



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202445458 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 26

(21) 申请号 201120157990. 1

A47B 31/00 (2006. 01)

(22) 申请日 2011. 02. 16

(30) 优先权数据

12/706, 384 2010. 02. 16 US

(73) 专利权人 美联实业有限公司

地址 美国伊利诺斯

(72) 发明人 E·S·阿伯内西 R·P·德克斯

V·A·巴维

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专

利商标事务所 11038

代理人 郭文琴

(51) Int. Cl.

A47B 23/04 (2006. 01)

A47B 9/00 (2006. 01)

A47B 13/02 (2006. 01)

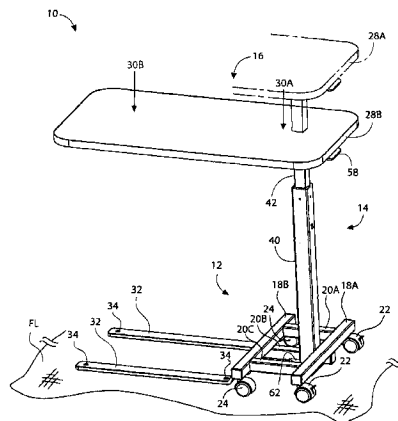
权利要求书 2 页 说明书 8 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

床边桌组件

(57) 摘要

本实用新型涉及床边桌组件,在一个实施例中,包括支撑所述床边桌组件的可移动底座以及与底座间隔开的桌面。支撑柱结构使桌面和底座相互连接。所述支撑柱结构在低于底座上表面的一个位置处附连到所述底座。在另一实施例中,一个或多个细长滑动臂从所述底座横向伸出,以抵接地面并由此为桌面提供悬臂式支撑。可供选择地,所述滑动臂与地面大体平行,并且高度小于大约一英寸。所述底座可以包括一组轮子,其中至少三个轮子定位在桌面一侧的正下方。所述桌面可以是竖直可调节的,并且具有距离地面大约 20 英寸-40 英寸的可调节高度。



1. 一种床边桌组件,所述床边桌组件包括:底座,所述底座构造成可移动地支撑所述床边桌组件,所述底座具有上表面和下表面;桌面,所述桌面与所述底座间隔开;以及支撑柱结构,所述支撑柱结构在它的第一端操作地连接到所述桌面,并且在它的第二端操作地连接到所述底座,其特征在于,所述支撑柱结构的第二端在低于所述底座的上表面的一个位置处附连到所述底座。

2. 根据权利要求1所述的床边桌组件,其特征在于,所述支撑柱结构的纵向末端与所述底座的下表面共面。

3. 根据权利要求1所述的床边桌组件,其特征在于,所述支撑柱结构的第二端附连到所述底座的下表面。

4. 根据权利要求1所述的床边桌组件,其特征在于,所述底座包括多个相互连接的横梁,安装板将所述支撑柱结构的第二端附连到所述多个横梁中的至少一个横梁的下侧。

5. 根据权利要求1所述的床边桌组件,其特征在于,所述底座包括至少一个滑动臂,所述至少一个滑动臂从所述底座横向伸出,以抵接地面并由此为桌面提供悬臂式支撑。

6. 根据权利要求5所述的床边桌组件,其特征在于,所述至少一个滑动臂与地面平行,所述至少一个滑动臂具有小于大约一英寸的高度。

7. 根据权利要求5所述的床边桌组件,其特征在于,所述至少一个细长滑动臂包括从它的下侧表面伸出的至少一个圆形突起。

8. 根据权利要求7所述的床边桌组件,其特征在于,所述至少一个圆形突起位于所述至少一个细长滑动臂和地面之间并且构造成用于减小所述至少一个细长滑动臂与地面之间的滑动摩擦。

9. 根据权利要求1所述的床边桌组件,其特征在于,所述底座包括定位在所述桌面的一个纵向侧面正下方的至少三个轮子。

10. 根据权利要求9所述的床边桌组件,其特征在于,所述至少三个轮子是可旋转地安装到所述底座的下表面的脚轮。

11. 根据权利要求1所述的床边桌组件,其特征在于,所述支撑柱结构包括与所述桌面和所述底座中的一个相联的中空的外柱以及与所述桌面和所述底座中的另一个相联的内柱,所述内柱可伸缩地安装在所述外柱内,使得所述桌面能在升高位置和降低位置之间选择性地移动。

12. 根据权利要求11所述的床边桌组件,其特征在于,所述支撑柱结构包括一个恒力弹簧,所述恒力弹簧在第一端附连到所述外柱,并且在第二端附连到所述内柱,所述恒力弹簧朝向所述升高位置偏压所述桌面。

13. 根据权利要求1所述的床边桌组件,其特征在于,所述桌面是竖直可调节的,所述桌面具有距离地面大约20英寸-40英寸的可调节高度。

14. 一种床边桌组件,所述桌组件包括:桌面,所述桌面具有第一侧和相对的第二侧,所述桌面构造成悬在患者支撑表面上方;底座,其特征在于,所述底座具有定位在所述桌面的第一侧正下方的至少三个轮子;支撑柱结构,所述支撑柱结构将所述桌面连接到所述底座,所述支撑柱结构具有第一端和第二端,所述支撑柱结构的所述第二端在低于所述底座的上表面的一个位置处附连到所述底座;以及至少一个细长滑动臂,所述至少一个细长滑动臂从所述底座横向伸出,以抵接地面并由此为所述桌面提供悬臂式支撑。

