(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 110772417 A
(43)申请公布日 2020.02.11

(21)申请号 201911211833.1

(22)申请日 2019.12.02

(71)申请人 青岛市四方健康生活有限公司
地址 266011 山东省青岛市市北区大连路17号

(72)发明人 陈楠 朱晓彤 李凯岭 李萌

(51)Int.Cl.
A61H 33/06(2006.01)
A47K 11/04(2006.01)

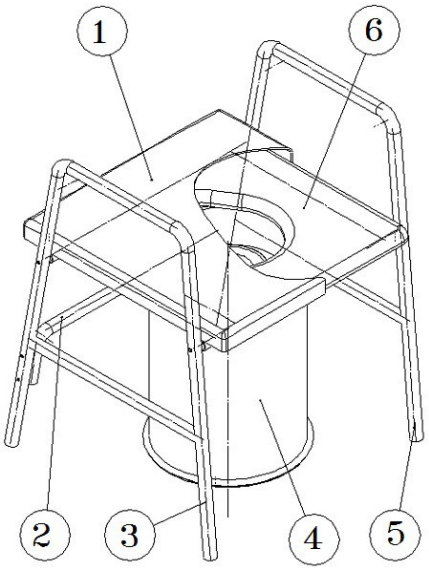
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

一种肛肠疾病熏蒸康复理疗扶手座便凳

(57)摘要

一种肛肠熏蒸康复理疗扶手座便凳主要由座便凳、加热熏蒸装置、悬挂导轨、接便盆等四部分组成;在漏空坐垫的下端面上通过导轨螺钉固定对称安装了左导轨、右导轨,包括左限位轨、右限位轨和左悬挂轨、右悬挂轨,以及左导引轨、右导引轨;熏蒸桶上端的桶定位圈用来将熏蒸桶与左悬挂轨、右悬挂轨和左限位轨、右限位轨圆弧轨道面贴合,确定熏蒸桶装入座便凳中的位置;便盆上端的盆定位圈用来将便盆与左悬挂轨、右悬挂轨和左限位轨、右限位轨圆弧轨道面贴合,确定便盆装入座便凳中的位置;借助左腿扶手、右腿扶手为熏蒸过程或如厕使用者做躯体放松提供支撑作用,改善熏蒸或如厕使用者的体验感受;将座盖板覆盖在漏空坐垫上,可作为日常座凳使用。



CN 110772417 A

1.一种肛肠疾病熏蒸康复理疗扶手座便凳，其特征在于：主要由座便凳、加热熏蒸装置、悬挂导轨、接便盆等四部分组成；在坐便凳的漏空坐垫6下端面上通过导轨螺钉22固定对称安装了悬挂导轨的左导轨11、右导轨10和左限位轨12、右限位轨14，左悬挂轨15、右悬挂轨16以及左导引轨18、右导引轨17；加热熏蒸装置的熏蒸桶4上端的桶定位圈13用来将熏蒸桶4与左悬挂轨15、右悬挂轨16和左限位轨12、右限位轨14圆弧轨道面贴合，依此确定熏蒸桶4装入左导轨11、右导轨10中的位置；接便盆上端的盆定位圈8用来将便盆7与左悬挂轨15、右悬挂轨16和左限位轨12、右限位轨14圆弧轨道面贴合，依此确定便盆7装入左导轨11、右导轨10中的位置；熏蒸桶4在力的作用下桶定位圈13可以沿着左导轨11、右导轨10的引导部分左导引轨18、右导引轨17的斜面轨道前后滑动，实现熏蒸桶4的装入或卸下操作；便盆7在力的作用下盆定位圈8可以沿着左导轨11、右导轨10的引导部分左导引轨18、右导引轨17的斜面轨道前后滑动，实现便盆7的装入或卸下操作。

2.按照权利要求1所述的肛肠疾病熏蒸康复理疗扶手座便凳，其特征在于：座便凳主要包括左腿扶手3、漏空坐垫6、右腿扶手5、座盖板1、加固杆2、坐垫架9等；座便凳的主体框架由不锈钢管折弯焊接而成，座便凳各个零部件左腿扶手3、右腿扶手5、加固杆2、坐垫架9之间通过沉头螺钉固定连接成为一体；漏空坐垫6通过沉头螺钉固定连接在坐垫架9上，座盖板1覆盖在漏空坐垫6上面。

3.按照权利要求1所述的肛肠疾病熏蒸康复理疗扶手座便凳，其特征在于：悬挂导轨主要由左导轨11、右导轨10、弹簧座21、限位销23、导轨螺钉22、压缩弹簧30、簧座螺钉19、左悬挂轨15、右悬挂轨16、左限位轨12、右限位轨14、左导引轨18、右导引轨17等组成；弹簧座21的装配基准为圆形凸缘和端面分别与左导轨11、右导轨10上的装配基准端面和定位止口相配合，通过簧座螺钉19将弹簧座21和左导轨11、右导轨10固定装配在一起；两侧的弹簧座21分别与左导轨11、右导轨10上的限位销导向孔同轴贯通，在外力作用下限位销23可以沿着左导轨11、右导轨10与弹簧座21共同构成的导向孔自由滑动；在两侧的弹簧座21内部的限位销23与左导轨11、右导轨10之间分别各装有压缩弹簧20；左导轨11、右导轨10通过导轨螺钉22固定对称安装在漏空坐垫6下端面上；左导轨11、右导轨10的内端设有圆形凹面轨道——左限位轨12、右限位轨14和左悬挂轨15、右悬挂轨16，左导轨11、右导轨10外端是斜面引导轨道——左导引轨18、右导引轨17。

