



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216798066 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 24

(21) 申请号 202220044583.8

(22) 申请日 2022.01.10

(73) 专利权人 李金玉

地址 255200 山东省淄博市博山区翡翠山
景小区5号楼二单元501

(72) 发明人 李金玉

(51) Int. Cl.

A61G 7/015 (2006.01)

A61G 7/075 (2006.01)

A61G 7/07 (2006.01)

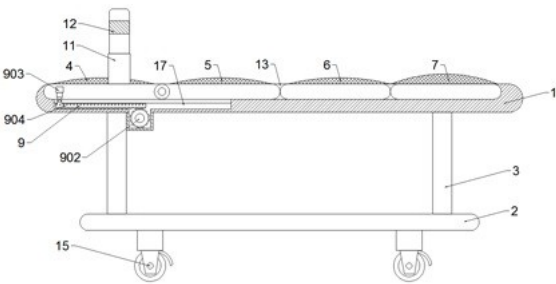
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种术后柔性腿部护理架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种术后柔性腿部护理架,属于骨科领域,旨在解决现有的护理支架不能进行高度调节,无法对腿部进行适当弯曲放置,影响患者腿部的血液循环,不方便医护人员进行止血、消毒、换药和拆线等工作的问题。通过小腿护理垫、大腿护理垫、背部护理垫、头部护理垫和驱动装置的设置,驱动装置能够调节小腿护理垫与大腿护理垫之间的夹角,实现对患者腿部的适当弯曲放置,同时当患者睡觉休息时可以将小腿护理垫与大腿护理垫平放,有利于血液循环;通过电动推杆和支撑架的设置,能够对患者腿部进行限位支撑和护理,同时能够实现对支撑架高度的调节,从而方便医护人员进行止血、消毒、换药和拆线等工作。



1. 一种术后柔性腿部护理架,其特征在于:包括上板体(1)和下板体(2),所述上板体(1)的下表面通过支撑杆(3)固定连接有下板体(2),所述上板体(1)的内部设置有微处理器,所述上板体(1)的内部从左到右依次设置有小腿护理垫(4)、大腿护理垫(5)、背部护理垫(6)和头部护理垫(7),所述小腿护理垫(4)和大腿护理垫(5)的上表面均开设有两个弧形槽(8),所述小腿护理垫(4)与大腿护理垫(5)之间转动连接,所述上板体(1)的内部设置有驱动装置(9),所述头部护理垫(7)通过调节机构(10)与上板体(1)活动连接,所述上板体(1)的正面和背面均固定连接有电动推杆(11),所述电动推杆(11)之间可拆卸连接有支撑架(12),所述支撑架(12)的上表面开设有两个放置槽(13),所述上板体(1)的正面固定连接有控制器(14),所述驱动装置(9)、电动推杆(11)和控制器(14)均与微处理器连接。

2. 根据权利要求1所述的一种术后柔性腿部护理架,其特征在于:所述下板体(2)下表面的四角均设置有制动式万向轮(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种术后柔性腿部护理架,其特征在于:所述上板体(1)的上表面开设有U形槽(16),所述小腿护理垫(4)、大腿护理垫(5)、背部护理垫(6)和头部护理垫(7)均设置于U形槽(16)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种术后柔性腿部护理架,其特征在于:所述驱动装置(9)包括驱动电机(901)、齿轮(902)、伸缩杆(903)和齿条(904),所述上板体(1)的底部设置有驱动电机(901),所述驱动电机(901)的输出端轴连接有齿轮(902),所述小腿护理垫(4)的内部设置有伸缩杆(903),所述伸缩杆(903)的活动端铰接有齿条(904),所述齿轮(902)与齿条(904)啮合连接,所述驱动电机(901)与微处理器连接。

5. 根据权利要求4所述的一种术后柔性腿部护理架,其特征在于:所述上板体(1)的内部开设有限位槽(17),所述齿条(904)位于限位槽(17)内部。

6. 根据权利要求1所述的一种术后柔性腿部护理架,其特征在于:所述调节机构(10)包括调节齿槽(1001)、调节块(1002)和连接杆(1003),所述头部护理垫(7)的下表面固定连接有调节齿槽(1001),所述调节齿槽(1001)的外侧卡接有调节块(1002),所述调节块(1002)的底端通过连接杆(1003)与上板体(1)连接。

