



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213910936 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022595982.7

(22) 申请日 2020.11.11

(73) 专利权人 武汉市第一医院

地址 430000 湖北省武汉市硚口区中山大道215号

(72) 发明人 杨英

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 邓凌云

(51) Int.Cl.

A61G 5/00 (2006.01)

A61G 5/10 (2006.01)

A61G 5/12 (2006.01)

A61N 5/06 (2006.01)

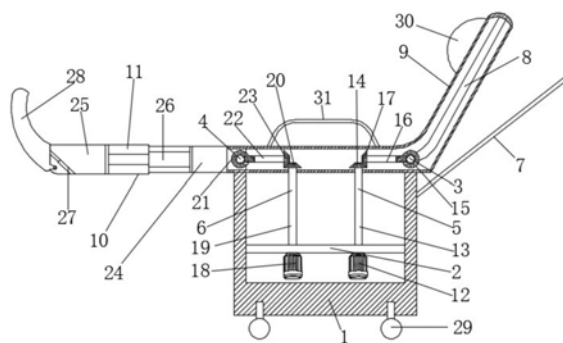
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种创伤骨科护理腿部支撑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种创伤骨科护理腿部支撑装置,包括底座、固定架、轴一、轴二、传动系统一、传动系统二、把手、靠背板、腿部支撑组件和腿部包裹组件,所述固定架固接设于底座腔体内,所述轴一可转动设于底座上部的一端,所述轴二设于底座上部的另一端,所述传动系统一一端设于轴一上,所述传动系统一另一端设于固定架上,所述传动系统二一端设于轴二上,所述传动系统二另一端设于固定架上,所述把手固接设于底座上,所述靠背板固接设于轴一上,所述腿部支撑组件设有两组且固接设于轴二上,所述腿部支撑组件内表面设有腿部包裹组件。本实用新型属于医疗器械设备技术领域,具体是指一种稳固患者腿部、舒适的创伤骨科护理腿部支撑装置。



1. 一种创伤骨科护理腿部支撑装置,其特征在于:包括底座、固定架、轴一、轴二、传动系统一、传动系统二、把手、靠背板、接触层、腿部支撑组件和腿部包裹组件,所述固定架固接设于底座腔体内,所述轴一可转动设于底座上部的一端,所述轴二设于底座上部的另一端,所述传动系统一端设于轴一上,所述传动系统另一端设于固定架上,所述传动系统二一端设于轴二上,所述传动系统二另一端设于固定架上,所述把手固接设于底座上,所述靠背板固接设于轴一上,所述接触层包裹设于靠背板上,所述腿部支撑组件设有两组且固接设于轴二上,所述腿部支撑组件内部设有腿部包裹组件,所述腿部包裹组件包括固定层、气囊支杆、气囊、隔热层、耐磨层和红外线理疗灯,所述固定层设于腿部支撑组件内表面,所述气囊支杆有多组且均匀设于固定层上,所述气囊设于气囊支杆上,所述隔热层贴合设于气囊外表面,所述红外线理疗灯有多组且均匀设于隔热层上,所述耐磨层贴合设于红外线理疗灯外表面。

2. 根据权利要求1所述的一种创伤骨科护理腿部支撑装置,其特征在于:所述传动系统一包括电机一、传动杆一、锥面齿轮二、锥面齿轮一、蜗杆一和锥面斜齿一,所述电机一设于固定架上,所述传动杆一端设于电机一的输出端,所述传动杆的另一端套接设有锥面齿轮二,所述锥面斜齿一套接设于轴一上,所述蜗杆一端套接设有锥面齿轮一与锥面齿轮二啮合,所述蜗杆另一端与锥面斜齿一啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种创伤骨科护理腿部支撑装置,其特征在于:所述传动系统二包括电机二、传动杆二、锥面齿轮三、锥面齿轮四、蜗杆二和锥面斜齿二,所述电机二设于固定架上,所述传动杆二一端设于电机二的输出端,所述传动杆二的另一端套接设有锥面齿轮三,所述锥面斜齿二套接设于轴二上,所述蜗杆二一端套接设有锥面齿轮四与锥面齿轮三啮合,所述蜗杆二另一端与锥面斜齿二啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种创伤骨科护理腿部支撑装置,其特征在于:所述腿部支撑组件包括腿部支撑一、腿部支撑二、气缸一、气缸二和脚蹬,所述腿部支撑一设于轴二上,所述腿部支撑二套接可滑动设于腿部支撑一上,所述气缸一端固接设于腿部支撑一外表面,所述气缸另一端固接设于腿部支撑二外表面,所述脚蹬铰接设于腿部支撑二一端,所述气缸二一端设于腿部支撑二外壁,所述气缸二另一端固接设于脚蹬外表面。

