



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210205271 U

(45)授权公告日 2020.03.31

(21)申请号 201920064608.9

(22)申请日 2019.01.15

(73)专利权人 佛山市第五人民医院

地址 528000 广东省佛山市南海区西樵镇  
官山城区江浦东路63号

专利权人 佛山科学技术学院

珠海市横琴智沿科技有限公司

(72)发明人 严文 刘连 黄文柱 崔淑仪

杨智斌 慕容嘉颖 庄珣 刘广添

(74)专利代理机构 深圳益诺唯创知识产权代理  
有限公司 44447

代理人 肖婉萍

(51)Int.Cl.

A61H 1/02(2006.01)

A61M 35/00(2006.01)

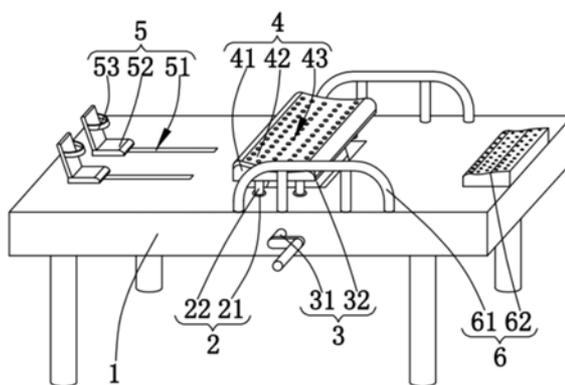
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种髌关节康复中药治疗仪

## (57)摘要

本实用新型提供一种髌关节康复中药治疗仪。所述髌关节康复中药治疗仪包括床体；导向结构；治疗结构，所述治疗结构设于所述导向结构背离所述床体的一端；转动结构，所述转动结构转动连接于所述床体的内部，所述转动结构包括摇把、凸轮、第一齿轮、第二齿轮和转轴，所述第一齿轮转动连接于所述床体的内部，所述第二齿轮转动连接于所述床体的内部，所述摇把固定于所述第一齿轮的一端，所述转轴固定于所述第二齿轮的一端，所述凸轮通过所述转轴与所述床体转动连接；往复结构，所述往复结构滑动连接于所述床体的内部。本实用新型提供的髌关节康复中药治疗仪具有操作方便、使用灵活、能够较为全面的对髌关节进行运动的优点。



1. 一种髌关节康复中药治疗仪,其特征在于,包括:

床体;

导向结构,所述导向结构设于所述床体的顶端,所述导向结构包括导套和导柱,所述导套设有四个,四个所述导套均固定于所述床体的内部,且四个所述导套关于所述床体的中心线两两对称分布,所述导柱滑动连接于所述导套的内部;

治疗结构,所述治疗结构设于所述导向结构背离所述床体的一端,所述治疗结构包括固定套、海绵垫、通孔、盖板和中药袋,所述固定套固定于所述导柱背离所述导套的一端,所述中药袋设于所述固定套的内部,所述盖板转动连接于所述固定套背离所述导柱的一端,所述海绵垫胶结于所述盖板背离所述固定套的一端,所述通孔设有多个,多个所述通孔均贯穿所述盖板和所述海绵垫;

转动结构,所述转动结构转动连接于所述床体的内部,所述转动结构包括摇把、凸轮、第一齿轮、第二齿轮和转轴,所述第一齿轮与所述第二齿轮啮合,所述第一齿轮转动连接于所述床体的内部,所述第二齿轮转动连接于所述床体的内部,所述摇把固定于所述第一齿轮的一端,所述转轴固定于所述第二齿轮的一端,所述凸轮通过所述转轴与所述床体转动连接;其中,在所述床体的顶端所述固定套通过所述导套和所述导柱与所述床体滑动连接,在所述凸轮的转动作用下,设置于所述凸轮上方的所述固定套往复上下升降运动;

往复结构,所述往复结构滑动连接于所述床体的内部,所述往复结构设有两个,两个所述往复结构呈对称关系,且两个所述往复结构均包括顶杆、固定板、弹簧和滑杆,所述滑杆滑动连接于所述床体的内部,所述顶杆固定于所述滑杆的一端,所述固定板固定于所述床体的内部,且所述滑杆贯穿所述固定板,所述滑杆靠近所述凸轮的一端为半圆形结构,所述弹簧夹持于所述滑杆和所述固定板之间;所述床体顶端滑动连接有放置结构,所述放置结构包括滑槽、放置板、固定带和滑块,所述滑槽设有两个,两个所述滑槽呈平行关系设于所述床体,所述滑块设有两个,两个所述滑块分别固定于两个所述滑杆的一端,“L”形的所述放置板固定于所述滑块背离所述滑杆的一端,所述固定带设于所述放置板的一端。

