



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211610392 U

(45)授权公告日 2020.10.02

(21)申请号 202020191585.0

(22)申请日 2020.02.20

(73)专利权人 台州学院

地址 318000 浙江省台州市椒江区市府大道1139号

(72)发明人 杜雷

(74)专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740

代理人 戴丽伟

(51)Int.Cl.

A61G 1/02(2006.01)

A61G 1/04(2006.01)

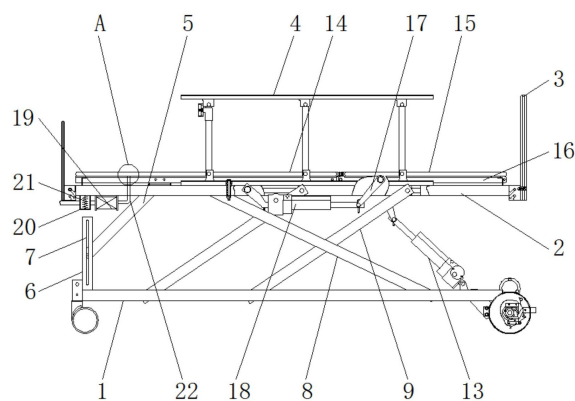
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种设置有通风结构的电动搬运床

(57)摘要

本实用新型公开了一种设置有通风结构的电动搬运床,包括底部框架、顶部框架、床头板和护栏,所述底部框架的上方设置有顶部框架,所述顶部框架的上方设置有第一床板和第二床板,两者分别安装在1个底板上,且底板之间为转动连接,所述顶部框架的下端面中心线上安装有第二推杆和风机,且第二推杆的输出端和调节杆的底端转动连接,所述风机的输入端和输出端分别与加热盒和连接管相连接,且加热盒的内部设置有电加热丝,并且连接管的顶端和气腔相连通。该设置有通风结构的电动搬运床,利用重新设计的传动结构,能够对搬运床进行便捷的高度和角度调整,在角度调整的同时不会对装置中设置的通风功能造成影响,结构设计更加合理。



1. 一种设置有通风结构的电动搬运床,包括底部框架(1)、顶部框架(2)、床头板(3)和护栏(4),其特征在于:所述底部框架(1)的上方设置有顶部框架(2),且顶部框架(2)的边侧和上方分别设置有床头板(3)和护栏(4),并且顶部框架(2)的下端面安装有第一撑杆(5),所述顶部框架(2)的下方设置有第二撑杆(8)和第三撑杆(9),且第二撑杆(8)位于2个第三撑杆(9)的外侧,所述底部框架(1)上安装有第一推杆(13),且第一推杆(13)的底端和底部框架(1)为铰接,所述顶部框架(2)的上方设置有第一床板(14)和第二床板(15),两者分别安装在1个底板(16)上,且底板(16)之间为转动连接,所述顶部框架(2)的下端面中心线上安装有第二推杆(18)和风机(19),且第二推杆(18)的输出端和调节杆(17)的底端转动连接,所述风机(19)的输入端和输出端分别与加热盒(20)和连接管(22)相连接,且加热盒(20)的内部设置有电加热丝(21),并且连接管(22)的顶端和气腔(23)相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种设置有通风结构的电动搬运床,其特征在于:所述第一撑杆(5)的底端垂直滑动连接在滑槽(7)中,且开设了滑槽(7)的竖板(6)底端固定在底部框架(1)上。

3. 根据权利要求1所述的一种设置有通风结构的电动搬运床,其特征在于:所述第二撑杆(8)的底端通过第一滑块(10)滑动连接在底部框架(1)中,顶端转动连接在顶部框架(2)中,且顶部框架(2)通过第二滑块(11)和第三撑杆(9)的顶端滑动连接,第三撑杆(9)的底端转动连接在底部框架(1)中,并且左右相邻的2个第三撑杆(9)之间通过横杆(12)相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种设置有通风结构的电动搬运床,其特征在于:所述横杆(12)位于底部框架(1)和顶部框架(2)之间,且横杆(12)的中段和第一推杆(13)的顶端转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种设置有通风结构的电动搬运床,其特征在于:所述第二床板(15)的长度小于第一床板(14)的长度,第二床板(15)下方的底板(16)下端面与调节杆(17)顶端铰接。