5. 根据权利要求1所述的一种创伤骨科护理腿部支撑装置,其特征在于:所述底座下端设有可闭锁式行走轮。

6. 根据权利要求1所述的一种创伤骨科护理腿部支撑装置,其特征在于:所述接触层上设有头枕垫。

7. 根据权利要求1所述的一种创伤骨科护理腿部支撑装置,其特征在于:所述接触层上设有两组扶手。

8. 根据权利要求1所述的一种创伤骨科护理腿部支撑装置,其特征在于:所述腿部支撑组件内表面为半圆槽式结构。

一种创伤骨科护理腿部支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械设备技术领域,具体是指一种创伤骨科护理腿部支撑装置。

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。随着时代和社会的变更,骨科伤病谱有了明显的变化,例如,骨关节结核、骨髓炎、小儿麻痹症等疾病明显减少,交通事故引起的创伤明显增多。骨科伤病的变化,这就需要骨科与时俱进了。骨科病人在康复的过程中,通常需要将病人的病患部位抬高,一般是用枕头或者棉被塞在病患部位下方,以起到抬高的作用,此种方法可以起到抬高的作用,但是时间长了枕头或者棉被容易被压扁,高度维持不稳定,效果变差,而且病人的病患部位没有固定,在病人睡眠过程中容易乱动,病患部位容易滑落下来,不仅起不到康复作用,还容易加重病情,康复周期变长,给患者带来极大的痛苦。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述难题,本实用新型提供了一种设计合理、行走灵活、加快康复周期、能够给患者带来舒适感的创伤骨科护理腿部支撑装置。

[0004] 为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种创伤骨科护理腿部支撑装置,包括底座、固定架、轴一、轴二、传动系统一、传动系统二、把手、靠背板、接触层、腿部支撑组件和腿部包裹组件,所述固定架固接设于底座腔体内,所述轴一可转动设于底座上部的一端,所述轴二设于底座上部的另一端,所述传动系统一端设于轴一上,所述传动系统另一端设于固定架上,所述传动系统二一端设于轴二上,所述传动系统二另一端设于固定架上,所述把手固接设于底座上,所述靠背板固接设于轴一上,所述接触层包裹设于靠背板上,所述腿部支撑组件设有两组且固接设于轴二上,所述腿部支撑组件内表面设有腿部包裹组件,所述腿部包裹组件包括固定层、气囊支杆、气囊、隔热层、耐磨层和红外线理疗灯,所述固定层设于腿部支撑组件内表面,所述气囊支杆有多组且均匀设于固定层上,所述气囊设于气囊支杆上,增加患者腿部的稳固性,所述隔热层贴合设于气囊外表面,所述红外线理疗灯有多组且均匀设于隔热层上,能加快患者腿部血液循环,缩短康复周期,所述耐磨层贴合设于红外线理疗灯外表面。

[0005] 进一步地,所述传动系统一包括电机一、传动杆一、锥面齿轮二、锥面齿轮一、蜗杆一和锥面斜齿一,所述电机一设于固定架上,所述传动杆一端设于电机一的输出端,所述传动杆的另一端套接设有锥面齿轮二,所述锥面斜齿一套接设于轴一上,所述蜗杆一端套接设有锥面齿轮一与锥面齿轮二啮合,所述蜗杆另一端与锥面斜齿一啮合。

