



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213607974 U

(45) 授权公告日 2021.07.06

(21) 申请号 202022533237.X

(22) 申请日 2020.11.05

(73) 专利权人 十堰市太和医院(湖北医药学院附属医院)

地址 442000 湖北省十堰市人民南路32号

(72) 发明人 谢晶晶 冯艳琴 罗秀玲 刘洁 周歆 高颖 严婷玉 胡静 柯丽

(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 1/02 (2006.01)

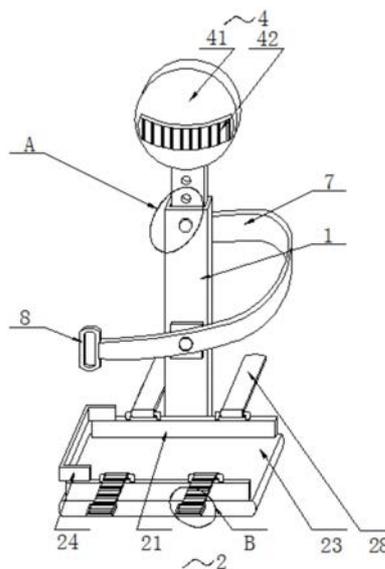
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种截瘫患者下肢锻炼器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种截瘫患者下肢锻炼器,包括支架以及设置于支架正面底部的脚踝锻炼机构;所述脚踝锻炼机构包括脚板,所述脚板的背面与支架正面的底部固定连接,所述脚板顶部的正面固定连接有第一侧板,所述脚板顶部的背面固定连接有第二侧板,所述第一侧板和第二侧板顶部的一侧之间固定连接有后跟挡板,所述第一侧板顶部的两侧均通过连接块转动连接有弹性带,本实用新型涉及医疗用具技术领域。该截瘫患者下肢锻炼器,该锻炼器采用支架型护具,可实现截瘫患者的直腿抬高锻炼,也可以做踝关节锻炼,适用于卧床训练以及走路训练,满足患者的不同需求,同时设置护膝机构,可对患者的膝关节进行保护,符合实际的使用需求。



CN 213607974 U

1. 一种截瘫患者下肢锻炼器,其特征在于:包括支架(1)以及设置于支架(1)正面底部的脚踝锻炼机构(2);

所述脚踝锻炼机构(2)包括脚板(21),所述脚板(21)的背面与支架(1)正面的底部固定连接,所述脚板(21)顶部的正面固定连接有第一侧板(22),所述脚板(21)顶部的背面固定连接有第二侧板(23),所述第一侧板(22)和第二侧板(23)顶部的一侧之间固定连接有后跟挡板(24),所述第一侧板(22)顶部的两侧均通过连接块转动连接有弹性带(25),所述弹性带(25)的一端固定连接有固定环(26),所述固定环(26)内壁的两侧之间固定连接有横杆(27),所述第二侧板(23)顶部的两侧均通过连接块转动连接有固定绳(28)。

2. 根据权利要求1所述的一种截瘫患者下肢锻炼器,其特征在于:所述支架(1)的内部滑动连接有立杆(3),所述立杆(3)的顶端设置有护膝机构(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种截瘫患者下肢锻炼器,其特征在于:所述护膝机构(4)包括护膝垫(41),所述护膝垫(41)的正面固定连接有绑带(42)。

4. 根据权利要求2所述的一种截瘫患者下肢锻炼器,其特征在于:所述立杆(3)的正面和支架(1)正面的顶部均开设有相适配的螺纹孔(5),且螺纹孔(5)的内部螺纹连接有螺钉(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种截瘫患者下肢锻炼器,其特征在于:所述支架(1)的背面固定连接有辅助绳(7),所述辅助绳(7)的表面通过紧固钉与支架(1)正面的底部固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种截瘫患者下肢锻炼器,其特征在于:所述辅助绳(7)的一端固定连接有拉环(8)。

## 一种截瘫患者下肢锻炼器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗用具技术领域,具体为一种截瘫患者下肢锻炼器。

### 背景技术

[0002] 高位截瘫是指横贯性病变发生在脊髓较高水平位上,一般将第二胸椎以上的脊髓横贯性病变引起的截瘫称为高位截瘫,第三胸椎以下的脊髓损伤所引起的截瘫称为下半身截瘫。