15. 根据权利要求 14 所述的床边桌组件,其特征在于,所述至少一个细长滑动臂与地面平行,所述至少一个细长滑动臂在它的整个纵向长度上具有大约半英寸的高度。

16. 根据权利要求 14 所述的床边桌组件,其特征在于,所述至少一个细长滑动臂包括从所述至少一个细长滑动臂向下伸出且位于所述至少一个细长滑动臂和地面之间的至少一个圆形突起,所述至少一个圆形突起构造成用于减小所述至少一个细长滑动臂和地面之间的滑动摩擦。

17. 根据权利要求 14 所述的床边桌组件,其特征在于,所述底座具有低于所述上表面的下表面,所述支撑柱结构附连到所述底座的所述下表面。

18. 根据权利要求 14 所述的床边桌组件,其特征在于,所述支撑柱结构的纵向末端与所述底座的下表面共面。

19. 根据权利要求 14 所述的床边桌组件,其特征在于,所述底座包括多个相互连接的横梁,安装板将所述支撑柱结构的一端附连到所述多个横梁中的至少一个横梁的下侧。

20. 一种床边桌组件,所述床边桌组件包括:具有为平面的主体的桌面,所述桌面具有相等的第一侧和第二侧,所述桌面构造成悬在患者支撑表面上方;具有至少三个轮子的底座,其特征在于,所述至少三个轮子定位在所述桌面的第一侧的正下方,所述底座具有上表面和下表面;支撑柱结构,所述支撑柱结构在它的第一端操作地连接到所述桌面,并且在它的第二端操作地连接到所述底座,其中所述支撑柱结构的第二端在低于所述底座的上表面的一个位置处附连到所述底座;至少一个细长滑动臂,所述至少一个细长滑动臂从所述底座横向向外伸出,以抵接地面并由此为所述桌面提供悬臂式支撑。

床边桌组件

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及桌子,更具体来说涉及具有悬臂式桌面(cantilevered tabletop)的可移动的桌组件,所述桌面设计成在患者支撑表面上方延伸。

背景技术

[0002] 许多医院、诊所、疗养院以及其它保健和非保健机构为主治医生、护士以及其它工作人员提供桌子作为工作表面,并且为患者方便提供了可利用的表面。本领域通常被称为“床边桌(overbed tables)”的一些这类桌子具有设计成在患者支撑表面(诸如床、椅子、检查桌以及类似物)上方延伸的桌面。在大多数常规布置中,桌面是支持在矩形底座上的悬臂式表面,所述矩形底座在每个角上由脚轮或轮子支撑。所述悬臂式桌面通常可以被升高或降低以适应不同的需求、偏好以及不同高度的患者支撑表面。

[0003] 在通常的使用过程中,所述床边桌被滚动到病床、座椅等。所述床边桌的带轮子的底座(wheeled-base)在患者支撑表面下方滑动使得水平的桌面在患者支撑表面上方延伸。所述床边桌组件的竖直支撑柱压靠在患者支撑表面的一侧上或者仅仅与患者支撑表面的一侧相邻地布置。然后所述桌面可以被调节到位于支撑表面上方的更方便的高度。可以运用锁定机构来将所述桌面固定在所需的高度。

[0004] 总的来说,床边桌被划分为标准高度的桌子或矮尺寸的桌子。标准高度的床边桌采用常规的轮子,并且通常提供范围在30英寸-45英寸的可调节的桌面高度。与之相对地,矮尺寸的床边桌通常提供范围在19英寸-28英寸的可调节的桌面高度,矮尺寸的床边桌采用小直径的脚轮,以提供矮尺寸的底座,以便在具有小的下侧空隙的设备以及支撑表面的下方滚动。

[0005] 医疗设备的最近的研究成果包括可竖直调节的支撑表面。可调节高度的床架例如在被调节到它的最低高度时具有仅仅几英寸的下侧空隙。常规的床边桌组件的带轮子的底座不能避开处于低位置时从床板顶部到地板的全高为7英寸的床。试图在这些支撑表面下方滑动现有技术的床边桌的带轮子的底座将损伤下侧支撑框架以及任何关联的电子仪器。

实用新型内容

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是如下技术问题中的一个或多个问题:提供一种能够克服在上文中所述及的现有技术中所存在问题的任何缺陷的床边桌组件;提供一种具有可竖直调节的、设计用于在患者支撑表面上方延伸的悬臂式桌面的床边桌组件;提供一种能够在高度可调节的床框架下面部分地滑动而不会损伤框架的下侧或者任何关联的电子仪器的床边桌组件;和/或提供一种具有大的活动范围和极小的最小高度、同时能够保持超矮的底座轮廓的带有桌面的床边桌组件。

[0007] 本实用新型为解决上述技术问题而采用的技术方案包括:

[0008] 基本技术方案1:一种床边桌组件,所述床边桌组件包括:底座,所述底座构造成

可移动地支撑所述床边桌组件,所述底座具有上表面和下表面;桌面,所述桌面与所述底座间隔开;以及支撑柱结构,所述支撑柱结构在它的第一端操作地连接到所述桌面,并且在它的第二端操作地连接到所述底座,其中所述支撑柱结构的第二端在低于所述底座的上表面的一个位置处附连到所述底座。

