



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112841992 A

(43) 申请公布日 2021.05.28

(21) 申请号 202110026260.6

(22) 申请日 2016.12.14

(30) 优先权数据

2015905161 2015.12.14 AU

(62) 分案原申请数据

201680073636.6 2016.12.14

(71) 申请人 曼齐斯控股私人有限公司

地址 澳大利亚维多利亚州坎贝尔菲尔德

(72) 发明人 瓦西利奥斯·乔治·曼齐斯

(74) 专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理

有限公司 11205

代理人 李艳 臧建明

(51) Int. Cl.

A47C 27/06 (2006.01)

A47C 27/07 (2006.01)

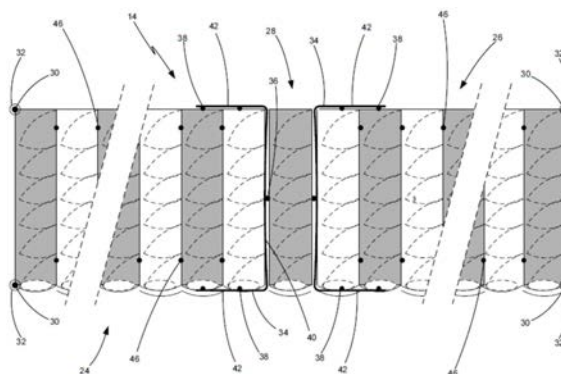
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54) 发明名称

床垫

(57) 摘要

床垫包括外壳和被外壳包裹的内部芯体。床垫有两个主面、两个长侧面和两个端面。内部芯体包括多个袋状弹簧，每个袋状弹簧都包括至少一个在织物袋内的弹簧。每个弹簧可沿压缩轴线被压缩，并且袋状弹簧设置在所述芯体内，使得压缩轴线垂直于两个主面延伸。袋状弹簧被设置成两个侧向组和一个中心组。在每个侧向组中，相邻袋状弹簧的织物袋在靠近床垫主面的区域内相互连接。在每个中心组中，相邻袋状弹簧的织物袋在靠近床垫主面的区域内相互连接。中心组设置在两个侧向组之间，并沿平行于床垫长侧面的方向延伸。中心组通过基本居中地设置在两个主面之间的第一连接件，直接或间接地连接到两个侧向组中的每一个，使得每个侧向组中的弹簧独立于其他侧向组中的弹簧而被压缩。



1. 一种床垫, 其特征在于, 包括外壳和由所述外壳包裹的内部芯体, 所述床垫具有两个主面、两个长侧面和两个端面, 所述芯体包括多个袋状弹簧, 每个所述袋状弹簧都包括至少一个在织物袋内的弹簧, 每个所述弹簧可沿压缩轴线被压缩, 并且所述袋状弹簧被设置在所述芯体内, 使得所述压缩轴线垂直于所述两个主面延伸,

其中所述袋状弹簧被设置为:

两个侧向组, 其中在每个所述侧向组中, 相邻袋状弹簧的所述织物袋在靠近所述床垫的所述主面的区域中相互连接; 和

中心组, 其中在所述中心组中, 相邻袋状弹簧的所述织物袋在靠近所述床垫的所述主面的区域中相互连接, 所述中心组设置在所述两个侧向组之间, 并沿平行于所述床垫的所述长侧面的方向延伸;

并且其中所述中心组通过基本居中地设置在所述两个主面之间的第一连接件直接或间接地连接到所述两个侧向组中的每一个, 使得每个侧向组中的弹簧相对于另一侧向组中的弹簧可独立地被压缩。

2. 一种床垫, 其特征在于, 包括外壳和被所述外壳包裹的内部芯体, 所述床垫具有至少一个为睡眠面的两个主面、两个长侧面和两个端面, 所述芯体包括多个袋状弹簧, 每个所述袋状弹簧都包括至少一个在织物袋内的弹簧, 每个所述弹簧可沿压缩轴线被压缩, 并且所述袋状弹簧被设置在所述芯体内, 使得所述压缩轴线垂直于所述两个主面延伸,

其中所述袋状弹簧被设置为:

两个侧向组, 其中在每个所述侧向组中, 相邻袋状弹簧的所述织物袋在靠近所述床垫的所述主面的区域中相互连接; 和

中心组, 其中在所述中心组中, 相邻袋状弹簧的所述织物袋在靠近所述床垫的所述主面的区域中相互连接, 所述中心组设置在所述两个侧向组之间, 并沿平行于所述床垫的所述长侧面的方向延伸;

并且其中所述中心组通过与所述睡眠面或每个睡眠面间隔开的第一连接件直接或间接地连接到所述两个侧向组中的每一个, 并且其中所述中心组不在靠近所述睡眠面或每个睡眠面的区域中与任何一个所述侧向组连接, 使得每个侧向组中的弹簧相对于另一侧向组中的弹簧可独立地被压缩。

3. 根据权利要求1或2所述的床垫, 其特征在于, 所述芯体还包括至少两个细长柔性带, 其中每个所述柔性带在所述中心组和相应的一个所述侧向组之间延伸,

其中所述第一连接件的每一个都将所述中心组的织物袋与相应的一个所述柔性带连接,

并且其中每个所述柔性带通过第二连接件连接到相应的侧向组, 所述第二连接件形成在靠近所述床垫的至少一个主面的区域中。

4. 根据权利要求3所述的床垫, 其特征在于, 每个所述柔性带都包括设置在所述中心组和所述侧向组之间的内部, 以及至少一个覆盖所述相应的侧向组的一部分的外部。

5. 根据权利要求4所述的床垫, 其特征在于, 所述第二连接件设置在所述相应的侧向组和所述外部之间, 以及所述相应的侧向组和所述床垫的相邻主面之间。

6. 根据权利要求4或5所述的床垫, 其特征在于, 每个所述柔性带都包括两个外部, 每个所述外部都覆盖所述芯体的相对的主面上的所述相应的侧向组的一部分。

7. 根据权利要求4至6中任一项所述的床垫,其特征在于,所述外部覆盖所述中心组旁边的所述相应的侧向组的至少一排袋状弹簧。

8. 根据权利要求4至7中任一项所述的床垫,其特征在于,每个所述第二连接件形成在所述相应的袋状弹簧的轴向端部处。

9. 根据权利要求3至8中任一项所述的床垫,其特征在于,所述柔性带由织物形成。

10. 根据权利要求1至9中任一项所述的床垫,其特征在于,所述中心组由单排互连的袋状弹簧组成。

11. 根据权利要求1至10中任一项所述的床垫,其特征在于,所述中心组在所述床垫的相对端面之间延伸。

12. 根据权利要求1至11中任一项所述的床垫,其特征在于,所述中心组由织物管形成,所述织物管具有横向跨越所述织物管并在相邻弹簧之间延伸的接缝,以分隔所述织物管,形成织物袋。