4.按照权利要求1所述的肛肠疾病熏蒸康复理疗扶手座便凳，其特征在于：桶定位圈13位于熏蒸桶4的上端呈现为周边外凸边缘结构，作为加热熏蒸装置使用时，桶定位圈13通过与左导轨11、右导轨10的左悬挂轨15、右悬挂轨16和左限位轨12、右限位轨14的圆形凹面相配将熏蒸桶4定位合装在漏空坐垫6的下端面上。

5.按照权利要求1所述的肛肠疾病熏蒸康复理疗扶手座便凳，其特征在于：便盆7上端边缘外凸结构是盆定位圈8，作为辅助如厕装置使用时，便盆7通过左导轨11、右导轨10的左悬挂轨15、右悬挂轨16和左限位轨12、右限位轨14与盆定位圈8的圆形凹面相配将接便盆定位合装在扶手座便凳的漏空坐垫6的下端面上。

6.按照权利要求1所述的肛肠疾病熏蒸康复理疗扶手座便凳，其特征在于：加热熏蒸装置位于熏蒸桶4的内部安装了机械机构、加热装置、温控系统，通电之后可以实现熏蒸温度的人工调整和自动控制。

一种肛肠疾病熏蒸康复理疗扶手座便凳

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗健康保健理疗以及家庭助老社会大健康领域，可以配置电能启动加热熏蒸装置和如厕便盆的熏蒸康复理疗扶手座便凳，具体说是一种针对肛肠疾病和院后康复、居家老人辅助如厕的熏蒸康复理疗扶手座便凳，该座便凳分别与加热熏蒸装置或如厕便盆之间可以通过专门设计的悬挂导轨将两者方便地定位安装在一起或者拆卸分开，分别实现熏蒸、如厕以及座凳功能，其适用于居家养老、养老院、老年公寓等场合使用，其涉及了机械原理和电气控制等领域。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，人们生活节奏加快，工作压力加大，长时间的坐姿工作，无规律的工作生活，使得人们肛肠疾病发病率居高不下；中老年肛肠疾病病人通过医院治疗后的康复保健需求日益增加；独居老人和腿部疾患的人士如厕下蹲困难需要辅助如厕装置，各种单一功能的熏蒸、如厕辅助装置相继出现，出现了诸多简易康复理疗、辅助如厕装备；市面上的熏蒸设备简陋，温度控制完全依靠人工操作，效率低、使用不便；在熏蒸理疗过程中，长时间坐姿会造成使用者躯干疲劳；辅助如厕装置功能单一，居家存放占据空间；这种弊端阻碍了康复理疗熏蒸疗法的普及和推广，辅助如厕装置难以进入家庭。

[0003] 因此我们结合目前常见的熏蒸理疗装置、辅助如厕装置在家庭使用存放中出现的问题，本发明提出一种将借助电气控制技术、机械传动原理，使熏蒸温度自动调整或点动调整的熏蒸装置与助老如厕座便凳相结合的肛肠疾病熏蒸康复理疗扶手座便凳，使得加热熏蒸装置或接便盆方便地与座凳合装和拆除更换，将多种功能合一，座便凳扶手的扶助作用让使用者获得舒适轻松的熏蒸理疗、排便体验。

[0004] 本发明的目的在于提供一种将加热熏蒸装置与助老辅助座便凳通过悬挂导轨实现加热熏蒸装置和接便盆之间方便灵活更换的定位合装导轨结构，针对肛肠疾病和院后居家康复理疗的药物熏蒸康复理疗以及老人辅助排便功用的扶手座便凳；通过加热装置、传动机构和电气控制实现熏蒸装置的加热熏蒸温度人工调整和自动控制，让使用者获得舒适的热敷熏蒸理疗感受；将熏蒸装置更换为便盆7，可以实现日常助老辅助排便座便凳的功能；使用者能够借助于座便凳两侧的左腿扶手3和右腿扶手5的帮扶减轻臀部承受的压力稳坐在漏空坐垫6上；将座盖板1覆盖在漏空坐垫6上，可以用作普通的座凳使用；其具有结构紧凑，占地面积小，操作方便，功能多样，安全可靠、成本低等特点。

发明内容

[0005] 本发明肛肠熏蒸康复理疗扶手座便凳要解决的技术问题是，加热熏蒸装置通电之后可以通过机械机构和电气控制装置完成熏蒸加热温度人工调整和自动控制；在漏空坐垫6下端面上对称安装了左导轨11和右导轨10；熏蒸桶4上端的桶定位圈13与左导轨11和右导轨10的左悬挂轨15、右悬挂轨16和左限位轨12、右限位轨14的圆弧轨道面贴合实现熏蒸桶4与漏空坐垫6间的位置定位；将熏蒸桶4从座便凳的下后方沿着漏空坐垫6和左导轨11、右导

轨10的引导轨道部分的左导引轨18、右导引轨17由后向前滑动，熏蒸桶4上端的桶定位圈13在左导引轨18、右导引轨17的斜面引导作用下使熏蒸桶4逐渐离开地面，当桶定位圈13触到限位销23时，推力作用通过限位销23使压缩弹簧20回缩，限位销23产生缩回移动；桶定位圈13继续沿着左导轨11、右导轨10的左悬挂轨15、右悬挂轨16轨道向前移动，直到桶定位圈13与左限位轨12、右限位轨14的圆形凹面吻合接触，桶定位圈13悬挂在左悬挂轨15、右悬挂轨16上，限位销23会在压缩弹簧20的作用下弹出，使熏蒸桶4与漏空坐垫6间的位置得以确定；便盆7需要装在座便凳上时，在推力作用下便盆7上的盆定位圈8沿着左导轨11、右导轨10的左导引轨18、右导引轨17由后向前滑动，盆定位圈8迫使限位销23作用压缩弹簧20回缩，限位销23产生缩回移动；便盆7继续沿着左导轨11、右导轨10的左悬挂轨15、右悬挂轨16轨道向前移动，直到盆定位圈8与左限位轨12、右限位轨14的圆形凹面吻合接触，并且盆定位圈8悬挂在左悬挂轨15、右悬挂轨16上，限位销23在压缩弹簧20的作用下弹出，使得便盆7与漏空坐垫6之间的位置得以确定；当需要取下熏蒸桶4或者便盆7时，在拉力作用下熏蒸桶4或者便盆7沿着左导轨11和右导轨10由前向后移动，桶定位圈13或盆定位圈8的作用力使得限位销23和压缩弹簧20一起回缩，熏蒸桶4或者便盆7继续向后移动从漏空坐垫6下面卸下取出，熏蒸桶4或者便盆7与座便凳的漏空坐垫6分离。

