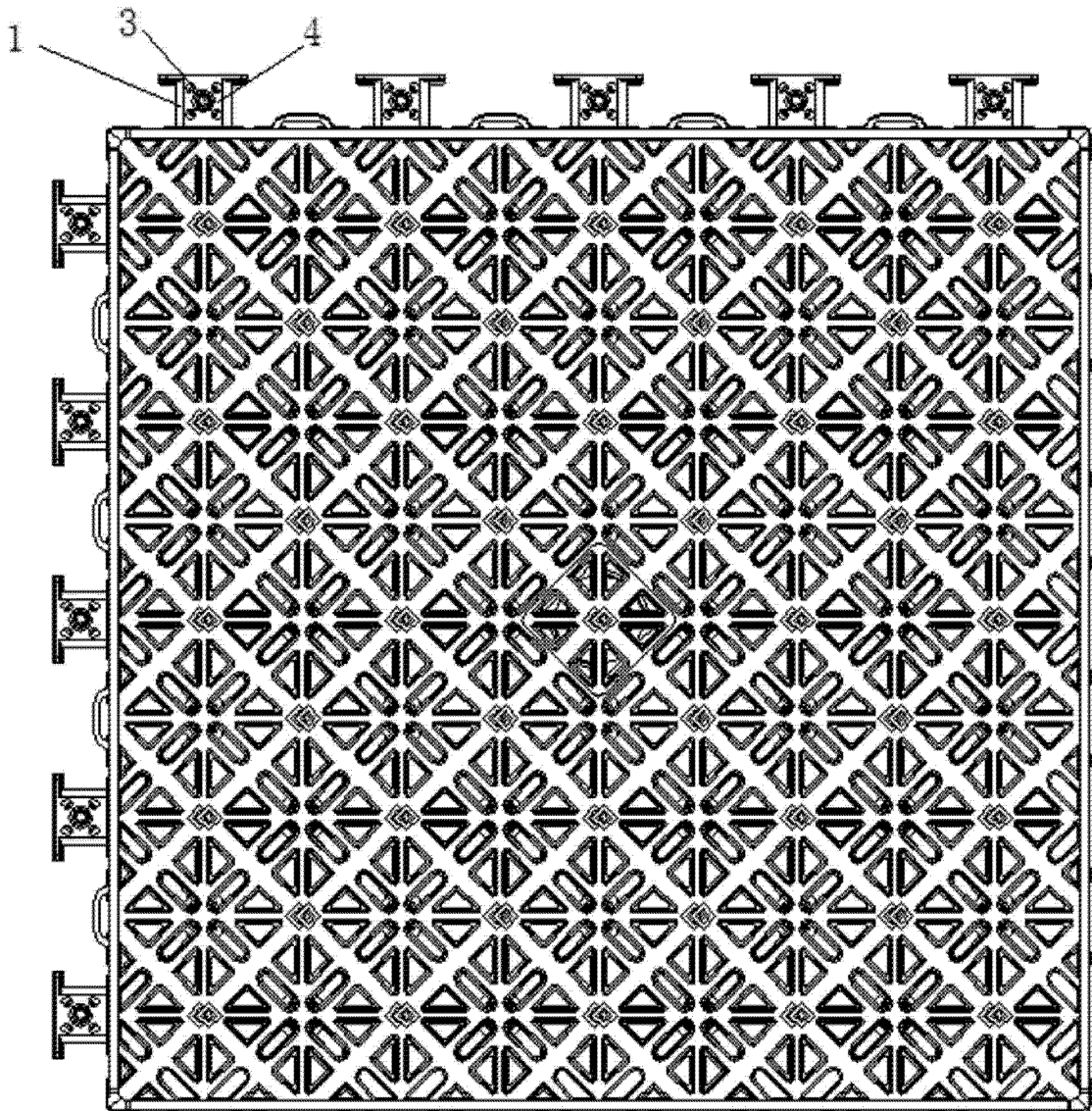


图 4