



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110772340 A

(43)申请公布日 2020.02.11

(21)申请号 201911253081.5

(22)申请日 2019.12.09

(71)申请人 杭州喜达医疗科技有限公司
地址 310051 浙江省杭州市滨江区西兴街
道江陵路336号鑫都汇大厦1幢930-1
室

(72)发明人 王朝

(51)Int.Cl.
A61B 50/22(2016.01)

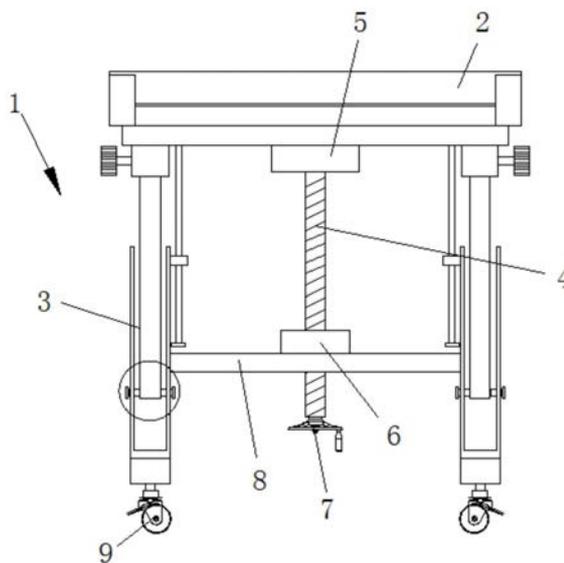
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

方便调节的骨科手术用托架

(57)摘要

本发明公开了方便调节的骨科手术用托架，包括托架主体，所述托架主体包括顶盘、支撑杆组件和调节组件，所述顶盘安装在两个对称的支撑杆组件顶部，所述调节组件安装在两个支撑杆组件之间，其包括单向螺杆、螺母块和固定支撑板，所述固定支撑板水平固定在两个支撑杆组件相对面，且所述顶盘下表面中间固定有安装块，所述螺母块固定在固定支撑板上表面，与所述安装块在同一竖直线上，所述单向螺杆一端位于固定支撑板下侧，且端部固定有手轮；本发明通过设置有调节组件，方便实现顶盘的升降，从而方便对内部放置的骨科手术用工具拿取，减少医护人员频繁弯腰的麻烦，同时操作简单易于实现，相对节省调节顶盘高度的时间。



1. 方便调节的骨科手术用托架,包括托架主体(1),所述托架主体(1)包括顶盘(2)、支撑杆组件(3)和调节组件,其特征在于:所述顶盘(2)安装在两个对称的支撑杆组件(3)顶部,所述调节组件安装在两个支撑杆组件(3)之间,其包括单向螺杆(4)、螺母块(6)和固定支撑板(8),所述固定支撑板(8)水平固定在两个支撑杆组件(3)相对面,且所述顶盘(2)下表面中间固定有安装块(5),所述螺母块(6)固定在固定支撑板(8)上表面,与所述安装块(5)在同一竖直线上,所述单向螺杆(4)一端位于固定支撑板(8)下侧,且端部固定有手轮(7),所述单向螺杆(4)另一端穿过固定支撑板(8)和螺母块(6)伸进安装块(5)中。

2. 根据权利要求1所述的方便调节的骨科手术用托架,其特征在于:所述单向螺杆(4)与固定支撑板(8)和安装块(5)均为轴承连接,且所述螺母块(6)与单向螺杆(4)通过螺纹配合连接,所述单向螺杆(4)可上下移动。

3. 根据权利要求1所述的方便调节的骨科手术用托架,其特征在于:所述支撑杆组件(3)包括活动杆(31)、稳固安装杆(32)和滚筒(33),所述稳固安装杆(32)主视为“U”型,且两侧面设置有可供所述滚筒(33)穿过的沿其高度设置的矩形滑孔(11),所述活动杆(31)上端固定在顶盘(2)下表面,其下端活动伸进稳固安装杆(32)内。

4. 根据权利要求1所述的方便调节的骨科手术用托架,其特征在于:所述活动杆(31)下端两侧面均固定有固定柱(10),所述固定柱(10)另一端穿过稳固安装杆(32)上的矩形滑孔(11)露在外侧,且端部固定有限位块,所述滚筒(33)转动套设在固定柱(10)外表面,且表面可与矩形滑孔(11)孔壁滚动接触。