[0006] 本肛肠熏蒸康复理疗扶手座便凳的技术方案如下：

本发明肛肠熏蒸康复理疗扶手座便凳，主要由座便凳、加热熏蒸装置、悬挂导轨、接便盆等四部分组成；在座便凳的漏空坐垫6下端面上通过导轨螺钉22固定对称安装了悬挂导轨的左导轨11、右导轨10和左限位轨12、右限位轨14，左悬挂轨15、右悬挂轨16以及左导引轨18、右导引轨17；加热熏蒸装置的熏蒸桶4上端的桶定位圈13用来将熏蒸桶4与左悬挂轨15、右悬挂轨16和左限位轨12、右限位轨14圆弧轨道面贴合，依此确定熏蒸桶4装入左导轨11、右导轨10中的位置；接便盆上端的盆定位圈8用来将便盆7与左悬挂轨15、右悬挂轨16和左限位轨12、右限位轨14圆弧轨道面贴合，依此确定便盆7装入左导轨11、右导轨10中的位置；熏蒸桶4在力的作用下桶定位圈13可以沿着左导轨11、右导轨10的引导部分左导引轨18、右导引轨17的斜面轨道前后滑动，实现熏蒸桶4的装入或卸下操作；将熏蒸桶4从座便凳的下后方沿着漏空坐垫6由后向前滑动，熏蒸桶4上端边缘外凸的桶定位圈13会在左导引轨18、右导引轨17的斜面轨道的作用下使熏蒸桶4逐渐离开地面，当熏蒸桶4的桶定位圈13碰触到限位销23时，在推力作用下会迫使限位销23作用压缩弹簧20回缩，限位销23产生缩回移动；熏蒸桶4继续沿着左导轨11、右导轨10的左悬挂轨15、右悬挂轨16向前移动，直到熏蒸桶4的桶定位圈13与左限位轨12、右限位轨14的圆形凹面吻合接触，限位销23会在压缩弹簧20的作用下弹出，使得熏蒸桶4与漏空坐垫6之间的位置确定，装入操作完成；当需要取下熏蒸桶4时，在拉力作用下熏蒸桶4由前向后沿着左导轨11、右导轨10的轨道移动，桶定位圈13作用在限位销23上的作用力使压缩弹簧20和限位销23一起回缩退回，熏蒸桶4向后移动从座便凳的漏空坐垫6下面卸下取出，熏蒸桶4与座便凳分离；接便盆的装入和卸下操作过程相同，便盆7在力的作用下盆定位圈8可以沿着左导轨11、右导轨10的引导部分左导引轨18、右导引轨17的斜面轨道前后滑动，实现便盆7的装入或卸下操作；在推力作用下便盆7上的盆定位圈8在左导引轨18、右导引轨17的斜面引导作用下，由后向前滑动迫使限位销23作用压缩弹簧20回缩，限位销23缩回移动；便盆7继续沿着左导轨11、右导轨10的左悬挂轨15、右悬挂轨16向前移动，直到盆定位圈8与左限位轨12、右限位轨14的圆形凹面吻合接触，限位

销23在压缩弹簧20的作用下弹出，使得便盆7与漏空坐垫6之间的位置得以确定；当需要取下便盆7时，在拉力作用下便盆7沿着左导轨11、右导轨10由前向后移动，盆定位圈8作用在限位销23上的作用力使压缩弹簧20和限位销23一起回缩退回，便盆7继续向后移动从座便凳的漏空坐垫6下面卸下取出，便盆7与座便凳的漏空坐垫6分离。

[0007] 座便凳主要包括左腿扶手3、漏空坐垫6、右腿扶手5、座盖板1、加固杆2、坐垫架9等；座便凳的主体框架由不锈钢管折弯焊接而成，座便凳各个零部件左腿扶手3、右腿扶手5、加固杆2、坐垫架9之间通过沉头螺钉固定连接成为一体；漏空坐垫6通过沉头螺钉固定连接在坐垫架9上，座盖板1覆盖在漏空坐垫6上面。

[0008] 加热熏蒸装置内部包含机械机构、加热装置和温度控制系统，桶定位圈13位于熏蒸桶4的上端呈现为周边外凸边缘结构，作为加热熏蒸装置使用时，桶定位圈13通过与左导轨11、右导轨10的左悬挂轨15、右悬挂轨16和左限位轨12、右限位轨14的圆形凹面相配将熏蒸桶4定位合装在漏空坐垫6的下端面上。

