(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104013502 A
(43)申请公布日 2014.09.03

(21)申请号 201410217708.2

(22)申请日 2014.05.20

(71)申请人 华东医院
地址 200040 上海市静安区延安西路221号

(72)发明人 王峥 李敏 王蓓蓉 白姣姣
秦雯 王梅珍 李美瑾 蒋颖华

(74)专利代理机构 上海光华专利事务所 31219
代理人 郭玲

(51)Int.Cl.
A61G 5/08(2006.01)
A61G 5/00(2006.01)
A61G 5/10(2006.01)

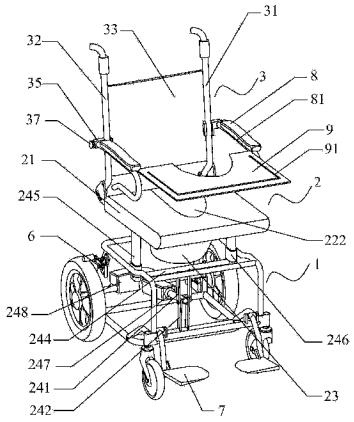
权利要求书1页 说明书7页 附图4页

(54)发明名称

多功能轮椅

(57)摘要

本发明提供一种多功能轮椅，包括轮椅支架、座椅部和靠背部。轮椅支架底部的前端装设有前滚轮，轮椅支架底部的后端装设有后滚轮。座椅部装设于轮椅支架的上方，座椅部包括座垫托架、座垫、便盆和座椅升降装置。座垫托架包括下层托架，座垫设置于座垫托架上；下层托架设有下层插槽，便盆通过下层插槽插放于座垫的下方；座垫上开设有与便盆的开口相应的便溺孔。座椅升降装置连接于轮椅支架与座垫托架之间。靠背部的底端与座垫托架的后端连接且相对角度可调。本发明提供的多功能轮椅集轮椅、坐便器、输液架、坐浴椅及等多种功能于一身，实用性强，操作简单，在医院、养老机构和家庭均适于使用。



CN 104013502 A

1. 一种多功能轮椅，其特征在于，包括：

轮椅支架，所述轮椅支架底部的前端装设有前滚轮，所述轮椅支架底部的后端装设有后滚轮；

座椅部，所述座椅部装设于所述轮椅支架的上方，所述座椅部包括座垫托架、座垫、便盆和座椅升降装置；所述座垫装设于所述座垫托架上；所述座垫托架包括下层托架，所述下层托架设有下层插槽，所述便盆通过所述下层插槽插放于所述座垫的下方；所述座垫上开设有与所述便盆的开口相应的便溺孔；所述座椅升降装置连接于所述轮椅支架与所述座垫托架之间；

靠背部，所述靠背部的底端与所述座垫托架的后端连接且相对角度可调。

2. 根据权利要求 1 所述的多功能轮椅，其特征在于：所述座椅升降装置包括上连杆、下连杆和驱动组件；所述上连杆和下连杆之间通过铰接杆铰接在一起，所述下连杆的底端与所述轮椅支架铰接，所述上连杆的顶端铰接有水平支撑杆，所述水平支撑杆的两端各固定装设有一根垂向导向柱，所述垂向导向柱的顶端与所述座垫托架固定连接；所述轮椅支架上固定装设有与所述垂向导向柱构成滑动配合的导向槽；所述驱动组件包括驱动器和在所述驱动器的驱动下进行伸缩的伸缩杆，所述伸缩杆的端部与所述铰接杆固定连接。

3. 根据权利要求 1 所述的多功能轮椅，其特征在于：所述座垫还包括可与所述便溺孔插接配合的便溺孔插板；所述靠背部与所述座垫之间设有所述便溺孔插板可通过的空隙。

4. 根据权利要求 1 所述的多功能轮椅，其特征在于：所述座垫托架的后端设置有铰接盘，所述铰接盘上间隔设置有若干座垫托架铰接孔，所述靠背部的底端设置有靠背部铰接孔，所述靠背部铰接孔与不同位置处的所述座垫托架铰接孔相连接可实现所述座垫托架与所述靠背部之间的角度调整。

5. 根据权利要求 1 所述的多功能轮椅，其特征在于：所述靠背部包括左支杆、右支杆和靠背垫；所述左支杆和右支杆的底端与所述座垫托架的后端连接，所述靠背垫固定装设于所述左支杆和右支杆之间。

6. 根据权利要求 5 所述的多功能轮椅，其特征在于：所述左支杆和右支杆上对称设置有一对扶手，所述扶手与所述左支杆和右支杆之间为可转动连接。

7. 根据权利要求 6 所述的多功能轮椅，其特征在于：所述扶手上沿长度方向设置有插放槽，当一对所述扶手相互平行时，所述插放槽内可插放一活动桌板，所述活动桌板上设置有与所述插放槽相对应的限位凸缘。

8. 根据权利要求 5 所述的多功能轮椅，其特征在于：所述左支杆或右支杆上固定装设有一套筒，所述套筒上设有螺纹孔，所述套筒内插放有高度可调的输液架，所述输液架由穿设过所述螺纹孔的锁紧螺钉锁紧。