13. 根据权利要求1至12中任一项所述的床垫,其中每个所述侧向组都由多个织物管形成,每个织物管都具有在相邻弹簧之间横向延伸的接缝,以分隔所述相应的织物管,从而形成所述织物袋,并且其中所述多个织物管的相邻对的所述织物袋通过第三连接件相互连接,所述第三连接件在靠近所述床垫的所述主面的区域中连接所述织物袋。

14. 根据权利要求13所述的床垫,其特征在于,所述侧向组中的所述织物管被设置成平行于所述床垫的所述端面延伸。

15. 根据权利要求13所述的床垫,其特征在于,所述侧向组中的织物管被设置成平行于所述床垫的所述长侧面延伸。

床垫

[0001] 本申请为2018年06月14日递交的、申请号为201680073636.6、发明名称为《床垫》的发明专利申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及一种旨在容纳两个人同时睡觉的床垫。

背景技术

[0003] 在包括澳大利亚在内的许多发达国家,床铺宽度足以容纳两人同时并排睡觉是很常见的。为此目的,至少有三种长度/宽度的床上用品组合。这些是:双人、大号 and 特大号。

[0004] 这种床的床垫是由可以在负载下(例如,躺在床上的人的重量)被压缩的芯体,以及用于容纳该床垫芯体并为使用床垫的人提供舒适/压力减轻的各种覆盖材料构成。床垫芯体通常由弹簧或泡沫制成。

[0005] 一种床垫芯体的结构采用单独(或成对地)被包裹在织物袋中的弹簧。多个织物袋相互连接形成一个较大的袋状弹簧矩形阵列。围绕顶部和底部主面延伸的外围线将袋状弹簧保持在一起。具有这种芯体结构的床垫被称为袋状弹簧床垫。在弹簧是螺旋弹簧的情况下,这种床垫可以替代地称为袋状螺旋床垫。

[0006] 袋状弹簧床垫是非常流行的,这是因为可以选择不同压缩强度的螺旋弹簧以适合睡在床垫上的人的不同部位。例如,在床垫的长度方向中央处的弹簧可比床垫头部和脚部两端的弹簧更硬,从而为躺在床垫上的人的臀部和腰部提供更大的支撑。

[0007] 织物袋相互连接,使得一个弹簧上的点负荷导致相邻弹簧发生偏斜。这确保了相邻弹簧一起偏斜,并且减少了在床垫中感觉到“块状”感觉的可能性。

[0008] 已知在床的一侧移动的人可能导致床的相邻侧上的弹簧发生偏斜。反过来,这种偏斜可以使睡床上相邻侧的人醒来,或者至少打扰他们的睡眠。

[0009] 有必要解决上述问题,和/或至少提供一个有用的选择。

发明内容

[0010] 本发明提供一种床垫,其包括外壳和由所述外壳包裹的内部芯体,所述床垫具有两个主面、两个长侧面和两个端面,所述芯体包括多个袋状弹簧,每个所述袋状弹簧都包括至少一个在织物袋内的弹簧,每个所述弹簧可沿着压缩轴线被压缩,并且所述袋状弹簧被设置在所述芯体内,使得压缩轴线垂直于两个主面延伸,

[0011] 其中所述袋状弹簧被设置为:

[0012] 两个侧向组,其中在每个侧向组中,相邻袋状弹簧的所述织物袋在靠近所述床垫的主面的区域中相互连接;和

[0013] 中心组,其中在所述中心组中,相邻袋状弹簧的所述织物袋在靠近所述床垫的主面的区域中相互连接,所述中心组设置在所述两个侧向组之间,并沿平行于所述床垫长侧面的方向延伸;

[0014] 并且其中,所述中心组通过基本居中地设置在两个主面之间的第一连接件直接或间接地连接到两个侧向组中的每一个,使得各个侧向组中的弹簧独立于其他侧向组中的弹簧而被压缩。

[0015] 本发明还提供一种床垫,其包括外壳和被所述外壳包裹的内部芯体,所述床垫具有其中至少一个为睡眠面的两个主面、两个长侧面和两个端面,所述芯体包括多个袋状弹簧,每个所述袋状弹簧都包括至少一个在织物袋内的弹簧,每个所述弹簧可沿着压缩轴线被压缩,并且所述袋状弹簧设置在所述芯体内,使得压缩轴线垂直于两个主面延伸,

[0016] 其中所述袋状弹簧被设置为:

[0017] 两个侧向组,其中在每个侧向组中,相邻袋状弹簧的所述织物袋在靠近床垫的主面的区域中相互连接;和

[0018] 中心组,其中在所述中心组中,相邻袋状弹簧的所述织物袋在靠近所述床垫的主面的区域中相互连接,所述中心组设置在所述两个侧向组之间,并沿平行于所述床垫长侧面的方向延伸;

[0019] 并且其中,所述中心组通过与所述睡眠面或每个睡眠面间隔开的第一连接件直接或间接地连接到两个侧向组中的每一个,并且其中所述中心组不与靠近所述睡眠面或每个睡眠面的区域中的侧向组中的任一个连接,使得每个侧向组中的弹簧相对于其他侧向组中的弹簧可独立地被压缩。

[0020] 在一些优选实施例中,所述芯体还包括至少两个细长柔性带,

[0021] 其中每个柔性带在所述中心组和所述侧向组的相应一个之间延伸,

[0022] 其中所述第一连接件的每一个都将所述中心组的织物袋与所述柔性带的相应一个连接,

[0023] 并且其中每个柔性带通过第二连接件被连接到所述相应的侧向组,所述第二连接件形成在靠近所述床垫的至少一个所述主面的区域中。

[0024] 优选地,所述各柔性带分别包括设置在所述中心组和所述侧向组之间的内部,以及覆盖所述相应的侧向组一部分的至少一个外部。

[0025] 在某些实施例中,所述第二连接件设置在所述相应的侧向组和外部之间,以及在所述相应的侧向组和所述床垫的相邻主面之间。

[0026] 更优选地,每个所述柔性带都包括两个外部,每个所述外部都覆盖相对于芯体的主面上的侧向组的一部分。在一些实施例中,所述外部覆盖所述中心组旁边的所述相应的侧向组的至少一排袋状弹簧。在某些实施例中,外部基本上覆盖所述中心组旁边的至少两排袋状弹簧。

