



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106231943 B

(45)授权公告日 2019.04.19

(21)申请号 201580021094.3

(22)申请日 2015.04.09

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 106231943 A

(43)申请公布日 2016.12.14

(30)优先权数据  
14/260,707 2014.04.24 US

(85)PCT国际申请进入国家阶段日  
2016.10.21

(86)PCT国际申请的申请数据  
PCT/US2015/025117 2015.04.09

(87)PCT国际申请的公布数据  
W02015/164091 EN 2015.10.29

(73)专利权人 耐克创新有限合伙公司  
地址 美国俄勒冈州

(72)发明人 赛尔吉奥·卡瓦列雷

(74)专利代理机构 北京安信方达知识产权代理有限公司 11262

代理人 张华卿 郑霞

(51)Int.Cl.  
A43B 5/00(2006.01)  
A43B 5/02(2006.01)  
A43B 13/12(2006.01)  
A43B 13/14(2006.01)  
A43B 13/26(2006.01)

(56)对比文件  
US 2008196274 A1,2008.08.21,  
US 2008196274 A1,2008.08.21,  
US 2009249648 A1,2009.10.08,  
US 4875300 A,1989.10.24,  
US 2012210608 A1,2012.08.23,

审查员 郭英楠

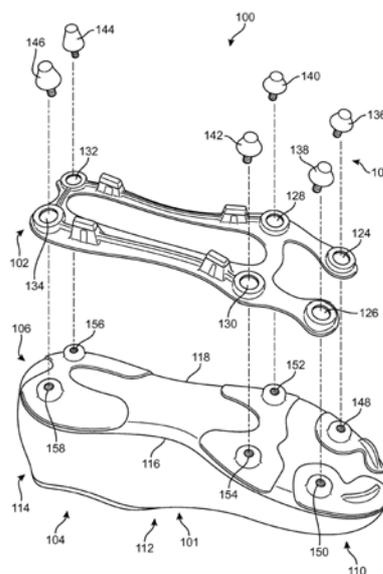
权利要求书2页 说明书28页 附图21页

## (54)发明名称

用于带鞋钉的鞋类的可更换的底板

## (57)摘要

包括鞋钉组和/或鞋钉构件的鞋类物品可以包括用于最大化底板和多种类型的地表面之间的附着摩擦力的设置。在某些实施方案中,底板可以包括被布置在不同的中的鞋钉组和/或鞋钉构件以实现在多种类型的表面上的最大的附着摩擦力。在其他的实施方案中,底板可以包括不同类型的鞋钉组和/或鞋钉构件,该不同类型的鞋钉组和/或鞋钉构件各自最大化对于不同类型的表面的附着摩擦力。每个底板包括不同类型的鞋钉构型。不同的鞋钉构型可以被用于提供不同程度的附着摩擦力。在某些实施方案中,底板可以包括不同水平的柔性,以为使用者提供定制硬度和对鞋类物品的支撑的选项。



1. 一种鞋类物品,包括:

鞋面;

板,其附接至所述鞋面且包括多个接收器,每个接收器具有第一保持特征;

多个鞋钉构件,其是可操作的以选择性地附接至所述板,并且在分开状态从所述板移除,所述多个鞋钉构件包括第二保持特征,所述第二保持特征是可操作的以由所述多个接收器中的相应的接收器接纳且接合相应的接收器的所述第一保持特征以在所述附接状态将所述鞋钉构件附接至所述板;和

底板,其布置在所述多个鞋钉构件和所述板之间,且包括接纳所述多个鞋钉构件中的相应的鞋钉构件的多个缝隙、沿着所述板的内侧延伸的第一部分、沿着所述板的外侧延伸的第二部分以及横向构件,所述横向构件贯穿所述板的鞋中部区的宽度从所述第一部分延伸到所述第二部分,所述底板沿着所述第一部分和所述第二部分从所述板的鞋前部区到所述板的鞋跟区连续地延伸,在所述鞋钉构件处于所述附接状态时,所述底板通过所述鞋钉构件被附接至所述板。

2. 如权利要求1所述的鞋类物品,其中在所述多个鞋钉构件处于所述分开状态时,所述底板是从所述板可移除的。

3. 如权利要求1所述的鞋类物品,其中所述第一保持特征是第一系列的螺纹。

4. 如权利要求3所述的鞋类物品,其中所述第二保持特征是第二系列的螺纹,在所述鞋钉构件处于所述附接状态时,所述第二系列的螺纹被所述第一系列的螺纹配合地接纳。

5. 如权利要求1所述的鞋类物品,其中所述底板包括至少一个固定鞋钉构件。

6. 如权利要求5所述的鞋类物品,其中所述至少一个固定鞋钉构件包括不同于所述多个鞋钉构件的形状。

7. 如权利要求1所述的鞋类物品,其中所述板包括沿着所述鞋类物品的长度彼此间隔开的离散的板区段。

8. 如权利要求7所述的鞋类物品,其中所述离散的板区段中的每个包括至少一个第一保持特征。

9. 如权利要求8所述的鞋类物品,其中在所述多个鞋钉构件处于所述附接状态时,所述底板沿着所述鞋类物品在所述离散的板区段中的每个之间连续地延伸。

10. 一种鞋类物品,包括:

鞋面;

板,其附接至所述鞋面且包括多个接收器,每个接收器具有第一保持特征;

多个鞋钉构件,其是可操作的以选择性地附接至所述板,并且在分开状态从所述板移除,所述多个鞋钉构件包括第二保持特征,所述第二保持特征是可操作的以由所述多个接收器中的相应的接收器接纳且接合相应的接收器的所述第一保持特征以在所述附接状态将所述鞋钉构件附接至所述板;和

底板,其布置在所述多个鞋钉构件和所述板之间,且包括沿着所述板的内侧延伸的第一部分和沿着所述板的外侧延伸的第二部分,所述底板沿着所述第一部分和所述第二部分从所述板的鞋前部区到所述板的鞋跟区连续地延伸,在所述鞋钉构件处于所述分开状态时,所述底板是从所述板可移除的。

11. 如权利要求10所述的鞋类物品,其中所述底板包括多个缝隙,所述多个缝隙在所述

鞋钉构件处于所述附接状态时接纳所述多个鞋钉构件中的相应的鞋钉构件,以将所述底板附接至所述板。

12. 如权利要求10所述的鞋类物品,其中所述第一保持特征是第一系列的螺纹。

13. 如权利要求12所述的鞋类物品,其中所述第二保持特征是第二系列的螺纹,在所述鞋钉构件处于所述附接状态时,所述第二系列的螺纹被所述第一系列的螺纹配合地接纳。

14. 如权利要求10所述的鞋类物品,其中所述底板包括至少一个固定鞋钉构件。

15. 如权利要求14所述的鞋类物品,其中所述至少一个固定鞋钉构件包括不同于所述多个鞋钉构件的形状。

16. 如权利要求10所述的鞋类物品,其中所述板包括沿着所述鞋类物品的长度彼此间隔开的离散的板区段。

17. 如权利要求16所述的鞋类物品,其中所述离散的板区段中的每个包括至少一个第一保持特征。

18. 如权利要求17所述的鞋类物品,其中在所述多个鞋钉构件处于所述附接状态时,所述底板沿着所述鞋类物品在所述离散的板区段中的每个之间连续地延伸。

19. 如权利要求10所述的鞋类物品,其中所述底板包括在所述第一部分和所述第二部分之间延伸且连接所述第一部分和所述第二部分的至少一个横向构件。

## 用于带鞋钉的鞋类的可更换的底板

### 技术领域

[0001] 本实施方案大体上涉及鞋类,且特别地,本公开内容涉及具有鞋钉的鞋类。

[0002] 背景

[0003] 鞋类物品通常包括两个主要元件:鞋面和鞋底结构。鞋面通常由多种材料元件(如,织物、聚合物片层、泡沫层、皮革、合成皮革)形成,该多种材料元件被缝合或黏附地结合在一起,以在鞋类的内部上形成用于舒适且牢固地容纳足部的空腔。更特别地,鞋面形成在足部的脚背和脚趾区域上方、沿着足部的内侧和外侧、以及在足部的脚跟区域周围延伸的结构。鞋面还可包含鞋带系统,以调节鞋类的合体性,以及允许足部进入鞋面内的空腔和从鞋面内的空腔移开足部。此外,鞋面可包括在鞋带系统下方延伸的鞋舌以增强鞋类的可调节性和舒适性,并且鞋面可包含鞋跟稳定器。

[0004] 概述

[0005] 在查阅以下附图和详细描述后,实施方案的其他系统、方法、特征和优点对本领域普通技术人员将是明显的或将变得明显。意图是所有这类另外的系统、方法、特征和优点包括在本描述和本概述内、在实施方案的范围内并且由以下权利要求保护。

[0006] 在一方面中,鞋类物品包括鞋前部区、一组可移除的鞋钉、用于容纳可移除的鞋钉的一个或更多个鞋钉接收器和至少一个底板(chassis)。底板包括通过两个横向构件连接的两个构件。底板还包括安装部分以允许附接至鞋类物品。安装部分包括一个或更多个通孔,并且通孔的数目对应于鞋钉接收器的数目。每个通孔和每个鞋钉接收器被配置成容纳一个可移除的鞋钉。当鞋类物品附接至底板时,在鞋前部区中还存在鞋类物品的下侧的至少一个部分被暴露。

[0007] 在一个实施方案中,所述鞋类物品还包括:

[0008] 所述至少一个底板包括鞋前部区、鞋中部区和鞋跟区;

[0009] 所述两个构件包括沿着所述至少一个底板的内侧布置的内侧构件和沿着所述至少一个底板的外侧布置的外侧构件,其中所述内侧构件和所述外侧构件各自从所述鞋跟区延伸至所述鞋前部区,并且所述内侧构件和所述外侧构件通过所述两个横向构件连接;

[0010] 所述内侧构件包括内侧前部部分和内侧后部部分,其中所述内侧前部部分沿着所述鞋前部区布置,并且所述内侧后部部分沿着所述鞋中部区和所述鞋跟区布置;

[0011] 所述外侧构件包括外侧前部部分和外侧后部部分,其中所述外侧前部部分沿着所述鞋前部区布置,并且所述外侧后部部分沿着所述鞋中部区和所述鞋跟区布置;并且

[0012] 所述两个横向构件包括朝向所述至少一个底板的前端布置的第一横向构件和朝向所述至少一个底板的后端布置的第二横向构件,其中所述第一横向构件和所述第二横向构件各自从所述至少一个底板的内侧延伸至所述至少一个底板的外侧。

[0013] 在一个实施方案中,所述第一横向构件的平均宽度小于所述第二横向构件的平均宽度。

[0014] 在一个实施方案中,所述鞋类物品还包括:

[0015] 所述鞋类物品包括六个鞋钉接收器;

[0016] 所述至少一个底板包括六个通孔；

[0017] 第一通孔被布置在所述外侧前部部分上、大致上在所述至少一个底板的前边缘的附近，第二通孔被布置在所述内侧前部部分上、大致上在所述至少一个底板的前边缘的附近，第三通孔被布置在所述外侧构件与所述第一横向构件的交叉处，第四通孔被布置在所述内侧构件与所述第一横向构件的交叉处，第五通孔被布置在所述外侧构件与所述第二横向构件的交叉处；并且第六通孔被布置在所述内侧构件与所述第二横向构件的交叉处。

[0018] 在一个实施方案中，所述鞋类物品还包括：

[0019] 所述至少一个底板包括多个固定鞋钉。

[0020] 在一个实施方案中，所述鞋类物品还包括：

[0021] 固定鞋钉组，其包括第一固定鞋钉、第二固定鞋钉、第三固定鞋钉和第四固定鞋钉；

[0022] 其中第一固定鞋钉沿着所述外侧构件被布置在所述第三通孔的后方，第二固定鞋钉沿着所述内侧构件被布置在所述第四通孔的后方，第三固定鞋钉沿着所述外侧构件被布置在所述第五通孔的前方，并且第四固定鞋钉沿着所述内侧构件被布置在所述第六通孔的前方。

[0023] 在一个实施方案中，所述第一固定鞋钉、所述第二固定鞋钉、所述第三固定鞋钉和所述第四固定鞋钉各自是大致上相似的形状。

[0024] 在一个实施方案中，在所述固定鞋钉组中的一个或多个固定鞋钉与在所述固定鞋钉组中的一个或多个其他固定鞋钉在形状上是实质上不同的。

[0025] 在一个实施方案中，所述鞋类物品包括板，其中在所述板附接至所述至少一个底板时，在所述板与所述至少一个底板之间存在大致上连续的接触；并且

[0026] 其中所述板包括至少一个踏面元件。

[0027] 在一个实施方案中，所述至少一个底板包括围绕所述六个通孔的开口中的每个布置的六个凸缘，其中所述凸缘中的每个远离所述至少一个底板的表面突出，并且所述凸缘的一部分被配置成与所述可移除的鞋钉具有大致上连续的接触。

[0028] 在一个实施方案中，所述外侧后部部分包括大体上从围绕所述第三通孔布置的凸缘延伸至围绕所述第五通孔布置的凸缘的肋，所述内侧后部部分包括大体上从围绕所述第四通孔布置的凸缘延伸到围绕所述第六通孔布置的凸缘的肋，并且所述第二横向构件包括大体上从围绕所述第五通孔布置的凸缘延伸到围绕所述第六通孔布置的凸缘的肋。

[0029] 在一个实施方案中，所述鞋类物品包括围绕所述六个鞋钉接收器中的每个布置的中空的突出物，并且其中所述突出物紧密地装配到由所述凸缘的下侧界定的空间中。

[0030] 在一个实施方案中，所述鞋类物品还包括：

[0031] 至少两个底板，其构成底板组，其中所述底板组包括第一底板和第二底板，并且第一底板和第二底板对应于一对互补的鞋类的相同侧；并且

[0032] 其中所述第一候选底板的固定鞋钉的组与所述第二候选底板的固定鞋钉的组在形状上是实质上不同的。

[0033] 在一个实施方案中，所述鞋类物品还包括：

[0034] 至少两个底板，其构成底板组，其中所述底板组包括第一候选底板和第二候选底板，并且第一候选底板和第二候选底板对应于一对互补的鞋类的相同侧；

[0035] 其中第一候选底板框架包括具有第一刚度的材料,并且第二候选底板框架包括具有第二刚度的材料;并且

[0036] 其中所述第一刚度大于所述第二刚度。

[0037] 在另一个方面中,用于鞋类物品的成套零件包括一对鞋类、一组底板和至少一组可移除的鞋钉。一对中的每个鞋类物品包括用于容纳可移除的鞋钉的多个鞋钉接收器。底板组包括一对或更多对不同的候选(candidate)底板。每个候选底板包括两个构件,并且这两个构件通过两个横向构件连接。此外,每个候选底板包括安装部分以允许附接至鞋类物品。安装部分包括一个或更多个通孔,使得通孔的数目对应于鞋钉接收器的数目。每个通孔的直径还大于每个鞋钉接收器的直径。凸缘围绕每个通孔被布置。每组可移除的鞋钉包括一个或更多个可移除的鞋钉,并且每个可移除的鞋钉包括紧固件部分。此外,紧固部分的区段被布置在凸缘内的圆柱形空腔内。

[0038] 在另一个方面中,用于鞋类物品的底板包括鞋前部区和鞋跟区、两个构件和两个横向构件。两个构件各自从鞋前部区延伸至鞋跟区并且包括内侧构件和外侧构件。内侧构件沿着底板的内侧面被布置并且外侧构件沿着底板的外侧面被布置。内侧构件包括内侧后部部分和内侧前部部分,并且内侧后部部分和内侧前部部分形成连续的件。外侧构件包括外侧后部部分和外侧前部部分,使得外侧后部部分和外侧前部部分形成连续的件。外侧前部部分和内侧前部部分各自被布置在鞋前部区中。内侧前部部分从内侧后部部分在向前的方向上延伸。外侧前部部分也从外侧后部部分在向前的方向上延伸。外侧构件和内侧构件通过两个横向构件连接,该两个横向构件包括第一横向构件和第二横向构件。第一横向构件沿着内侧后部部分与外侧后部部分的前端连接内侧后部部分与外侧后部部分。第二横向构件沿着内侧后部部分与外侧后部部分的后端连接内侧后部部分与外侧后部部分。第一横向构件和第二横向构件各自大体上横跨底板的宽度布置。此外,存在至少一个通孔沿着外侧构件布置,并且存在至少一个通孔沿着内侧构件布置。

[0039] 在一个实施方案中,所述底板还包括:

[0040] 六个通孔;

[0041] 第一通孔、第三通孔和第五通孔被布置在所述底板的外侧上;并且

[0042] 第二通孔、第四通孔和第六通孔被布置在所述底板的内侧上。

[0043] 在一个实施方案中,所述底板还包括:

[0044] 固定鞋钉组,其包括第一固定鞋钉、第二固定鞋钉、第三固定鞋钉和第四固定鞋钉;

[0045] 其中所述第一固定鞋钉和所述第三固定鞋钉沿着所述外侧后部部分布置;并且

[0046] 其中所述第二固定鞋钉和所述第四固定鞋钉沿着所述内侧后部部分布置。

[0047] 在一个实施方案中,所述底板还包括:

[0048] 所述固定鞋钉组中的所述第一固定鞋钉、所述第二固定鞋钉、所述第三固定鞋钉和所述第四固定鞋钉各自是大致上相似的。

[0049] 在一个实施方案中,所述底板的所述固定鞋钉是大致上圆的。

[0050] 在一个实施方案中,所述底板的所述固定鞋钉是大致上叶片形状的。

[0051] 在一个实施方案中,所述底板还包括:

[0052] 凸缘,其围绕所述六个通孔的开口中的每个布置,其中所述凸缘中的每个从所述

底板的表面突出。

[0053] 在一个实施方案中,所述外侧后部部分包括肋,所述内侧后部部分包括肋,并且所述第二横向构件包括肋。

[0054] 在另一个方面中,组装鞋类物品的方法包括从一群底板候选物进行选择。在此方法中,每个底板候选物对应于足部的相同侧。此外,每个底板具有一系列的通孔。每个底板还包括通过两个横向构件接合的两个构件。在每个构件上存在前部部分和后部部分。前部部分包括像桥的窄区,该窄区朝向前端向外延伸,并且在较大的环形区中终止。环形区包括通孔。该方法还包括将所选择的底板与鞋类物品相关联,从一群可移除的鞋钉组选择可移除的鞋钉组,和使用可移除的鞋钉中的至少一个将底板附接至鞋类物品。鞋类物品包括用于容纳可移除的鞋钉的一个或多个鞋钉接收器,并且通孔的数目对应于鞋钉接收器的数目。由此,该方法使用所选择的可移除的鞋钉组将所选择的底板附接至鞋类物品。

[0055] 在一个实施方案中,固定鞋钉组包括第一固定鞋钉、第二固定鞋钉、第三固定鞋钉和第四固定鞋钉;并且

[0056] 其中所述固定鞋钉组中的每个成员在形状上是大致上相似的。

[0057] 在一个实施方案中,固定鞋钉组包括第一固定鞋钉、第二固定鞋钉、第三固定鞋钉和第四固定鞋钉;并且

[0058] 其中所述固定鞋钉组中的至少一个成员与在所述固定鞋钉组中的一个或多个其他固定鞋钉在形状上是实质上不同的。

[0059] 在一个实施方案中,所述鞋类物品包括板;并且

[0060] 所述板包括多个板区段,其中每个板区段包括至少一个鞋钉接收器。

[0061] 在一个实施方案中,固定鞋钉组包括多个固定鞋钉;

[0062] 其中所述底板候选物的群包括第一底板候选物和第二底板候选物;

[0063] 其中所述第一候选底板的固定鞋钉的组与所述第二候选底板的固定鞋钉的组在形状上是实质上不同的。

[0064] 在一个实施方案中,所述底板候选物的群包括第一底板候选物和第二底板候选物;

[0065] 其中第一候选底板框架包括具有第一刚度的材料,并且第二候选底板框架包括具有第二刚度的材料;并且

[0066] 其中所述第一刚度大于所述第二刚度。

[0067] 在查阅以下附图和详细描述后,实施方案的其他系统、方法、特征和优点对本领域普通技术人员将是明显的或将变得明显。意图是所有这类另外的系统、方法、特征和优点包括在本描述和本概述内、在实施方案的范围内并且由以下权利要求保护。

[0068] 附图简述

[0069] 参考以下的附图和描述可更好地理解实施方案。图中的部件不一定是按比例,而是将重点放在图示实施方案的原理上。此外,在附图中,相同的参考标记贯穿不同的视图表示相应的部分。

[0070] 图1是具有可更换的底板系统的鞋类物品的实施方案的分解等轴测视图;

[0071] 图2是第一底板的实施方案的等轴测视图;

[0072] 图3是第二底板的实施方案的等轴测视图;

- [0073] 图4是板的实施方案；
- [0074] 图5是可移除的鞋钉的实施方案的视图；
- [0075] 图6是具有可移除的鞋钉的底板的实施方案的放大的剖视图；
- [0076] 图7是具有可移除的鞋钉的底板的实施方案的放大的剖视图；
- [0077] 图8是鞋类物品的实施方案的视图与具有可移除的鞋钉的底板的实施方案的放大的剖视图；
- [0078] 图9是鞋类物品的实施方案的侧视图；
- [0079] 图10是鞋类物品的实施方案的侧视图；
- [0080] 图11是穿着鞋类物品的实施方案的使用者的视图；
- [0081] 图12是穿着鞋类物品的实施方案的使用者的视图；
- [0082] 图13是第一底板的实施方案的侧视图；
- [0083] 图14是第二底板的实施方案的侧视图；
- [0084] 图15是零售系统的实施方案的等轴测视图；
- [0085] 图16是底板系统的实施方案的等轴测视图；
- [0086] 图17是底板系统的实施方案的等轴测视图；
- [0087] 图18是底板系统的实施方案的等轴测视图；
- [0088] 图19是底板系统的实施方案与组装的鞋类物品的等轴测视图；
- [0089] 图20是底板系统的实施方案与一对组装的鞋类的等轴测视图；
- [0090] 图21是鞋类物品的可能的实施方案的实例表示；以及
- [0091] 图22是具有底板系统的鞋类物品的实施方案的等轴测视图。
- [0092] 详细描述

