



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114191207 A

(43) 申请公布日 2022.03.18

(21) 申请号 202210095421.1

(22) 申请日 2022.01.26

(71) 申请人 郑州大学第一附属医院

地址 450000 河南省郑州市二七区建设东路1号郑州大学第一附属医院

(72) 发明人 韩兆峰

(74) 专利代理机构 郑州豫原知识产权代理事务所(普通合伙) 41176

代理人 王永芳

(51) Int. Cl.

A61G 7/075 (2006.01)

A61G 7/057 (2006.01)

A61F 7/00 (2006.01)

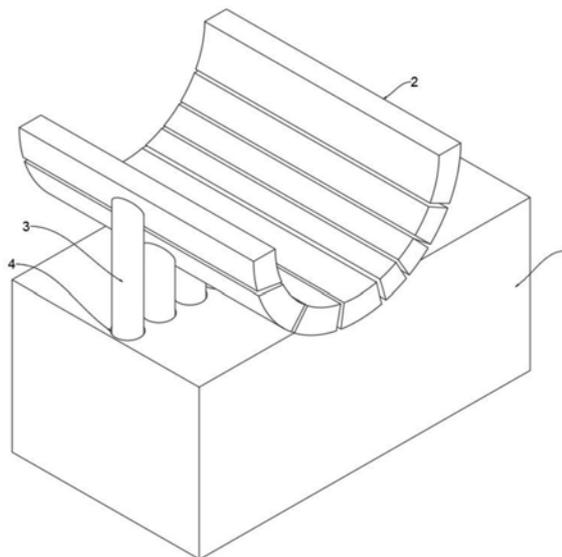
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种烧伤整形科术后辅助装置

(57) 摘要

本发明公开了一种烧伤整形科术后辅助装置,包括安装箱、缓冲机构与吹气机构,吹气机构与缓冲机构均设于安装箱上,吹气机构包括连通组件与限位组件,限位组件包括多个缓冲垫、连接弹簧、多个限位口与多个下压板,连通组件包括两个第一连通管、第二连通管、第三连通腔与第三连通管,缓冲机构包括连接板、连接带与复位弹簧,缓冲垫顶部均设有多个收集腔。本发明中,通过患肢对缓冲垫的挤压,受到压力的多个缓冲垫向下移动带动着连接的下压板向下移动,下压板向下移动对连接板进行挤压,连接板受到压力会带动着对应连接的复位弹簧收缩,同时复位弹簧对于缓冲垫进行缓冲,避免了缓冲垫的突然下降对患肢造成伤害。



1. 一种烧伤整形科术后辅助装置,其特征在于,包括安装箱(1)、缓冲机构与吹气机构,所述吹气机构与缓冲机构均设于安装箱(1)上;

所述吹气机构包括连通组件与限位组件,所述限位组件位于安装箱(1)外部,所述连通组件位于安装箱(1)侧壁并与限位组件相连接;

所述限位组件包括多个缓冲垫(2)、连接弹簧(5)、多个限位口(4)与多个下压板(3),每个所述缓冲垫(2)底部均固定连接有一个下压板(3),所述安装箱(1)顶部设有多个限位口(4),每个所述下压板(3)外侧壁与对应的限位口(4)内侧壁滑动连接,所述下压板(3)贯穿安装箱(1)顶部,所述缓冲垫(2)之间通过连接弹簧(5)连接;