[0027] 优选地,所述第二连接件的每一个将外部与织物袋连接。更优选地,所述第二连接件的每一个都形成在相应的袋状弹簧的轴端处。

[0028] 在至少一些实施例中,所述柔性带由织物形成。

[0029] 在某些实施例中,所述中心组由单排互连的袋状弹簧组成。在某些情况下,所述中心组在所述床垫的相对端面之间延伸。

[0030] 优选地,所述中心组由织物管形成,所述织物管具有横向跨越织物管并在相邻弹簧之间延伸的接缝,以分隔所述织物管,从而形成织物袋。在一个示例中,织物包括塑料材料,以及通过织物融合工艺在相邻的弹簧之间形成的接缝。

[0031] 优选地,第一和第二连接件由粘合剂形成。在一个示例中,粘合剂是热熔胶。

[0032] 优选地,每个所述侧向组都由多个织物管形成,每个织物管具有在相邻弹簧之间横向延伸的接缝,以分隔相应的织物管,从而形成织物袋,并且其中所述多个织物管的相邻对的织物袋通过第三连接件相互连接,所述第三连接件在靠近所述床垫的主面的区域中连接所述织物袋。

[0033] 所述侧向组中的织物管被设置成平行于所述床垫的所述端面延伸。可选地,所述侧向组中的织物管被设置成平行于所述床垫的所述长侧边延伸。

[0034] 优选地,第三连接件由粘合剂形成。在一个示例中,粘合剂是热熔胶。

[0035] 在一个例子中,织物包括塑料材料,以及通过织物融合工艺在相邻的弹簧之间形成的接缝。

附图说明

[0036] 为了更容易理解本发明,现在将参照附图仅以举例的方式描述实施例,其中:

[0037] 图1是根据本发明第一实施例的床垫的透视图;

[0038] 图2是图1床垫的内部芯体的平面图;

[0039] 图3是图2所示内芯体的端视图;

[0040] 图4是沿着图2中的线IV-IV观察的内部芯体的截面图;

[0041] 图5是沿着图2中的线IV-IV观察的内部芯体的截面图,示出了在点负载F下的内部芯体;

[0042] 图6是沿着图2中的线VI-VI观察的内部芯体的截面图;

[0043] 图7是根据本发明的第二实施例的床垫的内部芯体的平面图;

[0044] 图8是图7中所示的内部芯体的端视图;

[0045] 图9是沿图7中线IX-IX观察的内部芯体的截面图;和

[0046] 图10是沿着图7中的线X-X观察的内部芯体的截面图。

具体实施方式

[0047] 图1示出了根据本发明的第一实施例的床垫10。床垫10具有外壳12和在图2至6中示意性示出的内部芯体14。外壳12包裹芯体14,以便为床垫10的使用者提供舒适感,并防止接近芯体14。

[0048] 床垫10具有两个主面16、两个长侧面18和两个端面20。因此,床垫具有长度(L)、宽度(W)和深度(D)。从图1所示的床垫10的整体比例可以明显看出,床垫10的尺寸适合两个成人并排睡觉。换句话说,床垫10可以适用于双人床、大号床或特大号床。在图1所示的示例中,两个主面16上的外壳12具有为每个主面16提供睡眠面的构造。因此,在使用中床垫10可以定位在任一方向上。

[0049] 芯体14包括多个袋状弹簧22。在这个特定的实施例中,每个袋状弹簧都是容纳在织物袋内的螺旋弹簧的形式。织物可以是无纺材料,例如聚酯。每个弹簧都可以沿压缩轴线被压缩。袋状弹簧被设置在芯体14内,使得压缩轴线垂直于两个主面16延伸;换句话说,压缩轴线平行于床垫的深度D方向。

[0050] 袋状弹簧22在芯体14内被设置成两个侧向组24、26和位于侧向组24、26之间的中

心组28。在每个侧向组24、26中,相邻袋状弹簧22的织物袋在靠近床垫10的主面16的区域中相互连接。在中心组28中,相邻袋状弹簧的织物袋在靠近床垫10的主面16的区域中相互连接。从图2中明显可以看出,中心组28在平行于床垫10的长侧面18的方向上延伸。此外,中心组28在床垫的相对设置的端面20之间延伸。

[0051] 芯体14还包括外围线30,各每个外围线30分别围绕两个主面16中的一个其中之一的外围延伸。夹子32将最外面的袋状弹簧22的轴向端部连接到外围线30。

[0052] 袋状弹簧22的中心组28通过基本居中地设置在两个主面之间的第一连接件直接或间接地连接到两个侧向组24、26中的每一个。从图4中可以明显看出,芯体14在靠近主面16的区域中的中心组28与两个侧向组24、26中的每一个之间没有任何连接(直接或间接方式)。第一连接件的位置使得各个侧向组24、26中的袋状弹簧22相对于其他侧向组24、26中的袋状弹簧22可独立地被压缩。

[0053] 图4示出了沿着线IV-IV观察的芯体14的横截面,其中袋状弹簧22处于中立(未压缩)状态。图5示出了与芯体14相同的横截面,其具有施加到紧邻中心组28的侧向组24上的点负载P。从图5可以看出,围绕点负载P的区域中的侧向组24的袋状弹簧22由于在侧向组24中袋状弹簧22的相互连接而偏斜。然而,中心组28以及其他侧向组26中每一个的袋状弹簧22保持未偏斜并处于其中立状态。通过第一连接件36的位置实现中心组和其他侧向组26中的“隔离”运动。此外,这种“隔离”是通过在靠近施加了点负载P的主面16的相邻的区域中,侧向组24和中心组28之间不存在任何连接来实现的。

[0054] 可以理解的是,芯体14的这种构造具有显著的优点,当侧向组24、26中的另一个的其中一个的袋状弹簧22被移动时,侧向组24、26中的另一个的袋状弹簧22的偏斜可以忽略不计。因此,在一个侧向组24、26上方,人在床垫10的主面16上在一个侧向组24、26上的移动的人不太可能引起另一个侧向组26、24中的移动,该移动可能干扰在床垫10的主面16上,位于另一侧向组26、24上方的人。

[0055] 如具体在图2、4和5中所示,芯体14还包括两个细长柔性带34。在一个例子中,所述带34可以由与织物袋相同的非织造织物制成。每个带在中心组28和相应的一个侧向组24、26之间延伸。带34沿大致平行于两个长侧面18的方向延伸。如图4和5所示,第一连接件36中的每一个都将中心组28的织物袋与相应的一个柔性带34连接。此外,每个带34通过第二连接件38被连接到相应的侧向组24、26,该第二连接件38形成于靠近床垫10的至少一个主面的区域中。

[0056] 每个细长带34具有设置在中心组28和相应的侧向组24、26之间的内部40以及两个外部42,每个外部42在相对的主面16上覆盖相应的侧向组24、26的一部分。在该特定实施例中,如图4所示,外部42基本上位于中心组28旁边的相应的侧向组24、26的两排袋状弹簧之上。在图2中,每个带34的外部42被示出为覆盖相应的侧向组24、26的部分。

