



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110101529 B

(45) 授权公告日 2024. 01. 09

(21) 申请号 201910402891.6

(22) 申请日 2019.05.15

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110101529 A

(43) 申请公布日 2019.08.09

(73) 专利权人 福建医科大学
地址 350000 福建省福州市交通路88号

(72) 发明人 裴骏 王哲煜 周美欢 郑咏仪
杨学梅 叶巧灵 林晓光 许桂清

(74) 专利代理机构 福州市京华专利代理事务所
(普通合伙) 35212

专利代理师 王美花

(51) Int. Cl.

A61G 9/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 210472478 U, 2020.05.08

CN 101390797 A, 2009.03.25

CN 201888904 U, 2011.07.06

CN 203677451 U, 2014.07.02

KR 20150051376 A, 2015.05.13

审查员 陈尧

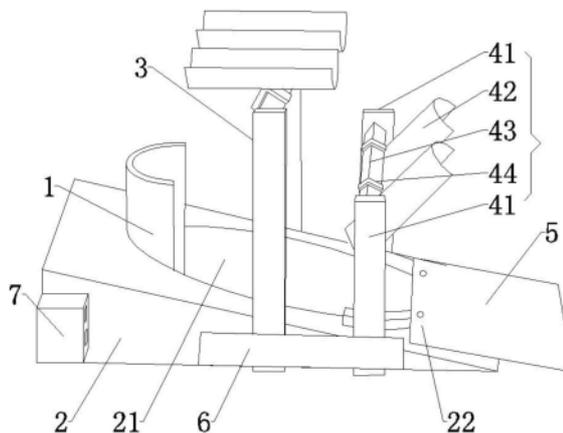
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

一种便于调整腿部角度卧床使用的排便器

(57) 摘要

本发明公开了卧床护理技术领域的一种便于调整腿部角度卧床使用的排便器,包括便盆底座、能调节小腿高度和弯曲角度的小腿支撑装置和能调节大腿高度和弯曲角度的大腿定位装置,所述便盆底座的顶部设置了能接纳污秽的排便池,本发明通过单独设置的便盆底座使得本装置能够安装在任意床上使用,病人需要排便时安装上去,本装置的形状是楔形结构,没有台阶和凸起,能够使病患方便和舒适的卧床使用,本装置安装完成后,病人能够独自进行排便,避免排便时还需要人持续辅助抬着病患的腿,避免了被迫被观看排便的尴尬情况,而且本装置有防溅板和排便池来阻挡和收纳排出的污秽,不会黏糊在人身体上。



1. 一种便于调整腿部角度卧床使用的排便器,其特征在於:包括便盆底座(2)、能调节小腿高度和弯曲角度的小腿支撑装置(3)和能调节大腿高度和弯曲角度的大腿定位装置(4),所述便盆底座(2)的顶部设置了能接纳污秽的排便池(21),所述便盆底座(2)的前后两侧对称的设置了腿长调节器(6),所述小腿支撑装置(3)和大腿定位装置(4)都能分离和调节位置的插设在腿长调节器(6)上,所述小腿支撑装置(3)和大腿定位装置(4)设置在便盆底座(2)的正上方,所述小腿支撑装置(3)设置在靠近脚的一侧,所述大腿定位装置(4)设置在靠近上身的一侧;

所述腿长调节器(6)的底部与便盆底座(2)的底部在同一平面上,所述腿长调节器(6)上均匀的开设了复数个与便盆底座(2)的底部垂直的调节孔(61);

所述便盆底座(2)的前后两侧都设置了收纳装置(7),每个所述收纳装置(7)上都开设了两个收纳插孔(71),所述小腿支撑装置(3)和大腿定位装置(4)都能分离的同时插设在便盆底座(2)两侧的收纳插孔(71)内。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调整腿部角度卧床使用的排便器,其特征在於:所述大腿定位装置(4)包括两根竖直的直立支撑杆(41),两根所述直立支撑杆(41)之间能滑动和定位的卡设了一根支撑横杆(43),所述支撑横杆(43)上能水平滑动的套设了两个腿板调节块(44),两个所述腿板调节块(44)上都能转动的安装了腿部支撑板(42),两根所述直立支撑杆(41)能分离的插设在任意同一竖直直线上的调节孔(61)内,所述调节孔(61)与直立支撑杆(41)为过渡配合。

3. 根据权利要求2所述的一种便于调整腿部角度卧床使用的排便器,其特征在於:所述大腿定位装置(4)上的两根直立支撑杆(41)能分离的稳定插设在同一竖向平面上前后两侧的调节孔(61)内,所述小腿支撑装置(3)平行的设置在大腿定位装置(4)的左侧,所述小腿支撑装置(3)和大腿定位装置(4)的结构相同。

4. 根据权利要求3所述的一种便于调整腿部角度卧床使用的排便器,其特征在於:所述支撑横杆(43)上开设了竖直的调节滑道(412),所述调节滑道(412)的一侧开设了开口斜向上的横杆卡槽(411),所述支撑横杆(43)为圆柱形长棍,所述横杆卡槽(411)的底部卡位形状与支撑横杆(43)横截面形状相同,所述支撑横杆(43)与横杆卡槽(411)为过渡配合。

5. 根据权利要求3所述的一种便于调整腿部角度卧床使用的排便器,其特征在於:每个所述腿板调节块(44)上都设置了一个竖直的腿板转动杆(441),所述腿部支撑板(42)底部固定了腿板转动调节块(421),所述腿板转动调节块(421)的底部开设了一个转动槽(423),所述腿板转动杆(441)能分离和转动的插设在转动槽(423)内,所述腿板转动杆(441)与转动槽(423)为过渡配合。

