



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109157379 A

(43)申请公布日 2019.01.08

(21)申请号 201810755616.8

(22)申请日 2018.07.11

(71)申请人 芜湖帮许来诺医疗设备科技有限公司

地址 241080 安徽省芜湖市三山区龙湖路8号创业大街3号楼119室

(72)发明人 李林红

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.

A61H 3/04(2006.01)

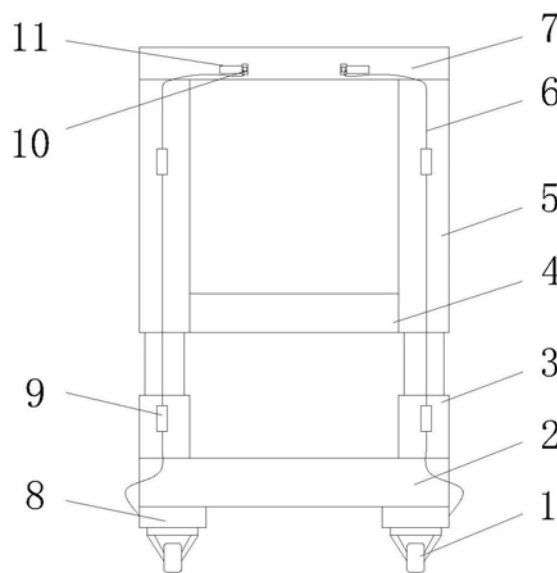
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种康复科用行走辅助装置

(57)摘要

本发明公开了一种康复科用行走辅助装置,包括基座、第一电动推杆、刹车板,所述基座的底部通过安装座安装有万向轮,所述定滑轮一侧的基座底部通过第二铰接轴安装有刹车板,所述刹车板的表面连接有钢丝绳,所述刹车板一侧的基座底部安装有行走轮,所述基座的上方安装有第一电动推杆,所述第一竖杆的一端安装有第一横杆,所述蓄电池组一侧的基座上方安装有第二电动推杆,所述第二竖杆和第一竖杆之间安装有第二横杆,所述扶手架的表面通过第一铰接轴安装有刹车把手。本发明通过设置刹车板、刹车把手、钢丝绳、行走轮、万向轮、第一电动推杆、第二电动推杆、蓄电池组结构,解决了运动量过高和无法整体升降的问题。



1. 一种康复科用行走辅助装置,包括基座(2)、第一电动推杆(3)、刹车板(21),其特征在于:所述基座(2)的底部通过安装座(8)安装有万向轮(1),所述万向轮(1)一侧的安装座(8)表面安装有定滑轮(20),所述定滑轮(20)一侧的基座(2)底部通过第二铰接轴(19)安装有刹车板(21),所述刹车板(21)的表面连接有钢丝绳(6),所述刹车板(21)一侧的基座(2)底部安装有行走轮(18),所述基座(2)的上方安装有第一电动推杆(3),所述第一电动推杆(3)的上方安装有第一竖杆(5),所述第一竖杆(5)的一端安装有第一横杆(4),所述第一电动推杆(3)一侧的基座(2)上方安装有蓄电池组(17),所述蓄电池组(17)一侧的基座(2)上方安装有第二电动推杆(16),所述第二电动推杆(16)的上方安装有第二竖杆(13),所述第二竖杆(13)和第一竖杆(5)之间安装有第二横杆(15),所述第一竖杆(5)和第二竖杆(13)的顶端安装有扶手架(7),所述扶手架(7)的表面通过第一铰接轴(10)安装有刹车把手(11),所述第二竖杆(13)的表面通过合页(22)安装有防护门(23),所述防护门(23)的表面安装有插栓(25),所述插栓(25)一侧的第二竖杆(13)表面安装有插扣(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种康复科用行走辅助装置,其特征在于:所述第一竖杆(5)和第二竖杆(13)的表面通过螺栓(12)安装有加强筋板(14),所述加强筋板(14)的另一端通过螺栓(12)与扶手架(7)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种康复科用行走辅助装置,其特征在于:所述第一电动推杆(3)和第一竖杆(5)的表面皆安装有固定夹(9),所述刹车板(21)表面的钢丝绳(6)其另一端通过定滑轮(20)和固定夹(9)的内部与刹车把手(11)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种康复科用行走辅助装置,其特征在于:所述蓄电池组(17)的输出端与第一电动推杆(3)和第二电动推杆(16)连接。

