



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107510154 A

(43)申请公布日 2017. 12. 26

(21)申请号 201710974048.6

A41F 9/02(2006.01)

(22)申请日 2017.10.19

(71)申请人 上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院

地址 200437 上海市虹口区甘河路110号

(72)发明人 付阳阳 龚利 付磊 邵盛 储宇舟

(74)专利代理机构 上海卓阳知识产权代理事务所(普通合伙) 31262

代理人 周春洪

(51) Int. Cl.

A41D 13/12(2006.01)

A41D 13/06(2006.01)

A41D 13/015(2006.01)

A41D 31/00(2006.01)

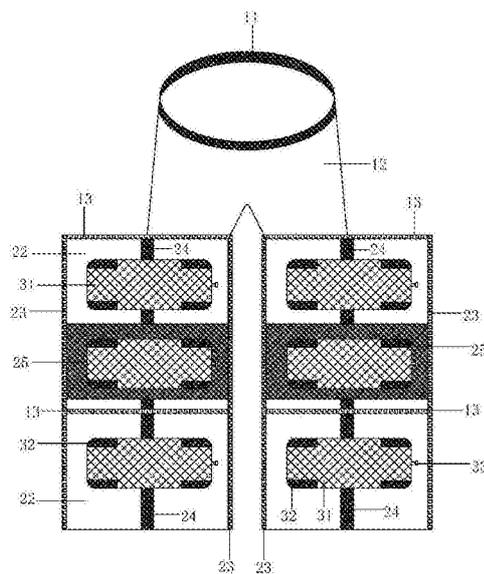
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

缓解膝关节疼痛的裤子

(57)摘要

本发明涉及一种缓解膝关节疼痛的裤子,包括裤腰、裤腿和加压装置;裤腰由松紧带、腰体部和横向拉链组成;裤腿由裤体上端和裤体下端组成;裤体上端包括弹力布、横向拉链、纵向拉链、长条形尼龙搭扣和膝关节高张力布;弹力布的上下边口连接有横向拉链,左右边口连接有纵向拉链;中部设有长条形尼龙搭,在膝关节部位覆盖有膝关节高张力布;裤体下端包括弹力布、横向拉链、纵向拉链、长条形尼龙搭扣;弹力布的上边口连接有横向拉链,左右边口连接有纵向拉链,中部设有长条形尼龙搭;加压装置包括气囊、长条形尼龙搭扣、小型尼龙搭扣和充气阀。其优点表现在:通过提高股四头肌和腓肠肌肌肉的张力来缓解膝骨关节炎患者膝关节疼痛,改善生活质量。



1. 一种缓解膝关节疼痛的裤子,其特征在于,所述的缓解膝关节疼痛的裤子包括裤腰、裤腿和加压装置;所述的裤腰由松紧带、腰体部和横向拉链组成;所述腰体部的上端连接有松紧带,所述腰体部的下端连接有两个横向拉链,两个横向拉链上分别连接一个裤腿;所述的裤腿由裤体上端和裤体下端组成;所述的裤体上端由弹力布、横向拉链、纵向拉链、长条形尼龙搭扣和膝关节高张力布组成;所述的弹力布为长方形,所述弹力布的上边口和下边口均连接有横向拉链,所述弹力布的左边口和右边口均连接有纵向拉链;所述弹力布的中部设有长条形尼龙搭,在所述弹力布的膝关节部位覆盖一层膝关节高张力布;所述的裤体下端由弹力布、横向拉链、纵向拉链、长条形尼龙搭扣组成;所述的弹力布为长方形,所述弹力布的上边口连接有横向拉链,所述弹力布的左边口和右边口均连接有纵向拉链,所述弹力布的中部设有长条形尼龙搭;所述的加压装置由气囊、长条形尼龙搭扣、小型尼龙搭扣和充气阀组成;所述的气囊为长方形,所述的气囊边口固定连接有充气阀,所述气囊的外表面和内表面的四个边角上均连接有小型尼龙搭扣,在所述气囊内表面的中部设有长条形尼龙搭扣;

所述裤体上端上边口的横向拉链和腰体部下端的横向拉链相结合,使裤体上端和裤腰相连接;所述裤体上端下边口的横向拉链和裤体下端上边口的横向拉链相结合,使裤体上端和裤体下端相连接;所述的加压装置通过内表面上的长条形尼龙搭扣和裤体上端、裤体下端上的长条形尼龙搭扣相结合,使加压装置和裤体上端、裤体下端相连接。

2. 根据权利要求1所述的缓解膝关节疼痛的裤子,其特征在于,所述的裤体上端在股四头肌部位和腘窝部位分别连接一个加压装置,所述的裤体下端在腓肠肌部位连接一个加压装置。