6. 根据权利要求3所述的一种便于调整腿部角度卧床使用的排便器,其特征在於:所述腿部支撑板(42)的顶部设置了带有魔术贴的绑腿束缚带(422)。

7. 根据权利要求1所述的一种便于调整腿部角度卧床使用的排便器,其特征在於:所述便盆底座(2)为底部水平的楔形结构,所述便盆底座(2)高起的左侧设置了直立的防溅板(1),所述便盆底座(2)的底部设置了硅胶防滑垫,所述排便池(21)的顶部与便盆底座(2)的顶部在同一平面上,所述排便池(21)的右侧边缘设置了缓冲垫(22)。

8. 根据权利要求7所述的一种便于调整腿部角度卧床使用的排便器,其特征在於:所述缓冲垫(22)的两端设置了纸尿裤定位槽(23),所述缓冲垫(22)的右侧通过纸尿裤定位槽

(23) 能分离的卡紧了纸尿裤(5)。

一种便于调整腿部角度卧床使用的排便器

技术领域

[0001] 本发明涉及卧床护理技术领域,特别是涉及一种便于调整腿部角度卧床使用的排便器。

背景技术

[0002] 有很多情况会造成人们生活无法自理,有些是天生的,有些事事故造成,还有些是年纪大了控制不了自己的身体,造成无法正常的蹲下排便,这些大小便无法自理的人,往往是身体虚弱无力,控制不了身体,无法站立,这些人一般都是长期卧床,为了帮助这些无法正常蹲下或者蹲坐马桶排便的人,现在出现了成人纸尿裤,通过穿戴这种纸尿裤,卧床患者或老年人在无需其他人的任何帮助下就可以排尿和排便,并在仰卧位置处理排尿和排便,可是这样排泄的污秽会与病患的身体挤压贴合,每次排泄后都需要清洗,在收拾污秽时清洗的人和病患都会很尴尬,而且当面的这种清洗会使病患失去自尊,因为往往会粘黏的身上难以清洗,如果穿的较紧甚至会挤压的导出都是,污染穿着的衣物,而且不排便时就需要穿戴,舒适性非常差,而纸尿裤往往是平铺的,没有遮挡,容易排泄到病患平卧的床铺上,更加麻烦难以清理,这样会导致病患常常不愿排便,产生较强的抵触情绪,而且有些病人为了减少尴尬的次数,会故意减少排泄次数,这样不仅对病人身体不利,而且会造成泌尿系统疾病,目前护理类产品种类繁多,然而帮助病床上失能老人、残疾人解决大小便的产品相对较少,质差价低,国产的辅助器具市场仍处于起步阶段,目前有一些带有靠背坐着使用的马桶靠椅,姿势舒适,但是不适应那种完全无法坐起的人,只能用于具有一定的肢体能力能够完全坐起的人,如果肢体虚弱无力,无论怎样这样的座椅都无法使用了,还有一种排便桶,这种高度涛高,排便时需要人辅助,需要在排泄时别人扶着,非常尴尬,甚至造成紧张难以排出,为了减少尴尬,现在需要一种便于病人独自卧床排便的装置。

[0003] 例如公开日是2016年1月20日,中国专利申请号为CN201620741536.3的一种便于卧床病人排便的可调节病床,包括床架和设置在床架上的床垫,所述床架包括固定床头端和活动床尾端,所述固定床头端和活动床尾端之间通过设置在床边框上的抽插拉杆连接,所述抽插连接杆一端与活动床尾端边框固定连接,另一端插接在所述固定床头端的边框内;所述床垫包括设置在固定床头端的固定床垫和设置在活动床尾端的翻转床垫,所述翻转床垫底部设有支撑机构,通过所述支撑机构将所述翻转床垫靠近中部一端顶起。

[0004] 这种便于卧床病人排便的可调节病床虽然结构简单,可以大量减少用于伺候病人的用工,病人可以保持躺卧状态下轻松排便,避免排泄物污染病人身体,护理人员可以方便的帮助病人进行卫生清洁,减轻护理人员的劳动强度,还可通过提高病人的生活自理程度来增强他们的生活信心,但是这种床是单独的一张病床,占用空间较大,在家里安置非常困难,而且病床正常休息的舒适度是不如家用床的,而且病床一般都是单人床,床上空间较小,不利于病人翻身辅助,也不利于护理人员帮助病患做康复运动,这种床不适用于病人的长期卧床使用。

[0005] 基于此,本发明设计了一种便于调整腿部角度卧床使用的排便器,以解决上述问

题。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种便于调整腿部角度卧床使用的排便器,能够在安装完成后,卧床病人可以自己排便,便于清理收纳的装置,并且不会污染到身上衣物和床铺,减少尴尬情况出现的排便装置,而且不需要改造病人睡觉的床,不影响病人平时卧床的舒适度。

[0007] 本发明是这样实现的:一种便于调整腿部角度卧床使用的排便器,包括便盆底座、能调节小腿高度和弯曲角度的小腿支撑装置和能调节大腿高度和弯曲角度的大腿定位装置,所述便盆底座的顶部设置了能接纳污秽的排便池,所述便盆底座的前后两侧对称的设置了腿长调节器,所述小腿支撑装置和大腿定位装置都能分离和调节位置的插设在腿长调节器上,所述小腿支撑装置和大腿定位装置设置在便盆底座的正上方,所述小腿支撑装置设置在靠近脚的一侧,所述大腿定位装置设置在靠近上身的一侧;

[0008] 所述腿长调节器的底部与便盆底座的底部在同一平面上,所述腿长调节器上均匀的开设了复数个与便盆底座的底部垂直的调节孔;

[0009] 所述便盆底座的前后两侧都设置了收纳装置,每个所述收纳装置上都开设了两个收纳插孔,所述小腿支撑装置和大腿定位装置都能分离的同时插设在便盆底座两侧的收纳插孔内。