[0057] 每个第二连接件38将外部42中的一个连接到侧向组24、26中的袋状弹簧22的织物袋。为此,每个第二连接件38形成在相应的袋状弹簧22的轴向端部处。

[0058] 每个细长带34可以由无纺织物/织物制成。在一个示例中,细长带34由无纺布聚酯制成。

[0059] 从图2和图4可以看出,在该实施例中,中心组28由单排互连的袋状弹簧22构成。此外,在该特定实施例中,中心组28在床垫10的相对端面20之间延伸。侧向组24、26由多排互

连的袋状弹簧22形成,相邻的排相互连接。在图2中,互连的袋状弹簧22的排由袋状弹簧22的白色和灰色交替的着色来表示,以便于所述排的可视化。

[0060] 中心组28中的每一排袋状弹簧22以及侧向组24、26中的每一排袋状弹簧22由提供织物的织物管形成。图6示出了袋状弹簧22的中心组28的纵向截面。接缝44横向延伸穿过所述管并且在每对相邻的螺旋弹簧之间延伸。因此,所述管被分隔以形成织物袋。在一个例子中,织物包括塑料材料,并且通过织物融合熔合工艺在相邻的弹簧之间形成接缝。为此,管状织物可以是无纺织物面料/织物。在一个示例中,管由无纺聚酯制成。在这个例子中,可以施加热量和压力以将两块织物彼此融合。如图6所示,接缝44基本上延伸芯体14的整个深度,从而在靠近床垫10的主面16的区域中提供相互连接。

[0061] 在图1至6的实施例中,在侧向组24、26中的由管结构限定的多排袋状弹簧22被设置为平行于袋状弹簧22的中心组28。在图2至6所示的实施例中,在每个侧向组24、26中的多排袋状弹簧22,在长度方向上处于交替偏移设置。可以理解的是,在一些替代实施例中,在每个侧向组24、26中的多排袋状弹簧22可以对齐,使得相邻排中的螺旋弹簧呈并排设置。

[0062] 如图4和5所示,在各个侧向组24、26中相邻多排袋状弹簧22的织物袋通过第三连接件46相互连接。从图4和5中可以明显看出,第三连接件46在靠近床垫10的主面16的区域中连接织物袋。在该示例中,第三连接件46沿着两条线延伸,每条线大致平行于相邻的主面16,并且在芯体14里面略微间隔开。第三连接件46可以沿着相应的线不连续。

[0063] 接缝44和第三连接件46都提供了在靠近床垫10的主面16的区域中的每个侧向组24、26中的袋状弹簧22之间的互连。

[0064] 第一、第二和第三连接件36、38、46可以使用粘合剂制成。便利地,粘合剂可以是热熔胶(其通常被称为“热胶”)。

[0065] 图4和5示出了沿着图2中的线IV-IV的垂直横截面观察的床垫芯体14。图4示出处于未加负载状态的芯体14,其中袋状弹簧22全部处于中立状态。

[0066] 应该理解的是,根据本发明实施例的床垫不限于外壳的特定结构。例如,外壳可以提供全部或部分泡沫包装。外壳可以由基本上不可压缩的织物材料构成。根据本发明的实施例的床垫可以是“欧普”(Euro Top)或“垫层”(Pillow Top)式的。

[0067] 图7至9示意性地示出了根据本发明的第二实施例的床垫的内部芯体114。内部芯体114与图2至6所示的内部芯体14基本类似。在图7至9中,与芯体14基本类似的芯体114的特征具有相同的带有前缀为“1”的附图标记。

[0068] 两个实施例的内部芯体之间的主要区别在于,在图7至9的实施例中,由管构造限定的侧向组124、126中的多排袋状弹簧122被设置为垂直于袋状弹簧122的中心组128。在图7中,多排互连的袋状弹簧122通过袋状弹簧122中白色和灰色交替着色来指示,以便于排的观察。在图7至9所示的实施例中,每个侧向组124、126中的多排袋状弹簧122在长度方向上交替偏移设置。可以理解的是,在一些替代实施例中,每个侧向组124、126中的多排袋状弹簧122可以对齐,使得相邻排中的弹簧并排设置。

[0069] 图9示出沿着图7中的线IX-IX的垂直截面,并且图10示出沿着图7中的线X-X的垂直截面。在图9中,基本上在芯体114的整个深度上延伸的接缝144是可见的。在图10中,互连相邻排中的袋状弹簧122的第三连接件146是可见的。接缝144和第三连接件146都提供了在靠近床垫110的主面116的区域中的每个侧向组124、126中的袋状弹簧122之间的互连。此

外,因为侧向组124、126中的相邻多排袋状弹簧相对于彼此偏移,所以具有接缝144的一部分排在图10中可见。

[0070] 在整个说明书和随后的权利要求书中,除非上下文另有要求,否则词语“包含”以及诸如“包括”和“由构成”的变化将被理解为包含所述整数或步骤或一组整数或步骤,但不排除任何其他整数或步骤或一组整数或步骤。

[0071] 在本说明书中引用的任何在先出版物(或从中得到的信息)或任何已知的事物都不是、也不应该被认为是,承认或允许或以任何形式暗示在先出版物(或从中得到的信息)构成本说明书所涉及领域的公知常识的一部分。

