



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109620594 A

(43)申请公布日 2019.04.16

(21)申请号 201811561256.4

(22)申请日 2018.12.20

(71)申请人 李延辉

地址 252000 山东省聊城市东昌府区媚河
路53号4号楼5单元531室

(72)发明人 李延辉 王风云

(74)专利代理机构 济南誉琨知识产权代理事务
所(普通合伙) 37278

代理人 庞庆芳

(51)Int.Cl.

A61G 7/075(2006.01)

A61H 1/02(2006.01)

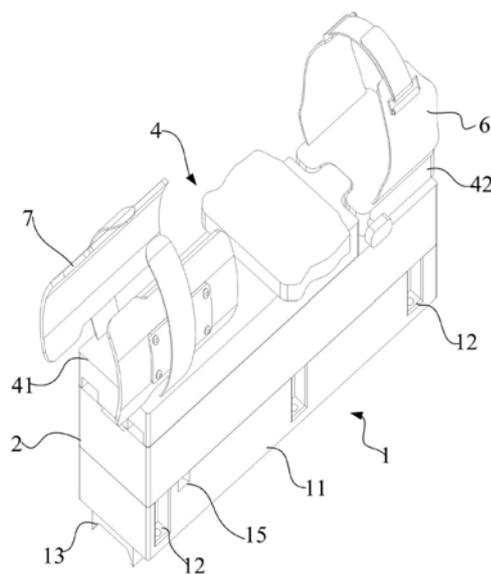
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

偏瘫患者用多功能良肢位摆放装置

(57)摘要

本发明属于医疗康复设备领域,涉及偏瘫患者,尤其涉及一种偏瘫患者用多功能良肢位摆放装置。包括用于固定的固定板以及设置在固定板上的摆动板,所述摆动板可摆动设置在固定板上,所述摆动板上设置有滑动板,所述滑动板可沿摆动板前后滑动,所述滑动板的上方设置有用于固定患者上肢的上肢固定机构。本发明通过提供一种偏瘫患者用多功能良肢位摆放装置,利用固定板和上肢固定机构的配合设置,有效的使偏瘫患者的手臂能够长期保持良肢位,通过摆动板的设置,实现了偏瘫患者上肢内收外展的训练,利用滑动板的设置,实现了偏瘫患者肘关节屈伸的活动,进而促进偏瘫患者的康复治疗,使其早日摆脱病魔的折磨。



1. 一种偏瘫患者用多功能良肢位摆放装置,其特征在於,包括用于固定的固定板以及设置在固定板上的摆动板,所述摆动板可摆动设置在固定板上,所述摆动板上设置有滑动板,所述滑动板可沿摆动板前后滑动,所述滑动板的上方设置有用于固定患者上肢的上肢固定机构。

2. 根据权利要求1所述的偏瘫患者用多功能良肢位摆放装置,其特征在於,所述固定板包括固定板本体以及设置在固定板本体两侧的螺栓孔,所述螺栓孔间隔设置在固定板本体的两侧。

3. 根据权利要求2所述的偏瘫患者用多功能良肢位摆放装置,其特征在於,所述固定板底部设置有固定胶垫。

4. 根据权利要求3所述的偏瘫患者用多功能良肢位摆放装置,其特征在於,所述固定板的一端设置有电机放置槽,所述电机放置槽内设置有驱动电机,所述驱动电机的动力端与摆动板连接,所述驱动电机为外转子电机,所述摆动板套装在驱动电机上。

5. 根据权利要求4所述的偏瘫患者用多功能良肢位摆放装置,其特征在於,所述滑动板的底部设置有滑动机构,所述滑动机构包括设置在滑动板底部的滑动架以及设置在滑动架内的滑动辊,所述滑动架的顶部设置有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧内设置有限位柱。

6. 根据权利要求5所述的偏瘫患者用多功能良肢位摆放装置,其特征在於,所述摆动板上设置有用于滑动辊滑动的滑道,所述滑道设置在摆动板的中部,所述滑道沿摆动板的长边方向设置,所述滑道的两侧设置有导向槽,所述导向槽内设置有导向柱,所述滑动板的底部设置有与导向柱相配合的导向块。

7. 根据权利要求6所述的偏瘫患者用多功能良肢位摆放装置,其特征在於,所述上肢固定机构包括上臂固定带以及前肢固定带。

8. 根据权利要求7所述的偏瘫患者用多功能良肢位摆放装置,其特征在於,所述固定板远离电机放置槽的一端还设置有摆动槽,所述摆动板的底部设置有与摆动槽相配合的摆动块。

9. 根据权利要求8所述的偏瘫患者用多功能良肢位摆放装置,其特征在於,所述摆动块的材质为铁,所述固定板内设置有与摆动块相配合的电磁铁。

偏瘫患者用多功能良肢位摆放装置

技术领域

[0001] 本发明属于医疗康复设备领域,涉及偏瘫患者,尤其涉及一种偏瘫患者用多功能良肢位摆放装置。

背景技术

[0002] 偏瘫又叫半身不遂,是指同一侧上下肢、面肌和舌肌下部的运动障碍,是急性脑血管病的常见症状。轻度偏瘫病人虽然尚能活动,但走起路来,往往上肢屈曲,下肢伸直,瘫痪的下肢走一步划半个圈,这种特殊的走路姿势,叫做偏瘫步态。严重者常卧床不起,丧失生活能力。