[0006] 进一步地,所述传动系统二包括电机二、传动杆二、锥面齿轮三、锥面齿轮四、蜗杆二和锥面斜齿二,所述电机二设于固定架上,所述传动杆二一端设于电机二的输出端,所述

传动杆二的另一端套接设有锥面齿轮三,所述锥面斜齿二套接设于轴二上,所述蜗杆二一端套接设有锥面齿轮四与锥面齿轮三啮合,所述蜗杆二另一端与锥面斜齿二啮合。

[0007] 进一步地,所述腿部支撑组件包括腿部支撑一、腿部支撑二、气缸一、气缸二和脚蹬,所述腿部支撑一设于轴二上,所述腿部支撑二套接可滑动设于腿部支撑一上,所述气缸一一端固接设于腿部支撑一外表面,所述气缸一另一端固接设于腿部支撑二外表面,可实现整个腿部支撑组件伸缩,满足不同身高的患者,所述脚蹬铰接设于腿部支撑二一端,所述气缸二一端设于腿部支撑二外壁,所述气缸二另一端固接设于脚蹬外表面,可实现患者脚部能更好的结合脚蹬,稳定腿部,提高舒适性。

[0008] 进一步地,所述底座下端设有可闭锁式行走轮,移动患者更加方便。

[0009] 进一步地,所述接触层上设有头枕垫,增加患者的舒适性。

[0010] 进一步地,所述接触层上设有两组扶手,使患者起身更加方便。

[0011] 进一步地,所述腿部支撑组件内表面为半圆槽式结构,增加患者腿部的稳固性。

[0012] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下:本实用新型提供的一种创伤骨科护理腿部支撑装置设计合理,更加人性化,通过控制传动系统一可实现患者平躺与坐着,增加了舒适性,通过控制传动系统二可实现患者腿部的抬高与降低,通过控制气囊,可实现稳固患者腿部,红外线理疗灯可加速患者腿部血液循环,能更快地使患者康复。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种创伤骨科护理腿部支撑装置的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种创伤骨科护理腿部支撑装置的腿部包裹组件剖视图。

[0015] 其中,1、底座,2、固定架,3、轴一,4、轴二,5、传动系统一,6、传动系统二,7、把手,8、靠背板,9、接触层,10、腿部支撑组件,11、腿部包裹组件,12、电机一,13、传动杆一,14、锥面齿轮二,15、锥面斜齿一,16、蜗杆一,17、锥面齿轮一,18、电机二,19、传动杆二,20、锥面齿轮三,21、锥面斜齿二,22、蜗杆二,23、锥面齿轮四,24、腿部支撑一,25、腿部支撑二,26、气缸一,27、气缸二,28、脚蹬,29、行走轮,30、头枕垫,31、扶手,32、固定层,33、气囊支杆,34、气囊,35、隔热层,36、红外线理疗灯,37、耐磨层。

具体实施方式

[0016] 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,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中部”、“上”、“下”、“左”、“右”、“垂直”、“水平”、“内侧”、“外侧”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。以下结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0018] 如图1-2所述,本实用新型一种创伤骨科护理腿部支撑装置,包括底座1、固定架2、轴一3、轴二4、传动系统一5、传动系统二6、把手7、靠背板8、接触层9、腿部支撑组件10和腿

部包裹组件11,所述固定架2固接设于底座1腔体内,所述轴一3可转动设于底座1上部的一端,所述轴二4设于底座1上部的另一端,所述传动系统一5一端设于轴一3上,所述传动系统一5另一端设于固定架2上,所述传动系统二6一端设于轴二4上,所述传动系统二6另一端设于固定架2上,所述把手7固接设于底座1上,所述靠背板8固接设于轴一3上,所述接触层9包裹设于靠背板8上,所述腿部支撑组件10设有两组且固接设于轴二4上,所述腿部支撑组件10内表面设有腿部包裹组件11,所述腿部包裹组件11包括固定层32、气囊支杆33、气囊34、隔热层35、耐磨层37和红外线理疗灯36,所述固定层32设于腿部支撑组件10内表面,所述气囊支杆33有多组且均匀设于固定层32上,所述气囊34设于气囊支杆33上,所述隔热层35贴合设于气囊34外表面,所述红外线理疗灯36有多组且均匀设于隔热层35上,所述耐磨层37贴合设于红外线理疗灯36外表面。

