



(21) 申请号 202322873425.0

(22) 申请日 2023.10.25

(73) 专利权人 北京医院

地址 100730 北京市东城区东单大华路一
号

(72) 发明人 赵楠楠 杨宁 华震

(74) 专利代理机构 北京道隐专利代理事务所
(普通合伙) 16159

专利代理师 尹锐

(51) Int. Cl.

A61B 17/34 (2006.01)

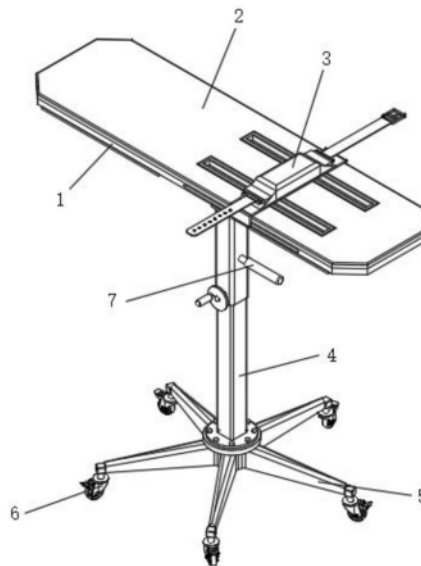
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

可移动上肢动脉穿刺支架

(57) 摘要

本实用新型公开了可移动上肢动脉穿刺支架,包括穿刺板,所述穿刺板的顶部固定安装有支撑垫,所述穿刺板的底部固定连接有支撑机构,所述支撑机构的底部固定连接有底座,所述底座的底部固定安装有万向轮,所述穿刺板的顶部设置有辅助机构,所述辅助机构包括移动架,所述移动架的内壁分别固定连接有滑块和滑杆,所述移动架的内壁滑动连接有框体。本实用具备高效的优点,解决了现有的上肢动脉穿刺支架在使用的过程中,不便于对其进行移动并对其使用高度进行调节,使其快速位于患者的上肢位置,降低了支架的使用效率,不便于对患者的手腕进行快速支撑并对患者手部进行固定,降低了患者上肢穿刺效率的问题。



1.可移动上肢动脉穿刺支架,包括穿刺板(1),所述穿刺板(1)的顶部固定安装有支撑垫(2),所述穿刺板(1)的底部固定连接有机(4),其特征在于:所述支撑机构(4)的底部固定连接有机座(5),所述底座(5)的底部固定安装有万向轮(6),所述穿刺板(1)的顶部设置有辅助机构(3),所述辅助机构(3)包括移动架(301),所述移动架(301)的内壁分别固定连接有机块(311)和滑杆(312),所述移动架(301)的内壁滑动连接有机体(302),所述移动架(301)的顶部分别固定连接有机高垫(306)和安装座(307),所述安装座(307)上固定安装有弹性卡件(308),所述弹性卡件(308)上卡接有机框(310),所述卡框(310)的表面分别固定连接有机第一绑带(305)和第二绑带(309),所述第一绑带(305)的一端固定连接有机绑带扣(304),所述支撑机构(4)包括固定管(401)和移动管(405),所述移动管(405)上螺纹连接有机螺纹杆(403),所述螺纹杆(403)的一端固定连接有机手轮(402)。

2.根据权利要求1所述的可移动上肢动脉穿刺支架,其特征在于:所述万向轮(6)上设置有刹车踏板。

3.根据权利要求1所述的可移动上肢动脉穿刺支架,其特征在于:所述支撑垫(2)的顶部开设有凹槽,所述机体(302)位于凹槽的内腔。

4.根据权利要求1所述的可移动上肢动脉穿刺支架,其特征在于:所述穿刺板(1)的底部分别固定连接有机加强筋(8)和加强杆(9),所述加强杆(9)远离穿刺板(1)的一端与支撑机构(4)的表面固定连接。

