(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221555118 U
(45)授权公告日 2024.08.20

(21)申请号 202323461375.1

(22)申请日 2023.12.19

(73)专利权人 东莞市瑞康科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市厚街镇汴康西路2号2号楼301室

(72)发明人 刘皓元

(74)专利代理机构 广州市一新专利商标事务所有限公司 44220
专利代理师 何健施

(51)Int.Cl.
A47C 27/06(2006.01)
A47C 27/12(2006.01)
A47C 27/08(2006.01)
A47C 27/10(2006.01)

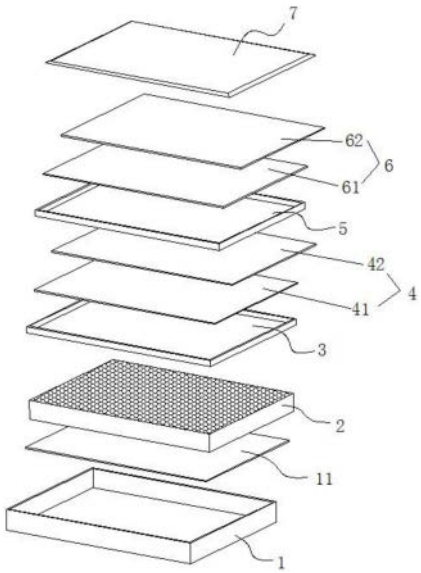
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种方便调节软硬度的组合式6D硅胶床垫

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便调节软硬度的组合式6D硅胶床垫,包括床套、支撑层、第一隔层布套、第一硅胶层、第二隔层布套、第二硅胶层和床套顶部面料层,本实用新型采用组合式床垫结构,第一隔层布套与床套通过第一拉链相连接,第二隔层布套与通过第二拉链相连接,床套顶部面料层与第二隔层布套通过第三拉链相连接,打开相应的拉链可以更换不同软硬度的第一硅胶层和第二硅胶层,可根据用户的实际需要进行调节,大大提高了床垫的舒适度,可提供更丰富的软硬度睡眠体验,并且床套、支撑层、第一隔层布套、第一硅胶层、第二隔层布套、第二硅胶层和床套顶部面料层均能够独立拆卸出来,方便搬运,拆洗方便。



CN 221555118 U

1.一种方便调节软硬度的组合式6D硅胶床垫,其特征在于:包括呈方形的床套、支撑层、第一隔层布套、第一硅胶层、第二隔层布套、第二硅胶层和床套顶部面料层,所述支撑层安装在床套的内部,所述第一隔层布套位于支撑层的上方,所述第一隔层布套的底部边缘与床套的顶部边缘通过第一拉链相连接,所述第一硅胶层安装在第一隔层布套的内部,所述第二隔层布套位于第一硅胶层的上方,所述第二隔层布套的底部边缘与第一隔层布套的顶部边缘通过第二拉链相连接,所述第二硅胶层安装在第二隔层布套的内部,所述床套顶部面料层位于第二硅胶层的上方,所述床套顶部面料层的边缘与第二隔层布套的顶部边缘通过第三拉链相连接,其中,所述第一硅胶层与第二硅胶层的软硬度不相同。

2.根据权利要求1所述的一种方便调节软硬度的组合式6D硅胶床垫,其特征在于:所述第一硅胶层包括至少一张硅胶绵,每张硅胶绵的软硬度不相同。

3.根据权利要求2所述的一种方便调节软硬度的组合式6D硅胶床垫,其特征在于:所述第一硅胶层的硅胶绵层采用硬度为70的硅胶绵、硬度为50的硅胶绵和/或硬度为30的硅胶绵。

4.根据权利要求1所述的一种方便调节软硬度的组合式6D硅胶床垫,其特征在于:所述第二硅胶层包括至少一张另一种硅胶绵,每张硅胶绵的软硬度不相同;