[0009] 基本技术方案 1 的附加方案 1:所述支撑柱结构的纵向末端与所述底座的下表面共面。

[0010] 基本技术方案 1 的附加方案 2:所述支撑柱结构的第二端附连到所述底座的下表面。

[0011] 基本技术方案 1 的附加方案 3:所述底座包括多个相互连接的横梁,安装板将所述支撑柱结构的第二端附连到所述多个横梁中的至少一个横梁的下侧。

[0012] 基本技术方案 1 的附加方案 4:所述底座包括至少一个滑动臂,所述至少一个滑动臂从所述底座横向伸出,以抵接地面并由此为桌面提供悬臂式支撑。

[0013] 附加方案 4 的进一步附加方案 1:所述至少一个滑动臂与地面平行,所述至少一个滑动臂具有小于大约一英寸的高度。

[0014] 附加方案 4 的进一步附加方案 2:所述至少一个细长滑动臂包括从它的下侧表面伸出的至少一个圆形突起。

[0015] 进一步附加方案 2 的进一步附加方案:所述至少一个圆形突起位于所述至少一个细长滑动臂和地面之间并且构造成用于减小所述至少一个细长滑动臂与地面之间的滑动摩擦。

[0016] 基本技术方案 1 的附加方案 5:其中所述底座包括定位在所述桌面的一个纵向侧面正下方的至少三个轮子。

[0017] 附加方案 5 的进一步附加方案:所述至少三个轮子是可旋转地安装到所述底座的下表面的脚轮。

[0018] 基本技术方案 1 的附加方案 6:所述支撑柱结构包括与所述桌面和所述底座中的一个相联的中空的外柱以及与所述桌面和所述底座中的另一个相联的内柱,所述内柱可伸缩地安装在所述外柱内,使得所述桌面能在升高位置和降低位置之间选择性地移动。

[0019] 附加方案 6 的进一步附加方案:所述支撑柱结构包括一个恒力弹簧,所述恒力弹簧在第一端附连到所述外柱,并且在第二端附连到所述内柱,所述恒力弹簧朝向所述升高位置偏压所述桌面。

[0020] 基本技术方案 1 的附加方案 7:所述桌面是竖直可调节的,所述桌面具有距离地面大约 20 英寸-40 英寸的可调节高度。

[0021] 基本技术方案 2:一种床边桌组件,所述桌组件包括:桌面,所述桌面具有第一侧和相对的第二侧,所述桌面构造成悬在患者支撑表面上方;底座,所述底座具有定位在所述桌面的第一侧正下方的至少三个轮子;支撑柱结构,所述支撑柱结构将所述桌面连接到所述底座,所述支撑柱结构具有第一端和第二端,所述支撑柱结构的所述第二端在低于所述底座的上表面的一个位置处附连到所述底座;以及至少一个细长滑动臂,所述至少一个细长滑动臂从所述底座横向伸出,以抵接地面并由此为所述桌面提供悬臂式支撑。

[0022] 基本技术方案 2 的附加方案 1:所述至少一个细长滑动臂与地面平行,所述至少一个细长滑动臂在它的整个纵向长度上具有大约半英寸的高度。

[0023] 基本技术方案 2 的附加方案 2 :所述至少一个细长滑动臂包括从所述至少一个细长滑动臂向下伸出且位于所述至少一个细长滑动臂和地面之间的至少一个圆形突起,所述至少一个圆形突起构造成用于减小所述至少一个细长滑动臂和地面之间的滑动摩擦。

[0024] 基本技术方案 2 的附加方案 3 :所述底座具有低于所述上表面的下表面,所述支撑柱结构附连到所述底座的所述下表面。

[0025] 基本技术方案 2 的附加方案 4 :所述支撑柱结构的纵向末端与所述底座的下表面共面。

[0026] 基本技术方案 2 的附加方案 5 :所述底座包括多个相互连接的横梁,安装板将所述支撑柱结构的一端附连到所述多个横梁中的至少一个横梁的下侧。

[0027] 基本技术方案 3 :一种床边桌组件,所述床边桌组件包括 :具有为平面的主体的桌面,所述桌面具有相等的第一侧和第二侧,所述桌面构造成悬在患者支撑表面上方 ;具有至少三个轮子的底座,所述至少三个轮子定位在所述桌面的第一侧的正下方,所述底座具有上表面和下表面 ;支撑柱结构,所述支撑柱结构在它的第一端操作地连接到所述桌面,并且在它的第二端操作地连接到所述底座,其中所述支撑柱结构的第二端在低于所述底座的上表面的一个位置处附连到所述底座 ;至少一个细长滑动臂,所述至少一个细长滑动臂从所述底座横向向外伸出,以抵接地面并由此为所述桌面提供悬臂式支撑。

[0028] 本实用新型所能实现的有益效果可以包括如下优点中的任一个或者其组合 :提供了一种能够克服在上文中所述及的现有技术中所存在问题的任何缺陷的床边桌组件 ;提供了一种具有可竖直调节的、设计用于在患者支撑表面上方延伸的悬臂式桌面的床边桌组件 ;提供了一种能够在高度可调节的床框架下面部分地滑动而不会损伤框架的下侧或者任何关联的电子仪器的床边桌组件 ;和 / 或提供了一种具有大的活动范围和极小的最小高度、同时能够保持超矮的底座轮廓的带有桌面的床边桌组件。

附图说明

[0029] 当阅读下面的详细描述并参看附图时,本实用新型的各种优点将变得明了。

[0030] 图 1 是图示了根据本实用新型的一个示例性实施例的床边桌组件的透视图 ;

[0031] 图 2 是图示了图 1 的床边桌组件的分解透视图。

[0032] 尽管本实用新型易于实现各种改进形式和可供选则的形式,但是特定的实施例通过举例的方式在附图中示出并且将在本文中详细地描述。然而应当理解的是,本实用新型不限于所公开的特定形式。而是,本实用新型涵盖了落在本实用新型的精神和范围内的所有改进形式、等同形式以及可供选则的形式。

