



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214909373 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202121517465.6

(22) 申请日 2021.07.05

(73) 专利权人 襄阳市中心医院

地址 441021 湖北省襄阳市襄城区荆州街
136号

(72) 发明人 林雪 林晓静

(74) 专利代理机构 湖南楚墨知识产权代理有限公司 43268

代理人 梁琴琴

(51) Int. Cl.

A61G 5/00 (2006.01)

A61G 5/10 (2006.01)

A61G 5/12 (2006.01)

A61H 1/02 (2006.01)

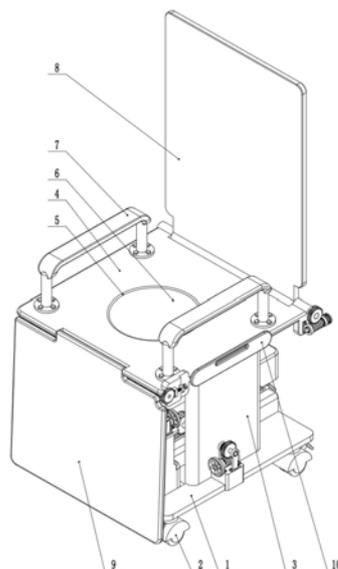
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种多位体调整康复治疗医疗用老年病人椅

(57) 摘要

一种多位体调整康复治疗医疗用老年病人椅,包括带有万向轮的底座,所述底座顶部固定连接左右两个支撑板,所述支撑板顶部固定连接座板,所述座板顶部固定连接左右两个扶手,所述座板后侧设置有一个可调节前后倾角的靠板,所述座板前侧设置有一个可调节前后倾角的腿板,所述底座前侧左部和后侧右部分别设置有一个可调节前后位置的移动座,所述移动座顶部分别设置有一个可调节竖直位置的立杆,所述立杆顶部分别铰接有一个可前后摆动的顶板;所述支撑板右侧设置有一个可前后往复摆动的摇杆。本实用新型有效地解决了现有设备存在的状态切换不稳定不安全,移动不便捷的问题。



1. 一种多位体调整康复治疗医疗用老年病人椅,包括带有万向轮(2)的底座(1),所述底座(1)顶部固定连接左右两个支撑板(3),所述支撑板(3)顶部固定连接座板(4),所述座板(4)顶部固定连接左右两个扶手(7),所述座板(4)后侧设置有一个可调节前后倾角的靠板(8),所述座板(4)前侧设置有一个可调节前后倾角的腿板(9),其特征在于:所述底座(1)前侧左部和后侧右部分别设置有一个可调节前后位置的移动座(14),所述移动座(14)顶部分别设置有一个可调节竖直位置的立杆(16),所述立杆(16)顶部分别铰接有一个可前后摆动的顶板(17);

所述支撑板(3)右侧设置有一个可前后往复摆动的摇杆(13),所述摇杆(13)位于所述腿板(9)后侧,所述摇杆(13)前后往复摆动形成所述腿板(9)前后往复摆动的结构;

所述座板(4)顶部向下开有一个放置孔(5),所述放置孔(5)内放置有一个便盆,所述座板(4)侧端滑动连接一个可左右移动的、用于遮盖所述便盆的遮盖板(6),所述遮盖板(6)外端固定连接拉板(10)。

2. 如权利要求1所述的一种多位体调整康复治疗医疗用老年病人椅,其特征在于:所述腿板(9)顶部固定连接有一个角度齿轮轴(33),所述腿板(9)通过所述角度齿轮轴(33)铰接于所述座板(4)前侧;所述角度齿轮轴(33)后侧啮合连接有一个角度齿块(34),所述角度齿块(34)后端转动连接有一个角度螺钉(36);所述座板(4)前侧固定连接有一个角度座(35),所述角度螺钉(36)和所述角度座(35)螺纹连接。

3. 如权利要求1所述的一种多位体调整康复治疗医疗用老年病人椅,其特征在于:所述靠板(8)底端固定连接有一个角度蜗轮(37),所述靠板(8)和所述座板(4)铰接,所述靠板(8)和座板(4)的铰接轴轴线和所述角度蜗轮(37)的轴线共线;所述角度蜗轮(37)啮合连接有一个角度蜗杆(38),所述角度蜗杆(38)和所述座板(4)转动连接;所述角度蜗杆(38)后端固定连接角度轮(39)。

4. 如权利要求1所述的一种多位体调整康复治疗医疗用老年病人椅,其特征在于:所述底座(1)顶部固定连接左右两个限位套(19),所述移动座(14)分别固定连接有一个滑板(18),所述滑板(18)分别和对应的限位套(19)滑动连接;所述滑板(18)顶部分别固定连接有一个齿条(24),所述齿条(24)顶部分别啮合连接有一个控制齿轮轴(23),所述控制齿轮轴(23)均和所述底座(1)转动连接;所述控制齿轮轴(23)分别同轴固定连接控制蜗轮(25),所述控制蜗轮(25)分别啮合连接控制蜗杆(26),所述控制蜗杆(26)均和所述底座(1)转动连接,所述控制蜗杆(26)分别同轴固定连接控制轮(27)。

5. 如权利要求1所述的一种多位体调整康复治疗医疗用老年病人椅,其特征在于:所述移动座(14)顶部分别固定连接有一个立套(15);所述立杆(16)分别滑动连接于所述立套(15)内,所述立杆(16)底部铰接有一个升降长杆(30),所述升降长杆(30)末端铰接有一个升降短杆(29),所述升降短杆(29)末端固定连接升降蜗轮轴(28),所述升降蜗轮轴(28)和所述移动座(14)转动连接;所述升降蜗轮轴(28)啮合连接升降蜗杆(31),所述升降蜗杆(31)和所述移动座(14)转动连接;所述升降蜗杆(31)同轴固定连接升降轮(32)。