[0010] 进一步地,所述大腿定位装置包括两根竖直的直立支撑杆,两根所述直立支撑杆之间能滑动和定位的卡设了一根支撑横杆,所述支撑横杆上能水平滑动的套设了两个腿板调节块,两个所述腿板调节块上都能转动的安装了腿部支撑板,两根所述直立支撑杆能分离的插设在任意同一竖直直线上的调节孔内,所述调节孔与直立支撑杆为过渡配合。

[0011] 进一步地,所述大腿定位装置上的两根直立支撑杆能分离的稳定插设在同一竖向平面上前后两侧的调节孔内,所述小腿支撑装置平行的设置在大腿定位装置的左侧,所述小腿支撑装置和大腿定位装置的结构相同。

[0012] 进一步地,所述支撑横杆上开设了竖直的调节滑道,所述调节滑道的一侧开设了开口斜向上的横杆卡槽,所述支撑横杆为圆柱形长棍,所述横杆卡槽的底部卡位形状与支撑横杆横截面形状相同,所述支撑横杆与横杆卡槽为过渡配合。

[0013] 进一步地,每个所述腿板调节块上都设置了一个竖直的腿板转动杆,所述腿部支撑板底部固定了腿板转动调节块,所述腿板转动调节块的底部开设了一个转动槽,所述腿板转动杆能分离和转动的插设在转动槽内,所述腿板转动杆与转动槽为过渡配合。

[0014] 进一步地,所述腿部支撑板的顶部设置了带有魔术贴的绑腿束缚带。

[0015] 进一步地,所述便盆底座为底部水平的楔形结构,所述便盆底座高起的左侧设置了直立的防溅板,所述便盆底座的底部设置了硅胶防滑垫,所述排便池的顶部与便盆底座的顶部在同一平面上,所述排便池的右侧边缘设置了缓冲垫。

[0016] 进一步地,所述缓冲垫的两端设置了纸尿裤定位槽,所述缓冲垫的右侧通过纸尿裤定位槽能分离的卡紧了纸尿裤。

[0017] 本发明的有益效果是:本发明通过单独设置的便盆底座使得本装置能够安装在任意床上使用,病人需要排便时安装上去,本装置的形状是楔形结构,没有台阶和凸起,能够

使病患方便和舒适的卧床使用,本装置安装完成后,病人能够独自进行排便,避免排便时还需要人持续辅助抬着病患的腿,避免了被迫被观看排便的尴尬情况,而且本装置有防溅板和排便池来阻挡和收纳排出的污秽,不会黏糊在人身体上,并且本装置的小腿支撑装置和大腿定位装置能够调节宽度和高度,还能够转动适应腿部的弯曲扩展角度,给病人提供更舒适的排便姿势,通过这样角度的调节变化模拟出最利于排便的肛肠角度,更快速的排便,而且本装置通过调节高度和宽度,能够适应不同腿长和身高的病患,使任何人在仰卧时都能进行正常的排便,通过让病人独立排便的方式,增强患者的自信心,在一定程度上维护了患者的自尊心,使患者从心灵上得到了宽慰,有利于病情的好转,本装置在排便时,不需要再对病人进行转移,解决各个年龄阶段的卧床不起、行动不便的患者排便时的搬动问题,使之在床上就能解决大小便,避免在移动的过程中对病人形成二次损伤甚至加重病情。

附图说明

[0018] 下面参照附图结合实施例对本发明作进一步的说明。

[0019] 图1为本发明整体结构示意图;

[0020] 图2为本发明腿部支撑板结构示意图;

[0021] 图3为本发明大腿定位装置配合安装的结构示意图;

[0022] 图4为本发明直立支撑杆结构示意图;

[0023] 图5为本发明便盆底座俯视图;

[0024] 图6为本发明收纳装置和腿长调节器安装位置示意图。

[0025] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0026] 1-防溅板,2-便盆底座,21-排便池,22-缓冲垫,23-纸尿裤定位槽,3-小腿支撑装置,4-大腿定位装置,41-直立支撑杆,411-横杆卡槽,412-调节滑道,42-腿部支撑板,421-腿板转动调节块,422-绑腿束缚带,423-转动槽,43-支撑横杆,44-腿板调节块,441-腿板转动杆,5-纸尿裤,6-腿长调节器,61-调节孔,7-收纳装置,71-收纳插孔。

具体实施方式

[0027] 请参阅图1至6所示,本发明提供一种技术方案:一种便于调整腿部角度卧床使用的排便器,包括便盆底座2、能调节小腿高度和弯曲角度的小腿支撑装置3和能调节大腿高度和弯曲角度的大腿定位装置4,所述便盆底座2的顶部设置了能接纳污秽的排便池21,所述便盆底座2的前后两侧对称的设置了腿长调节器6,所述小腿支撑装置3和大腿定位装置4都能分离和调节位置的插设在腿长调节器6上,所述小腿支撑装置3和大腿定位装置4设置在便盆底座2的正上方,所述小腿支撑装置3设置在靠近脚的一侧,所述大腿定位装置4设置在靠近上身的一侧,这样就能够调节病患排便时大腿和小腿的高度以及外展角度,从而调整膝关节和髋关节的屈伸、外展和旋转的角度,这样能够适应不同身高病患的腿部需求,然后使病人以最舒适的角度进行排便,从而使病患以最适宜排便的肛肠角度进行排便,使排便更加省力、更加顺畅,并且使病患独立的进行排便,减少尴尬情况,增加病患的自信心,而且不会将床铺弄脏,本装置便于清洗,便于安装挪走,不影响病患正常的躺卧,不需要改变床的结构和舒适性,还是使用原来的床,减少病患对排便的抵触情绪。