9. 根据权利要求 1 所述的多功能轮椅，其特征在于：所述轮椅支架底部的前端上还对称装设有一对脚踏板，所述脚踏板与所述轮椅支架之间为可转动连接。

10. 根据权利要求 1 所述的多功能轮椅，其特征在于：所述座垫托架还包括上层托架，所述上层托架设有上层插槽，所述座垫通过所述上层插槽插放于所述座垫托架上。

多功能轮椅

技术领域

[0001] 本发明涉及一种运载工具，特别是涉及一种多功能轮椅。

背景技术

[0002] 对于高龄老人、中枢神经疾病及全身性衰竭以及步行功能减退或丧失者的病患，轮椅是他们生活中必不可少的工具，并被广泛的应用。其中，有相当一部分的病患生活不能完全自理，他们大小便需人协助才能进行。而从轮椅到马桶又是一个困难的移动过程，而且在移动过程中还存在安全隐患。同时，病患多次不能自理大小便，甚至出现排便不及时而污染衣裤的现象，会增加自身的心理负担。因此，这些病患的大小便给医护人员和陪护人员带来很大负担。一般病床相距地面有一定的高度，普通轮椅的高度与床有高度落差，使用轮椅的病患通常肢体活动不便，加上有轮椅扶手的遮挡，病患要自行上下轮椅则十分困难。而护理人员在搬运病患时，也需要抱起病患前后移动才能完成。如果病患下肢功能减退明显或体重较重，完成这一动作非常困难而且易发生跌倒等意外。

发明内容

[0003] 鉴于以上所述现有技术的缺点，本发明的目的在于提供一种可协助行动不便的病患大小便和上下病床等集多种功能于一体的多功能轮椅。

[0004] 为实现上述目的及其他相关目的，本发明提供一种多功能轮椅，包括：轮椅支架，所述轮椅支架底部的前端装设有前滚轮，所述轮椅支架底部的后端装设有后滚轮；座椅部，所述座椅部装设于所述轮椅支架的上方，所述座椅部包括座垫托架、座垫、便盆和座椅升降装置；所述座垫装设于所述座垫托架上；所述座垫托架包括下层托架，所述下层托架设有下层插槽，所述便盆通过所述下层插槽插放于所述座垫的下方；所述座垫上开设有与所述便盆的开口相应的便溺孔；所述座椅升降装置连接于所述轮椅支架与所述座垫托架之间；靠背部，所述靠背部的底端与所述座垫托架的后端连接且相对角度可调。

[0005] 优选地，所述座椅升降装置包括上连杆、下连杆和驱动组件；所述上连杆和下连杆之间通过铰接杆铰接在一起，所述下连杆的底端与所述轮椅支架铰接，所述上连杆的顶端铰接有水平支撑杆，所述水平支撑杆的两端各固定装设有一根垂向导向柱，所述垂向导向柱的顶端与所述座垫托架固定连接；所述轮椅支架上固定装设有与所述垂向导向柱构成滑动配合的导向槽；所述驱动组件包括驱动器和在所述驱动器的驱动下进行伸缩的伸缩杆，所述伸缩杆的端部与所述铰接杆固定连接。

[0006] 优选地，所述座垫还包括可与所述便溺孔插接配合的便溺孔插板；所述靠背部与所述座垫之间设有所述便溺孔插板可通过的空隙。

[0007] 优选地，所述座垫托架的后端设置有铰接盘，所述铰接盘上间隔设置有若干座垫托架铰接孔，所述靠背部的底端设置有靠背部铰接孔，所述靠背部铰接孔与不同位置处的所述座垫托架铰接孔相连接可实现所述座垫托架与所述靠背部之间的角度调整。

[0008] 优选地，所述靠背部包括左支杆、右支杆和靠背垫；所述左支杆和右支杆的底端与

所述座垫托架的后端连接，所述靠背垫固定装设于所述左支杆和右支杆之间。

[0009] 优选地，所述左支杆和右支杆上对称设置有一对扶手，所述扶手与所述左支杆和右支杆之间为可转动连接。

[0010] 优选地，所述扶手上沿长度方向设置有插放槽，当一对所述扶手相互平行时，所述插放槽内可插放一活动桌板，所述活动桌板上设置有与所述插放槽相对应的限位凸缘。

[0011] 优选地，所述左支杆或右支杆上固定装设有一套筒，所述套筒上设有螺纹孔，所述套筒内插放有高度可调的输液架，所述输液架由穿设过所述螺纹孔的锁紧螺钉锁紧。

[0012] 优选地，所述轮椅支架底部的前端上还对称装设有一对脚踏板，所述脚踏板与所述轮椅支架之间为可转动连接。

[0013] 优选地，所述座垫托架还包括上层托架，所述上层托架设有上层插槽，所述座垫通过所述上层插槽插放于所述座垫托架上。

[0014] 如上所述，本发明提供的多功能轮椅，具有以下有益效果：

[0015] (1) 设有可抽拉的座垫和便盆，座垫上开设的便溺孔与便盆的开口相应，配合座椅升降装置，可根据需要调整座垫的高度，方便病患随时进行大小便，而且可及时进行大小便的清理，减少了病患往返厕所的时间及护理人员反复搬运病患的负担，减轻了护理困难，避免了在搬运病患过程中出现的危险。

[0016] (2) 轮椅座垫高度的可调功能还有助于病患在轮椅与病床等具有相对高度差的位置之间自由移动。靠背部与座椅部之间的角度可调，扶手和脚踏板也可转动，在病患使用时，可根据病患需要进行调整，使病患处于最为安全舒适的姿势。在无需使用该多功能轮椅时，还可将靠背部向座椅部折叠，向轮椅内侧收回扶手和脚踏板，减小轮椅所占用的空间，更有利于运输和收纳。

