



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210750943 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921341391.8

(22)申请日 2019.08.16

(73)专利权人 郑州大学第二附属医院

地址 450000 河南省郑州市金水区经八路2号

(72)发明人 杨景惠 缪玮 柴婷

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51)Int.Cl.

A61N 5/10(2006.01)

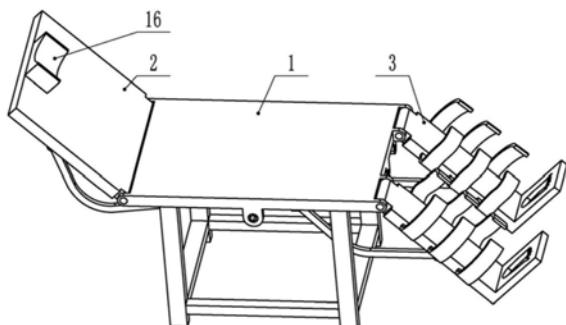
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

放疗用下肢固定装置

(57)摘要

放疗用下肢固定装置，解决了现在放疗时患者为平躺位，放疗效果不佳的问题。其包括椅座，椅座左端铰接有椅背，椅座右端铰接有脚蹬；所述椅座下方设有水平滑动的第一滑块，第一滑块外侧铰接有第一连杆，第一连杆下端与脚蹬中部铰接固定；所述椅座下方设有水平滑动的第二滑块，第二滑块外侧铰接有第二连杆，第二连杆上端与椅背中部铰接固定，本实用新型结构新颖，构思巧妙，操作简单方便，可以进行多种体位的调整，方便对患者进行放疗，且可以快速完成对患者下肢的固定。



1. 放疗用下肢固定装置,包括椅座(1),其特征在于,所述椅座(1)左端铰接有椅背(2),椅座(1)右端铰接有脚蹬(3);

所述椅座(1)下方设有水平滑动的第一滑块(4),第一滑块(4)外侧铰接有第一连杆(5),第一连杆(5)下端与脚蹬(3)中部铰接固定;

所述椅座(1)下方设有水平滑动的第二滑块(6),第二滑块(6)外侧铰接有第二连杆(7),第二连杆(7)上端与椅背(2)中部铰接固定。

2. 根据权利要求1所述的放疗用下肢固定装置,其特征在于,所述椅座(1)下方固定有可转动的设有第一螺纹杆(8),第一螺纹杆(8)与第一滑块(4)螺纹连接,第一螺纹杆(8)转动构成第一滑块(4)水平滑动的结构,第一螺纹杆(8)外侧设有第一导向杆(9),第一导向杆(9)固定在椅座(1)下方,第一导向杆(9)可滑动的贯穿第一滑块(4)。

3. 根据权利要求2所述的放疗用下肢固定装置,其特征在于,所述椅座(1)下方固定有可转动的设有第二螺纹杆(10),第二螺纹杆(10)位于第一螺纹杆(8)左方,第二螺纹杆(10)与第二滑块(6)螺纹连接,第二螺纹杆(10)转构成第二滑块(6)水平滑动的结构,第二螺纹杆(10)外侧设有第二导向杆(11),第二导向杆(11)固定在椅座(1)下方,第二导向杆(11)可滑动的贯穿第二滑块(6)。

4. 根据权利要求3所述的放疗用下肢固定装置,其特征在于,所述第一螺纹杆(8)左端固定有第一锥齿轮(12),第二螺纹杆右端固定有第二锥齿轮(13),第一锥齿轮(12)左侧啮合有第三锥齿轮(14),第二锥齿轮(13)与第三锥齿轮(14)相啮合。

5. 根据权利要求3或4所述的放疗用下肢固定装置,其特征在于,所述第一螺纹杆(8)和第二螺纹杆(10)螺纹旋向相反。

6. 根据权利要求4所述的放疗用下肢固定装置,其特征在于,所述第三锥齿轮(14)固定连接有转动轴(15),转动轴(15)可转动的固定在椅座(1)下方,转动轴(15)的轴端与椅座(1)端面平齐,转动轴(15)的轴端设有棱型孔。

7. 根据权利要求1所述的放疗用下肢固定装置,其特征在于,所述椅背(2)左端上方固定有枕头(16),枕头(16)上设有散热孔。

8. 根据权利要求1所述的放疗用下肢固定装置,其特征在于,所述脚蹬(3)包括与椅座(1)铰接的直板(17),直板(17)的端部固定连接有竖直的立板(18),立板(18)上设有脚部放置孔。