所述连通组件包括两个第一连通管(6)、第二连通管(7)、第三连通腔(8)与第三连通管(13),两个所述第一连通管(6)位于安装箱(1)侧壁底部,两个所述第一连通管(6)关于安装箱(1)中心轴对称,所述第一连通管(6)与安装箱(1)内部相连通,所述第二连通管(7)位于下压板(3)内部,多个所述第三连通管(13)均设置在安装箱(1)顶部侧壁内,所述第三连通管(13)位于第二连通管(7)之间,所述第三连通管(13)将第二连通管(7)连通,多个所述第三连通腔位于缓冲垫(2)内部,所述缓冲垫(2)开设有多个连通孔(12),所述连通孔(12)与第三连通腔(8)相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种烧伤整形科术后辅助装置,其特征在于,所述缓冲机构包括连接板(9)、连接带(10)与复位弹簧(11),多个所述复位弹簧(11)底部与安装箱(1)内底部固定连接,每个所述复位弹簧(11)与一个连接板(9)相对应,所述复位弹簧(11)顶部与对应的连接板(9)固定连接,所述连接板(9)通过连接带(10)相互连接,每个所述连接板(9)与一个下压板(3)相对应,所述连接板(9)顶部与相对应的下压板(3)顶部固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种烧伤整形科术后辅助装置,其特征在于,所述缓冲垫(2)顶部均设有多个收集腔(14),所述收集腔(14)通过吸气口与缓冲垫(2)外部相连通。

4. 根据权利要求3所述的一种烧伤整形科术后辅助装置,其特征在于,所述缓冲垫(2)为柔韧度高纯天然乳胶材质。

5. 根据权利要求4所述的一种烧伤整形科术后辅助装置,其特征在于,所述连接板(9)为外侧壁与安装箱(1)内侧壁相滑动,所述连接带(10)外侧壁与安装箱(1)内侧壁相滑动。

6. 根据权利要求5所述的一种烧伤整形科术后辅助装置,其特征在于,所述连接板(9)与连接带(10)将安装箱(1)分隔成上下两个密闭不连通的空腔。

7. 根据权利要求6所述的一种烧伤整形科术后辅助装置,其特征在于,所述缓冲垫(2)外表面呈符合腿部外形的弧形设置。

8. 根据权利要求7所述的一种烧伤整形科术后辅助装置,其特征在于,所述第二连通管(7)两端分别设有伸缩管,所述第一连通管(6)与第三连通腔(8)相连接的端部设有伸缩管。

一种烧伤整形科术后辅助装置

技术领域

[0001] 本发明涉及术后辅助领域,尤其涉及一种烧伤整形科术后辅助装置。

背景技术

[0002] 烧伤整形是指在烧伤后的整形修复。烧创伤后畸形表现为组织缺损、移位或增生,临床表现轻者累及外观的美容、严重者往往导致功能障碍、患者的心理负担较重,烧伤整形的治疗应根据患者的具体情况选择不同的手术方式,原则上,对于组织移位者,采用组织复位术;组织过多者,应采用组织切除术;组织缺损者,应采用组织移植术。

[0003] 目前,临床上在给病人进行患肢烧伤整形术后,由于肢体不能活动,只能将患肢放在折叠的被褥上,减轻肢体水肿,一方面,腿部长时间,很容易使被褥接触、摩擦伤口,造成交叉感染,这样操作起来非常麻烦、费时费力,且容易污染被褥,给医务人员增加了极大的工作难度;另一方面,由于伤者长时间的放置在被褥上,患肢长时间的放置在被褥上由于空气的不流通,患者容易得褥疮难以恢复。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种烧伤整形科术后辅助装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种烧伤整形科术后辅助装置,包括安装箱、缓冲机构与吹气机构,所述吹气机构与缓冲机构均设于安装箱上;

[0007] 所述吹气机构包括连通组件与限位组件,所述限位组件位于安装箱外部,所述连通组件位于安装箱侧壁并与限位组件相连接;

[0008] 所述限位组件包括多个缓冲垫、连接弹簧、多个限位口与多个下压板,每个所述缓冲垫底部均固定连接有一个下压板,所述安装箱顶部设有多个限位口,每个所述下压板外侧壁与对应的限位口内侧壁滑动连接,所述下压板贯穿安装箱顶部,所述缓冲垫之间通过连接弹簧连接;