[0093] 图1是用于鞋类物品104的可更换的底板的部件的实施方案的等轴测视图。在某些实施方案中,这可以被称作可更换的底板系统(“底板系统”)100。在某些实施方案中,底板系统100包括:鞋类物品104、第一底板102、板106和可移除的鞋钉组108。在图1中,底板系统100从鞋类物品104被拆下以突显底板系统100的各个部件。在其他实施方案中,底板系统100可以包括另外的部件。在其他实施方案中,底板系统100可以包括较少的部件。

[0094] 鞋类物品104可以包括鞋面101以及各种鞋底设置。在不同的实施方案中,鞋底设置可以包括不同的部件。例如,鞋底设置可以包括鞋外底、鞋底夹层和/或鞋内底。鞋底设置还可以包括板106和/或底板。各种鞋底设置可以被固定到鞋面101,并且当穿上鞋类物品104时各种鞋底设置在足部和地面之间延伸。在某些实施方案中,这些部件中的一个或多个可以是任选的。

[0095] 通常,鞋面101可以是任何类型的鞋面。特别地,鞋面101可具有任何设计、形状、尺寸和/或颜色。例如,在鞋类物品104是篮球鞋的实施方案中,鞋面101可以是成形以在脚踝上提供高支撑的高帮鞋面(hightopupper)。在鞋类物品104是跑步鞋的实施方案中,鞋面101可以是低帮鞋面。

[0096] 包括底板系统100的鞋类物品104可以配置为多种鞋类,包括但不限于:登山靴、足球鞋、橄榄球鞋、运动鞋、跑步鞋、交叉训练鞋、英式橄榄球鞋、篮球鞋、棒球鞋以及其它种类的鞋。此外,在某些实施方案中,鞋类物品104可以配置成多种其他种类的非运动相关的鞋类,包括但不限于:拖鞋、凉鞋、高跟鞋类、平跟鞋(loafer)以及任何其他种类的鞋类、服装

和/或运动装备(例如,手套、头盔等)。在某些实施方案中,板106可以集成到鞋类物品104中,并且不需要从鞋类物品104是可拆下的。在某些实施方案中,板106可以包括各种层和/或部分。在一个实施方案中,板106可以包括鞋外底。在其他实施方案中,板106可以包括植板盖(lastingboardcover)。在某些实施方案中,板106可以包括附接至植板盖的鞋外底。在其他实施方案中,板106可以是单个元件。在其他实施方案中,板106可以包括多个件和/或层。板106可以采取任何形状,包括各种厚度和样式。在另外的实施方案中,板106的至少一些部分可以从鞋类物品104是可拆下的。

[0097] 参考图1,为了参考的目的,在本描述中的鞋类物品104可以包括鞋前部区110、鞋中部区112和鞋跟区114。鞋前部区110可以是大体上对应于足部的脚趾的区。鞋中部区112可以是大体上对应于足部的足弓的区。类似地,鞋跟区114可以是大体上对应于足部的脚跟的区。此外,鞋类物品104可包括内侧116和外侧118。特别地,内侧116和外侧118可以被布置在鞋类物品104的相对侧上。此外,内侧116和外侧118两者都可以延伸穿过鞋前部区110、鞋中部区112和鞋跟区114。

[0098] 应当注意,术语鞋前部区110、鞋中部区112和鞋跟区114,以及内侧116和外侧118,可以被应用于鞋类物品104的单独的部件,例如板106、第一底板102、鞋底结构和/或鞋面101。将理解,鞋前部区110、鞋中部区112和鞋跟区114仅意图为了描述的目的并且不意图划分部件的精确的区。同样地,内侧116和外侧118意图大体上表示部件的两侧,而不是将部件精确划分成两半。

[0099] 为了一致和方便起见,贯穿对应于图示的实施方案的本详细描述,使用了方向性形容词。术语向前方向指的是当鞋类物品104穿在足部上时朝向足部的前部或朝向脚趾的方向。术语向后方向指的是当鞋类物品104穿在足部上时朝向足部的后部或朝向鞋跟延伸的方向。

[0100] 如贯穿本详细描述和在权利要求中所使用的术语“纵向的”是指沿鞋类物品104的长度延伸的方向。在某些实施方案中,纵向方向可以从鞋类物品104的鞋前部部分110延伸至鞋跟部分114。另外,如贯穿本详细描述和在权利要求中所使用的术语“横向的”指的是沿鞋类物品104的宽度延伸的方向。换句话说,横向方向可以在鞋类物品104的内侧116和外侧118之间延伸。同样地,术语“远侧”指的是当鞋类物品104被穿着时部件的更远离足部的一部分的部分。

[0101] 应当理解,在本说明书中讨论的底板系统100可以应用于单个鞋类物品104以及一对鞋类物品。可以被讨论为与一个鞋类物品104相关的任何部件可以类似地与第二个互补的鞋类物品104相关。如贯穿本说明书所使用的术语“互补的”指的是,左侧的鞋类物品104与右侧的鞋类物品104的关联,以及反之亦然。然而,在讨论如被应用于一对鞋类的系统中,应当理解,每个鞋类物品104可以通过可更换的底板系统100的应用而被独立地配置。互补的鞋类物品不必包括相同的底板或底板系统100部件。

[0102] 如贯穿本说明书和权利要求书使用的术语底板,指的是被配置成附接至鞋类物品104的一部分的装置,该装置能够对鞋类物品104提供结构支撑。在某些实施方案中,第一底板102可以被附接至板106。板106可以被附接至鞋类物品104。在不同的实施方案中,第一底板102可以覆盖鞋类物品104的任何期望的部分。在其他实施方案中,第一底板102可以覆盖板106的不同的部分。在某些实施方案中,第一底板102可以沿着板106的鞋前部区110布置。

在其他实施方案中,第一底板102可以沿着板106的鞋中部区112布置。在其他实施方案中,第一底板102可以沿着板106的鞋跟区114布置。在其他实施方案中,第一底板102可以沿着板106的两个或更多个区布置。

[0103] 在不同的实施方案中,第一底板102的几何形状可以改变。在某些实施方案中,例如,底板102可以包括没有空间或开口的大体上实心的或连续的件。然而,在其他实施方案中,第一底板102可以包括框架状的结构,该框架状的结构包括多个开口、空间和/或以其他方式分开的区或部分。在图1中所描绘的实施方案中,第一底板102可以包括大体上框架状的结构。

[0104] 底板可以包括用于衔接至鞋类物品104的设置。在某些实施方案中,第一底板102可以使用衔接系统,该衔接系统可以与鞋类物品104中的另一个衔接系统组合。某些实施方案可以预期使用用螺纹紧固件衔接至鞋类物品104的鞋钉。底板系统100的一个实施方案可以包括使用带螺纹的鞋钉将第一底板102衔接至鞋类物品104的机构。

[0105] 特别地,第一底板102可以包括多个通孔。通孔可以是在第一底板102中的开口。在某些实施方案中,开口可以允许第一底板102衔接至板106。在一个实施方案中,通孔可以被配置成容纳可移除的鞋钉的紧固件部分。

[0106] 在某些实施方案中,可以存在至少两个通孔。在一个实施方案中,可以存在六个通孔。在这样的实施方案中,第一底板102可以包括第一通孔124、第二通孔126、第三通孔128、第四通孔130、第五通孔132和第六通孔134。在某些实施方案中,第一通孔124、第二通孔126、第三通孔128、第四通孔130、第五通孔132和第六通孔134以使小的紧固件能够通过每个通孔被插入的方式被构造。

[0107] 如图1中所见,鞋类物品104还可以包括第一可移除的鞋钉136、第二可移除的鞋钉138、第三可移除的鞋钉140、第四可移除的鞋钉142、第五可移除的鞋钉144和第六可移除的鞋钉146,它们被统称为可移除的鞋钉组108。虽然图1的实施方案描绘了六个可移除的鞋钉,但其他实施方案可以包含任何其他数目的可移除的鞋钉。在某些实施方案中,用于将第一底板102紧固至板106的可移除的鞋钉的数目可以等于在第一底板102上设置的通孔的数目。

[0108] 鞋类物品104还可以包括用于使可移除的鞋钉接合至板106的设置。在某些实施方案中,板106可以包括一个或更多鞋钉接收器。在图1中描绘的实施方案中,板106可以包括六个鞋钉接收器,包括第一鞋钉接收器148、第二鞋钉接收器150、第三鞋钉接收器152、第四鞋钉接收器154、第五鞋钉接收器156和第六鞋钉接收器158。

[0109] 底板可以具有用于增加对鞋类物品的支撑和强度的设置。图2是第一底板102的实施方案的等轴测视图。现参考图2,在某些实施方案中,第一底板102可以包括任何形状。在其他实施方案中,第一底板102可以具有大体上矩形的形状。在其他实施方案中,可以存在包括较大的形状的第一底板102的主体、和从该主体向外延伸的部分。在某些实施方案中,可以存在第一底板102的可以延伸超过该主体的区段。

[0110] 在某些实施方案中,第一底板102的主体的区段可以形成一个或更多个空间的边界。在不同的实施方案中,空间可以在形状和尺寸上变化。在大体上矩形的第一底板102的情况下,一个或更多个空间也可以是矩形的。

[0111] 应当理解,在本说明书中讨论的底板性质可以应用于所描述的所有可能的底板类

型。针对第一底板102的任何描述、性质或特征可以应用于第二、第三、第四或任何其他底板。

[0112] 在某些实施方案中,第一底板102可以包括一个或更多个构件。构件可以是材料的区段。在某些实施方案中,可以存在多个构件。在一个实施方案中,可以存在包括内侧构件200和外侧构件201的两个构件。在某些实施方案中,内侧构件200可以沿着第一底板102的内侧116布置。外侧构件201可以沿着第一底板102的外侧118布置。

[0113] 在不同的实施方案中,每个构件可以延伸穿过第一底板102的不同的区。在某些实施方案中,每个构件可以包括,所述材料的段以大体上纵向的方式延伸穿过第一底板102的不同区的材料的区段。在某些实施方案中,例如在图2中描绘的实施方案中,内侧构件200可以从鞋前部区110延伸至鞋跟区114。在其他实施方案中,内侧构件200可以仅延伸穿过鞋前部区110。在还有的其他实施方案中,内侧构件200可以仅延伸穿过鞋跟区114。类似地,在不同的实施方案中,外侧构件201可以延伸穿过区的任何组合,包括对于内侧构件200已经讨论的各种构型。在一个实施方案中,内侧构件200和外侧构件201两者都可以是从鞋前部区110延伸至鞋跟区114的全长构件。

[0114] 内侧构件200和外侧构件201可以相对于彼此排布在任何方位上。在某些实施方案中,内侧构件200和外侧构件201可以是彼此大致平行的。在其他实施方案中,内侧构件200和外侧构件201可以以相对于彼此小于180度的角度(例如,以非平行的方式)定向。在图2中描绘的实施方案中,内侧构件200和外侧构件201可以是彼此大致平行的。

[0115] 在某些实施方案中,内侧构件200可以与外侧构件201不相似。在其他实施方案中,内侧构件200可以大体上类似于外侧构件201。在某些实施方案中,构件可以具有不同的长度、材料、形状、厚度、位置、结构和/或包括不同的特征。构件的周边可以是直的或可以是弯曲的。在不同的实施方案中,构件的构件形状、材料和/或宽度可以被调节以允许改变第一底板102的柔性。

[0116] 在某些实施方案中,内侧构件200和外侧构件201的特征可以是包括一个或更多个部分。在其他实施方案中,一个构件可以具有与另一个构件不同数目的部分或不同排布的部分。在一个实施方案中,每个构件可以包括两个部分。内侧构件200可以包括内侧前部部分210和内侧后部部分202。外侧构件201可以包括外侧前部部分212和外侧后部部分204。在一个实施方案中,外侧前部部分212和内侧前部部分210可以沿着第一底板102的鞋前部区110在大体上纵向方向上延伸。在另一个实施方案中,外侧后部部分204和内侧后部部分202可以沿着第一底板的鞋前部区110在大体上纵向方向上延伸。

[0117] 前部部分可以沿着构件布置在不同方位上。在某些实施方案中,外侧前部部分212和内侧前部部分210可以是大致上彼此平行的。在其他实施方案中,外侧前部部分212和内侧前部部分210可以以相对于彼此小于180度的角度(例如,以非平行的方式)定向。在图2中描绘的实施方案中,外侧前部部分212和内侧前部部分210可以是大致彼此平行的。

[0118] 在不同的实施方案中,每个前部部分可以布置在构件的不同的区。在某些实施方案中,例如在图2中描绘的实施方案中,外侧前部部分212和内侧前部部分210可以仅布置在第一底板102的鞋前部区110中。

[0119] 在不同的实施方案中,第一底板102的支撑结构可以通过改变前部部分的长度来调节。在某些实施方案中,内侧前部部分210和/或外侧前部部分212可以是任何长度。在其

他实施方案中,内侧前部部分210可以比外侧前部部分212长。在某些实施方案中,外侧前部部分212可以比内侧前部部分210长。在图2的实施方案中,前部部分中的每个可以是大致相同的长度。

[0120] 在某些实施方案中,前部部分的形状可以配置成包括一个或更多个弯曲部。在不同的实施方案中,不同的前部部分形状可以对鞋类物品104提供不同类型的支撑和柔性。在某些实施方案中,如在图2中所见,外侧前部部分212可以具有相对于其端部窄的部分。在其他实施方案中,外侧前部部分212可以逐渐变窄并且随着其从第一横向构件206向外延伸而变得越来越窄。在还有的其他实施方案中,外侧前部部分212可以包括较窄的中间区域并且然后向外延伸以形成较宽的部分。在某些实施方案中,该较宽的部分可以在外侧前部部分212的前端250处。在一个实施方案中,该较宽的部分可以是围绕第一通孔124布置的环形区。在图2中描绘的实施方案中,外侧环形区218可以被看到围绕第一通孔124布置。在其他实施方案中,围绕通孔布置的前部区可以在形状、厚度、宽度、材料上或在其他特性上不同。类似地,在不同的实施方案中,内侧前部部分210的形状可以随着其从第一横向构件206延伸而弯曲,包括对于外侧前部部分212已经讨论的各种可能的构型。在图2中,内侧环形区216也可以被看到在内侧前部部分210的前端处围绕第二通孔126布置。

[0121] 在不同的实施方案中,前部部分可以以不同的方式终止。在某些实施方案中,外侧前部部分212和/或内侧前部部分210的前端可以再结合第一底板102的另一部分。在某些实施方案中,外侧前部部分212和/或内侧前部部分210可以像臂那样各自向外延伸,并且保持未附接至第一底板102的任何另外的部分。在一个实施方案中,如在图2中描绘的,外侧前部部分212可以向前延伸并且在鞋前部区110中终止。内侧前部部分210可以向前延伸并且在鞋前部区110中终止。

[0122] 后部部分可以沿着构件布置在多个方位上。在某些实施方案中,内侧后部部分202和外侧后部部分204可以是大致彼此平行的。在其他实施方案中,内侧后部部分202和外侧后部部分204可以以相对于彼此小于180度的角度(例如,以非平行的方式)定向。在图2中描绘的实施方案中,内侧后部部分202和外侧后部部分204可以是近似彼此平行的。

[0123] 在不同的实施方案中,每个后部部分可以布置在构件的不同的区中。在某些实施方案中,例如在图2中描绘的实施方案中,内侧后部部分202和外侧后部部分204可以部分地沿着第一底板102的后端延伸。在还有的其他实施方案中,内侧后部部分202和外侧后部部分204可以仅布置在第一底板102的鞋中部区112中。在其他实施方案中,内侧后部部分202和外侧后部部分204可以仅布置在第一底板102的鞋跟区114中。在图2的实施方案中,内侧后部部分202和外侧后部部分204沿着鞋中部区112和鞋跟区114两者布置。

[0124] 在不同的实施方案中,后部部分可以以不同的方式终止。在某些实施方案中,内侧后部部分202和外侧后部部分204的后端可以再结合第一底板102的另一部分。在其他实施方案中,内侧后部部分202和外侧后部部分204可以像臂那样各自向外延伸,并且保持未附接至第一底板102的任何另外的部分。在一个实施方案中,如在图2中描绘的,外侧后部部分204可以向后延伸并且可以在对应于足部的足跟的区域附近终止。另外,在图2中描绘的实施方案中,内侧后部部分202可以向后延伸并且可以在对应于足部的足跟的区域附近终止。

[0125] 在不同的实施方案中,每个部分可以附接至内侧构件200和/或外侧构件201的另一个部分。在某些实施方案中,例如在图2中描绘的实施方案中,外侧前部部分212可以以连

续的方式附接至外侧后部部分204。类似地,其他部分也可以以多种方式接合。

[0126] 在某些实施方案中,第一底板102可以包括用于将内侧构件200与外侧构件201相关联的设置。在某些实施方案中,内侧构件200和外侧构件201可以被刚性地附接。在其他实施方案中,该附接可以在第一底板102中一体地形成。在其他实施方案中,内侧构件200和外侧构件201可以使用单独的或多个材料件而附接。在某些实施方案中,附接可以是永久性的。在其他实施方案中,在构件之间的附接可以是非永久性的。

[0127] 在一个实施方案中,附接的方式可以包括使用横向构件。横向构件可以是在内侧构件200与外侧构件201之间延伸的区段。在图2中所示的实施方案中,存在第一横向构件206和第二横向构件208。

[0128] 在不同的实施方案中,横向构件该数目可以改变。在某些实施方案中,可以存在比构件更多数目的横向构件。在图2中所示的实施方案中,存在两个横向构件,包括第一横向构件206和第二横向构件208。在其他实施方案中,可以存在更少数目的横向构件或更多数目的横向构件。

[0129] 在不同的实施方案中,每个横向构件可以延伸穿过第一底板102的不同的区。第一横向构件206和第二横向构件208可以布置在第一底板102的一个或更多个区中。例如,在某些实施方案中,第一横向构件206可以被布置在鞋中部区112中。在其他实施方案中,第二横向构件208可以被布置在鞋跟区114或鞋前部区110中。在图2中所示的实施方案中,第一横向构件206可以朝向第一底板102的前端250布置。第二横向构件208可以沿着第一底板102的鞋跟区114布置。

[0130] 该两个横向构件可以在相对于两个构件的任何方位上排布。在不同的实施方案中,第一横向构件206可以从第一底板102的内侧116延伸至第一底板102的外侧118。在图2的实施方案中,第一横向构件206以大致上横向的方式从内侧构件200延伸至外侧构件201。第一横向构件206可以从内侧构件200横跨至外侧构件201横向地延伸,或第一横向构件206可以以各种角度横跨构件延伸。例如,在某些实施方案中,第一横向构件可以以大致上对角的方式从内侧构件200延伸至外侧构件201。类似地,在不同的实施方案中,第二横向构件208可以以任何方位横跨两个构件延伸,包括对于第一横向构件206已经讨论的各种可能的构型。

[0131] 该两个横向构件可以以相对于彼此的各种角度排布。在某些实施方案中,横向构件可以被布置使得第一横向构件206以对角的方式横跨两个构件延伸,并且第二横向构件208近似垂直于两个构件。在一个实施方案中,第一横向构件206和第二横向构件208可以是近似彼此平行的。在另一个实施方案中,第一横向构件206和第二横向构件208可以是近似彼此垂直的。

[0132] 第一横向构件206和第二横向构件208可以具有不同的长度、材料、形状、厚度、位置、结构和/或包括不同的特征。横向构件的长度、材料、形状、厚度、位置、结构和/或特征可以对鞋类物品104的不同区提供变化的折弯水平。第一横向构件206可以与第二横向构件208不相似,或可以在这些方面中是大致上相似的。

[0133] 改变第一横向构件206和第二横向构件208的宽度、形状和/或外观可以改变第一底板102的部分的刚度。在不同的实施方案中,第一横向构件206和第二横向构件208可以是包括不同的形状。在某些实施方案中,每个横向构件的形状可以是近似直的或可以以某种

方式弯曲。在图2的实施方案中,第一横向构件206包括沿着其中间区间的相对小的弯曲部。弯曲角度稍微朝向第一底板102的前端250。当第二横向构件208从内侧构件200横跨至外侧构件201延伸时,第二横向构件208保持相对直的。

[0134] 通过进一步改变横向构件中的每个的形状,可以改变第一底板102的总体结构。在其他实施方案中,横向构件可以是不同的宽度、长度和厚度。对每个横向构件的形状的改变可以对鞋类物品104提供不同水平的增强和刚度。在某些实施方案中,第一横向构件206可以具有相对于横向构件的端部窄的部分。在某些实施方案中,第一横向构件206可以包括窄区,该窄区位于被附接至内侧构件200和外侧构件201的两个较宽的材料部分之间。在某些实施方案中,该较宽的部分可以与沿着构件布置的通孔会合。类似地,在不同的实施方案中,第二横向构件208可以具有任何形状,包括对于第一横向构件206已经讨论的可能的形状。

[0135] 在不同的实施方案中,横向构件可以以多种方式被附接至内侧构件200和外侧构件201。在某些实施方案中,横向构件可以被可移除地附接或它们可以被一体地附接。在图2的实施方案中,第一横向构件206和第二横向构件208被一体地模制至内侧构件200以及外侧构件201。

[0136] 在不同的实施方案中,第一底板102可以包括用于将第一底板102可释放地附接至板106的设置。为了本说明书的目的,可释放地附接应当被理解为意指将第一底板102附接至板106和/或将第一底板102与板106拆分,其中第一底板102至板106的可释放的附接可以通过典型的最终用户采用相对简单的且容易获得的工具来实现。在某些实施方案中,该工具可以包括已有的硬件。

[0137] 在不同的实施方案中,第一底板102可以包括用于牢固地附接至板106的附接的结构设置。在某些实施方案中,在第一底板102中可以存在一个或更多个通孔以有助于优化鞋钉放置和附接。在图2中所示的实施方案中,存在六个通孔,包括第一通孔124、第二通孔126、第三通孔128、第四通孔130、第五通孔132和第六通孔134。