[0003] 偏瘫患者的康复效果不仅取决于各种治疗方法,患者在治疗时间外的生活管理也十分重要。无论治疗方法和治疗效果如何,若患者在生活中继续以异常模式活动,治疗取得的进展也将会停滞甚至减退。因此,对患者的24小时管理在康复治疗中也具有特殊的意义。

[0004] 良肢位是早期抗痉挛的重要措施之一,正确的良肢位摆放能够使偏瘫后的关节相对稳固,可以有效预防上肢屈肌、下肢伸肌的典型痉挛模式,同时也是预防以后出现病理性运动模式的方法之一。

[0005] 针对不同患者的不同病症,进行合适的24小时管理和正确的良肢位摆放有如下益处:1、防止压疮;2、防止肺部感染;3、抑制痉挛;4、预防肩关节脱位;5、预防肩手综合征;6、改善患者不正确的异常模式;7、促进患者养成良好的日常生活习惯。偏瘫患者在卧床期间应采取正确的姿势和体位,以利于今后功能的恢复,同时可避免患者长期卧床造成的心肺功能下降,并为将来的功能恢复创造良好的条件。

[0006] 目前,现有的针对偏瘫患者保持良肢位的主要方法就是通过患者的家属进行照顾,由于人的精力有限,很难在24小时内都使患者的保持正确的良肢位,因此,提供一种可以保持偏瘫患者良肢位的偏瘫患者用多功能良肢位摆放装置。

发明内容

[0007] 本发明针对上述的偏瘫患者康复治疗中所存在的技术问题,提出一种设计合理、结构简单、加工方便且能够长时间保持患者良肢位、促进患者康复治疗的偏瘫患者用多功能良肢位摆放装置。

[0008] 为了达到上述目的,本发明采用的技术方案为,本发明提供一种偏瘫患者用多功能良肢位摆放装置,包括用于固定的固定板以及设置在固定板上的摆动板,所述摆动板可摆动设置在固定板上,所述摆动板上设置有滑动板,所述滑动板可沿摆动板前后滑动,所述滑动板的上方设置有用于固定患者上肢的上肢固定机构。

[0009] 作为优选,所述固定板包括固定板本体以及设置在固定板本体两侧的螺栓孔,所述螺栓孔间隔设置在固定板本体的两侧。

[0010] 作为优选,所述固定板底部设置有固定胶垫。

[0011] 作为优选,所述固定板的一端设置有电机放置槽,所述电机放置槽内设置有驱动

电机,所述驱动电机的动力端与摆动板连接,所述驱动电机为外转子电机,所述摆动板套装在驱动电机上。

[0012] 作为优选,所述滑动板的底部设置有滑动机构,所述滑动机构包括设置在滑动板底部的滑动架以及设置在滑动架内的滑动辊,所述滑动架的顶部设置有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧内设置有限位柱。

[0013] 作为优选,所述摆动板上设置有用于滑动辊滑动的滑道,所述滑道设置在摆动板的中部,所述滑道沿摆动板的长边方向设置,所述滑道的两侧设置有导向槽,所述导向槽内设置有导向柱,所述滑动板的底部设置有与导向柱相配合的导向块。

[0014] 作为优选,所述上肢固定机构包括上臂固定带以及前肢固定带。

[0015] 作为优选,所述固定板远离电机放置槽的一端还设置有摆动槽,所述摆动板的底部设置有与摆动槽相配合的摆动块。

[0016] 作为优选,所述摆动块的材质为铁,所述固定板内设置有与摆动块相配合的电磁铁。

[0017] 与现有技术相比,本发明的优点和积极效果在于,

[0018] 1、本发明通过提供一种偏瘫患者用多功能良肢位摆放装置,利用固定板和上肢固定机构的配合设置,有效的使偏瘫患者的手臂能够长期保持良肢位,通过摆动板的设置,实现了偏瘫患者上肢内收外展的训练,利用滑动板的设置,实现了偏瘫患者肘关节屈伸的活动,进而促进偏瘫患者的康复治疗,使其早日摆脱病魔的折磨。

[0019] 2、本发明设计巧妙、结构简单、效果显著、适合大规模推广使用。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为实施例1提供的偏瘫患者用多功能良肢位摆放装置的结构示意图;

[0022] 图2为实施例1提供的偏瘫患者用多功能良肢位摆放装置另一种状态的结构示意图;

[0023] 图3为实施例1提供的偏瘫患者用多功能良肢位摆放装置的爆炸图;

[0024] 图4为实施例1提供的固定板的结构示意图;

[0025] 图5为实施例1提供的摆动板的结构示意图;

[0026] 图6为实施例1提供的滑动板的结构示意图;

[0027] 图7为实施例1提供的滑动机构的结构示意图;