[0009] 所述连通组件包括两个第一连通管、第二连通管、第三连通腔与第三连通管,两个所述第一连通管位于安装箱侧壁底部,两个所述第一连通管关于安装箱中心轴对称,所述第一连通管与安装箱内部相通,所述第二连通管位于下压板内部,多个所述第三连通管均设置在安装箱顶部侧壁内,所述第三连通管位于第二连通管之间,所述第三连通管将第二连通管连通,多个所述第三连通腔位于缓冲垫内部,所述缓冲垫开设有多个连通孔,所述连通孔与第三连通腔相连通。

[0010] 优选的,所述缓冲机构包括连接板、连接带与复位弹簧,多个所述复位弹簧底部与安装箱内底部固定连接,每个所述复位弹簧与一个连接板相对应,所述复位弹簧顶部与对应的连接板固定连接,所述连接板通过连接带相互连接,每个所述连接板与一个下压板相对应,所述连接板顶部与相对应的下压板顶部固定连接。

[0011] 优选的,所述缓冲垫顶部均设有多个收集腔,所述收集腔通过吸气口与缓冲垫外部相连通。

[0012] 优选的,所述缓冲垫为柔韧度高纯天然乳胶材质。

[0013] 优选的,所述连接板为外侧壁与安装箱内侧壁相滑动,所述连接带外侧壁与安装箱内侧壁相滑动。

[0014] 优选的,所述连接板与连接带将安装箱分隔成上下两个密闭不连通的空腔。

[0015] 优选的,所述缓冲垫外表面呈符合腿部外形的弧形设置。

[0016] 优选的,所述第二连通管两端分别设有伸缩管,所述第一连通管与第三连通腔相连接的端部设有伸缩管。

[0017] 本发明的有益效果为:

[0018] 1、本发明中,通过患肢对缓冲垫的挤压,受到压力的多个缓冲垫向下移动带动着连接的下压板向下移动,下压板向下移动对连接板进行挤压,连接板受到压力会带动着对应连接的复位弹簧收缩,同时复位弹簧对于缓冲垫进行缓冲,避免了缓冲垫的突然下降对患肢造成伤害。

[0019] 2、本发明中,通过连接板带动着连接带向下移动,向下移动的连接板与连接带会将安装箱内部的空气进行挤压,受到挤压的空气进入到第一连通管,通过第一连通管进入到第二连通管中,多个第二连通管通过第三连通管相互传递,第二连通管中的空气传递到第三连通腔中,并通过连通孔吹出,吹出的气体产生气流,对于患肢进行散热并且增加患肢与缓冲垫之间的空气,放置了褥疮的生成。

[0020] 3、本发明中,同时由于缓冲垫材质具有弹性,当受到患肢的挤压之后会收缩,并且受到挤压的缓冲垫上的收集腔受到压缩,当患肢产生移动转动的时候脱离了缓冲垫,缓冲垫失去压力从而收集腔产生气压,将患肢产生的皮屑与污垢进行吸附,使得皮屑与污垢进入到收集腔中,对于患肢进行清理,防止交叉感染,也降低了被褥的污染速度。

附图说明

[0021] 图1为本发明提出的一种烧伤整形科术后辅助装置的三维图。

[0022] 图2为本发明提出的一种烧伤整形科术后辅助装置安装箱与缓冲机构的结构示意图。

[0023] 图3为本发明提出的一种烧伤整形科术后辅助装置限位组件的结构示意图。

[0024] 图4为本发明提出的一种烧伤整形科术后辅助装置缓冲垫与连接弹簧的结构连接示意图。

[0025] 图5为本发明提出的一种烧伤整形科术后辅助装置缓冲垫与连通孔的结构连接示意图。

[0026] 图6为本发明提出的一种烧伤整形科术后辅助装置第三连通腔的三维图。

[0027] 图中标号:1、安装箱;2、缓冲垫;3、下压板;4、限位口;5、连接弹簧;6、第一连通管;7、第二连通管;8、第三连通腔;9、连接板;10、连接带;11、复位弹簧;12、连通孔;13、第三连通管;14、收集腔。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0029] 参照图1-6,一种烧伤整形科术后辅助装置,包括安装箱1、缓冲机构与吹气机构,吹气机构与缓冲机构均设于安装箱1上,安装箱1便于安装缓冲机构;