一种康复科用行走辅助装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备技术领域,具体为一种康复科用行走辅助装置。

背景技术

[0002] 康复是应用医学科学及其相关技术,最大限度的促进伤残患者的潜能,包括身体、心理、精神和社会等方面,使其重返社会。通俗的讲就是康复科是帮助伤残患者提高功能和能力的。康复科为全科医学,适合临床大部分病种,特别是骨创导致的关节僵硬、瘢痕、肌力下降等;脑卒中、脑外伤导致的偏瘫、认知障碍、言语吞咽功能障碍等;脑瘫;颈肩腰腿痛;产后康复;老年康复;心肺康复等。物理因子治疗:运用电、光、声、磁、水、压力等物理因子治疗的方法。运动疗法:徒手或借助器械,通过各种运动以恢复功能的方法。作业疗法或职业治疗:通过有选择性的日常生活活动、工作或文体娱乐活动或工作模拟等帮助患者恢复日常生活能力活动能力、工作能力等的方法。其中就包括了行动不便的患者的辅助行走治疗,本发明具体为一种康复科用行走辅助装置。

[0003] 经检索,中国授权专利号CN207084954U,授权公开2018.03.13公开了一种康复科用辅助行走装置,包括装置本体,所述装置本体两侧均安装有弧形支架,两个所述弧形支架一端均固定连接防滑支脚,两个所述弧形支架另一端底部设有安装杆,所述安装杆底部安装有移动轮,本发明通过设置可活动的座板和挡板,座板通过粘扣与粘毛安装在第一连接杆,当病人行走一段时间需要休息时,只需将粘扣与粘毛分离,并将座板放在挡板上即可;通过设置伸缩杆、第二推杆和拉手,当病人需要上楼或者下楼时,手拉拉手,带动第二推杆移动,从而带动伸缩杆伸缩,可以调节移动轮的高度,促使移动轮与防滑支脚之间的高度差与楼梯台阶高度差一致,从而可以上楼、下楼,结构合理,使用方便,功能性强。

[0004] 但是现有的技术存在以下的不足:

[0005] 1、上述技术中在进行病人的辅助行走时,需要病人将整个装置拿起,增加了病人的运动力,需要病人手部加以配合,过于费力,移动缓慢,整个结构不够方便;

[0006] 2、在病人进行术后的行走恢复时,行走辅助装置无法适用于所用身高的病人,需要进行调节,但现有的装置技能实现部分调节,无法做到整体式升降。

发明内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种康复科用行走辅助装置,解决了运动量过高和无法整体升降的问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种康复科用行走辅助装置,包括基座、第一电动推杆、刹车板,所述基座的底部通过安装座安装有万向轮,所述万向轮一侧的安装座表面安装有定滑轮,所述定滑轮一侧的基座底部通过第二铰接轴安装有刹车板,所述刹车板的表面连接有钢丝绳,所述刹车板一侧的基座底部安装有行走轮,所述基座的上

方安装有第一电动推杆,所述第一电动推杆的上方安装有第一竖杆,所述第一竖杆的一端安装有第一横杆,所述第一电动推杆一侧的基座上方安装有蓄电池组,所述蓄电池组一侧的基座上方安装有第二电动推杆,所述第二电动推杆的上方安装有第二竖杆,所述第二竖杆和第一竖杆之间安装有第二横杆,所述第一竖杆和第二竖杆的顶端安装有扶手架,所述扶手架的表面通过第一铰接轴安装有刹车把手,所述第二竖杆的表面通过合页安装有防护门,所述防护门的表面安装有插栓,所述插栓一侧的第二竖杆表面安装有插扣。