具体实施方式

[0033] 尽管本实用新型易于实现多种不同形式的实施例,在理解本公开被视作是本实用新型原理的范例而非将本实用新型的广泛的保护范围限定到所描述的实施例的情况下,在附图中示出并将在本文中详细描述具有代表性的本实用新型的实施例。这样,例如在附图、摘要以及具体实施例的描述中公开的、但是未在权利要求书中明确记载的元素和限定内容不应当单独地或组合地以隐含、推导或以其它方式并入权利要求书中。

[0034] 本文中就将一种用于为可竖直调节的长期护理床提供方便、容易得到的表面的床

边桌组件的内容对本实用新型进行描述。然而,本实用新型绝不限于该特定应用。举例地而非限定地来说,本实用新型的原理可以容易地适用于其它支撑平台,诸如检查桌和椅、轮椅、沙发、担架、医院用床、疗养院用床、固定床等。另外,这里提供的附图不是按比例绘制的,而是纯粹用于表现结构的目的提供的。同样,与权利要求中明确的语言相反,附图中示出的部件大小以及相对尺寸和方向都不被认为起限定作用。

[0035] 参看附图,这几幅图中相同的附图标记表示相同的部件,图 1 是图示了根据本实用新型的各个方面的、整体被标记为 10 的一种示例性床边桌组件的侧视透视图。虽然图 1 所示的装置被称为床边桌,但是所述装置并非限制于此。实际上,床边桌组件 10 还可以定位在其它支撑表面的前面或旁边,所述支撑表面诸如前面段落所列举的那些表面。为此,在不脱离本实用新型的保护范围和精神的情况下,床边桌组件 10 可以应用在保健机构(例如医院和医师办公室)和非保健机构(例如疗养院和长期护理院)等中。

[0036] 床边桌 10 包括三个主要部分:底座 12、支撑柱结构 14 以及桌面 16。底座 12 构造成可移动地支撑整个床边桌组件 10。例如,底座 12 可以包括带有一组轮子的刚性平台,所述轮子允许床边桌组件 10 容易在地板(图 1 中标示为 FL)上被操纵而不会意外翻到。在图示的实施例中,例如,底座 12 包括多个分别横向定向和纵向定向的横梁(crossbeams) 18A-18B 和 20A-20C,所述横梁相互连接以形成水平支撑平台。两个锁定脚轮 22 可旋转地安装到最后面的横向定向的横梁 18A 的下表面,而两个非锁定脚轮 24 可旋转地安装到最前面的横向定向的横梁 18B 的下表面。可选的管塞(其中两个管塞在图 2 中以 26 表示)可以插入横向定向的横梁 18A-18B 的开口端中,以起到美观和/或安全的目的。

[0037] 应当认识到的是,底座 12 可以包括比图 1 所示的 5 个横梁 18A、18B、20A、20B、20C 更多或更少的横梁。同样可以想到的是,横梁 18A-18B、20A-20C 中的一个或多个可以用可供选择的结构(诸如刚性的板或盒)来代替。此外,每个横梁 18A-18B、20A-20C 的长度、宽度和高度都是可以单独地或组合地被更改,以便与床边桌组件 10 的特定应用相适应。为此,横梁 18A-18B、20A-20C 在附图中示例为细长的方管。可供选择地,横梁 18A-18B、20A-20C 可以制成为实心杆,并且可以具有不同的几何构造。另一种可选的构造如下:在保持一个脚轮在其相应横梁 18A 或 18B 的中间位置时,可以省略锁定脚轮 22 或非锁定脚轮 24 之一,并且剩余脚轮沿着与之相应的横梁 18A 或 18B 定向在中间。

[0038] 在图 1 和 2 中,桌面 16 示出为具有大体为平面的矩形主体 28,矩形主体 28 具有圆角。桌面 16 如下面描述的那样构造,以悬在患者支撑表面(诸如病床或轮椅)上方。为了所述目的,桌面主体 28 可以被分为大体相等的两个部分,即呈纵向上相对关系的第一侧面 30A 和第二侧面 30B。然而应当认识到的是,在不脱离本实用新型的保护范围的情况下,桌面 16 的长度、宽度以及整体构造都是可以变化的。另外,桌面 16 可以具有不同的可选特征,诸如杯子固定器、分类架(cubby holes)、电子装置等。

[0039] 根据本实用新型的一个方面,床边桌组件 10 包括一个或多个滑动臂 32,滑动臂 32 定向成抵接地板 FL(本文也称为“地面”),由此为桌面 16 提供悬臂式支撑。例如,一对大体平行的细长滑动臂 32(例如通过焊接或螺纹)附连到底座 12,或者(例如通过热塑成型)与底座 12 一体形成。滑动臂 32 以相对于桌面 16 基本平行的定向和相对于支撑柱结构 14 基本垂直的定向从底座 12 的前侧横向向外伸出。在图示的实施例中,每个滑动臂 32 附连到最前面的横向定向的横梁 18B,并且从最前面的横向定向的横梁 18B 向下弯曲,使得滑动臂

32 基本上整个贴近且大体平行于地板 FL。在一些实施例中,底座 12 所具有的最大总高度等于或小于大约 7 英寸,而细长滑动臂 32 每个都在它的整个长度上具有小于大约 1 英寸的最大高度,并且在一些构造中具有小于大约半英寸的最大高度。这种布置提供了一种特别矮尺寸 (low-profile) 的底座,这种矮尺寸的底座能够适合具有最小下侧空隙 (underside clearances) 的可调节的“高低”床以及其它患者支撑结构,而不会损害它们的下侧。