6. 根据权利要求1所述的一种设置有通风结构的电动搬运床,其特征在于:所述气腔(23)在第一床板(14)和第二床板(15)内部均有开设,2个气腔(23)之间通过波纹管(25)相连通,且气腔(23)与第一床板(14)和第二床板(15)顶端开设的气孔(24)相连通。

一种设置有通风结构的电动搬运床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗床技术领域,具体为一种设置有通风结构的电动搬运床。

背景技术

[0002] 医疗床是一种用于提供承载患者的设备,主要使用场合为各大医院、乡镇卫生院、社区卫生服务中心、家庭等,随着人们对医疗保障的需求不断提高,因此现有的医疗设备不足以满足人们的需求,电动病床/搬运床是相对高级一些的产品,它大都是使用电动推杆代替丝杠工作,并使用电动控制省时省力,但是现有的电动搬运床在实际使用时存在以下问题:

[0003] 搬运床与现有病床较大的区别是搬运床具备升降以及角度调整功能,利用内部结构的传动实现上述普通病床所不具备的功能,而现有的搬运床传动以及驱动结构设计不合理,同时,病患长时间在病床上躺卧,背部区域容易因通风不畅导致身体不适。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种设置有通风结构的电动搬运床,以解决上述背景技术中提出搬运床与现有病床较大的区别是搬运床具备升降以及角度调整功能,利用内部结构的传动实现上述普通病床所不具备的功能,而现有的搬运床传动以及驱动结构设计不合理,同时,病患长时间在病床上躺卧,背部区域容易因通风不畅导致身体不适的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种设置有通风结构的电动搬运床,包括底部框架、顶部框架、床头板和护栏,所述底部框架的上方设置有顶部框架,且顶部框架的边侧和上方分别设置有床头板和护栏,并且顶部框架的下端面安装有第一撑杆,所述顶部框架的下方设置有第二撑杆和第三撑杆,且第二撑杆位于2个第三撑杆的外侧,所述底部框架上安装有第一推杆,且第一推杆的底端和底部框架为铰接,所述顶部框架的上方设置有第一床板和第二床板,两者分别安装在1个底板上,且底板之间为转动连接,所述顶部框架的下端面中心线上安装有第二推杆和风机,且第二推杆的输出端和调节杆的底端转动连接,所述风机的输入端和输出端分别与加热盒和连接管相连接,且加热盒的内部设置有电加热丝,并且连接管的顶端和气腔相连通。

[0006] 优选的,所述第一撑杆的底端垂直滑动连接在滑槽中,且开设了滑槽的竖板底端固定在底部框架上。

[0007] 优选的,所述第二撑杆的底端通过第一滑块滑动连接在底部框架中,顶端转动连接在顶部框架中,且顶部框架通过第二滑块和第三撑杆的顶端滑动连接,第三撑杆的底端转动连接在底部框架中,并且左右相邻的2个第三撑杆之间通过横杆相连接。

[0008] 优选的,所述横杆位于底部框架和顶部框架之间,且横杆的中段和第一推杆的顶端转动连接。

[0009] 优选的,所述第二床板的长度小于第一床板的长度,第二床板下方的底板下端面与调节杆顶端铰接。

[0010] 优选的,所述气腔在第一床板和第二床板内部均有开设,2个气腔之间通过波纹管相连通,且气腔与第一床板和第二床板顶端开设的气孔相连通。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该设置有通风结构的电动搬运床,利用重新设计的传动结构,能够对搬运床进行便捷的高度和角度调整,在角度调整的同时不会对装置中设置的通风功能造成影响,结构设计更加合理;

[0012] 1.第一撑杆以及第二撑杆的结构设计,使第一床板和第二床板等位于顶端的结构能够在第一推杆运行时相应抬升或降低,稳定性更高;

[0013] 2.气腔以及气孔的结构设计,能够利用风机的运行,对两组空腔进行同步的通气操作,从而实现搬运床上病人背部通风的功能。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型右侧视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图1中A处剖面放大结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型床板俯视结构示意图。