[0011] 优选的,所述第一竖杆和第二竖杆的表面通过螺栓安装有加强筋板,所述加强筋板的另一端通过螺栓与扶手架固定连接。

[0012] 优选的,所述第一电动推杆和第一竖杆的表面皆安装有固定夹,所述刹车板表面的钢丝绳其另一端通过定滑轮和固定夹的内部与刹车把手固定连接。

[0013] 优选的,所述蓄电池组的输出端与第一电动推杆和第二电动推杆连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本发明提供了一种康复科用行走辅助装置,具备以下有益效果:

[0016] (1) 本发明通过设置刹车板、刹车把手、钢丝绳、行走轮、万向轮,使本发明更加便于移动,减少病人行走时的运动量,使行走更加省力,无需人为的将其多次拿起,且稳定性极高,随时停止运动,能够更加便捷的辅助病人进行行走,从而有效的解决了运动量过高的问题,在使用本发明进行辅助行走时,打开插栓,将防护门打开,病人进入基座内部站立,继而,将防护门关闭,插栓和插扣连接,使防护门保持封闭,由于在第一电动推杆上安装有第一竖杆,第二电动推杆上安装有第二竖杆,第二竖杆与第一竖杆之间安装有第二横杆,而第一竖杆之间利用第一横杆连接固定,进而,在第一竖杆和第二竖杆的上方安装有扶手架,形成一个全包围的结构,扶手架为U型结构,便于病人进入基座内部,实现了一个良好的保护结构,在进行行走时,病人仅需手扶扶手架,向前推动,利用万向轮进行导向,行走轮进行固定行走,使本发明的移动较为快速,而在需要进行停止时,考虑到病人手部力量的不足,无法快速停止,本发明通过收缩刹车把手,使刹车把手以第一铰接轴进行旋转,从而刹车把手中的钢丝绳收缩,继而钢丝绳通过固定夹和定滑轮传导至刹车板,刹车板以第二铰接轴旋转迅速接地,产生较大的摩擦力,实现快速减速停止,安全性高。

[0017] (2) 本发明通过设置第一电动推杆、第二电动推杆、蓄电池组,使本发明能够整体式进行升降,适用于所有身高的病人使用,适用范围广,实用性高,从而有效的解决了无法整体升降的问题,在进行辅助行走前,通过蓄电池组供电,第一电动推杆和第二电动推杆工作,调节第一竖杆和第二竖杆的高度,从而调节了扶手架的高度,让病人站立于基座内部,感受高度是否符合身高,是否顺手,以便于后续的行走运动,以实现更好的恢复运动,适用性良好。

附图说明

[0018] 图1为本发明正视结构示意图;

[0019] 图2为本发明侧视结构示意图;

[0020] 图3为本发明后视结构示意图;

[0021] 图4为本发明俯视结构示意图;

[0022] 图5为本发明基座俯视结构示意图。

[0023] 图中:1、万向轮;2、基座;3、第一电动推杆;4、第一横杆;5、第一竖杆;6、钢丝绳;7、扶手架;8、安装座;9、固定夹;10、第一铰接轴;11、刹车把手;12、螺栓;13、第二竖杆;14、加强筋板;15、第二横杆;16、第二电动推杆;17、蓄电池组;18、行走轮;19、第二铰接轴;20、定滑轮;21、刹车板;22、合页;23、防护门;24、插扣;25、插栓。