[0009] 悬挂导轨主要由左导轨11、右导轨10、弹簧座21、限位销23、导轨螺钉22、压缩弹簧30、簧座螺钉19、左悬挂轨15、右悬挂轨16、左限位轨12、右限位轨14、左导引轨18、右导引轨17等组成；弹簧座21的装配基准为圆形凸缘和端面分别与左导轨11、右导轨10上的装配基准端面和定位止口相配合，通过簧座螺钉19将弹簧座21和左导轨11、右导轨10固定装配在一起；两侧的弹簧座21分别与左导轨11、右导轨10上的限位销导向孔同轴贯通，在外力作用下限位销23可以沿着左导轨11、右导轨10与弹簧座21共同构成的导向孔自由滑动；在两侧的弹簧座21内部的限位销23与左导轨11、右导轨10之间分别各装有压缩弹簧20；左导轨11、右导轨10通过导轨螺钉22固定对称安装在漏空坐垫6下端面上；左导轨11、右导轨10的内端设有圆形凹面轨道——左限位轨12、右限位轨14和左悬挂轨15、右悬挂轨16，左导轨11、右导轨10外端是斜面引导轨道——左导引轨18、右导引轨17；熏蒸桶4或者便盆7上端外凸边缘分别为桶定位圈13或盆定位圈8，被分别用来与左悬挂轨15、右悬挂轨16和左限位轨12、右限位轨14的圆弧轨道面贴合定位，依此确定熏蒸桶4或者便盆7装入悬挂导轨中的位置。

[0010] 接便盆主要由便盆7和盆定位圈8构成。在推力作用下，便盆7上的盆定位圈8在左导引轨18和右导引轨17的斜面引导作用下由后向前滑动迫使限位销23作用压缩弹簧20回缩，限位销23产生缩回移动；便盆7继续沿着左导轨11、右导轨10的左悬挂轨15、右悬挂轨16轨道面向前移动，直到盆定位圈8与左限位轨12、右限位轨14的圆形凹面吻合接触，并且盆定位圈8悬挂在左悬挂轨15、右悬挂轨16上，限位销23在压缩弹簧20的作用下弹出，使得便盆7与漏空坐垫6之间的位置得以确定；当需要取下便盆7时，在拉力作用下，便盆7沿着左导轨11、右导轨10的轨道面由前向后移动，盆定位圈8作用在限位销23上的作用力使压缩弹簧20和限位销23一起回缩退回，便盆7继续向后移动从座便凳的漏空坐垫6下面卸下取出，便盆7与座便凳的漏空坐垫6分离。

[0011] 本发明的最大特点是：加热熏蒸装置的温度控制操作方便简单，安全可靠；扶手座便凳使熏蒸使用者或者如厕使用者借助左腿扶手3、右腿扶手5，可以为熏蒸过程或者如厕使用者进行躯体放松活动提供支撑作用，更加有效地改善人们的熏蒸和如厕体验感受；悬挂导轨的左导轨11、右导轨10通过导轨螺钉22固定对称安装在漏空坐垫6的下端面上，作为熏蒸桶4和便盆7与座便凳之间的定位固定装置，方便熏蒸桶4或者便盆7在座便凳上的装卸操作；平时不用作熏蒸理疗或者如厕使用时，将座盖板1覆盖在漏空坐垫6上，可以将加热熏

蒸装置取出，减轻座便凳的整体重量作为日常座凳使用；整个扶手座便凳结构紧凑，更换装卸操作简便，占地面积小，成本低；此发明适用于面向老年人从事保健康复的体验店以及家庭个人居家、康复专业医院等多种熏蒸康复理疗保健场合使用。

附图说明

[0012] 下面将结合附图对本发明的具体结构和工作过程进行详细的说明。

[0013] 图1示出了本发明与熏蒸装置合装总体外观示意图。

[0014] 图2示出了本发明与接便盆合装总体结构外观示意图。

[0015] 图3示出了本发明合装熏蒸装置的总体结构左仰视示意图。

[0016] 图4示出了本发明合装熏蒸装置外形仰视示意图。

[0017] 图5示出了本发明的定位导轨部件的俯视图。

[0018] 图6示出了本发明的右侧定位导轨部分的左视图。

[0019] 图7示出了本发明的定位导轨装置限位销部分的剖视图。

[0020] 图中：1．座盖板，2．加固杆，3．左腿扶手，4．熏蒸桶，5．右腿扶手，6．漏空坐垫，7．便盆，8．盆定位圈，9．坐垫架，10．右导轨，11．左导轨，12．左限位轨，13．桶定位圈，14．右限位轨，15．左悬挂轨，16．右悬挂轨，17．右导引轨，18．左导引轨，19．簧座螺钉，20．压缩弹簧，21．弹簧座，22．导轨螺钉，23．限位销。

具体实施方案

[0021] 本发明肛肠熏蒸康复理疗扶手座便凳，其由不锈钢管折弯装配焊接而成；左腿扶手3、右腿扶手5、加固杆2、坐垫架9通过沉头螺钉相互装配固定成为扶手座便凳的主体，漏空坐垫6通过沉头螺钉固定在坐垫架9上；悬挂导轨的左导轨11、右导轨10通过导轨螺钉22固定对称安装在漏空坐垫6的下端面上，左导轨11、右导轨10的外端是右导引轨17、左导引轨18，左导轨11、右导轨10的内端是左限位轨12、右限位轨14和左悬挂轨15、右悬挂轨16，作为熏蒸桶4和便盆7与座便凳之间的导引、定位装置，方便熏蒸桶4或者便盆7在座便凳上的装卸操作；熏蒸桶4上端边缘外凸结构是桶定位圈13，通过左导轨11、右导轨10中的左悬挂轨15、右悬挂轨16和左限位轨12、右限位轨14与桶定位圈13相配将加热熏蒸装置定位合装在漏空坐垫6的下面；熏蒸理疗使用者直接落坐在漏空坐垫6上就可以进行熏蒸理疗；便盆7上端边缘外凸结构是盆定位圈8，作为辅助如厕装置使用时，便盆7通过左导轨11、右导轨10和左悬挂轨15、右悬挂轨16以及左限位轨12、右限位轨14与盆定位圈8相配将接便盆定位合装在扶手座便凳的漏空坐垫6的下面；座便凳两侧左腿扶手3、右腿扶手5可以为熏蒸理疗使用者或者如厕使用者提供依靠扶持作用，从而改善熏蒸理疗使用者或者如厕使用者的体验感受；座盖板1覆盖放置在漏空坐垫6上面，可以作为日常座凳使用。