[0003] 对于截瘫患者而言,由于身体各部分得不到应有的运动从而很容易造成肌肉萎缩等二次伤害,因此医护人员常使用下肢锻炼护具对截瘫患者进行下肢锻炼,而现有的下肢锻炼护具材质较软,没有起到支撑膝关节的作用,不适合走路,容易损伤膝关节,同时踝关节锻炼没有得到相应的锻炼,功能性较为单一,由此针对以上问题,本实用提供了一种截瘫患者下肢锻炼器。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种截瘫患者下肢锻炼器,解决了现有的下肢锻炼护具材质较软,没有起到支撑膝关节的作用,不适合走路,容易损伤膝关节,同时踝关节锻炼没有得到相应的锻炼,功能性较为单一的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种截瘫患者下肢锻炼器,包括支架以及设置于支架正面底部的脚踝锻炼机构。

[0006] 所述脚踝锻炼机构包括脚板,所述脚板的背面与支架正面的底部固定连接,所述脚板顶部的正面固定连接有第一侧板,所述脚板顶部的背面固定连接有第二侧板,所述第一侧板和第二侧板顶部的一侧之间固定连接有后跟挡板,所述第一侧板顶部的两侧均通过连接块转动连接有弹性带,所述弹性带的一端固定连接有固定环,所述固定环内壁的两侧之间固定连接有横杆,所述第二侧板顶部的两侧均通过连接块转动连接有固定绳。

[0007] 优选的,所述支架的内部滑动连接有立杆,所述立杆的顶端设置有护膝机构。

[0008] 优选的,所述护膝机构包括护膝垫,所述护膝垫的正面固定连接有绑带。

[0009] 优选的,所述立杆的正面和支架正面的顶部均开设有相适配的螺纹孔,且螺纹孔的内部螺纹连接有螺钉。

[0010] 优选的,所述支架的背面固定连接有助绳,所述辅助绳的表面通过紧固钉与支架正面的底部固定连接。

[0011] 优选的,所述辅助绳的一端固定连接有助环。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种截瘫患者下肢锻炼器。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0014] (1)、该截瘫患者下肢锻炼器,通过包括支架以及设置于支架正面底部的脚踝锻炼机构;脚踝锻炼机构包括脚板,脚板的背面与支架正面的底部固定连接,脚板顶部的正面固

定连接有第一侧板,脚板顶部的背面固定连接有第二侧板,第一侧板和第二侧板顶部的一侧之间固定连接有后跟挡板,第一侧板顶部的两侧均通过连接块转动连接有弹性带,弹性带的一端固定连接有固定环,固定环内壁的两侧之间固定连接有横杆,第二侧板顶部的两侧均通过连接块转动连接有固定绳,支架的内部滑动连接有立杆,立杆的顶端设置有护膝机构,护膝机构包括护膝垫,护膝垫的正面固定连接有绑带,该锻炼器采用支架型护具,可实现截瘫患者的直腿抬高锻炼,也可以做踝关节锻炼,适用于卧床训练以及走路训练,满足患者的不同需求,同时设置护膝机构,可对患者的膝关节进行保护,符合实际的使用需求。

[0015] (2)、该截瘫患者下肢锻炼器,通过立杆的正面和支架正面的顶部均开设有相适配的螺纹孔,且螺纹孔的内部螺纹连接有螺钉,可实现根据患者脚部和膝关节之间的距离进行调节,同时对护膝垫进行绑带式设计,可与患者的膝关节紧密贴合从而防止护膝垫的位移。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构的立体图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大图;

[0018] 图3为本实用新型图1中B处的局部放大图。

[0019] 图中:1-支架、2-脚踝锻炼机构、21-脚板、22-第一侧板、23-第二侧板、24-后跟挡板、25-弹性带、26-固定环、27-横杆、28-固定绳、3-立杆、4-护膝机构、41-护膝垫、42-绑带、5-螺纹孔、6-螺钉、7-辅助绳、8-拉环。