[0040] 脚轮 22、24 示出为定位在相互连接的横梁 18A-18B、20A-20C 的角处,以便为滚动床边桌组件 10 到不同位置提供足够的侧向稳定性。脚轮 22、24 还与滑动臂 32 配合,以便为被竖直施加载荷时的桌面 16 提供足够的悬臂支撑。例如,在图 1 的示例性实施例中,全部脚轮 22、24 被定位在桌面 16 的第一纵向侧面 30A 的正下方。当桌面上没有被施加载荷时,这种布置为桌面 16 提供足够的下方支撑。然而,如果在桌面 16 上施加形成足够的力矩臂的载荷使得床边桌组件 10 (例如相对于图 1 沿逆时针方向) 向前倾斜,那么滑动臂 32 将压入地板 FL 并产生反作用力来抵消所述力矩臂。以类似的方式,如果在桌面 16 上施加形成足够的力矩臂的载荷使得床边桌组件 10 (例如相对于图 1 沿顺时针方向) 向后倾斜,那么滑动臂 32 将向上压入病床的下侧表面以产生反作用力来抵消所述力矩臂。

[0041] 在一些优选实施例中,一个或多个圆形突起 34 从每个细长滑动臂 32 的下侧表面向下伸出。如图 2 所见,例如,每个突起 34 具有带凸缘轴 (flanged shank) 的圆形头部。所述凸缘轴被压入对应的接收孔 36 (图 2) 中,由此将突起 34 附连到相应的滑动臂 32。可以采用可供选择的方式,诸如但不限于粘合或螺纹旋拧将圆形突起 34 附连到滑动臂 32。圆形突起 34 位于细长滑动臂 32 和地板 FL 之间。突起 34 的成形形状和 / 或材料减小了细长滑动臂 32 和地板 FL 之间的滑动摩擦力。突起 34 还有助于防止地板 FL 的意外刮伤。图 1 所示的滑动臂 32 具有两个圆形突起 34 ;然而,在不脱离本实用新型的保护范围的基础上可以采用比两个更多或更少的突起。

[0042] 继续参看图 1,支撑柱结构 14 操作地将桌面 16 连接到底座 12。图 1 和 2 所示的支撑柱结构 14 例如由大体中空的外柱 40 与内柱 42 构成,其中大体中空的外柱 40 直接联接到底座 12,而内柱 42 直接联接到桌面 16。可供选择地,外柱 40 可以联接到桌面 16,而内柱 42 联接到底座 12。外柱 40 和内柱 42 在附图中示例性地示出为细长的竖直定向的方形管。然而应当认识到的是,内柱 42 可以由实心杆制成,而外柱 40 和内柱 42 的形状、定向和尺寸都可以选择性地变化。类似地,其它的结构布置也可以用于将底座 12 附连到桌面 16。例如,替代附图所示的伸缩式布置,可以采用扭拉 (twist-and-pull) 或滑轨 (slide-rail) 柱布置。

[0043] 根据另一可选方面,桌面 16 可以被升高和降低,以允许使用者选择性地调节床边桌组件 10 的高度。根据附图所示的示例性布置,外柱 40 被固定到底座 12 的一端并从底座 12 的该端向上延伸。外柱 40 的上端是开口的,如图 2 所见。内柱 42 (例如通过图 2 所示的 U 形托架 44) 被固定到水平桌面 16 下侧、邻近水平桌面 16 下侧一端处。内柱 42 被接收进外柱 40 内,从而内柱 42 能缩入外柱 40 中和从外柱 40 中伸出。外柱 40 的横截面面积比内柱 42 的横截面面积稍大,从而内柱 42 可以容易地相对于外柱 40 竖直滑动,并且在其整个运动范围都使桌面 16 保持在大体水平的位置。这样,桌面 16 能在升高位置 (图 1 中用虚线以 28A 表示的位置) 和降低位置 (图 1 中以 28B 表示的位置) 之间移动。一对可选的柱引导件 46 可以被钩挂到外柱 42 的内壁上,从而提供了在内柱 42 相对于外柱 40 伸缩时内

柱 42 滑动所沿的引导表面。

[0044] 在图 2 所示的示例性实施例中,恒力弹簧 48 安装在外柱 40 的下端内。恒力弹簧 48 由卷绕在轴杆 50 上的挠性且弹性的金属带的卷构成,轴杆 50 安装到外柱 40。弹簧 48 的外端被固定到内柱 42 的外表面,而弹簧 48 的内端可以被固定到轴杆 50 或者仅仅自由地卷绕在轴杆 50 上。当弹簧 48 的外端被从轴杆 50 拉出时,弹簧 48 伸直,并且弹簧 48 的一部分仍然卷绕在轴杆 50 上。所述的伸直动作产生了试图将弹簧 48 的外端拉回到所述卷中的弹簧力。不考虑弹簧 48 的平直部分的长度,弹簧的在轴杆 50 上的部分保持基本上相同的长度。因而,用于向上推动内柱 42 的弹簧力保持相同。因此,弹簧 48 的安装到轴杆 50 上的部分构成了恒力弹簧,该恒力弹簧提供用于向上拉动内柱 42 由此向上拉动整个桌面 16 的恒定力。还可以想到用于沿着优选方向偏压桌面 16 的其它装置。这样的装置可以包括例如气动装置、机械臂、电动组件等。