6. 如权利要求1所述的一种多位体调整康复治疗医疗用老年病人椅,其特征在于:所述支撑板(3)固定连接电机(20),所述电机(20)的转轴同轴固定连接小齿轮(21),所述小齿轮(21)啮合连接大齿轮轴(22),所述大齿轮轴(22)和所述支撑板(3)转动连接;所述大齿轮轴(22)固定连接曲柄(11),所述曲柄(11)末端铰接连杆(12),所述连杆(12)末端

和所述摇杆(13)铰接,所述摇杆(13)末端铰接于所述支撑板(3)上部。

一种多位体调整康复治疗医疗用老年病人椅

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械领域,具体涉及一种多位体调整康复治疗医疗用老年病人椅。

背景技术

[0002] 在老龄者或慢性病患者的日常生活中,经常需要借助各式医疗辅助装置的协助,以完成日常生活中的各种活动,老年病人椅是一种极为常见的医疗辅助装置,能够便利地将乘坐于其上的使用者移动至不同的地点,对行动不便的老龄者或慢性病患者而言,实为日常生活中不可或缺的医疗辅助装置。并且病人椅能实现从椅子到床的切换,便于对病人的不同需要的满足。

[0003] 但是目前的病人椅在实现椅子到床的切换时仍存在不稳定的问题,并且体积较大,不便于进入电梯等空间内,使得本装置在移动时存在着一定的不便性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术的不足,提供一种多位体调整康复治疗医疗用老年病人椅,有效地解决了现有设备存在的状态切换不稳定不安全,移动不便捷的问题。

[0005] 为解决上述问题本实用新型所采取的技术方案是:

[0006] 一种多位体调整康复治疗医疗用老年病人椅,包括带有万向轮的底座,所述底座顶部固定连接左右两个支撑板,所述支撑板顶部固定连接座板,所述座板顶部固定连接左右两个扶手,所述座板后侧设置有一个可调节前后倾角的靠板,所述座板前侧设置有一个可调节前后倾角的腿板,所述底座前侧左部和后侧右部分别设置有一个可调节前后位置的移动座,所述移动座顶部分别设置有一个可调节竖直位置的立杆,所述立杆顶部分别铰接有一个可前后摆动的顶板;

[0007] 所述支撑板右侧设置有一个可前后往复摆动的摇杆,所述摇杆位于所述腿板后侧,所述摇杆前后往复摆动形成所述腿板前后往复摆动的结构;

[0008] 所述座板顶部向下开有一个放置孔,所述放置孔内放置有一个便盆,所述座板侧端滑动连接一个可左右移动的、用于遮盖所述便盆的遮盖板,所述遮盖板外端固定连接拉板。

[0009] 优选的,所述腿板顶部固定连接有一个角度齿轮轴,所述腿板通过所述角度齿轮轴铰接于所述座板前侧;所述角度齿轮轴后侧啮合连接有一个角度齿块,所述角度齿块后端转动连接有一个角度螺钉;所述座板前侧固定连接有一个角度座,所述角度螺钉和所述角度座螺纹连接。

[0010] 优选的,所述靠板底端固定连接有一个角度蜗轮,所述靠板和所述座板铰接,所述靠板和座板的铰接轴轴线和所述角度蜗轮的轴线共线;所述角度蜗轮啮合连接有一个角度蜗杆,所述角度蜗杆和所述座板转动连接;所述角度蜗杆后端固定连接角度轮。

[0011] 优选的,所述底座顶部固定连接左右两个限位套,所述移动座分别固定连接有

一个滑板,所述滑板分别和对应的限位套滑动连接;所述滑板顶部分别固定连接有一个齿条,所述齿条顶部分别啮合连接有一个控制齿轮轴,所述控制齿轮轴均和所述底座转动连接;所述控制齿轮轴分别同轴固定连接控制蜗轮,所述控制蜗轮分别啮合连接控制蜗杆,所述控制蜗杆均和所述底座转动连接,所述控制蜗杆分别同轴固定连接控制轮。

[0012] 优选的,所述移动座顶部分别固定连接有一个立套;所述立杆分别滑动连接于所述立套内,所述立杆底部铰接有一个升降长杆,所述升降长杆末端铰接有一个升降短杆,所述升降短杆末端固定连接升降蜗轮轴,所述升降蜗轮轴和所述移动座转动连接;所述升降蜗轮轴啮合连接升降蜗杆,所述升降蜗杆和所述移动座转动连接;所述升降蜗杆同轴固定连接升降轮。

[0013] 优选的,所述支撑板固定连接电机,所述电机的转轴同轴固定连接小齿轮,所述小齿轮啮合连接大齿轮轴,所述大齿轮轴和所述支撑板转动连接;所述大齿轮轴固定连接曲柄,所述曲柄末端铰接有连杆,所述连杆末端和所述摇杆铰接,所述摇杆末端铰接于所述支撑板上部。

[0014] 本实用新型结构新颖,构思巧妙,操作简单方便,和现有技术相比具有以下优点:

[0015] 1、本装置通过设置前后两个可调节前后位置且可调节竖直位置的立杆及其上的可前后摆动的顶板,从而能使得本装置在从椅子变换成床时,具有较高的稳定性,并且在从床变为椅子时具有较好的收纳性,体积较小,能便捷地进入各类场所,降低了本装置移动的难度。