具体实施方式

[0024] 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。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0025] 如图1-5所示,本发明提供一种技术方案:一种康复科用行走辅助装置,包括基座2、第一电动推杆3、刹车板21,基座2的底部通过安装座8安装有万向轮1,万向轮1一侧的安装座8表面安装有定滑轮20,定滑轮20一侧的基座2底部通过第二铰接轴19安装有刹车板21,刹车板21的表面连接有钢丝绳6,刹车板21一侧的基座2底部安装有行走轮18,基座2的上方安装有第一电动推杆3,第一电动推杆3的上方安装有第一竖杆5,第一竖杆5的一端安装有第一横杆4,第一电动推杆3一侧的基座2上方安装有蓄电池组17,蓄电池组17一侧的基座2上方安装有第二电动推杆16,蓄电池组17的输出端与第一电动推杆3和第二电动推杆16连接,第一电动推杆3和第二电动推杆16的型号皆为PXTL电动推杆,属于现有技术,第二电动推杆16的上方安装有第二竖杆13,第二竖杆13和第一竖杆5之间安装有第二横杆15,第一竖杆5和第二竖杆13的顶端安装有扶手架7,在进行辅助行走前,通过蓄电池组17供电,第一电动推杆3和第二电动推杆16工作,调节第一竖杆5和第二竖杆13的高度,从而调节了扶手架7的高度,让病人站立于基座2内部,感受高度是否符合身高,是否顺手,以便于后续的行走运动,以实现更好的恢复运动,使本发明能够整体式进行升降,适用于所有身高的病人使用,适用范围广,实用性高,第一竖杆5和第二竖杆13的表面通过螺栓12安装有加强筋板14,加强筋板14的另一端通过螺栓12与扶手架7固定连接,扶手架7的表面通过第一铰接轴10安装有刹车把手11,第一电动推杆3和第一竖杆5的表面皆安装有固定夹9,刹车板21表面的钢丝绳6其另一端通过定滑轮20和固定夹9的内部与刹车把手11固定连接,第二竖杆13的表面通过合页22安装有防护门23,防护门23的表面安装有插栓25,插栓25一侧的第二竖杆13表面安装有插扣24,在使用本发明进行辅助行走时,打开插栓25,将防护门23打开,病人进入基座2内部站立,继而,将防护门23关闭,插栓25和插扣24连接,使防护门23保持封闭,由于在第一电动推杆3上安装有第一竖杆5,第二电动推杆16上安装有第二竖杆13,第二竖杆13与第一竖杆5之间安装有第二横杆15,而第一竖杆5之间利用第一横杆4连接固定,进而,在第一竖杆5和第二竖杆13的上方安装有扶手架7,形成一个全包围的结构,扶手架7为U型结构,便于病人进入基座2内部,实现了一个良好的保护结构,在进行行走时,病人仅需手扶扶手架7,向前推动,利用万向轮1进行导向,行走轮18进行固定行走,使本发明的移动较为快速,而在需要进行停止时,考虑到病人手部力量的不足,无法快速停止,本发明通过收缩刹车把手11,使刹车把手11以第一铰接轴10进行旋转,从而刹车把手11中的钢丝绳6收缩,继而钢丝绳6通过固定夹9和定滑轮20传导至刹车板21,刹车板21以第二铰接轴19旋转迅速落地,产生较大的摩擦力,实现快速减速停止,安全性高,使本发明更加便于移动,减少病人行

走时的运动量,使行走更加省力,无需人为的将其多次拿起,且稳定性极高,随时停止运动,能够更加便捷的辅助病人进行行走。

[0026] 使用时,本发明在使用进行辅助行走时,先打开插栓25,将防护门23打开,病人进入基座2内部站立,继而,将防护门23关闭,插栓25和插扣24连接,将防护门23封闭,在第一电动推杆3上安装有第一竖杆5,第二电动推杆16上安装有第二竖杆13,第二竖杆13与第一竖杆5之间安装有第二横杆15,而第一竖杆5之间利用第一横杆4连接固定,进而,在第一竖杆5和第二竖杆13的上方安装有扶手架7,形成一个全包围的结构,通过蓄电池组17供电,第一电动推杆3和第二电动推杆16工作,调节第一竖杆5和第二竖杆13的高度,从而调节了扶手架7的高度,从而使扶手架7高度适合于即将使用本发明的病人身高,进而,开始行走,病人仅需手扶扶手架7,向前推动,利用万向轮1进行导向,行走轮18进行固定行走,当需要停止时,收缩刹车把手11,使刹车把手11以第一铰接轴10进行旋转,从而刹车把手11中的钢丝绳6收缩,继而钢丝绳6通过固定夹9和定滑轮20传导至刹车板21,刹车板21以第二铰接轴19旋转迅速接地,产生较大的摩擦力,实现快速减速停止。

[0027] 综上可得,本发明通过设置刹车板21、刹车把手11、钢丝绳6、行走轮18、万向轮1、第一电动推杆3、第二电动推杆16、蓄电池组17结构,解决了运动量过高和无法整体升降的问题。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