5.根据权利要求1所述的可移动上肢动脉穿刺支架,其特征在于:所述支撑机构(4)表面的顶部固定连接有机提手(7)。

6.根据权利要求1所述的可移动上肢动脉穿刺支架,其特征在于:所述穿刺板(1)的前后两侧均开设有活动腔,所述滑杆(312)位于活动腔的内部并与其内壁滑动连接。

7.根据权利要求1所述的可移动上肢动脉穿刺支架,其特征在于:所述机体(302)的内壁设置有防滑垫(303),所述滑块(311)的表面与防滑垫(303)的表面滑动连接,所述防滑垫(303)的材料为橡胶。

8.根据权利要求1所述的可移动上肢动脉穿刺支架,其特征在于:所述固定管(401)的底部与底座(5)的顶部通过螺栓固定连接,所述移动管(405)的顶部固定连接有机安装件(404),所述安装件(404)的顶部与穿刺板(1)的底部通过螺栓固定连接。

9.根据权利要求1所述的可移动上肢动脉穿刺支架,其特征在于:所述固定管(401)的内壁固定连接有机防滑套(407),所述移动管(405)的内壁固定连接有机内管(406),所述内管(406)的底部延伸至防滑套(407)的内腔并与其内壁滑动连接,所述防滑套(407)的材料为橡胶。

可移动上肢动脉穿刺支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及介入治疗技术领域,具体为可移动上肢动脉穿刺支架。

背景技术

[0002] 上肢动脉穿刺术属于常用的一种介入治疗技术,介入治疗分为血管介入和非血管介入,血管介入是指把器械介入到血管内部进行治疗,上肢动脉穿刺置管术用于对患者的血压情况监测,用于以下情况,各种危大病人和复杂的大手术及有大出血的手术、体外循环、心内直视术、需行低平和控制性降压的手术、严重低血压和休克的病人、需频频采纳动脉血样作血气剖析等丈量的病人、需要连续应用血管活性药物者、呼吸心跳停止后复苏的病人和不可以行无创测压者。

[0003] 在进行上肢动脉穿刺置管术时,会使用到支架对患者的上肢手臂进行支撑,但是现有的支架安装在病床上,需要现场组装,目前的安装步骤(以手术室为例)为:1、手术床边安装托手板,根据患者上肢外展程度调整安装位置和角度(3分钟),有时因安装不牢固还会砸伤医生脚部;2、准备腕部(以桡动脉穿刺置管为例)支撑垫(通常用治疗巾卷成长10厘米,宽5厘米,高5厘米圆柱体),胶带固定,垫于患者手腕下,并根据患者上肢长度调整位置(3分钟);3、准备无菌治疗巾,在托手板上铺无菌治疗巾(1分钟);4、固定手部,通常用纱布带缠绕患者手部一圈使之固定于托手板上(1分钟),完成上述4个步骤穿刺前的准备结束,顺利且物品齐全的情况最少用时约8分钟。这个准备流程,繁琐耗时,给医生造成很大不便,影响抢救时效,病房和重症监护室的患者有时也需要动脉穿刺置管来监测血压情况,病房的病床是无法安装托手板的,医生穿刺时需要其他医生或者护士制动手臂,稳定度差。

[0004] 现有的上肢动脉穿刺支架在使用的过程中,不便于对其进行移动并对其使用高度进行调节,使其快速位于患者的上肢位置,降低了支架的使用效率,不便于对患者的手腕进行快速支撑并对患者手部进行固定,降低了患者上肢的穿刺效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供可移动上肢动脉穿刺支架,具备高效的优点,解决了现有的上肢动脉穿刺支架在使用的过程中,不便于对其进行移动并对其使用高度进行调节,使其快速位于患者的上肢位置,降低了支架的使用效率,不便于对患者的手腕进行快速支撑并对患者手部进行固定,降低了患者上肢穿刺效率的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:可移动上肢动脉穿刺支架,包括穿刺板,所述穿刺板的顶部固定安装有支撑垫,所述穿刺板的底部固定连接有支撑机构,所述支撑机构的底部固定连接有底座,所述底座的底部固定安装有万向轮,所述穿刺板的顶部设置有辅助机构,所述辅助机构包括移动架,所述移动架的内壁分别固定连接有滑块和滑杆,所述移动架的内壁滑动连接有框体,所述移动架的顶部分别固定连接有增高垫和安装座,所述安装座上固定安装有弹性卡件,所述弹性卡件上卡接有卡框,所述卡框的表面分别固定连接有第一绑带和第二绑带,所述第一绑带的一端固定连接有绑带扣,所述支撑机