[0072] 已经仅通过非限制性示例的方式描述了本发明,并且在不脱离本发明的精神和范围的情况下可以对其进行许多修改和变化。

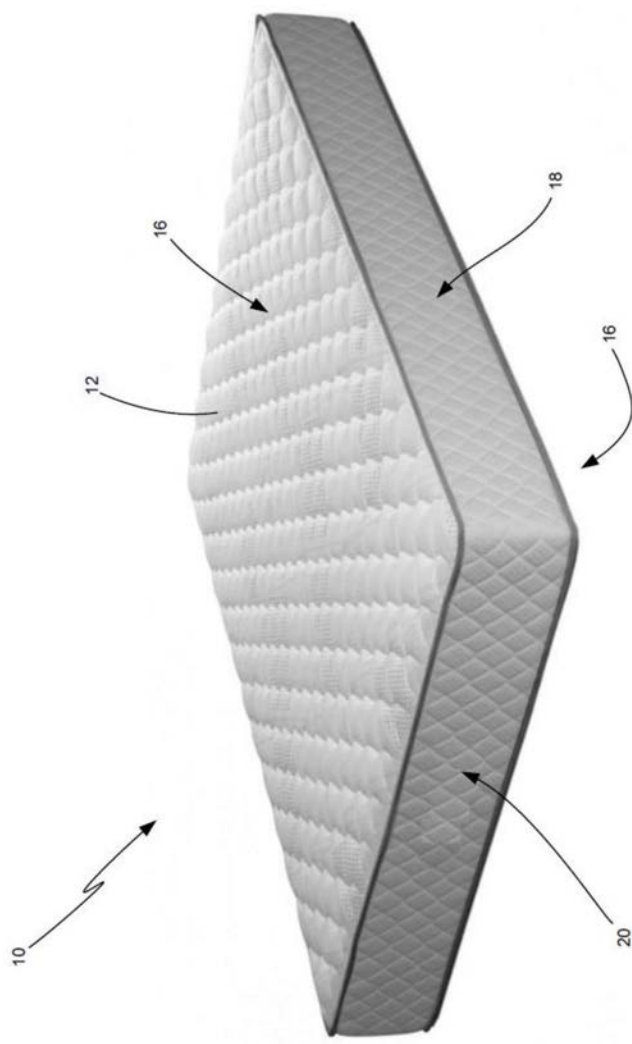


图1