[0045] 床边桌组件 10 还可以具有可释放的锁定装置,所述可释放的锁定装置关联在外柱 40 和内柱 42 之间。图 2 的锁定装置例如由被枢转地固定以便绕一对圆形铰链座 54 运动的闩锁板 52,铰链座 54 从内柱 42 的相对两侧向外伸出。因此,闩锁板 52 能与内柱 42 一起竖直移动。可以设置一个弹簧从而绕圆形铰链座 54 的轴线向上(即相对于图 2 沿着逆时针方向)推压闩锁板 52。竖直杆件 56 向下延伸穿过内柱 42 的中空中心,所述竖直杆件的下端被闩锁板 52 接收。作用于闩锁板 52 的弹簧趋于将闩锁板 52 偏压成接合并由此支撑竖直杆件 56。竖直杆件 56 的相对端延伸穿过内柱 42 的上端中的开口。在该特定实施例中,引导板 66 被固定到内柱 42。引导板 66 具有一个开口,杆件 56 经由该开口被接收,因此竖直杆件 56 以竖直对准且居中的定向被保持在内柱 42 内。桌面 16 还可以借助于可供选择的装置(例如销钉-槽布置)被锁定在优选高度处。

[0046] 继续上述的示例性锁定装置,释放杠杆 58 通过枢轴销 60 可枢转地固定到桌面 16(即 U 形托架 44)。释放杠杆 58 具有位于枢轴销 60 外侧的手柄部分以及位于枢轴销 60 相对侧的接合部分。释放杠杆 58 的接合部分处于竖直杆件 56 的顶部或者与竖直杆件 56 的上端接合。通过按压或向上拉动手柄部分的下侧,使释放杠杆 58 绕枢轴销 60 的轴线(例如沿图 1 中的逆时针方向)枢转,从而向下推动竖直杆件 56。

[0047] 在使用中,可以通过简单地提升桌面主体 28 而在桌面 16 的整个范围内竖直移动桌面 16。当达到理想高度时,通过在内柱 42 和外柱 40 之间楔入闩锁板 52,闩锁板 52 将阻止桌面 16 向下移动。当需要降低桌面 16 时,致动释放杠杆 58(即绕枢轴销 60 的轴线向上枢转释放杠杆 58),使得接合部分向下按压在竖直杆件 56 的上端上。这个动作还将有助于使闩锁板 52 与外柱 40 脱离接合。此后,可以将桌面 16 降低到理想高度。释放所述杠杆 58 时,闩锁板 52 将被偏压成与外柱 40 的内壁接合,从而阻止桌面 16 继续向下移动。

[0048] 根据一个实施例,桌面 16 是竖直可调的,从而具有距离地面大约 20 英寸-40 英寸的可调节的高度。在另一实施例中,桌面 16 具有距离地面大约 23 英寸-39 英寸的可调节的高度。在另一实施例中,桌面 16 的可调节的高度为大约 23.5 英寸-38 英寸。在本实用新型的范围内还可以想到其它的活动范围。

[0049] 为了给床边桌组件 10 提供具有大的活动范围以及极小的最低高度、同时保持超矮(ultra-low)的底座轮廓的桌面 16,支撑柱结构 14 的下端在低于底座上表面处的一个位置处附连到底座 12。纯粹是为了说明,底座 12 的上表面可以由相互连接的横梁 18A-18B、

20A-20C 的上表面限定的表面来界定 (delineated), 而底座 12 的下表面可以由相互连接的横梁 18A-18B、20A-20C 的下表面限定的表面来界定。在图示的实施例中, 安装板 62 被焊接或通过其它手段附连到最后面的横向定向的横梁 18A 的下侧表面, 以提供供管 40 安装的超矮平台。外柱 40 则被紧固到安装平台 62- 例如通过图 2 的螺钉 64。当附连好后, 外柱 40 的纵向下尖末端 (tip) 与底座 12 的下表面大体共面。

[0050] 示例性的可供选择的实施例

[0051] 本实用新型接下来的示例性实施例不是用于代表本实用新型的每个实施例或每个方面。上面提及的本实用新型的特征和优点以及本实用新型的其它特征和优点, 将从下面的实施例变得显而易见。

[0052] 根据本实用新型的一个实施例, 提供一种床边桌组件。在该实施例中, 所述床边桌组件包括构造成可移动地支撑床边桌组件的底座以及与所述底座间隔开的桌面。支撑柱结构在它的第一端操作地连接到所述桌面, 并且在它的第二端操作地连接到所述底座。所述支撑柱结构的第二端在低于所述底座的上表面的一个位置处附连到所述底座。

[0053] 根据本实用新型的一个可选方面, 所述支撑柱结构的纵向末端与所述底座的下表面大体共面。在类似方面, 所述支撑柱结构的第二端可以附连到所述底座的下表面。

[0054] 根据另一可选方面, 所述底座包括多个相互连接的横梁。在该例子中, 安装板将所述支撑柱结构的第二端附连到至少一个所述横梁的下侧。

[0055] 如本实用新型的另一可选方面的一部分, 所述底座包括一个或多个细长滑动臂, 所述滑动臂从所述底座横向伸出, 以抵接地面并由此为桌面提供悬臂式支撑。每个细长滑动臂可以与地面大体平行、具有小于大约一英寸的高度并且在一些构造中在它的整个纵向长度上具有小于大约半英寸的高度。可选地, 每个细长滑动臂可以制成有从它的下侧表面伸出的一个或多个圆形突起。所述圆形突起大体位于滑动臂和地面之间。每个圆形突起构造成用于减小细长滑动臂和地面之间的滑动摩擦。