[0017] (3) 靠背部可插设高度可调的输液架，方便病患边输液边移动。配置了活动桌板，病患可以在轮椅上摆放食物、书本等，使用更为方便。由于采用了坚固耐牢、防水、防腐蚀的材料，因此该多功能轮椅还可做为坐浴椅使用，进一步减少了移动病患的困难和危险。

[0018] 本发明提供的多功能轮椅集轮椅、坐便器、输液架、坐浴椅等多种功能于一身，实用性强、操作简单，在医院、养老机构和家庭均适于使用。

附图说明

[0019] 图 1 显示为本发明的多功能轮椅的座椅部降低时的侧视图。

[0020] 图 2 显示为本发明的多功能轮椅的座椅部升高时的侧视图。

[0021] 图 3 显示为本发明的多功能轮椅的立体图。

[0022] 图 4 显示为本发明的多功能轮椅的立体图（座垫内插放有便溺孔插板，扶手间设有活动桌板）。

[0023] 元件标号说明

[0024] 1 轮椅支架

[0025] 11 前端

[0026] 12 后端

[0027] 2 座椅部

[0028] 21 座垫托架

[0029] 211 上层托架

[0030] 212 下层托架

[0031] 213 座垫托架铰接孔

[0032] 22 座垫

[0033] 221 便溺孔

[0034] 222 便溺孔插板

[0035] 23 便盆

[0036] 24 升降装置

[0037] 241 上连杆

[0038] 242 下连杆

[0039] 243 铰接杆

[0040] 244 水平支撑杆

[0041] 245 垂向导向柱

[0042] 246 导向槽

[0043] 247 伸缩杆

[0044] 248 驱动器

[0045] 3 靠背部

[0046] 31 左支杆

[0047] 32 右支杆

[0048] 33 靠背垫

[0049] 34 靠背铰接孔

[0050] 35 套筒

[0051] 36 输液架

[0052] 37 锁紧螺钉

[0053] 4 前滚轮

[0054] 5 后滚轮

[0055] 6 刹车装置

[0056] 7 脚踏板

[0057] 8 扶手

[0058] 81 桌板插放槽

[0059] 9 活动桌板

[0060] 91 限位凸缘

具体实施方式

[0061] 以下通过特定的具体实例说明本发明的实施方式，本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点与功效。本发明还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用，本说明书中的各项细节也可以基于不同观点与应用，在没有背离本发明的精神下进行各种修饰或改变。

[0062] 请参阅图 1 至图 4。需要说明的是，本实施例中所提供的图示仅以示意方式说明

本发明的基本构想，遂图式中仅显示与本发明中有关的组件而非按照实际实施时的组件数目、形状及尺寸绘制，其实际实施时各组件的型态、数量及比例可为一种随意的改变，且其组件布局型态也可能更为复杂。

[0063] 图 1 至图 4 显示为本发明的多功能轮椅的结构示意图。在本说明书中，当病患坐在该多功能轮椅内时，病患面向的方向即该多功能轮椅前进的方向为前方，与前方相反的方向为后方，病患的左手侧为左侧，右手侧为右侧。

[0064] 请参阅图 1 和图 2，本发明提供的多功能轮椅主要包括轮椅支架 1、座椅部 2 和靠背部 3。

[0065] 轮椅支架 1 用于支撑整个轮椅。轮椅支架 1 底部的前端 11 装设有前滚轮 4，轮椅支架 1 底部的后端 12 装设有后滚轮 5。于实施例中前滚轮 4 和后滚轮 5 各两个，后滚轮 5 上装设有凹口式刹车装置 6。两个前滚轮 4 是万向轮，使轮椅移动时更为灵活方便。轮胎均为无内胎充气型轮胎，具有良好的抗振效果。

[0066] 如图 1 至图 4 所示，座椅部 2 装设于轮椅支架 1 的上方，用于支撑病患。为方便病患及时大小便，而不用在轮椅和马桶间来回移动，座椅部 2 包括座垫托架 21、座垫 22、便盆 23 和座椅升降装置 24。座垫 22 装设在座垫托架 21 上。座垫托架 21 包括有下层托架 212，下层托架 212 设有下层插槽，便盆 23 通过下层插槽插放于座垫 22 的下方。座垫 22 上可直接开设与便盆 23 开口相对应的便溺孔 221。于实施例中，如图 3 所示，便溺孔 221 呈 U 字型，且开口端面向靠背部 3。病患需要便溺时，护理人员可立即放下刹车装置 6，将病患的双脚放于地面，帮助其解松裤带，并双手抱腰，让病患稍站立后，一手帮助病患褪下裤子，一手扶住病患腰部，再让其缓慢坐下，病患即可进行便溺。

[0067] 从病患舒适和更为卫生的角度考虑，座垫 22 还包括有一个便溺孔插板 222，该便溺孔插板 222 与便溺孔 221 可以插接配合。靠背部 3 与座垫 22 之间留设有可供便溺孔插板 222 通过的空隙。在病患需要便溺时，从轮椅后方（即靠背部 3 与座垫 22 间的空隙处）将便溺孔插板 222 从便溺孔 221 中抽出。如图 4 所示，便溺结束后再将便溺孔插板 222 插回便溺孔 221 中，从而将便盆 23 与座垫 22 相隔离。一般情况下，座垫 22 和便溺孔插板 222 是完整的整体，只有在病患需要便溺时才将便溺孔插板 222 抽出。便盆 23 也同样从轮椅后方进行插放，病患便后可更方便对其进行及时清理，而不影响病患的端坐。