5. 根据权利要求1所述的方便调节的骨科手术用托架,其特征在于:所述支撑杆组件(3)相对面水平固定有固定环(12),所述托架主体(1)下表面固定有两个位于支撑杆组件(3)内侧的限位杆(13),且所述限位杆(13)与固定环(12)在同一竖直线上,所述限位杆(13)一端固定在托架主体(1)下表面,另一端穿过固定环(12)位于下侧,且端部固定有限位凸板。

6. 根据权利要求1所述的方便调节的骨科手术用托架,其特征在于:所述支撑杆组件(3)下端固定有左视为“U”型的支架杆,其向下的端面固定有万向轮(9),所述顶盘(2)通过紧固螺钉可拆卸式固定在支撑杆组件(3)顶部。

方便调节的骨科手术用托架

技术领域

[0001] 本发明属于骨科手术用托架技术领域,具体涉及方便调节的骨科手术用托架。

背景技术

[0002] 骨科手术用托架是一种便于防止骨科手术需要用到的一些医疗工具,其结构简单且方便移动。

[0003] 现有的有些骨科手术用托架其高度通常固定,根据使用者不同,在其上放置手术用工具时容易出现高度不合适,造成医护人员频繁弯腰拿取,既容易造成医护人员较快产生疲劳,且高度不方便调节或者调节消耗较多时间的问题,为此我们提出方便调节的骨科手术用托架。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供方便调节的骨科手术用托架,以解决上述背景技术中提出的有些骨科手术用托架其高度通常固定,根据使用者不同,在其上放置手术用工具时容易出现高度不合适,造成医护人员频繁弯腰拿取,既容易造成医护人员较快产生疲劳,且高度不方便调节或者调节消耗较多时间的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:方便调节的骨科手术用托架,包括托架主体,所述托架主体包括顶盘、支撑杆组件和调节组件,所述顶盘安装在两个对称的支撑杆组件顶部,所述调节组件安装在两个支撑杆组件之间,其包括单向螺杆、螺母块和固定支撑板,所述固定支撑板水平固定在两个支撑杆组件相对面,且所述顶盘下表面中间固定有安装块,所述螺母块固定在固定支撑板上表面,与所述安装块在同一竖直线上,所述单向螺杆一端位于固定支撑板下侧,且端部固定有手轮,所述单向螺杆另一端穿过固定支撑板和螺母块伸进安装块中。

[0006] 优选的,所述单向螺杆与固定支撑板和安装块均为轴承连接,且所述螺母块与单向螺杆通过螺纹配合连接,所述单向螺杆可上下移动。

[0007] 优选的,所述支撑杆组件包括活动杆、稳固安装杆和滚筒,所述稳固安装杆主视为“U”型,且两侧面设置有可供所述滚筒穿过的沿其高度设置的矩形滑孔,所述活动杆上端固定在顶盘下表面,其下端活动伸进稳固安装杆内。

[0008] 优选的,所述活动杆下端两侧面均固定有固定柱,所述固定柱另一端穿过稳固安装杆上的矩形滑孔露在外侧,且端部固定有限位块,所述滚筒转动套设在固定柱外表面,且表面可与矩形滑孔孔壁滚动接触。

[0009] 优选的,所述支撑杆组件相对面水平固定有固定环,所述托架主体下表面固定有两个位于支撑杆组件内侧的限位杆,且所述限位杆与固定环在同一竖直线上,所述限位杆一端固定在托架主体下表面,另一端穿过固定环位于下侧,且端部固定有限位凸板。

[0010] 优选的,所述支撑杆组件下端固定有左视为“U”型的支架杆,其向下的端面固定有万向轮,所述顶盘通过紧固螺钉可拆卸式固定在支撑杆组件顶部。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0012] (1) 本发明通过设置有调节组件,方便实现顶盘的升降,从而方便对内部放置的骨科手术用工具拿取,减少医护人员频繁弯腰的麻烦,同时操作简单易于实现,相对节省调节顶盘高度的时间。

[0013] (2) 本发明将固定环与限位杆配合,方便对升降的活动杆起到限位作用,避免其发生前后方向的转动,且又不影响其正常升降。

附图说明

[0014] 图1为本发明的结构示意图;

[0015] 图2为本发明支撑杆组件的局部放大结构示意图;

[0016] 图3为本发明支撑杆组件的左视局部结构示意图;

[0017] 图4为本发明固定环与限位活动杆配合的结构示意图;