[0028] 以上各图中,1、固定板;11、固定板本体;12、螺栓孔;13、固定胶垫;14、电机放置槽;15、摆动槽;2、摆动板;21、滑道;22、导向槽;23、导向柱;3、驱动电机;4、滑动板;41、滑动部;42、翻转部;43、导向块;5、滑动机构;51、滑动架;52、滑动辊;53、缓冲弹簧;54、限位柱;6、上臂固定带;7、前肢固定带。

具体实施方式

[0029] 为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本发明做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0030] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明,但是,本发明还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本发明并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0031] 实施例1,如图1~图7所示,本实施例旨在帮助偏瘫患者长期保持良肢位,促使其康复的装置,众所周知,良肢位是早期抗痉挛的重要措施之一,其在仰卧位的摆放方法:患者头部置于枕头上,枕头应高度适宜不能使胸椎屈曲,患者前臂旋后,肩关节保持前伸稍向外展、肘关节伸展、腕关节轻微背曲、手指伸展;其在坐位时的摆放方法:应当防止肩部下垂,并保持肩前伸,肘、腕、指各关节伸展,抑制屈肌痉挛。为此,本实施例根据患者需要提供一种能够在坐、卧时,都使患者保持正确良肢位的偏瘫患者用多功能良肢位摆放装置。

[0032] 为了实现上述目的,本实施例提供的偏瘫患者用多功能良肢位摆放装置包括用于固定的固定板1以及设置在固定板1上的摆动板2,摆动板2可摆动设置在固定板1上,固定板1的主要作用用于将整个装置固定在床的边沿或轮椅上,使患者能够在卧或是坐的时候,保持肩部不下垂,成良肢位状态,固定板1整体呈长方体状设置,可以在固定板1的底部设置绑带,将其固定在床沿或轮椅的扶手上,在本实施例中,为了确保固定的稳定性,专门提供了一种固定板1,具体的说,固定板1包括固定板本体11以及设置在固定板本体11两侧的螺栓孔12,固定板本体11整体呈长方体状,其长边方向为手臂伸向,在其两侧设置的螺栓孔12有两个目的,一个是可以通过抱箍将其固定在床沿或轮椅的扶手上,另外,就是如果方便在床沿或扶手上开孔,直接开孔固定(采用螺栓固定的方式主要是为了确保固定的稳定性,由于偏瘫患者的移动较少,基本上都在病床或轮椅上呆着,因此,采用螺栓固定不影响正常使用)。在本实施例中,共设置了3组螺栓孔12,螺栓孔12之间间隔设置。

[0033] 在本实施例中,考虑到床沿或扶手的宽度不同,且顶面可能存在移动的弧面,为了确保固定的稳定性,在本实施例中,在固定板1底部设置有固定胶垫13,固定胶垫13沿固定板1的长边方向设置,固定胶垫13的材质为硅胶或橡胶一类的弹性材质,其设置在固定板1的中部,且固定胶垫13的底面向内凹,这样设置的目的是,能够适应不同的床沿或扶手,确保固定的稳定性。

[0034] 摆动板2的主要作用就是帮助偏瘫患者实现内收外展的练习,在本实施例中,摆动板2的形状也成长方体状,其长度和宽度与固定板1一致,为了实现摆动板2相对固定板1的左右摆动,其可以通过在摆动板2的一端设置转动轴,在固定板1上设置有相应的轴承,进而实现手动摆动。为了使本装置能够使患者主动或被动实现内收外展的练习,在本实施例中,在固定板1的一端设置有电机放置槽14(在实际使用中,为肘端),电机放置槽14内设置有驱动电机3,在本实施例中,驱动电机3为外转子电机,为此,在本实施例中,在摆动板2一端的底部设置有固定套,固定套整体呈管状设置,其目的就是套在驱动电机3的外壳上,这样,在驱动电机3的正转和反转下,实现摆动板2的左右摆动。在本实施例中,使用外转子电机作为驱动电机3有两个目的,一个目的是提高转动时的稳定性,外转子电机的整个机壳都是转动的部分,相对于中间轴转动的电机,其能够确保转动的稳定性,另外一个目的就是,在不通

电的情况下,手动摆动不会影响到驱动电机3的使用,驱动电机3不会产生任何阻力,进而实现主动和被动的练习。

[0035] 在本实施例中,为了避免在进行内收外展的训练时摆动造成的晃动,在固定板1远离电机放置槽14的一端还设置有摆动槽15(掌部),摆动槽15整体呈弧形设置,在摆动板2的底部设置有与摆动槽15相配合的摆动块,摆动块也成弧形设置,其能够在摆动槽15内来回摆动,在本实施例中,摆动块的材质为铁,在固定板1内设置有与摆动块相配合的电磁铁,这样,当不需要摆动的时候,打开电磁铁,使摆动板2固定即可,在本实施例中,驱动电机3以及电磁铁电源均设置在固定板1内,其采用可充电的锂电池。