7. 根据权利要求1所述的一种术后柔性腿部护理架,其特征在于:所述放置槽(13)的内壁固定连接有防护垫(18)。

一种术后柔性腿部护理架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及骨科领域,具体为一种术后柔性腿部护理架。

背景技术

[0002] 骨科是各大医院最常见的科室之一,主要研究骨骼肌肉系统的解剖、生理与病理,运用药物、手术及物理方法保持和发展这一系统的正常形态与功能。目前,在骨科诊断治疗中,各种腿部肢体患者在腿部护理过程中,临床上通常会用石膏等固定装置对腿部骨折病人的骨折部位进行固定,由于固定装置导致病人的腿部无法移动,大多数时间会躺在或者坐在病床上,时间久了影响腿部的血液循环,产生浮肿现象,不便于医护人员进行止血、消毒、换药和拆线等工作。

[0003] 目前现有的护理支架大都只有简单的支撑功能,并不能够根据需要进行高度调节,而且不能够对腿部进行适当弯曲放置,患者睡觉休息时也需要将腿部放在支架上,影响患者腿部的血液循环,不方便医护人员进行止血、消毒、换药和拆线等工作。

发明内容

[0004] 鉴于现有技术中所存在的问题,本实用新型公开了一种术后柔性腿部护理架,采用的技术方案是,包括上板体和下板体,所述上板体的下表面通过支撑杆固定连接下有板体,所述上板体的内部设置有微处理器,所述上板体的内部从左到右依次设置有小腿护理垫、大腿护理垫、背部护理垫和头部护理垫,通过小腿护理垫、大腿护理垫、背部护理垫和头部护理垫的设置,能够方便患者躺在上板体上休养,同时小腿护理垫、大腿护理垫和头部护理垫可进行倾斜调节,方便调整患者的姿势并对腿部进行适当弯曲放置,所述小腿护理垫和大腿护理垫的上表面均开设有两个弧形槽,通过弧形槽的设置,能够方便方便放置患者双腿,所述小腿护理垫与大腿护理垫之间转动连接,所述上板体的内部设置有驱动装置,通过驱动装置的设置,能够调节小腿护理垫与大腿护理垫之间的夹角,从而实现对患者腿部的弯曲放置,有利于血液循环,所述头部护理垫通过调节机构与上板体活动连接,通过调节机构的设置,能够实现对头部护理垫的角度调节,方便患者躺下或背靠,所述上板体的正面和背面均固定连接有电动推杆,通过电动推杆的设置,能够实现对支撑架高度的调节,所述电动推杆之间可拆卸连接有支撑架,所述支撑架的上表面开设有两个放置槽,通过支撑架和放置槽的设置,能够实现对患者腿部的限位支撑,方便医护人员进行止血、消毒、换药和拆线等工作,所述上板体的正面固定连接有控制器,通过控制器的设置,能够方便患者自助调节驱动装置和电动推杆,所述驱动装置、电动推杆和控制器均与微处理器连接。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述下板体下表面的四角均设置有制动式万向轮,通过制动式万向轮的设置,能够方便移动整个装置,并提高稳定性。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上板体的上表面开设有U形槽,所述小腿护理垫、大腿护理垫、背部护理垫和头部护理垫均设置于U形槽内部,通过U形槽的设置,能够方便放置小腿护理垫、大腿护理垫、背部护理垫和头部护理垫。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述驱动装置包括驱动电机、齿轮、伸缩杆和齿条,所述上板体的底部设置有驱动电机,所述驱动电机的输出端轴连接有齿轮,所述小腿护理垫的内部设置有伸缩杆,所述伸缩杆的活动端铰接有齿条,所述齿轮与齿条啮合连接,所述驱动电机与微处理器连接,通过驱动电机、齿轮、伸缩杆和齿条的设置,能够自由调节小腿护理垫与大腿护理垫之间的夹角,从而实现对患者腿部的弯曲放置,有利于血液循环。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上板体的内部开设有限位槽,所述齿条位于限位槽内部,通过限位槽的设置,能够对齿条进行限位。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述调节机构包括调节齿槽、调节块和连接杆,所述头部护理垫的下表面固定连接有关节齿槽,所述调节齿槽的外侧卡接有调节块,所述调节块的底端通过连接杆与上板体连接,通过调节齿槽、调节块和连接杆的设置,能够自由调节头部护理垫的倾斜角度,方便患者躺下或背靠休息。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述放置槽的内壁固定连接有关节垫,通过关节垫的设置,能够在放置患者腿部的同时对腿部进行防护。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过小腿护理垫、大腿护理垫、背部护理垫、头部护理垫、驱动装置和调节机构的配合设置,能够方便患者躺在上板体上休养,调节机构能够实现对头部护理垫的角度调节,方便患者躺下或背靠休息,驱动装置能够调节小腿护理垫与大腿护理垫之间的夹角,从而实现对患者腿部的适当弯曲放置,同时患者睡觉休息时可以将小腿护理垫与大腿护理垫平放,有利于血液循环;通过电动推杆和支撑架的配合设置,能够对患者腿部进行限位支撑和护理,同时能够实现对支撑架高度的调节,从而方便医护人员进行止血、消毒、换药和拆线等工作。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型第一状态主视剖面结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型第二状态主视剖面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型主视结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型侧视结构示意图。