[0018] 图中:1、托架主体;2、顶盘;3、支撑杆组件;31、活动杆;32、稳固安装杆;33、滚筒;4、单向螺杆;5、安装块;6、螺母块;7、手轮;8、固定支撑板;9、万向轮;10、固定柱;11、矩形滑孔;12、固定环;13、限位杆。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-图4,本发明提供一种技术方案:方便调节的骨科手术用托架,包括托架主体1,托架主体1包括顶盘2、支撑杆组件3和调节组件,顶盘2安装在两个对称的支撑杆组件3顶部,调节组件安装在两个支撑杆组件3之间,其包括单向螺杆4、螺母块6和固定支撑板8,固定支撑板8水平固定在两个支撑杆组件3相对面,且顶盘2下表面中间固定有安装块5,螺母块6固定在固定支撑板8上表面,与安装块5在同一竖直线上,单向螺杆4一端位于固定支撑板8下侧,且端部固定有手轮7,单向螺杆4另一端穿过固定支撑板8和螺母块6伸进安装块5中,单向螺杆4与固定支撑板8和安装块5均为轴承连接,且螺母块6与单向螺杆4通过螺纹配合连接,单向螺杆4可上下移动,通过设置有调节组件,方便实现顶盘2的升降,从而方便对内部放置的骨科手术用工具拿取,减少医护人员频繁弯腰的麻烦,同时操作简单易于实现,相对节省调节顶盘2高度的时间。

[0021] 本实施例中,优选的,支撑杆组件3包括活动杆31、稳固安装杆32和滚筒33,稳固安装杆32主视为“U”型,且两侧面设置有可供滚筒33穿过的沿其高度设置的矩形滑孔11,活动杆31上端固定在顶盘2下表面,其下端活动伸进稳固安装杆32内,活动杆31下端两侧面均固定有固定柱10,固定柱10另一端穿过稳固安装杆32上的矩形滑孔11露在外侧,且端部固定有限位块,滚筒33转动套设在固定柱10外表面,且表面可与矩形滑孔11孔壁滚动接触,可以减少活动杆31移动受到的摩擦阻力,通过设置有支撑杆组件3,既可以对顶盘2起到支撑作用,同时方便与其配合升降。

[0022] 本实施例中,优选的,支撑杆组件3相对面水平固定有固定环12,托架主体1下表面

固定有两个位于支撑杆组件3内侧的限位杆13,且限位杆13与固定环12在同一竖直线上,限位杆13一端固定在托架主体1下表面,另一端穿过固定环12位于下侧,且端部固定有限位凸板,将固定环12与限位杆13配合,方便对升降的活动杆31起到限位作用,避免其发生前后方向的转动。

[0023] 本实施例中,优选的,支撑杆组件3下端固定有左视为“U”型的支架杆,其向下的端面固定有万向轮9,顶盘2通过紧固螺钉可拆卸式固定在支撑杆组件3顶部,方便顶盘2的取下和整个托架主体1的移动。

[0024] 本发明的工作原理及使用流程:本发明在使用时,可将整个托架主体1移动到需要位置,若其整体高度较低,可握住手轮7,逆时针转动,带动单向螺杆4同向转动,且由于单向螺杆4与固定在固定支撑板8上的螺母块6螺纹配合,因此单向螺杆4转动着向上移动,带动顶盘2随着单向螺杆4端部向上移动,同时活动杆31随着顶盘2在稳固安装杆32内向上移动,滚筒33随着活动杆31的移动,其受到与矩形滑孔11孔壁的摩擦而转动,起到减少摩擦力的作用,同时又能对移动中的活动杆31起到限位作用,且限位杆13在固定环12中向上移动,对活动杆31起到前后方向的限位作用,避免其发生转动,直至顶盘2的高度合适时,可松开手轮7停止转动,这种设置既方便调节顶盘2的高度,方便医护人员拿取其内的骨科手术用工具,同时操作简单,减少因为高度不合适医护人员频繁弯腰带来的疲劳感。