[0068] 由于在轮椅使用时座垫 22 的磨损和污染最为严重，为方便座垫 22 的清洗和更换，座垫托架 21 还可包括上层托架 211，上层托架 211 设有上层插槽，座垫 22 通过上层插槽插放于座垫托架 21 上。

[0069] 请参阅图 1 至图 4，于实施例中，座椅升降装置 24 连接于轮椅支架 1 与座垫托架 21 之间，用于调节座椅部 2 的垂向高度。座椅升降装置 24 包括上连杆 241、下连杆 242 和驱动组件。上连杆 241 和下连杆 242 之间通过铰接杆 243 铰接在一起，下连杆 242 的底端与轮椅支架 1 铰接，上连杆 241 的顶端铰接有水平支撑杆 244，水平支撑杆 244 的两端各固定装设有一根垂向导向柱 245，垂向导向柱 245 的顶端与座垫托架 21 固定连接。轮椅支架 1 上固定装设有与垂向导向柱 245 构成滑动配合的导向槽 246，导向槽 246 保证了垂向导向柱 245 上下滑动时的稳定性。驱动组件包括驱动器 248 和在驱动器 248 的驱动下进行伸缩的伸缩杆 247，伸缩杆 247 的端部与铰接杆 243 固定连接。驱动器 248 可以采用充电电瓶。

[0070] 如图 1 所示，结合图 3 和图 4，需要降低多功能轮椅的座垫 22 时，伸缩杆 247 在驱

动器 248 的动力作用下向前伸出，推动铰接杆 243，铰接杆 243 带动上连杆 241 和下连杆 242 相对折叠，上连杆 241 带动垂向导向柱 245 在导向槽 246 内向下移动，垂向导向柱 245 带动座垫托架 21、座垫 22、便盆 23 一起下移。如图 2 所示，结合图 3 和图 4，需要将座垫 22 升高时，伸缩杆 247 在驱动器 248 驱动作用下带动铰接杆 243 向后缩回，在铰接杆 243 的带动下，上连杆 241 和下连杆 242 之间的夹角逐渐变大，上连杆 241 推动垂向导向柱 245 在导向槽 246 内向上滑动，从而推动座垫托架 21、座垫 22、便盆 23 一起上升到目标高度。

[0071] 本发明提供的多功能轮椅可适用于各类病患，如对于全髋置换的病患，要避免髋关节屈曲超过 90°，因此使用轮椅时座垫的位置应高于普通轮椅的座垫位置，而此类患者便溺时还需要使用垫高马桶或专门抬高的马桶架。在使用本发明提供的多功能轮椅时，可根据病患身高、病情等条件通过座椅升降装置 24 调节座垫 22 的高度，使病患更为舒适，或者将座垫 22 的高度调节至与垫高马桶或马桶架的高度相同，方便病患便溺，整个过程不需要病患有过多的活动，还可以完全避免病患的髋关节屈曲。

[0072] 普通轮椅与病床之间存在一定的高度差。一般病床的高度与地面距离为 50cm-55cm，使用轮椅的病患通常肢体活动不便，为预防压疮还会使用气垫，气垫充气后高度为 10cm。普通轮椅高度为 45cm。病患要在病床与轮椅间移动时，需要护理者将病患抱起后抬上或抬下，病患不舒服，护理者也费力，在移动过程中难免会有失手、跌倒等意外发生。

[0073] 于实施例中，本发明提供的多功能轮椅的座垫 22 到地面间的高度可调节范围是 45cm-65cm，可以根据病床高度任意调节。使用时先将多功能轮椅移至病床旁，使用座椅升降装置 24 将轮椅座垫 22 高度调整至与病床高度一致，放下刹车装置 6 将多功能轮椅位置固定。如果病患双上肢可支撑身体，可以让病患平行移动，自行在轮椅和病床间移动；如病患不能自行移动，可由护理者双手抱于病患腰部，将病患抱起在轮椅和病床间平行移动。移动过程更为轻松，减少了意外发生。

[0074] 靠背部 3 的底端与座垫托架 21 的后端 12 连接且相对角度可调。如图 2 和图 3 所示，座垫托架 21 的后端 12 设置有铰接盘，铰接盘上间隔设置有若干座垫托架铰接孔 213，靠背部 3 的底端设置有靠背铰接孔 34。使用时，根据角度要求将靠背铰接孔 34 与相应位置处的座垫托架铰接孔 213 对准，通过锁紧螺钉等锁紧装置将靠背部 3 与座椅部 2 相连接，从而可实现座垫托架 21 与靠背部 3 之间的角度调整。图 2 和图 3 中所示的靠背部 3 与座椅部 2 之间的夹角位置比较利于病患直坐于轮椅上。靠背铰接孔 34 与位于越低位置处的座垫托架铰接孔 213 连接，则靠背部 3 与座椅部 2 间的相对夹角越大，可帮助病患处于最舒服的姿势。在不需要使用该多功能轮椅时，还可通过靠背铰接孔 34 与座垫托架铰接孔 213 的位置调整将靠背部 3 折叠至座椅部 2，以减小轮椅的占用空间，方便存储和运输。