[0016] 图中:1、上板体;2、下板体;3、支撑杆;4、小腿护理垫;5、大腿护理垫;6、背部护理垫;7、头部护理垫;8、弧形槽;9、驱动装置;901、驱动电机;902、齿轮;903、伸缩杆;904、齿条;10、调节机构;1001、调节齿槽;1002、调节块;1003、连接杆;11、电动推杆;12、支撑架;13、放置槽;14、控制器;15、制动式万向轮;16、U形槽;17、限位槽;18、防护垫。

具体实施方式

[0017] 实施例1

[0018] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述。在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用

于描述目的,而不能理解为指示或暗示相正对地重要性。在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 如图1至图4所示,本实用新型公开了一种术后柔性腿部护理架,采用的技术方案是,包括上板体1和下板体2,所述上板体1的下表面通过支撑杆3固定连接有下板体2,所述上板体1的内部设置有微处理器,所述上板体1的内部从左到右依次设置有小腿护理垫4、大腿护理垫5、背部护理垫6和头部护理垫7,所述小腿护理垫4和大腿护理垫5的上表面均开设有两个弧形槽8,护理时,患者可以躺在上板体1上的小腿护理垫4、大腿护理垫5、背部护理垫6和头部护理垫7上休养,并将腿部放入弧形槽8内,所述小腿护理垫4与大腿护理垫5之间转动连接,所述上板体1的内部设置有驱动装置9,开启驱动装置9,可以升起并调节小腿护理垫4和大腿护理垫5的夹角,方便患者将腿部弯曲放置和活动腿部,有利于血液循环,所述头部护理垫7通过调节机构10与上板体1活动连接,利用调节机构10可以调节头部护理垫7的倾斜角度,方便患者躺下或背靠休养,所述上板体1的正面和背面均固定连接有电动推杆11,所述电动推杆11之间可拆卸连接有支撑架12,所述支撑架12的上表面开设有两个放置槽13,患者还可以将腿部放入支撑架12上的放置槽13内,开启电动推杆11可以调节支撑架12的高度,方便医护人员进行止血、消毒、换药和拆线等工作,所述上板体1的正面固定连接有控制器14,利用控制器14可以方便患者手动控制驱动装置9和电动推杆11的开关,所述驱动装置9、电动推杆11和控制器14均与微处理器连接。

[0020] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述下板体2下表面的四角均设置有制动式万向轮15,利用制动式万向轮15方便移动整个装置。

[0021] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上板体1的上表面开设有U形槽16,所述小腿护理垫4、大腿护理垫5、背部护理垫6和头部护理垫7均设置于U形槽16内部,U形槽16对小腿护理垫4、大腿护理垫5、背部护理垫6和头部护理垫7进行限位放置。

[0022] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述驱动装置9包括驱动电机901、齿轮902、伸缩杆903和齿条904,所述上板体1的底部设置有驱动电机901,所述驱动电机901的输出端轴连接有齿轮902,所述小腿护理垫4的内部设置有伸缩杆903,所述伸缩杆903的活动端铰接有齿条904,所述齿轮902与齿条904啮合连接,所述驱动电机901与微处理器连接,开启驱动电机901,齿轮902带动齿条904移动,进而伸缩杆903带动小腿护理垫4和大腿护理垫5拱起,方便患者将腿部弯曲放置和活动腿部。