[0016] 2、本装置间距锻炼效果,可根据患者的需要对腿板进行往复的摆动运动,从而能对患者的下肢进行锻炼,使得患者的下肢的肌肉和骨骼能得到较好地锻炼,提高患者的康复速度。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的一种多位体调整康复治疗医疗用老年病人椅的第一状态的第一轴测图。

[0018] 图2为本实用新型的一种多位体调整康复治疗医疗用老年病人椅的第一状态的第二轴测图。

[0019] 图3为本实用新型的一种多位体调整康复治疗医疗用老年病人椅的第二状态的轴测图。

[0020] 图4为本实用新型的一种多位体调整康复治疗医疗用老年病人椅的底座的轴测图。

[0021] 图5为本实用新型的一种多位体调整康复治疗医疗用老年病人椅的移动座的轴测图。

[0022] 图6为本实用新型的一种多位体调整康复治疗医疗用老年病人椅的座板及其连接部件的轴测图。

[0023] 图7为本实用新型的一种多位体调整康复治疗医疗用老年病人椅的座板的轴测图。

[0024] 附图中:1-底座、2-万向轮、3-支撑板、4-座板、5-放置孔、6-遮盖板、7-扶手、8-靠板、9-腿板、10-拉板、11-曲柄、12-连杆、13-摇杆、14-移动座、15-立套、16-立杆、17-顶板、

18-滑板、19-限位套、20-电机、21-小齿轮、22-大齿轮轴、23-控制齿轮轴、24-齿条、25-控制蜗轮、26-控制蜗杆、27-控制轮、28-升降蜗轮轴、29-升降短杆、30-升降长杆、31-升降蜗杆、32-升降轮、33-角度齿轮轴、34-角度齿块、35-角度座、36-角度螺钉、37-角度蜗轮、38-角度蜗杆、39-角度轮。

具体实施方式

[0025] 以下是本实用新型的具体实施例,并结合附图对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0026] 如图1-7所示,本实用新型提供一种多位体调整康复治疗医疗用老年病人椅,包括带有万向轮2的底座1,所述底座1顶部固定连接左右两个支撑板3,所述支撑板3顶部固定连接座板4,所述座板4顶部固定连接左右两个扶手7,所述座板4后侧设置有一个可调节前后倾角的靠板8,所述座板4前侧设置有一个可调节前后倾角的腿板9,所述底座1前侧左部和后侧右部分别设置有一个可调节前后位置的移动座14,所述移动座14顶部分别设置有一个可调节竖直位置的立杆16,所述立杆16顶部分别铰接有一个可前后摆动的顶板17;

[0027] 所述支撑板3右侧设置有一个可前后往复摆动的摇杆13,所述摇杆13位于所述腿板9后侧,所述摇杆13前后往复摆动形成所述腿板9前后往复摆动的结构;

[0028] 所述座板4顶部向下开有一个放置孔5,所述放置孔5内放置有一个便盆,所述座板4侧端滑动连接一个可左右移动的、用于遮盖所述便盆的遮盖板6,所述遮盖板6外端固定连接拉板10。

[0029] 本装置通过设置前后两个可调节前后位置且可调节竖直位置的立杆16及其上的可前后摆动的顶板17,从而能使得本装置在从椅子变换成床时,具有较高的稳定性,并且在从床变为椅子时具有较好的收纳性,体积较小,能便捷地进入各类场所,降低了本装置移动的难度。

[0030] 本装置间距锻炼效果,可根据患者的需要对腿板9进行往复的摆动运动,从而能对患者的下肢进行锻炼,使得患者的下肢的肌肉和骨骼能得到较好地锻炼,提高患者的康复速度。

[0031] 如图6所示,所述腿板9顶部固定连接有一个角度齿轮轴33,所述腿板9通过所述角度齿轮轴33铰接于所述座板4前侧;所述角度齿轮轴33后侧啮合连接有一个角度齿块34,所述角度齿块34后端转动连接有一个角度螺钉36;所述座板4前侧固定连接有一个角度座35,所述角度螺钉36和所述角度座35螺纹连接。角度齿块34的一侧和座板4贴合,从而能保证角度齿块34的位置变化。

[0032] 本装置通过设置角度齿轮轴33及一个可与之啮合的角度齿块34,从而能在角度齿块34和角度齿轮轴33啮合时稳定定位腿板9,在角度齿轮轴33不和角度齿块34啮合时能在摇杆13的作用下实现往复摆动。

[0033] 如图6所示,所述靠板8底端固定连接有一个角度蜗轮37,所述靠板8和所述座板4铰接,所述靠板8和座板4的铰接轴轴线和所述角度蜗轮37的轴线共线;所述角度蜗轮37啮合连接有一个角度蜗杆38,所述角度蜗杆38和所述座板4转动连接;所述角度蜗杆38后端固定连接角度轮39。

[0034] 通过转动所述角度轮39使得角度蜗杆38带着与之啮合连接的角度蜗轮37转动,进

而使得角度蜗轮37及与之固定的靠板8转动,实现角度调节。

[0035] 如图4所示,所述底座1顶部固定连接左右两个限位套19,所述移动座14分别固定连接有一个滑板18,所述滑板18分别和对应的限位套19滑动连接;所述滑板18顶部分别固定连接有一个齿条24,所述齿条24顶部分别啮合连接有一个控制齿轮轴23,所述控制齿轮轴23均和所述底座1转动连接;所述控制齿轮轴23分别同轴固定连接控制蜗轮25,所述控制蜗轮25分别啮合连接控制蜗杆26,所述控制蜗杆26均和所述底座1转动连接,所述控制蜗杆26分别同轴固定连接控制轮27。