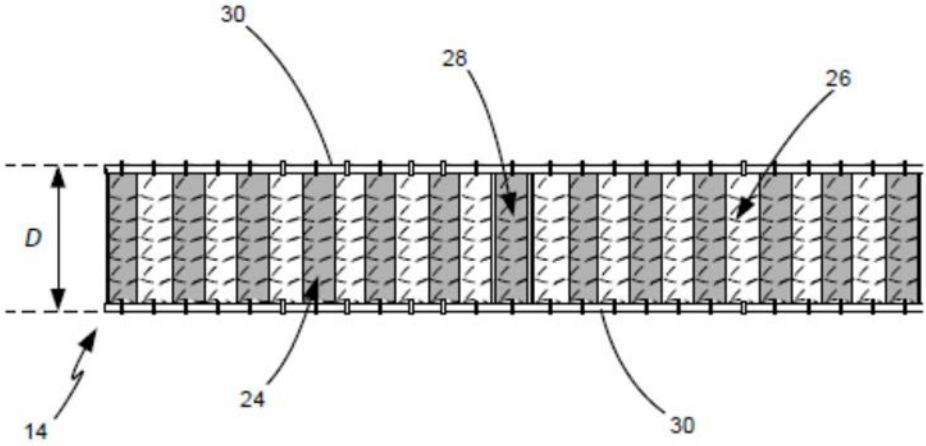


图3

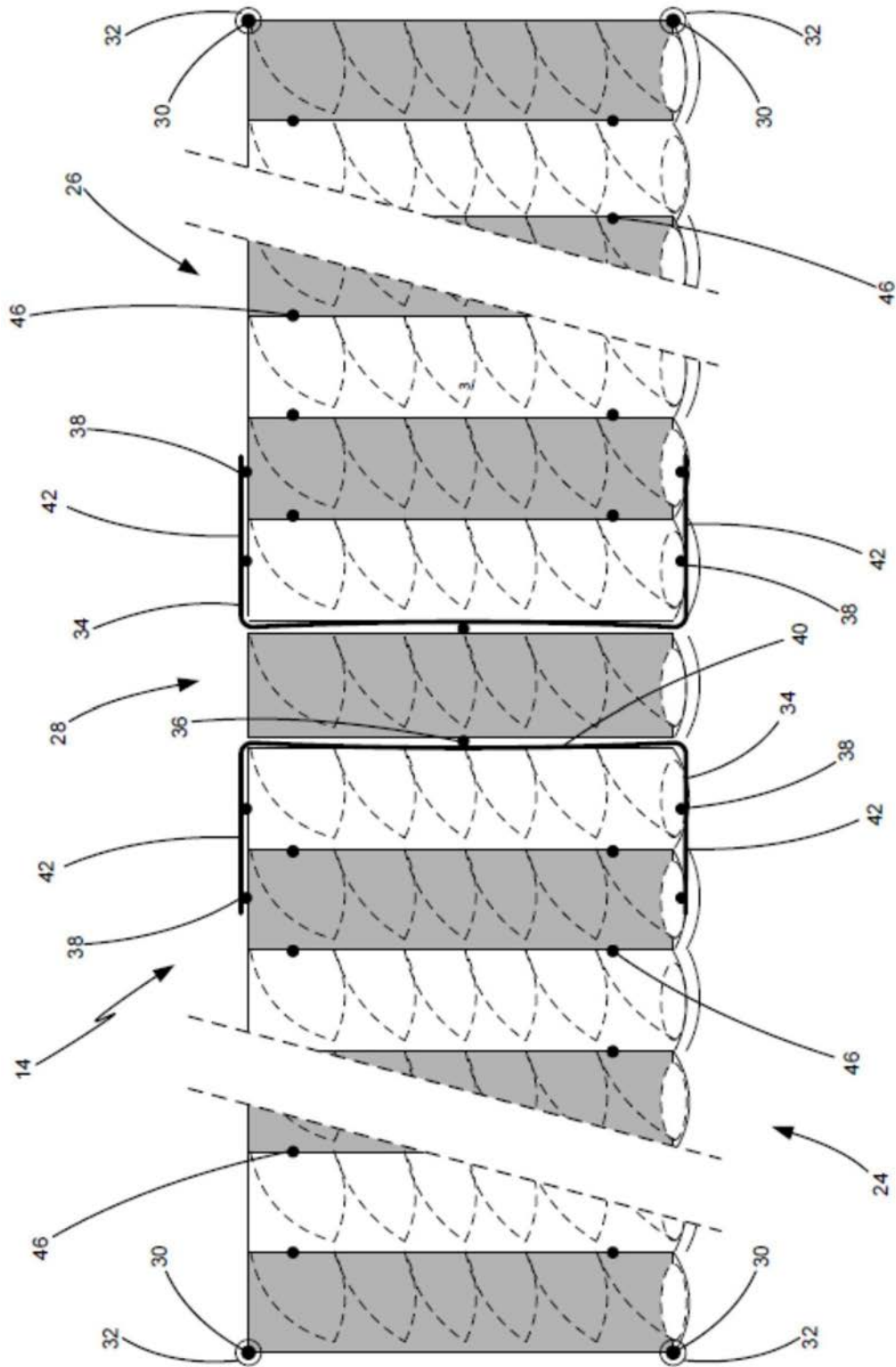


图4

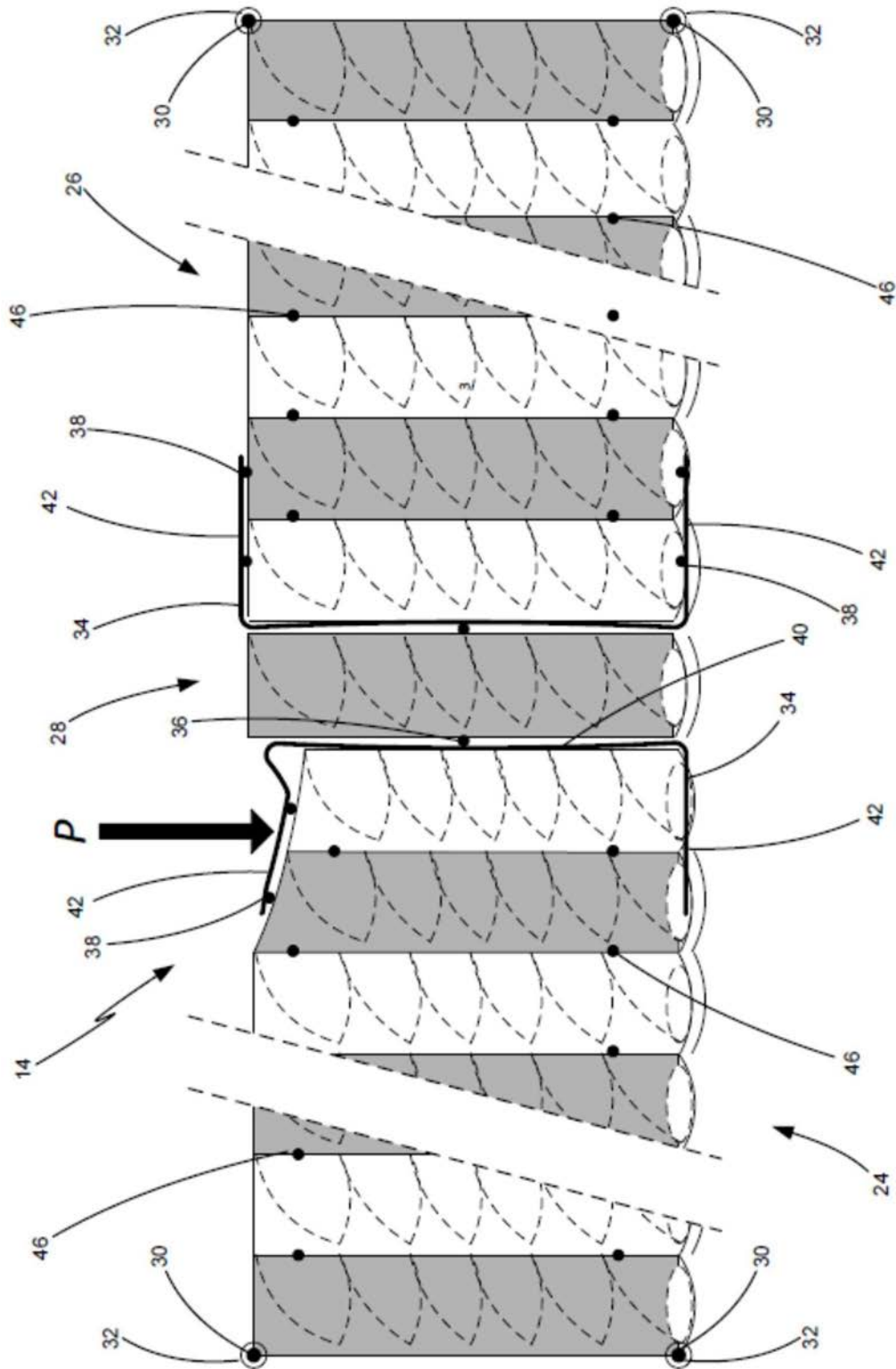