或者,所述第二硅胶层由另一种硅胶绵和3D材料或4D空气纤维或面包小弹簧层叠组成。

5.根据权利要求4所述的一种方便调节软硬度的组合式6D硅胶床垫,其特征在于:所述第二硅胶层的硅胶绵层采用硬度为50的硅胶绵、硬度为30的硅胶绵和/或硬度为10的硅胶绵。

6.根据权利要求1所述的一种方便调节软硬度的组合式6D硅胶床垫,其特征在于:所述支撑层设置为弹簧支撑层、弹簧+黄麻支撑层、弹簧+3D材料支撑层、弹簧+4D空气纤维支撑层或气囊支撑层。

7.根据权利要求6所述的一种方便调节软硬度的组合式6D硅胶床垫,其特征在于:所述气囊支撑层由若干个互相独立的气囊支撑模块组成,所有气囊支撑模块并排设置,每个气囊支撑模块均包括底层气腔部和若干根连接在底层气腔部顶部的气柱,每根气柱的底部均与底层气腔部相连通,每个底层气腔部均设有进气口和出气口,相邻两根气柱之间分别设有用于透气的间隙空间,每个底层气腔部的进气口均设有进气气阀,每个底层气腔部的出气口处分别设有出气气阀,每个底层气腔部的进气口处的进气气阀均通过各自对应的进气管与充气泵相连接,所述进气气阀、出气气阀和充气泵均与控制器电连接,每个气囊支撑模块的内部均设有压力传感器,所述压力传感器与控制器电连接。

8.根据权利要求7所述的一种方便调节软硬度的组合式6D硅胶床垫,其特征在于:所述底层气腔部的形状设置成方形,所述底层气腔部的底部面设置为平面,所述气柱设置为圆形气柱、椭圆形气柱、菱形气柱、方形气柱或多边形气柱。

9.根据权利要求1所述的一种方便调节软硬度的组合式6D硅胶床垫,其特征在于:所述床套顶部面料层设置为不褥绵布料层或褥绵层,所述褥绵层设置为硅胶褥绵层。

10.根据权利要求1所述的一种方便调节软硬度的组合式6D硅胶床垫,其特征在于:所述床套设置为布料床套、硅胶褥绵床套或环保纤维床套。

一种方便调节软硬度的组合式6D硅胶床垫

技术领域

[0001] 本实用新型涉及床垫技术领域,更具体地说,是涉及一种方便调节软硬度的组合式6D硅胶床垫。

背景技术

[0002] 随着生活质量的不断提高,人们越来越认识到良好的睡眠是健康的基础,可以说人人都需要一张好的床垫,床垫作为一种家居生活必需品,在人们的生活中非常重要。

[0003] 目前,市面上的大多数床垫一般都包括支撑层、舒适层和裹绵层,舒适层设置在支撑层的上面,裹绵层设置在舒适层的顶部,裹绵层包裹住舒适层和支撑层,此类床垫存在以下不足:1、一般都设置为全部围边锁死的结构,使用者无法看到床垫的内部材质,易藏污纳垢,滋生细菌、螨虫等,非常不利于人体健康;2、床垫都是固定软硬度的,不能根据每个用户的需要进行调节;3、床垫脏了无法清洗;4、床垫不易于二次搬运。

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,提供一种方便调节软硬度的组合式6D硅胶床垫。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种方便调节软硬度的组合式6D硅胶床垫,包括呈方形的床套、支撑层、第一隔层布套、第一硅胶层、第二隔层布套、第二硅胶层和床套顶部面料层,所述支撑层安装在床套的内部,所述第一隔层布套位于支撑层的上方,所述第一隔层布套的底部边缘与床套的顶部边缘通过第一拉链相连接,所述第一硅胶层安装在第一隔层布套的内部,所述第二隔层布套位于第一硅胶层的上方,所述第二隔层布套的底部边缘与第一隔层布套的顶部边缘通过第二拉链相连接,所述第二硅胶层安装在第二隔层布套的内部,所述床套顶部面料层位于第二硅胶层的上方,所述床套顶部面料层的边缘与第二隔层布套的顶部边缘通过第三拉链相连接,其中,所述第一硅胶层与第二硅胶层的软硬度不相同。