[0028] 其中,腿长调节器6的底部与便盆底座2的底部在同一平面上,所述腿长调节器6上

均匀的开设了复数个与便盆底座2的底部垂直的调节孔61,使小腿支撑装置3和大腿定位装置4能够直立,安装在便盆底座2的正上方,便于对病人的大腿和小腿进行支撑,以平躺的姿势排便,大腿定位装置4包括两根竖直的直立支撑杆41,两根所述直立支撑杆41之间能滑动和定位的卡设了一根支撑横杆43,所述支撑横杆43上能水平滑动的套设了两个腿板调节块44,两个所述腿板调节块44上都能转动的安装了腿部支撑板42,两根所述直立支撑杆41能分离的插设在任意同一竖直直线上的调节孔61内,所述调节孔61与直立支撑杆41为过渡配合,这样的大腿定位装置4的结构,就能够调整双腿之间的距离和张开的角度,便于调整排便双腿之间的角度,大腿定位装置4上的两根直立支撑杆41能分离的稳定插设在同一竖向平面上前后两侧的调节孔61内,所述小腿支撑装置3平行的设置在大腿定位装置4的左侧,所述小腿支撑装置3和大腿定位装置4的结构相同,使得小腿支撑装置3和大腿定位装置4虽然结构相同,但是能够更加准确的分工,靠近小腿的小腿支撑装置3用来支撑小腿,需要水平或者小角度倾斜支撑,靠近大腿的大腿定位装置4需要适应大腿弯曲角度,贴合大腿进行支撑,通过调节孔61方便调节小腿支撑装置3和大腿定位装置4的安装位置,并且能够方便的通过更换调节孔61,调整小腿支撑装置3和大腿定位装置4之间的距离,从而适应不同腿部长度的病人,支撑横杆43上开设了竖直的调节滑道412,所述调节滑道412的一侧开设了开口斜向上的横杆卡槽411,所述支撑横杆43为圆柱形长棍,所述横杆卡槽411的底部卡位形状与支撑横杆43横截面形状相同,所述支撑横杆43与横杆卡槽411为过渡配合,使得支撑横杆43能够稳定的支撑的同时,还能够旋转角度和调节高度的安装在两根直立支撑杆41之间而且随着病患的腿部用力,能够自适应性的转动,从而使腿部支撑板42跟随支撑横杆43转动,每个所述腿板调节块44上都设置了一个竖直的腿板转动杆441,所述腿部支撑板42底部固定了腿板转动调节块421,所述腿板转动调节块421的底部开设了一个转动槽423,所述腿板转动杆441能分离和转动的插设在转动槽423内,所述腿板转动杆441与转动槽423为过渡配合,使得腿部支撑板42能够与腿板调节块44相对转动,在腿部对腿部支撑板42进行下压时,便于调整髋关节和膝关节的外展角度调整,腿部支撑板42的顶部设置了带有魔术贴的绑腿束缚带422,这样的设置能够稳定的固定住腿部,不会松落,又能很方便的解开腿部支撑板42,将装置很方便的从小腿和大腿上拆除,便盆底座2为底部水平的楔形结构,所述便盆底座2高起的左侧设置了直立的防溅板1,所述便盆底座2的底部设置了硅胶防滑垫,所述排便池21的顶部与便盆底座2的顶部在同一平面上,所述排便池21的右侧边缘设置了缓冲垫22,这样使病患更舒适的躺卧在便盆底座2上,而且是斜向上的顺畅角度,躺卧更平稳,缓冲垫22的两端设置了纸尿裤定位槽23,所述缓冲垫22的右侧通过纸尿裤定位槽23能分离的卡紧了纸尿裤5,避免排泄物四处散落和溅射,更加卫生洁净,便于清理,便盆底座2的左边的前后两侧都设置了收纳装置7,每个所述收纳装置7上都开设了两个收纳插孔71,所述小腿支撑装置3和大腿定位装置4都能分离的同时插设在便盆底座2两侧的收纳插孔71内,便于使用完成后小腿支撑装置3和大腿定位装置4的收纳。

[0029] 实施例的一个具体应用为:本发明在使用时便盆底座2底部设置了硅胶防滑垫,使便盆底座2能够稳定的放置在正常的舒适的床铺上,不会滑动,排便池21的顶部与便盆底座2的顶部在同一平面上,所述排便池21的右侧边缘设置了缓冲垫22,便盆底座2是一个整体的楔形,使薄的锐角一端塞在躺卧病人的背部的后腰下方,这样的结构,能够使缓冲垫22正好垫在病患的腰部和臀部之间,起到软垫的作用,更加舒适,不会因为便盆底座2太硬产生

不舒适感,而靠近脚部的防溅板1安装在排便池21的左侧,这样病人躺卧的时候正好臀部排便处正对排便池21,而防溅板1又能阻止排出的大小便四溅,避免污染床铺,再将纸尿裤5的两个角用力塞入橡胶制成的纸尿裤定位槽23内,这样使纸尿裤5绷紧在缓冲垫22上两侧的两个纸尿裤定位槽23之间,这样纸尿裤就将缓冲垫覆盖住了,避免缓冲垫和背部臀部下方的床铺弄脏,也能更加方便的进行清洗,而且缓冲垫22是通过螺栓安装的、排便池21和防溅板1是直接架设在便盆底座2上的,这样使得缓冲垫22、排便池21和防溅板1都能很方便的拆卸清洗和更换,更容易保持洁净,提供更加卫生的排便环境,给患者带来健康;