[0075] 靠背部 3 包括左支杆 31、右支杆 32 和靠背垫 33。为左支杆 31 和右支杆 32 的底端（即靠背部 3 的底端）与座垫托架 21 的后端 12 连接，靠背垫 33 固定装设于左支杆 31 和右支杆 32 之间。靠背垫 33 与座垫 22 之间留有可供便溺孔插板 222 通过的空隙。左支杆 31 和右支杆 32 的上端部弯曲，构成多功能轮椅的推柄。

[0076] 在医院治疗中，输液是常见的治疗手段，输液架 36 通常放在地面上。坐轮椅的病患本身移动不便，如果移动时还要带上输液架 36 则还需要其他人员的帮助。因此，如图 1 和图 2 所示，左支杆 31 或右支杆 32 上固定装设有一套筒 35，套筒 35 上设有螺纹孔。在病患接受输液治疗时，将输液架 36 插放入套筒 35 内，将输液架 36 调整至适宜高度后由穿设

过螺纹孔的锁紧螺钉 37 进行锁紧。输液架 36 与靠背部 3 的连接关系还可设计成折叠可反转的。病患可以边进行输液治疗边移动，不会有任何负担和不便。

[0077] 靠背部 3 的左支杆 31 和右支杆 32 上还对称设置有一对扶手 8，扶手 8 可以防止病患坐在轮椅上时因左右晃动而摔下轮椅，在病患需要从轮椅上移动到其他位置时，却也起到了阻挡作用，病患移动时需要绕过扶手 8 而不能平移。因此本发明提供的多功能轮椅中扶手 8 与左支杆 31 和右支杆 32 之间为可转动连接。

[0078] 如图 3 和图 4 所示，扶手 8 与左支杆 31 和右支杆 32 之间的连接方式可与输液架 36 与靠背部 3 之间的连接方式相同。每个扶手 8 上都固定装设有套筒 35，两个套筒 35 分别套设在左支杆 31 和右支杆 32 上，既可以绕左支杆 31 和右支杆 32 转动也可以沿左支杆 31 和右支杆 32 上下移动。套筒 35 上设有螺纹孔，选择好扶手 8 的转动角度和高度后，由穿设过螺纹孔的锁紧螺钉 37 将扶手 8 位置锁定。扶手 8 还可设计成可上下翻折的形式。在需要移动病患时，只需将位于移动侧的扶手 8 转动到与移动方向平行或者翻折至与左支杆 31 或右支杆 32 平行，病患无需再绕过扶手 8，且具有足够的平移空间。

[0079] 如图 4 所示，扶手 8 上沿长度方向设置有桌板插放槽 81，当一对扶手 8 相互平行时，桌板插放槽 81 内可插放一活动桌板 9，活动桌板 9 上设置有与桌板插放槽 81 相对应的限位凸缘 91，一方面可限定活动桌板 9 的位置，防止活动桌板 9 在两个扶手 8 之间晃动；另一方面，限位凸缘 91 还可以阻挡物品从活动桌板 9 上滑落。病患可以在活动桌板 9 上进食、看书等，令轮椅的使用更为灵活方便。

[0080] 轮椅支架 1 底部的前端 11 上还对称装设有一对脚踏板 7。轮椅移动时，病患的脚踏放在脚踏板 7 上，更为舒适安全。脚踏板 7 位于两个前滚轮 4 之间，脚踏板 7 枢接于轮椅支架 1。如图 3 和图 4 所示，脚踏板 7 连接于轮椅支架 1，当不需使用时可随时将脚踏板 7 向上翻折收回以节省占用空间。

[0081] 此外，本发明提供的多功能轮椅中，轮椅支架 1、座垫托架 21、上连杆 241、下连杆 242、垂向导向柱 245、导向槽 246 等起支撑作用的构件都是由高强度铝合金制造而成的，具有坚固耐牢、耐腐蚀、不易老化、可擦洗消毒等优点，而且令该多功能轮椅更为轻便、耐用、美观。该多功能轮椅的设计符合人体解剖学结构和力学原理，使用时更为舒适、省力。座垫 22 的内芯由两层泡沫塑料制成，上层为中密度的聚氯基甲酸酯泡沫塑料，柔软舒适；下层为高密度聚氯基甲酸酯泡沫塑料，支持性更强。靠背垫 33、扶手 8 表面及座垫 22 的外层均采用防水皮革，因此还可将该多功能轮椅作为坐浴椅使用。病患在该多功能轮椅上洗浴时，可耐受较长时间的淋浴，既可令病患感觉舒适，又可达到彻底清洗的目的。

[0082] 综上所述，本发明提供的多功能轮椅设有可抽拉的便盆，座垫上开设的便溺孔与便盆的开口相应，配合座椅升降装置，可根据需要调整座垫的高度，方便病患随时进行大小便，而且可及时进行大小便的清理，减少了病患往返厕所的时间及护理人员反复搬运病患的负担，减轻了护理困难，避免了在搬运病患过程中出现的危险。轮椅座垫高度的可调功能还有助于病患在轮椅与病床等具有相对高度差的位置之间自由移动。靠背部与座椅部之间的角度可调，扶手和脚踏板也可转动，在病患使用时，可根据病患需要进行调整，使病患处于最为安全舒适的姿势。在无需使用该多功能轮椅时，还可将靠背部向座椅部折叠，向轮椅内侧收回扶手和脚踏板，减小轮椅所占用的空间，更有利于运输和收纳。靠背部可插设高度可调的输液架，方便病患边输液边移动。两个扶手间可插放活动桌板，令轮椅的使用更为实