[0036] 为了实现肘关节屈伸的活动,即手臂前后运动,在摆动板2上设置有滑动板4,滑动板4可沿摆动板2前后滑动,滑动板4可以在摆动板2滑动的方式有很多种,比如,底部设置滑轮或通过设置导向柱23以及滑块来实现滑动等等,其滑动方式有很多,在本实施例中,为了省力,在滑动板4的底部设置有滑动机构5,本实施例所提供的滑动机构5包括设置在滑动板4底部的滑动架51以及设置在滑动架51内的滑动辊52,在本实施例中,滑动架51整体呈凸字型设置,在滑动板4内设置有凹槽,用于放置滑动架51凸起的部分,这样设置的目的是,主要是利用滑动机构5给滑动板4一个支撑,使其不会与摆动板2亲密接触。滑动辊52有两部分组成,其中间的金属转轴部以及套装在金属转轴部的橡胶部,滑动辊52沿固定板1的长边方向间隔设置在固定架上,在本实施例中,一个滑动架51上至少要放置4~6个滑动辊52,且在滑动板4上至少设置3个间隔设置的滑动辊52,这样设置的目的是,主要是省力,考虑到偏瘫患者的整个上肢肌肉的力量可能不足,为此而设计。

[0037] 为了提高整个滑动机构5的使用寿命,同时,提高滑动的舒适度,在本实施例中,在滑动架51的顶部设置有缓冲弹簧53,缓冲弹簧53内设置有限位柱54,在本实施例中,限位柱54成倒置的T字型设置,同时,滑动架51的顶部为上下两层结构,限位柱54的横向端就设置在夹层内,这样,在缓冲弹簧53的作用下,实现上下移动,进而避免手臂的压力降低整个滑动机构5的使用寿命。

[0038] 同时,为了方便滑动板4的滑动,在摆动板2上设置有用于滑动辊52滑动的滑道21,滑道21设置在摆动板2的顶面的中部,这样,滑动机构5也设置在滑动板4的中部,在本实施例,为了确保前后移动的距离,同时达到省力的目的,滑道21为贯穿整个摆动板2设置,滑道21沿摆动板2的长边方向设置,为了达到限位的目的,同时,确保滑动时的稳定性,在本实施例中,在滑道21的两侧设置有导向槽22,导向槽22占整个摆动板2长度的三分之二左右,其靠近掌部的这一端设置,在导向槽22内设置有导向柱23,在滑动板4的底部设置有与导向柱23相配合的导向块43,导向块43套装在导向柱23上,在本实施例中,当滑动板4的前端和摆动板2的前端对齐时,导向块43处于导向柱23的中部,这样,通过导向槽22相对于导向块43的限位,实现整个滑动板4的限位。

[0039] 为了使整个装置更加符合人体工学设计,在本实施例中,滑动板4由前后两部分组成,一是用于放置前肢的滑动部41,另一部分是用于放置上臂的翻转部42,滑动部41和翻转部42之间通过螺栓轴接,利用螺栓轴接的另外一个目的就是方便固定角度。

[0040] 同样,完成上述的工作,还需要将患者的手臂绑在滑动板4上,为此,在滑动板4的上方设置有用于固定患者上肢的上肢固定机构,在本实施例中,由于滑动板4的结构设计,上肢固定机构包括上臂固定带6以及前肢固定带7,上臂固定带6以及前肢固定带7可以先绑

带,也可以为现有医学中常用的可调试动态支具中的保持结构来实现对上肢的固定,在本实施例中,采用保持结构的设计方案。

[0041] 通过上述的设置,根据患者的需要,先将装置固定在床沿上或扶手上,然后,将患者的上肢绑上即可。

[0042] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非是对本发明作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本发明技术方案内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本发明技术方案的保护范围。