构包括固定管和移动管,所述移动管上螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端固定连接有手轮。

[0007] 作为本实用新型的可移动上肢动脉穿刺支架优选的,所述万向轮上设置有刹车踏板。

[0008] 作为本实用新型的可移动上肢动脉穿刺支架优选的,所述支撑垫的顶部开设有凹槽,所述框体位于凹槽的内腔。

[0009] 作为本实用新型的可移动上肢动脉穿刺支架优选的,所述穿刺板的底部分别固定连接有加强筋和加强杆,所述加强杆远离穿刺板的一端与支撑机构的表面固定连接。

[0010] 作为本实用新型的可移动上肢动脉穿刺支架优选的,所述支撑机构表面的顶部固定连接有提手。

[0011] 作为本实用新型的可移动上肢动脉穿刺支架优选的,所述穿刺板的前后两侧均开设有活动腔,所述滑杆位于活动腔的内部并与其内壁滑动连接。

[0012] 作为本实用新型的可移动上肢动脉穿刺支架优选的,所述框体的内壁设置有防滑垫,所述滑块的表面与防滑垫的表面滑动连接,所述防滑垫的材料为橡胶。

[0013] 作为本实用新型的可移动上肢动脉穿刺支架优选的,所述固定管的底部与底座的顶部通过螺栓固定连接,所述移动管的顶部固定连接有安装件,所述安装件的顶部与穿刺板的底部通过螺栓固定连接。

[0014] 作为本实用新型的可移动上肢动脉穿刺支架优选的,所述固定管的内壁固定连接在防滑套,所述移动管的内壁固定连接在内管,所述内管的底部延伸至防滑套的内腔并与其内壁滑动连接,所述防滑套的材料为橡胶。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1、本实用新型通过在穿刺板的底部设置可以伸缩调节的支撑机构,能够对穿刺板的高度进行调节,使穿刺板移动到患者的上肢底部,对患者的上肢进行稳固支撑,并且支撑机构的底部还设置了底座和万向轮,通过底座和万向轮的配合使用,可以带动支架整体移动,使医护人员可以快速的带动支架移动到手术床和病床旁边,降低了支架的使用难度,不需要在使用时在进行现场组装。

[0017] 2、本实用新型通过在穿刺板的顶部设置可以移动的辅助机构,辅助机构包括了增高垫,医护人员通过移动架可以带动增高垫移动,对增高垫的位置进行调节,使增高垫可以快速移动到患者的手腕部,对患者的手腕进行支撑,在达到指定位置把,把无菌治疗巾铺设在辅助机构和穿刺板上,在通过第一绑带、第二绑带和绑带扣对患者的手腕部位进行固定,避免穿刺的过程中手臂晃动,另一方面,医护人员可以通过安装座和弹性卡件对一次性的第一绑带和第二绑带进行拆卸更换,避免第一绑带和第二绑带多次重复使用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型主视轴测图;

[0019] 图2为本实用新型仰视轴测图;

[0020] 图3为本实用新型支撑机构主视轴测图;

[0021] 图4为本实用新型支撑机构仰视轴测图;

[0022] 图5为本实用新型支撑机构剖视图;

[0023] 图6为本实用新型图3中A的放大图。

[0024] 图中:1、穿刺板;2、支撑垫;3、辅助机构;301、移动架;302、框体;303、防滑垫;304、绑带扣;305、第一绑带;306、增高垫;307、安装座;308、弹性卡件;309、第二绑带;310、卡框;311、滑块;312、滑杆;4、支撑机构;401、固定管;402、手轮;403、螺纹杆;404、安装件;405、移动管;406、内管;407、防滑套;5、底座;6、万向轮;7、提手;8、加强筋;9、加强杆。