[0138] 在不同的实施方案中,每个通孔可以穿过第一底板102的不同的区布置。在某些实施方案中,通孔可以沿着内侧构件200和/或外侧构件201布置。在某些实施方案中,例如在图2中描绘的实施方案中,第一通孔124、第二通孔126、第三通孔128和第四通孔130可以沿着鞋前部区110布置。特别地,在某些实施方案中,第一通孔124和第二通孔126可以朝向第一底板102的鞋前部区110的前部布置在第三通孔128和第四通孔130的前方。另外,在某些实施方案中,第三通孔128和第四通孔130可以被布置在鞋前部区110的与足部的球形部位(ball)相关联的区域中。在某些实施方案中,第五通孔132和第六通孔134可以朝向第一底板102的后端布置。

[0139] 通孔可以相对于彼此排布在任何方位上。例如,在图2中描绘的实施方案中,第一通孔124和第二通孔126可以以大体上横向方位排布。还在该实施方案中,第三通孔128和第四通孔130可以以大体上横向方位排布。另外在该实施方案中,第五通孔132和第六通孔134可以以大体上横向方位排布。还在图2的实施方案中,第一通孔124、第三通孔128和第五通孔132可以沿着第一底板102的外侧118以大体上纵向的方式排布。类似地,第二通孔126、第四通孔130和第六通孔134可以沿着第一底板102的内侧116以大体上纵向的方式排列。在其他实施方案中,第一通孔124和第二通孔126可以以对角线方位排布。类似地,其他通孔可以

彼此以对角线布置。

[0140] 在某些实施方案中,第一底板102可以包括另外的设置以允许更牢固地附接至板106。在某些实施方案中,第一底板102可以包括凸缘。凸缘可以是远端第一底板102的表面突出的材料的部分。在一个实施方案中,存在六个凸缘,包括第一凸缘220、第二凸缘222、第三凸缘224、第四凸缘226、第五凸缘228和第六凸缘230。

[0141] 在不同的实施方案中,每个通孔可以沿着第一底板102的不同的区布置。在某些实施方案中,凸缘可以围绕通孔的开口中的每个布置。在一个实施方案中,对于每个通孔存在一个凸缘。如在图2中描绘的,第一凸缘220围绕第一通孔124布置,第二凸缘222围绕第二通孔126布置,第三凸缘224围绕第三通孔128布置,第四凸缘226围绕第四通孔130布置,第五凸缘228围绕第五通孔132布置,并且第六凸缘230围绕第六通孔134布置。在某些实施方案中,可以存在没有对应的凸缘的通孔。在其他实施方案中,可以在第一底板102上布置没有对应的通孔的一个或更多个凸缘。

[0142] 在不同的实施方案中,凸缘可以包括不同的形状。在某些实施方案中,例如在图2的实施方案中,第一凸缘220可以以按照提供与可移除的鞋钉大致上连续的接触的方式成形。第一凸缘220可以包括大体上圆形形状,在至少某些实施方案中包括大致环形的外部周边。类似地,在不同的实施方案中,其他凸缘可以以相似的方式成形。

[0143] 参考图1和图2,在某些实施方案中,第一底板102可以根据第一底板102可以在其上使用的一种或更多种类型的地表面来选择。地表面的实例包括但不限于:天然草皮、合成草皮、泥土、天然草、软的天然草、以及其他的表面。为了最大化使用者在各种表面和/或各种表面状况上的表现,第一底板102可以包括用于控制鞋类物品104与地面之间的附着摩擦力的水平的设置。在某些实施方案中,一种这样的设置可以是鞋钉构件,该鞋钉构件意图借助于表面摩擦而在鞋类物品104与给定的表面之间提供另外的附着摩擦力。为了本详细描述和权利要求的目的,术语鞋钉构件或鞋钉是通过刺穿地表面而增加附着摩擦力的布置在部件上或鞋类物品104上的元件。典型地,鞋钉组和/或单独的鞋钉可以被配置用于橄榄球、足球、棒球、跑步或需要附着摩擦力的任何类型的活动。鞋钉可以被一体地形成于鞋类物品104中,或者它们可以是可拆分的。为了本说明书和权利要求书的目的,被一体地形成于鞋类物品104上或相关部件上的鞋钉可以被称为固定鞋钉。可拆分的鞋钉可以被称为可移除的鞋钉。

[0144] 多种底板鞋钉构型可以允许使用者定制所施加的附着摩擦力的类型和水平。不同的底板可以包括不同的鞋钉构型。在某些实施方案中,底板可以设置有包括多个鞋钉的鞋钉组。

[0145] 通常,鞋钉组和/或单独的鞋钉可以以任何方式被附接至底板。在某些情况下,第一底板102可以设置有包括一个或更多个固定鞋钉的第一鞋钉组(“第一固定鞋钉组”)238,如在图2中所见。在其他情况下,第一底板102可以包括包含一个或更多个可移除的鞋钉的鞋钉组(“可移除的鞋钉组”)108。在某些实施方案中,底板可以包括第一固定鞋钉组238和可移除的鞋钉组108两者。

[0146] 在不同的实施方案中,固定鞋钉可以在形状、尺寸、长度、宽度和厚度上改变。在一个实施方案中,可以存在形状大体上是圆形的一个或更多个固定鞋钉。为了本描述的目的,这类的固定鞋钉将被称为圆形固定鞋钉。在另一个实施方案中,可以存在形状大体上是叶

片形的一个或更多个固定鞋钉。为了本描述的目的,这类的固定鞋钉将被称为叶片形固定鞋钉。

[0147] 在某些情况下,第一底板102可以包括第一固定鞋钉组238,其包括多个固定鞋钉。在一种情况下,第一固定鞋钉组238可以包括四个固定鞋钉,包括第一固定鞋钉、第二固定鞋钉、第三固定鞋钉和第四固定鞋钉。在图2中所示的实施方案中,第一固定鞋钉组238包括第一叶片形固定鞋钉240、第二叶片形固定鞋钉242、第三叶片形固定鞋钉244和第四叶片形固定鞋钉246。

[0148] 在不同的实施方案中,每个叶片形固定鞋钉可以沿着第一底板102的不同的区布置。例如在图2中描绘的实施方案中,第一叶片形固定鞋钉240可以沿着外侧构件201在鞋中部区112中、在第三通孔128的后方布置。在一个实施方案中,第二叶片形固定鞋钉242可以沿着内侧构件200在鞋中部区112中、在第四通孔130的后方布置。第三叶片形固定鞋钉244可以沿着外侧构件201在鞋跟区114中、在第五通孔132的前方布置。第四叶片形固定鞋钉246可以沿着内侧构件200在鞋跟区114中、在第五通孔134的前方布置。

[0149] 在某些实施方案中,在固定鞋钉之间的间隔可以改变。固定鞋钉可以相对于彼此以任何方位排布。在某些实施方案中,相比于第二叶片形固定鞋钉242对第四叶片形固定鞋钉246,第一叶片形固定鞋钉240可以更靠近第三叶片形固定鞋钉244。类似地,在不同的实施方案中,其他叶片形固定鞋钉可以更靠近或更远离。

[0150] 在不同的实施方案中,第一叶片形固定鞋钉240、第二叶片形固定鞋钉242、第三叶片形固定鞋钉244和第四叶片形固定鞋钉246可以在它们的几何形状上改变。在某些实施方案中,可以存在沿着叶片形固定鞋钉表面的内侧116和/或外侧118的一个或更多个相对小的起伏部(undulation)。在一个实施方案中,可以在内侧116上存在一个起伏部并且在外侧118上存在另一个起伏部。在其他实施方案中,叶片形鞋钉可以随着其延伸远离第一底板102而改变尺寸。在一个实施方案中,该鞋钉可以随着其延伸远离第一底板102而减少尺寸。例如,在某些实施方案中,固定鞋钉可以在鞋钉基部是最宽的并且在鞋钉顶端是最窄的。

[0151] 在不同的实施方案中,固定鞋钉可以包含多种材料。在一个实施方案中,固定鞋钉可以由与第一底板102相同的材料构成。某些实施方案可以包括第一固定鞋钉组238,其被配置为从第一底板102的底部的材料的相对大的突出部。在其他实施方案中,固定鞋钉可以是第一底板102材料的延伸部。在其他实施方案中,固定鞋钉可以由与第一底板102不同的材料构成。另外,一个固定鞋钉不必由与第二固定鞋钉相同的材料构成。固定鞋钉材料可以包括多种材料,包括但不限于橡胶、硬塑料或金属。

[0152] 在某些实施方案中,固定鞋钉可以包含多种材料。在其他实施方案中,可以存在固定鞋钉的包含一种材料的区间以及包含另一种材料的另一个区间。在其他实施方案中,可以在第一固定鞋钉组238的固定鞋钉上存在不同于其他层的上层材料。在某些实施方案中,例如图2和图3的实施方案,这可以包括耐磨的帽252,其为固定鞋钉提供抵抗外力和外部元件的另外的保护。

[0153] 在某些实施方案中,第一底板102可以包括具有多种特性的一个或更多个不同类型的固定鞋钉。不同的特性可以提供与表面的不同类型的附着摩擦力。不同的特性的实例包括但不限于:鞋钉几何形状、鞋钉高度、鞋钉直径、材料刚度以及其他特性。在某些情况下,第一底板102可以包括具有不同类型的鞋钉构件的至少两个鞋钉,每个鞋钉具有不同的

特性。在一种情况下,第一固定鞋钉组238可以包括与在第一固定鞋钉组238中的其他固定鞋钉在形状上是大致上不同的一个或更多个固定鞋钉。在其他情况下,第一底板102的第一固定鞋钉组238可以包括各自在形状上彼此大致上相似的固定鞋钉。在图2中,第一固定鞋钉组238包括大致上相似的固定鞋钉。

[0154] 参考图3,示出了第二底板300的实施方案的等轴测视图。与第一底板102相对照,第二底板300可以不包括叶片形固定鞋钉。代替地,第二底板300可以包括一个或更多个圆形固定鞋钉。在一个实施方案中,第二底板可以包括四个圆形固定鞋钉,包括第二固定鞋钉组310。第二固定鞋钉组310可以包括第一圆形固定鞋钉302、第二圆形固定鞋钉304、第三圆形固定鞋钉306和第四圆形固定鞋钉308。

[0155] 在至少某些实施方案中,第二底板300可以共享与第一底板102相似的特征。为了清楚的目的,相同的参考数字用于表示相同的部分。应理解,针对第二底板300的任何描述、性质或特征可以应用于第一底板102或任何其他底板。

[0156] 在不同的实施方案中,每个圆形固定鞋钉可以沿着第二底板300的不同的区布置。例如在图3中描绘的实施方案中,第一圆形固定鞋钉302沿着外侧构件201在鞋中部区112中、在第三通孔128的后方布置。在一个实施方案中,第二圆形固定鞋钉304沿着内侧构件200在鞋中部区112中、在第四通孔130的后方布置。第三圆形固定鞋钉306沿着外侧构件201在鞋跟区114中、在第五通孔132的前方布置。第四圆形固定鞋钉308沿着内侧构件200在鞋跟区114中、在第六通孔134的前方布置。

[0157] 在不同的实施方案中,每个固定鞋钉可以与不同的刚度相关联。例如,在图3中,第一圆形固定鞋钉302可以与第一刚度相关联,并且第二圆形固定鞋钉304可以与第二刚度相关联。在某些实施方案中,第二刚度可以明显地大于第一刚度。

[0158] 在其他实施方案中,在固定鞋钉组中的每个固定鞋钉可以与各种刚度相关联。在某些实施方案中,固定鞋钉组可以包括大致上相似刚度的固定鞋钉。在某些实施方案中,第一底板102可以包括包含一种水平的刚度的固定鞋钉的第一固定鞋钉组238,并且第二底板300可以包括包含另一水平的刚度的固定鞋钉的第二固定鞋钉组310。

[0159] 在组中的固定鞋钉的不同的刚度可以以多种方式实现。作为实例,在图3的实施方案中,第一圆形固定鞋钉302可以包括第一材料,并且第二圆形固定鞋钉304可以包括第二材料。在此实施方案中,第一材料和第二材料可以是具有明显不同刚度的明显不同的材料。特别地,第一材料可以由半刚性的材料制成,包括但不限于橡胶、硬泡沫(hardfoam)和其他可变形的材料。此外,第二材料可以是大体上刚性的材料,包括但不限于塑料、聚合物、尼龙、聚氨酯和其他刚性材料。然而,将理解的是,具有增加的刚度水平的任何其他材料都可以被使用。在还有的其他实施方案中,通过改变固定鞋钉构件的几何形状和/或结构改变一个或更多个单独的固定鞋钉构件的刚度可以是可能的。

[0160] 通过改变每个固定鞋钉的刚度,每个固定鞋钉在与地表面接触后可以变形明显不同的量。此排布允许每个固定鞋钉组被调整用于最大化与不同类型的地表面的附着摩擦力。应当理解,每个底板可以被配置成包括不同的固定鞋钉组。在某些实施方案中,每个固定鞋钉组可以具有对于一种类型的地表面最佳的刚度和结构。在第一底板的第一固定鞋钉组238中的改变可以例如允许使用者比第二固定鞋钉组310更好地抓住特定的地表面。

[0161] 例如,底板102的第一构型可以包括具有相对低的刚度的第一固定鞋钉组238,第

一固定鞋钉组238被优化用于最大化与合成表面(synthetic surface)的附着摩擦力。在另一个实施方案中,底板300的第二构型可以包括具有相对高的刚度的第二固定鞋钉组310,第二固定鞋钉组310被优化用于最大化与软天然草的附着摩擦力。在另一个实施方案中,底板的第三构型可以包括具有中等刚度的固定鞋钉组,该固定鞋钉组被优化用于最大化与硬天然草的附着摩擦力。此外,在其他实施方案中,底板的第四构型可以包括具有变化的刚度水平的一组固定鞋钉。

[0162] 应当理解,在本说明书中讨论的鞋钉性质可以应用于一体地形成于底板中的鞋钉、以及可以被单独地附接至底板系统100的可移除的鞋钉。在某些实施方案中,可移除的鞋钉还可以包括带螺纹的鞋钉。针对鞋钉的任何描述或特征可以应用于固定鞋钉、可移除的鞋钉和带螺纹的鞋钉。

[0163] 参考图2和图3,在某些实施方案中,底板可以包括用于增加附着摩擦力的另外的设置。为了最大化使用者在各种表面和/或表面状况上的表现,鞋类物品104可以包括用于维持鞋类物品104与表面之间的期望水平的附着摩擦力的设置。一种这样的设置可以是踏面元件(tread element),该踏面元件意图借助于表面摩擦而在鞋类物品104与给定的表面之间提供另外的附着摩擦力。底板可以包括多个踏面元件。在一个实施方案中,底板可以包括三个踏面元件,包括第一肋232、第二肋234和第三肋236。

[0164] 踏面元件可以刺穿表面以便增加附着摩擦力,尽管鞋钉可以通过比踏面元件明显更深的刺穿而增加附着摩擦力。与鞋钉相反,踏面元件的特定的形状和/或较短的长度可以允许胎面与地面接合,以提供可以包括摩擦力的附着摩擦力。

[0165] 在不同的实施方案中,每个肋可以沿着第二底板300的不同的区布置。在某些实施方案中,例如在图3的实施方案中,第一肋232可以沿着外侧后部部分204布置,大体上从第三凸缘224延伸至第五凸缘228。第二肋234可以沿着内侧后部部分202布置,其大体上从第四凸缘226延伸至第六凸缘230。第三肋236可以沿着第二横向构件208布置,其大体上从第五凸缘228延伸至第六凸缘230。

[0166] 在某些实施方案中,踏面元件可以是任何尺寸和形状。通过底板附接至鞋类物品104,底板可以为使用者提供期望水平的附着摩擦力。在某些实施方案中,可以存在其他踏面元件,其包括各种形状。在一个实施方案中,第一肋232、第二肋234和第三肋236可以具有相对窄的和薄的形状。

[0167] 在其他情况下,踏面元件可以包括多个肋和其他类型的踏面元件。在其他情况下,第二底板300可以包括三个肋中的仅一个或两个。在其他情况下,第二底板300可以包括多于三个肋。

[0168] 在不同的实施方案中,肋可以由多种材料构成。在某些实施方案中,第一肋232可以包含与第二底板300相同的材料。在另一个实施方案中,第一肋232可以被配置为从底板的底部的材料的突出部。在其他实施方案中,肋可以由与第二底板300不同的材料构成。另外,一个肋不必由与第二肋相同的材料构成。

[0169] 在不同的实施方案中,肋的任何其他特征可以改变。在某些实施方案中,肋可以沿着底板一体地形成。在其他实施方案中,肋可以是底板的可拆分的部分。在某些实施方案中,在踏面元件和/或肋之间的间隔可以改变。

[0170] 图4是附接至鞋类物品104的板106的实施方案。在某些实施方案中,板106可以横

跨鞋类物品104的下侧的一个或多个区延伸。在一个实施方案中,板106可以覆盖鞋前部区110的部分。在其他实施方案中,板106可以覆盖鞋中部区112或鞋跟区114的部分。在图4的实施方案中,板横跨鞋前部区110、鞋中部区112和鞋跟区114延伸。

[0171] 在不同的实施方案中,板106可以被附接至鞋类物品104的下侧。在某些实施方案中,板106可以不是从鞋类物品104可拆分的。在某些实施方案中,板106可以通过附接至植板层而被附接至鞋类物品104。

[0172] 板106可以采取任何形状,包括各种厚度和样式。在某些实施方案中,板106的形状可以大体上匹配底板的形状。在其他实施方案中,板106可以包围比底板更大的表面区域。在某些实施方案中,板106的形状可以大致上对应于鞋类物品104的下侧的形状。在其他实施方案中,板106的部分可以具有与底板或鞋类物品104大致上相似的形状。

[0173] 板106可以由多种材料构成。在某些实施方案中,板106可以包含具有变化的刚度水平的多种类型的材料。在某些实施方案中,板106可以包含比第一底板102更大刚度的材料。在其他实施方案中,板106可以是比第一底板102明显地较小刚性的。

[0174] 在不同的实施方案中,板106可以通过沿着不同的区布置的材料的一个或多个部分而有助于提供对鞋类物品104的强化。在某些实施方案中,板106可以是单件的材料。在其他实施方案中,板106可以包括附接至鞋类物品104的多个分开的材料区段(“板区段(platesegment)”)。在一个实施方案中,板106可以包括四个板区段,包括第一板区段400、第二板区段402、第三板区段404和第四板区段406。在其他实施方案中,可以存在更少的板区段或更多数目的板区段。

[0175] 板区段可以沿着鞋类物品104的不同的区布置以便支撑底板至鞋类物品104的附接。例如,在图4中描绘的实施方案中,第一板区段400和第二板区段402可以布置在鞋前部区110中。此外,第一板区段400可以被布置在外侧118上,并且第二板区段402可以被布置在内侧116上。此外,第三板区段404可以被布置在第一板区段400和第二板区段402的后方,靠近鞋中部区112。此外,第四板区段406可以被布置在第三板区段404的后方的鞋跟区114中。

[0176] 在不同的实施方案中,第一底板102可以被附接至板106,使得在第一底板102与板106之间存在穿过多个区的大体上连续的接触。在某些实施方案中,第一底板102可以与板106仅沿着鞋前部区110具有大致上连续的接触。在另一个实施方案中,第一底板102可以与板106沿着鞋跟区114具有大致上连续的接触。在一个实施方案中,在第一底板102附接至板106后,第一底板102可以与板106在沿着鞋前部区110、鞋中部区112和鞋跟区114的区域中具有大致上连续的接触。类似地,第二底板300或其他底板当附接至板106时可以包括与板106的多个区的大致上连续的接触,包括对于第一底板102所描述的那些区。

[0177] 在某些实施方案中,第一底板102可以与多个板区段在附接后具有大致上连续的接触。在其他实施方案中,第一底板102可以与多个板区段的部分具有大致上连续的接触。在某些实施方案中,第一底板102可以与第一板区段400或第一板区段400的部分具有大致上连续的接触。在其他些实施方案中,第一底板102可以与第二板区段402或第三板区段404具有大致上连续的接触。在另一个实施方案中,第一底板102可以与第二板区段402或第三板区段404的部分具有大致上连续的接触。在另外的实施方案中,第一底板102可以与第一板区段400、第二板区段402和第三板区段404、或每个区段的部分具有大致上连续的接触。类似地,第二底板300或其他底板可以包括附接后与多个板区段的大致上连续的接触,包括

对于第一底板102所描述的那些区段。

[0178] 在某些实施方案中,板106可以包括用于附接至底板的设置。板106的某些实施方案可以包括多个鞋钉接收器。鞋钉接收器可以允许至板106和/或鞋类物品104的可移除的鞋钉附接。在一个实施方案中,可以存在与布置在底板中的通孔的数目相同数目的鞋钉接收器。在图4中的实施方案中,可以存在六个鞋钉接收器,包括第一鞋钉接收器148、第二鞋钉接收器150、第三鞋钉接收器152、第四鞋钉接收器154、第五鞋钉接收器156和第六鞋钉接收器158。

[0179] 在不同的实施方案中,鞋钉接收器可以沿着板106的不同的区布置。在某些实施方案中,如在图1中最好地示出的,当板106被附接至底板时,第一鞋钉接收器148可以与第一通孔124对齐,第二鞋钉接收器150可以与第二通孔126对齐,第三鞋钉接收器152可以与第三通孔128对齐,第四鞋钉接收器154可以与第四通孔130对齐,第五鞋钉接收器156可以与第五通孔132对齐,并且第六鞋钉接收器158可以与第六通孔134对齐。