[0022] 加热熏蒸装置的装卸操作过程：将熏蒸桶4从座便凳的下后方沿着漏空坐垫6和左导轨11、右导轨10的左导引轨18、右导引轨17由后向前滑动，熏蒸桶4上端的桶定位圈13会在左导引轨18、右导引轨17带有向上斜面的轨道引导作用下使得熏蒸桶4逐渐离开地面，当熏蒸桶4的桶定位圈13碰触到限位销23时，在推力作用下桶定位圈13会迫使限位销23作用压缩弹簧20回缩，限位销23产生缩回移动；熏蒸桶4继续沿着左导轨11、右导轨10的左悬挂轨15、右悬挂轨16轨道向前移动，直到熏蒸桶4的桶定位圈13与左导轨11、右导轨10的左限

位轨12、右限位轨14的圆形凹面吻合接触，限位销23在压缩弹簧20的作用下弹出，使得熏蒸桶4与漏空坐垫6之间的位置得以确定；当需要将加热熏蒸装置与座便凳进行分离时，在拉力作用下熏蒸桶4沿着左导轨11、右导轨10由前向后移动，作用在限位销23上的作用力使压缩弹簧20和限位销23一起回缩退回，熏蒸桶4向后移动从座便凳的漏空坐垫6的下面卸下取出，熏蒸桶4与座便凳分离。

[0023] 接便盆的装卸操作过程：将便盆7从座便凳的下后方沿着漏空坐垫6和左导轨11、右导轨10的左导引轨18、右导引轨17由后向前滑动，便盆7上端的盆定位圈8会在左导引轨18、右导引轨17引导作用下沿轨道滑动，当盆定位圈8碰触到限位销23时，在推力作用下盆定位圈8会迫使限位销23作用压缩弹簧20回缩，限位销23产生缩回移动；便盆7继续沿着左导轨11、右导轨10的左悬挂轨15、右悬挂轨16轨道向前移动，直到便盆7的盆定位圈8与左导轨11、右导轨10的左限位轨12、右限位轨14的圆形凹面大部分吻合接触，限位销23在压缩弹簧20的作用下弹出，使得便盆7与漏空坐垫6之间的位置得以确定；当需要将接便盆与座便凳进行分离时，在拉力作用下便盆7沿着左导轨11、右导轨10由前向后移动，作用在限位销23上的作用力使压缩弹簧20和限位销23一起回缩退回，便盆7向后移动从座便凳的漏空坐垫6下面卸下取出，便盆7与座便凳分离。