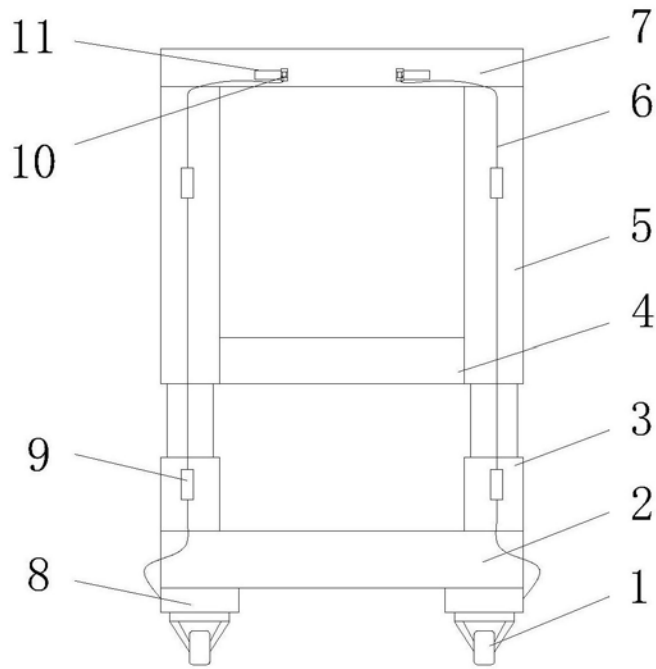


图1

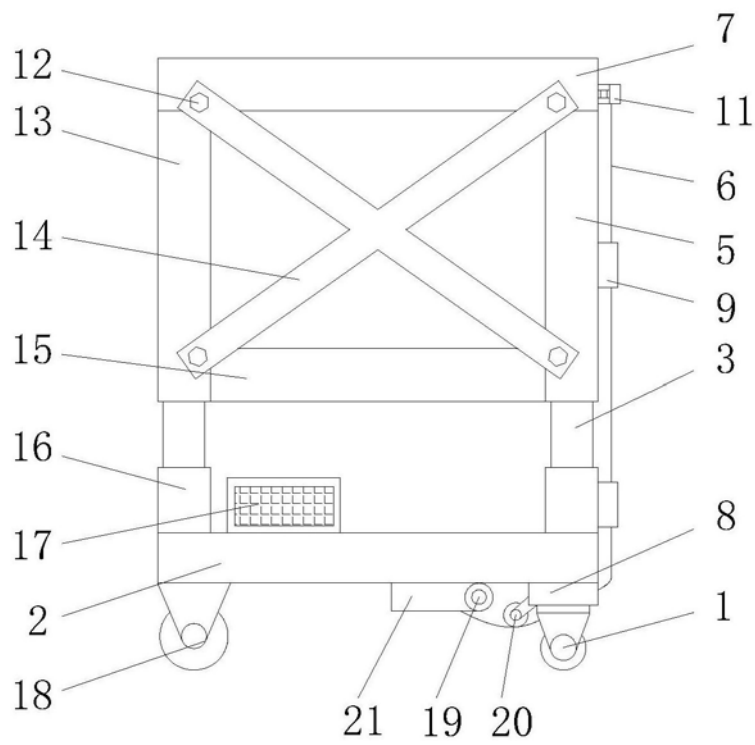


图2

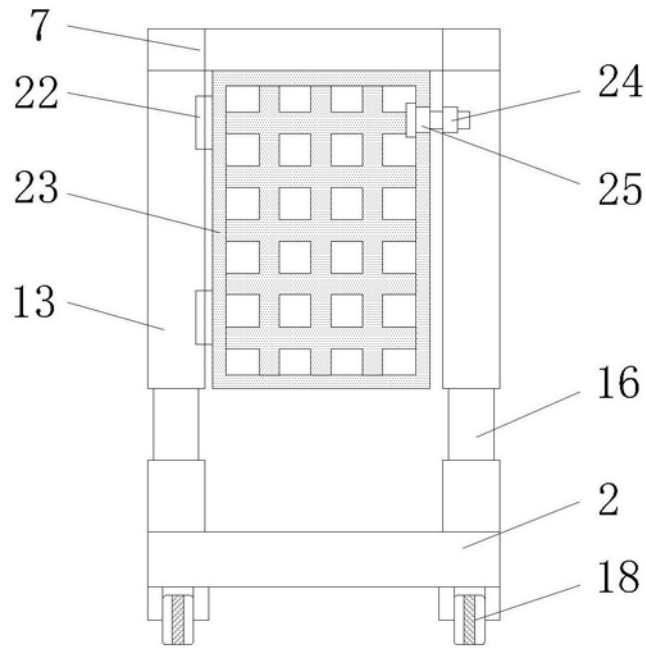