[0030] 本装置安装大腿定位装置4的时候,先将两个腿板调节块44套在支撑横杆43上,支撑横杆43是圆棍的,如图4所示,而支撑横杆43与腿板调节块44使过渡配合,这样腿板调节块44能够在支撑横杆43上水平滑动,也能轴向转动,安装时需要注意,将两个腿板调节块44上的腿板转动杆441朝向支撑横杆43同一方向,这样就使稳定安装在支撑横杆43上的两个腿板调节块44,能够通过滑动调节相互之间的距离,通过调节两个腿板调节块44之间距离的方式来适应不同人的不同腿宽,使两腿之间开合的距离能够调节,更加舒适,然后将安装好的支撑横杆43左右两端各安装一个直立支撑杆41,将支撑横杆43安装在调节滑道412内,将病人平躺,然后找到大腿的合适位置,然后将左右两端的直立支撑杆41插在位置合适的腿长调节器6上的调节孔61,腿长调节器6固定在便盆底座2两侧,如图5所示,调节孔61有多个,而且两侧的腿长调节器6是对称的,这样当直立支撑杆41插在同一顺序的调节孔61内时,直立支撑杆41就是竖直的稳定插在调节孔61内,此时支撑横杆43就是竖直的横跨便盆底座2上方的,接下来将腿部支撑板42底部的腿板转动调节块421转动,使腿板转动调节块421上的转动槽423对准腿板调节块44上的腿板转动杆441,使腿板转动杆441与转动槽423相互插紧,插入程度需要是过盈配合,腿部支撑板42不会掉落,因为两个腿板调节块44上的腿板转动杆441朝向支撑横杆43同一个角度,这样支撑横杆43上的两个腿部支撑板42也是朝向支撑横杆43的同一面的,然后将支撑横杆43上下滑动调整至合适的高度,并且将同一个支撑横杆43转动调整角度,使腿部支撑板42转动至合适病患大腿位置和贴合面以及贴合角度的位置,然后将支撑横杆43卡入左右两侧直立支撑杆41上同一高度的横杆卡槽411内,横杆卡槽411的槽底部也是圆形的,并且横杆卡槽411与支撑横杆43使过渡配合,这样支撑横杆43卡在横杆卡槽411内就可以转动,这样同一根支撑横杆43上安装完成两个腿部支撑板42也能在腿部下压的压力作用下,自动适应腿部的角度进行转动,再将大腿放在U型的腿部支撑板42上,通过绑腿束缚带422将大腿锁在腿部支撑板42上,绑腿束缚带422使通过魔术贴将腿部支撑板42的顶部开口锁定封闭的,能够很方便的将大腿解开和锁紧在腿部支撑板42内,通过腿板转动杆441和转动槽423之间的配合,并不是通过螺纹连接的,腿板转动杆441只是插在转动槽423内,这样当大腿压在髌部自然下压和排便时会进行髌部扩展,就是两腿横向张开的动作,这时腿部支撑板42受到压力会向外转动,这时腿板转动杆441是固定不能转动的,而转动槽423就会受力相对围绕腿板转动杆441进行轴向转动,如此就达到了调整腿部支撑板42张开角度的效果,而且是根据人体的腿部重量和压力进行自适应的角度转动的,更加适应每个人不同的腿部重量和腿部力量,更加贴合腿部舒适度更高;而小腿支撑装置3和大腿定位装置4结构是一样的,安装方式也完全相同,使用效果也就完全一样,只是根据需求调整为不同的高度和角度,并且安装在腿长调节器6上不同的调节孔61位上,达到张开不同角度的小腿进行不同角度的支撑,并且小腿与大腿的弯曲和水平角度不同的,

通过调节小腿支撑装置3上的支撑横杆43,完全可以做到差异化调整,非常方便,本装置的排便池21是铝合金或者由PVC制成,不仅坚固轻便,而且容易清洗,不易锈蚀,非常实用,本装置还在便盆底座2的两侧都固定了一个收纳装置7,每个收纳装置7上都竖向的开设了收纳插孔71,如图6所示,两侧的收纳插孔71的距离与便盆底座2两侧的调节孔61的距离一样,这样当病人不需要使用本装置时,能够将小腿支撑装置3和大腿定位装置4的直立支撑杆41插在收纳插孔71内,便于收纳,非常方便使用;需要说明的是:腿长调节器6,便盆底座2的底部收纳插孔71都是水平设置的,而调节孔61和安装状态的直立支撑杆41都是垂直于水平面并直立的,这样的设置小腿支撑装置3和大腿定位装置4的直立支撑杆41就能稳定的插在调节孔61内,方便对大腿和小腿进行支撑。

[0031] 使用时让病人横躺,使病人头部在右侧腿部在左侧,使病人的臀部靠在在便盆底座2的缓冲垫22上,然后将纸尿裤5塞在病人腰部和背部,除去病人衣物和裤子,纸尿裤5不与衣物接触,然后将一条腿抬起,将小腿放在小腿支撑装置3上,小腿支撑装置3的腿部支撑板42是水平放置的,然后用绑腿束缚带422绑住小腿,在用大腿定位装置4上的腿部支撑板42和绑腿束缚带422绑住大腿,然后滑动腿板调节块44,使腿板调节块44滑动至病人觉得舒适排便的位置,本产品能使患者每条腿都能够屈髋达到 120° ,单腿外旋 20° ,单腿外展 20° ,这样即使只有一条腿的病患,也能够正常排便,这个角度设置,就是正常人体排便的下肢屈曲要求角度,在一般坐姿中,肛肠角度大约是 $80-90$ 度,而蹲姿时肛肠角度可达到 $100-110$ 度,从理论上讲,肛肠角越大,直肠越直,排便就越顺畅,本装置能够使患者排便时肛肠角度达到 $100-110$ 度或更多,利于更顺畅地排便,由于小腿支撑装置3和大腿定位装置4固定腿部的角度可调,本装置可适用于由于损伤髋关节无法屈曲达到 90° 的患者;