放疗用下肢固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其是涉及一种放疗用下肢固定装置。

背景技术

[0002] 对于恶性肿瘤,最为常见的治疗方法就是放疗,放疗是利用放射线对肿瘤进行局部治疗,在对患者进行放射治疗时候,需要对患者的下肢进行固定,另外在对患者进行放疗的时候,一般都是患者为躺在床板上,都是这种方式不一定适合所有的放疗,有时候放疗患者需要去改变其体位,从而达到更好的放疗效果。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种放疗用下肢固定装置,有效的解决了现在放疗时患者为平躺位,放疗效果不佳的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型包括椅座,椅座左端铰接有椅背,椅座右端铰接有脚蹬;

[0005] 所述椅座下方设有水平滑动的第一滑块,第一滑块外侧铰接有第一连杆,第一连杆下端与脚蹬中部铰接固定;

[0006] 所述椅座下方设有水平滑动的第二滑块,第二滑块外侧铰接有第二连杆,第二连杆上端与椅背中部铰接固定。

[0007] 优选的,所述椅座下方固定有可转动的设有第一螺纹杆,第一螺纹杆与第一滑块螺纹连接,第一螺纹杆转动构成第一滑块水平滑动的结构,第一螺纹杆外侧设有第一导向杆,第一导向杆固定在椅座下方,第一导向杆可滑动的贯穿第一滑块。

[0008] 优选的,所述椅座下方固定有可转动的设有第二螺纹杆,第二螺纹杆位于第一螺纹杆左方,第二螺纹杆与第二滑块螺纹连接,第二螺纹杆转构成第二滑块水平滑动的结构,第二螺纹杆外侧设有第二导向杆,第二导向杆固定在椅座下方,第二导向杆可滑动的贯穿第二滑块。

[0009] 优选的,所述第一螺纹杆左端固定有第一锥齿轮,第二螺纹右端固定有第二锥齿轮,第一锥齿轮左侧啮合有第三锥齿轮,第二锥齿轮与第三锥齿轮相啮合。

[0010] 优选的,所述第一螺纹杆和第二螺纹杆螺纹旋向相反。

[0011] 优选的,所述第三锥齿轮固定连接有转动轴,转动轴可转动的固定在椅座下方,转动轴的轴端与椅座端面平齐,转动轴的轴端设有棱型孔。

[0012] 优选的,所述椅背左端上方固定有枕头,枕头上设有散热孔。

[0013] 优选的,所述脚蹬包括与椅座铰接的直板,直板的端部固定连接有竖直的立板,立板上设有脚部放置孔。

[0014] 本实用新型结构新颖,构思巧妙,操作简单方便,可以进行多种体位的调整,方便对患者进行放疗,且可以快速完成对患者下肢的固定。

附图说明

- [0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。
- [0016] 在附图中：
- [0017] 图1为本实用新型结构示意图。
- [0018] 图2为本实用新型第一轴侧结构示意图。
- [0019] 图3为本实用新型第二轴侧结构示意图。
- [0020] 图4为本实用新型第三轴侧结构示意图。
- [0021] 图5为本实用新型第四轴侧结构示意图。

具体实施方式

- [0022] 下面结合附图1-5对本实用新型的具体实施方式做进一步详细说明。
- [0023] 由图1-5给出，本实用新型包括椅座1，椅座1左端铰接有椅背2，椅座1右端铰接有脚蹬3；
- [0024] 所述椅座1下方设有水平滑动的第一滑块4，第一滑块4外侧铰接有第一连杆5，第一连杆5下端与脚蹬3中部铰接固定；
- [0025] 所述椅座1下方设有水平滑动的第二滑块6，第二滑块6外侧铰接有第二连杆7，第二连杆7上端与椅背2中部铰接固定。
- [0026] 在本实用新型中，椅座1下端固定四个支撑腿，四个支撑腿之间连接有加强杆，椅背2是以与椅座1铰接处为轴线进行摆动的结构，脚蹬3是以与椅座1铰接处为轴线进行摆动的结构，在放疗时候，患者坐在椅座1上，背部靠着椅背2，脚部蹬着脚蹬3，根据实际的情况，调节椅背2与椅座1之间的夹角，调节蹬脚与椅座1之间的夹角，脚蹬3为数量为两个，对应人的两条腿，椅背2和脚蹬3是同时相对的调节的，及两者同时增大或减小与椅座1之间的夹角。
- [0027] 第一连杆5为弧形的结构，当第一滑块4向右侧滑动时，在第一连杆5的辅助下，可以带动脚蹬3进行摆动；
- [0028] 第二连杆7也是弧形的结构，当第二滑块6向左侧滑动时，在第二连杆7的辅助下，可以带动椅背2进行摆动；
- [0029] 椅背2可以摆动至与椅座1平齐，椅背2可以摆动至与椅座1平齐，三者在一个平面时，可以作为一个检查床使用。
- [0030] 所述椅座1下方固定有可转动的设有第一螺纹杆8，第一螺纹杆8与第一滑块4螺纹连接，第一螺纹杆8转动构成第一滑块4水平滑动的结构，第一螺纹杆8外侧设有第一导向杆9，第一导向杆9固定在椅座1下方，第一导向杆9可滑动的贯穿第一滑块4。
- [0031] 第一螺纹杆8为水平放置的，第一螺纹杆8在转动时候可以驱动第一滑块4进行水平滑动，且螺纹连接具有很好的自锁效果，保证了第一滑块4的稳定性，也就决定了脚蹬3摆动以后的稳定性。
- [0032] 所述椅座1下方固定有可转动的设有第二螺纹杆10，第二螺纹杆10位于第一螺纹杆8左方，第二螺纹杆10与第二滑块6螺纹连接，第二螺纹杆10转构成第二滑块6水平滑动的结构，第二螺纹杆10外侧设有第二导向杆11，第二导向杆11固定在椅座1下方，第二导向杆