### 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种截瘫患者下肢锻炼器,该锻炼器采用支架型护具,可实现截瘫患者的直腿抬高锻炼,也可以做踝关节锻炼,适用于卧床训练以及走路训练,满足患者的不同需求,同时设置护膝机构4,可对患者的膝关节进行保护,符合实际的使用需求,包括支架1以及设置于支架1正面底部的脚踝锻炼机构2;支架1的背面固定连接有助绳7,辅助绳7的一端固定连接有助环8,辅助绳7的表面通过紧固钉与支架1正面的底部固定连接,支架1的内部滑动连接有立杆3,立杆3的正面和支架1正面的顶部均开设有相适配的螺纹孔5,且螺纹孔5的内部螺纹连接有螺钉6,立杆3的顶端设置有护膝机构4,护膝机构4包括护膝垫41,护膝垫41的正面固定连接有助带42,可实现根据患者脚部和膝关节之间的距离进行调节,同时对护膝垫41进行绑带式设计,可与患者的膝关节紧密贴合从而防止护膝垫41的位移,脚踝锻炼机构2包括脚板21,脚板21的背面与支架1正面的底部固定连接,脚板21顶部的正面固定连接有助侧板22,脚板21顶部的背面固定连接有助侧板23,第一侧板22和第二侧板23顶部的一侧之间固定连接有助跟挡板24,第一侧板22顶部的两侧均通过连接块转动连接有弹性带25,弹性带25具有一定的弹性,可对不同患者的脚背高度进行自适应调节,弹性带25的一端固定连接有助环26,固定环26内壁

的两侧之间固定连接有横杆27,第二侧板23顶部的两侧均通过连接块转动连接有固定绳28。

[0022] 使用时,先根据患者脚背与膝盖处之间的距离,对护膝机构4与脚板21 之间的距离进行调节,通过移动立杆3在支架1内部的位置,从而实现高度的调节,高度调节好后,直接将螺钉6旋转固定与对应的螺纹孔5内部即可进行固定,截瘫患者将腿部穿过绑带42,通过绑带42和护膝垫41对患者的膝关节处进行保护,患者将脚放置在脚板21上,脚后跟贴紧后跟挡板24,然后将固定绳28的一端和固定环26的一侧相互靠近,将固定绳28穿过固定环26并沿着固定环26上的横杆27进行围绕,实现固定绳28与固定环26之间的固定,从而对患者的脚部进行固定,防止脱落,其中弹性带25具有一定的弹性,可对不同患者的脚背高度进行自适应调节,满足绝大部分人群的使用,对患者脚部固定好后,由于脚板21在支架1的正面可以转动,由此患者可以用辅助绳7把下肢托提起,足踝可以活动,材质硬,可以做直腿抬高锻炼,也可以做踝关节锻炼。

[0023] 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。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