图3

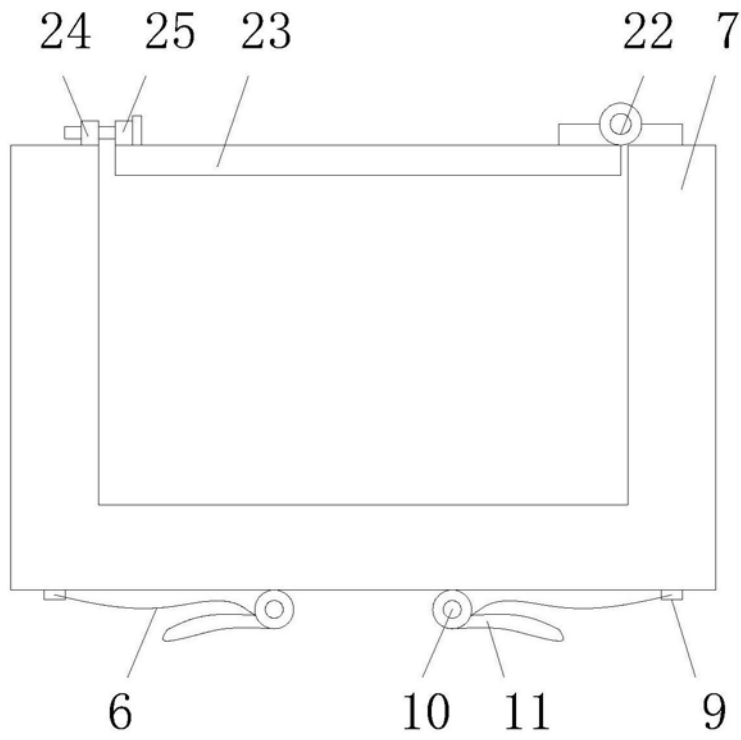


图4

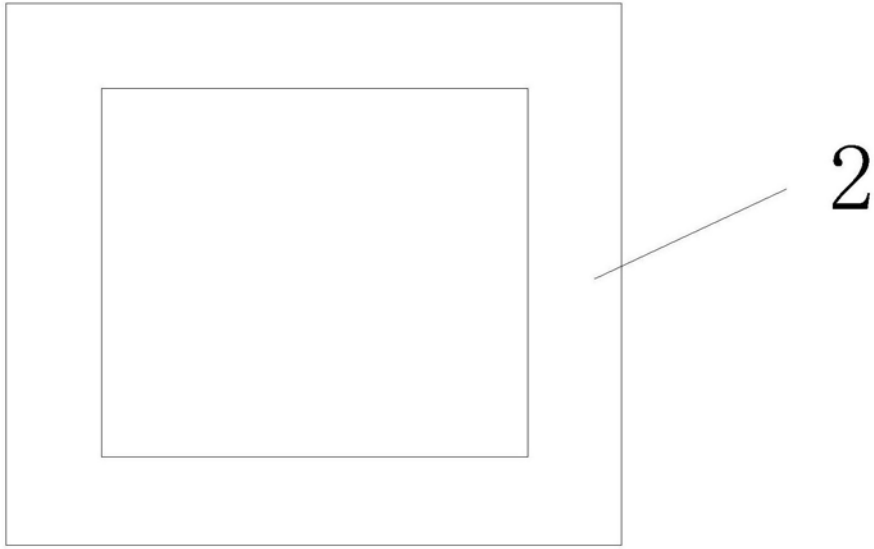


图5