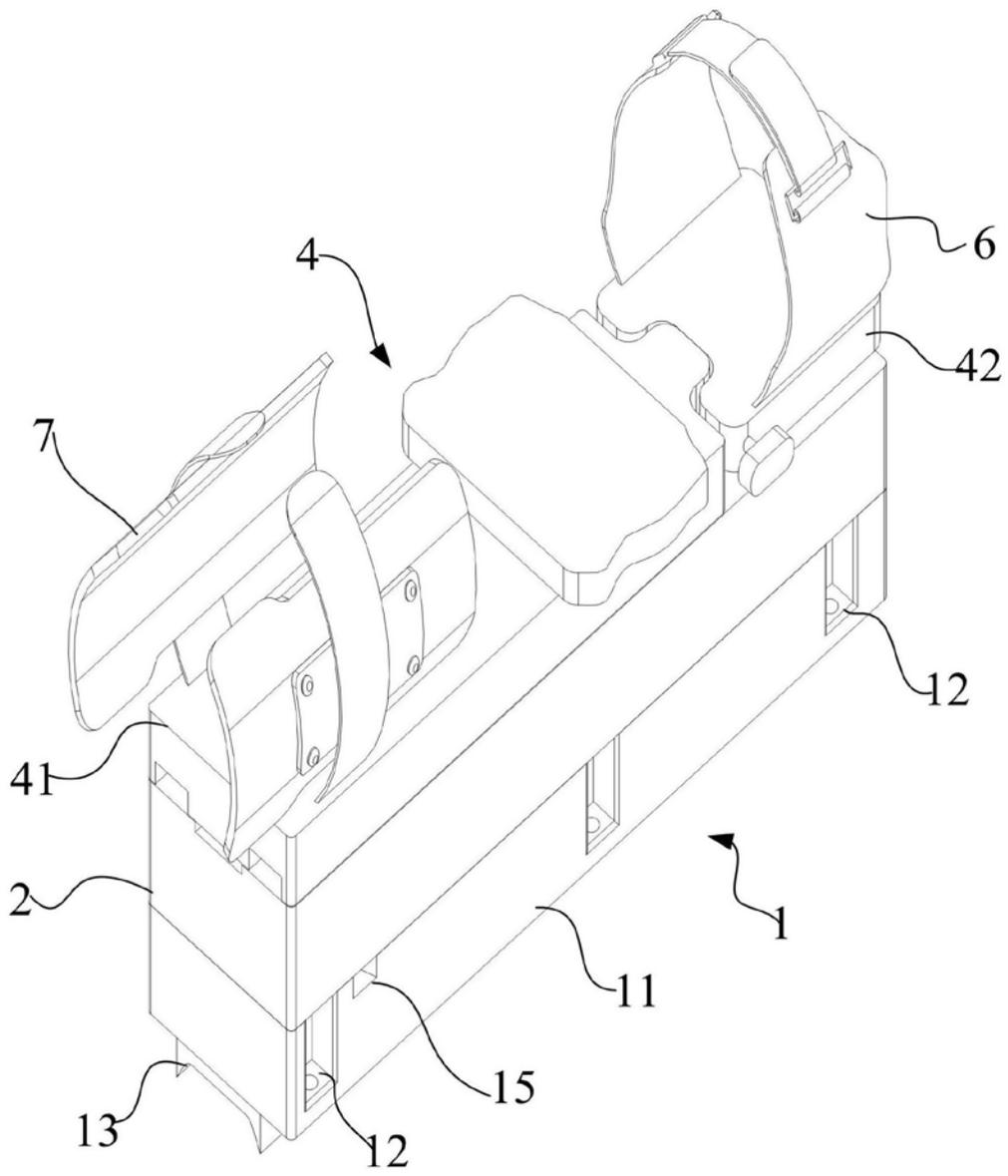


图1

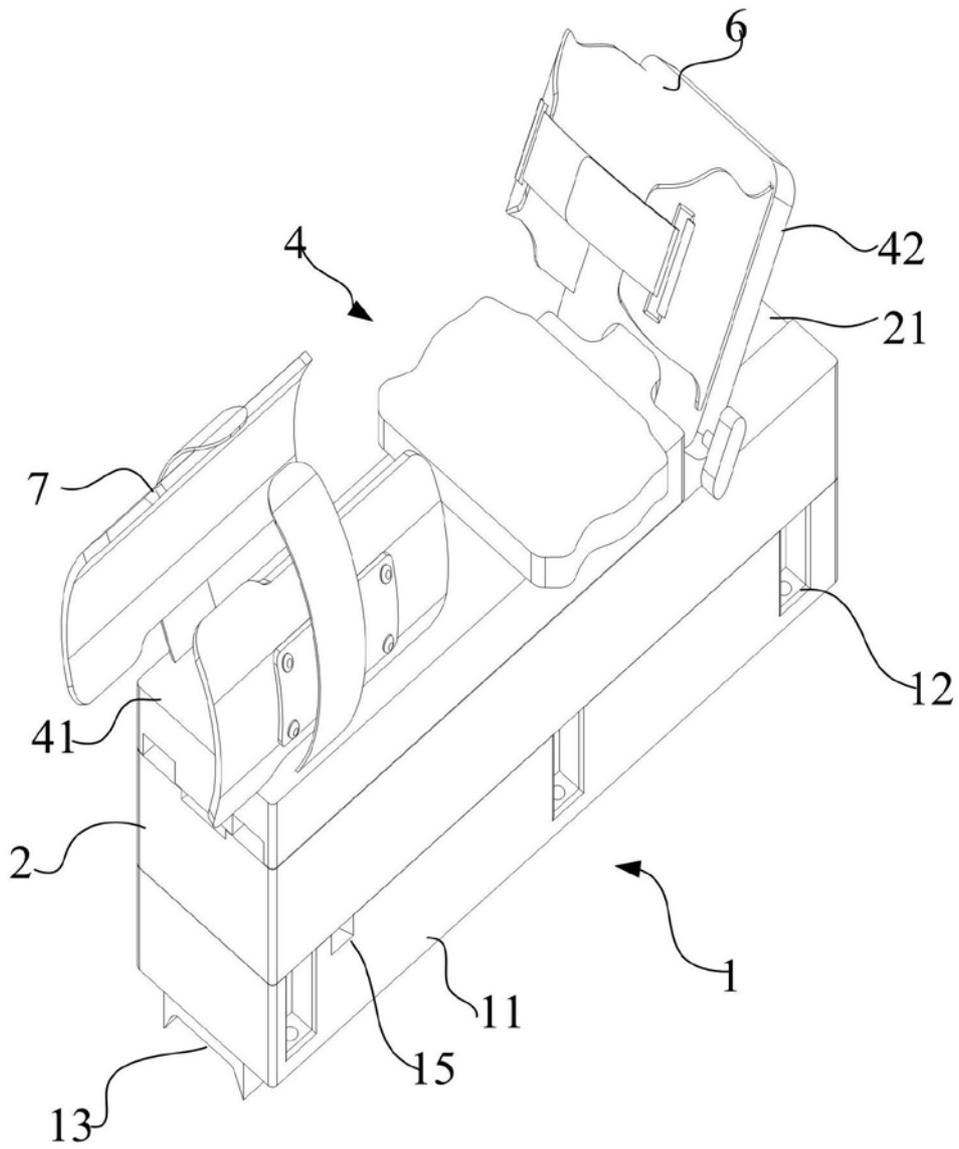