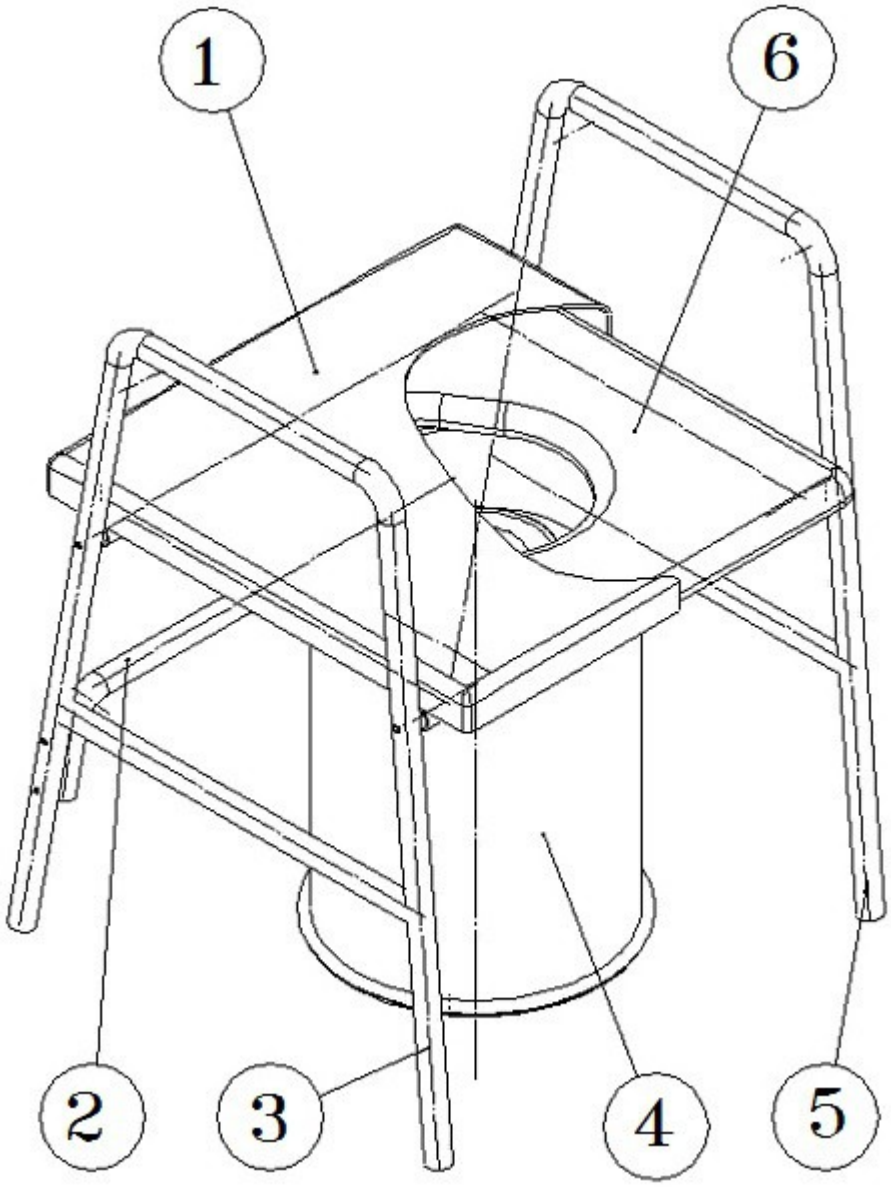


图 1

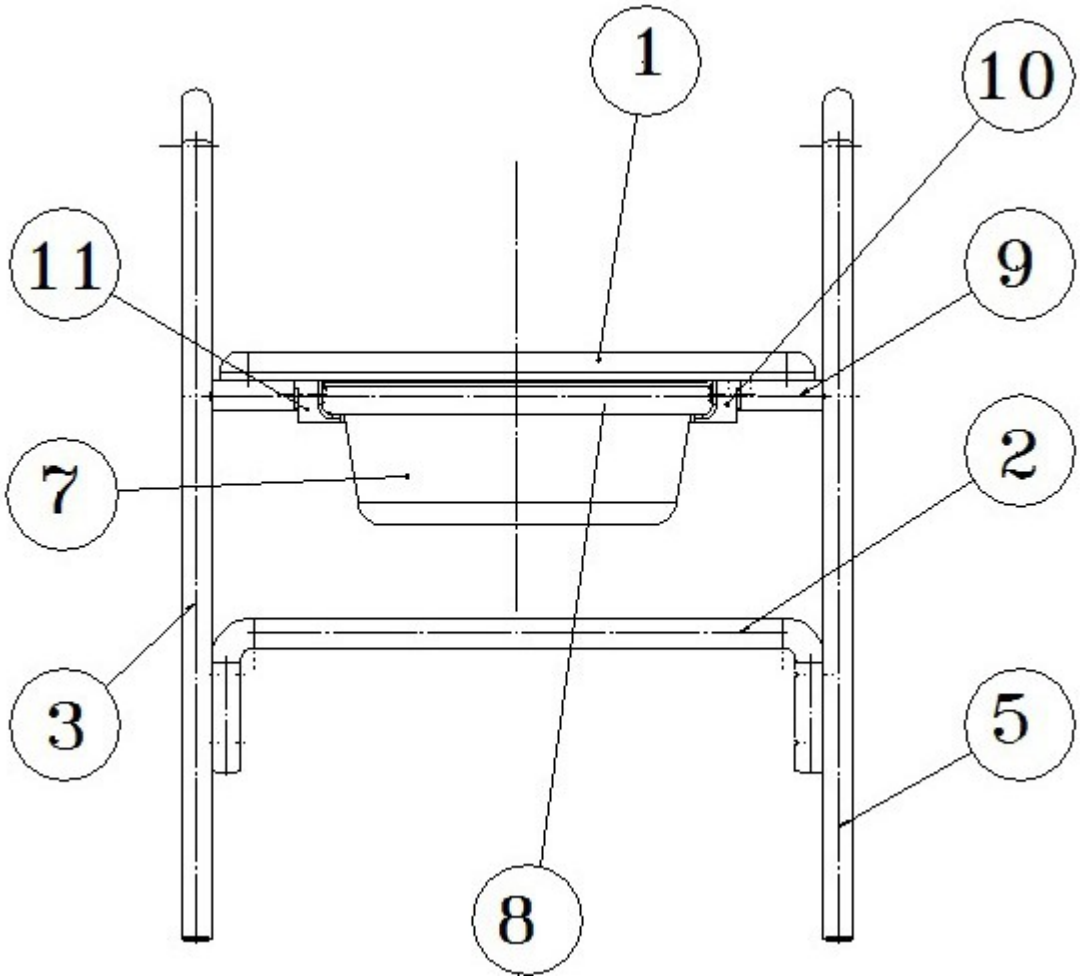


图 2