[0006] 作为优选的,所述第一硅胶层包括至少一张硅胶绵,每张硅胶绵的软硬度不相同。

[0007] 作为优选的,所述第一硅胶层的硅胶绵层采用硬度为70的硅胶绵、硬度为50的硅胶绵和/或硬度为30的硅胶绵。

[0008] 作为优选的,所述第二硅胶层包括至少一张另一种硅胶绵,每张硅胶绵的软硬度不相同;

[0009] 或者,所述第二硅胶层由另一种硅胶绵和3D材料或4D空气纤维或面包小弹簧层叠组成。

[0010] 作为优选的,所述第二硅胶层的硅胶绵层采用硬度为50的硅胶绵、硬度为30的硅胶绵和/或硬度为10的硅胶绵。

[0011] 作为优选的,所述支撑层设置为弹簧支撑层、弹簧+黄麻支撑层、弹簧+3D材料支撑层、弹簧+4D空气纤维支撑层或气囊支撑层。

[0012] 作为优选的,所述气囊支撑层由若干个互相独立的气囊支撑模块组成,所有气囊支撑模块并排设置,每个气囊支撑模块均包括底层气腔部和若干根连接在底层气腔部顶部的气柱,每根气柱的底部均与底层气腔部相连通,每个底层气腔部均设有进气口和出气口,相邻两根气柱之间分别设有用于透气的间隙空间,每个底层气腔部的进气口均设有进气气阀,每个底层气腔部的出气口处分别设有出气气阀,每个底层气腔部的进气口处的进气气阀均通过各自对应的进气管与充气泵相连接,所述进气气阀、出气气阀和充气泵均与控制器电连接,每个气囊支撑模块的内部均设有压力传感器,所述压力传感器与控制器电连接。

[0013] 作为优选的,所述底层气腔部的形状设置成方形,所述底层气腔部的底部面设置为平面,所述气柱设置为圆形气柱、椭圆形气柱、菱形气柱、方形气柱或多边形气柱。

[0014] 作为优选的,所述床套顶部面料层设置为不褥绵布料层或褥绵层,所述褥绵层设置为硅胶褥绵层。

[0015] 作为优选的,所述床套设置为布料床套、硅胶褥绵床套或环保纤维床套。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0017] 1、本实用新型采用组合式床垫结构,设有床套、支撑层、第一隔层布套、第一硅胶层、第二隔层布套、第二硅胶层和床套顶部面料层,第一隔层布套的底部边缘与床套的顶部边缘通过第一拉链相连接,第二隔层布套的底部边缘与第一隔层布套的顶部边缘通过第二拉链相连接,床套顶部面料层的边缘与第二隔层布套的顶部边缘通过第三拉链相连接,打开相应的拉链可以更换不同软硬度的第一硅胶层和第二硅胶层,可根据用户的实际需要进行调节,大大提高了床垫的舒适度,可提供更丰富的软硬度睡眠体验,并且床套、支撑层、第一隔层布套、第一硅胶层、第二隔层布套、第二硅胶层和床套顶部面料层均能够独立拆卸出来,方便搬运,拆洗方便。

[0018] 2、本实用新型采用全开放式结构,拉链打开后可以观察到床垫的内部材质和情况。

[0019] 3、本实用新型的第一硅胶层和第二硅胶层的层数、软硬度可以任意调节,第一硅胶层和第二硅胶层也可以上下互相替换,灵活性高。

[0020] 4、本实用新型的支撑层可以设置为多层弹簧,上面的弹簧可以设置为弹簧块模组(面包小弹簧),且弹簧块可按人体不同部位分为不同软硬度,用户可以根据身体变化情况,适当进行位置调整,极大的提高了床垫的舒适性和适应性。