用方便。由于采用了坚固耐牢、防水、防腐蚀的材料，因此该多功能轮椅还可做为坐浴椅使用，进一步减少了移动病患的困难和危险。本发明提供的多功能轮椅集轮椅、坐便器、输液架、坐浴椅及等多种功能于一身，实用性强，操作简单，在医院、养老机构和家庭均适用。所以，本发明有效克服了现有技术中的种种缺点而具高度产业利用价值。

[0083] 上述实施例仅例示性说明本发明的原理及其功效，而非用于限制本发明。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本发明的精神及范畴下，对上述实施例进行修饰或改变。因此，举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本发明所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变，仍应由本发明的权利要求所涵盖。

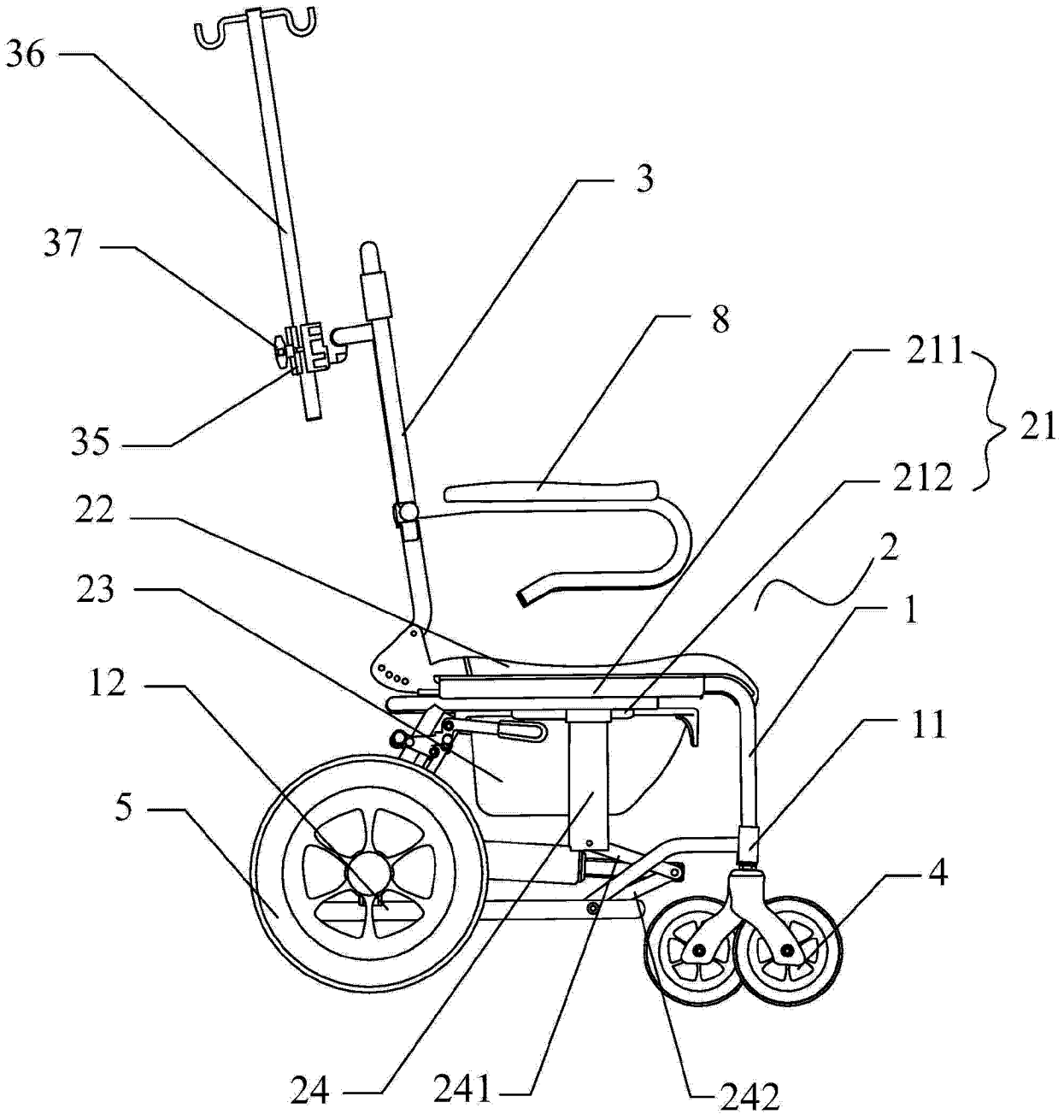