[0180] 在不同的实施方案中,一个或更多个鞋钉接收器可以沿着板106以多种构型布置。在某些实施方案中,可以存在布置在板区段上的一个或更多鞋钉接收器。在其他实施方案中,可以不存在布置在板区段上的鞋钉接收器。在图4的实施方案中,第一鞋钉接收器148可以被布置在第一板区段400上,并且第二鞋钉接收器150可以被布置在第二板区段402上。此外,第三鞋钉接收器152可以被布置在第三板区段404的外侧118上,并且第四鞋钉接收器154可以被布置在第三板区段404的内侧116上。另外,第五鞋钉接收器156可以被布置在第四板区段406的外侧118上,并且第六鞋钉接收器158可以被布置在第四板区段406的内侧116上。

[0181] 每个板区段可以在尺寸和形状上变化以及对应的鞋钉接收器布置变化。在某些实施方案中,板106的板区段可以是大致上相似的。在其他实施方案中,板区段可以在形状和/或尺寸上明显地不同的。例如,在图4的实施方案中,第一板区段400可以包括环绕第一鞋钉接收器148的倒圆的部分。第一板区段400可以在中间变窄并且然后在其前端处稍微变宽。第一板区段400的外侧周边可以遵循板106的外部曲线。在某些实施方案中,第二板区段402可以包括环绕第二鞋钉接收器150的圆形部分。第二板区段402可以在一侧上朝向中间的变窄并且然后在其前端处稍微变宽。第二板区段402的内侧周边可以遵循板106的外部曲线。在某些实施方案中,第三板区段404通常包括拱形形状,其具有在两个端部上的较宽的部分和在两个端部之间的相对窄的桥部分。桥可以稍微弯曲以对应于拱形形状。外侧的较宽的端部可以围绕第三鞋钉接收器152布置,并且内侧的较宽的端部可以围绕第四鞋钉接收器154布置。在某些实施方案中,第四板区段406通常包括与中间部分连接的两个部分。具体地,在一个实施方案中,第四板区段406的第一侧部分424和第二侧部分426可以通过第四板区段406的相对窄的部分428桥接。在第四板区段中的部分可以形成连续的件。在某些实施方案中,窄的部分428可以相对地朝向第四板区段406的后端布置,使得第一侧部分424和第二侧部分426的前端比后端延伸地更远。

[0182] 如先前描述的,踏面元件可以通过提供鞋类物品104与表面之间另外的附着摩擦力而改善使用者在多种表面和/或表面状况上的表现。在某些实施方案中,板106可以包括用于增强附着摩擦力的设置,例如踏面元件。在一个实施方案中,板106踏面元件可以包括多个脊。在一个实施方案中,可以存在两个脊,包括第一脊408和第二脊410。

[0183] 在不同的实施方案中,脊可以沿着沿板106的不同的区布置。在某些实施方案中,脊可以沿着板区段在任何位置形成。在不同的实施方案中,脊可以沿着第一板区段400、第二板区段402、第三板区段404和/或第四板区段406布置。例如,如在图4中描绘的实施方案中所见,第一脊408可以沿着第一板区段400布置。还如在图4中的实施方案中所见,第二脊410可以沿着第二板区段402布置。在一个实施方案中,第一脊408和第二脊410可以朝向区段的前端布置。

[0184] 在其他实施方案中,板106可以包括不同数目的脊。在其他实施方案中,板106可以包括多于两个脊。在某些实施方案中,可以不存在脊或踏面元件。在某些实施方案中,板106可以包括两个脊中的仅一个。

[0185] 在某些实施方案中,板的脊可以是任何尺寸和形状。在某些实施方案中,一个或更多个脊可以比另一个脊大。在某些实施方案中,一个或更多个脊可以弯曲或可以是大致上直的。在其他实施方案中,脊可以沿着其表面在高度上改变。在图4的实施方案中,第一脊408和第二脊410的端部可以低于它们的中点。

[0186] 在不同的实施方案中,脊可以由多种材料构成。在某些实施方案中,第一脊408可以包含与板106相同的材料。在另一个实施方案中,第一脊408可以被配置为从板106的材料的突出部。在其他实施方案中,脊可以由与板106不同的材料构成。另外,第一脊408不必由与第二脊410相同的材料构成。

[0187] 在不同的实施方案中,脊的任何其他特征可以改变。在某些实施方案中,脊可以沿着板106一体地形成。在其他实施方案中,脊可以是板106的可拆分的部分。在某些实施方案中,在脊之间的间隔可以改变。

[0188] 在不同的实施方案中,底板可以可移除地可附接至板106。在某些实施方案中,板106可以包括用于将板106固定至底板的另外的设置。在不同的实施方案中,鞋钉接收器可以被形成以包括围绕鞋钉接收器的开口布置的材料的突出部。在某些实施方案中,突出部可以被形成为凸起的突出物。在另一个实施方案中,板106的鞋钉接收器可以包括多个突出物。在一个实施方案中,可以存在六个突出物,包括第一突出物412、第二突出物414、第三突出物416、第四突出物418、第五突出物420和第六突出物422。

[0189] 在不同的实施方案中,板106的一个或更多个鞋钉接收器可以包括对应的突出物。在一个实施方案中,鞋钉接收器的轮廓可以大体上匹配突出物的轮廓。其他实施方案可以包括任何数目的鞋钉接收器和突出物。在图4中描绘的实施方案中,板106的六个鞋钉接收器中的每个可以被布置在对应的突出物内。在这样的实施方案中,第一鞋钉接收器148可以被布置在第一突出物412内,第二鞋钉接收器150被布置在第二突出物414内,第三鞋钉接收器152被布置在第三突出物416内,第四鞋钉接收器154被布置在第四突出物418内,第五鞋钉接收器156被布置在第五突出物420内,并且第六鞋钉接收器158被布置在第六突出物422内。

[0190] 在不同的实施方案中,突出物可以由多种材料构成。在某些实施方案中,第一突出物412可以包含与板106相同的材料。在另一个实施方案中,第一突出物412可以被配置为从板106的材料的突出部。在其他实施方案中,突出物可以由与板106不同的材料构成。另外,一个突出物不必由与另一个突出物相同的材料构成。

[0191] 在某些实施方案中,突出物可以沿着板106一体地形成。在其他实施方案中,突出

物可以是板106的可拆分的一部分。

[0192] 底板系统100可以包括用于将底板紧固至板106的设置。某些实施方案包括改善容易性的设置,采用该设置,所选择的底板可以通过使用可移除的鞋钉被组装至鞋类物品104的板106。图5是可移除的鞋钉500的实施方案。

[0193] 在某些实施方案中,可移除的鞋钉500可以被插入底板的通孔中并且被紧固至鞋类物品104。在某些实施方案中,可移除的鞋钉500可以被插入板106的鞋钉接收器中。在一个实施方案中,可移除的鞋钉500可以穿过底板的通孔被插入鞋钉接收器的孔中底板。这可以导致底板至板106的紧固。因为本发明的某些实施方案预期使用采用螺纹紧固件附接至底板的可移除的鞋钉,底板所以可更换的底板系统100包括用于使用带螺纹的鞋钉将底板附接至板106的机构。在一个实施方案中,另外的螺杆或其他紧固机构可能不是将底板附接至板106所必需的。

[0194] 在某些实施方案中,一个或多个鞋钉接收器可以包括孔。在不同的实施方案中,孔可以在形状、尺寸、直径和表面纹理上改变。在某些实施方案中,孔可以是用于可移除的鞋钉的容纳区域。在不同的实施方案中,孔可以包括带螺纹的部分以与例如可移除的鞋钉500的带螺纹的鞋钉接合。

[0195] 在不同的实施方案中,可以存在布置在一个或多个突出物内的大体上中空的圆柱体。在某些实施方案中,例如,第一突出物412可以形成可以围绕第一鞋钉接收器148布置的圆柱形的壁。在其他实施方案中,第一鞋钉接收器148可以包括在圆柱体中的螺纹以与例如可移除的鞋钉500的带螺纹的鞋钉接合。类似地,在不同的实施方案中,可以存在在一个或多个其他突出物内的圆柱体形状,如对于第一突出物412已经讨论的。

[0196] 图5提供可移除的鞋钉500的实施方案的等轴测视图。在此实施方案中,可移除的鞋钉500也是带螺纹的鞋钉。为了此描述的目的,带螺纹的鞋钉将被理解为一种可移除的鞋钉500。然而,应注意,不是所有的可移除的鞋钉可以是带螺纹的。在某些实施方案中,带螺纹的鞋钉包括带螺纹的下部部分和上部部分。带螺纹的部分可以被称为紧固件部分502。可以包括附着摩擦力元件的上部部分可以被称为头部504。头部504的下表面可以被称为鞋钉的基部506。

[0197] 在不同的实施方案中,由使用者选择的可移除的鞋钉组108可以改变。可移除的鞋钉可以在形状、尺寸、长度、宽度、厚度、材料、构造、重量上改变,并且还可以在其他方面改变。在某些实施方案中,可移除的鞋钉组108可以包括多种特性。不同的特性可以提供与表面的不同类型的附着摩擦力。不同的特性的实例包括但不限于:鞋钉几何形状、鞋钉高度、鞋钉直径、材料刚度以及其他特性。在某些实施方案中,可移除的鞋钉组108可以包括具有不同类型的鞋钉构件的至少两个可移除的鞋钉,每个可移除的鞋钉具有不同的特性。

[0198] 在不同的实施方案中,可移除的鞋钉500可以在形状上改变。在某些情况下,可移除的鞋钉组108可以包括各自在形状上是大致上相似的可移除的鞋钉。在其他情况下,可移除的鞋钉组108可以包括与在可移除的鞋钉组108中的其他可移除的鞋钉在形状上是大致上不同的一个或多个可移除的鞋钉。

[0199] 在不同的实施方案中,可移除的鞋钉500可以由多种材料构成。在某些实施方案中,可移除的鞋钉500可以包括与第一底板102或第二底板300相同的材料。在其他实施方案中,可移除的鞋钉500可以由与第一底板102或第二底板300不同的材料构成。在还有的其他

实施方案中,第一可移除的鞋钉136不必由与第二可移除的鞋钉138或可移除的鞋钉组108中的其他可移除的鞋钉相同的材料构成。

[0200] 参考图6、图7和图8,紧固件部分502可以通过第一底板102的通孔612进入并且接合布置在板区段610中的鞋钉接收器614。图6和图7描绘第一底板102和板区段610与可移除的鞋钉500的实施方案的放大的剖视图。在图6的实施方案中,可移除的鞋钉500可以被看到进入通孔612和鞋钉接收器614。在图7中,可移除的鞋钉500已经进入通孔612,并且紧固件部分502已经接合鞋钉接收器614。可移除的鞋钉500可以被拧入孔中直到插入过程完成。在紧固后,头部504的基部506与凸缘600的外部水平面齐平。

[0201] 在某些实施方案中,一个或更多个鞋钉接收器可以包括与沿着紧固件部分502布置的螺纹接合的对应的螺纹。这可以允许可移除的鞋钉500被拧入板区段610中。在某些实施方案中,可以存在其他机构,通过该其他机构,紧固件部分502与孔接合以将可移除的鞋钉500附接至板区段610。

[0202] 在某些实施方案中,通孔612的内壁可以是相对光滑的。在其他实施方案中,通孔612的内壁可以是以某种方式成脊状或带沟槽的。在某些实施方案中,通孔612的内表面可以不包括对应的带螺纹的部分。在其他实施方案中,通孔的内表面可以在内部具有螺纹。

[0203] 在不同的实施方案中,第一底板102的通孔612和对应的鞋钉接收器614可以在直径上不同。在某些实施方案中,通孔612可以比鞋钉接收器614的开口宽。在其他实施方案中,通孔612的直径D2和鞋钉接收器614的直径D1可以是相同的。在图6和图7的实施方案中,通孔612可以被看作具有比鞋钉接收器614的直径D1大的直径D2。

[0204] 在一个实施方案中,可以存在在突出物602上的、围绕鞋钉接收器布置的板106的部分。此部分可以包括环形形状,并且可以被称为突出物环形物608。在某些实施方案中,由于在直径D1与直径D2之间的差异,空腔606可以在可移除的鞋钉500的基部506与突出物环形物608之间形成。在某些实施方案中,当可移除的鞋钉500被插入凸缘600的通孔中时,空腔606可以围绕紧固件部分502布置。在某些实施方案中,在紧固后,紧固件部分502的相对小的部分可以被包围在圆柱体空腔606内。

[0205] 在某些实施方案中,一旦紧固件部分502被拧入孔中并且完全地紧固,空腔606就可以具有圆柱形形状。圆柱形空腔606可以在一个端部上两侧是带螺纹的鞋钉头部504的基部506,并且在另一个端部上两侧是板区段610的表面。在某些实施方案中,板区段610的在空腔606的一个端部两侧的表面可以是可围绕鞋钉接收器布置的突出物602的表面。这可以是突出物环形物608。空腔606的弯曲的外部边界可以由通孔的圆形的内壁构成。

[0206] 在不同的实施方案中,第一底板102可以使用可移除的鞋钉的系统被附接至鞋类物品104。在某些实施方案中,可移除的鞋钉头部504作用在凸缘600上的压力可以提供类似于台钳的力的力。该力可以有助于将底板附接至鞋类物品104。在某些实施方案中,基部506抵着凸缘600的外表面放置,并且当可移除的鞋钉500是全部带螺纹的并且被插入鞋钉接收器中时,该两个表面被一起压为齐平的。

[0207] 在不同的实施方案中,突出物602的轮廓和凸缘600的轮廓可以是大致上相似的,或它们可以不同。在某些实施方案中,突出物602的总体外形可以大致上类似于凸缘600的总体形状。在某些实施方案中,突出物602的形状可以相对地小于凸缘600的形状。在其他实施方案中,底板凸缘600可以是仅足够大以当第一底板102被附接至板区段610时包围突出

物602。在一个实施方案中,当第一底板102和板区段610被附接时,突出物602可以紧密地配合在凸缘600下面。

[0208] 图8的实施方案图示来自鞋类物品104的横截面。在此图中,四个通孔130被描绘为仅足够大以使得紧固件部分502可以被插入,但足够小以使得可移除的鞋钉头部504不能通过第四通孔130被插入。当可移除的鞋钉500被紧固至板区段610时,可移除的鞋钉头部504底板沿着凸缘600在底板的外面上施加力。通过可移除的鞋钉头部504应用至凸缘600的压缩力将底板的区与板106固定在适当的位置。在某些实施方案中,可移除的鞋钉500的头部504可以抵着凸缘600的表面是齐平的。

[0209] 在其他实施方案中,紧固件部分502的形状、长度、深度、宽度和周长以及鞋钉接收器孔的内部螺纹可以改变。在图6、图7和图8中的横截面仅是为了说明性的目的并且仅描绘紧固机构的一个实施方案。

[0210] 图9是鞋类物品104的实施方案的侧视图。鞋类物品104包括鞋面101。鞋面101可以由任何材料构成。在某些实施方案中,鞋面101可以由皮革和/或合成材料构成。在某些实施方案中,鞋面101可以由许多不同的材料构成。

[0211] 鞋类物品104还包括附接至鞋类物品104的板106。在某些实施方案中,板106可以包含多个区段。在一个实施方案中,三个板区段可以被看到。

[0212] 在图示中,第一底板102被附接至鞋类物品104的下侧。第一底板102被描绘为可移除地附接至板区段。第一底板102包括具有叶片形固定鞋钉的第一固定鞋钉组238。在此图中可以看到第一叶片形固定鞋钉240和第三叶片形固定鞋钉244。在一个实施方案中,还描绘了三个可移除的鞋钉。

[0213] 在不同的实施方案中,底板的外表面可以包括与鞋类物品104的内表面大体上匹配的轮廓。在其他实施方案中,底板的外表面可以包括与板106的内表面大体上匹配的轮廓。

[0214] 参考图10,呈现的是鞋类物品104的侧视图。如在图9中描述的,鞋类物品104包括鞋面101,并且鞋面101还可以包括附接至鞋类物品104的板106。在一个实施方案中,描绘了三个板区段。在此图示中,第二底板300被附接至鞋类物品104的下侧。第二底板300被示出为可移除地附接至板区段。第二底板300包括具有圆形固定鞋钉的第二固定鞋钉组310。在此图中可以看到第一圆形固定鞋钉302和第三圆形固定鞋钉306。在一个实施方案中,还描绘了三个可移除的鞋钉。

[0215] 通常,对于不同的运动场和运动员需求,不同类型的鞋钉可以是优选的。例如,如在图9中看到的叶片形固定鞋钉对于进攻行动可能是有益的,因为它们允许在较少滑动下的急转弯。叶片形鞋钉也可以改善枢转能力。如在图10中图示的圆形固定鞋钉可以更好地适于防守行动,因为它们可以在比赛中提供更大的稳定性。

[0216] 叶片形固定鞋钉可以提供与表面(如硬草(firmgrass)或人造草皮)的改善的接触和抓紧。在较干燥的条件下(例如在干燥的季节中的硬的草块或干燥的草皮)的比赛可能促使选择叶片形鞋钉。圆形鞋钉可以在软的地面环境中提供更好的抓紧和附着摩擦力,软的地面环境包括但不限于湿的或泥泞的场地。圆形鞋钉可以在某些实施方案中有助于最小化在湿的条件下的滑动。

[0217] 在图11中,使用者1100被示出穿着具有底板系统100的鞋类物品104的实施方案。

在不同的实施方案中,使用者1100可以穿着互补的鞋类物品。在一个实施方案中,使用者1100穿着互补的鞋类物品1104,鞋类物品1104与鞋类物品104互补并且可以包括类似的底板系统。

[0218] 在此图中示出的鞋类物品104被附接至第一底板102。在此图示中,第一底板102包括具有叶片形固定鞋钉的第一固定鞋钉组238。在此图中可以看到第一叶片形固定鞋钉240和第三叶片形固定鞋钉244在右脚上。在一个实施方案中,还描绘了三个可移除的鞋钉。鞋类物品1104还具有带有叶片形鞋钉的对应的底板。左脚被示出与表面1102接触。在某些实施方案中,在左脚上的固定鞋钉和可移除的鞋钉可以被表面1102的不平坦的表面轮廓所遮盖。固定鞋钉和可移除的鞋钉还可以被它们插入表面1102中的程度所隐藏。当表面1102是相对地硬的和干的时,使用者1100选择第一底板102,第一底板102可以提供改善的附着摩擦力。

[0219] 参考图12,使用者1100被示出穿着具有底板系统100的鞋类物品104的实施方案。如早前描述的,在不同的实施方案中,使用者1100可以穿着包括鞋类物品104和鞋类物品1104的互补的鞋类物品。在此图示中,使用者1100穿着具有对于左脚和对于右脚互补的底板系统100的互补的鞋类物品。

[0220] 在此图中示出的鞋类物品104各自被附接至第二底板300。在此表示中,第二底板300包括具有圆形固定鞋钉的第二鞋钉组310。在此图中可以在右脚上看到第一圆形固定鞋钉302和第三圆形固定鞋钉306。在一个实施方案中,还描绘了三个可移除的鞋钉。左脚被示出与表面1102接触。在某些实施方案中,在左脚上的固定鞋钉和可移除的鞋钉可以被表面1102的不平坦的表面轮廓所隐藏。它们还可以通过鞋钉插入到表面1102中的程度所隐藏。在表面1102是相对地泥泞的和滑的时,使用者1100选择第二底板300,其可以提供增加的附着摩擦力。

[0221] 应当注意,互补的鞋类物品可以包括不同的底板和/或鞋钉构型。例如,用于右脚的互补的底板可以包括布置在底板鞋前部区110中的三个构件,而用于左脚的互补的底板可以包括布置在鞋前部区110中的两个横向构件。此外,底板可以包括用于一对互补的鞋类的不同的鞋钉或踏面元件构型。例如,用于右脚的互补的鞋类物品104可以包括沿着鞋前部区110和/或鞋跟区114布置的一个或更多个固定鞋钉,而用于左脚的鞋类物品1104可以包括仅沿着鞋中部区112布置的一个或更多个固定鞋钉。在其他实施方案中,一对匹配的物品可以具有布置在相对侧上的固定鞋钉。在其他实施方案中,用于左脚的物品可以具有仅布置在外侧118上的一个或更多个固定鞋钉,而用于右脚的匹配的物品可以具有另外布置在内侧116上的一个或更多个固定鞋钉。在其他实施方案中,互补的鞋类物品可以在两个物品上具有相同排布的一个或更多个固定鞋钉。在还有的其他实施方案中,互补的鞋类物品可以在一个区中具有相同排布的一个或更多个固定鞋钉,并且在另一个区中具有相对排布的一个或更多个固定鞋钉。

[0222] 应当注意,在说明书中提供的图中的鞋类物品一般仅为了说明的目的示出。在其他实施方案中,鞋类物品可以是不同的样式和颜色。

[0223] 底板可以包括能够提高鞋类物品的性能的结构。底板可以包括结构性设置以支撑和允许鞋类物品104的不同程度的柔性。图13和图14图示当对底板施加力时底板的实施方案的侧视图。

[0224] 在不同的实施方案中,第一底板102的结构特性可以与第二底板300的结构特性相同或大致上相似。在其他实施方案中,第一底板102的结构特性可以相比于第二底板300的结构特性改变。在某些实施方案中,每个底板可以与不同的刚度相关联。在图13中图示的示例性实施方案中,第一底板102可以与第一刚度相关联。在图14中,可以看到底板可以与第二刚度相关联的第二底板300。在某些实施方案中,一个底板可以与明显地大于另一个底板的刚度的刚度相关联。在其他实施方案中,底板结构的不同的部分可以与变化的刚度相关联。在某些实施方案中,底板结构可以包括大致上相似刚度的部分。

[0225] 在图13中,示出了第一底板102的实施方案的侧视图。第一底板102可以包括具有第一刚度的材料。图13以虚线表示描绘了在很少或没有力作用在第一底板上的情况下底板将静止时的第一底板102。在相同的图中,重叠在虚线表示上的第一底板102在其折弯时被示出。在第一底板102的两侧上的向上弯曲的箭头表示被应用于第一底板102上的力。作为力的结果第一底板102发生折弯的程度通过B1表示。采用具有较大刚度的材料,发生的弯曲可以是相对地有限的。