11可滑动的贯穿第二滑块6。

[0033] 第二螺纹杆10也是水平放置的,第二螺纹杆10在转动时候可以驱动第二滑块6进行水平滑动,且螺纹连接具有很好的自锁效果,保证了第二滑块6的稳定性,也就决定了椅背2摆动以后的稳定性。

[0034] 所述第一螺纹杆8左端固定有第一锥齿轮12,第二螺纹右端固定有第二锥齿轮13,第一锥齿轮12左侧啮合有第三锥齿轮14,第二锥齿轮13与第三锥齿轮14相啮合。

[0035] 第三锥齿轮14同时与第一锥齿轮12、第二锥齿轮13啮合,当第三锥齿轮14转动时,第一锥齿轮12和第二锥齿轮13转向相反。

[0036] 所述第一螺纹杆8和第二螺纹杆10螺纹旋向相反。

[0037] 第一螺纹杆8和第二螺纹杆10的螺纹旋向是相反的,此时第三锥齿轮14转动时候,使得第一螺纹杆8和第二螺纹杆10的转动方向相反,因两者的螺纹旋向相反,使得第一滑块4和第二滑块6朝着一个方向滑动,椅背2和蹬脚为同步运动的,最大运动极限为两者与椅座1平齐,作为床体使用。

[0038] 所述第三锥齿轮14固定连接有转动轴15,转动轴15可转动的固定在椅座1下方,转动轴15的轴端与椅座1端面平齐,转动轴15的轴端设有棱型孔。

[0039] 转动轴15的端部没有超过椅座1,这样可以极大程度对操作人员的误伤,在棱型孔内插装摇把,可以驱动转动轴15进行转动。

[0040] 所述椅背2左端上方固定有枕头16,枕头16上设有散热孔。

[0041] 被放疗患者头部枕在枕头16上,且散热孔可以很好的进行散热,避免患者头部的热量排不出去。

[0042] 所述脚蹬3包括与椅座1铰接的直板17,直板17的端部固定连接有竖直的立板18,立板18上设有脚部放置孔。

[0043] 患者将脚掌放置在脚部放置孔内,腿部其余部位放置在直板17上,在直板17的两侧设有多组魔术贴,魔术贴包括子贴和母贴,采用魔术贴对患者的腿部进行固定,拆卸方便且固定效果较好。

[0044] 本实用新型与现有技术相比具有以下益处:1)椅背2和脚蹬3可以进行摆动,可以改变患者的体位,方便进行放疗;2)可以摆动至椅背2与脚蹬3平齐,作为正常的检查床使用;3)采用魔术贴对患者的下肢进行固定,方便快速。