[0036] 通过转动所述控制轮27,使得控制齿轮轴23转动,进而能控制齿轮轴23使得与之啮合连接的齿条24

[0037] 如图5所示,所述移动座14顶部分别固定连接有一个立套15;所述立杆16分别滑动连接于所述立套15内,所述立杆16底部铰接有一个升降长杆30,所述升降长杆30末端铰接有一个升降短杆29,所述升降短杆29末端固定连接升降蜗轮轴28,所述升降蜗轮轴28和所述移动座14转动连接;所述升降蜗轮轴28啮合连接升降蜗杆31,所述升降蜗杆31和所述移动座14转动连接;所述升降蜗杆31同轴固定连接升降轮32。

[0038] 通过转动所述升降轮32,使得所述升降短杆29摆动,进而使得所述升降长杆30摆动,从而可使得升降长杆30铰接的立杆16能沿着立套15的长度方向移动,实现立杆16及其顶部铰接的顶板17的竖直位置的改变,便于对不同角度的靠板8或腿板9进行支撑,保证本装置的使用稳定性。

[0039] 如图4所示,所述支撑板3固定连接电机20,所述电机20的转轴同轴固定连接有小齿轮21,所述小齿轮21啮合连接有大齿轮轴22,所述大齿轮轴22和所述支撑板3转动连接;所述大齿轮轴22固定连接曲柄11,所述曲柄11末端铰接有连杆12,所述连杆12末端和所述摇杆13铰接,所述摇杆13末端铰接于所述支撑板3上部。

[0040] 当患者需要对腿部进行锻炼时,控制所述电机20工作,从而使得所述小齿轮21转动,而由于大齿轮轴22的分度圆半径大于小齿轮21的分度圆半径,故能实现所述大齿轮轴22的慢速转动(使得运动更加舒适)。

[0041] 而与大齿轮轴22固定连接的曲柄11、连杆12和摇杆13构成了曲柄摇杆机构,故当大齿轮轴22带着曲柄11转动时,摇杆13能实现往复摆动,进而摇杆13的下侧能推动所述腿板9往复摆动,实现对患者的下肢的锻炼。

[0042] 本装置在使用时,当患者坐于本装置上时,由于底部的移动座14被收纳起来,故节约空间,能提高本装置移动的便捷性;当患者需要排便时,拉出所述遮盖板6可将便盆露出,便于排泄。当患者需要躺下时,可将靠板8和腿板9调节至水平,并将前后两个移动座14移出并调节好顶部的顶板17的竖直位置,提高本装置的稳定性。当患者需要进行腿部锻炼时,令患者坐着,并将角度齿块34后移,控制电机20工作,从而通过摇杆13的往复摆动实现对腿板9的往复摆动的驱动,实现对患者的腿部的锻炼,有助于患者早日康复。

[0043] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式代替,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0044] 尽管本文中较多的使用了底座1、万向轮2、支撑板3、座板4、放置孔5、遮盖板6、扶手7、靠板8、腿板9、拉板10、曲柄11、连杆12、摇杆13、移动座14、立套15、立杆16、顶板17、滑

板18、限位套19、电机20、小齿轮21、大齿轮轴22、控制齿轮轴23、齿条24、控制蜗轮25、控制蜗杆26、控制轮27、升降蜗轮轴28、升降短杆29、升降长杆30、升降蜗杆31、升降轮32、角度齿轮轴33、角度齿块34、角度座35、角度螺钉36、角度蜗轮37、角度蜗杆38、角度轮39等术语,但并不排除使用其他术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