[0018] 图中:1、底部框架;2、顶部框架;3、床头板;4、护栏;5、第一撑杆;6、竖板;7、滑槽;8、第二撑杆;9、第三撑杆;10、第一滑块;11、第二滑块;12、横杆;13、第一推杆;14、第一床板;15、第二床板;16、底板;17、调节杆;18、第二推杆;19、风机;20、加热盒;21、电加热丝;22、连接管;23、气腔;24、气孔;25、波纹管。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种设置有通风结构的电动搬运床,包括底部框架1、顶部框架2、床头板3、护栏4、第一撑杆5、竖板6、滑槽7、第二撑杆8、第三撑杆9、第一滑块10、第二滑块11、横杆12、第一推杆13、第一床板14、第二床板15、底板16、调节杆17、第二推杆18、风机19、加热盒20、电加热丝21、连接管22、气腔23、气孔24和波纹管25,底部框架1的上方设置有顶部框架2,且顶部框架2的边侧和上方分别设置有床头板3和护栏4,并且顶部框架2的下端面安装有第一撑杆5,顶部框架2的下方设置有第二撑杆8和第三撑杆9,且第二撑杆8位于2个第三撑杆9的外侧,底部框架1上安装有第一推杆13,且第一推杆13的底端和底部框架1为铰接,顶部框架2的上方设置有第一床板14和第二床板15,两者分别安装在1个底板16上,且底板16之间为转动连接,顶部框架2的下端面中心线上安装有第二推杆18和风机19,且第二推杆18的输出端和调节杆17的底端转动连接,风机19的输入端和输出端分别与加热盒20和连接管22相连接,且加热盒20的内部设置有电加热丝21,并且连接管22的顶端和气腔23相连通。

[0021] 第一撑杆5的底端垂直滑动连接在滑槽7中,且开设了滑槽7的竖板6底端固定在底部框架1上,第一撑杆5的底端会通过竖板6内部的滑槽7中滑动的方式,确保顶部框架2整

体移动的稳定性。

[0022] 第二撑杆8的底端通过第一滑块10滑动连接在底部框架1中,顶端转动连接在顶部框架2中,且顶部框架2通过第二滑块11和第三撑杆9的顶端滑动连接,第三撑杆9的底端转动连接在底部框架1中,并且左右相邻的2个第三撑杆9之间通过横杆12相连接,横杆12位于底部框架1和顶部框架2之间,且横杆12的中段和第一推杆13的顶端转动连接,第一推杆13的运行,首先会经由图2中的横杆12、带动第三撑杆9相应抬升,此时第三撑杆9的底端围绕底部框架1转动,而顶端则会通过第二滑块11在顶部框架2中滑动,相应的,其边侧最近的1个第三撑杆9与其运动状态相同,而第二撑杆8与第三撑杆9状态相反,其顶端会在顶部框架2中转动,底端则会通过第一滑块10在底部框架1中滑动,从而对位于上方的顶部框架2整体高度进行调整。

[0023] 第二床板15的长度小于第一床板14的长度,第二床板15下方的底板16下端面与调节杆17顶端铰接,第二推杆18在运行时,其输出端伸出,在调节杆17倾斜、转动的同时,第二床板15以及其下方的底板16会相应转动,并与第一床板14之间形成倾斜夹角,从而完成角度的调节。

[0024] 气腔23在第一床板14和第二床板15内部均有开设,2个气腔23之间通过波纹管25相连通,且气腔23与第一床板14和第二床板15顶端开设的气孔24相连通,风机19的运行,会从输入端处吸入气流,如图3和图4所示,经由连接管22和波纹管25的导通、分别进入到第一床板14和第二床板15中的气腔23内部,并最终从气孔24中吹出,从而达到增加床板/病患背部通风的目的,加热盒20以及电加热丝21设置的目的是在于、方便在气温较低时,通过电加热丝21对空气的加热,从床板处吹入具有一定温度的空气,确保保暖效果。