具体实施方式

[0025] 请参阅图1-图6,可移动上肢动脉穿刺支架,包括穿刺板1,穿刺板1的顶部固定安装有支撑垫2,穿刺板1的底部固定连接有支撑机构4,支撑机构4的底部固定连接有底座5,底座5的底部固定安装有万向轮6,穿刺板1的顶部设置有辅助机构3,通过在穿刺板1的底部设置可以伸缩调节的支撑机构4,能够对穿刺板1的高度进行调节,使穿刺板1移动到患者的上肢底部,对患者的上肢进行稳固支撑,并且支撑机构4的底部还设置了底座5和万向轮6,通过底座5和万向轮6的配合使用,可以带动支架整体移动,使医护人员可以快速的带动支架移动到手术床和病床旁边,降低了支架的使用难度,不需要在使用时在进行现场组装。

[0026] 进一步的,万向轮6上设置有刹车踏板,支架移动到指定位置后,医务人员通过刹车踏板对万向轮6进行锁止,避免万向轮6移动导致支架晃动。

[0027] 进一步的,穿刺板1的底部分别固定连接有加强筋8和加强杆9,加强杆9远离穿刺板1的一端与支撑机构4的表面固定连接,加强筋8和加强杆9对穿刺板1的底部进行稳固支撑,增加穿刺板1的使用强度避免其断裂。

[0028] 进一步的,辅助机构3包括移动架301,移动架301的内壁分别固定连接有滑块311和滑杆312,移动架301的内壁滑动连接有框体302,移动架301的顶部分别固定连接有增高垫306和安装座307,安装座307上固定安装有弹性卡件308,弹性卡件308上卡接有卡框310,医护人员可以通过安装座307和弹性卡件308对一次性的第一绑带305和第二绑带309进行拆卸更换,避免第一绑带305和第二绑带309多次重复使用,卡框310的表面分别固定连接有第一绑带305和第二绑带309,第一绑带305的一端固定连接有绑带扣304,辅助机构3包括了增高垫306,医护人员通过移动架301可以带动增高垫306移动,对增高垫306的位置进行调节,使增高垫306可以快速移动到患者的手腕部,对患者的手腕进行支撑,在达到指定位置把,把无菌治疗巾铺设在辅助机构3和穿刺板1上,在通过第一绑带305、第二绑带309和绑带扣304对患者的手腕部位进行固定,避免穿刺的过程中手臂晃动。

[0029] 进一步的,支撑垫2的顶部开设有凹槽,框体302位于凹槽的内腔,凹槽对框体302进行容纳,避免框体302对患者的手臂进行影响。

[0030] 进一步的,穿刺板1的前后两侧均开设有活动腔,滑杆312位于活动腔的内部并与其内壁滑动连接,框体302的内壁设置有防滑垫303,滑块311的表面与防滑垫303的表面滑动连接,防滑垫303的材料为橡胶,移动架301移动的过程中带动滑块311和滑杆312移动,滑块311在防滑垫303的内壁滑动,滑块311和防滑垫303的配合使用,增加移动架301移动的阻力,避免移动架301位移幅度过大,滑杆312在活动腔的内壁滑动,避免移动架301上下晃动。

[0031] 进一步的,支撑机构4表面的顶部固定连接有提手7,支撑机构4包括固定管401和移动管405,移动管405上螺纹连接有螺纹杆403,螺纹杆403的一端固定连接有手轮402,调节支撑机构4的过程中,把螺纹杆403向外旋,使螺纹杆403远离固定管401的表面,在通过提

手7移动移动管405,对支撑机构4整体结构进行伸缩,调节完成后,通过手轮402向内旋转螺纹杆403,使螺纹杆403复位抵紧固定管401,来对移动管405进行固定。