3. 所述的加压装置可以在裤腿中移动。

4. 根据权利要求1所述的缓解膝关节疼痛的裤子,其特征在于,所述的弹力布由透气、柔软、抗菌材质制成,所述的膝关节高张力布由氨纶材质制成。

5. 根据权利要求1所述的缓解膝关节疼痛的裤子,其特征在于,所述的松紧带的松紧程度可以进行调节。

6. 根据权利要求1所述的缓解膝关节疼痛的裤子,其特征在于,所述的加压装置可以进行充气。

缓解膝关节疼痛的裤子

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗用具技术领域,具体地说,是一种缓解膝关节疼痛的裤子。

背景技术

[0002] 膝关节骨性关节炎(KOA)是一种常见的慢性关节疾病,其临床表现主要为膝关节疼痛、僵硬、活动受限为主,由于其病理特点及其病因的复杂性,患者很难一次性康复或完全治愈,一直困扰着广大患者的生活与工作。由于老年人关节软骨蛋白多糖下降、软骨细胞破坏,这些功能性退变导致膝骨关节炎的患病率随年龄的增长而增高,随着社会老龄化的不断加速发展,这类慢性病的危害情况应该得到社会的重视。

[0003] 护膝指的是一种膝部功能防护用具,目前护膝的基本作用一共有4点,分别是防护、保暖、制动和保健。防护作用主要针对膝骨关节和周边的关节软骨组织进行一定的保护固定的作用;保暖作用则是对于膝骨周边特别是没有肌肉组织的半月板起到保暖功效;制动作用指的是在日常运动中,特别是在激烈运动时,髌骨很容易被牵移,导致髌骨离开原有部位,继而引发膝关节部位的疾病,而带上护膝则能将髌骨固定在相对稳定的位置上,以保证膝盖部位不轻易受到伤害;保健作用是指基于人体工效的如复健、防寒等保健功效。由于膝骨关节炎病理的特殊性和复杂性,膝骨关节炎存在着很难痊愈、反复性强的特点。除了一定时候治疗方法之外,也特别强调日常的生活保健和运动习惯。相关护理观察也建议使用功能护膝来保护患膝。目前市场上护膝的品类繁多,包含了运动护膝、自发热护膝、药用护膝等。根据一定的市场调查和文献查阅,一般护膝根据膝骨关节损伤情况及其骨骼特点的不同主要分为运动损伤防护型、软组织损伤防治型、骨骼矫正型。相关文献研究也正在不断开发和研究特别针对膝骨关节炎的功能护膝,这类护膝除了具备一般普通的功能护膝的功能之外,还应当具备特别针对膝骨关节炎的保健和康复效果。

[0004] 目前针对膝关节骨性关节炎的护膝护具开发还较少,主要集中在医学领域的OA防治护膝和药物护膝等治疗型护膝的研究和开发,针对膝骨关节炎患者的日常生活保健的功能护膝研究较为空白,特别是随着研究新型生态保健纺织品面料的热度不断升温,搭配新型保健纺织品面料的功能护膝的开发设计是一种时代所趋。同时,市场上的膝骨关节炎功能护膝也存在着穿戴不舒适、过分强调治疗等一系列问题。

[0005] 因此,有必要结合膝骨关节炎的病理特点及其治疗方法,从医学角度和人体工效学角度对功能护膝进行一系列的研究和开发设计,从功能设计、款式设计和面料优化等方面研究开发出针对膝骨关节炎患者的具有保健功效的缓解膝关节疼痛功能护膝,以满足用户的日常保健功能需求。

[0006] 中国专利文献:CN201813869U公开了一种保护膝关节的裤子,包括裤子(1),在裤子(1)的膝围线内侧或外侧上设有保护层(2)。在裤子的膝围线(3)位置制作一层保护层,并可根据需要将保护层制作为具有保暖或保护作用的保护层,也可以是既保暖又有保护作用的保护层,它可以在不同的裤子上使用,还能在不使用时将其取下。中国专利文献:CN201370111公开了保护膝关节裤子,包括裤体,在裤体内侧膝盖部位设有储物兜,储物兜

的顶端与裤体拉链连接;在储物兜的内侧设有加热装置,加热装置由加热网、电池和开关,且三者串联。中国专利文献:CN102038293A公开了一种带有护膝的裤子,由裤子(1)和电热装置(4)组成,裤子(1)上位于膝盖处设有电热装置(4),电热装置(4)由电池盒(2)、开关(3)和电热线(6)组成,电热线(6)通过导线与电池盒(2)和开关(3)连接。

[0007] 但是关于本发明的一种缓解膝关节疼痛的裤子目前还未见报道。

发明内容

[0008] 本发明的目的是,提供一种缓解膝关节疼痛的裤子。

[0009] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案是:

[0010] 一种缓解膝关节疼痛的裤子,所述的缓解膝关节疼痛的裤子包括裤腰、裤腿和加压装置;所述的裤腰由松紧带、腰体部和横向拉链组成;所述腰体部的上端连接有松紧带,所述腰体部的下端连接有两个横向拉链,两个横向拉链上分别连接一个裤腿;所述的裤腿由裤体上端和裤体下端组成;所述的裤体上端由弹力布、横向拉链、纵向拉链、长条形尼龙搭扣和膝关节高张力布组成;所述的弹力布为长方形,所述弹力布的上边口和下边口均连接有横向拉链,所述弹力布的左边口和右边口均连接有纵向拉链;所述弹力布的中部设有长条形尼龙搭,在所述弹力布的膝关节部位覆盖一层膝关节高张力布;所述的裤体下端由弹力布、横向拉链、纵向拉链、长条形尼龙搭扣组成;所述的弹力布为长方形,所述弹力布的上边口连接有横向拉链,所述弹力布的左边口和右边口均连接有纵向拉链,所述弹力布的中部设有长条形尼龙搭;所述的加压装置由气囊、长条形尼龙搭扣、小型尼龙搭扣和充气阀组成;所述的气囊为长方形,所述的气囊边口固定连接有充气阀,所述气囊的外表面和内表面的四个边角上均连接有小型尼龙搭扣,在所述气囊内表面的中部设有长条形尼龙搭扣。

[0011] 所述裤体上端上边口的横向拉链和腰体部下端的横向拉链相结合,使裤体上端和裤腰相连接;所述裤体上端下边口的横向拉链和裤体下端上边口的横向拉链相结合,使裤体上端和裤体下端相连接;所述的加压装置通过内表面上的长条形尼龙搭扣和裤体上端、裤体下端上的长条形尼龙搭扣相结合,使加压装置和裤体上端、裤体下端相连接。

[0012] 所述的裤体上端在股四头肌部位和腘窝部位分别连接一个加压装置,所述的裤体下端在腓肠肌部位连接一个加压装置。

[0013] 所述的加压装置可以在裤腿中移动。

[0014] 所述的弹力布由透气、柔软、抗菌材质制成,所述的膝关节高张力布由氨纶材质制成。

[0015] 所述的松紧带的松紧程度可以进行调节。

[0016] 所述的加压装置可以进行充气。

[0017] 本发明优点在于:

[0018] 1、本发明主要通过提高股四头肌和腓肠肌肌肉的张力来缓解KOA患者膝关节疼痛,改善KOA患者的生活质量,同时也能够调整加压力度。

[0019] 2、本发明设有可调节弹性腰带,患者可根据自己身体需要调节腰带松紧性,保证弹力裤的舒适度。

[0020] 3、本发明的弹力裤采用竹纤维等透气、柔软、抗菌材质制成,且裤体为黑色不透光,增强患者舒适度,不需要另外穿内裤,穿着轻便。

[0021] 4、本发明所述两个裤腿均包括以可拆卸方式相连,在患者不使用时,可将膝关节以下部位拆卸,便于生活中穿着使用。

附图说明

- [0022] 附图1是一种缓解膝关节疼痛的裤子的平面图。
[0023] 附图2是一种缓解膝关节疼痛的裤子的裤腰、裤腿结合的平面图。
[0024] 附图3是一种缓解膝关节疼痛的裤子的加压装置立体图。
[0025] 附图4是一种缓解膝关节疼痛的裤子的加压装置立体图。
[0026] 附图5是一种缓解膝关节疼痛的裤子的裤腰、裤体上端、裤体下端的平面图。
[0027] 附图6是一种缓解膝关节疼痛的裤子的平面图。

具体实施方式

[0028] 下面结合实施例并参照附图对本发明作进一步描述。

[0029] 附图中涉及的附图标记和组成部分如下所示:

- [0030] 1、裤腰
[0031] 11、松紧带
[0032] 12、腰体部
[0033] 13、横向拉链
[0034] 2、裤腿
[0035] 21、裤体上端
[0036] 22、弹力布
[0037] 23、纵向拉链
[0038] 24、长条形尼龙搭扣
[0039] 25、膝关节高张力布
[0040] 26、裤体下端
[0041] 3、加压装置
[0042] 31、气囊
[0043] 32、小型尼龙搭扣
[0044] 33、充气阀
[0045] 实施例1

[0046] 请参照附图1,附图1是本实施例的一种缓解膝关节疼痛的裤子的平面图。所述的缓解膝关节疼痛的裤子包括裤腰1、裤腿2和加压装置3。请参照附图5,附图5是本实施例的一种缓解膝关节疼痛的裤子的裤腰、裤体上端、裤体下端的平面图。所述的裤腰1由松紧带11、腰体部12和横向拉链13组成;所述腰体部12的上端连接有松紧带11,所述腰体部12的下端连接有两个横向拉链13,两个横向拉链13上分别连接一个裤腿2;所述的裤腿2由裤体上端21和裤体下端26组成;所述的裤体上端21由弹力布22、横向拉链13、纵向拉链23、长条形尼龙搭扣24和膝关节高张力布25组成;所述的弹力布22为长方形,所述弹力布22的上边口和下边口均连接有横向拉链13,所述弹力布22的左边口和右边口均连接有纵向拉链23;所述弹力布22的中部设有长条形尼龙搭扣24,在所述弹力布22的膝关节部位覆盖一层膝关节高