[0023] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上板体1的内部开设有限位槽17,所述齿条904位于限位槽17内部,限位槽17对齿条904进行限位。

[0024] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述调节机构10包括调节齿槽1001、调节块1002和连接杆1003,所述头部护理垫7的下表面固定连接有调节齿槽1001,所述调节齿槽1001的外侧卡接有调节块1002,所述调节块1002的底端通过连接杆1003与上板体1连接,利用连接杆1003调节调节块1002在调节齿槽1001内的位置,可以改变头部护理垫7的倾斜角度。

[0025] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述放置槽13的内壁固定连接有防护垫

18,防护垫18对患者腿部进行防护。

[0026] 本实用新型的工作原理:护理时,患者可以躺在上板体1的U形槽16内的小腿护理垫4、大腿护理垫5、背部护理垫6和头部护理垫7上休养,并将腿部放入弧形槽8内,利用连接杆1003调节调节块1002在调节齿槽1001内的位置,可以改变头部护理垫7的倾斜角度,方便患者背靠休息,利用控制器14开启驱动电机901,齿轮902带动齿条904在限位槽17内移动,进而伸缩杆903带动小腿护理垫4和大腿护理垫5拱起,方便患者将腿部弯曲放置和活动腿部,有利于血液循环,患者还可以将腿部放入支撑架12上的放置槽13内,防护垫18并对患者腿部进行防护,利用控制器14开启电动推杆11调节支撑架12的高度,可以方便医护人员进行止血、消毒、换药和拆线等工作,当患者睡觉时,可以将小腿护理垫4、大腿护理垫5和头部护理垫7放平,进一步的,利用制动式万向轮15可以移动整个装置。

[0027] 微处理器采用STM32芯片,用来启停电机和电动推杆,STM32的管脚及连接方式本领域技术人员可参考教材或厂商出版的技术手册获得技术启示;本实用新型涉及的电路和机械连接为本领域技术人员采用的惯用手段,可通过有限次试验得到技术启示,属于公知常识。

[0028] 本文中未详细说明的部件为现有技术。

[0029] 上述虽然对本实用新型的具体实施例作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化,而不具备创造性劳动的修改或变形仍在本实用新型的保护范围之内。