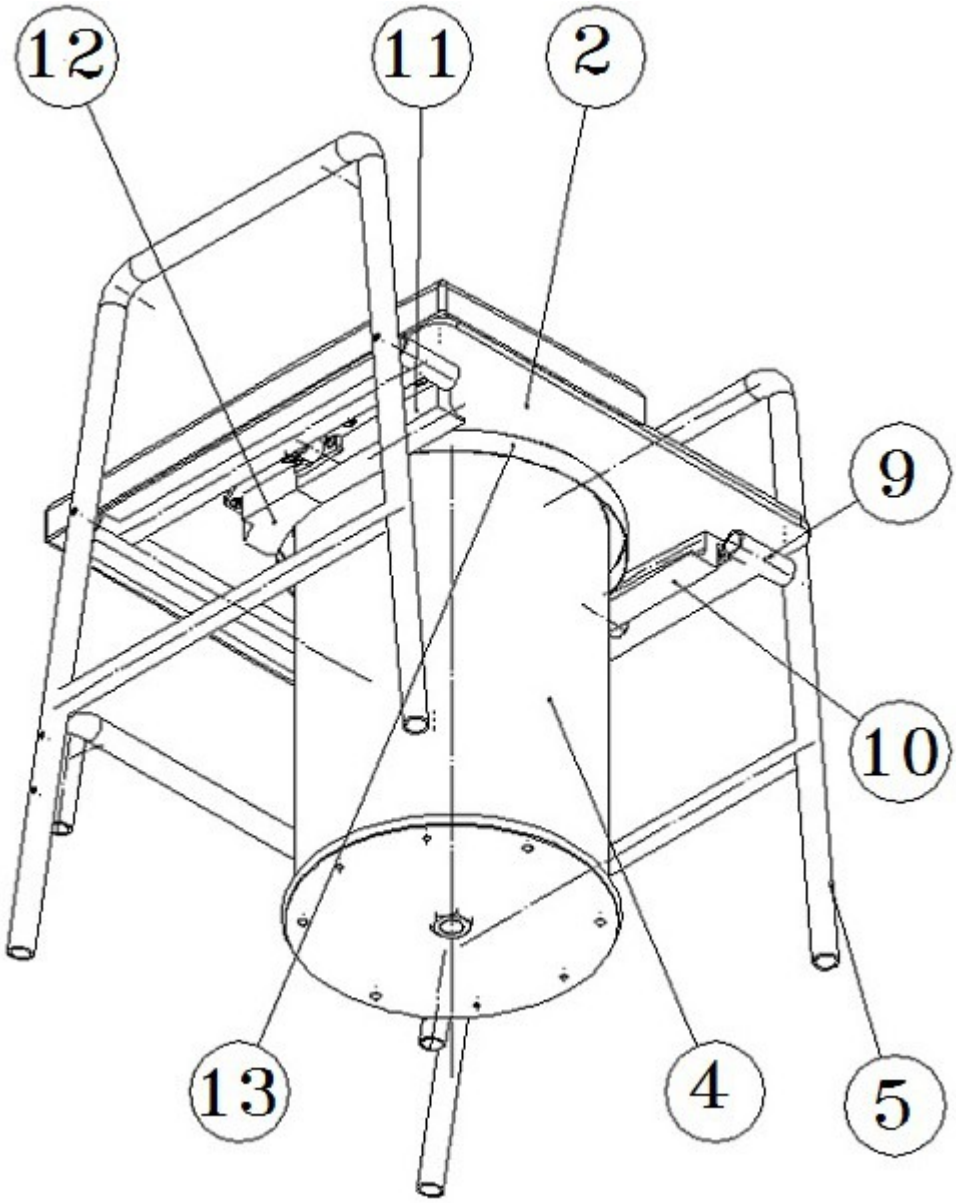


图 3

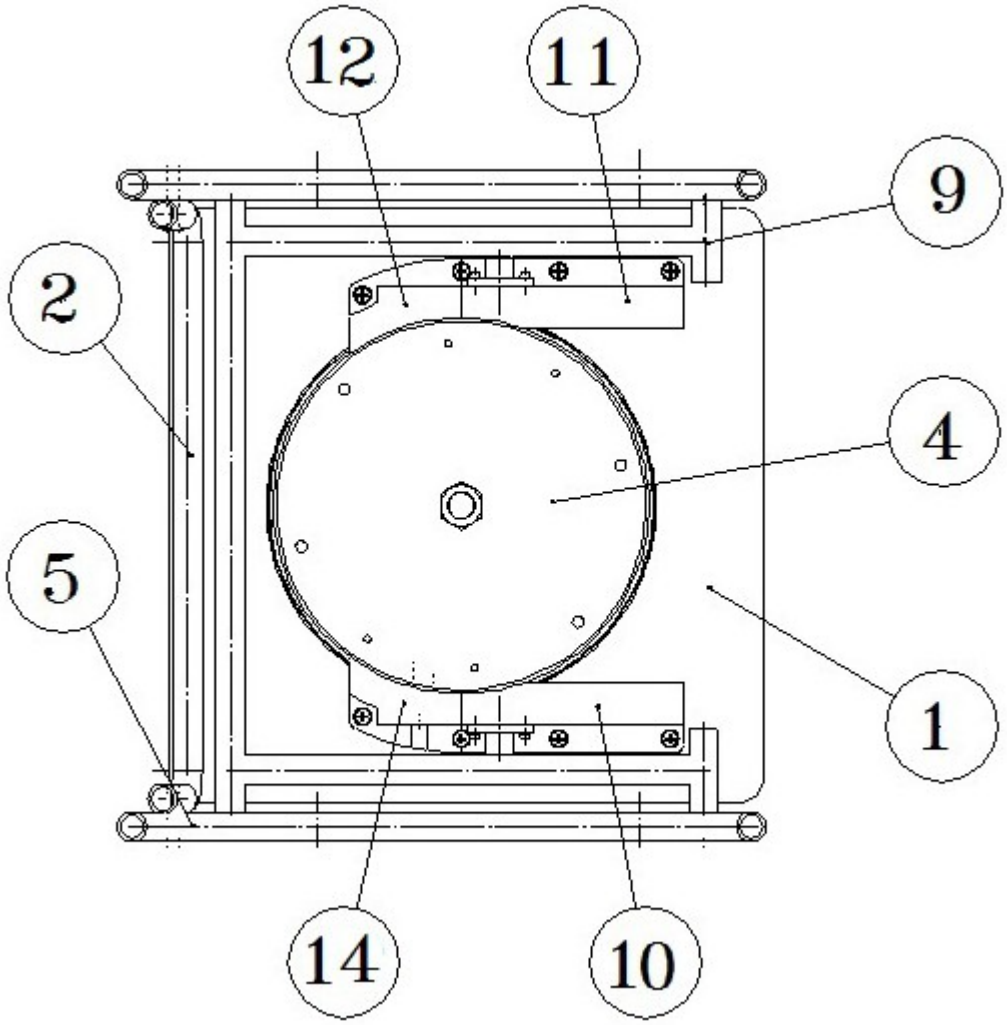


图 4

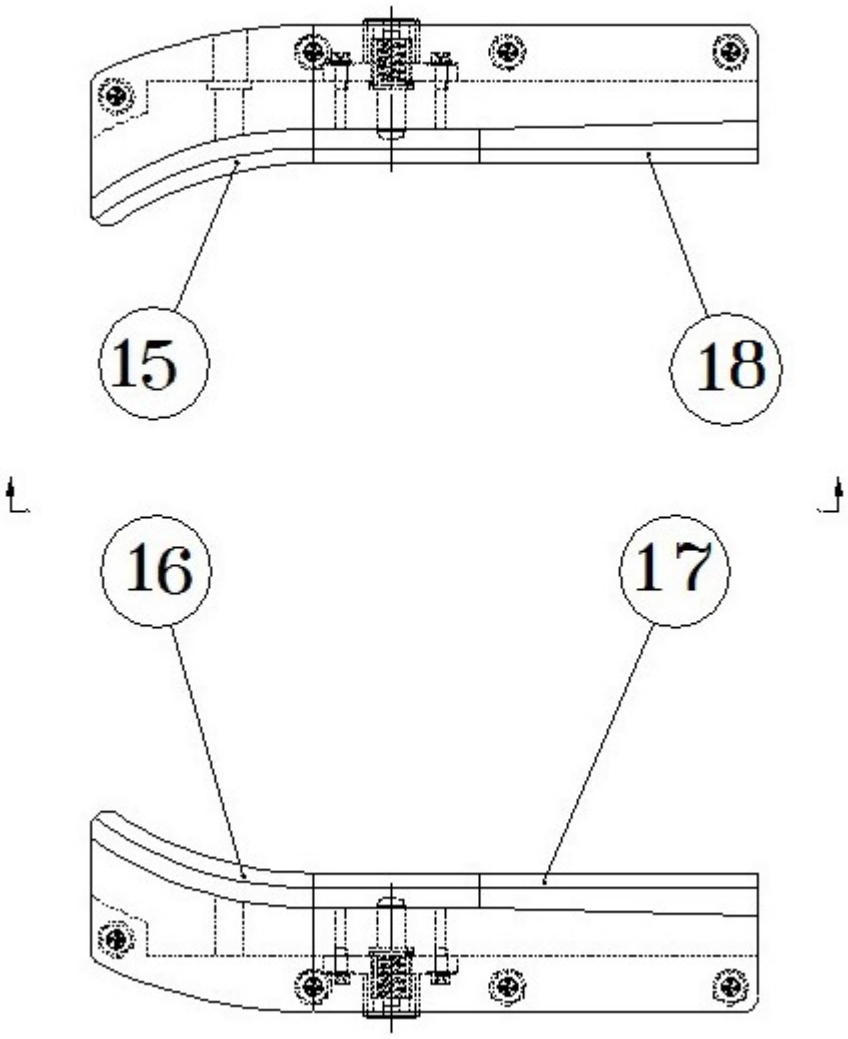