张力布25;所述的裤体下端26由弹力布22、横向拉链13、纵向拉链23、长条形尼龙搭扣24组成;所述的弹力布22为长方形,所述弹力布22的上边口连接有横向拉链13,所述弹力布22的左边口和右边口均连接有纵向拉链23,所述弹力布22的中部设有长条形尼龙搭扣24。

[0047] 请参照附图3、附图4,附图3、4是本实施例的一种缓解膝关节疼痛的裤子的加压装置立体图。所述的加压装置3由气囊31、长条形尼龙搭扣24、小型尼龙搭扣32和充气阀33组成;所述的气囊31为长方形,所述的气囊31边口固定连接有充气阀33,所述气囊31的外表面和内表面的四个边角上均连接有小型尼龙搭扣32,在所述气囊31内表面的中部设有长条形尼龙搭扣24。

[0048] 请参照附图2,附图2是本实施例的一种缓解膝关节疼痛的裤子的裤腰、裤腿结合的平面图。所述裤体上端21上边口的横向拉链13和腰体部12下端的横向拉链13相结合,使裤体上端21和裤腰1相连接;所述裤体上端21下边口的横向拉链13和裤体下端26上边口的横向拉链13相结合,使裤体上端21和裤体下端26相连接。

[0049] 请参照附图1,附图1是本实施例的一种缓解膝关节疼痛的裤子的平面图。所述的加压装置3通过内表面上的长条形尼龙搭扣24和裤体上端21、裤体下端26上的长条形尼龙搭扣24相结合,使加压装置3和裤体上端21、裤体下端26相连接。所述的裤体上端21在股四头肌部位和腘窝部位分别连接一个加压装置3,所述的裤体下端26在腓肠肌部位连接一个加压装置3。所述的弹力布22由透气、柔软、抗菌材质制成,所述的膝关节高张力布25由氨纶材质制成。所述的松紧带11的松紧程度可以进行调节,所述的加压装置3可以进行充气。

[0050] 实施例2

[0051] 请参照附图1、附图6,附图1是本实施例的一种缓解膝关节疼痛的裤子的平面图,附图6是本实施例的一种缓解膝关节疼痛的裤子的平面图。

[0052] 所述的缓解膝关节疼痛的裤子在使用时:首先将裤腰1穿于患者身上,松紧带11的松紧程度可以进行调节。接着通过裤体上端21上边口的横向拉链13和腰体部12下端的横向拉链13相结合,使裤体上端21和裤腰1相连接;再将裤体上端21下边口的横向拉链13和裤体下端26上边口的横向拉链13相结合,使裤体上端21和裤体下端26相连接。之后将加压装置3通过长条形尼龙搭扣24和裤腿2相连;在裤腿2的股四头肌部位、腘窝部位和腓肠肌部位分别连接一个加压装置3。由于裤腿2上的长条形尼龙搭扣24的长度足够,所以可以根据不同患者来调节加压装置3的位置;接着将加压装置3通过小型尼龙搭扣32的相黏贴,使加压装置3裹于患者的腿上;由于加压装置3的气囊31上设有充气阀33,所以可以对加压装置3进行充气加压,加压的力度可以通过充气的多少来控制。之后再裤体上端21、裤体下端26左边口和右边口的纵向拉链23相结合,使裤腿2形成裤筒状穿于患者腿上。裤体下端26上边口横向拉链13的设计可将膝关节以下部位拆卸,便于生活中穿着使用。

[0053] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和补充,这些改进和补充也应视为本发明的保护范围。