2. 根据权利要求1所述的髌关节康复中药治疗仪,其特征在于,所述第一齿轮的外部直径小于所述第二齿轮的外部直径。

3. 根据权利要求1所述的髌关节康复中药治疗仪,其特征在于,所述床体的一端设有防护结构,所述防护结构包括护栏和头枕,所述护栏设有两个,两个所述护栏呈对称关系分别设于所述床体的两端,所述头枕固定于所述床体的一端。

## 一种髋关节康复中药治疗仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗技术领域,尤其涉及一种髋关节康复中药治疗仪。

### 背景技术

[0002] 髋关节由股骨头与髋臼构成,属球窝关节,是典型的杆臼关节。股骨头关节面占头面积的2/3,嵌入髋臼内。臼的月状面围绕髋臼窝,窝内充填脂肪;髋臼唇附着于臼缘增加臼的深度。髋臼横韧带封闭髋臼切迹,神经血管经过韧带下出入关节。髋臼凹陷与股骨头关节面之间的间隙为髋关节间隙,正常成人此间隙宽为4~5mm。间隙的上半较窄,显示两相对骨性关节面的距离。下半较宽,显示股骨头与髋臼窝底之间的距离。一些髋关节损伤的患者,需要使用髋关节康复中药治疗仪进行后期康复来辅助治疗。

[0003] 然而传统的髋关节康复中药治疗仪在使用过程中,不能够全方位的对髋关节进行运动,不能达到最佳的康复治疗效果。

[0004] 因此,有必要提供一种新的髋关节康复中药治疗仪解决上述技术问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种操作方便、使用灵活、能够较为全面的对髋关节进行运动的髋关节康复中药治疗仪。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的髋关节康复中药治疗仪包括:床体;导向结构,所述导向结构设于所述床体的顶端;治疗结构,所述治疗结构设于所述导向结构背离所述床体的一端;转动结构,所述转动结构转动连接于所述床体的内部,所述转动结构包括摇把、凸轮、第一齿轮、第二齿轮和转轴,所述第一齿轮转动连接于所述床体的内部,所述第二齿轮转动连接于所述床体的内部,所述摇把固定于所述第一齿轮的一端,所述转轴固定于所述第二齿轮的一端,所述凸轮通过所述转轴与所述床体转动连接;往复结构,所述往复结构滑动连接于所述床体的内部。

[0007] 优选的,所述第一齿轮与所述第二齿轮啮合,所述第一齿轮的外部直径小于所述第二齿轮的外部直径。

[0008] 优选的,所述导向结构包括导套和导柱,所述导套设有四个,四个所述导套均固定于所述床体的内部,且四个所述导套关于所述床体的中心线两两对称分布,所述导柱滑动连接于所述导套的内部。

[0009] 优选的,所述治疗结构包括固定套、海绵垫、通孔、盖板和中药袋,所述固定套固定于所述导柱背离所述导套的一端,所述中药袋设于所述固定套的内部,所述盖板转动连接于所述固定套背离所述导柱的一端,所述海绵垫胶结于所述盖板背离所述固定套的一端,所述通孔设有多个,多个所述通孔均贯穿所述盖板和所述海绵垫。

[0010] 优选的,所述床体的一端设有防护结构,所述防护结构包括护栏和头枕,所述护栏设有两个,两个所述护栏呈对称关系分别设于所述床体的两端,所述头枕固定于所述床体的一端。

[0011] 优选的,所述往复结构设有两个,两个所述往复结构呈对称关系,且两个所述往复结构均包括顶杆、固定板、弹簧和滑杆,所述滑杆滑动连接于所述床体的内部,所述顶杆固定于所述滑杆的一端,所述固定板固定于所述床体的内部,且所述滑杆贯穿所述固定板,所述滑杆靠近所述凸轮的一端为半圆形结构,所述弹簧夹持于所述滑杆和所述固定板之间。