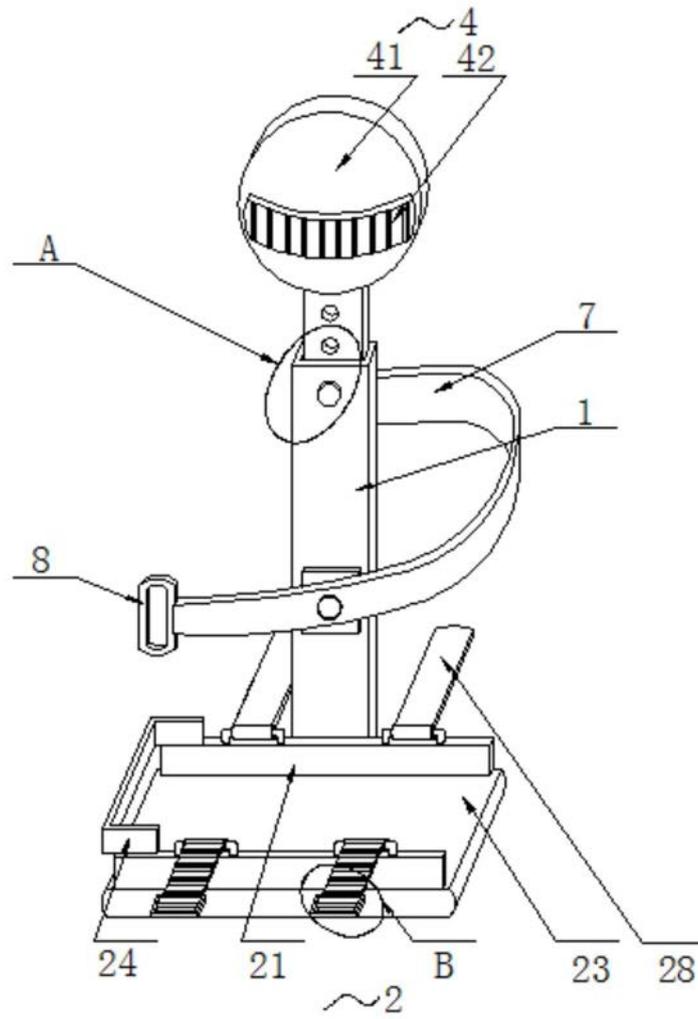


图1

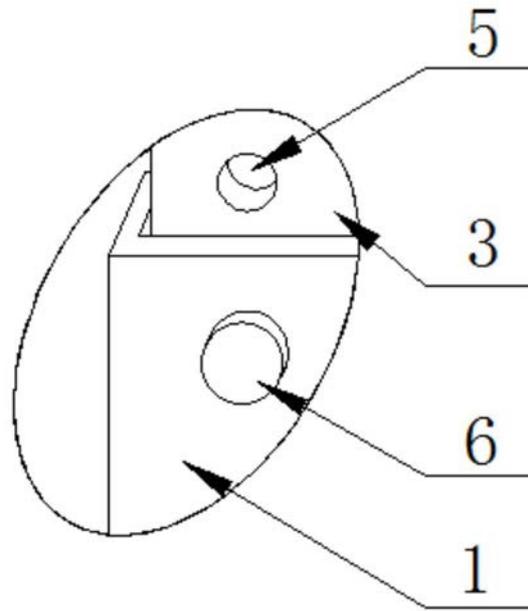


图2

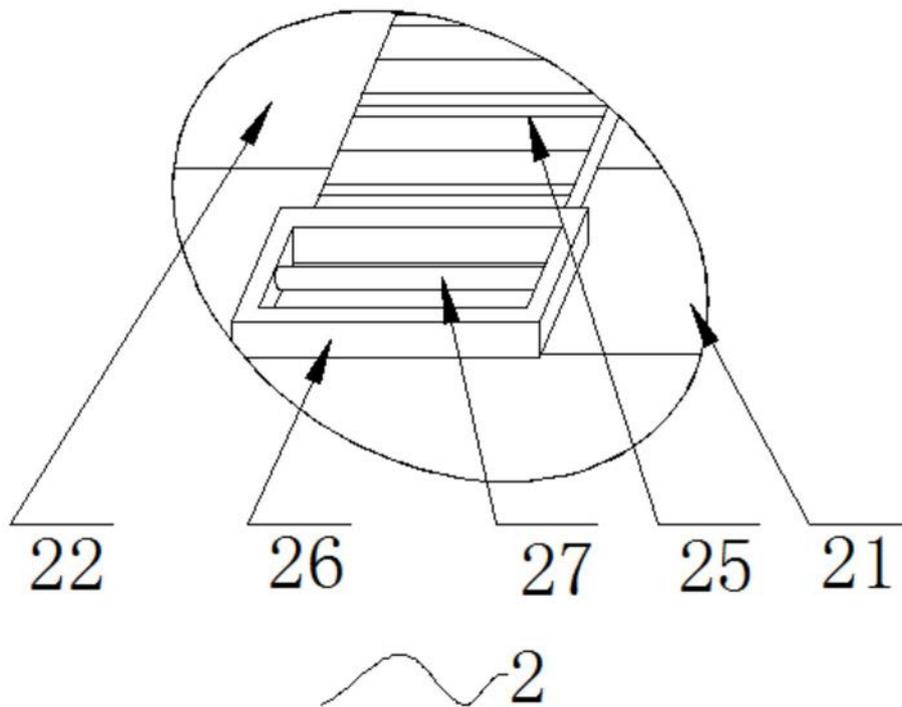


图3