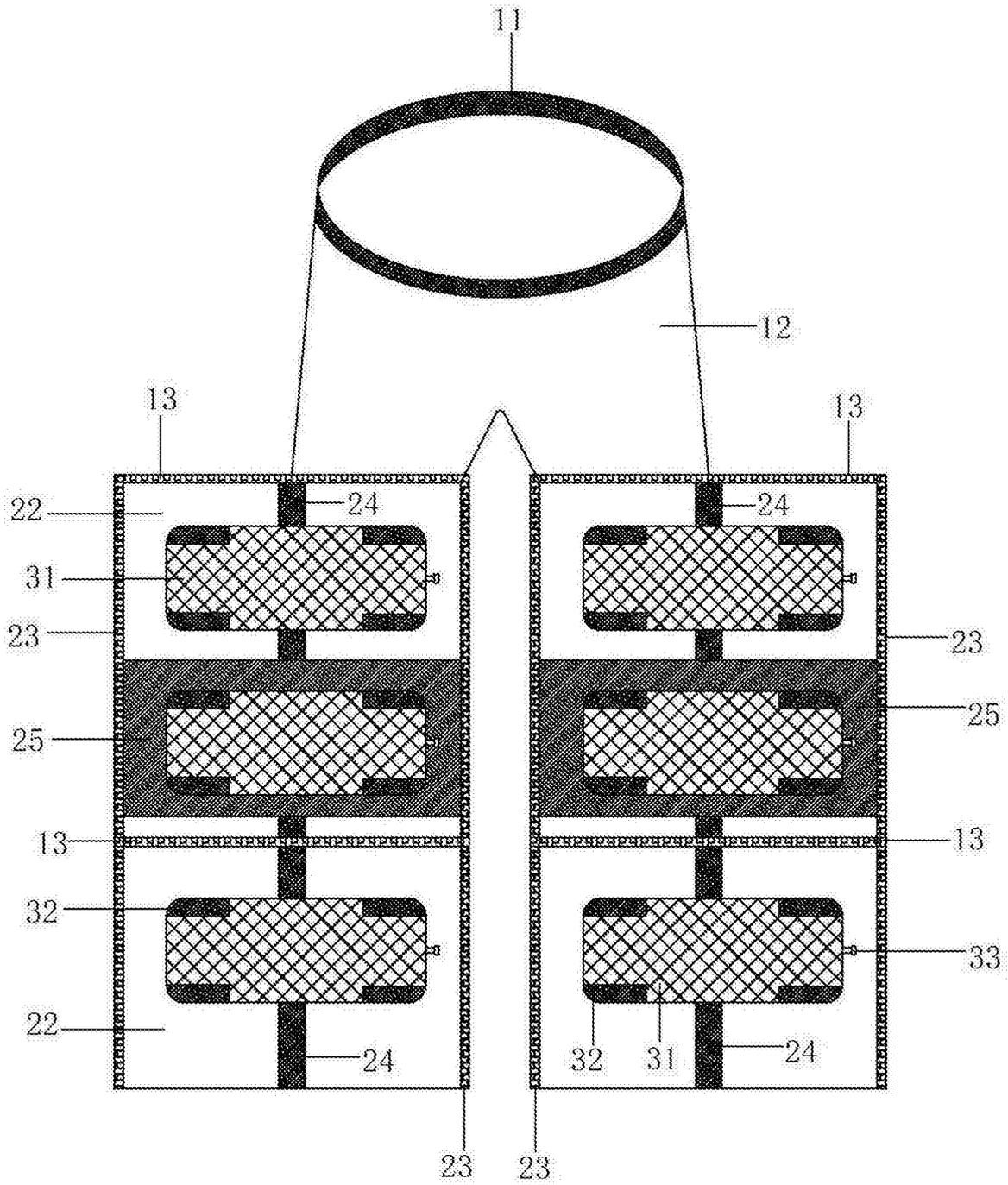


图1

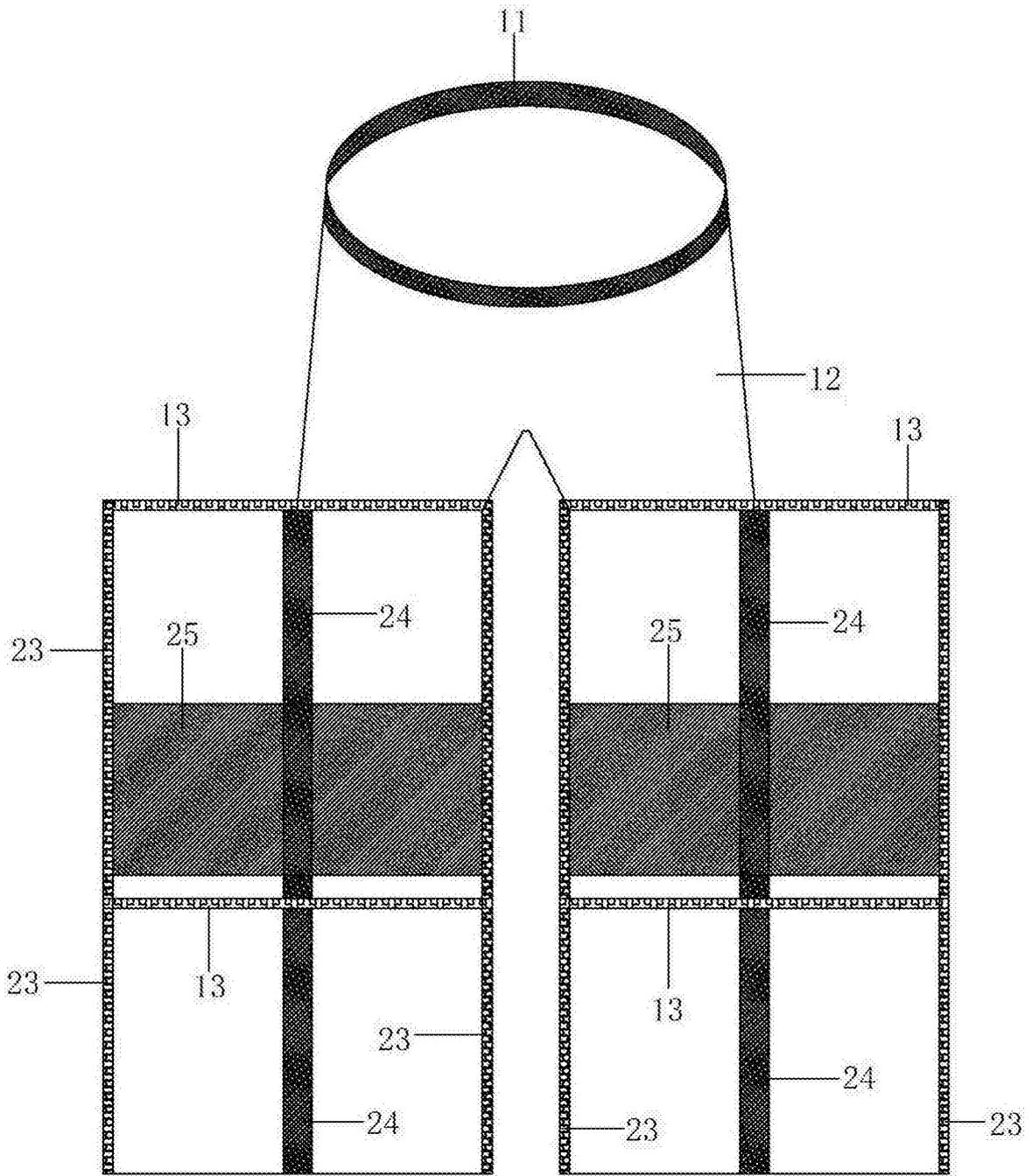