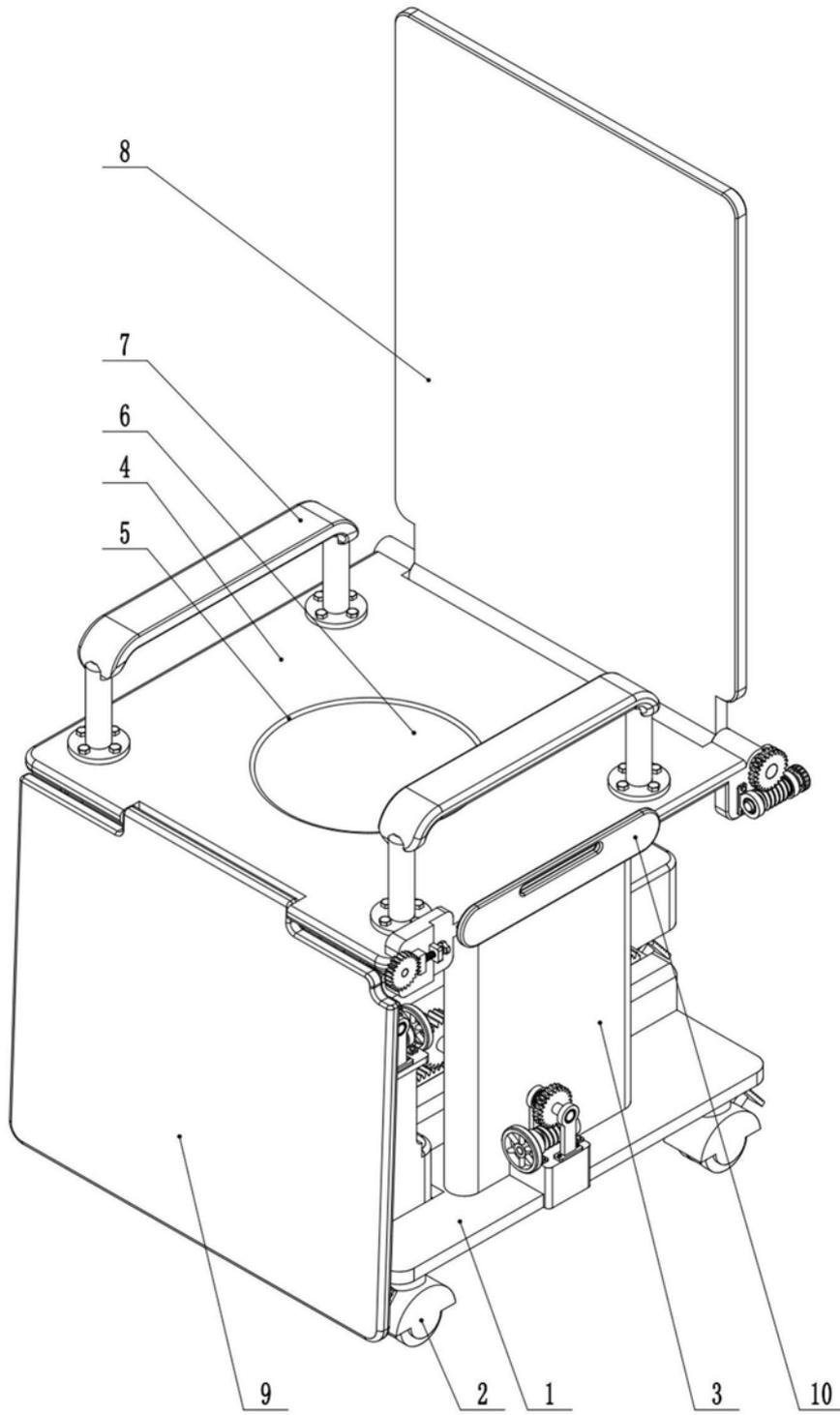


图1

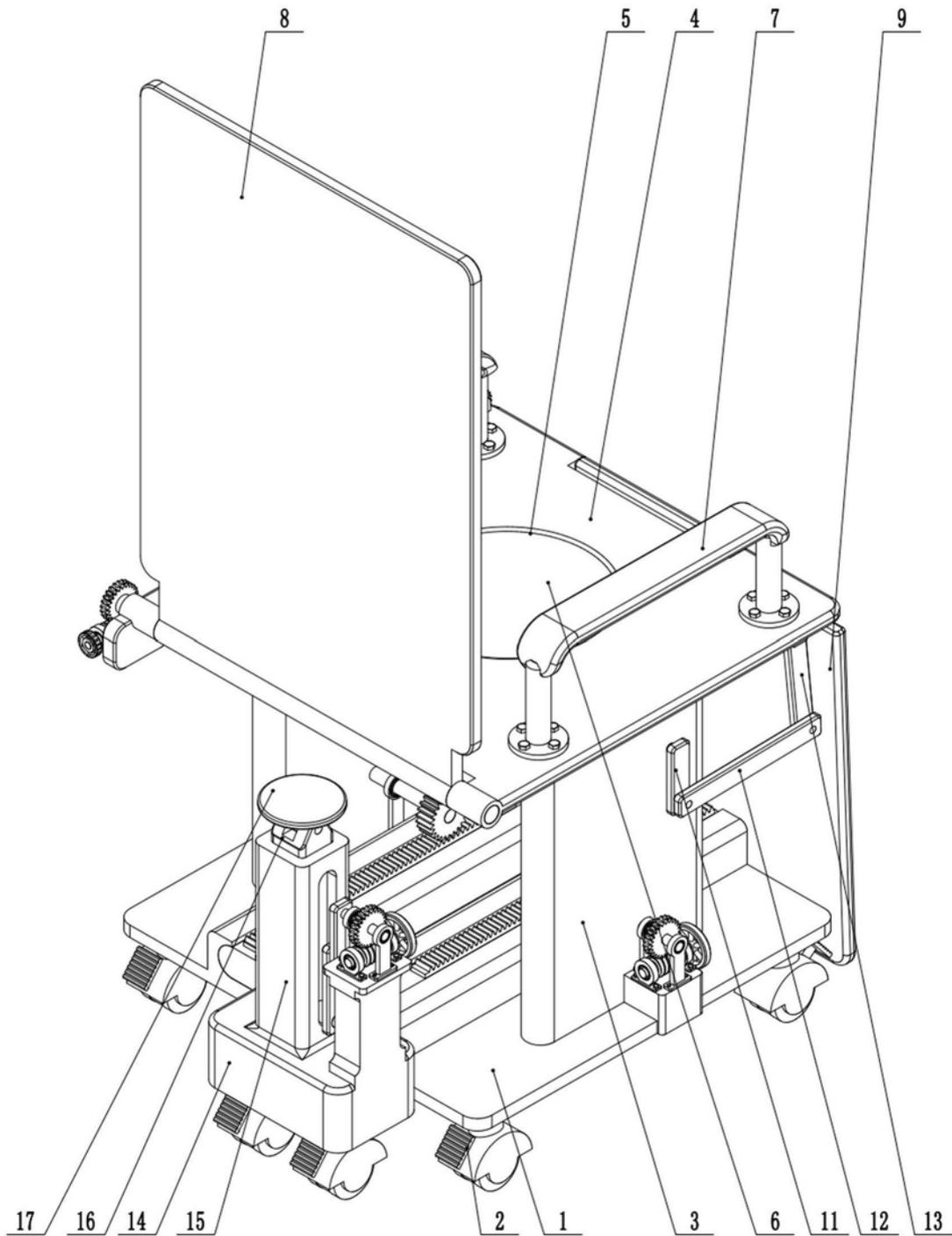