[0045] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

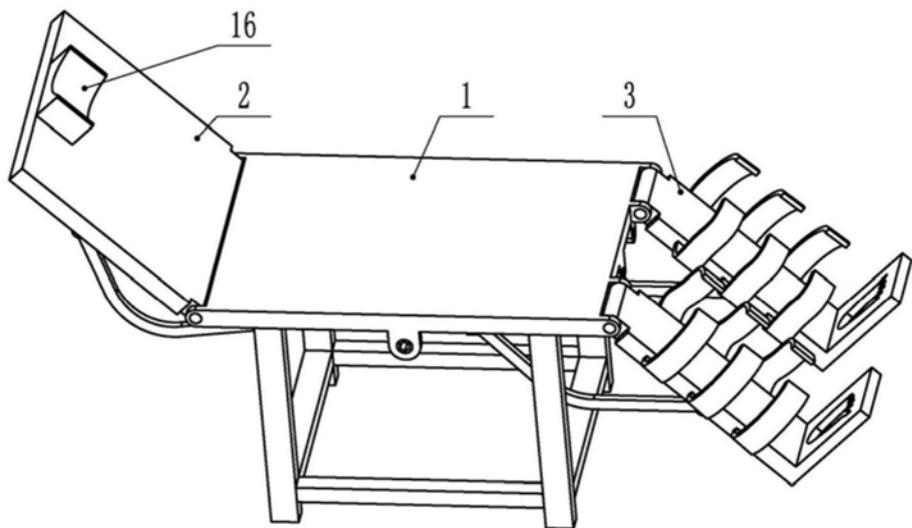


图1

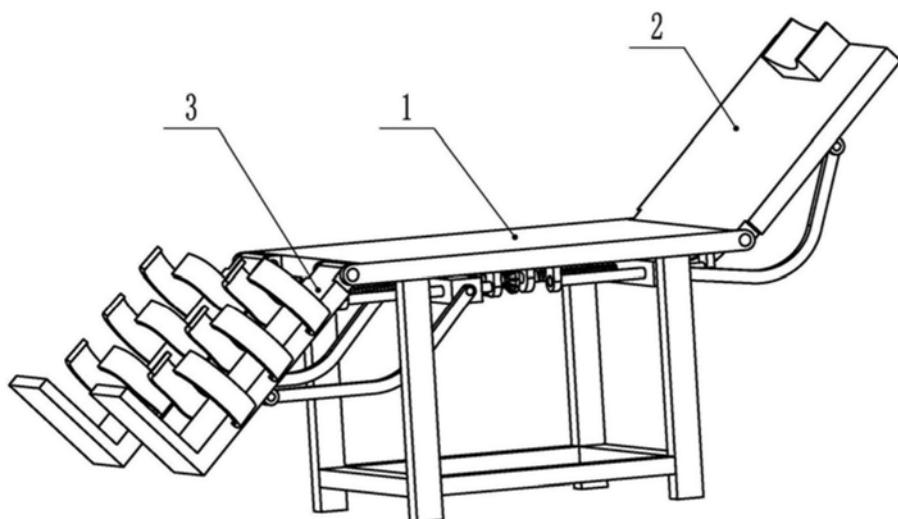