图2

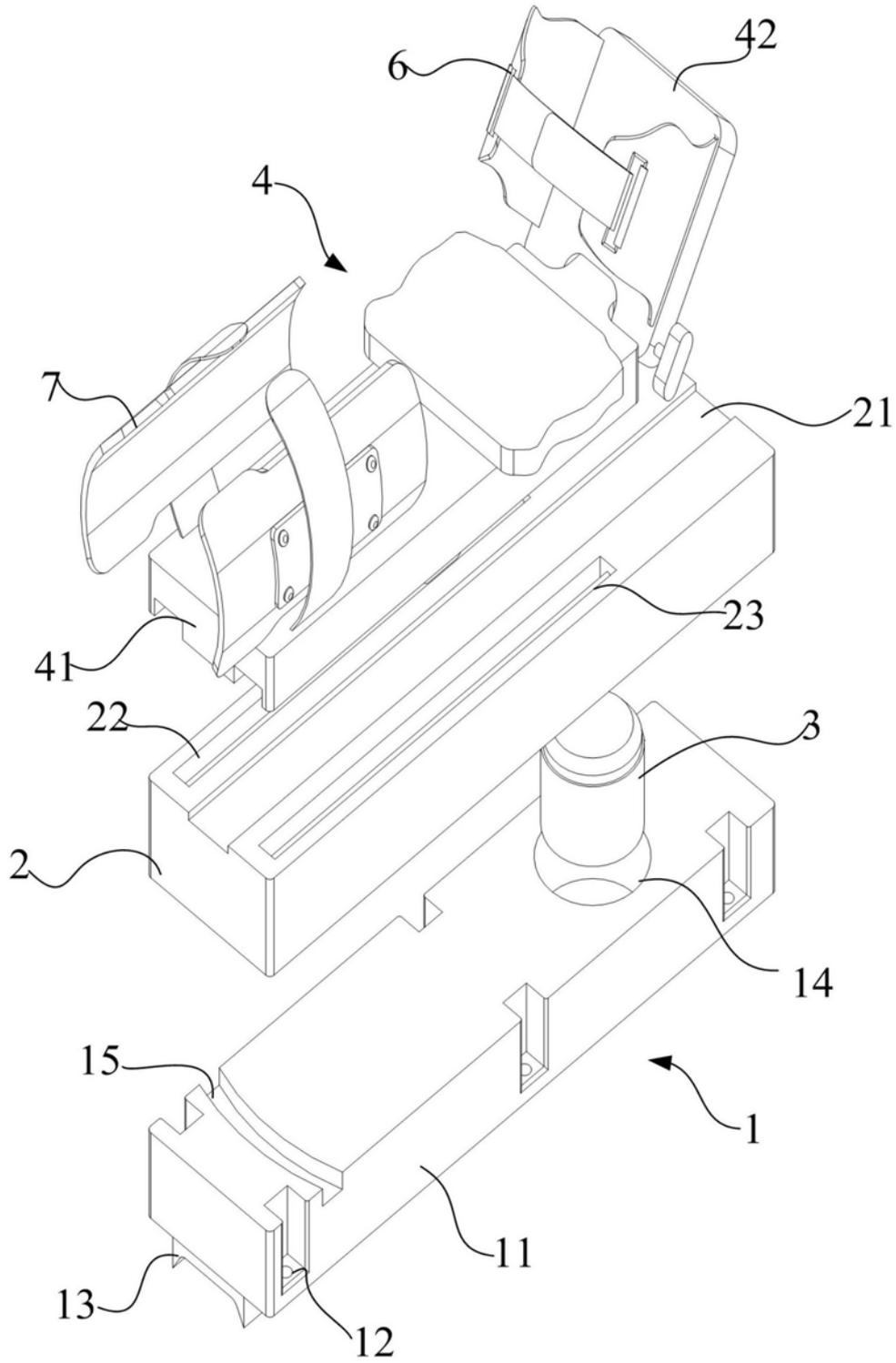


图3

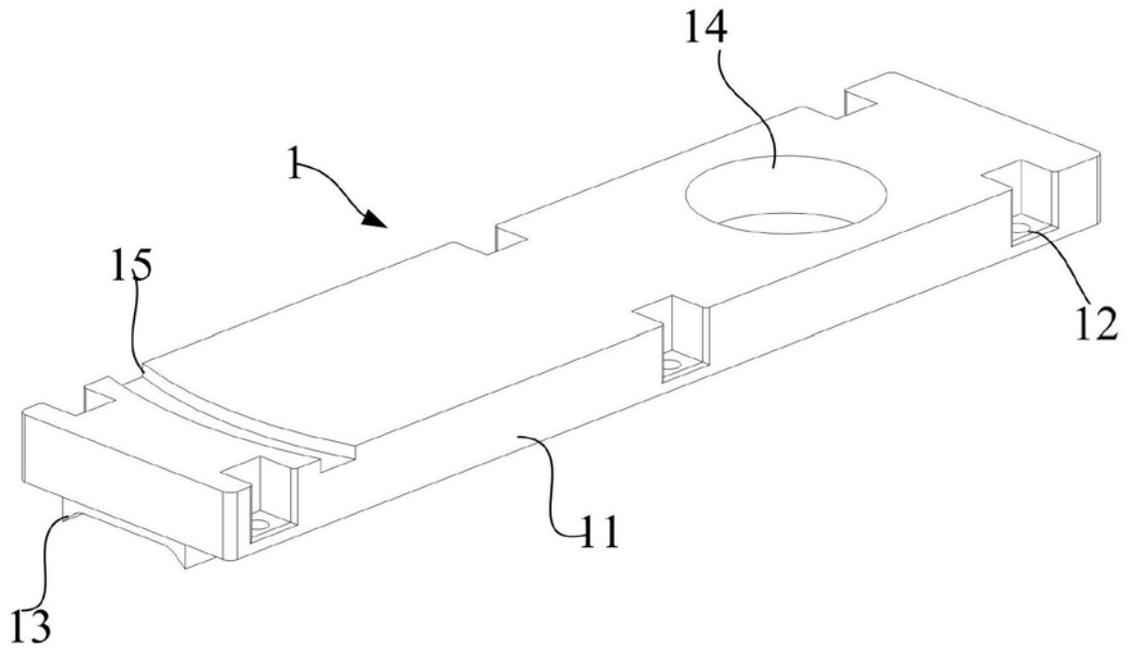