[0012] 优选的,所述床体顶端滑动连接有放置结构,所述放置结构包括滑槽、放置板、固定带和滑块,所述滑槽设有两个,两个所述滑槽呈平行关系设于所述床体,所述滑块设有两个,两个所述滑块分别固定于两个所述滑杆的一端,“L”形的所述放置板固定于所述滑块背离所述滑杆的一端,所述固定带设于所述放置板的一端。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的髋关节康复中药治疗仪具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种髋关节康复中药治疗仪,在所述床体的内部转动连接有所述第一齿轮和所述第二齿轮,且所述第一齿轮的外部直径小于所述第二齿轮的外部直径,通过小齿轮带动大齿轮省力的原理,能够在转动时节省人力,在所述床体的内部所述凸轮通过所述转轴与所述床体转动连接,且所述转轴固定于所述第二齿轮的中心位置,即通过转动所述第一齿轮,可实现所述凸轮的转动,在所述床体的顶端所述治疗结构通过所述导向结构与所述床体滑动连接,在所述床体的内部滑动连接有所述往复结构,通过所述凸轮的设置,能够实现所述治疗结构的上下升降和所述往复结构的左右往复运动,从而能够实现病人臀部和腿部的同时运动,能够全方位实现髋关节的运动,使髋关节的康复治疗效果达到更佳。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的髋关节康复中药治疗仪的一种较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1所示的床体和转动结构的连接结构示意图;

[0017] 图3为图1所示的转动结构和往复结构的连接结构示意图;

[0018] 图4为图1所示的治疗结构的结构示意图。

[0019] 图中标号:1、床体,2、导向结构,21、导套,22、导柱,3、转动结构,31、摇把,32、凸轮,33、第一齿轮,34、第二齿轮,35、转轴,4、治疗结构,41、固定套,42、海绵垫,43、通孔,44、盖板,45、中药袋,5、放置结构,51、滑槽,52、放置板,53、固定带,54、滑块,6、防护结构,61、护栏,62、头枕,7、往复结构,71、顶杆,72、固定板,73、弹簧,74、滑杆。

## 具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0021] 请结合参阅图1、图2、图3和图4,其中,图1为本实用新型提供的髋关节康复中药治疗仪的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的床体和转动结构的连接结构示意图;图3为图1所示的转动结构和往复结构的连接结构示意图;图4为图1所示的治疗结构的结构示意图。髋关节康复中药治疗仪包括:床体1;导向结构2,所述导向结构2设于所述床体1的顶端;治疗结构4,所述治疗结构4设于所述导向结构2背离所述床体1的一端;转动结构3,所述转动结构3转动连接于所述床体1的内部,所述转动结构3包括摇把31、凸轮32、第一

齿轮33、第二齿轮34和转轴35,所述第一齿轮33转动连接于所述床体1的内部,所述第二齿轮34转动连接于所述床体1的内部,所述摇把31固定于所述第一齿轮33的一端,所述转轴35固定于所述第二齿轮34的一端,所述凸轮32通过所述转轴35与所述床体1转动连接;往复结构7,所述往复结构7滑动连接于所述床体1的内部。

[0022] 所述第一齿轮33与所述第二齿轮啮合34,所述第一齿轮33的外部直径小于所述第二齿轮34的外部直径,通过小齿轮带动大齿轮省力的原理,能够在转动时节省人力。

[0023] 所述导向结构2包括导套21和导柱22,所述导套21设有四个,四个所述导套21均固定于所述床体1的内部,且四个所述导套21关于所述床体1的中心线两两对称分布,所述导柱22滑动连接于所述导套21的内部,通过所述导套21和所述导柱22的配合使用,能够方便所述固定套41的上下升降。

[0024] 所述治疗结构4包括固定套41、海绵垫42、通孔43、盖板44和中药袋45,所述固定套41固定于所述导柱22背离所述导套21的一端,所述中药袋45设于所述固定套41的内部,所述盖板44转动连接于所述固定套41背离所述导柱22的一端,所述海绵垫42胶结于所述盖板44背离所述固定套41的一端,所述通孔43设有多个,多个所述通孔43均贯穿所述盖板44和所述海绵垫42,通过所述盖板44转动连接于所述固定套41背离所述导柱22的一端,能够方便所述固定套41内部的所述中药袋45的更换。