图2

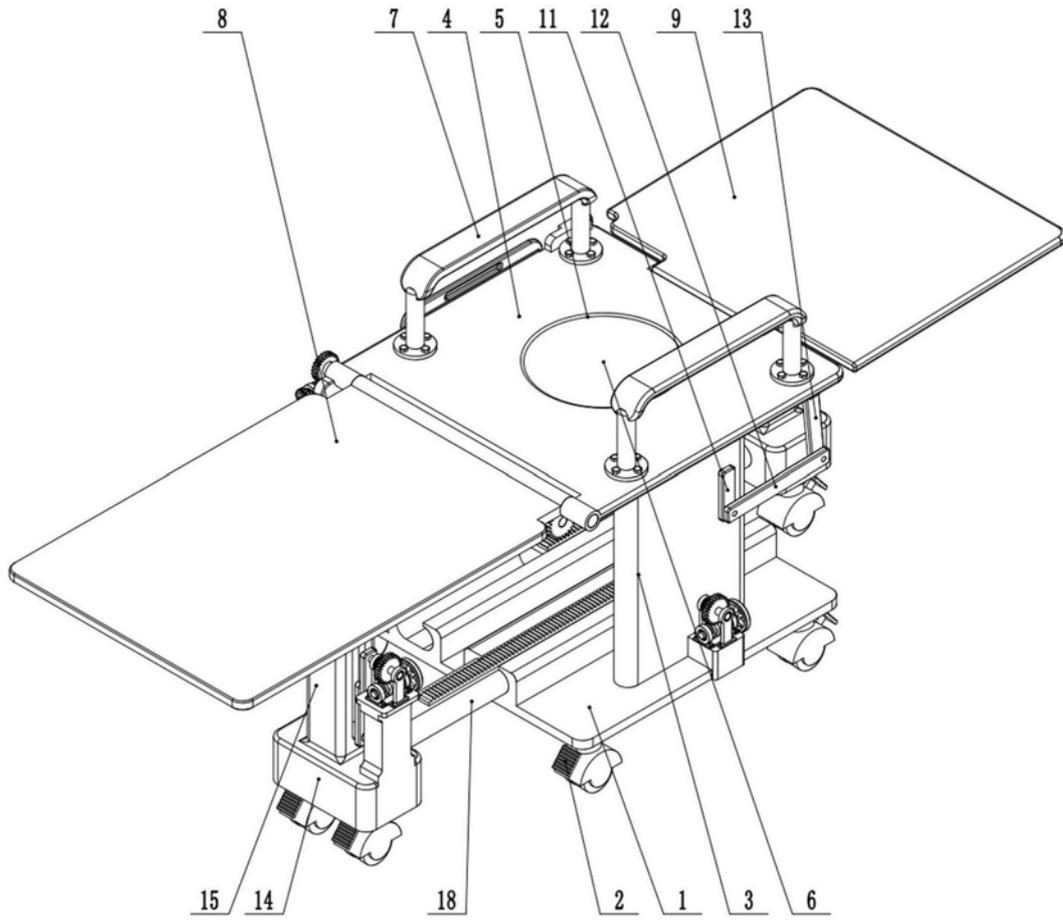


图3

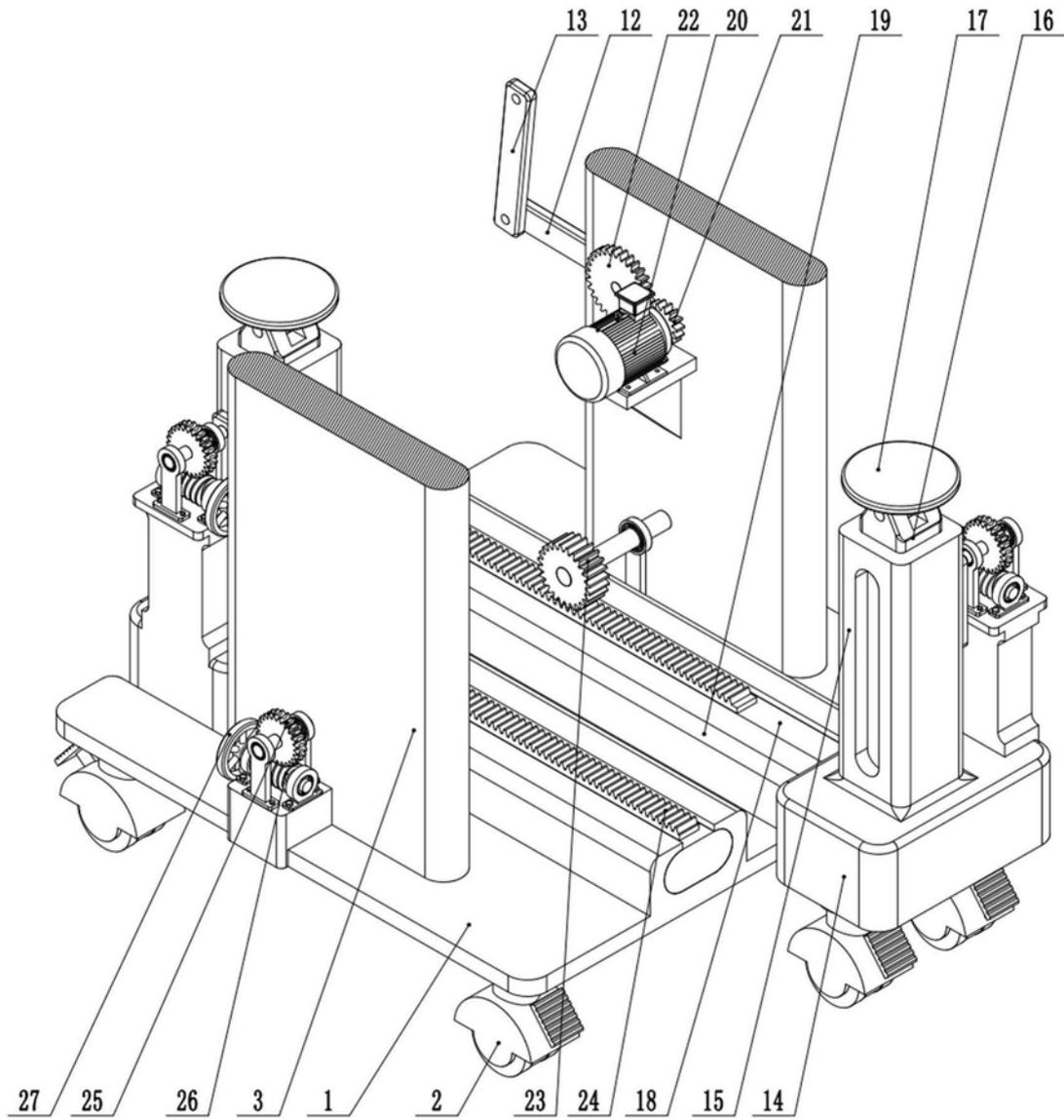