图4

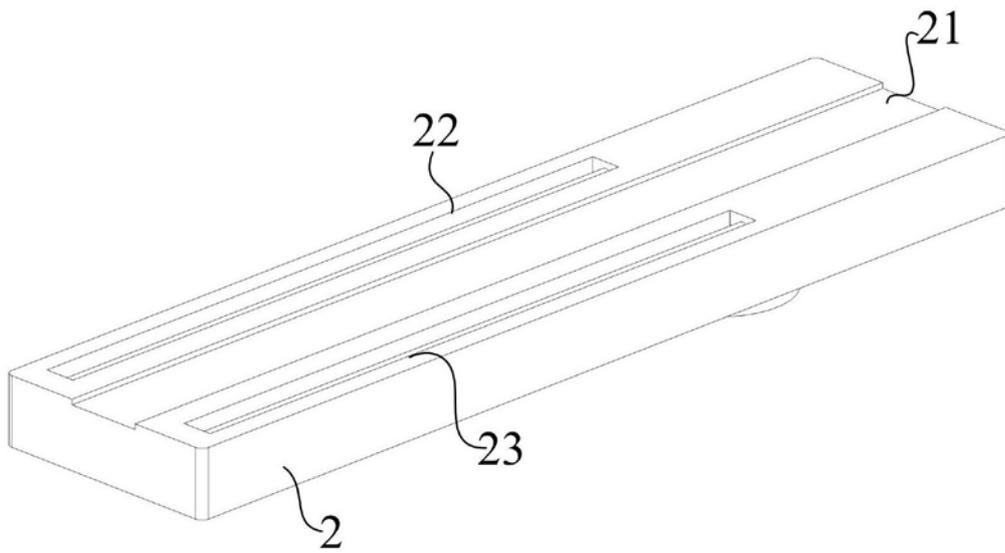


图5