[0056] 根据又一方面, 所述底座包括定位在所述桌面的一个纵向侧面正下方的至少三个轮子。在一个可选布置中, 所述轮子是可旋转地安装到所述底座的下表面的脚轮。

[0057] 如本实用新型的又一方面的一部分, 所述支撑柱结构包括直接联接到底座 (或桌面) 的大体中空的外柱以及直接联接到底座 (或桌面) 的内柱。所述内柱可伸缩地安装在所述外柱内, 使得所述桌面能在升高位置和降低位置之间选择性地移动。在一个可选布置中, 所述恒力弹簧在第一端附连到所述外柱并且在第二端附连到所述内柱。所述恒力弹簧朝向所述升高位置偏压所述桌面。

[0058] 根据另一个可选方面, 所述桌面是竖直可调节的, 并且具有距离地面大约 20 英寸-40 英寸的可调节高度。

[0059] 依据本实用新型的另一实施例, 提供一种桌组件。该实施例中的桌组件包括构造成悬在患者支撑表面上方的桌面。所述桌组件还包括具有至少三个轮子的底座, 所有这些轮子定位在所述桌面的一侧的下方。所述支撑柱结构将所述桌面操作地连接到所述底座。一个或多个细长滑动臂从所述底座横向伸出, 以抵接地面并由此为所述桌面提供悬臂式支撑。

[0060] 依据一个可选方面, 所述细长滑动臂与地面大体平行, 每个细长滑动臂具有小于大约一英寸的高度, 并且优选具有小于高于地面大约半英寸的高度。

[0061] 根据一个附加的可选方面,所述细长滑动臂包括从所述细长滑动臂向下伸出的至少一个圆形突起,所述至少一个圆形突起位于所述滑动臂和地面之间。每个圆形突起均构成用于减少所述细长滑动臂和地面之间的滑动摩擦。

[0062] 根据另一可选方面,所述底座具有上表面和下表面,其中所述支撑柱结构在低于所述底座的上表面的一个位置处附连到所述底座。

[0063] 根据又一可选方面,所述支撑柱结构的纵向末端与所述底座的下表面大体共面。

[0064] 根据再一可选方面,所述底座包括多个相互连接的横梁,安装板将所述支撑柱结构的一端连接到所述多个横梁中的至少一个横梁的下侧。

[0065] 根据本实用新型的又一实施例,描述了一种床边桌组件。在该实施例中,所述床边桌组件包括具有大体为平面的主体的桌面,所述桌面具有相等的第一侧和第二侧。所述桌面构造成悬在患者支撑表面(诸如床、椅子、沙发等)上方。所述床边桌组件还包括具有至少三个轮子的底座,所述至少三个轮子定位在所述桌面的第一侧的正下方。所述支撑柱结构在它的第一端操作地连接到所述桌面,并且在它的第二端操作地连接到所述底座。所述支撑柱结构的第二端在低于所述底座的上表面的一个位置处附连到所述底座。至少一个细长滑动臂从所述底座横向向外伸出,以抵接地面并由此为所述桌面提供悬臂式支撑。

[0066] 尽管已经详尽描述了用于实现本实用新型的最佳实施例,但是本实用新型涉及的技术领域的技术人员将在不脱离所附权利要求书范围的基础上会认识到实现本实用新型的不同的可供选择的设计和实施例。

