

一种电动床框架结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电动床框架结构，尤其是一种可拆分的电动床框架结构。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高，电动床得到广泛应用。

[0003] 现有的电动床通常为整体式设计，即一个大型床框架内部固定安装有许多通过电线电缆连接的机械、电器部件，并且床框架上还安装有可拆卸的床腿。

[0004] 此类整体式电动床不仅构造复杂，而且尺寸大、重量重。这就造成包装和运输的不便，增加了搬运到户的困难。且由于受住宅电梯或楼梯的限制，整体式电动床搬运困难，极大提高了搬运的劳动强度，有些电动床甚至无法搬运到户，使电动床的应用受到了很大限制。

[0005] 为此需要一种能够拆分的电动床框架结构，以便于运输。

发明内容

[0006] 值得注意的是，本发明的目的在于克服背景技术中已经发现的一个或多个缺点。

[0007] 为了这个目的，根据本发明提出了一种电动床框架结构，通过如下技术方案实现：一种电动床框架结构，包括可拆分的上框架和下框架，其中上框架包括滚轮，下框架包括导轨槽，使得上框架能相对于下框架移动，其中，下框架可拆分为前下框架和后下框架，前下框架包括前下框架主体和位于前下框架主体两侧的前下框架安装部，后下框架包括后下框架主体和位于后下框架主体两侧的后下框架安装部，且其中，前下框架的前下框架安装部与后下框架的后下框架安装部通过螺钉连接，并且前下框架的前下框架主体与后下框架的后下框架主体共同形成一个用于容纳电动床驱动结构的容纳空间。

[0008] 因为这些配置，获得了可以拆分的上框架和下框架，以及可以再次拆分的前下框架和后下框架，更加便于独立包装运输，且安装简单。此外，由于前下框架的前下框架主体与后下框架的后下框架主体共同形成一个用于容纳电动床驱动结构的容纳空间，使得安装后的电动床的内部结构更加紧密。

[0009] 在根据本发明的标题的不同实施例中，我们可以依赖以下配置中的一个和/或多个：进一步，还包括连接件，所述连接件包围在前下框架的前下框架安装部与后下框架的后下框

架安装部的外侧，通过螺丝穿过前述三者以固定成一个整体，使电动床在运动过程中不会产生形变。

[0010] 进一步，螺丝沿着电动床的长度方向穿过所述连接件、所述前下框架的前下框架安装部以及所述后下框架的后下框架安装部，使电动床在运动过程中不会产生形变。

[0011] 进一步，还包括床脚组件，沿着垂直于电动床的长度方向和宽度方向的竖直方向固定在连接件上。

[0012] 进一步，上框架包括可拆分的前上框架和后上框架，其中，前上框架包括前上框架主体和前上框架安装部，后上框架包括后上框架主体和后上框架安装部，前上框架的前上框架安装部与后上框架的后上框架安装部通过螺钉或铆钉连接，使电动床在运动过程中不会产生形变。

[0013] 进一步，还包括加固件，设置在前上框架的前上框架安装部与后上框架的后上框架安装部的连接处的外侧，并通过螺丝固定成一个整体，使电动床在运动过程中不会产生形变，更加牢固。

[0014] 通过本发明的电动床框架结构，便于大尺寸电动床的安装与运输，其主要优势在于安装快速、免工具安装，并且具有多种可以选择的附件，以提高装配牢固性。

附图说明

[0015] 应理解的是，在本发明中，除明显矛盾或不兼容的情况外，全部特征、变形方式和/或具体实施例可以根据多种组合相结合。

[0016] 通过阅读以下作为非限制性说明的具体实施例，并结合附图，本发明的其它特征和优点将显而易见，图中：

- 图 1 是示出了根据本发明的实施例的电动床框架结构的下框架的装配图；
- 图 2 是示出了根据本发明的另一实施例的电动床框架结构的下框架的装配图；
- 图 3 是示出了根据本发明的实施例的电动床框架结构的上框架的装配图；
- 图 4 是示出了根据本发明的另一实施例的电动床框架结构的上框架的装配图。

具体实施方式

[0017] 应理解的是，上述附图并非真实比例，而仅仅是用于说明本发明基本原理的多种优选特征的简图。本发明所公开的设计特征，例如尺寸、方向、定位和形状根据具体应用和使用环境确定。

[0018] 下面结合实施例和附图对本发明进行详细说明。在这些附图中，相同的参考号是指在所有附图中本发明的相同或等效元件。

[0019] 本发明的电动床框架结构可以结合如图 1 到 2 所示的任意一种下框架和如图 3 到 4 所示的任意一种上框架。

[0020] 本发明的电动床框架结构可以应用于任一种电动床中，尤其是尺寸较大的电动床，例如双人电动床。

[0021] 本发明的电动床框架结构包括可拆分的上框架 3 和下框架 5，其中上框架 3 包括滚轮 4，下框架 5 包括导轨槽 6，使得上框架 3 能相对于下框架 5 移动。

[0022] 在如图 1 和 2 所示的下框架 5 中，其可拆分为前下框架 51 和后下框架 52。

[0023] 前下框架 51 包括前下框架主体 510 和位于前下框架主体 510 两侧的前下框架安装部 515。前下框架主体 510 包括设置在两侧前下框架安装部 515 中间的第一横杆和第二横杆。第一横杆和第二横杆直接连接着导轨槽 6。