[0032] 进一步的,固定管401的底部与底座5的顶部通过螺栓固定连接,移动管405的顶部固定连接有安装件404,安装件404的顶部与穿刺板1的底部通过螺栓固定连接,通过设置安装件404,可以对穿刺板1和移动管405之间进行连接固定。

[0033] 进一步的,固定管401的内壁固定连接有防滑套407,移动管405的内壁固定连接有内管406,内管406的底部延伸至防滑套407的内腔并与其内壁滑动连接,防滑套407的材料为橡胶,移动管405移动的过程中带动内管406在防滑套407的内壁滑动,内管406和防滑套407的配合使用,使移动管405移动的阻力较大,可以辅助医护人员精准调节。

[0034] 工作原理:

[0035] 使用时,当需要对患者进行上肢穿刺置管手术时,通过底座5和万向轮6对支架进行移动,把支架移动到手术床或病床的旁边,移动完成后,通过支撑机构4对穿刺板1的高度进行调节,使穿刺板1和支撑垫2移动到患者手臂的底部,对患者的手臂进行支撑;

[0036] 调节支撑机构4的过程中,把螺纹杆403向外旋,使螺纹杆403远离固定管401的表面,在通过提手7移动移动管405,对支撑机构4整体结构进行伸缩,调节完成后,通过手轮402向内旋转螺纹杆403,使螺纹杆403复位抵紧固定管401,来对移动管405进行固定,移动管405移动的过程中带动内管406在防滑套407的内壁滑动,内管406和防滑套407的配合使用,使移动管405移动的阻力较大,可以辅助医护人员精准调节;

[0037] 通过移动架301对增高垫306的位置进行移动,移动架301移动的过程中带动滑块311和滑杆312移动,滑块311在防滑垫303的内壁滑动,滑块311和防滑垫303的配合使用,增加移动架301移动的阻力,避免移动架301位移幅度过大,滑杆312在活动腔的内壁滑动,避免移动架301上下晃动,把增高垫306移动到患者手腕的底部后,抬起患者的手臂,把无菌治疗巾铺在辅助机构3与支撑垫2的顶部,铺设完成后,把第一绑带305和第二绑带309缠绕在患者的手腕处,把第二绑带309固定在绑带扣304内,对患者的手臂进行固定;

[0038] 当需要对一次性的第一绑带305、第二绑带309和绑带扣304进行更换时,向内按压弹性卡件308,把弹性卡件308按压在卡框310的内腔,在外出抽拉卡框310,对第一绑带305和第二绑带309进行拆卸。