[0019] 所述传动系统一5包括电机一12、传动杆一13、锥面齿轮二14、锥面齿轮一17、蜗杆一16和锥面斜齿一15,所述电机一12设于固定架2上,所述传动杆一13一端设于电机一12的输出端,所述传动杆一13的另一端套接设有锥面齿轮二14,所述锥面斜齿一15套接设于轴一3上,所述蜗杆一16一端套接设有锥面齿轮一17与锥面齿轮二14啮合,所述蜗杆一16另一端与锥面斜齿一15啮合。

[0020] 所述传动系统二6包括电机二18、传动杆二19、锥面齿轮三20、锥面齿轮四23、蜗杆二22和锥面斜齿二21,所述电机二18设于固定架2上,所述传动杆二19一端设于电机二18的输出端,所述传动杆二19的另一端套接设有锥面齿轮三20,所述锥面斜齿二21套接设于轴二4上,所述蜗杆二22一端套接设有锥面齿轮四23与锥面齿轮三20啮合,所述蜗杆二22另一端与锥面斜齿二21啮合。

[0021] 所述腿部支撑组件10包括腿部支撑一24、腿部支撑二25、气缸一26、气缸二27和脚蹬28,所述腿部支撑一24设于轴二4上,所述腿部支撑二25套接可滑动设于腿部支撑一24上,所述气缸一26一端固接设于腿部支撑一24外表面,所述气缸一26另一端固接设于腿部支撑二25外表面,所述脚蹬28铰接设于腿部支撑二25一端,所述气缸二27一端设于腿部支撑二25外壁,所述气缸二27另一端固接设于脚蹬28外表面。

[0022] 所述底座1下端设有行走轮29。

[0023] 所述接触层9上设有头枕垫30。

[0024] 所述接触层9上设有两组扶手31。

[0025] 所述腿部支撑组件10内表面为半圆槽式结构。

[0026] 具体使用时,患者躺在接触层9上,把受伤的腿部放在腿部包裹组件11里,启动电机二18,通过传动杆二19带动锥面齿轮三20旋转,带动锥面齿轮四23旋转,通过蜗杆二22传动,带动锥面斜齿二21旋转,从而实现腿部支撑组件10旋转,达到调节受伤腿部高度的目的,通过气缸一26伸缩,实现腿部支撑一24在腿部支撑二25里滑动,以满足不同患者腿部的长度,通过气缸二27,实现脚蹬28旋转,可以使患者脚部处于最舒适的位置,启动电机一12,通过传动杆一13带动锥面齿轮二14旋转,带动锥面齿轮一17旋转,通过蜗杆一16带动锥面斜齿一15旋转,实现靠背板8处于不同角度,满足患者的需求,给气囊34充气,使患者腿部能更好地处于稳固状态,患者可根据需要,启动红外线理疗灯36,给患者腿部加热,加速血液循环,加快康复速度,护理人员可通过把手7推动本实用新型,达到移动患者的目的。