[0032] 本装置能够不改变平时睡觉的床,就可以使病人在需要时方便的卧床排便,在不需要用的时候能够轻松的将本装置挪开床铺,并且通过调节小腿支撑装置3和大腿定位装置4,就能方便的调整大腿和小腿的高度、位置、宽度和髋关节的外展外旋和屈髋的角度,提高了病患卧床排便的舒适度,以及合理的调整了病人的排便时的肛肠角度,使病患卧床排便更加顺畅,并且不降低睡觉时的舒适度,对床的正常使用没有任何影响,而且使病人能够自己独立如厕,提高了私密性,减少了被人观看排便的尴尬情况,也避免了污秽四处挤压洒落的情况,增加了病患的自尊心,也增加了病患的自信心,从心理上降低了病患排便的抵触情绪,更有利于病患的身心健康。

[0033] 为了便于理解,在医学上会给人体人为的设计三条相互垂直的轴,即垂直轴、矢状轴和冠状轴:

[0034] 垂直轴:为从头部到脚部,并与地平面相垂直的轴;

[0035] 矢状轴:是指从腹侧面至背侧面,同时与垂直轴呈直角交叉的轴;

[0036] 冠状轴:为左右方向与水平面平行,与前两个面相垂直的轴;

[0037] 并由此延伸为矢状面、冠状面和横断面,这些都是解剖学术语,

[0038] 其中,矢状面:将人体分切为左右两部分,左右切面就是矢状面,而左右相等的切面被称为正中矢状面;

[0039] 冠状面:沿身体左右径所作的与地面垂直的切面,也称额状面;

[0040] 横断面:横断身体,与地面平行之切面,亦称水平面;

[0041] 通过这三条轴和三个面,来解释医学上的三个运动方式,具体如下:

[0042] 前屈:通常是指关节沿冠状轴进行的,使得相关节的两骨之间角度变小的运动;比如,向前抬腿时,大腿股骨围绕髋关节做了前屈的运动;

[0043] 旋转:是关节沿垂直轴进行的运动,如肱骨围绕骨中心轴向前内侧旋转,称为旋内或内旋,而向后外侧旋转,则称为旋外或外旋;

[0044] 外展:一般是关节沿着矢状轴进行的运动,骨向正中矢状面靠拢称为收,远离正中矢状面则为展;如两臂侧平举的动作过程,是两臂围绕肩关节作外展的运动;

[0045] 横向劈叉的动作过程为两条大腿外展动作;竖向劈叉为一条大腿前屈,另一条大腿后伸的动作;

[0046] 转动:是指两个相互连接的关节,围绕连接处的轴线相对转动。

[0047] 虽然以上描述了本发明的具体实施方式,但是熟悉本技术领域的技术人员应当理解,我们所描述的具体的实施例只是说明性的,而不是用于对本发明的范围的限定,熟悉本领域的技术人员在依照本发明的精神所作的等效的修饰以及变化,都应当涵盖在本发明的权利要求所保护的范围内。