[0025] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

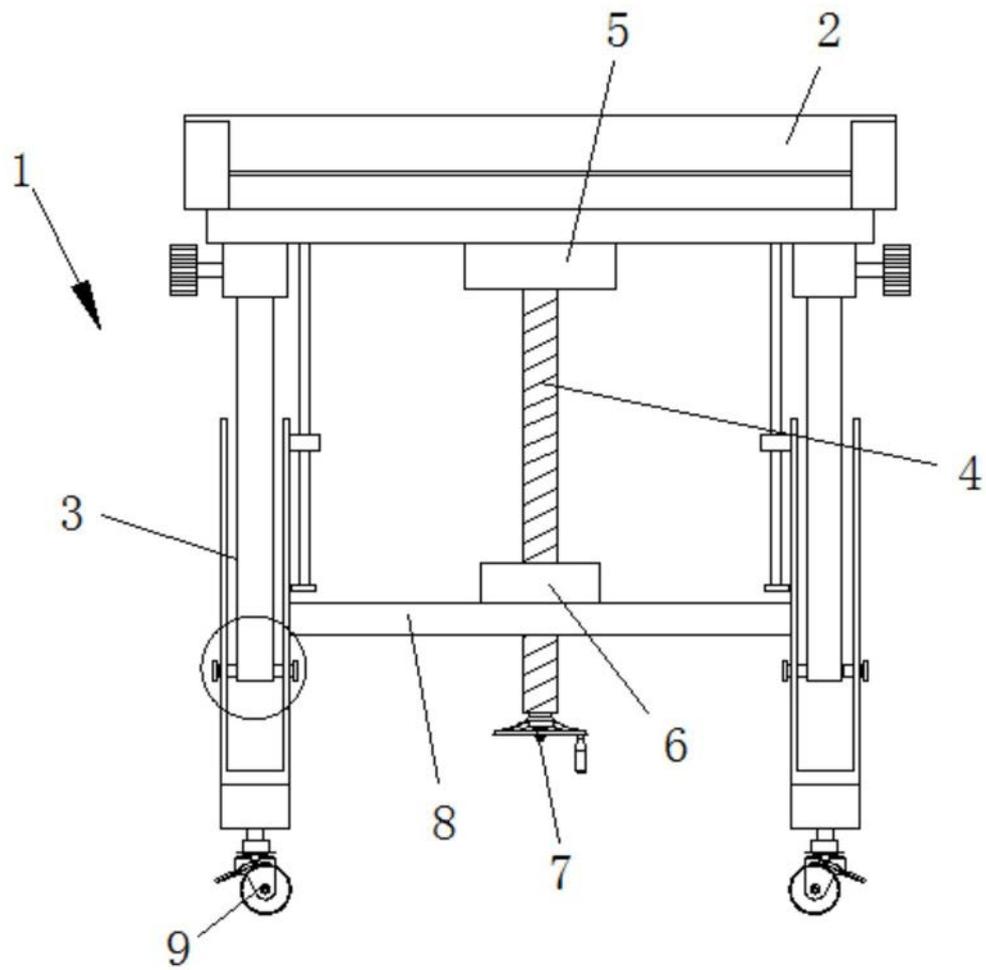


图1