[0024] 后下框架 52 包括后下框架主体 520 和位于后下框架主体 520 两侧的后下框架安装部 525。后下框架主体 520 包括设置在两侧前下框架安装部 525 中间的第三横杆和第四横杆。第三横杆和第四横杆直接连接着导轨槽 6。

[0025] 具体的，前下框架 51 的前下框架安装部 515 与后下框架 52 的后下框架安装部 525 通过螺钉连接，螺钉沿着电动床的长度方向连接着前下框架 51 的前下框架安装部 515 与后下框架 52 的后下框架安装部 525。并且前下框架 51 的前下框架主体 510 与后下框架 52 的后下框架主体 520 共同形成一个用于容纳电动床驱动结构的容纳空间 17。该容纳空间 17 可以放置驱动电动床床板翻转的驱动机构和驱动器（未示出）。

[0026] 如图 2 所示，示出了另一种改进的下框架，该改进的下框架与前一实施例的下框架相比，还包括连接件 7，所述连接件 7 包围在前下框架 51 的前下框架安装部 515 与后下框架 52 的后下框架安装部 525 的外侧，通过螺丝穿过前述三者以固定成一个整体。

[0027] 具体的，螺丝沿着电动床的长度方向 X 穿过所述连接件 7、所述前下框架 51 的前下框架安装部 515 以及所述后下框架 52 的后下框架安装部 525。

[0028] 具体的，下框架还包括床脚组件 8，沿着垂直于电动床的长度方向 X 和宽度方向 Y 的竖直方向 Z 固定在连接件 7 上。

[0029] 在如图 3 和 4 所示的上框架 3 中，其可拆分为前上框架 31 和后上框架 32。

[0030] 前上框架 31 包括前上框架主体 310 和前上框架安装部 315，后上框架 32 包括后上框架主体 320 和后上框架安装部 325，前上框架 31 的前上框架安装部 315 与后上框架 32 的后上框架安装部 325 通过螺钉或铆钉连接。

[0031] 如图 4 所示，示出了另一种改进的上框架，该改进的上框架与前一实施例的上框

架相比，还包括加固件 9，设置在前上框架 31 的前上框架安装部 315 与后上框架 32 的后上框架安装部 325 的连接处的外侧，并通过螺丝固定成一个整体。

[0032] 以上实施例仅作为实例，不对本发明的范围起到限定作用。本领域技术人员在此基础上，可以在本发明权利要求的保护范围内，预想到能实现相同功能的其它实施方式。

[0033] 本领域技术人员掌握多种实施例及多种变形及改进。尤其是，需明确的是，除明显矛盾或不兼容的情况外，本发明的上述特征、变形方式和/或具体实施例可以相互结合。所有这些实施例及变形及改进都属于本发明的保护范围。

权 利 要 求 书

1. 一种电动床框架结构，包括可拆分的上框架（3）和下框架（5），其中上框架（3）包括滚轮（4），下框架（5）包括导轨槽（6），使得上框架（3）能相对于下框架（5）移动，其中，下框架（5）可拆分为前下框架（51）和后下框架（52），前下框架（51）包括前下框架主体（510）和位于前下框架主体（510）两侧的前下框架安装部（515），后下框架（52）包括后下框架主体（520）和位于后下框架主体（520）两侧的后下框架安装部（525），且其中，前下框架（51）的前下框架安装部（515）与后下框架（52）的后下框架安装部（525）通过螺钉连接，并且前下框架（51）的前下框架主体（510）与后下框架（52）的后下框架主体（520）共同形成一个用于容纳电动床驱动结构的容纳空间（17）。
2. 根据权利要求 1 所述的电动床框架结构，其特征在于，还包括连接件（7），所述连接件（7）包围在前下框架（51）的前下框架安装部（515）与后下框架（52）的后下框架安装部（525）的外侧，通过螺丝穿过前述三者以固定成一个整体。
3. 根据权利要求 2 所述的电动床框架结构，其特征在于，螺丝沿着电动床的长度方向（X）穿过所述连接件（7）、所述前下框架（51）的前下框架安装部（515）以及所述后下框架（52）的后下框架安装部（525）。
4. 根据权利要求 2 所述的电动床框架结构，其特征在于，还包括床脚组件（8），沿着垂直于电动床的长度方向（X）和宽度方向（Y）的竖直方向（Z）固定在连接件（7）上。
5. 根据上述任一项权利要求所述的电动床框架结构，其特征在于，上框架（3）包括可拆分的前上框架（31）和后上框架（32），其中，前上框架（31）包括前上框架主体（310）和前上框架安装部（315），后上框架（32）包括后上框架主体（320）和后上框架安装部（325），前上框架（31）的前上框架安装部（315）与后上框架（32）的后上框架安装部（325）通过螺钉或铆钉连接。
6. 根据权利要求 5 所述的电动床框架结构，其特征在于，还包括加固件（9），设置在前上框架（31）的前上框架安装部（315）与后上框架（32）的后上框架安装部（325）的连接处的外侧，并通过螺丝固定成一个整体。