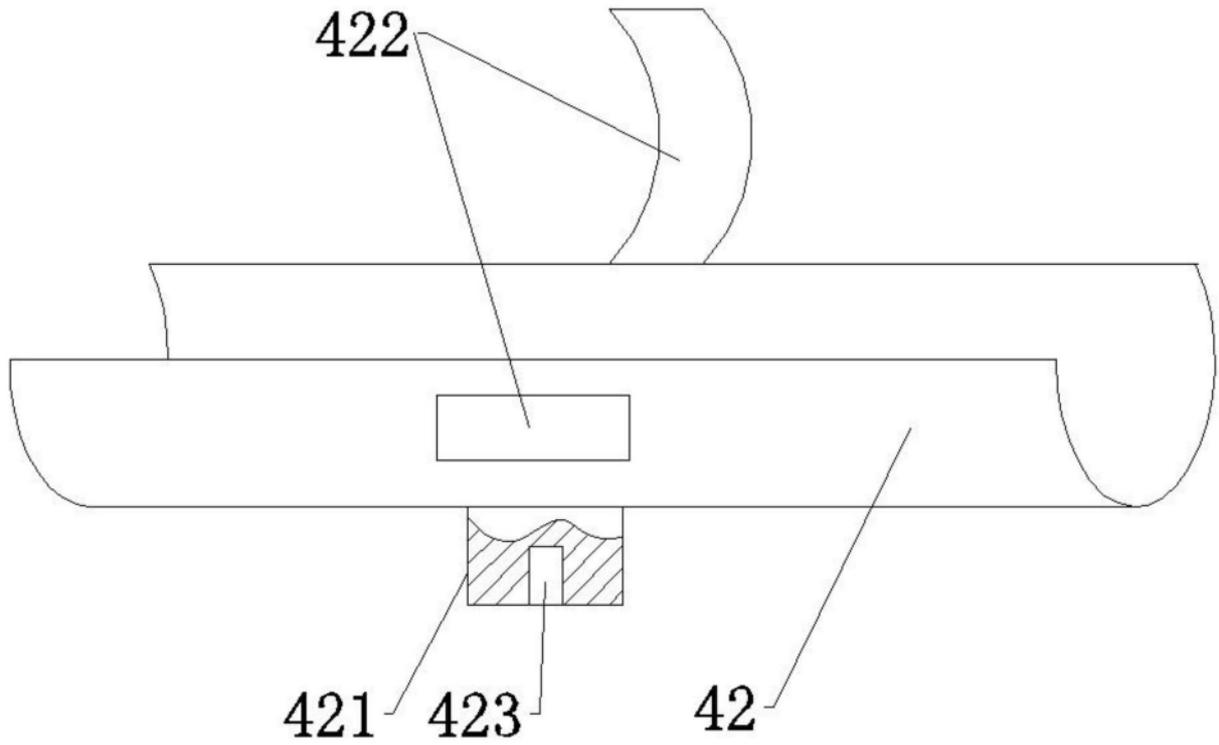


图2

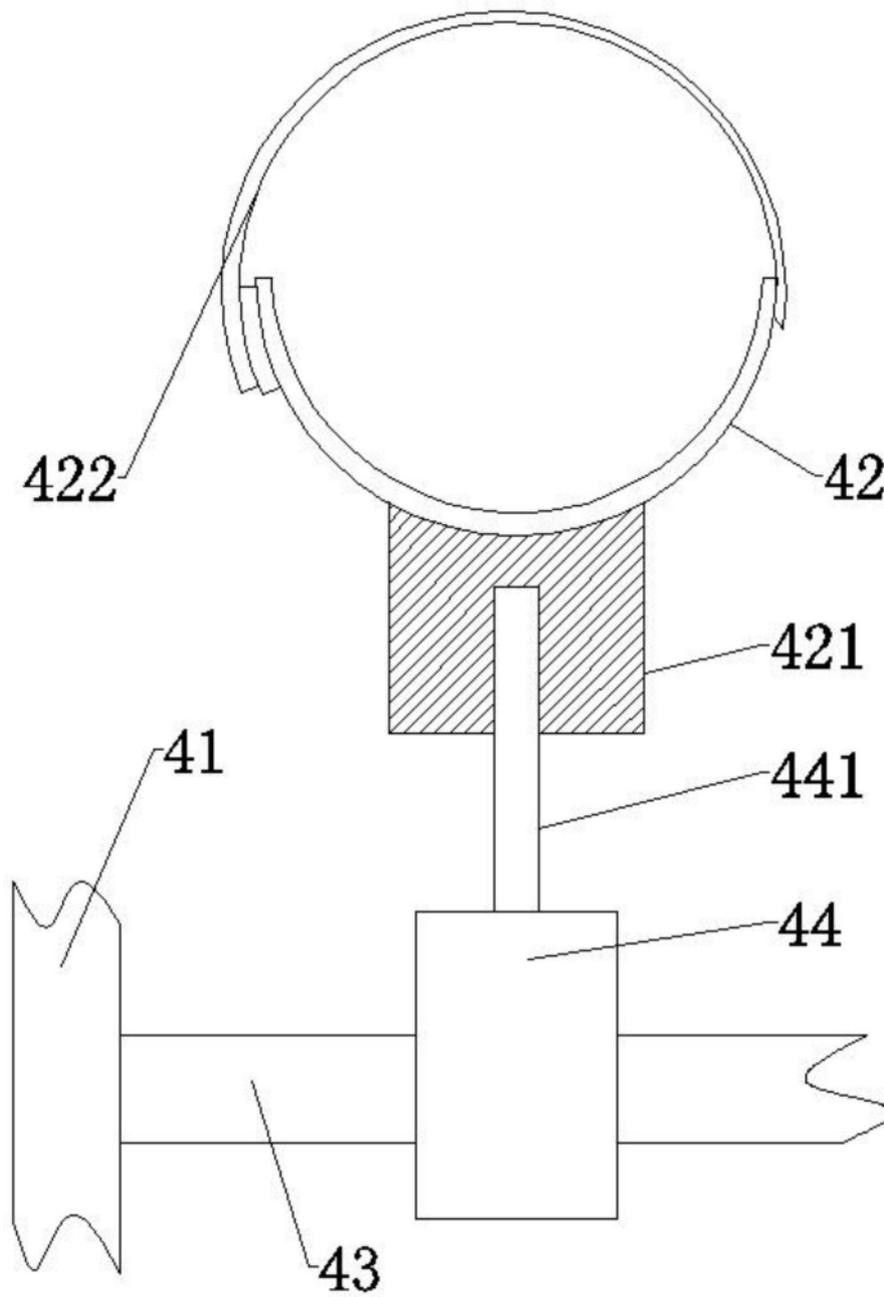


图3

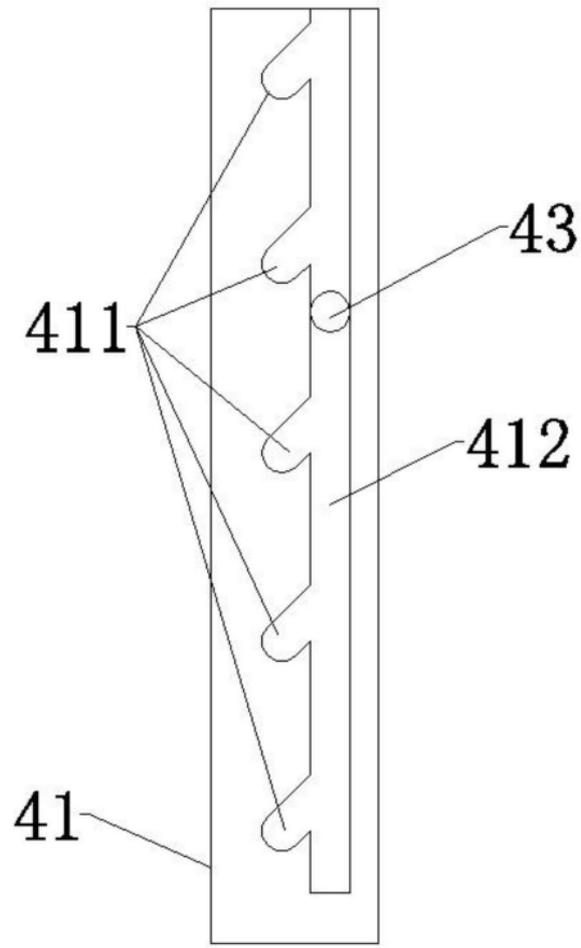