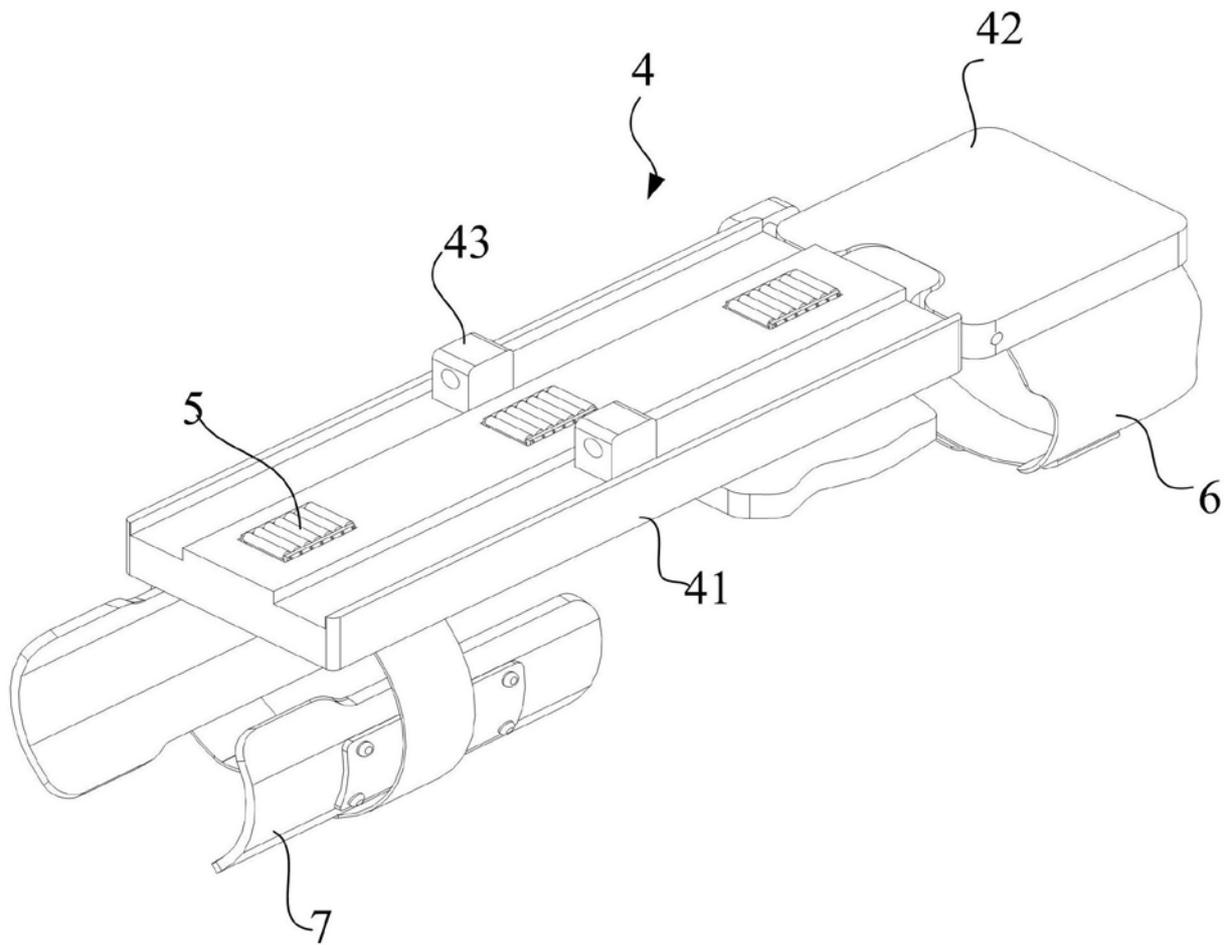


图6

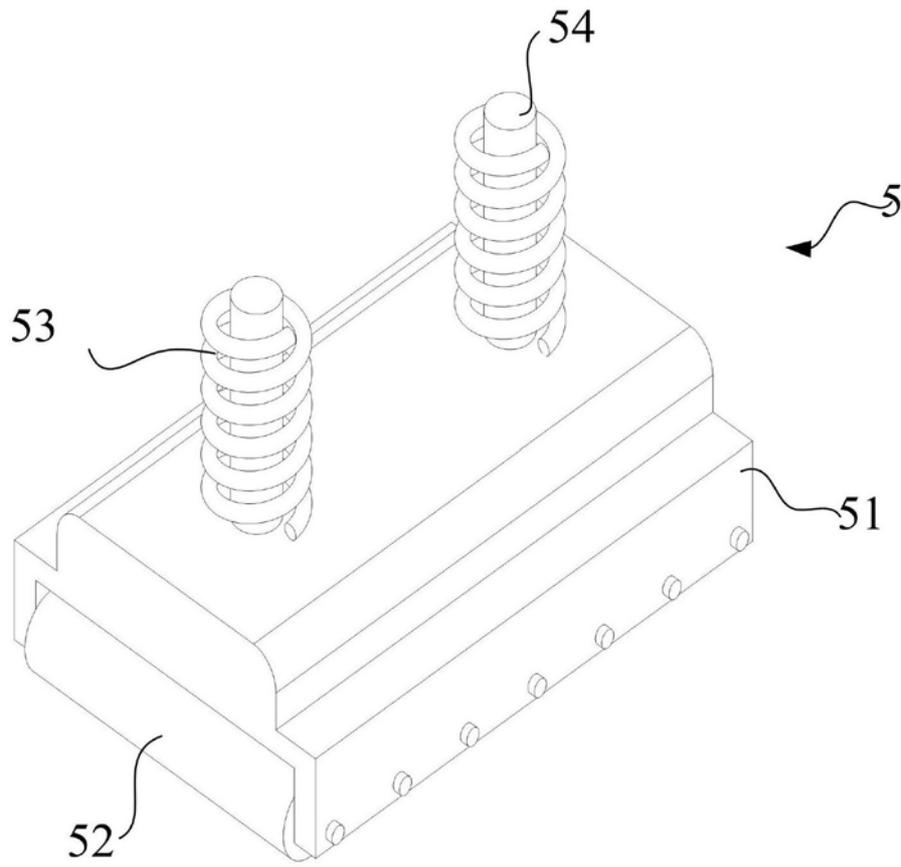


图7