图4

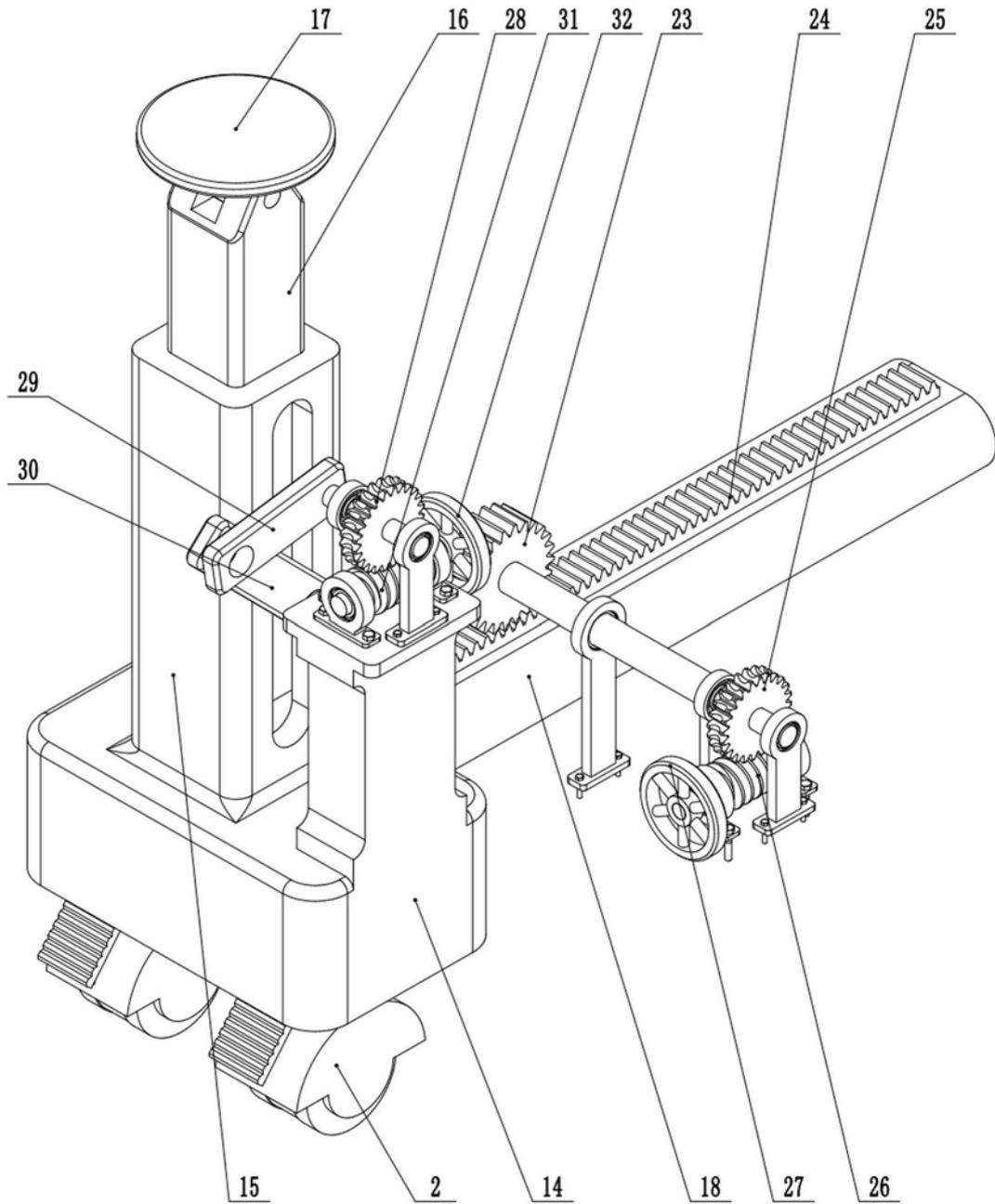


图5