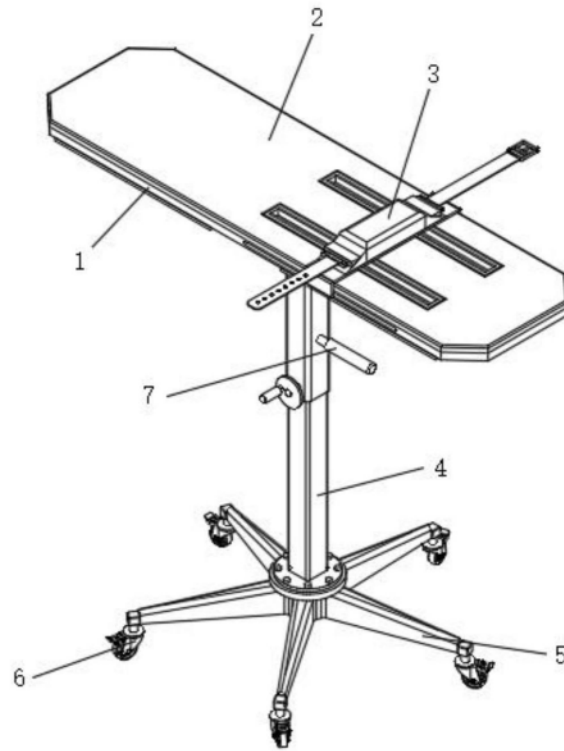


图1

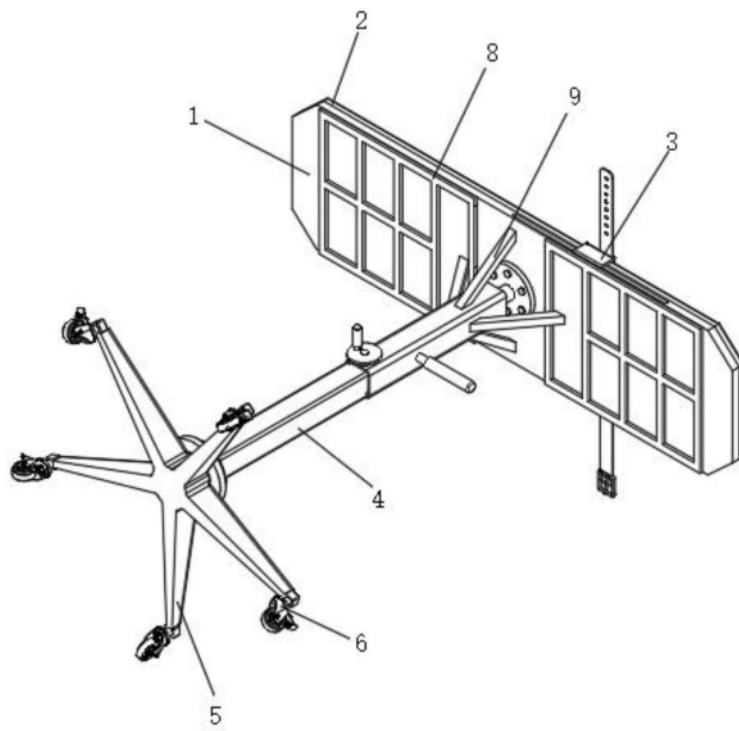


图2

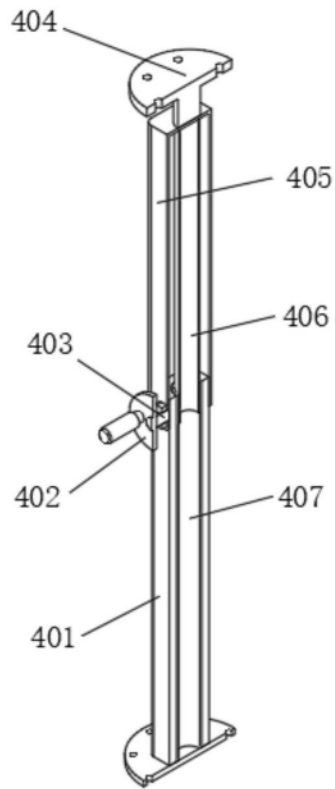


图5

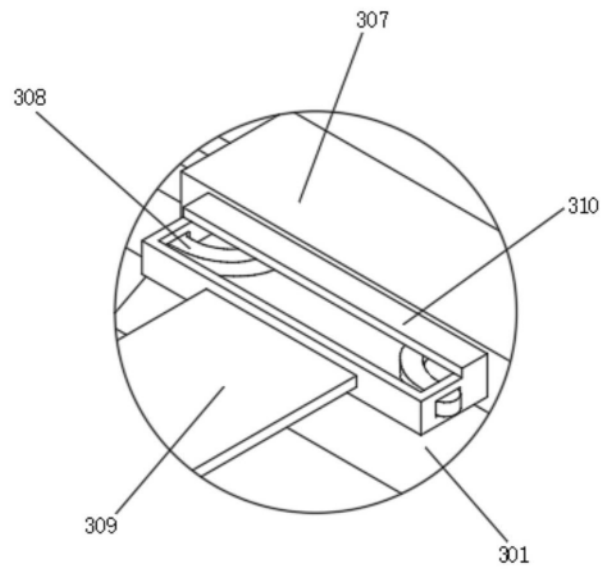


图6