[0025] 工作原理:首先如图1和图2所示,第一推杆13的运行,首先会经由图2中的横杆12、带动第三撑杆9相应抬升,此时第三撑杆9的底端围绕底部框架1转动,而顶端则会通过第二滑块11在顶部框架2中滑动,相应的,其边侧最近的1个第三撑杆9与其运动状态相同,而第二撑杆8与第三撑杆9状态相反,其顶端会在顶部框架2中转动,底端则会通过第一滑块10在底部框架1中滑动,从而对位于上方的顶部框架2整体高度进行调整,与此同时,第一撑杆5的底端也会在竖板6内部的滑槽7中滑动,确保顶部框架2整体移动的稳定性,而第二推杆18在运行时,其输出端伸出,在调节杆17倾斜、转动的同时,第二床板15以及其下方的底板16会相应转动,并与第一床板14之间形成倾斜夹角,从而完成角度的调节,风机19的运行,会从输入端处吸入气流,如图3和图4所示,经由连接管22和波纹管25的导通、分别进入到第一床板14和第二床板15中的气腔23内部,并最终从气孔24中吹出,从而达到增加床板/病患背部通风的目的。

[0026] 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。

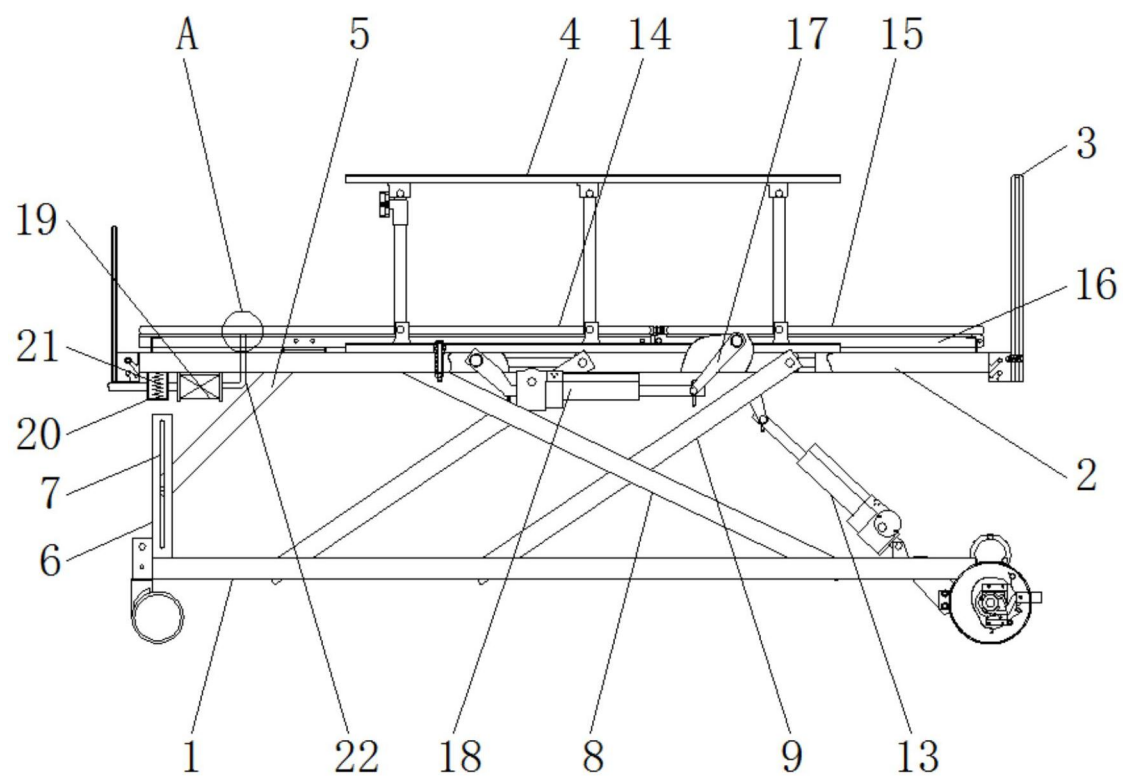


图1

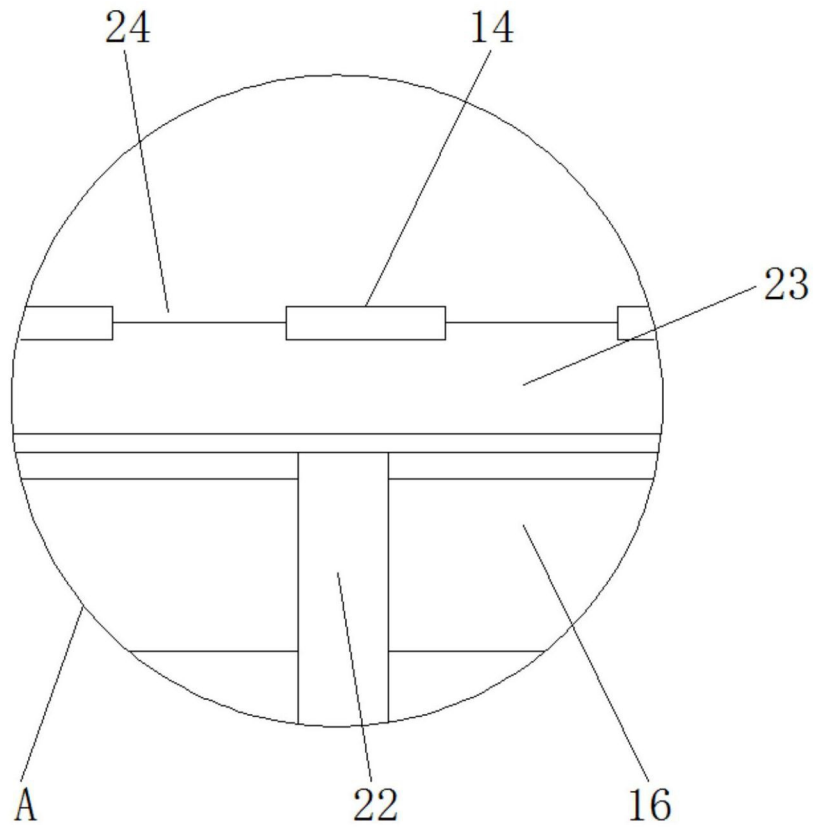


图3

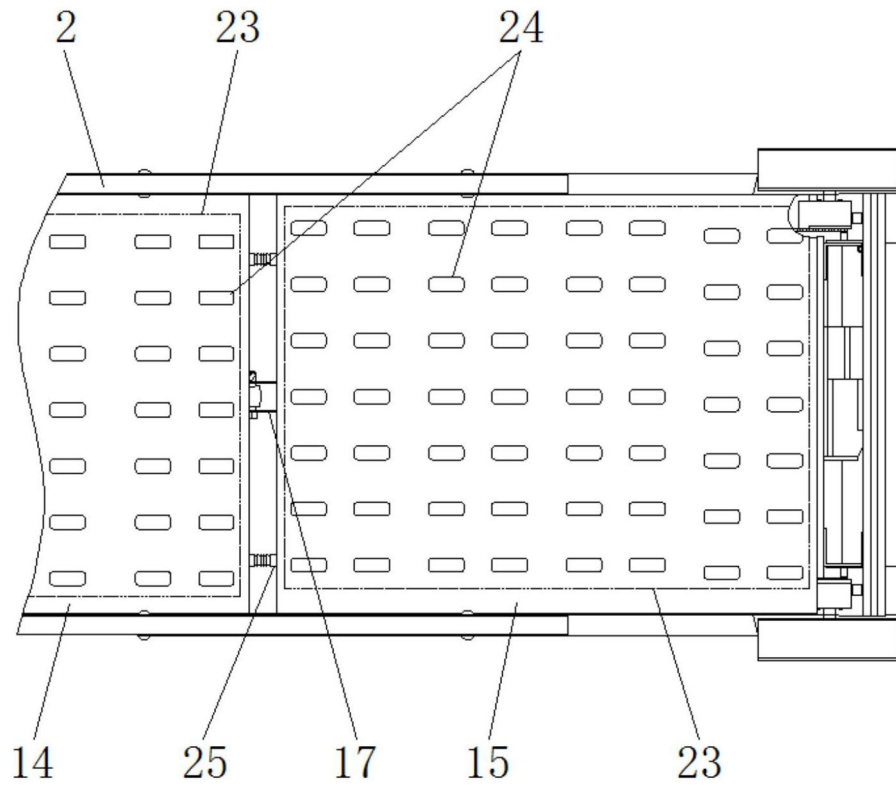


图4