图5

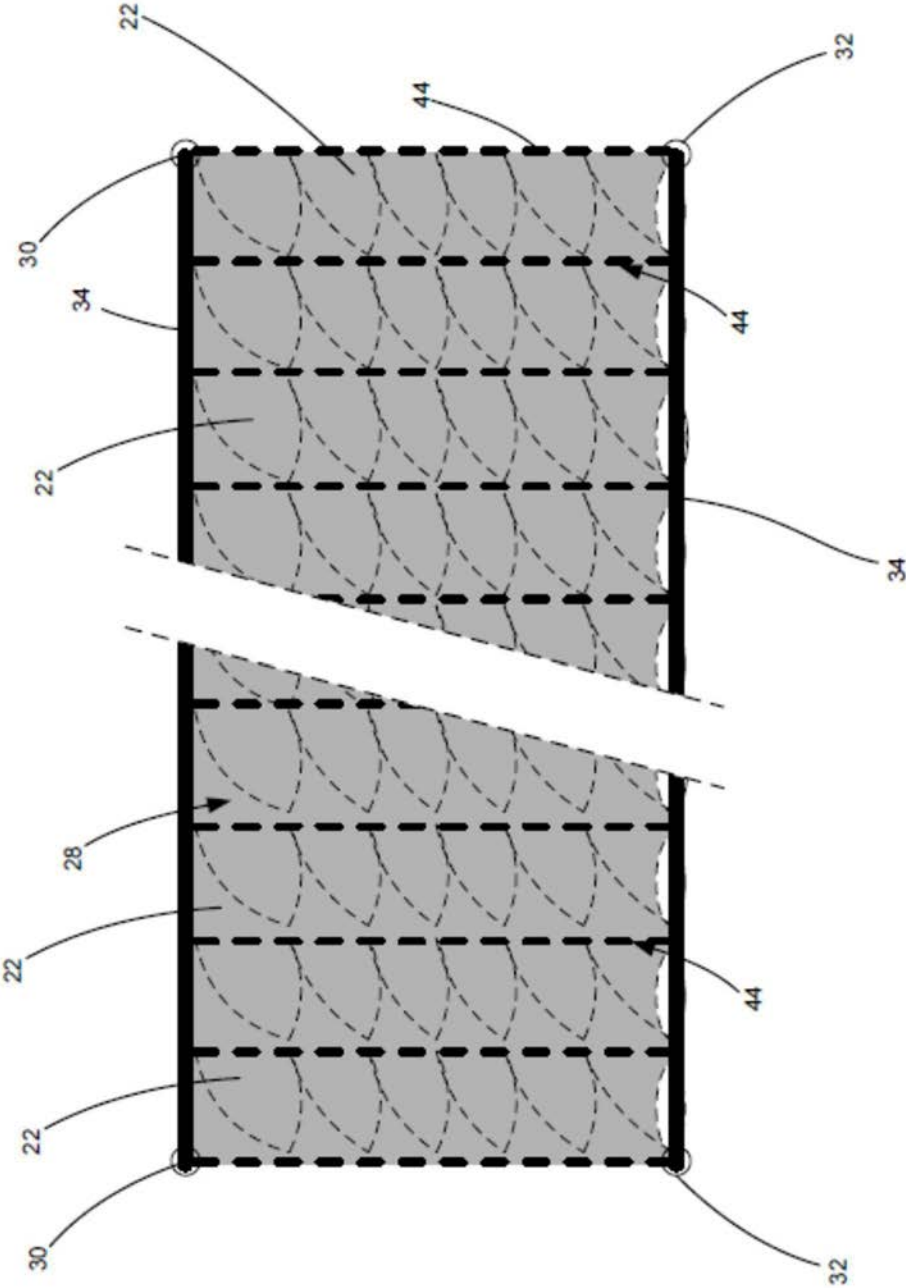


图6

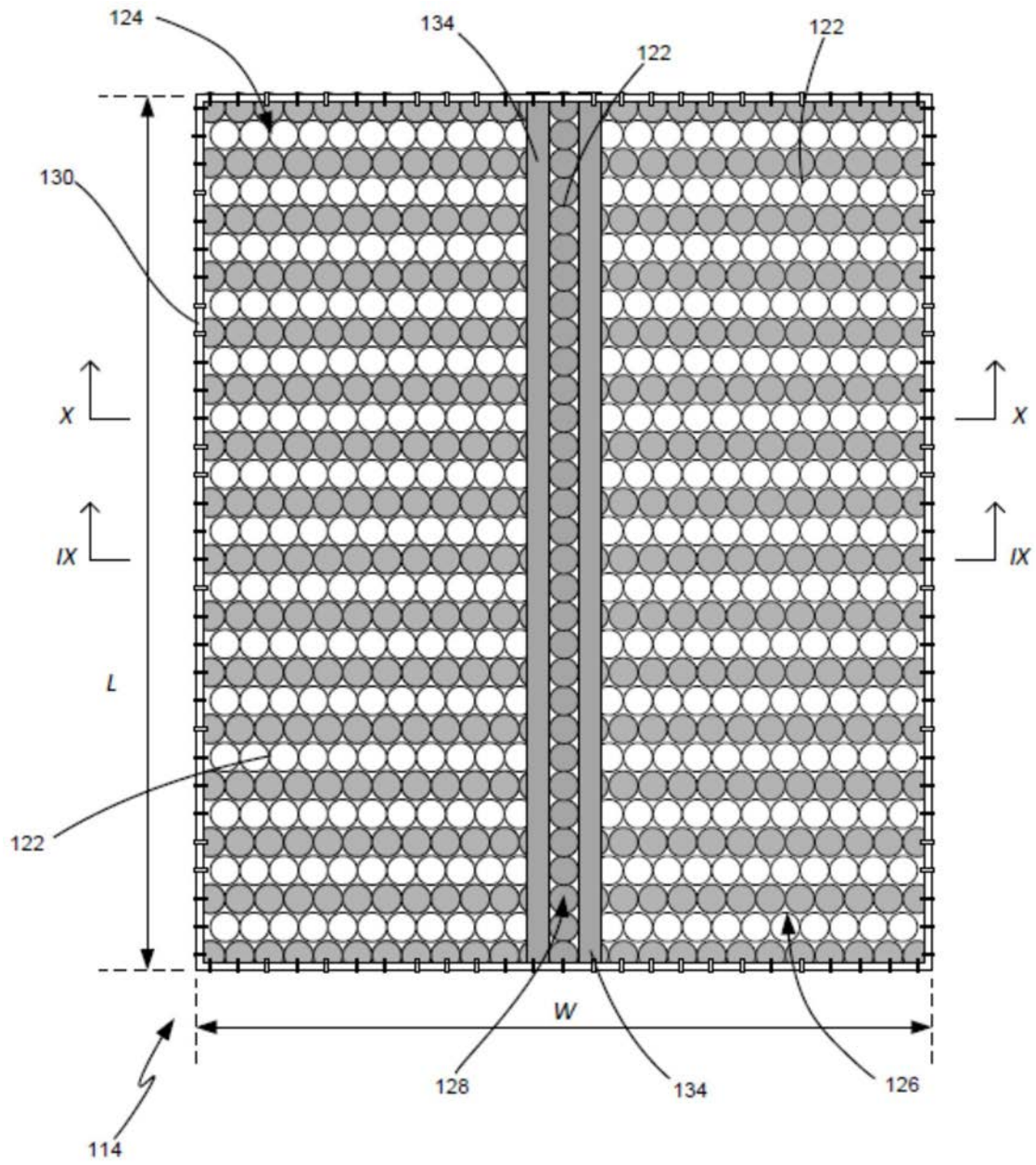


图7