[0226] 在图14中,图示了第二底板300的实施方案的侧视图。第二底板300可以包括具有第二刚度的材料。第二刚度可以小于第一刚度。参考图14,示出了以虚线表示的在很少或没有力作用在第二底板300上的情况下将静止时的第二底板300。在相同的图中,重叠在虚线表示上的第二底板300在其折弯时被示出。在第二底板300的两侧上的向上弯曲的箭头表示被应用于第二底板300上的力。作为力的结果第二底板300发生折弯的程度通过B2表示。被应用于第二底板300的力被描绘为等于在图13中描绘的作用到第一底板102上的力。包含具有较小刚度的材料的第二底板300可以经历比第一底板102的折弯B1大的折弯B2。在一个实施方案中,折弯B1小于折弯B2。在其它实施方式中,折弯B1和折弯B2可以是大致上相似的。在其他实施方案中,折弯B1可大于折弯B2。

[0227] 当经受大致上相同的力时,具有较小刚度的底板可以比具有高刚度的另一个底板折弯至更大程度。在具有相对高的刚度的底板与具有相对低的刚度的底板之间的选择可以允许使用者更好地将鞋类物品104适应于使用者的需求。诸如外侧稳定性、灵活性、舒适性、速度、平衡、重量的因素和其他因素可以告知使用者1100在选择特定的刚度水平的底板中的偏好。

[0228] 每种底板结构的不同的刚度可以以多种方式实现。作为实例,在示例性实施方案中,第一底板102结构可以包括第一材料,并且第二底板300结构可以包括第二材料。在此实施方案中,第一底板102材料和第二底板300材料可以是具有明显不同刚度的明显不同的材料。特别地,第一底板102材料可以由半刚性的材料制成,包括但不限于橡胶、硬泡沫和其他可变形的材料。此外,第二底板300材料可以是大致上刚性的材料,包括但不限于塑料、聚合物、尼龙、聚氨酯和其他刚性材料。然而,将理解的是,具有增加的硬度水平的任何其他材料都可以被使用。在还有的其他实施方案中,通过改变底板材料的几何形状和/或厚度改变底板结构的一个或更多个部分的刚度可以是可能的。

[0229] 通过改变每个底板结构的刚度,每个底板可以在与表面1102接触后变形明显地不同的量。此排布允许每个底板结构被调整用于最大化与特定类型的地面或表面1102的附着摩擦力。在某些实施方案中,使用者1100可以基于对特定水平的刚度和对于特定类型的表面1102是最佳的结构的需求而选择底板。可用于每个底板的刚度上的改变可以允许使用者

1100根据偏好选择。所选择的底板可以提供对特定的表面1102的更好的抓紧。

[0230] 应当注意,第一底板102或第二底板300可以设置有变化的刚度。在某些实施方案中,第一底板102可以包括具有相对低的刚度的材料,该第一底板102被优化用于最大化与硬的或人造的草皮表面的附着摩擦力。在另一个实施方案中,第二底板300可以包括具有相对高的刚度的材料,该第二底板300被优化用于最大化与软天然草的附着摩擦力。在另一个实施方案中,第三底板可以具有中等的刚度,其被优化用于最大化与干燥的或硬的天然草的附着摩擦力。此外,其他实施方案可以包括另外构型的底板材料并且包括变化水平的刚度。

[0231] 重要的是注意,与一种水平的刚度相关联的底板可以包括任何类型固定鞋钉和/或可移除的鞋钉或固定鞋钉和/或可移除的鞋钉的组合。虽然图13和图14的描绘表示附接至特定的鞋钉类型时的第一底板102和第二底板300,但这些图是仅为了说明性目的。图不应当被理解为以任何方式限制本公开内容。例如,在图13中,具有相对较小刚度的第一底板102包括第一固定鞋钉组238,该第一固定鞋钉组238包括叶片形固定鞋钉。在图14中,具有相对较高刚度的第二底板300包括第二固定鞋钉组310,该第二固定鞋钉组310包括圆形固定鞋钉。然而,在不同的实施方案中,包括相对低的刚度的底板的固定鞋钉组可以是圆形、叶片形或任何其他形状。用于具有相对低的刚度的底板的固定鞋钉组可以在几何形状、高度、直径、刚度上改变或可以具有其他不同的特性。在其他实施方案中,包括相对高的刚度的底板的固定鞋钉组可以是圆形、叶片形或任何其他形状。用于具有相对高的刚度的底板的固定鞋钉组可以在几何形状、高度、直径、刚度上改变或可以在其他特性上不同。应当注意,在特征和特性上的这些改变还可以应用于与所选择的底板相关联的可移除的鞋钉组108。换句话说,底板可以具有一种水平的刚度并且与多种固定鞋钉和/或可移除的鞋钉相关联。

[0232] 将被应用于鞋类物品104的鞋钉的类型、踏面元件和底板柔性可以基于若干因素被选择。第一,知道鞋类将被用于其上的表面在确定要选择的鞋钉的类型、踏面元件和底板刚度中是最重要的。此外,知道表面的状况可能是重要的。以此方式,鞋类物品104可以被配置成最大化对于特定类型的表面和特定组的表面状况的性能。不同的表面可能需要使用不同类型的鞋钉、踏面元件和刚度。类似地,不同的表面状况可能需要使用不同类型的鞋钉、踏面元件和刚度。另外的因素可以包括使用者的重量、期望的舒适水平、使用者的典型的速度、他们做的运动的位置、以及使用者动作的风格和其他因素。例如,取决于使用者在动作中的特性和/或他们在场地上的移动的类型,使用者可能在它们做动作时偏好对表面更大的抓紧

[0233] 图15示出零售系统的实施方案。在一个实施方案中,鞋类物品1500与互补的预包装的底板对1502和预包装的可移除的鞋钉组1504同时销售。在此图中,零售系统作为壁1506的部分被示出。在不同的实施方案中,此壁1506将是零售店或商品的其他销售地点的部分。在零售系统的其他实施方案中,可以不存在壁1506。鞋类物品1500一般在图15中仅为了说明的目的被示出。在某些实施方案中,鞋类物品1500可以是不同的样式和颜色。每个预包装的底板对1502包括两个底板,该两个底板是大致上相似的,除了一个底板定向用于左脚并且另一个定向用于右脚。

[0234] 在不同的实施方案中,使用零售系统,使用者可以购买鞋类物品1500,从已被预先

包装的预包装的底板对1502的群中选择一对底板,以及从已被预先包装的候选的可移除的鞋钉组1504的群中选择可移除的鞋钉组。通过将所选择的预包装的底板对1502的底板与板106相关联,并且通过使用来自预包装的可移除的鞋钉组1504的可移除的鞋钉附接该底板,使用者可以改变鞋类物品1500自身,以提供不同程度的附着摩擦力和/或柔性。

[0235] 在某些情况下,对于使用者而言,一次购买多个预包装的底板对1502和预包装的可移除的鞋钉组1504可能是优选的。使用像在图15中图示的零售系统的零售系统,使用者可以购买一鞋类物品1500、三对不同的预包装的底板对1502和三组不同的预包装的可移除的鞋钉组1504。这将允许通过改变板106可以获得在附着摩擦力和/或柔性的类型上的多达九种不同的变化。在另一个实例中,使用者可以购买鞋类物品1500、四对不同的预包装的底板对1502、和三组相同的预包装的可移除的鞋钉组1504。这将允许通过改变板106可以获得的在附着摩擦力和/或柔性的类型上的四种不同的变化。

[0236] 此外,预包装的可移除的鞋钉组1504和预包装的底板对1502相对于已经由使用者运输的鞋类物品1500的尺寸是小的,在这个意义上讲,预包装的可移除的鞋钉组1504和预包装的底板对1502可以是容易地便携的。此特征可以允许使用者在任何时候和在各种位置和/或事件中改变鞋类物品1500的板106。

[0237] 图16-图20图示成套零件(“套件”)的等轴测视图。在某些实施方案中,套件可以包括至少一个鞋类对1622、用于鞋类对1622的附件、和/或用于储存鞋类物品的容器1600。在其他实施方案中,套件可以包括未在以下讨论的任何其他设置,包括但不限于:说明书、各种类型的媒介物(例如CD、DVD等)、用于储存鞋类对1622和/或物品附件的另外的储存容器以及任何其他设置。通常,与套件相关联的鞋类对1622可以是任何类型的鞋类。

[0238] 套件可以被提供用于在零售地点销售,如先前讨论的。套件还可以被提供用于在售货亭、工厂直销店(factory outlet)、制造商店(manufacturing store)和/或通过在线销售商销售。在某些实施方案中,套件的多种零件被一起销售。在其他实施方案中,套件的某些零件可以被单独销售。作为实例,图16-图20的当前的实施方案描绘了包括以下的成套零件:容器1600、鞋类对1622、第一底板候选对1618、第二底板候选对1620、第一组可移除的鞋钉1614和第二组可移除的鞋钉1616。在其他实施方案中,零售商可以销售包括鞋类对1622、第一底板候选对1618和第二组可移除的鞋钉1616的套件。在其他情况下,零售商可以销售包括鞋类对1622、第一底板候选对1618、第二底板候选对1620、第三底板候选对和三组可移除的鞋钉的套件。可移除的鞋钉组在某些实施方案中可以是大致上相似的,或它们在某些方面中可以不同。在另一个实施方案中,零售商可以销售包括鞋类对1622、第一底板候选对1618和第二底板候选对1620的套件。在其他实施方案中,零售商可以将一对或更多个其他对的底板候选物与套件分开销售底板。此外,零售商可以将可移除的鞋钉组108和/或鞋类对1622与套件分开销售。

[0239] 套件可以包括容器1600。容器1600可以是配置成储存至少一个鞋类对1622的任何类型的容器。在某些实施方案中,容器1600可以是盒子。在一个实施方案中,容器1600可以是配置成储存鞋类的鞋盒。在某些实施方案中,容器1600可以具有大体上矩形形状,并且可以包括下部和盖。在其他实施方案中,容器1600可以是包、袋或其他类型的容器。在其他实施方案中,在套件中的各种物品可以不设置在容器1600中。

[0240] 在某些实施方案中,套件包括鞋类对1622,该鞋类对1622包括各种可更换的部件。

在某些实施方案中,套件可以包括一对或更多对底板候选物。底板候选物是指可以被选择用于与鞋类物品对1622中的一个或两者一起使用的底板。一个底板候选物可以在某些特征、特性或方面中与另一个底板候选物不同。在图16-图20的实施方案中,套件包括两对底板候选物。该两对包括第一底板候选物对1618和第二底板候选物对1620。每个底板候选物对包括两个底板候选物,该两个底板候选物是大致上相似的,除了一个底板候选物定向用于左脚并且另一个定向用于右脚。第一底板候选物对1618包括用于左脚的第一底板候选物1606和用于右脚的第一底板候选物1608。第二底板候选物对1620包括用于左脚的第二底板候选物1610和用于右脚的第二底板候选物1612。

[0241] 图16图示套件的实施方案的等轴测视图,套件包括:容器1600、鞋类对1622、第一底板候选物对1618、第二底板候选物对、第一组可移除的鞋钉1614和第二组可移除的鞋钉1616。每个部件被呈现为当其在使用者选择或组装之前可能显现的样子。在一个实施方案中,使用者具有采用第一底板候选物对1618或第二底板候选物对1620装配一个或更多个鞋类物品对1622的选择。

[0242] 图17图示了套件的实施方案的等轴测视图。在此图中,使用者已经选择对应于左脚的鞋类物品1602和来自第一底板候选物对1618的用于左脚的第一底板候选物1606。所选择的用于左脚的第一底板候选物1606与对应于左脚的鞋类物品1602对齐。

[0243] 图18图示了套件的实施方案的等轴测视图。在此图中,使用者已经从两组可移除的鞋钉中选择了第一组可移除的鞋钉1614。可移除的鞋钉可以提供用于将所选择的底板候选物紧固至鞋类物品1602的板106的机构。在一个实施方案中,可移除的鞋钉中的四个已经被插入用于左脚的第一底板候选物1606和板106并且与用于左脚1606的第一底板候选物1606和板106接合。存在两个剩余的可移除的鞋钉正在被插入和拧入用于左脚的第一底板候选物1606和板106中。

[0244] 图19图示了套件的实施方案的等轴测视图。在此图中,使用者已经完成附接步骤。用于左脚的第一底板候选物1606已经被成功地紧固至对应于左脚的鞋类物品1602。

[0245] 图20图示了套件的实施方案的等轴测视图。在此图中,使用者已经另外完成对应于右脚的互补的鞋类物品1604的相同系列的步骤。使用第二组可移除的鞋钉1616,用于右脚的第一底板候选物1608已经被成功地紧固至对应于右脚的鞋类物品1604。

[0246] 在另一个实施方案中,使用者可能具有不同的需求或偏好。在其他实施方案中,使用者可以可选择地从用于附接至一个或更多个鞋类物品对1622的第二底板候选物对中选择。使用者还可以从包括用于紧固至底板候选物的不同组的可移除的鞋钉的套件中选择。在其他实施方案中,使用者可以附接用于左脚的第一底板候选物1606和用于右脚的第二底板候选物1612。

[0247] 在下一个图中,鞋类物品104上的若干可能的改变被图示。图21描绘鞋类物品104的示例性实施方案,该鞋类物品104可以与不同类型的可拆分的底板和可移除的鞋钉相关联。在一个实施方案中,存在鞋类物品104。鞋类物品104可以是用于左脚或右脚的。在某些实施方案中,鞋类物品104可以与不同的底板相关联。示出底板的两个实施方案,第一底板102和第二底板300。第一底板102包括叶片形固定鞋钉。第二底板300包括圆形固定鞋钉。在其他实施方案中,可能的底板可以在固定鞋钉类型、材料、形状、组成和/或在其他特征中不同。

[0248] 在某些实施方案中,鞋类物品104可以与不同的可移除的鞋钉组相关联。在其他实施方案中,可移除的鞋钉可以在尺寸、形状、材料、重量和/或其他方面中不同。在图21的实施方案中,可以存在三种不同尺寸的可移除的鞋钉,包括小的可移除的鞋钉组2100、中等的可移除的鞋钉组2102和大的可移除的鞋钉组2104。

[0249] 从每个可移除的鞋钉组分支,示出了组装的鞋类物品104的不同的实施方案。在某些实施方案中,存在与第一底板102和小的可移除的鞋钉组2100相关联的第一组装的鞋类物品2106。在另一个实例中,第二组装的鞋类物品2108可以与第一底板102和中等的可移除的鞋钉组2102相关联。在第三实施方案中,第三组装的鞋类物品2110可以与第一底板102和大的可移除的鞋钉组2104相关联。类似地,第四组装的鞋类物品2112可以与第二底板300和小的可移除的鞋钉组2100相关联。此外,第五组装的鞋类物品2114可以与第二底板300和中等的可移除的鞋钉组2102相关联。另外,第六组装的鞋类物品2116可以与第二底板300和大的可移除的鞋钉的组2104相关联。

[0250] 应当理解,这些组装的鞋类物品104作为示例被提供,并且不应当被理解为以任何方式限制本公开内容。所描绘的鞋类物品104、底板和可移除的鞋钉类型是实例。鞋类物品104的许多其他的改变可以是可能的。

[0251] 在某些实施方案中,第一底板102可以包括在第一底板102的不同的区域中的一个或更多个开放的空间。在其他实施方案中,可以不存在暴露的区域。为了此详细描述的目的,在第一底板102结构中的空间将被称作暴露的区域。在某些实施方案中,当第一底板102被附接至鞋类物品104时,这些暴露的区域可以包括鞋类物品104的下侧的暴露的部分。在某些实施方案中,可以存在多个暴露的区域。在一个实施方案中,存在两个暴露的区域,包括第一暴露的区域214和第二暴露的区域248。

[0252] 在不同的实施方案中,第一暴露的区域214可以延伸穿过第一底板102的不同的区。在某些实施方案中,例如在图22中描绘的实施方案中,外侧前部部分212和内侧前部部分210可以以使得在鞋前部区110中形成第一暴露的区域214的方式被布置。在某些实施方案中,前部部分的端部可以再结合第一底板102结构,并且形成完全封闭的第一暴露的区域214。在图22中所示的实施方案中,外侧前部部分212的前端和内侧前部部分210的前端不再结合第一底板102。在某些实施方案中,前部部分中的每个可以向外延伸,并且终止于鞋前部区110中。第一暴露的区域214可以包括较大数目的闭合的侧面或较大数目的开放的侧面。在某些实施方案中,第一暴露的区域214可以包括在三个侧面上大体被封闭、具有第四个侧面开放的区间。

[0253] 在某些实施方案中,当第一底板102被附接时,鞋类物品104的下侧可以底板在鞋前部区110中是相对更暴露的。在某些实施方案中,在第一底板102的外侧前部部分212的前端与内侧前部部分210的前端之间可以存在间隙。在图22中所示的实施方案中,第一暴露的区域214包括布置在此间隙之间的、沿着鞋类物品104的前侧的区间。在某些实施方案中,还可以存在第一暴露的区域214的沿着板的前边缘的、为两个前部部分之间的间隙的前部的区间。由于此间隙,在某些实施方案中,鞋类物品104的下侧可以在鞋前部区110的前端中被完全暴露。

[0254] 在不同的实施方案中,第二暴露的区域248可以延伸穿过第一底板102的不同的区。在某些实施方案中,例如在图22中描绘的实施方案,外侧后部部分204和内侧后部部分

202可以以使得在鞋中部区112和鞋跟区114中形成第二暴露的区域248的方式被布置。在图22中所示的实施方案中,外侧后部部分204和内侧后部部分202从第一横向构件206朝向第一底板102的后面延伸并且通过第二横向构件208桥接。以此方式,第二暴露的区域248可以在所有侧面上被封闭。在一个实施方案中,第二暴露的区域248被外侧后部部分204、内侧后部部分202和第二横向构件208完全封闭。在其他实施方案中,后部部分中的每个可以不在第一底板102的后面处再结合第一底板102的另一部分,并且第二暴露的区域248可以在三个侧面上是大体上被封闭的,其中第四个侧面是开放的。在其他实施方案中,第二暴露的区域214可以包括较大数目的闭合的侧面或较大数目的开放的侧面。在某些实施方案中,当被附接至第一底板102时,鞋类物品104的下侧可以底板在鞋中部区112和鞋跟区114中被暴露。

[0255] 在某些情况下,第一底板102的构件和/或横向构件可以被改变以调节第一暴露的区域214和第二暴露的区域248的尺寸。例如,外侧前部部分212可以被配置为较宽的形状,以为鞋类物品104提供增加的覆盖范围。在其他情况下,第一横向构件206可以不朝向前端250弯曲,使得第一暴露的区域214是稍微较大的。在某些情况下,第一横向构件206可以代替地朝向鞋跟区114弯曲以进一步增加第一暴露的区域214。在其他情况下,第一横向构件206可以被加宽,以减小第一暴露的区域214和第二暴露的区域248两者的尺寸。类似地,在不同的实施方案中,每个构件和每个横向构件可以以任何方式被调节,以便改变任何暴露的区域的尺寸。

[0256] 在不同的实施方案中,暴露的区域可以为鞋类物品104提供另外的柔性。例如,第一暴露的区域214和第二暴露的区域248可以提高鞋类物品104的鞋底结构和其他部件的柔性。在某些实施方案中,第一暴露的区域214或第二暴露的区域248可以允许使用者增加其足部沿着足部脚底的纵向中线的折弯。在一个实施方案中,第一暴露的区域214可以允许使用者在鞋前部区110中的更大的柔性,例如,以允许脚趾进一步的或更容易的折弯。在另一个实施方案中,第二暴露的区域248可以允许使用者在鞋中部区112中的更大的柔性。在其他实施方案中,一个或更多个暴露的区域可以改善对使用者的舒适性和适合性。

[0257] 虽然已经描述了各种实施方案,但是该描述意图是示例性的而不是限制性的,并且对本领域普通技术人员将明显的是,在实施方案的范围内的许多实施方案和实施方式是可能的。因此,除根据所附权利要求及其等同物之外,实施方案不应当被限制。此外,在所附的权利要求的范围内可以作出各种修改和变化。