图 5

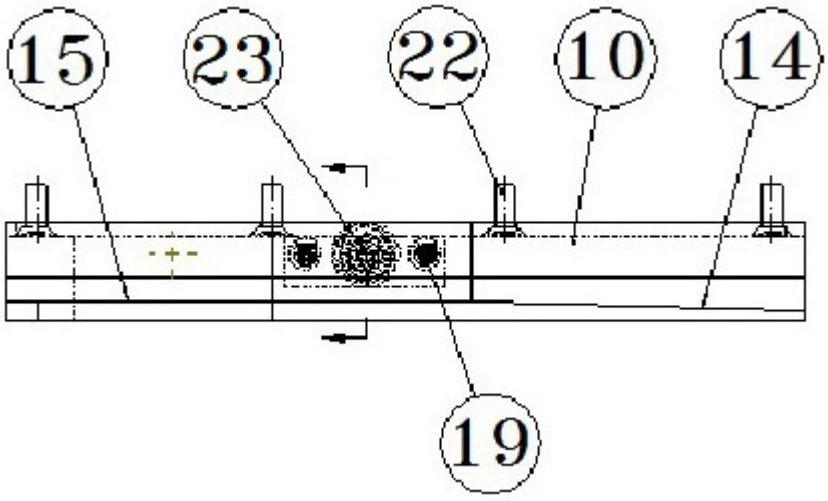


图 6

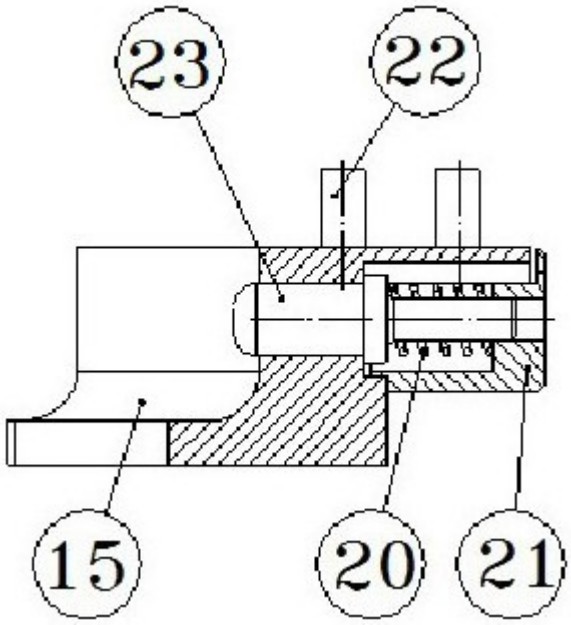


图 7