[0025] 所述床体1的一端设有防护结构6,所述防护结构6包括护栏61和头枕62,所述护栏61设有两个,两个所述护栏61呈对称关系分别设于所述床体1的两端,所述头枕62固定于所述床体1的一端,通过两个所述护栏61呈对称关系分别设于所述床体1的两端,能够起到防护作用,防止患者跌落。

[0026] 所述往复结构7设有两个,两个所述往复结构7呈对称关系,且两个所述往复结构7均包括顶杆71、固定板72、弹簧73和滑杆74,所述滑杆74滑动连接于所述床体1的内部,所述顶杆71固定于所述滑杆74的一端,所述固定板72固定于所述床体1的内部,且所述滑杆74贯穿所述固定板72,所述滑杆74靠近所述凸轮32的一端为半圆形结构,所述弹簧73夹持于所述滑杆74和所述固定板72之间,通过所述弹簧73的设置,能够起到将所述滑杆74进行复位的作用,保证所述滑杆74的往复运动。

[0027] 所述床体1顶端滑动连接有放置结构5,所述放置结构5包括滑槽51、放置板52、固定带53和滑块54,所述滑槽51设有两个,两个所述滑槽51呈平行关系设于所述床体1,所述滑块54设有两个,两个所述滑块54分别固定于两个所述滑杆74的一端,“L”形的所述放置板52固定于所述滑块54背离所述滑杆74的一端,所述固定带53设于所述放置板52的一端,通过所述固定带53的设置,能够将脚部进行套接固定,防止患者脚部从所述放置板52上滑落。

[0028] 本实用新型提供的髋关节康复中药治疗仪的工作原理如下:

[0029] 在使用时,首先将需要进行康复治疗的患者放置在所述床体1上,将患者的臀部放置在所述海绵垫42上,头部放置所述头枕62上,然后将患者的腿部放置在所述放置板52上,在所述放置板52上设有所述固定带53,通过所述固定带53的设置,能够将脚部进行套接固定,防止患者脚部从所述放置板52上滑落,然后开始转动所述摇把31,所述摇把31与所示第一齿轮33固定连接,在所述床体1的内部转动连接有第一齿轮33和所述第二齿轮34,且所述第一齿轮33的外部直径小于所述第二齿轮34的外部直径,通过小齿轮带动大齿轮省力的原理,能够在转动时节省人力,在所述床体1的内部所述凸轮32通过所述转轴35与所述床

体1转动连接,且所述转轴35固定于所述第二齿轮34的中心位置,即通过转动所述第一齿轮33,可实现所述凸轮32的转动,在所述床体1的顶端所述固定套41通过所述导套21和所述导柱22与所述床体1滑动连接,在所述凸轮32的转动作用下,能够实现所述固定套41的往复上下升降运动,就能够将患者的髋关节进行运动,在所述固定套41的内部设有所述中药袋45,通过所述中药袋45的设置,能够对患者实现中药康复治疗,在所述床体1的内部滑动连接有所述顶杆71,通过所述凸轮32的转动,能够实现所述滑杆74的左右往复运动,就能够实现患者腿部的抬起运动,实现髋关节的运动,通过所述固定套41和所述滑杆74的配合使用,从而能够实现病人臀部和腿部的同时运动,能够全方位实现髋关节的运动,使髋关节的康复治疗效果达到更佳。

[0030] 与相关技术相比较,本实用新型提供的髋关节康复中药治疗仪具有如下有益效果:

[0031] 本实用新型提供一种髋关节康复中药治疗仪,在所述床体1的内部转动连接有所述第一齿轮33和所述第二齿轮34,且所述第一齿轮33的外部直径小于所述第二齿轮34的外部直径,通过小齿轮带动大齿轮省力的原理,能够在转动时节省人力,在所述床体1的内部所述凸轮32通过所述转轴35与所述床体1转动连接,且所述转轴35固定于所述第二齿轮34的中心位置,即通过转动所述第一齿轮33,可实现所述凸轮32的转动,在所述床体1的顶端所述治疗结构4通过所述导向结构2与所述床体1滑动连接,在所述床体1的内部滑动连接有所述往复结构7,通过所述凸轮32的设置,能够实现所述治疗结构4的上下升降和所述往复结构7的左右往复运动,从而能够实现病人臀部和腿部的同时运动,能够全方位实现髋关节的运动,使髋关节的康复治疗效果达到更佳。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