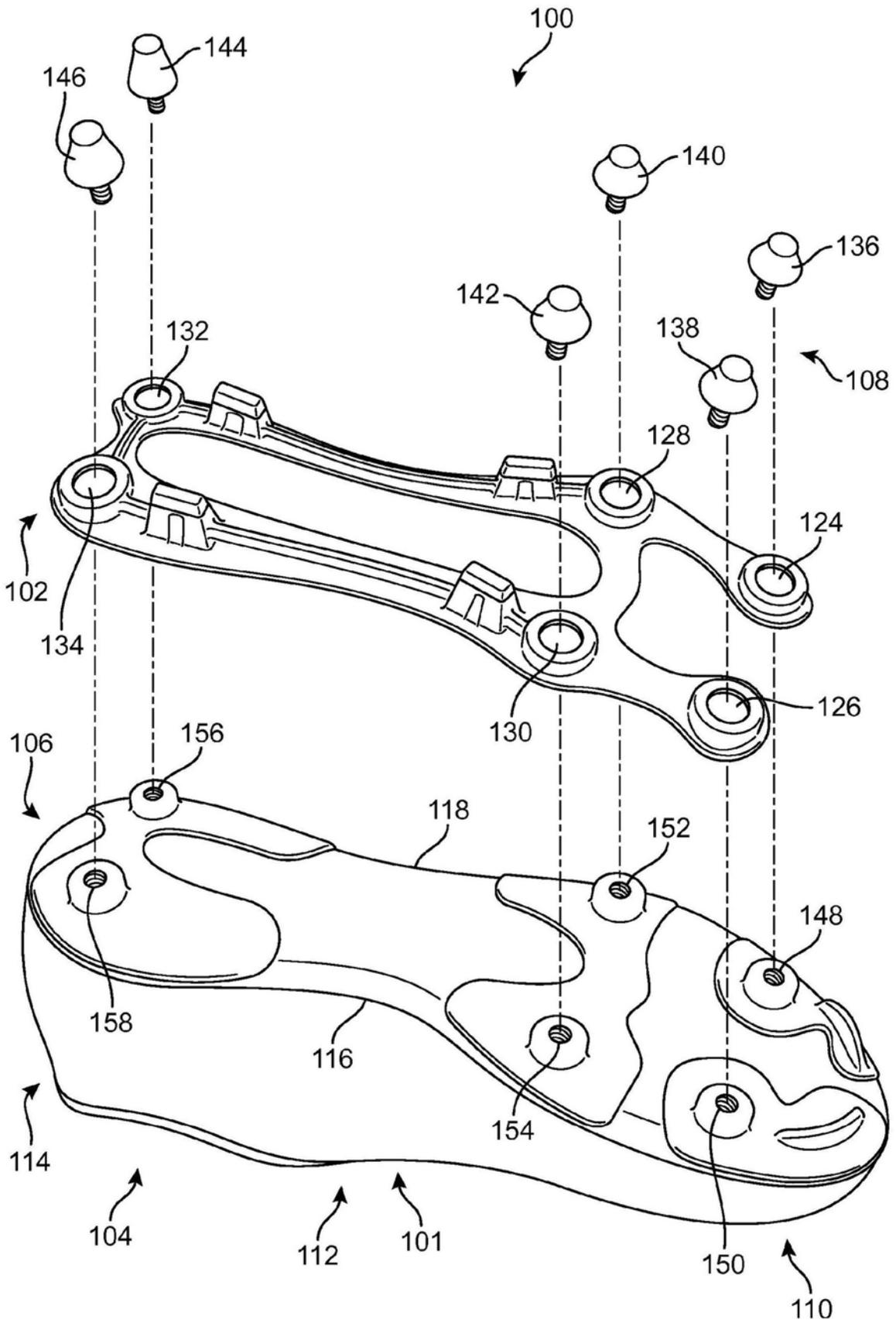


图1

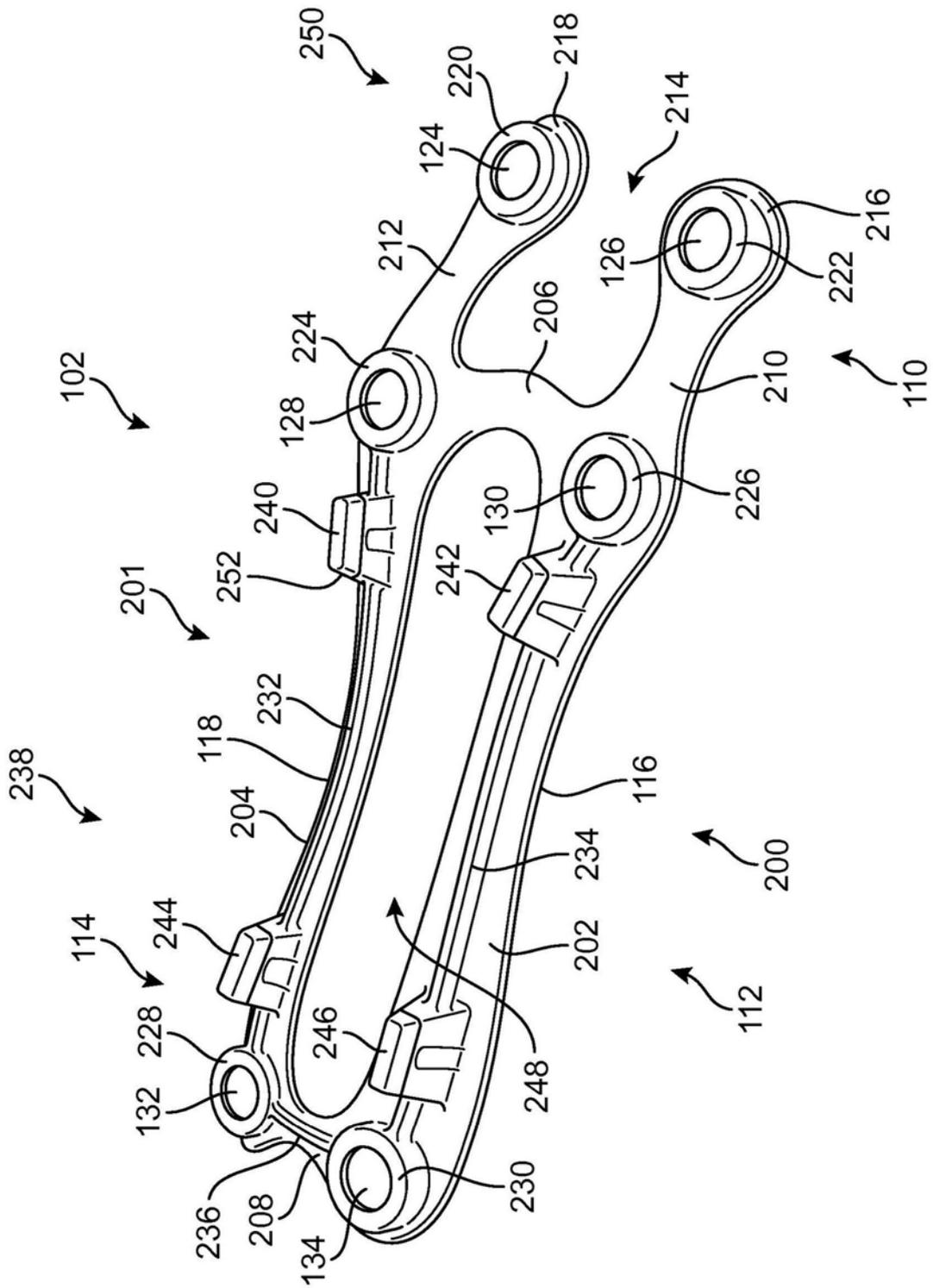


图2

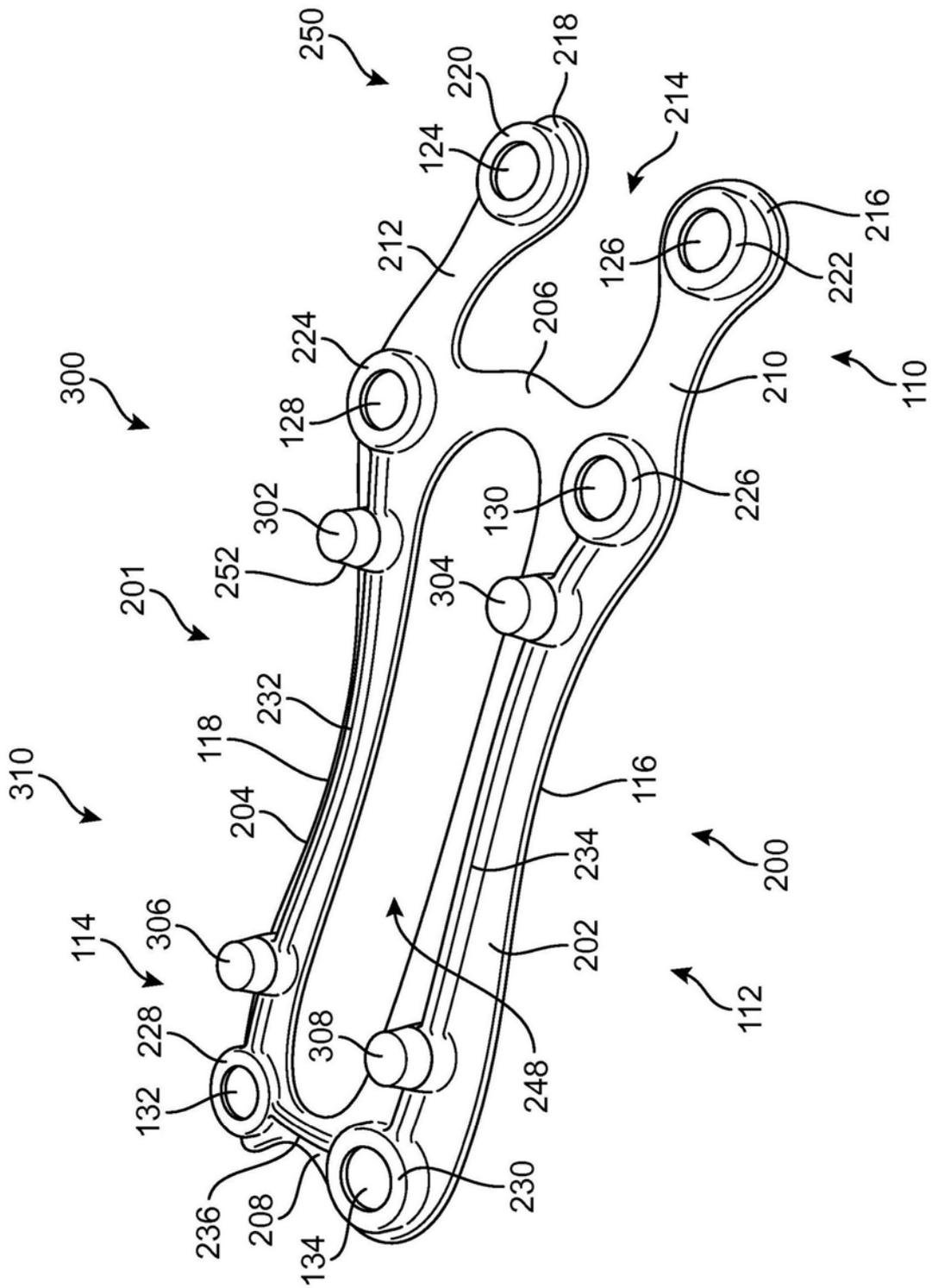


图3

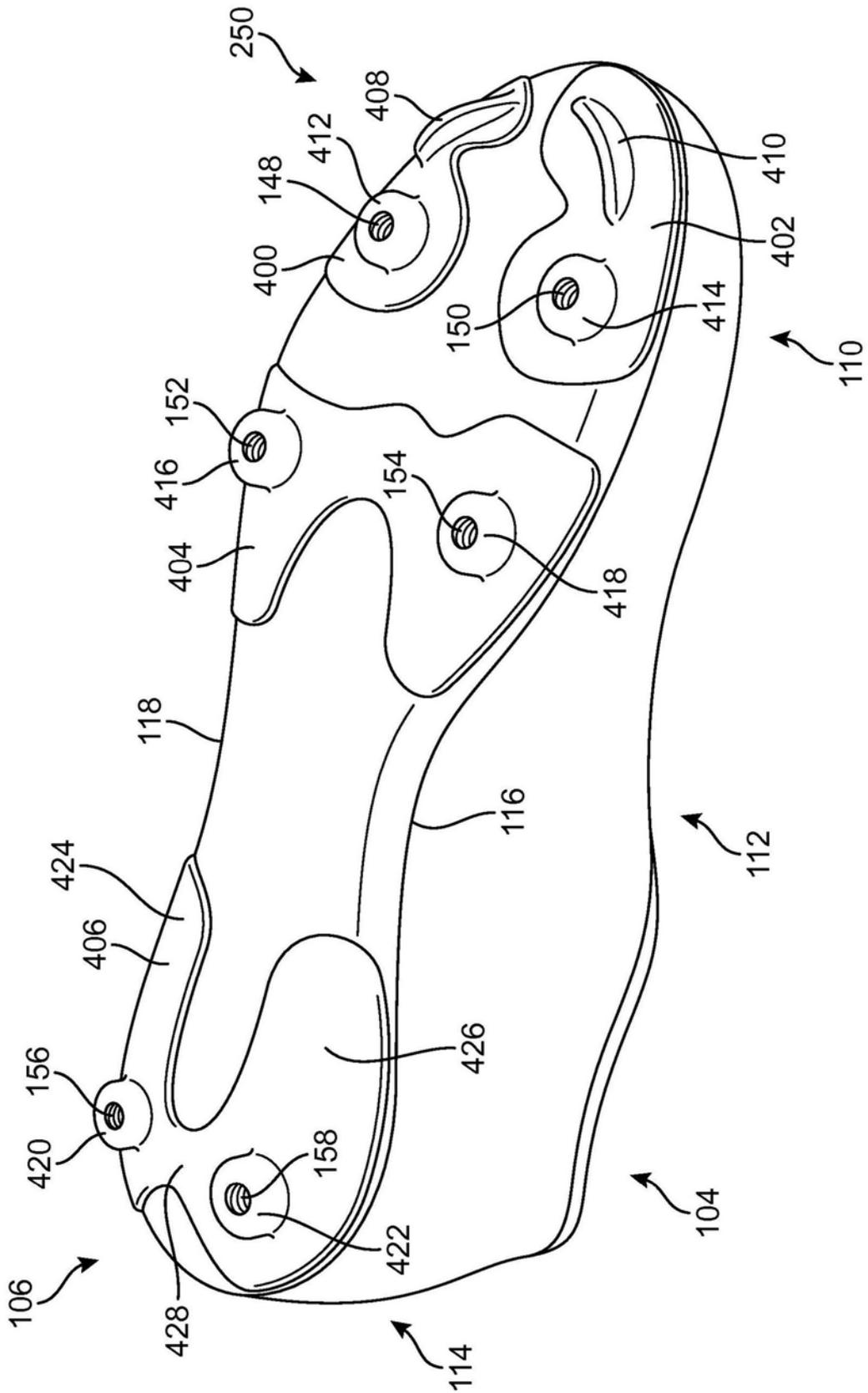


图4

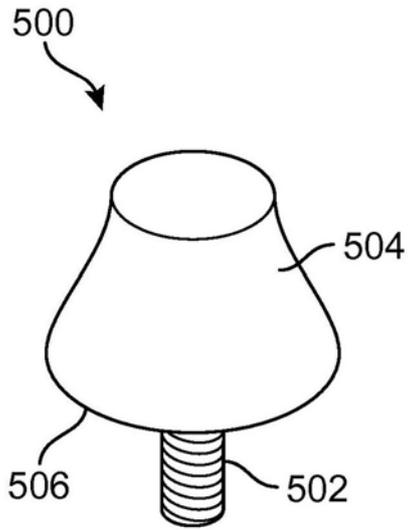


图5

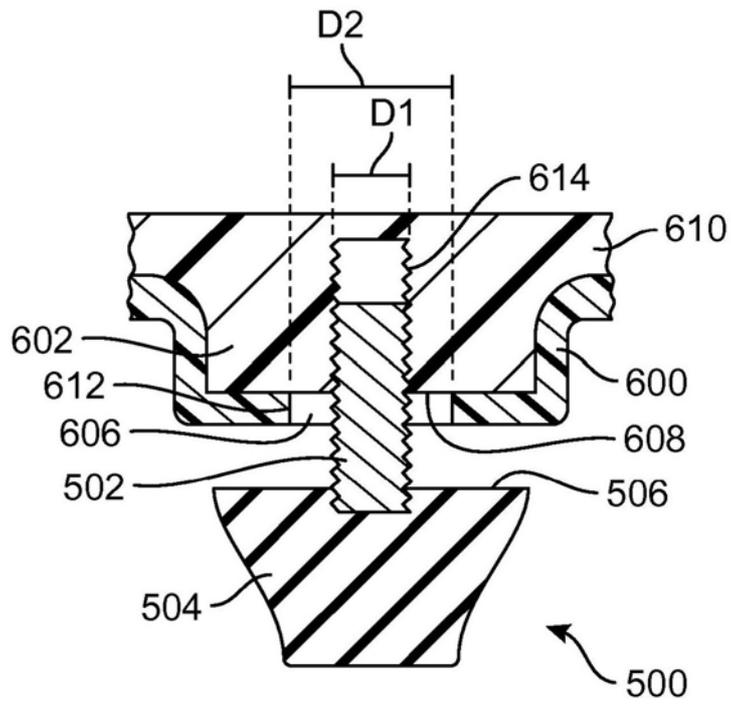


图6

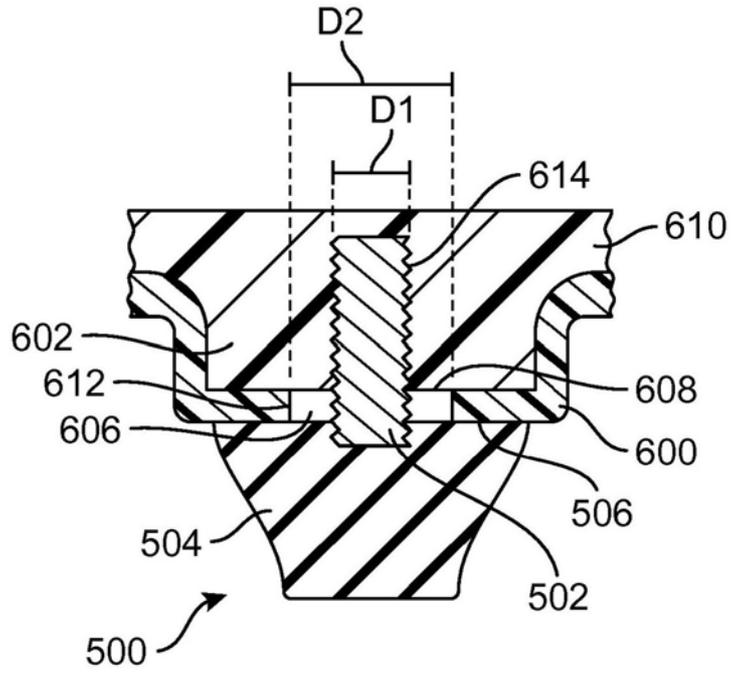


图7