图2

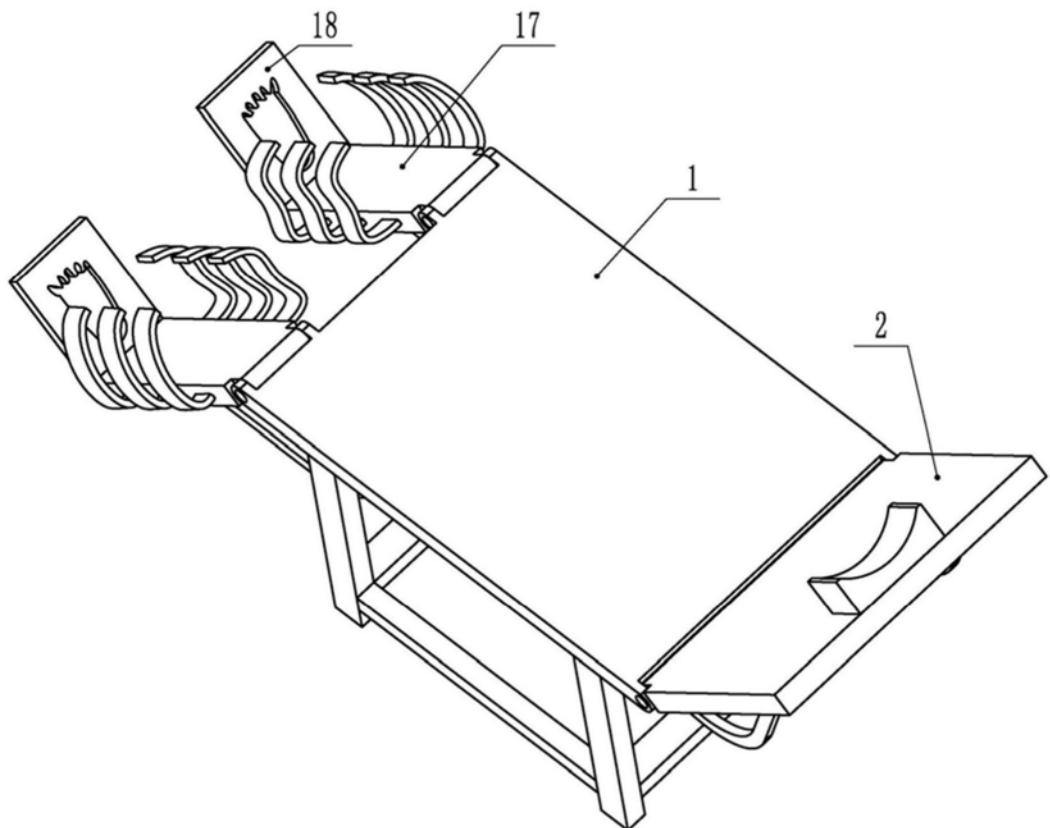


图3

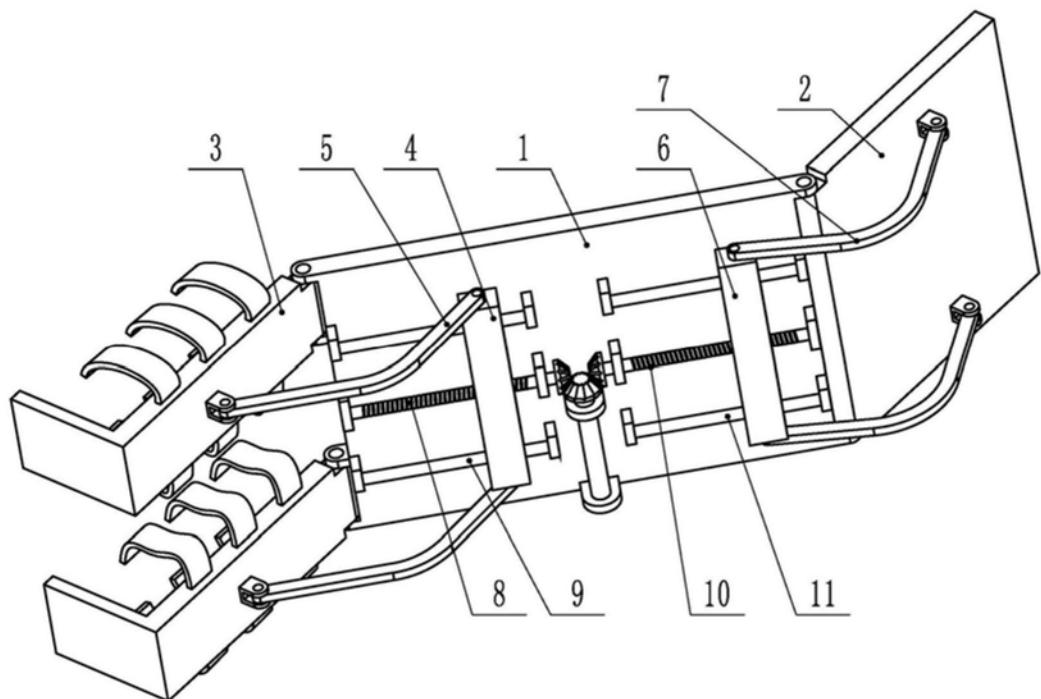


图4

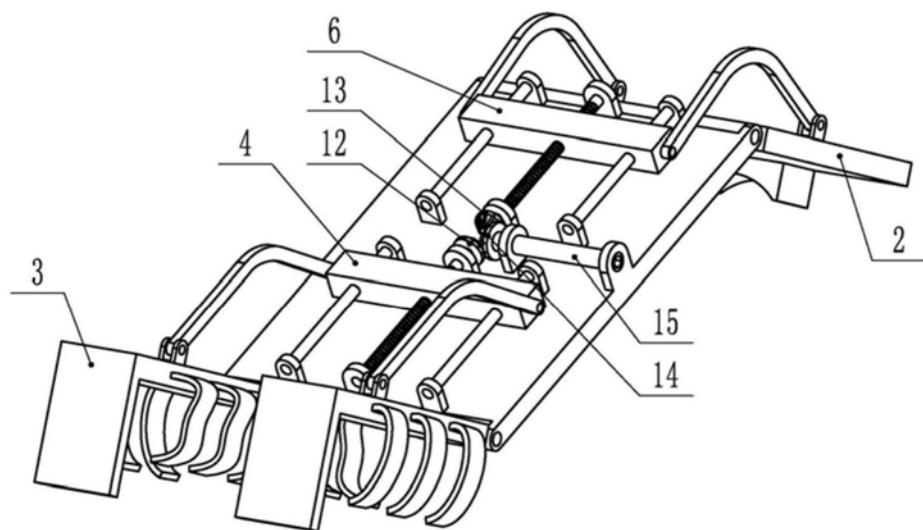


图5