[0030] 吹气机构包括连通组件与限位组件,限位组件位于安装箱1外部,连通组件位于安装箱1侧壁并与限位组件相连接;

[0031] 限位组件包括多个缓冲垫2、连接弹簧5、多个限位口4与多个下压板3,每个缓冲垫2底部均固定连接有一个下压板3,安装箱1顶部设有多个限位口4,每个下压板3外侧壁与对应的限位口4内侧壁滑动连接,下压板3贯穿安装箱1顶部,缓冲垫2之间通过连接弹簧5连接,限位机构对于患者的患肢进行固定,使得患肢不会放置在被褥上,患肢可以放置在有针对性的装置上;

[0032] 连通组件包括两个第一连通管6、第二连通管7、第三连通腔8与第三连通管13,两个第一连通管6位于安装箱1侧壁底部,两个第一连通管6关于安装箱1中心轴对称,第一连通管6与安装箱1内部相通,第二连通管7位于下压板3内部,多个第三连通管13均设置在安装箱1顶部侧壁内,第三连通管13位于第二连通管7之间,第三连通管13将第二连通管7连通,多个第三连通腔位于缓冲垫2内部,缓冲垫2开设有多个连通孔12,连通孔12与第三连通腔8相通,连通组件将安装箱1中的空气传递到缓冲垫2上,空气通过缓冲垫2上的连通孔12对患者的腿部进行风干。

[0033] 其中,所述缓冲机构包括连接板9、连接带10与复位弹簧11,多个复位弹簧11底部与安装箱1内底部固定连接,每个复位弹簧11与一个连接板9相对应,复位弹簧11顶部与对应的连接板9固定连接,复位弹簧11对于下压的患肢进行缓冲,防止患者放置在缓冲垫2上突然下压,对安装箱1造成冲击,同时患肢在缓冲垫2上转动,带动着不同的缓冲垫2下压,实现了缓冲垫2对于患肢的契合,连接板9通过连接带10相互连接,每个连接板9与一个下压板3相对应,连接板9顶部与相对应的下压板3顶部固定连接。

[0034] 其中,所述缓冲垫2顶部均设有多个收集腔14,收集腔14通过吸气口与缓冲垫2外部相通,收集腔14对于患肢产生的死皮或者产生的污垢进行吸附,保证了患肢表面的清洁。

[0035] 其中,缓冲垫2为柔韧度高纯天然乳胶材质,柔韧度高不会对患肢膈伤增加了人体接触面积,能平均分散人体重量的承受力,达到全方面支撑,增加了患者的舒适度。

[0036] 其中,多个连接板9为外侧壁与安装箱1内侧壁相滑动,连接带10外侧壁与安装箱1内侧壁相滑动,连接板9外侧壁与连接带10外侧壁与安装箱1内侧壁紧密贴合,防止位于连接板9底部的安装箱1的空气流入到连接板9上面。

[0037] 其中,连接板9与连接带10将安装箱1分隔成上下两个密闭不连通的空腔。

[0038] 其中,缓冲垫2外表面呈符合腿部外形的弧形设置,弧形设置增加了患者的舒适度。

[0039] 其中,第二连通管7两端分别设有伸缩管,第一连通管6与第三连通腔8相连接的端部设有伸缩管,当下压板3向下移动的时候使得伸缩管伸长,不会对第二连通管7造成损坏。

[0040] 工作原理:将需要进行保护的患肢放置在缓冲垫2上,受到压力的多个缓冲垫2向

下移动带动着连接的下压板3向下移动,下压板3向下移动对连接板9进行挤压,连接板9受到压力会带动着对应连接的复位弹簧11收缩,同时复位弹簧11对于缓冲垫2进行缓冲,防止缓冲垫2的突然下降对患肢造成伤害。