图 1

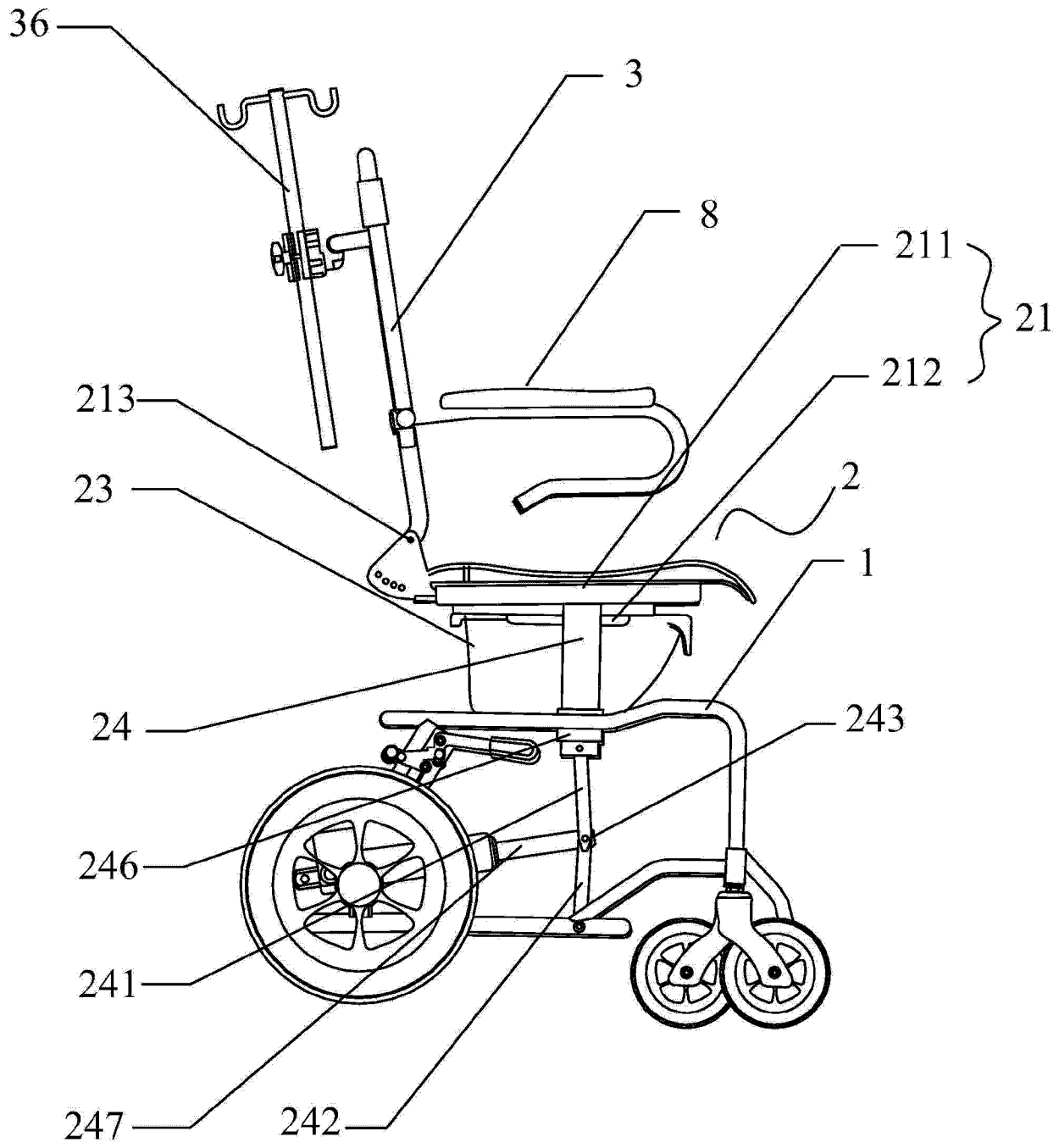


图 2

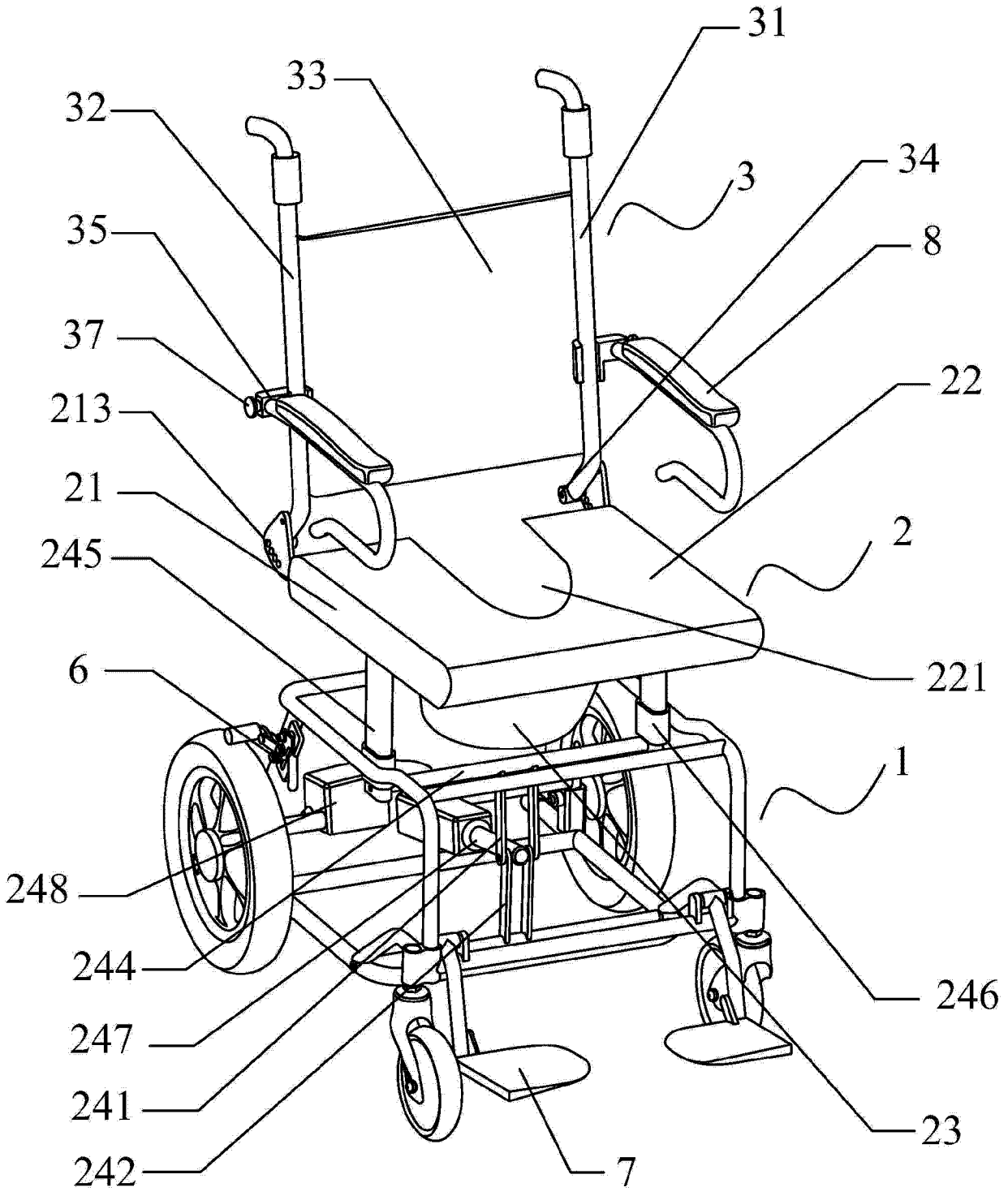

31
33
32
3
34
35
8
37
22
213
21
2
245
221
6
1
248
246
244
247
241
23
242
7

图 3

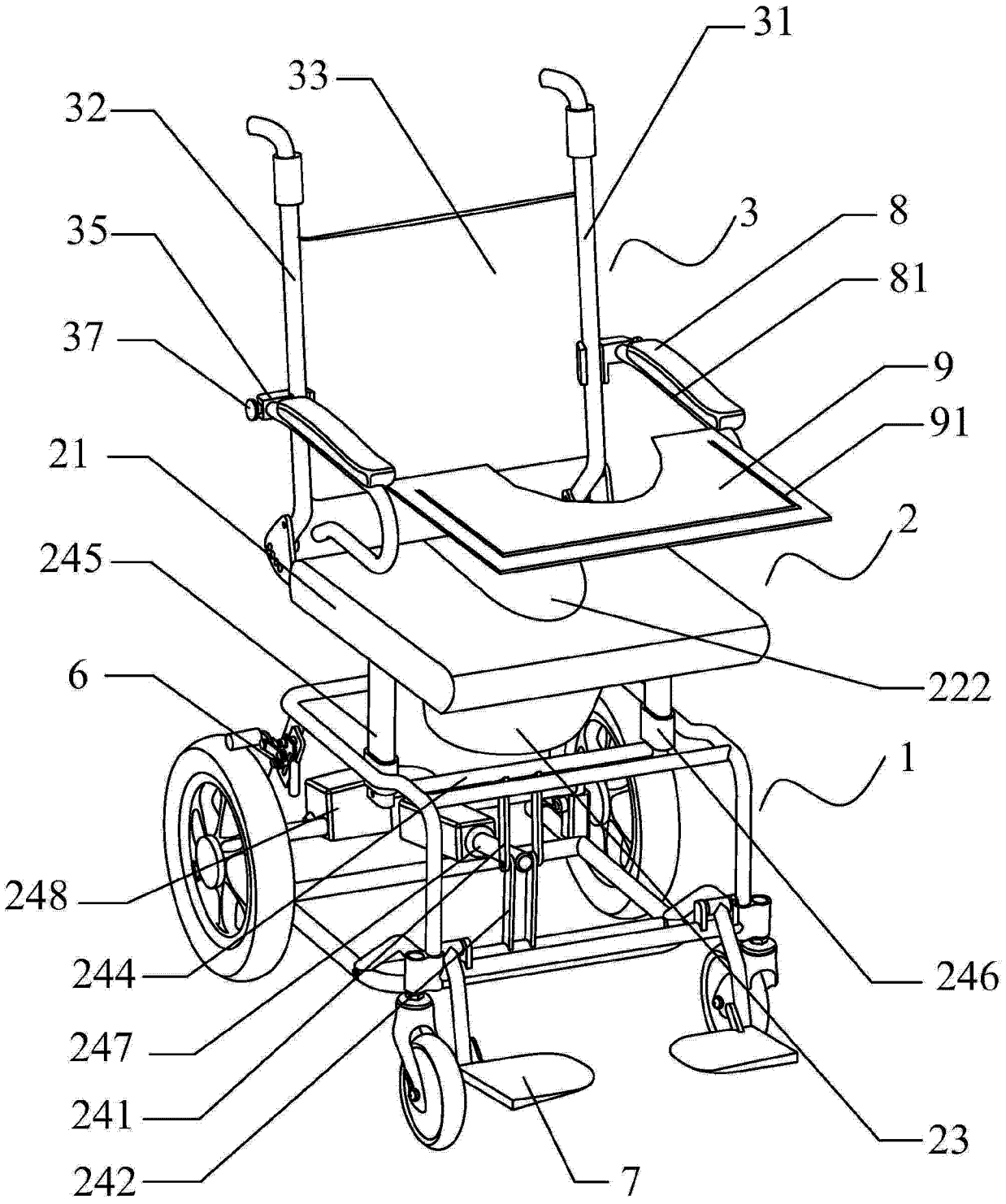


图 4