[0021] 5、本实用新型的支撑层也可以设置为由若干个互相独立的气囊支撑模块组成的气囊支撑层,多个气囊支撑模块能够进行快速拆卸和组装,当每个气囊支撑模块放气后,方便用户进行二次搬运。此外,气囊支撑模块都是独立设计的,一个模块坏了不影响整体,不需要更换整个气囊,使用和维修成本低,并且气囊支撑层采用分区域的模块设计,每个气囊支撑模块都能根据压力传感器和控制器来独立调节压力,可自动充气,具有压力自适应功能,大大提高了床垫的舒适度。

附图说明

[0022] 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。

[0023] 图1是本实用新型实施例提供的组合式6D硅胶床垫的分解图；

[0024] 图2是本实用新型实施例提供的组合式6D硅胶床垫的剖面图；

[0025] 图3是本实用新型实施例提供的气囊支撑层的分解图；

[0026] 图4是本实用新型实施例提供的气囊支撑模块的充气结构图；

[0027] 图5是本实用新型实施例提供的气囊支撑层的控制电路结构框图。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 实施例一

[0030] 请参考图1和图2，本实用新型的实施例一提供了一种方便调节软硬度的组合式6D硅胶床垫，包括床套1、支撑层2、第一隔层布套3、第一硅胶层4、第二隔层布套5、第二硅胶层6和床套顶部面料层7，下面结合附图对本实施例各个组成部分进行详细说明。

[0031] 床套1可以设置成方形，床套1的内部中空，形成用于放置支撑层的腔体，床套1可以设置为布料床套、硅胶裥绵床套或环保纤维床套，当然也可以采用其他功能性面料制成床套。

[0032] 支撑层2安装在床套1的内部，支撑层2可以设置为弹簧支撑层，其可以由若干根弹簧组成。为了使床垫的底部平整，较佳的，弹簧支撑层的下方还可以增设黄麻层11，黄麻层11可以作为垫底支撑结构。

[0033] 第一隔层布套3位于支撑层2的上方，第一隔层布套3的底部边缘与床套1的顶部边缘可以通过第一拉链8相连接，第一隔层布套3可以定制防水功能。

[0034] 第一硅胶层4安装在第一隔层布套3的内部，第一硅胶层4可以包括第一硅胶绵41和第二硅胶绵42，其中，第一硅胶绵41和第二硅胶绵42的软硬度可以设置不相同，举例而言，第一硅胶绵41可以采用硬度为70的硅胶绵，第二硅胶绵42可以采用硬度为50的硅胶绵。当然，在其他实施例中，第一硅胶层4也可以设置一层硅胶绵或多层硅胶绵，其层数、厚度可以根据实际需要进行增减。

[0035] 第二隔层布套5位于第一硅胶层4的上方，第二隔层布套5的底部边缘与第一隔层布套3的顶部边缘可通过第二拉链9相连接，第二隔层布套5也可以定制防水功能。

[0036] 第二硅胶层6安装在第二隔层布套5的内部，第二硅胶层6可以包括第三硅胶绵61和第四硅胶绵62，其中，第三硅胶绵61和第四硅胶绵62的软硬度可以设置不相同，举例而言，第三硅胶绵61可以采用硬度为30的硅胶绵，第四硅胶绵62可以采用硬度为10的硅胶绵。当然，在其他实施例中，第二硅胶层6也可以设置一层硅胶绵或多层硅胶绵，其层数、厚度可以根据实际需要进行增减。