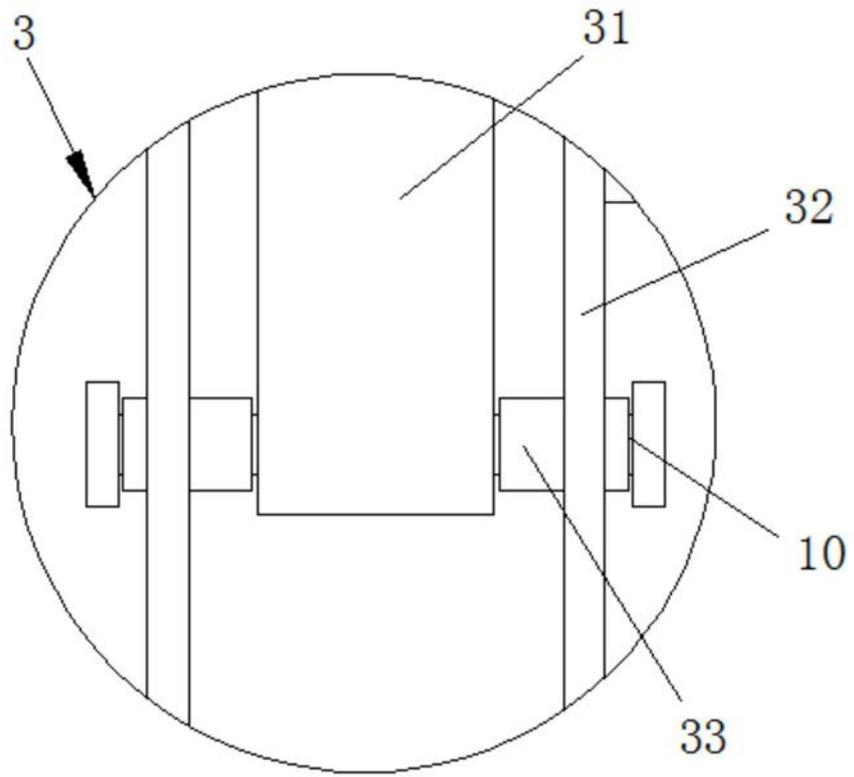


图2

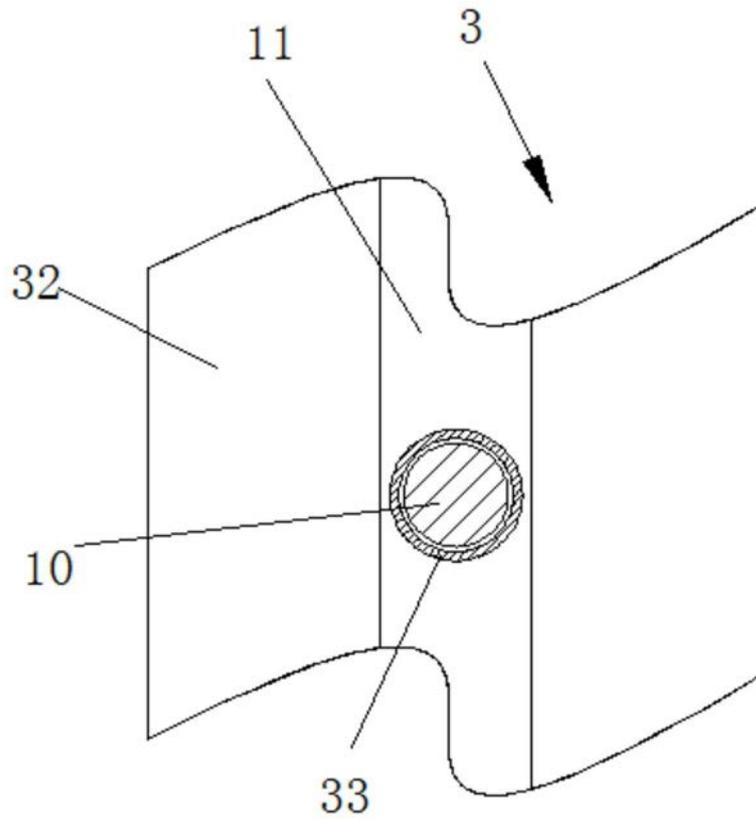


图3

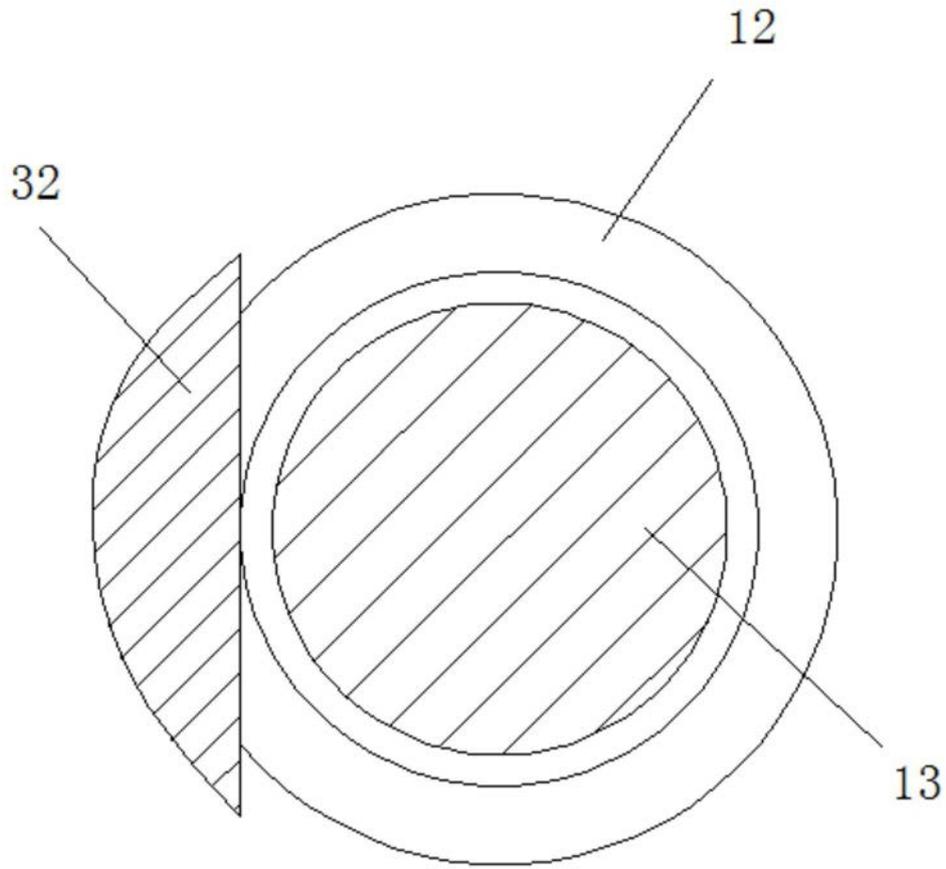


图4