[0041] 同时连接板9带动着连接带10向下移动,向下移动的连接板9与连接带10会将安装箱1内部的空气进行挤压,受到挤压的空气进入到第一连通管6,通过第一连通管6进入到第二连通管7中,多个第二连通管7通过第三连通管13相互传递,第二连通管7中的空气传递到第三连通腔8中,并通过连通孔12吹出,对于患肢进行散热并且增加患肢与缓冲垫2之间的空气流动。

[0042] 同时由于缓冲垫2材质具有弹性,当受到患肢的挤压之后会收缩,并且受到挤压的缓冲垫2上的收集腔14受到压缩,当患肢产生移动转动的时候脱离了缓冲垫2,缓冲垫2失去压力从而收集腔14产生气压,将患肢产生的皮屑与污垢进行吸附,使得皮屑与污垢进入到收集腔14中,对于患肢进行清理。

[0043] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0044] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0045] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

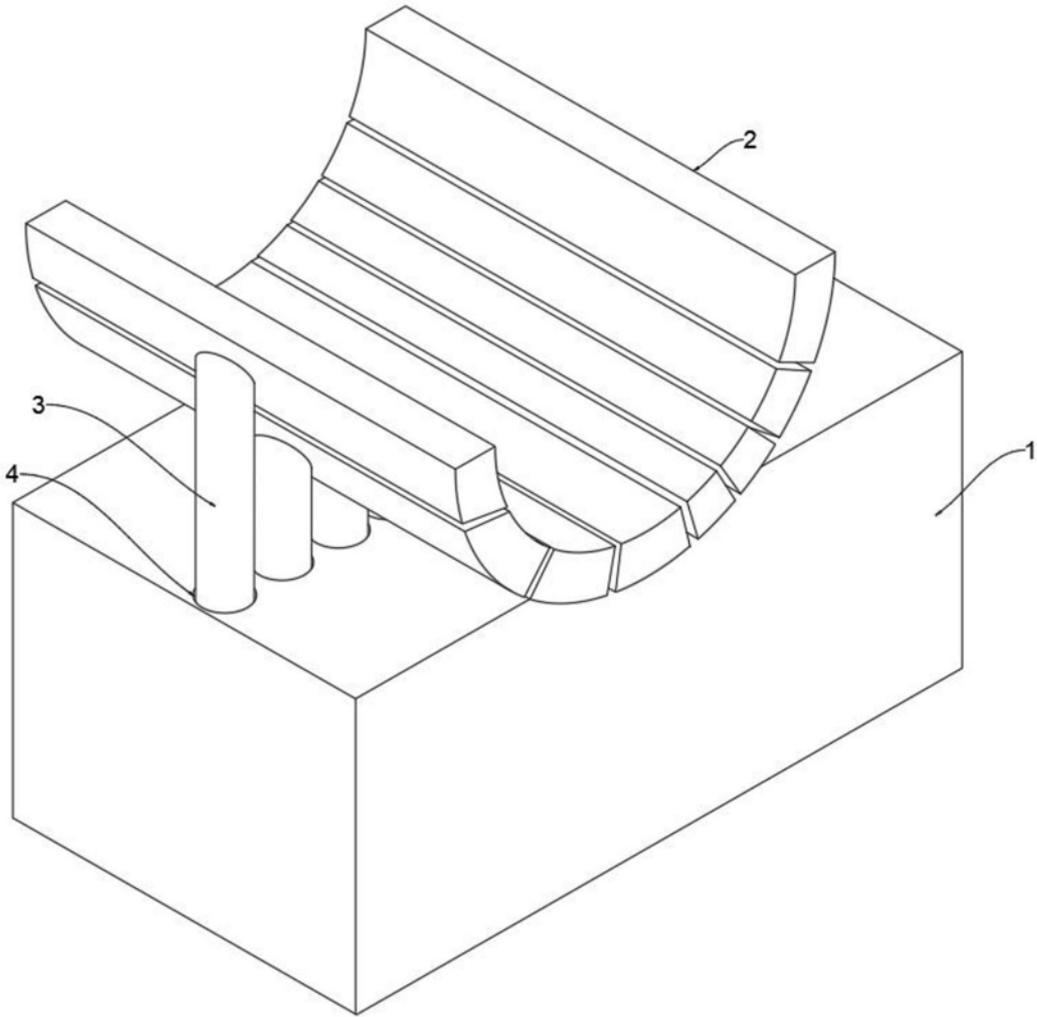


图1

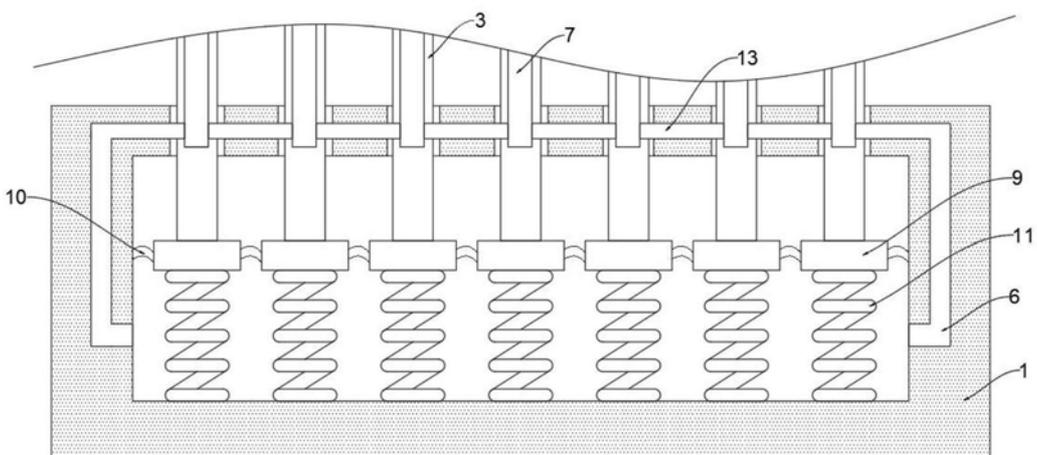


图2

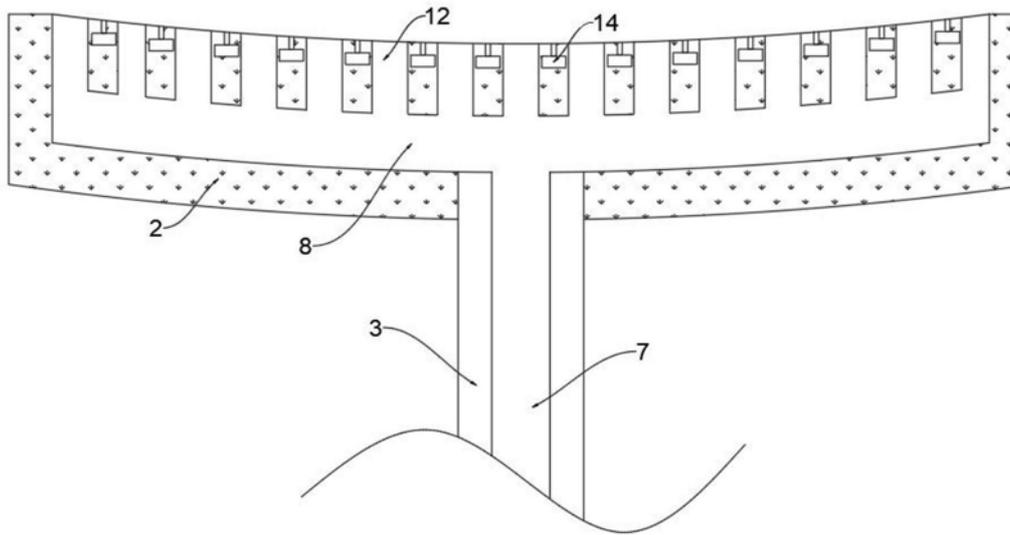


图3

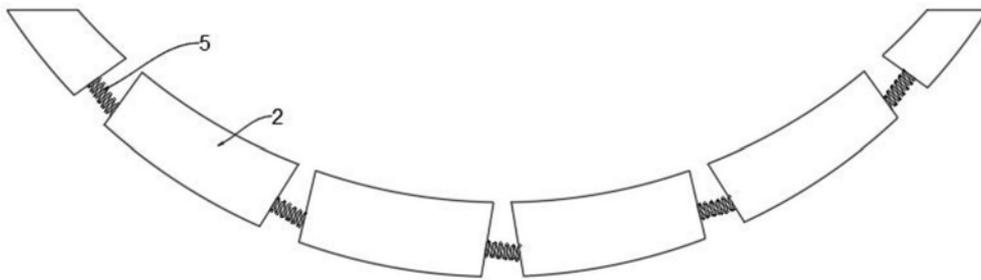


图4

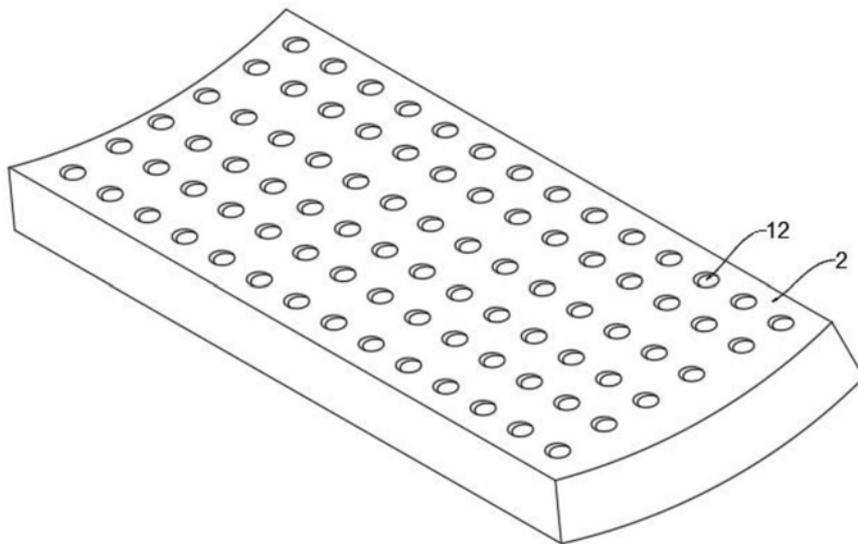


图5

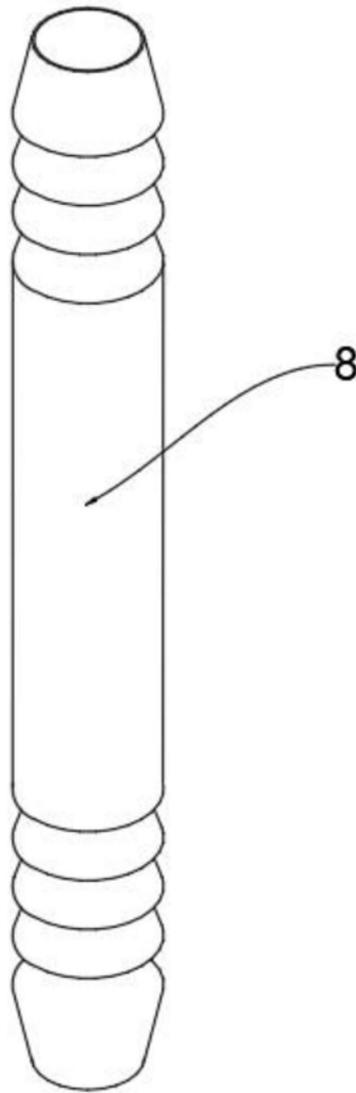


图6