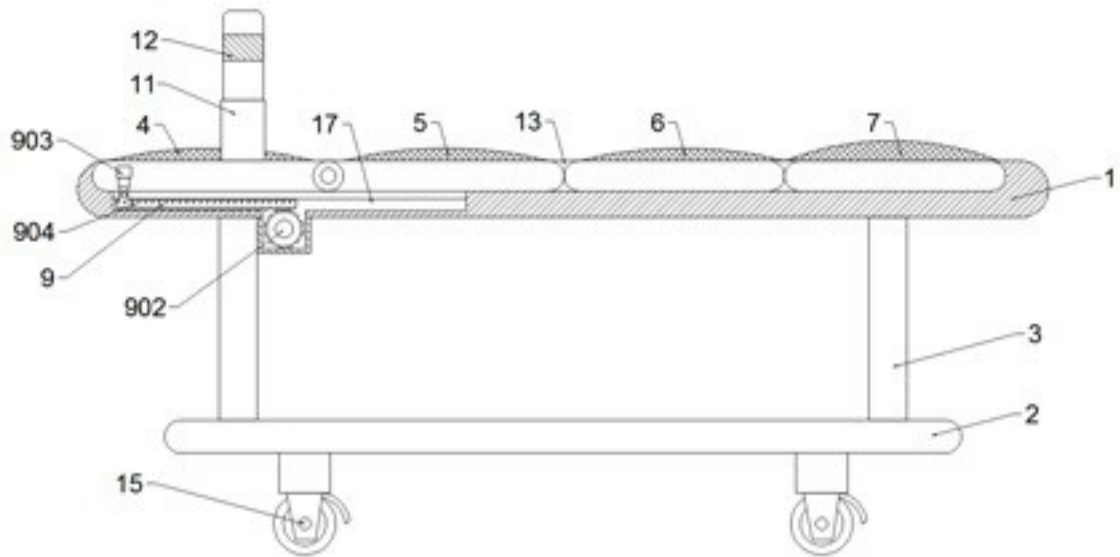


图 1

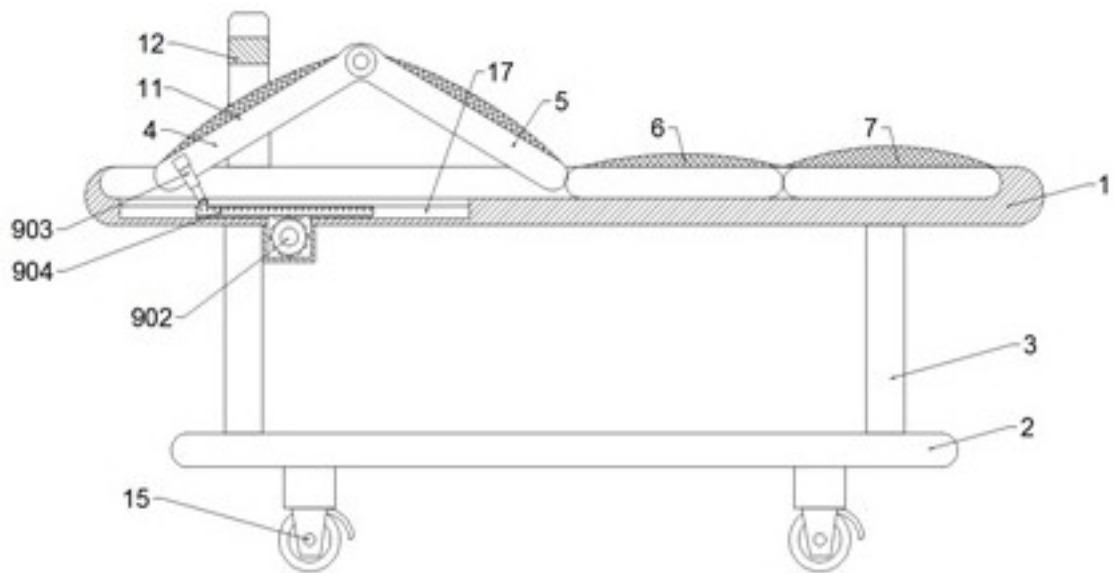


图 2

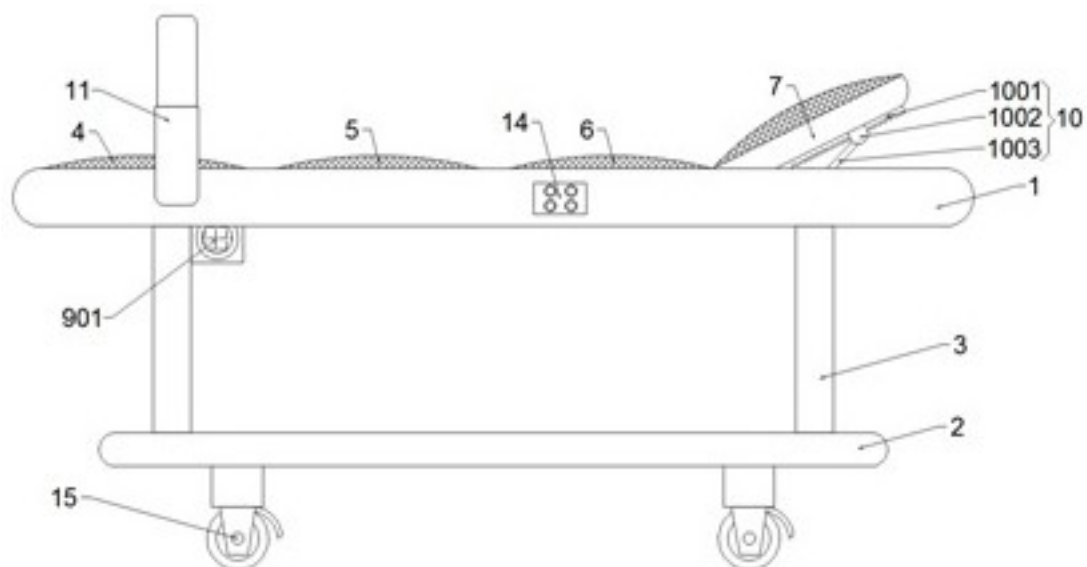


图 3