[0037] 具体组装时，第一硅胶层4与第二硅胶层6的软硬度可以不相同，并且第一硅胶层4与第二硅胶层6也可以上下互相替换。

[0038] 在此需要说明的是,根据实际需要,每块硅胶绵的外部还可以单独包裹一个布套。

[0039] 床套顶部面料层7位于第二硅胶层6的上方,床套顶部面料层7的边缘与第二隔层布套5的顶部边缘可通过第三拉链10相连接。其中,床套顶部面料层7可以设置为不裥绵布料层或裥绵层(硅胶裥绵层),当然也可以设置为带硅胶面的布料层。

[0040] 本实施例采用组合式床垫结构,打开相应的拉链可以更换不同软硬度的第一硅胶层和第二硅胶层,可根据用户的实际需要进行调节,大大提高了床垫的舒适度,并且床套、支撑层、第一隔层布套、第一硅胶层、第二隔层布套、第二硅胶层和床套顶部面料层均能够独立拆卸出来,方便搬运,拆洗方便。此外,打开拉链后,床垫为全开放式结构,可以方便观察到床垫的内部材质和情况。

[0041] 实施例二

[0042] 本实用新型的实施例二提供了另一种方便调节软硬度的组合式6D硅胶床垫,其也包括床套1、支撑层2、第一隔层布套3、第一硅胶层4、第二隔层布套5、第二硅胶层6和床套顶部面料层7,除了支撑层2之外,其他全部结构均与上述实施例一的结构相同,不同之处在于:支撑层2设置为气囊支撑层。

[0043] 如图3所示,气囊支撑层可以由若干个互相独立的气囊支撑模块20组成,所有气囊支撑模块20并排设置,每个气囊支撑模块20均包括底层气腔部21和若干根连接在底层气腔部21顶部的气柱22,每根气柱22的底部均与底层气腔部21相连通,每个底层气腔部21均设有进气口和出气口,相邻两根气柱22之间分别设有用于透气的间隙空间,其能提高透气性和散热性。

[0044] 其中,底层气腔部21的形状可以设置成方形,底层气腔部21的底部面为平面,气柱22可以设置为圆形气柱、椭圆形气柱、菱形气柱、方形气柱、多边形气柱或其他形状的气柱。气囊支撑模块采用底层气腔部+若干根气柱的结构,放气后方便收卷打包。

[0045] 如图4所示,每个底层气腔部21的进气口均设有进气气阀24,每个底层气腔部21的出气口处分别设有出气气阀23,每个底层气腔部21的进气口处的进气气阀24均可通过各自对应的进气管与充气泵12相连接。

[0046] 如图5所示,进气气阀24、出气气阀23和充气泵12均与控制器13电连接,每个气囊支撑模块20的内部均设有压力传感器14,压力传感器14可以与控制器13电连接。其中,该控制器13可以设置为遥控器。压力传感器能够检测每个气囊支撑模块的内部压力,控制器可以控制充气泵的充气量。

[0047] 本实施例的支撑层采用由若干个互相独立的气囊支撑模块组成的气囊支撑层,多个气囊支撑模块能够进行快速拆卸和组装,当每个气囊支撑模块放气后,方便用户进行二次搬运。此外,气囊支撑模块都是独立设计的,一个模块坏了不影响整体,不需要更换整个气囊,使用和维修成本低,并且气囊支撑层采用分区域的模块设计,每个气囊支撑模块都能根据压力传感器和控制器来独立调节压力,可自动充气,具有压力自适应功能,大大提高了床垫的舒适度。

[0048] 在此需要说明的是,在其他实施例中,第二硅胶层也可以由一张硅胶绵+3D材料或4D空气纤维或面包小弹簧层叠组成。支撑层也可以设置为弹簧+黄麻支撑层、弹簧+3D材料支撑层、弹簧+4D空气纤维支撑层、弹簧+面包小弹簧支撑层。