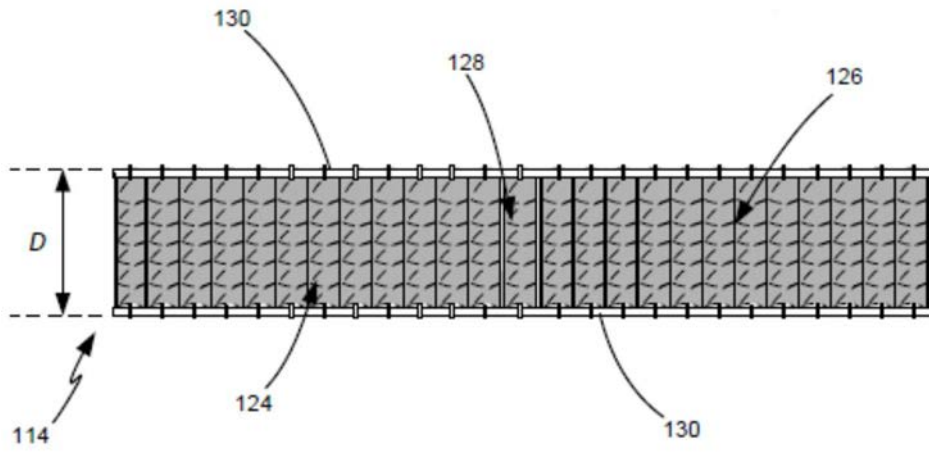


图8

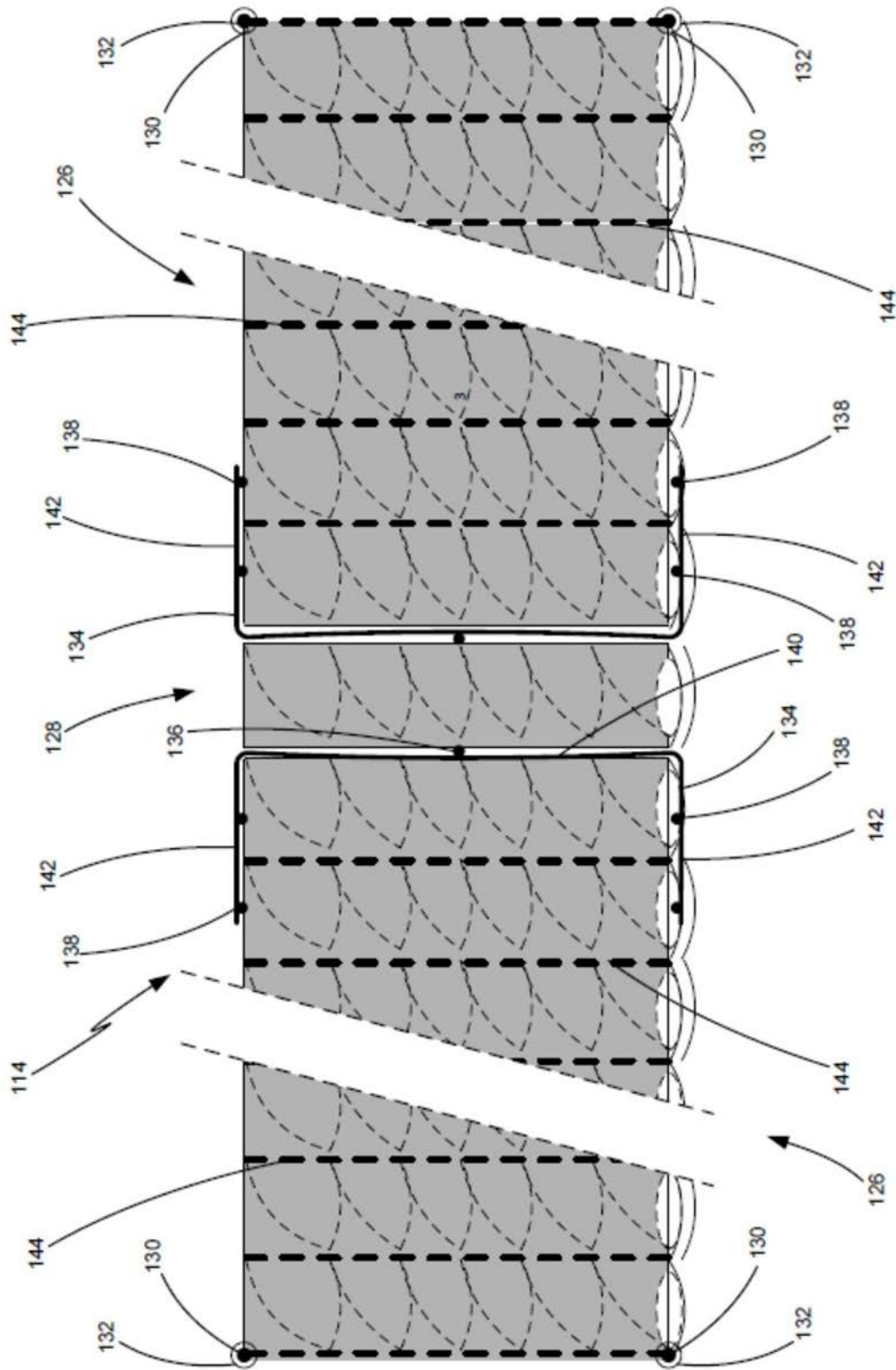


图9

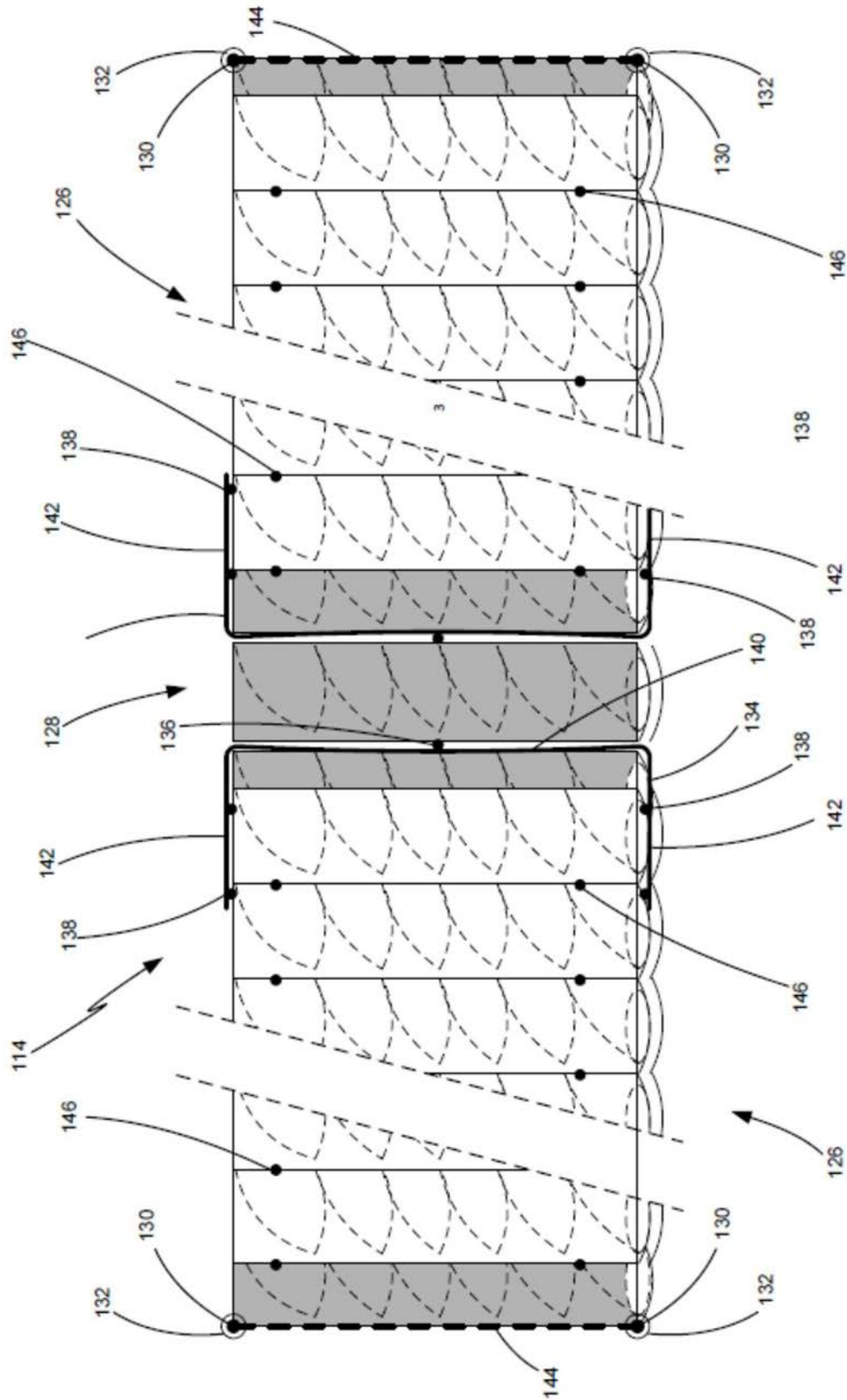


图10