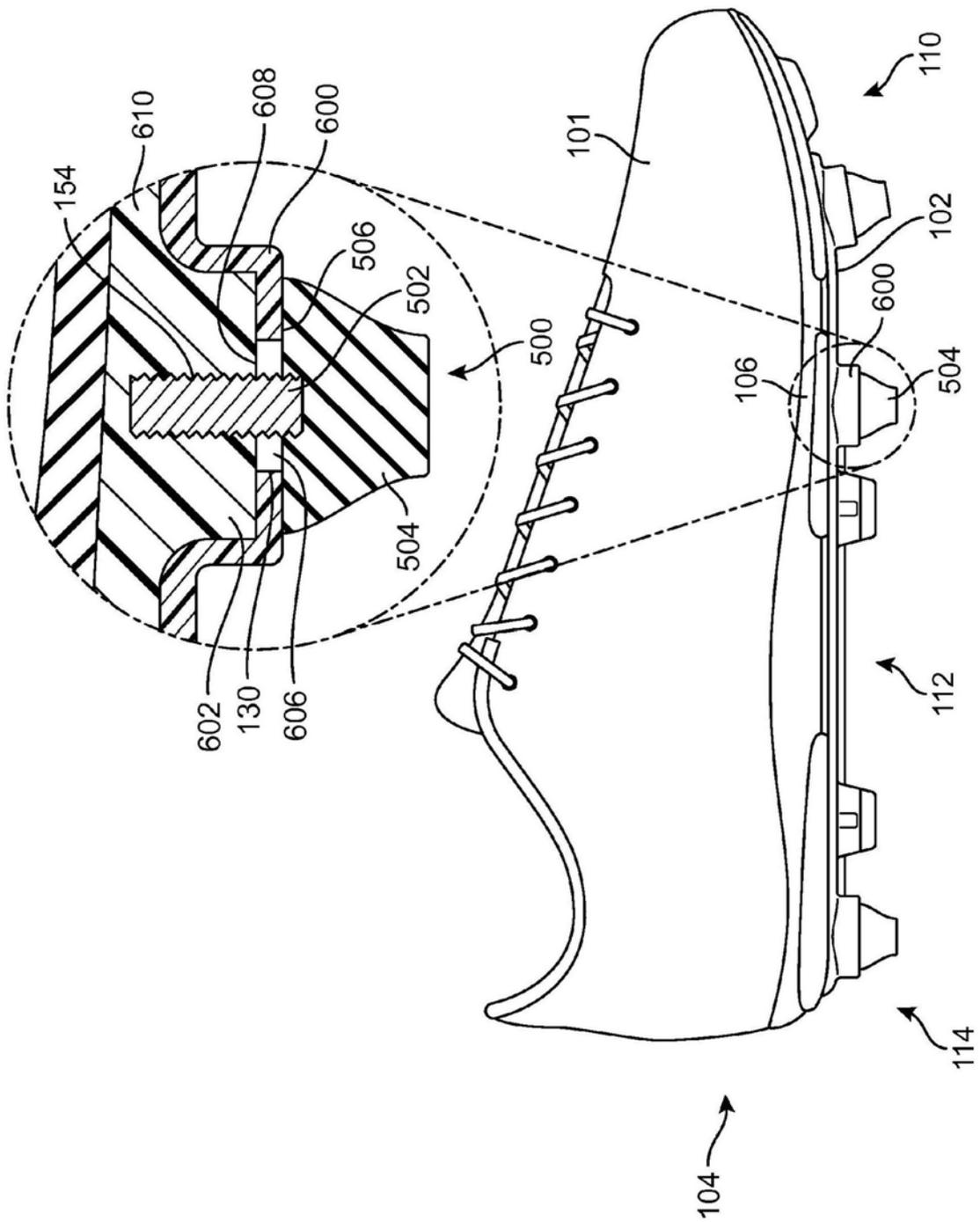


图8

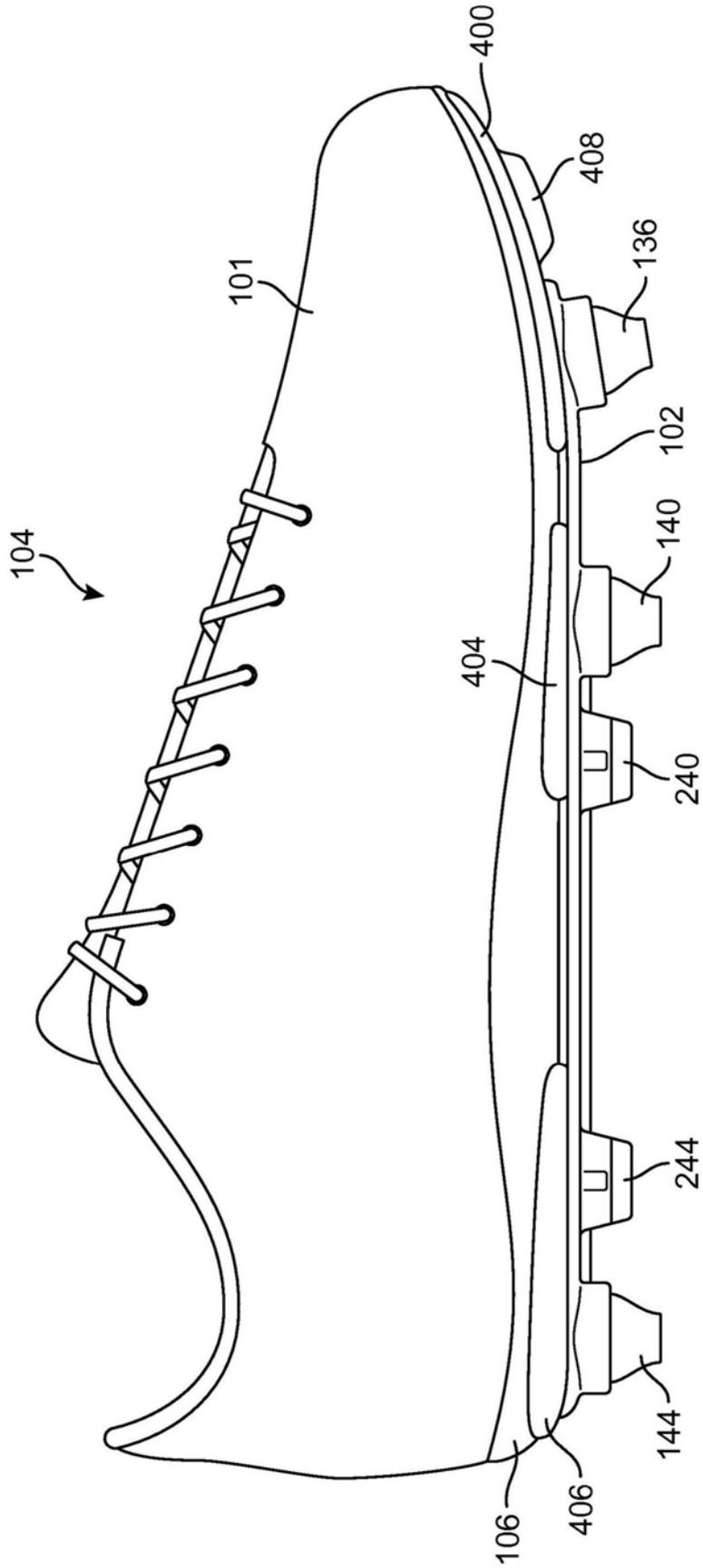


图9

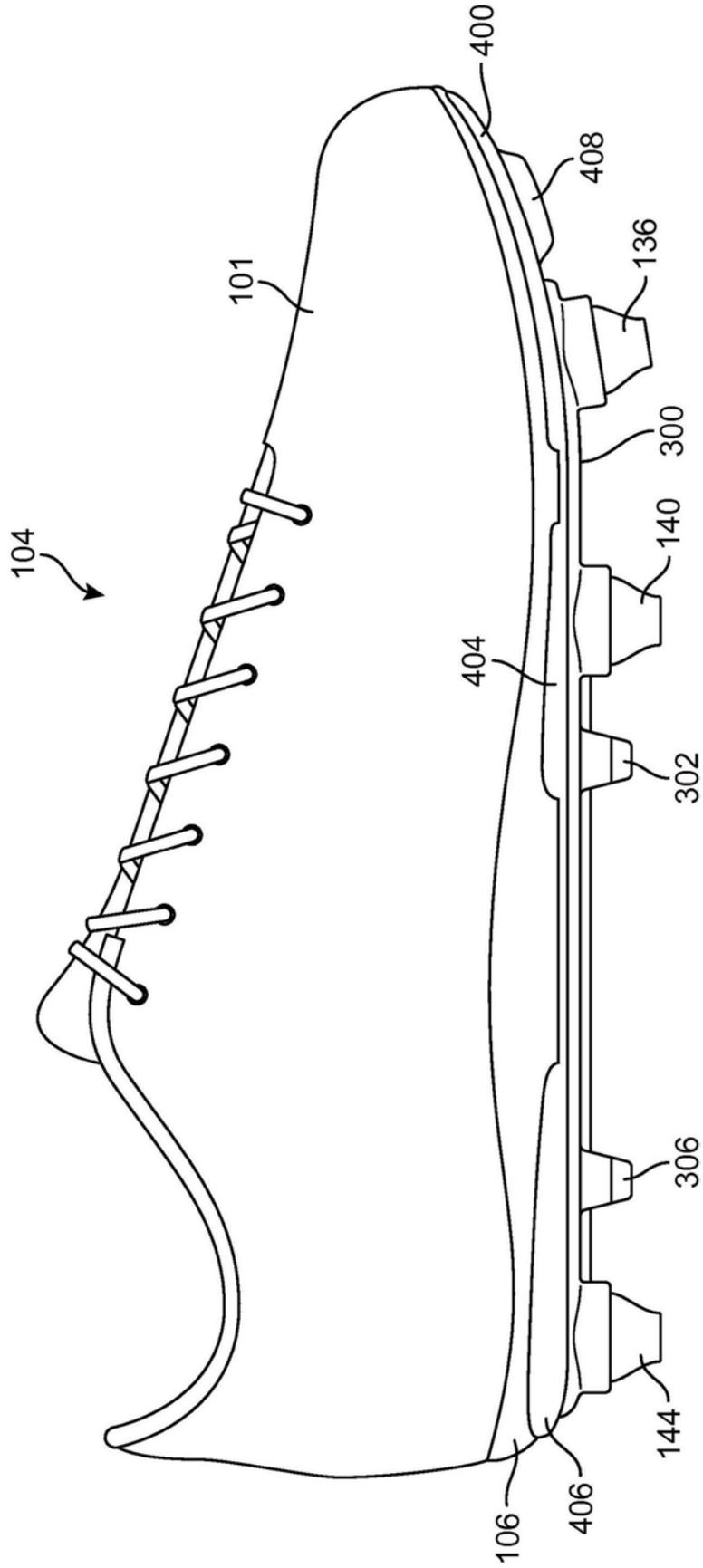


图10

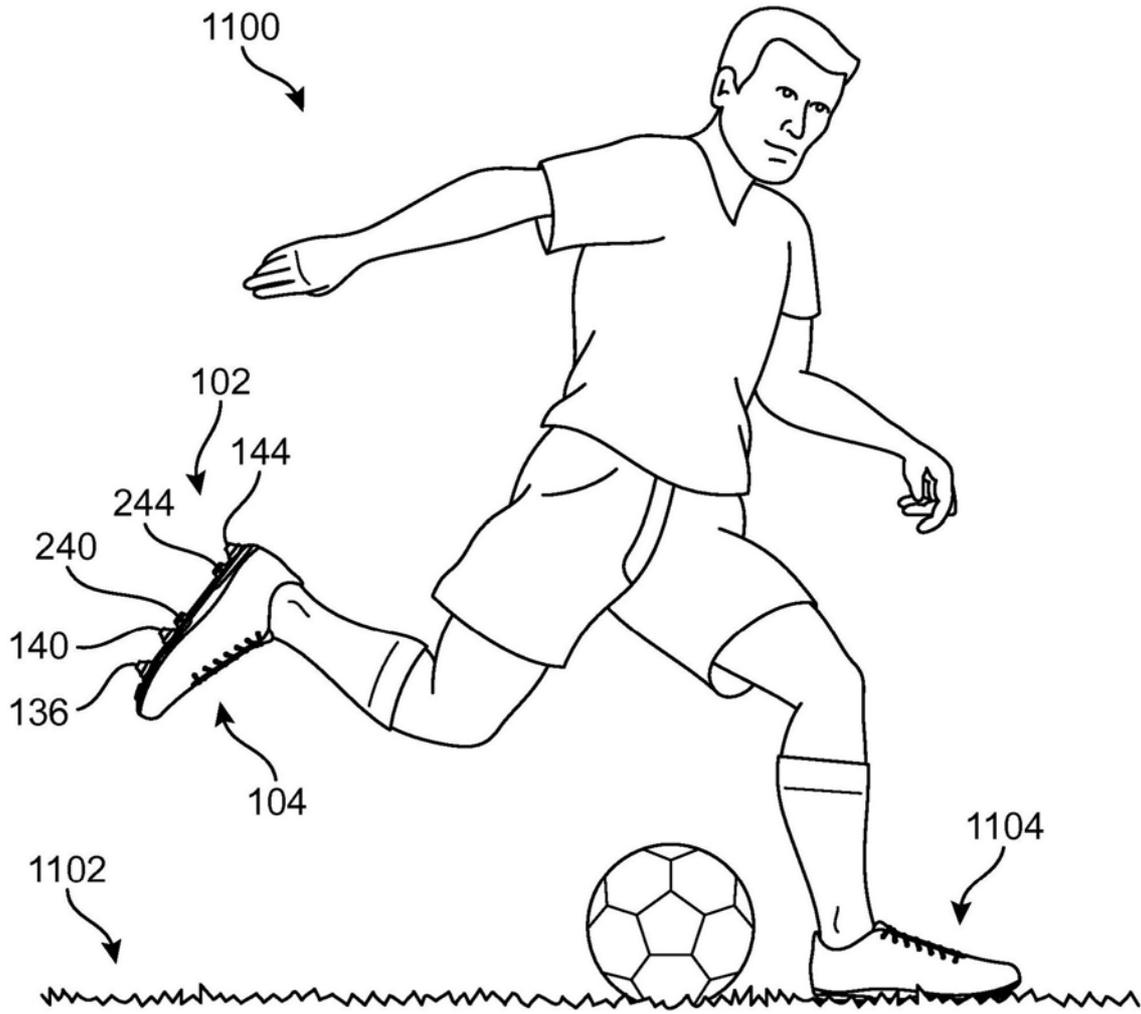


图11

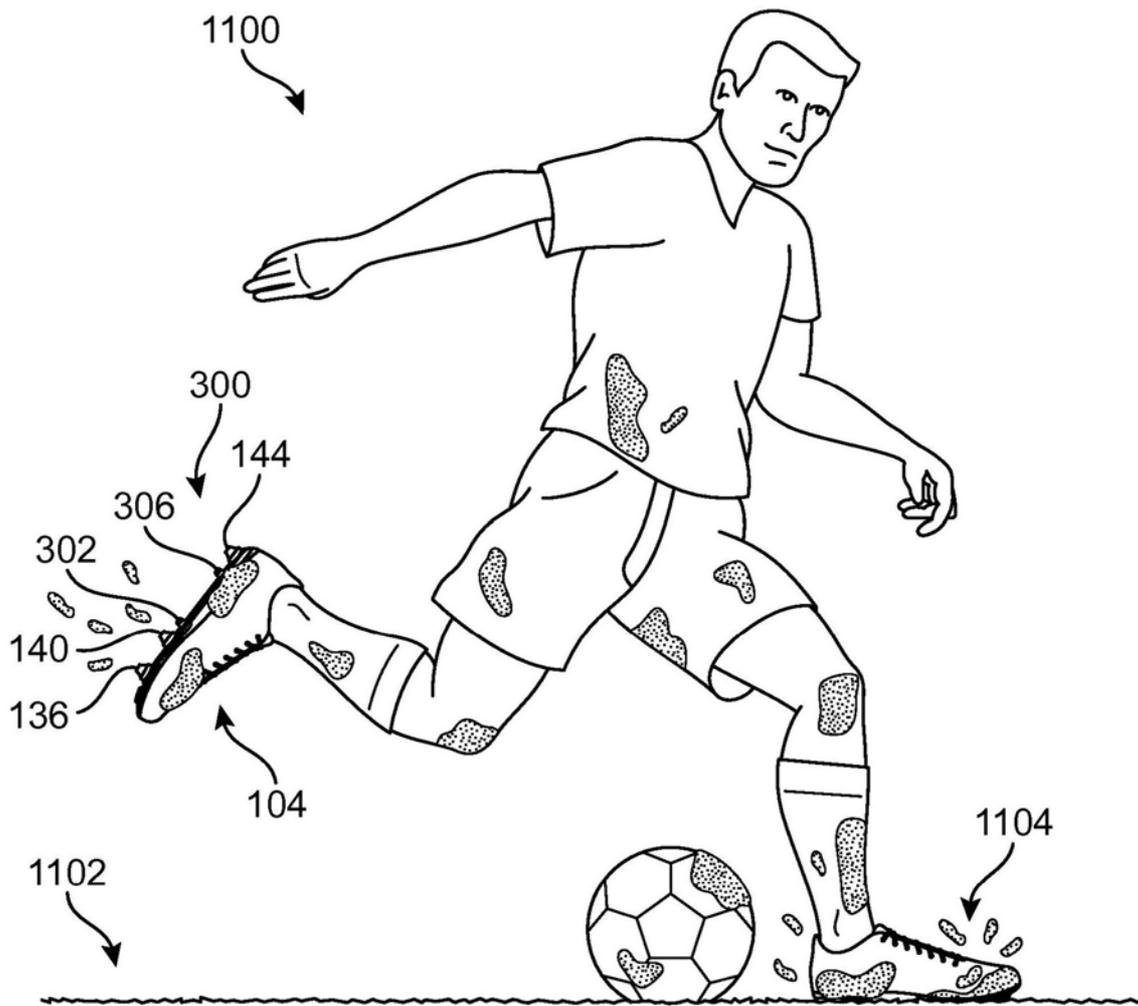


图12

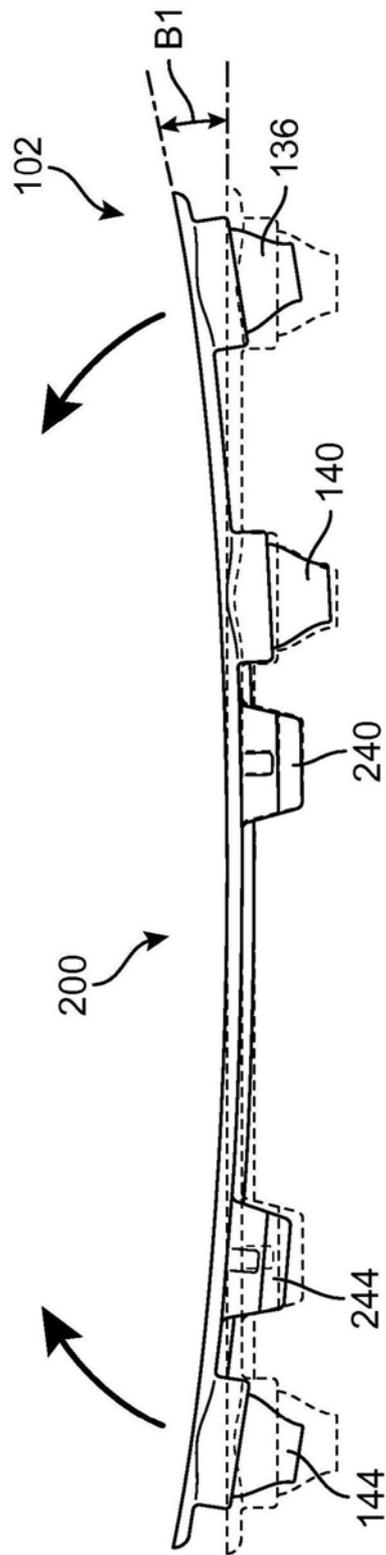


图13

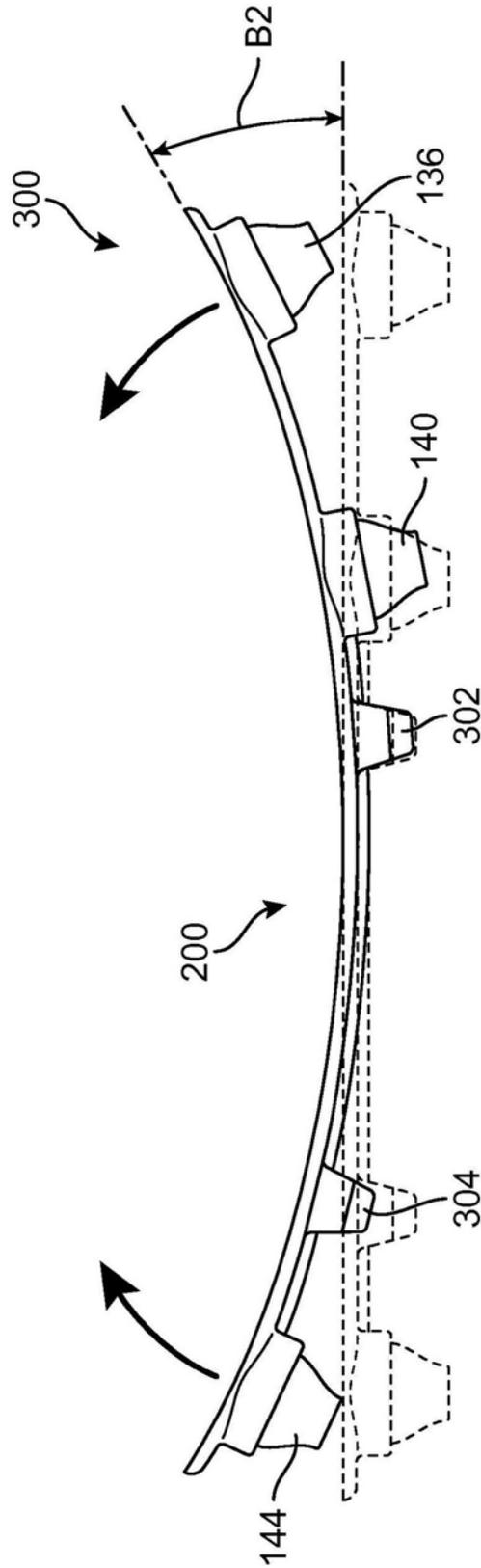


图14