[0049] 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。

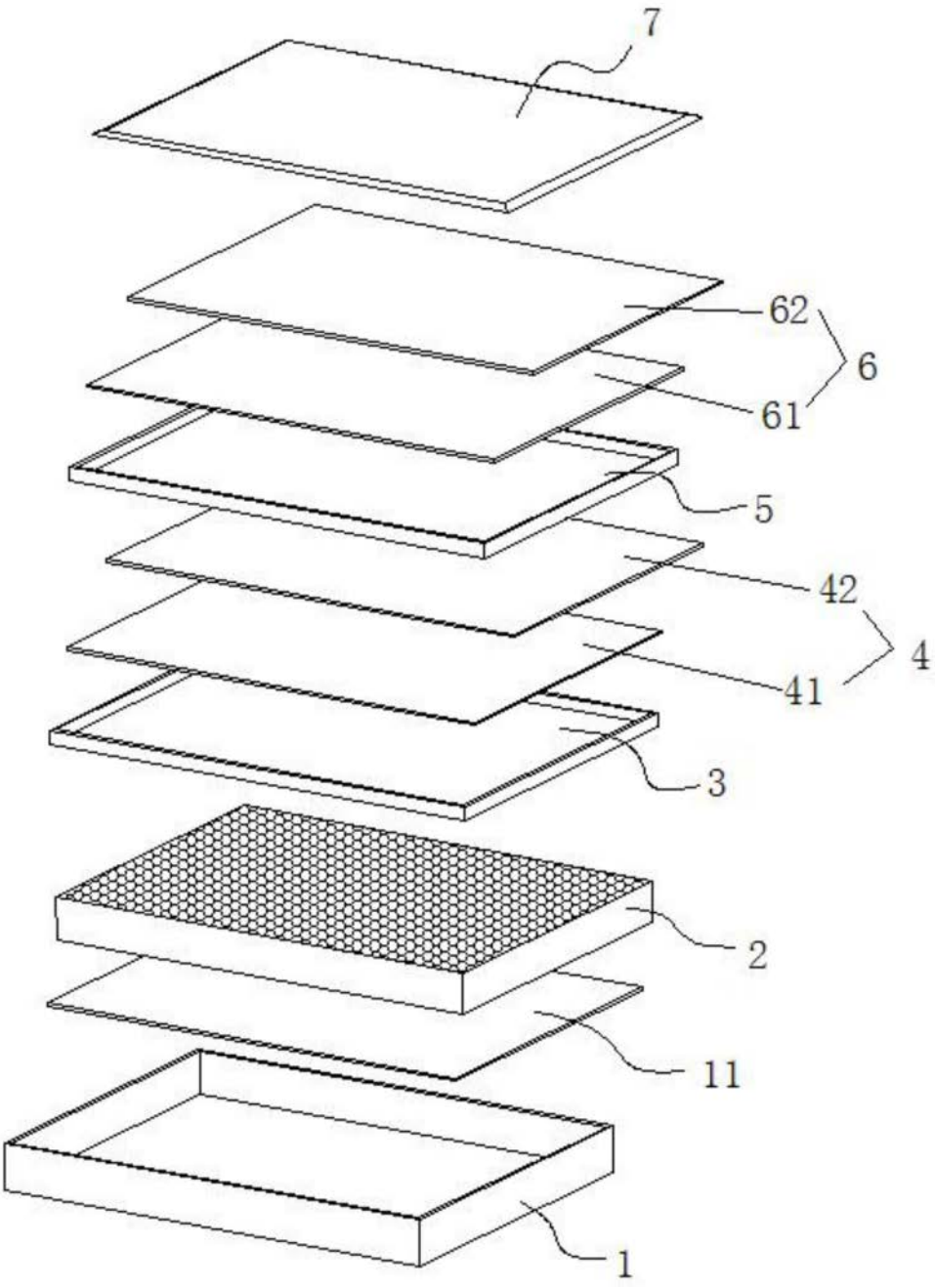