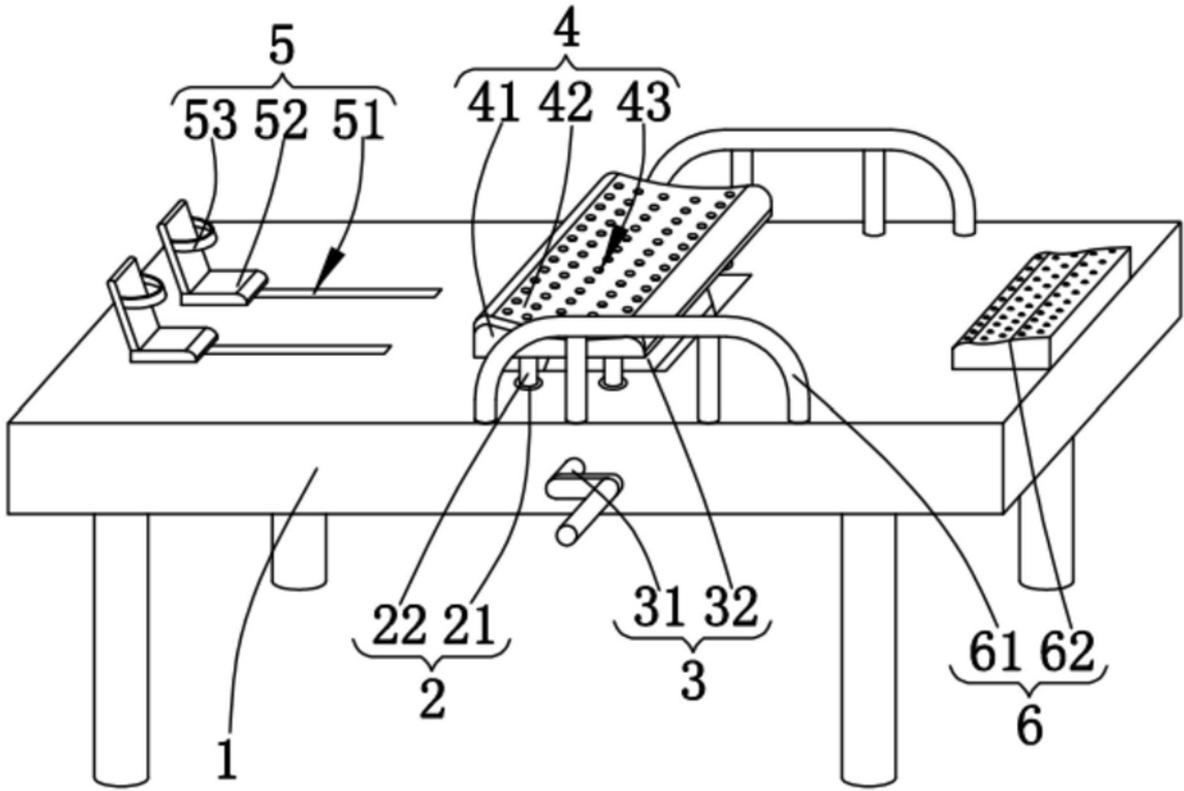


图1

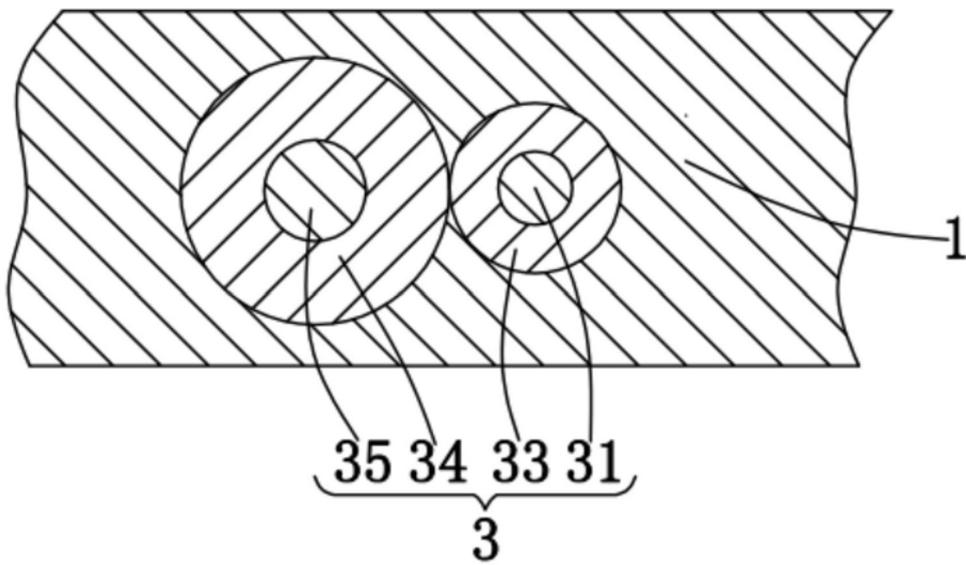


图2