图2

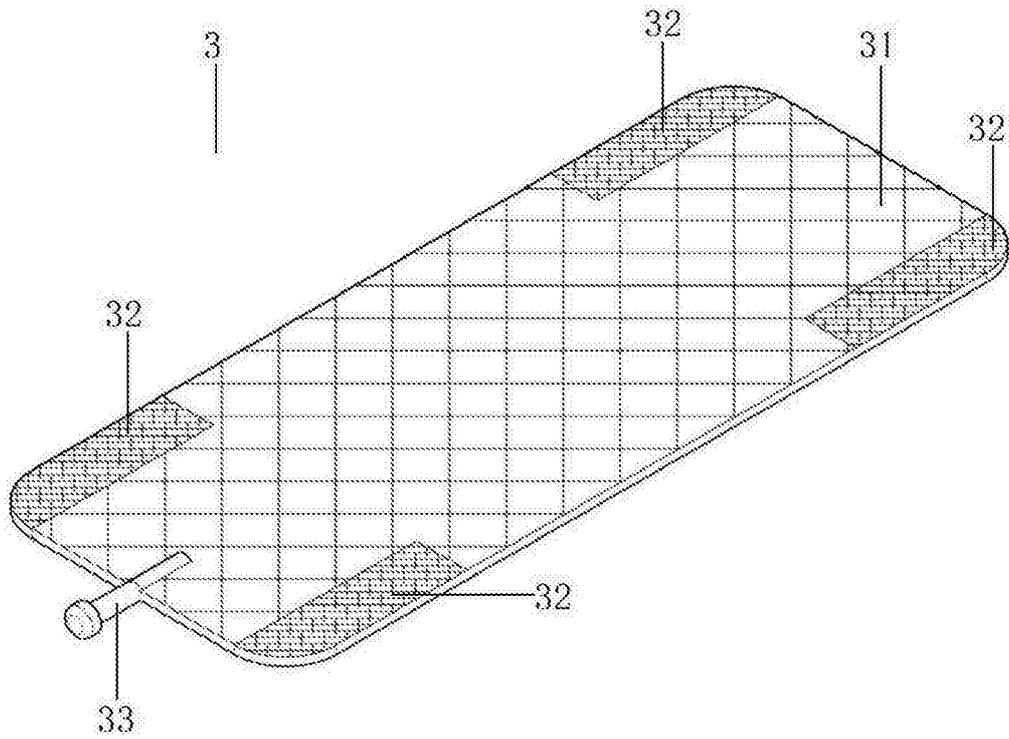


图3