图1

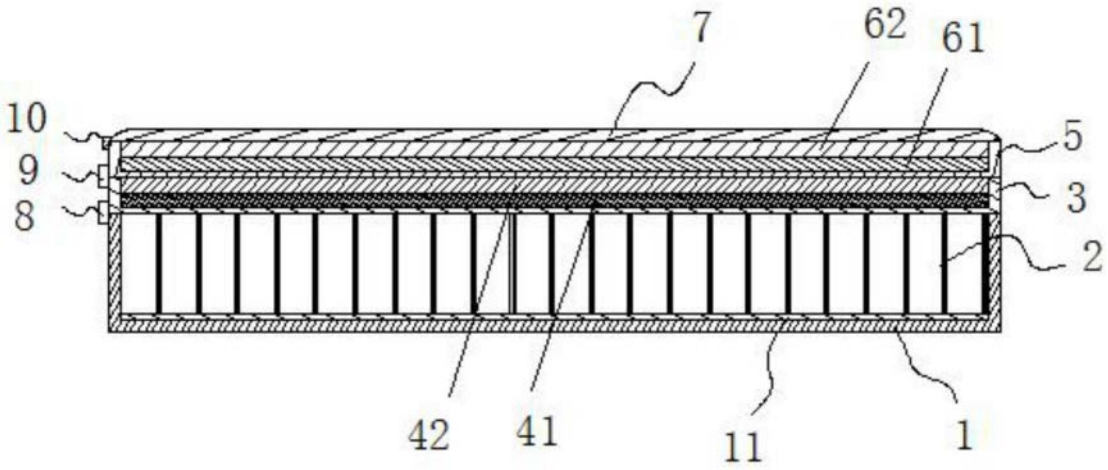


图2

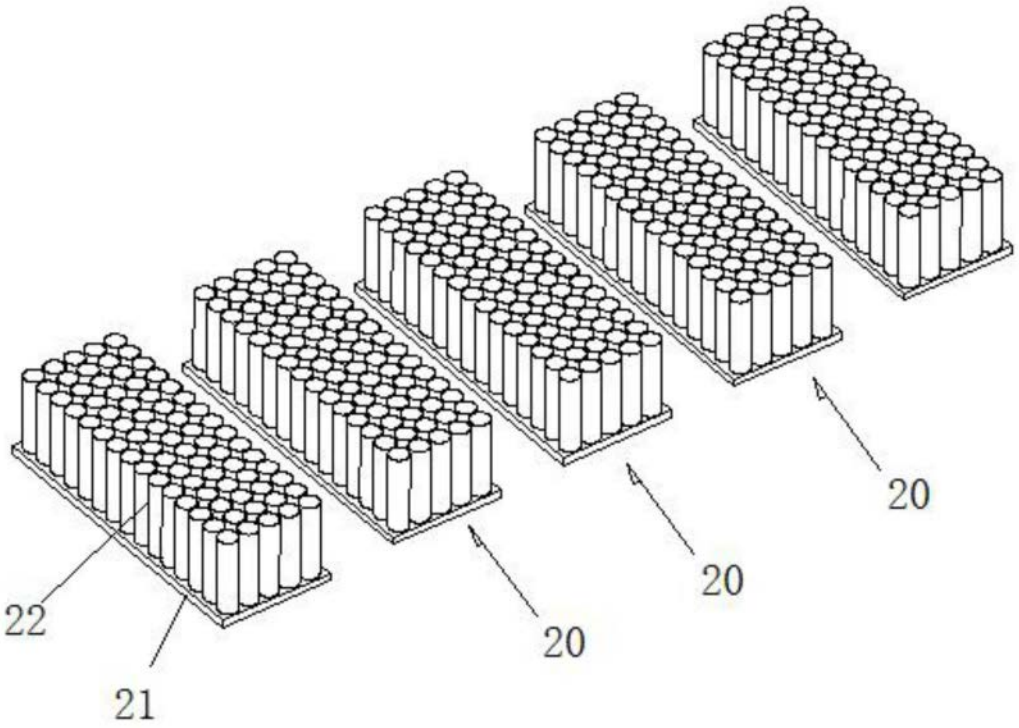