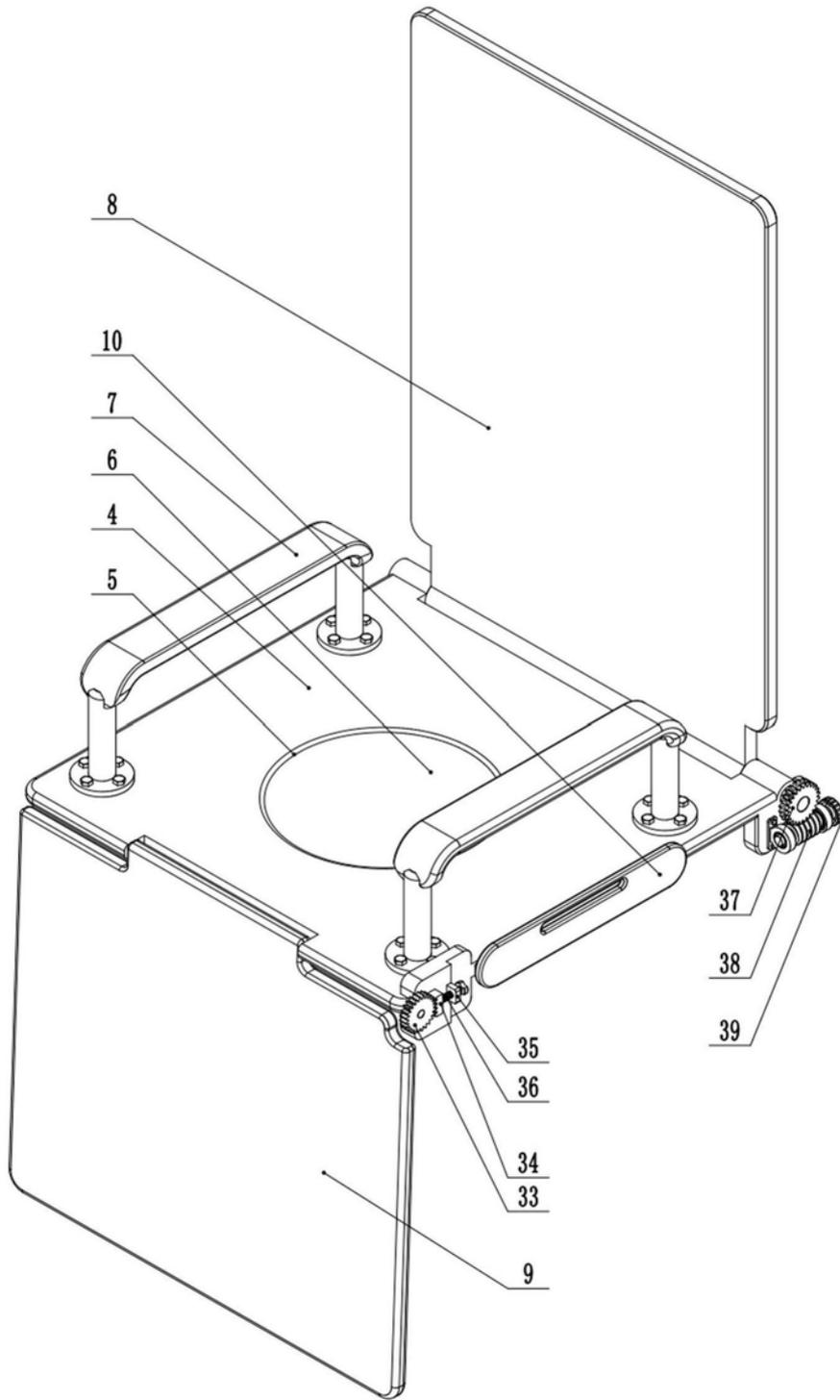


图6

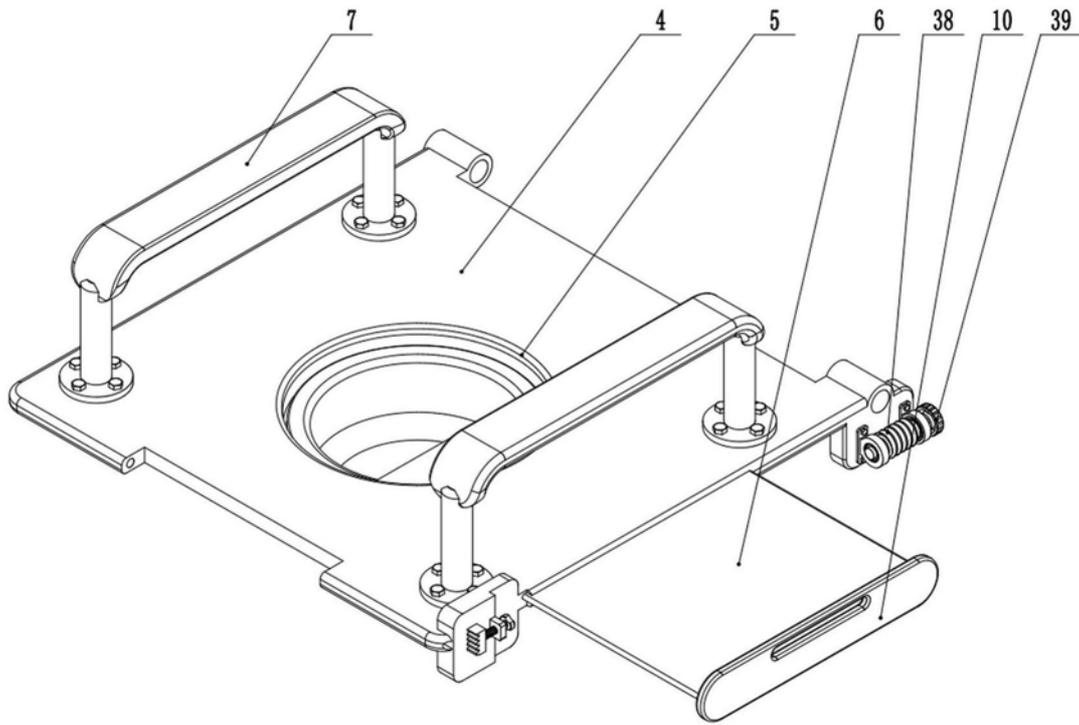


图7