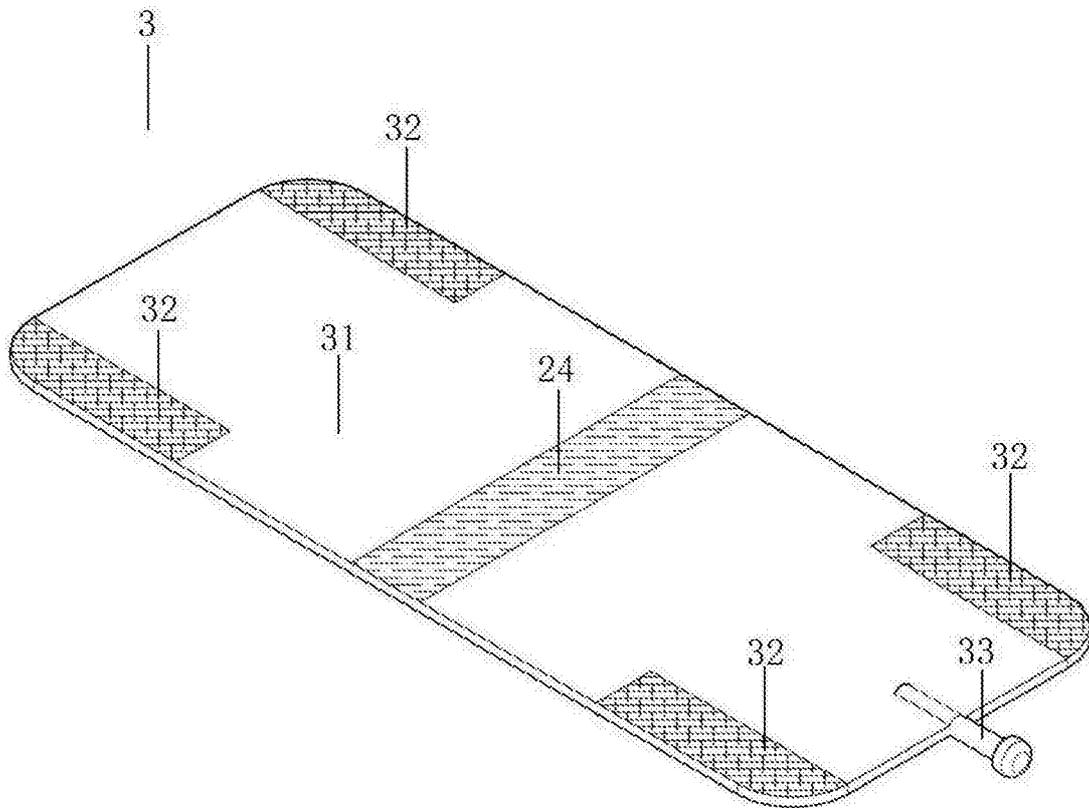


图4

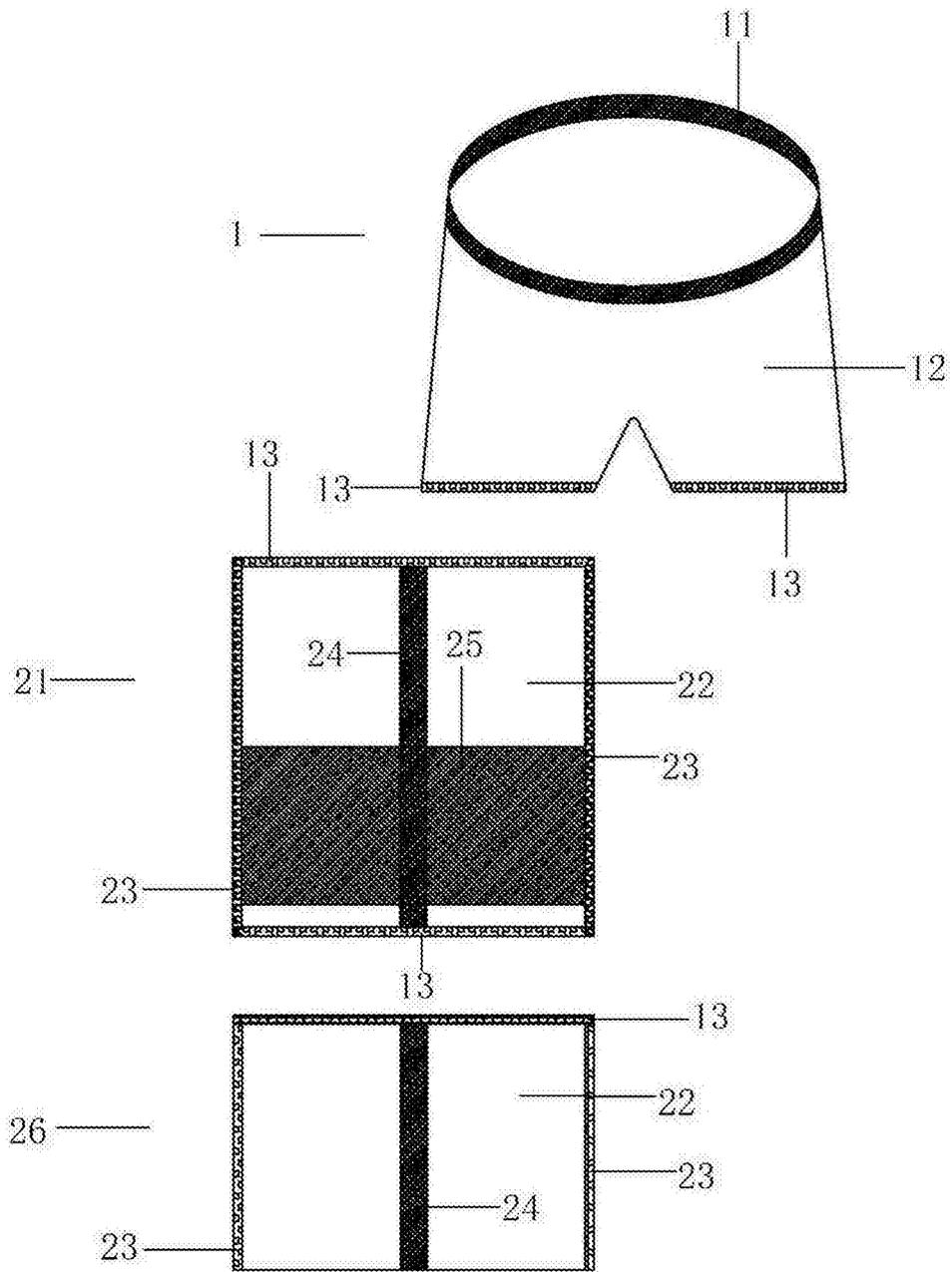