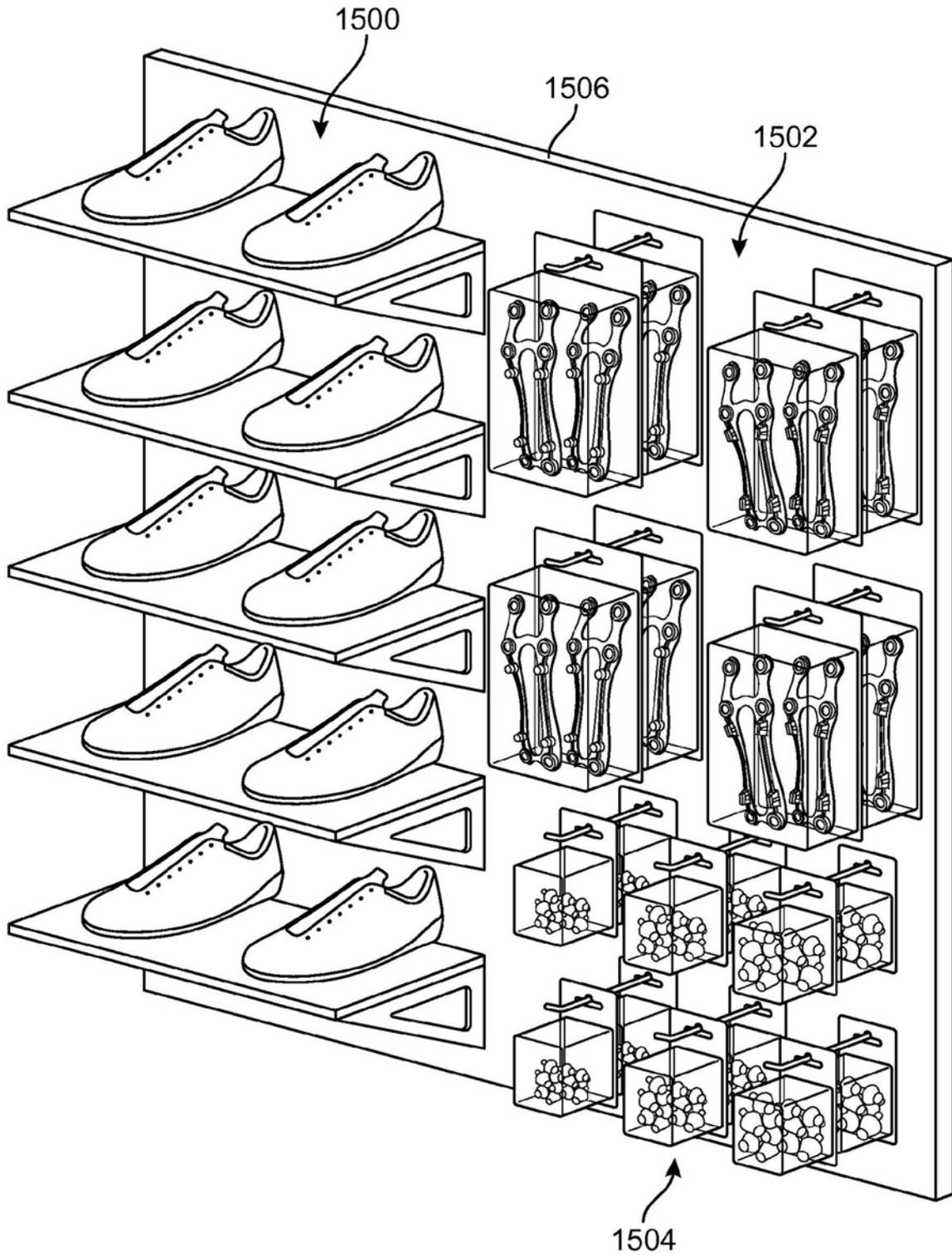


图15

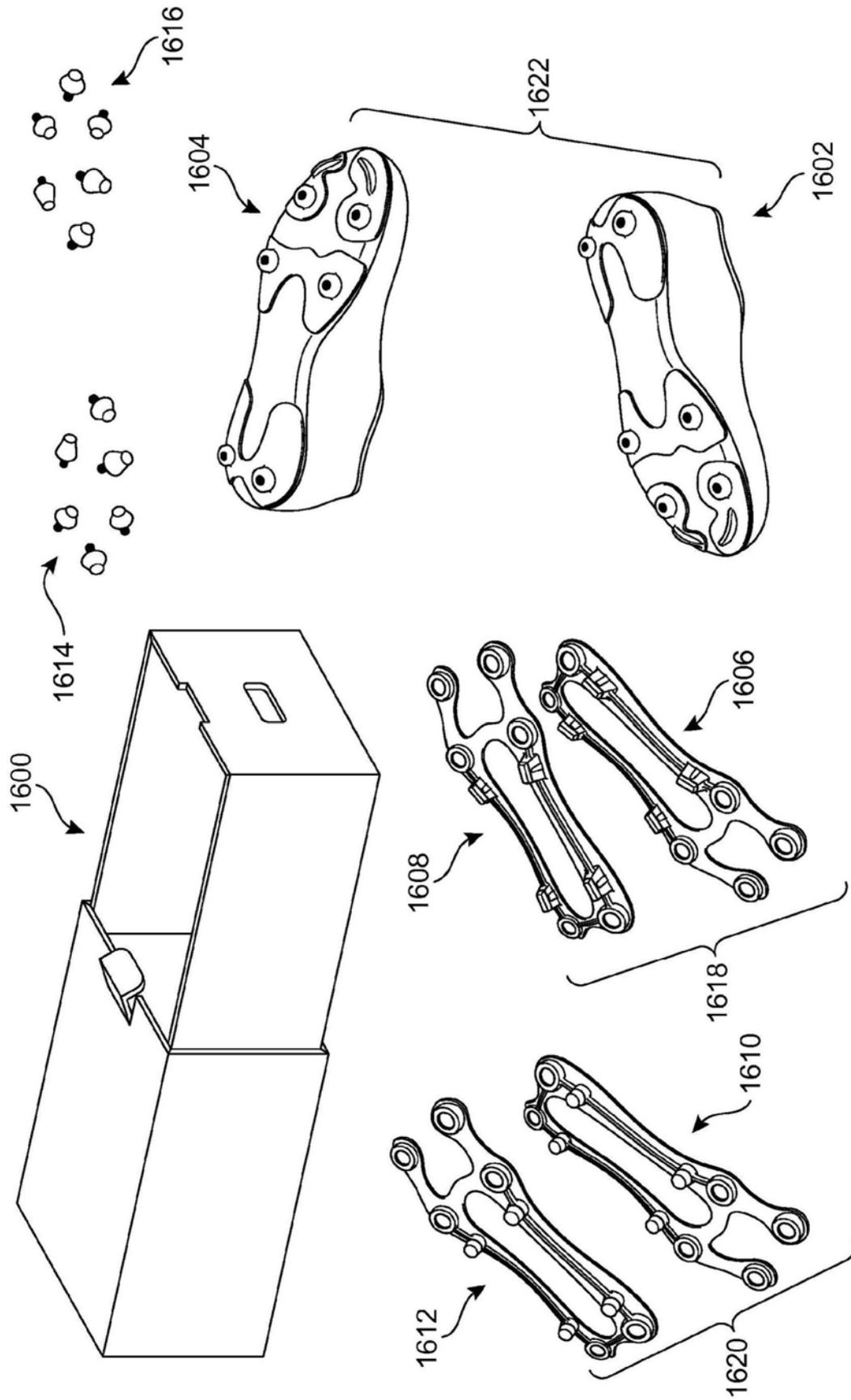


图16

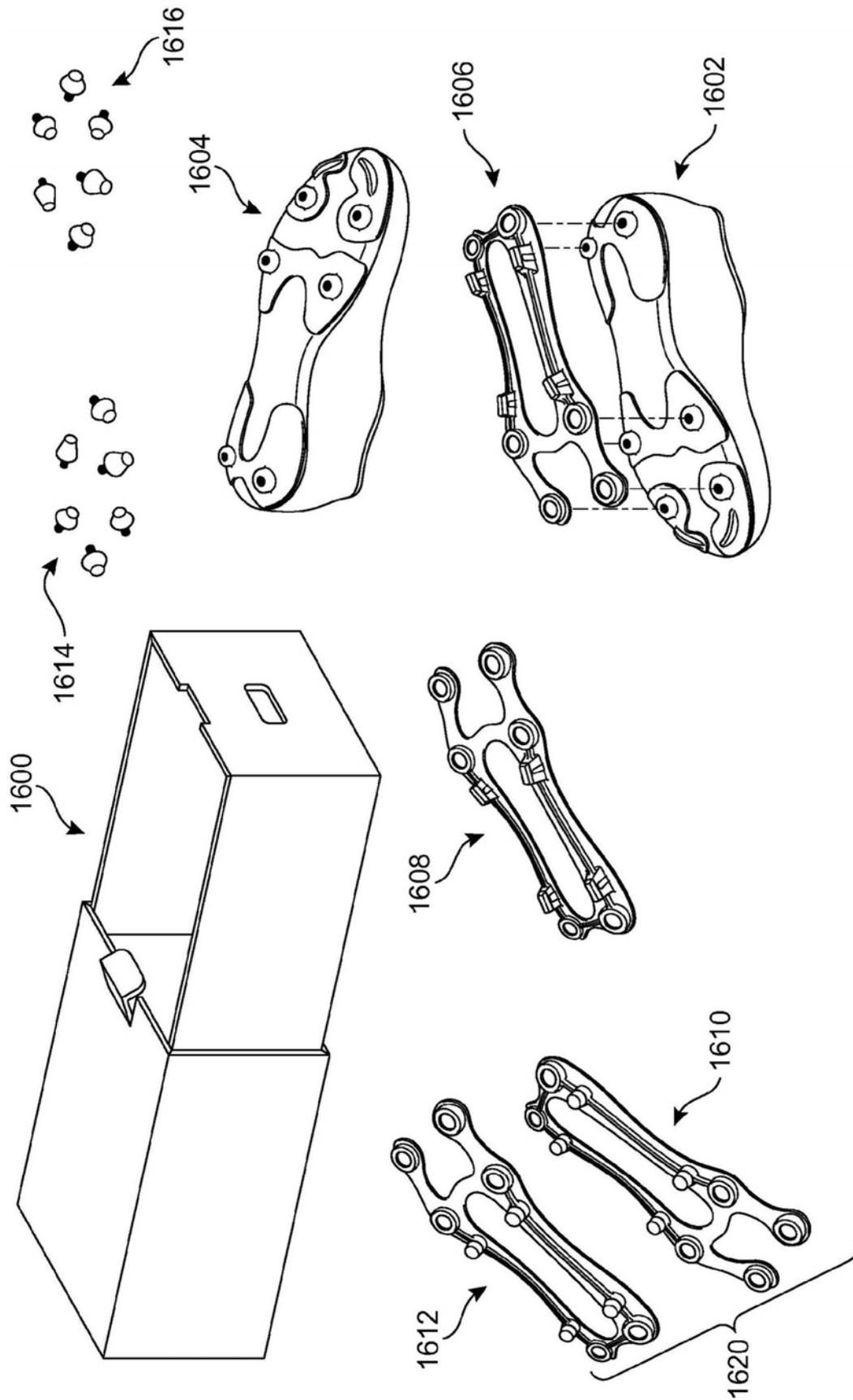


图17

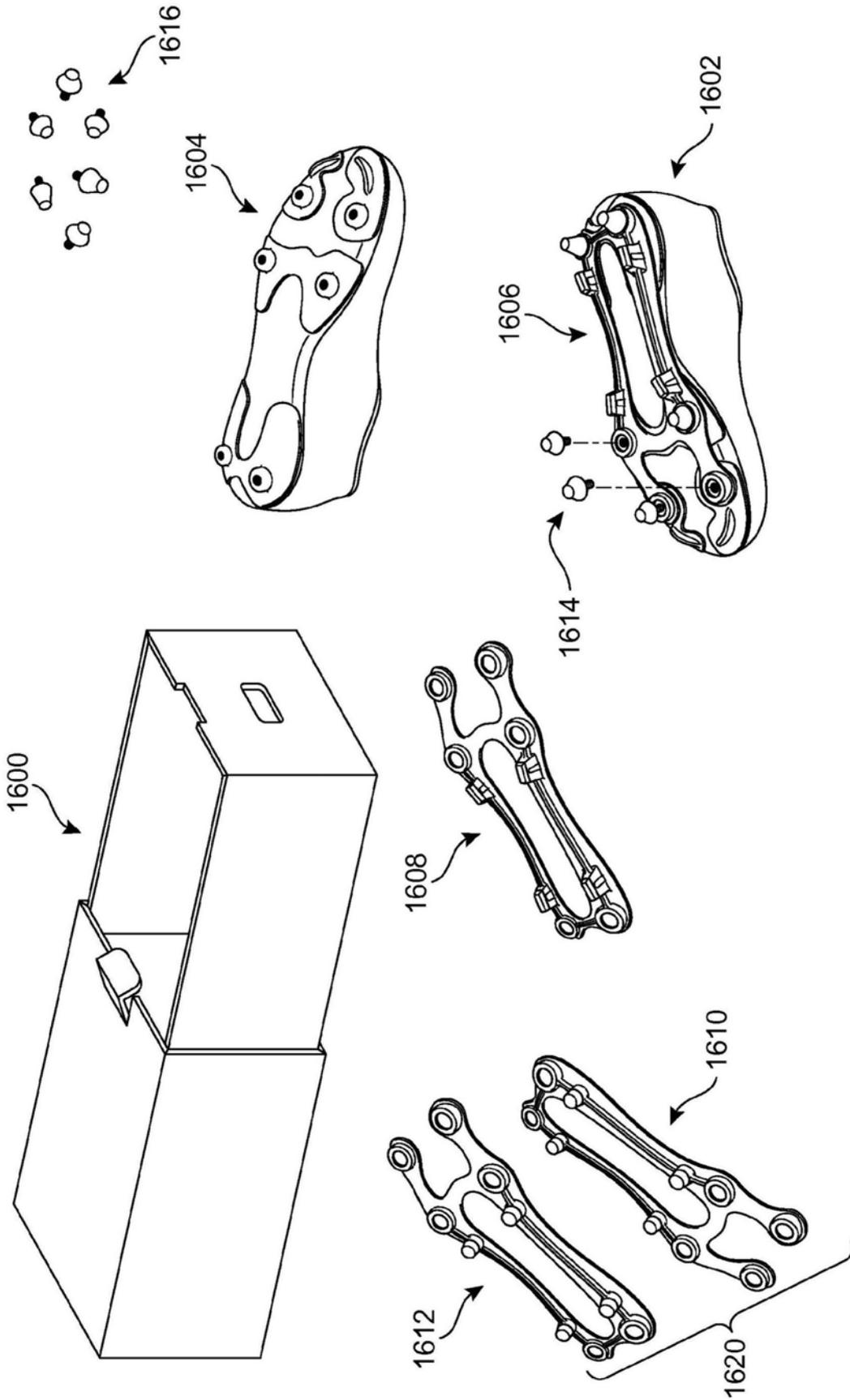


图18

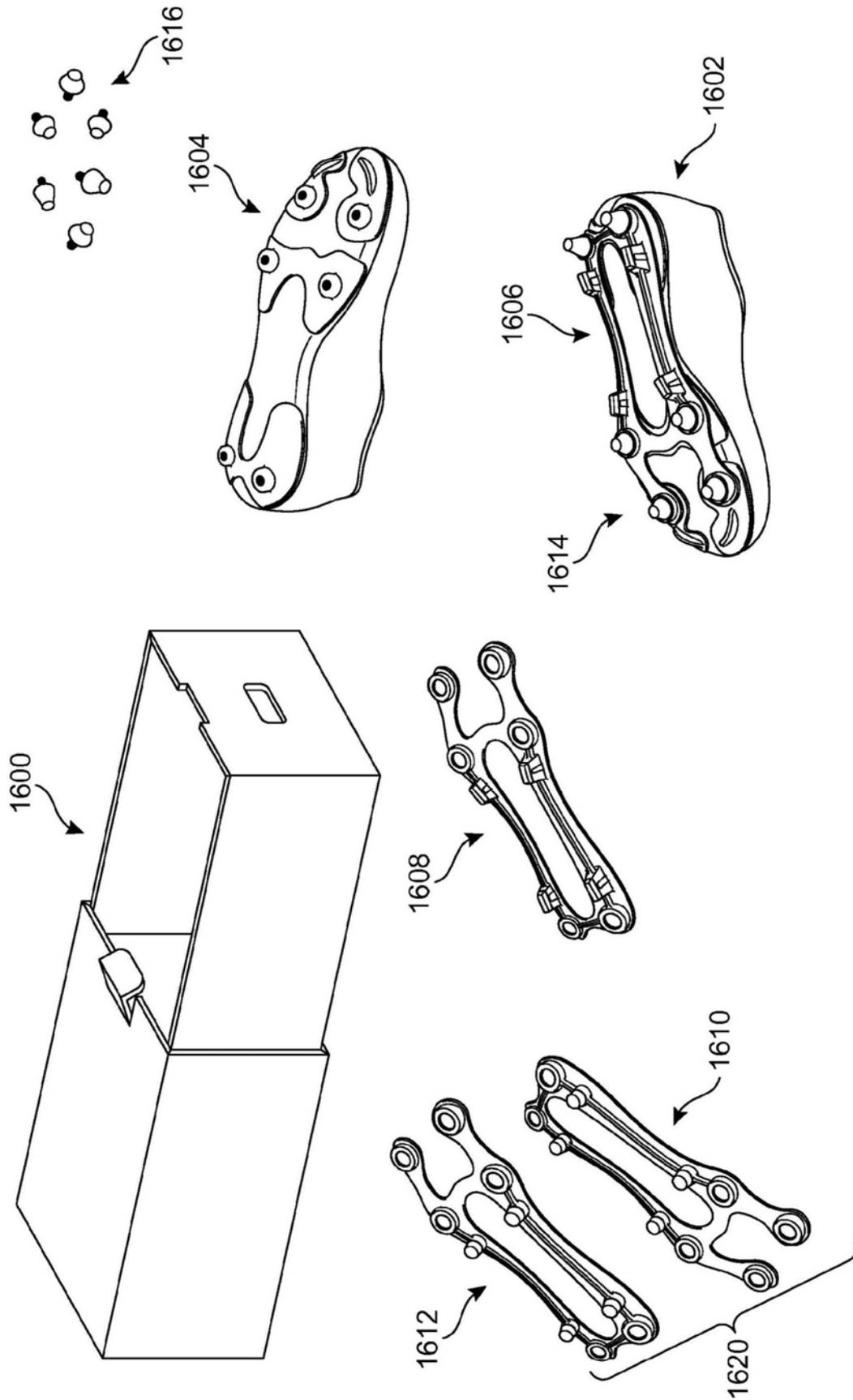


图19



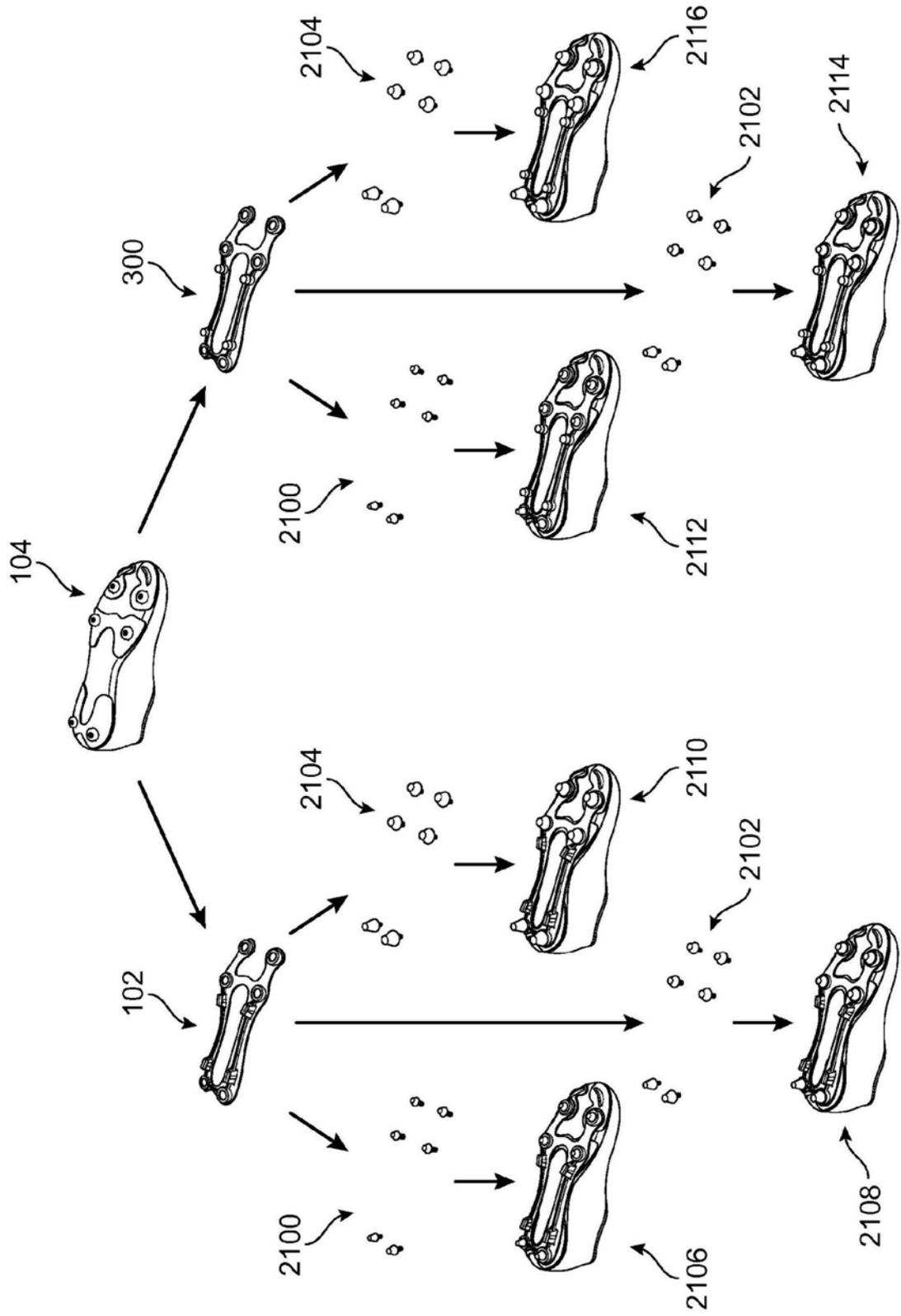


图21

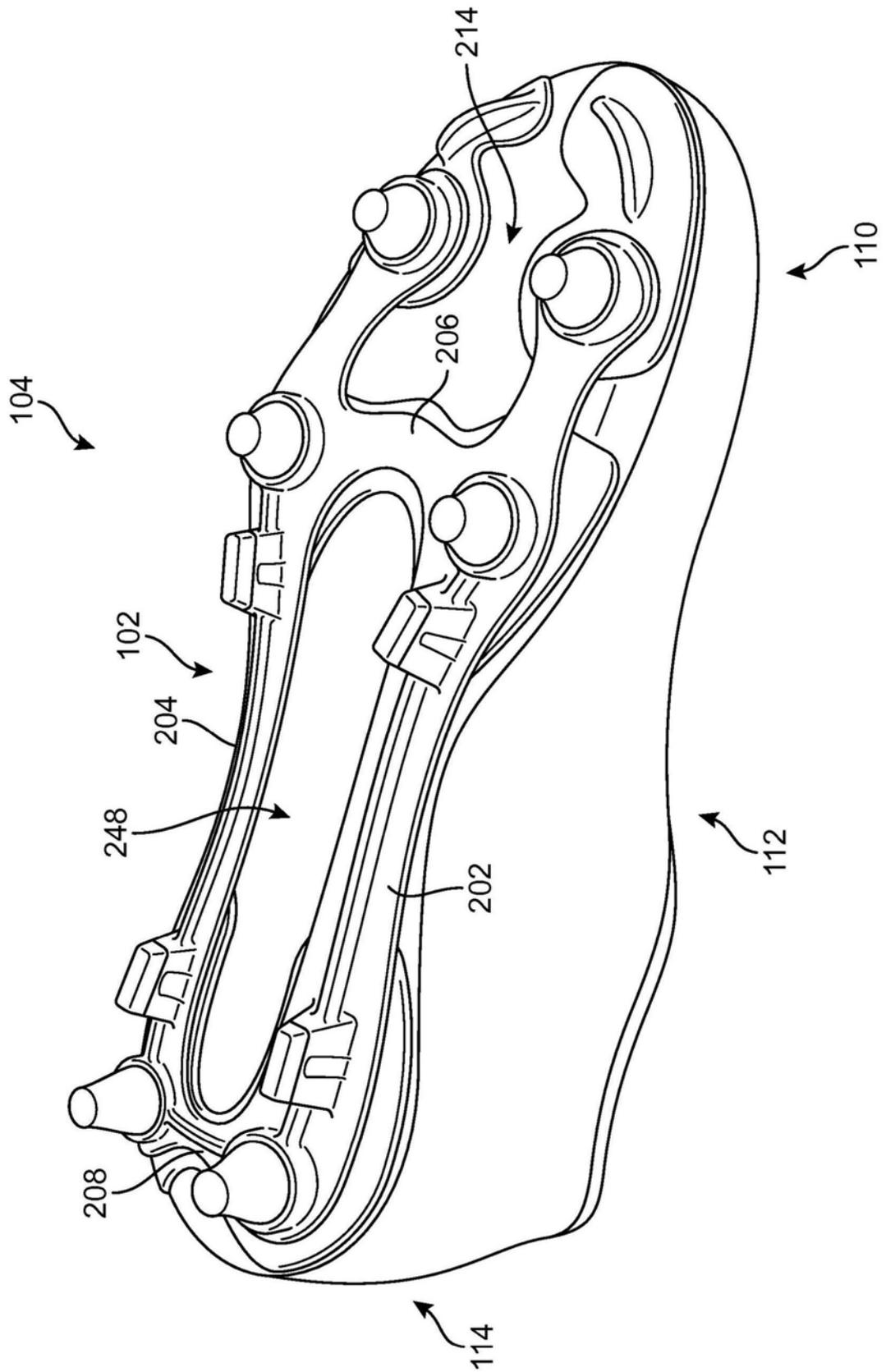


图22