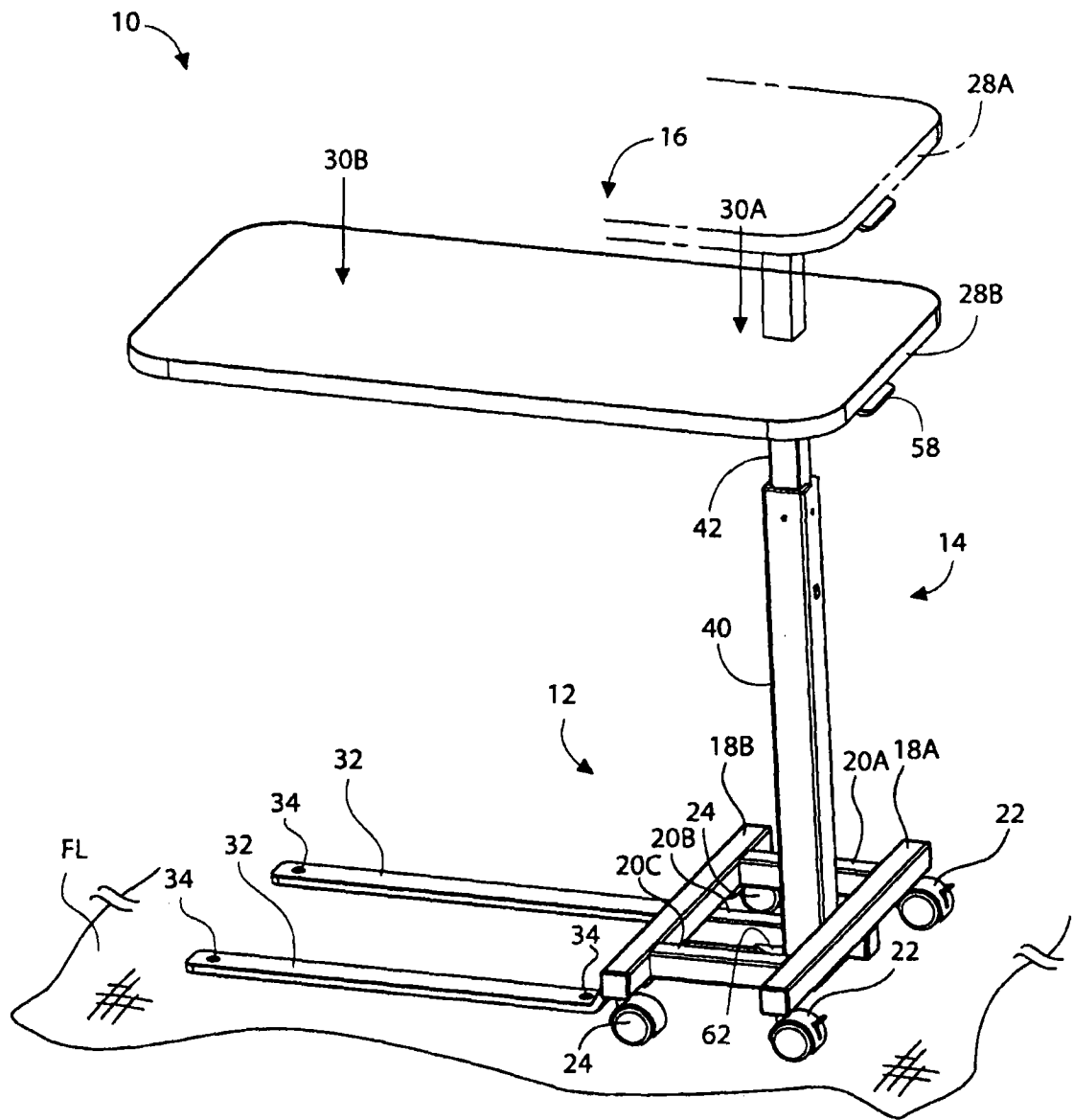


图 1

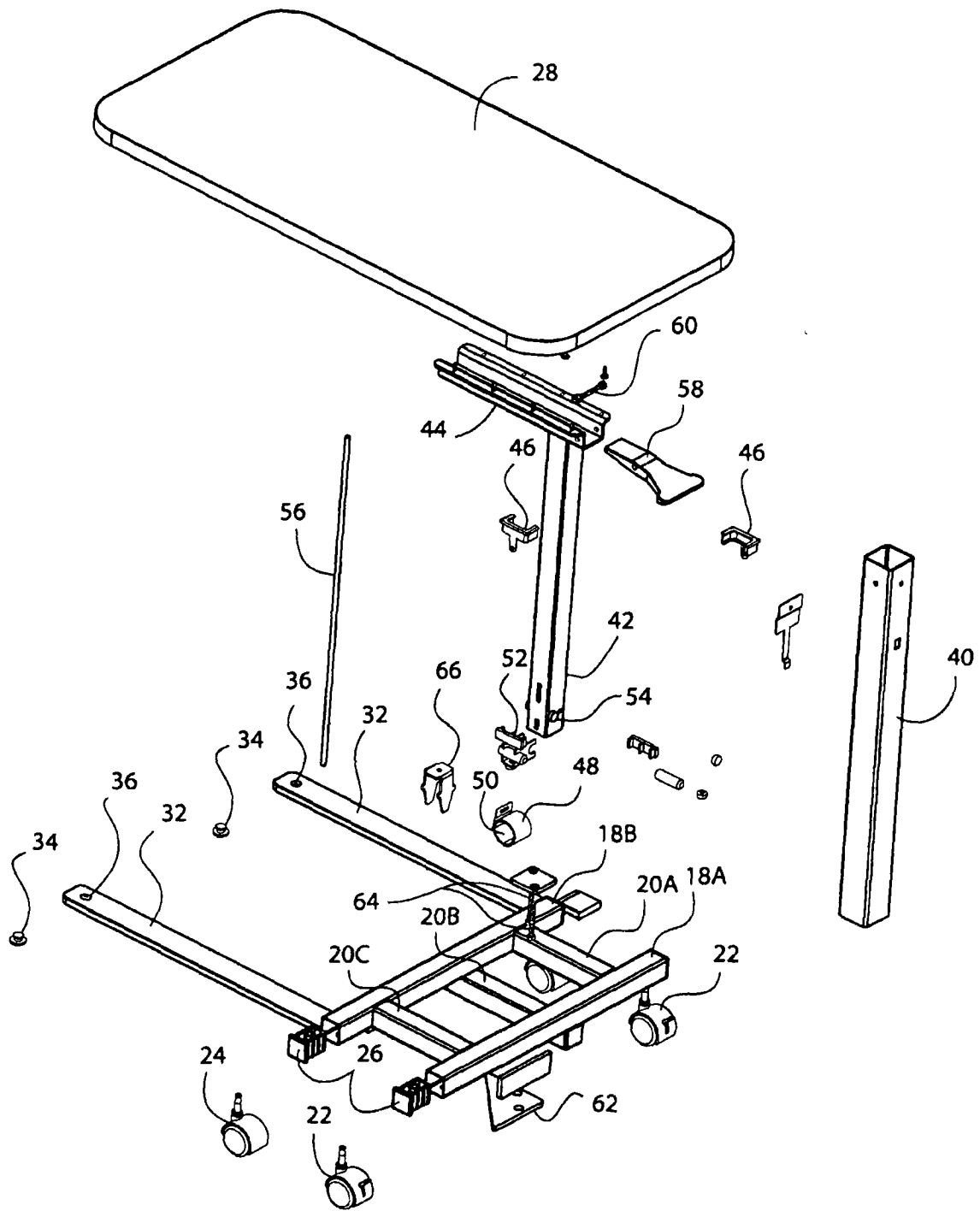


图 2