图5

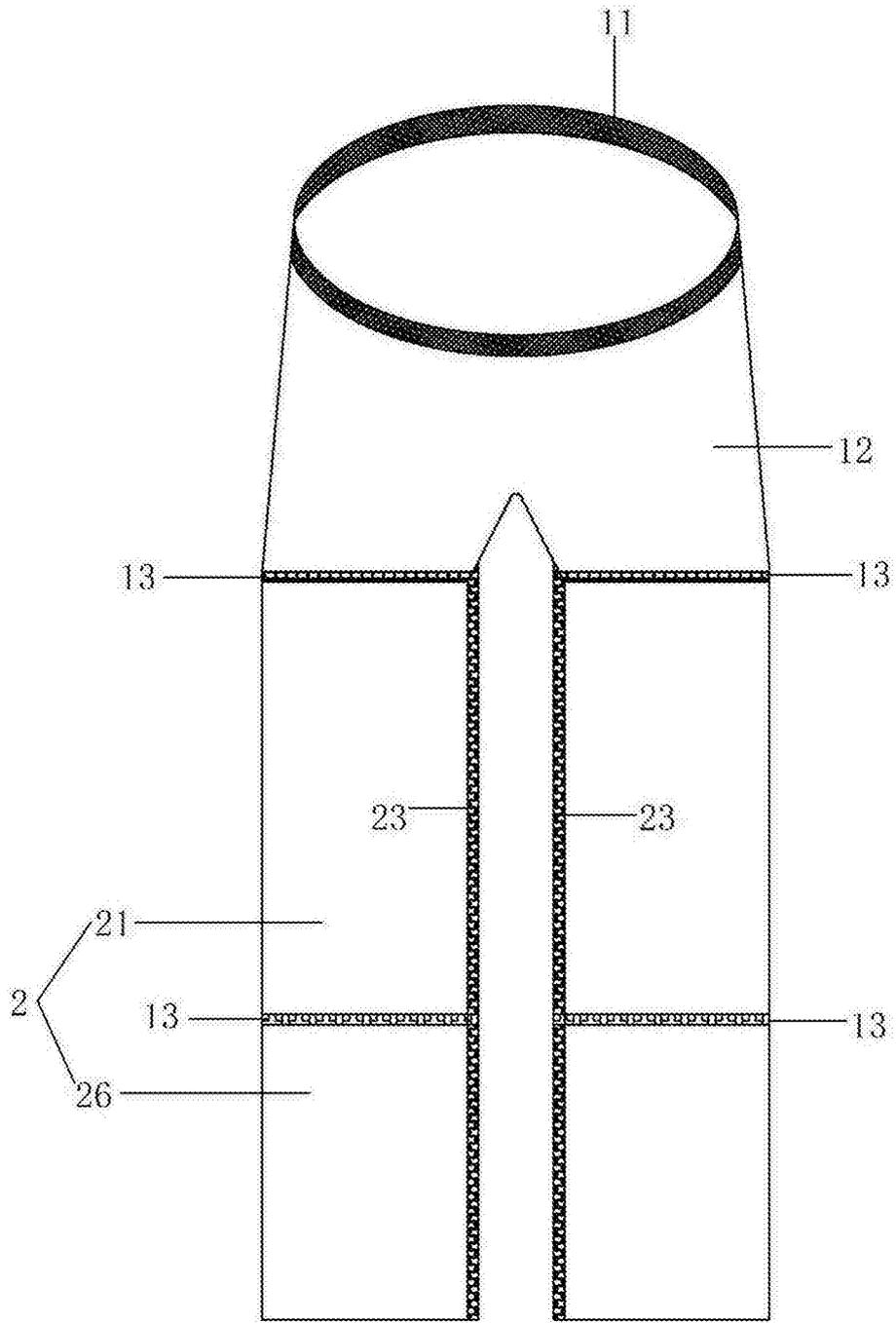


图6