[0027] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示

的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

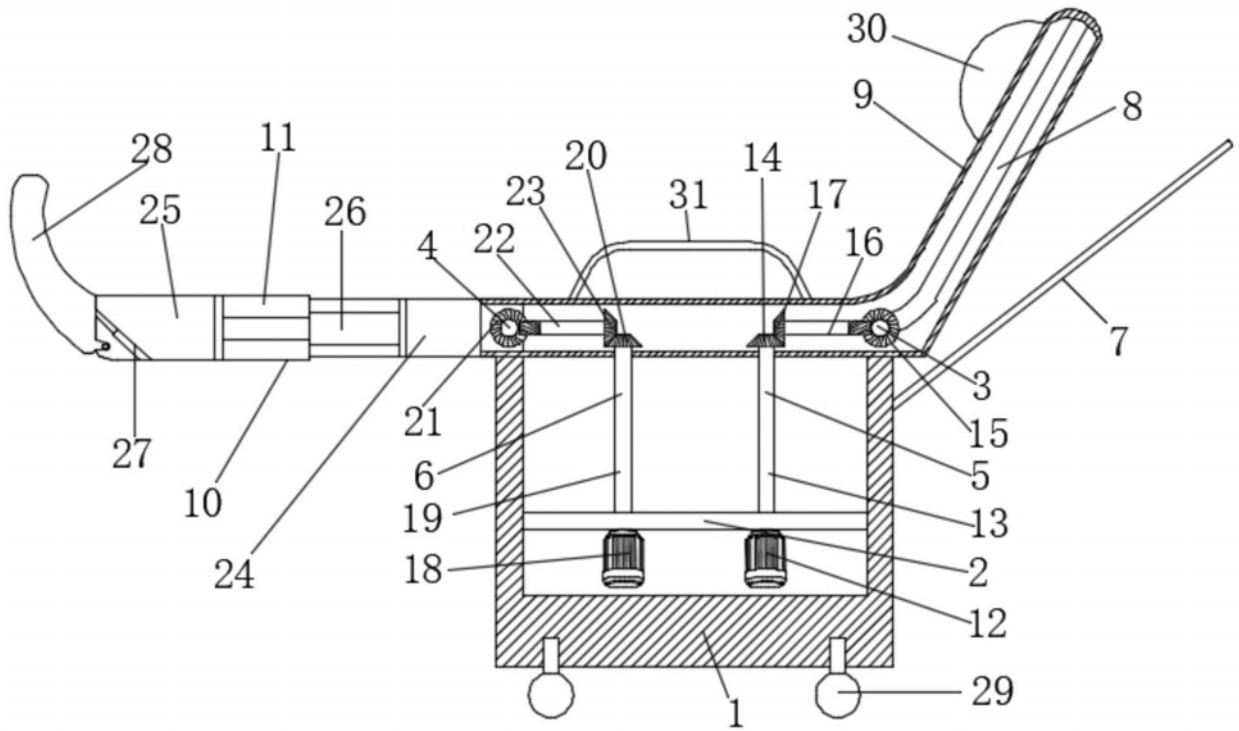


图1

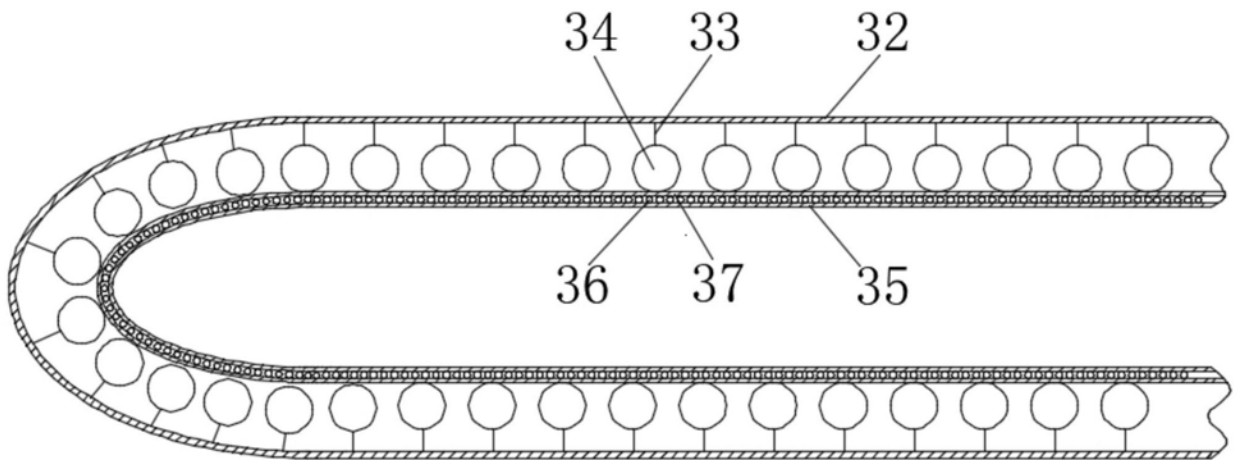


图2