图4

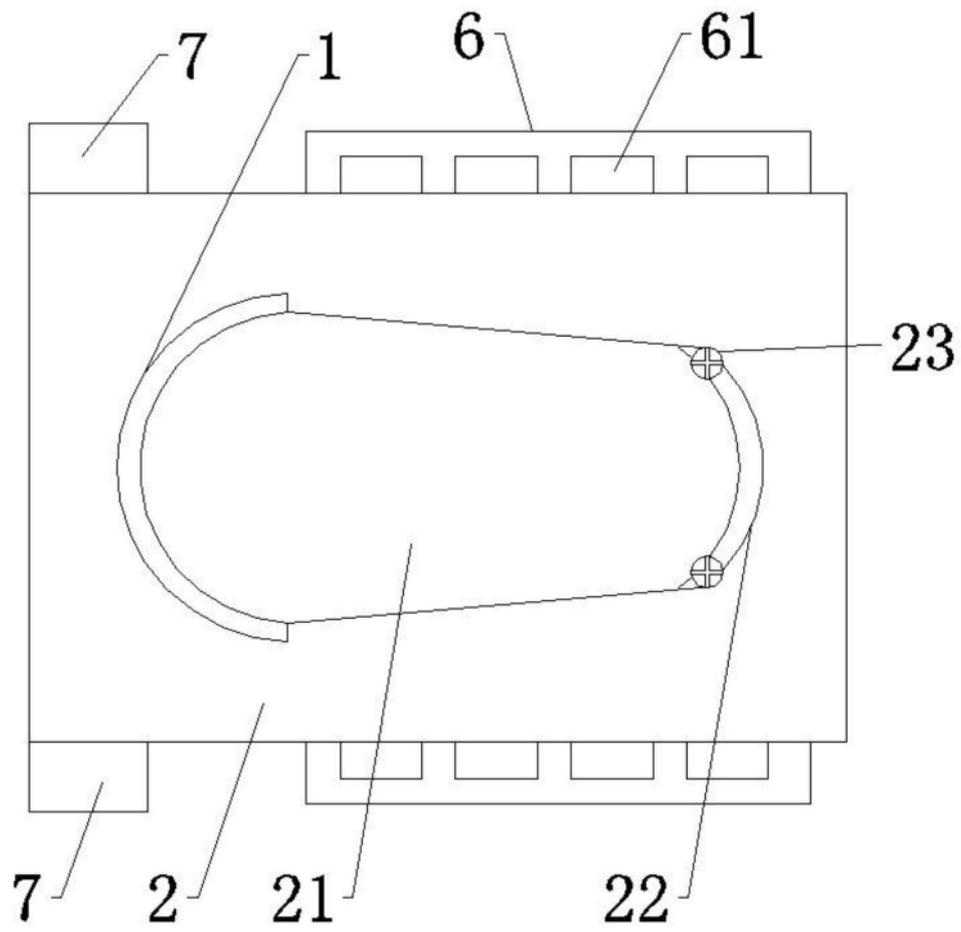


图5

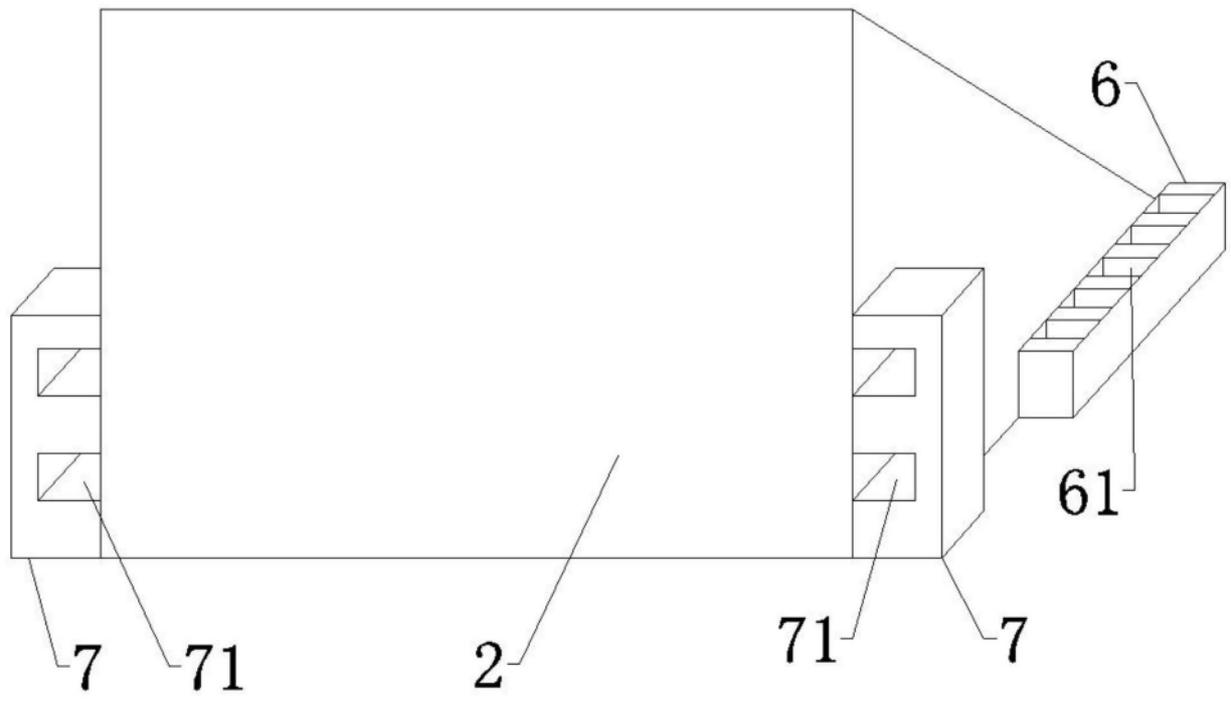


图6