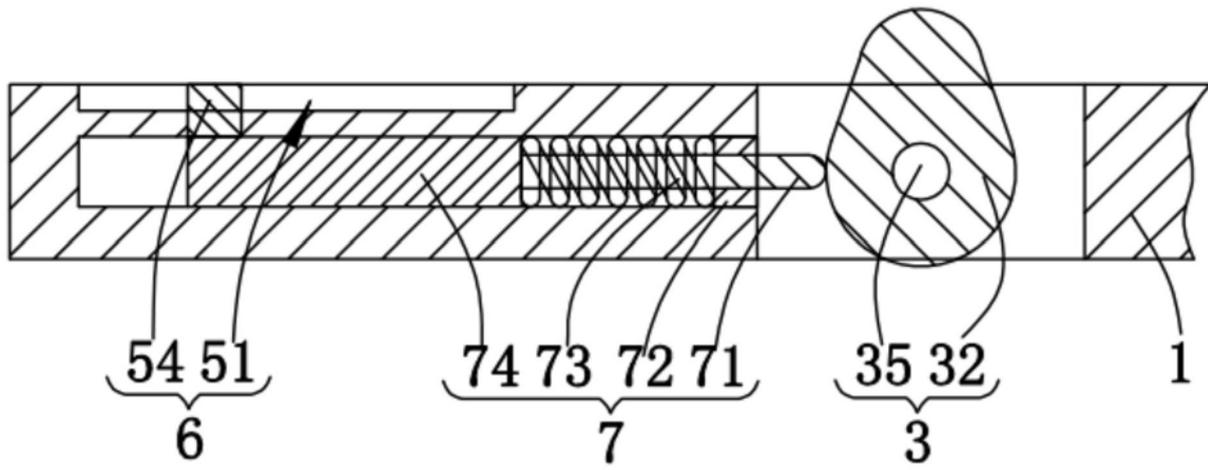


图3

4

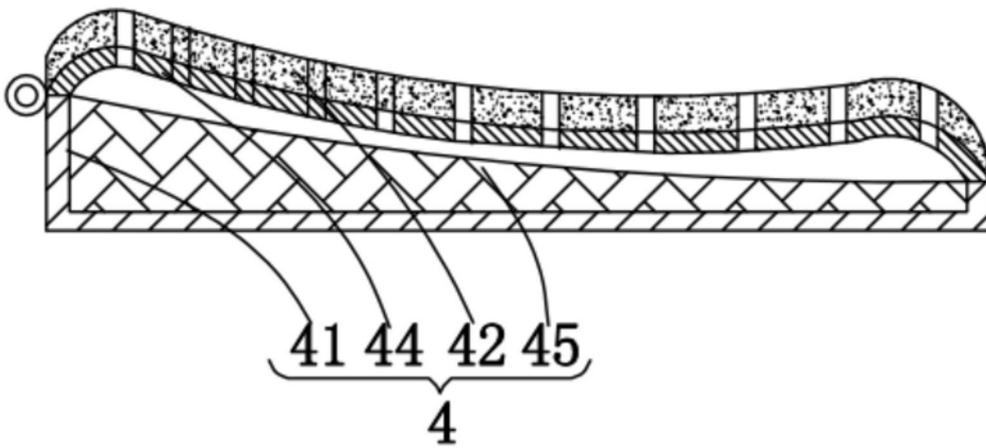


图4