图3

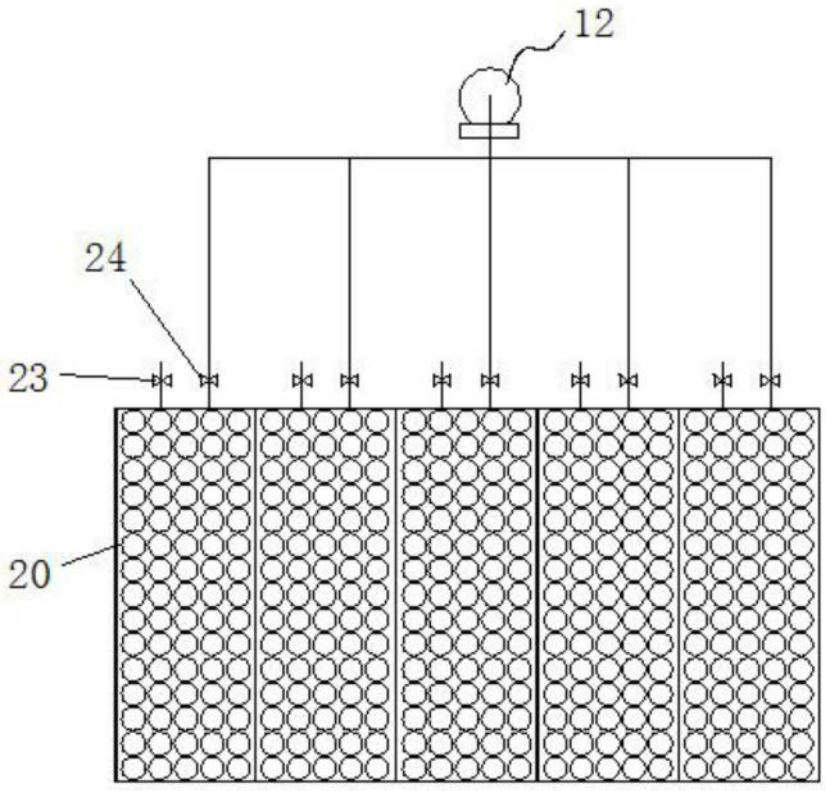


图4

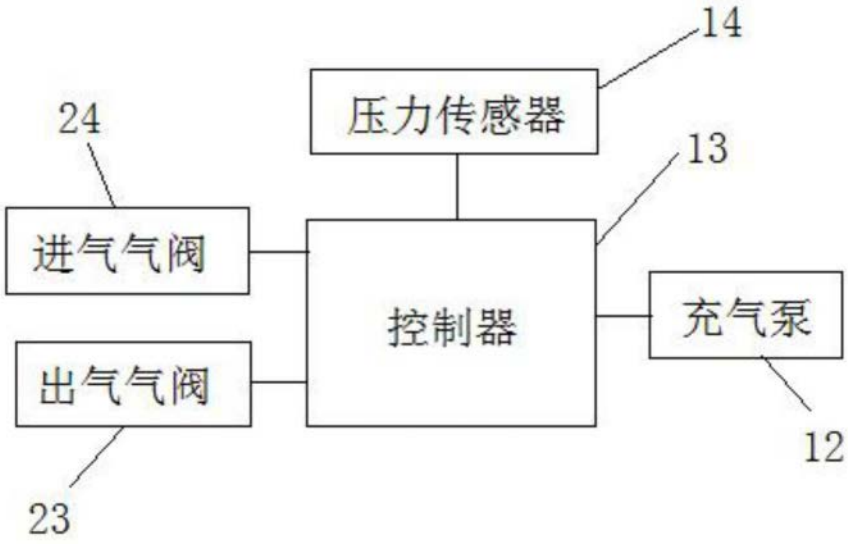


图5