



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106618603 A

(43)申请公布日 2017.05.10

(21)申请号 201611217037.5

(22)申请日 2016.12.26

(71)申请人 苏州欣祥本机械科技有限公司

地址 215131 江苏省苏州市相城区望亭镇
四旺村问渡路12号

(72)发明人 徐轶卿

(74)专利代理机构 北京瑞思知识产权代理事务
所(普通合伙) 11341

代理人 张建生

(51)Int.Cl.

A61B 5/153(2006.01)

A61B 90/00(2016.01)

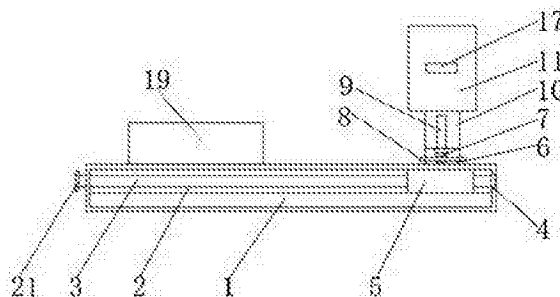
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种可调节的抽血辅助支架

(57)摘要

本发明公开了一种可调节的抽血辅助支架,包括底座,所述底座内部的顶端设置有移动槽,该移动槽的内部设置有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆一端的表面套接有移动块,移动块的顶部设置有固定柱,固定柱的顶部设置有移动柱,移动柱的内部设置有第二螺纹杆。本发明通过设置固定柱、第一直线运动轴承、转动板、第二螺纹杆和移动柱,相互配合使用,达到了方便对固定框板进行高度调节,加强了对患者手部不同高度均能有效固定的优点;通过设置固定框板、安装板、记忆棉块、承接块、第二直线运动轴承、第三螺纹杆、旋转板和弹簧,相互配合使用,达到了方便记忆棉块的移动,加强了对患者手臂不同粗度均能有效固定和缓解患者手臂绷紧状态的优点。



1. 一种可调节的抽血辅助支架,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)内部的顶端设置有移动槽(2),该移动槽(2)的内部设置有第一螺纹杆(3),所述第一螺纹杆(3)一端的表面套接有移动块(5),所述移动块(5)的顶部设置有固定柱(6),固定柱(6)的顶部设置有移动柱(10),所述移动柱(10)的内部设置有第二螺纹杆(9),该第二螺纹杆(9)远离移动柱(10)的一端贯穿固定柱(6)的顶部,并延伸至固定柱(6)的内部,所述固定柱(6)内部的第二螺纹杆(9)的底端设置有转动板(8),且固定柱(6)与移动柱(10)连接处的第二螺纹杆(9)的表面设置有第一直线运动轴承(7),所述移动柱(10)的顶部设置有固定框板(11),所述底座(1)的远离固定柱(6)一端的表面设置有放置板(19),该放置板(19)的内部设置有海绵(20);

所述固定框板(11)内部的顶端和底端均设置有安装板(12),该安装板(12)的底部设置有记忆棉块(13),且记忆棉块(13)的两侧通过承接块(14)与固定框板(11)连接,所述承接块(14)的内部设置有第三螺纹杆(16),该第三螺纹杆(16)中部的表面设置有旋转板(17),所述承接块(14)与第三螺纹杆(16)连接处的一侧设置有第二直线运动轴承(15),该第三螺纹杆(16)远离第二直线运动轴承(15)的一端套接有弹簧(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节的抽血辅助支架,其特征在于:所述第一螺纹杆(3)的一端通过滚珠轴承(4)与移动槽(2)的内壁连接,且第一螺纹杆(3)远离滚珠轴承(4)的一端贯穿底座(1)的侧壁,并延伸至底座(1)的外侧,该底座(1)外侧的第一螺纹杆(3)的一端设置有手柄(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节的抽血辅助支架,其特征在于:所述转动板(8)与固定柱(6)的连接处设置有相适配的安装槽,且转动板(8)的两端分别贯穿固定柱(6)的侧壁,并延伸至固定柱(6)的外侧,第一直线运动轴承(7)与固定柱(6)的连接处设置有相适配槽体。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节的抽血辅助支架,其特征在于:所述承接块(14)与固定框板(11)的连接处设置有相适配的滑槽,且固定框板(11)的板壁为中空结构,弹簧(18)和第三螺纹杆(16)均位于固定框板(11)板壁的内腔。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节的抽血辅助支架,其特征在于:所述移动块(5)的大小与移动槽(2)的大小相适配,移动块(5)的内部设置有第三直线运动轴承(22),第三直线运动轴承(22)套接于第一螺纹杆(3)的表面,底座(1)的顶部设置有与固定柱(6)相适配的槽体。

一种可调节的抽血辅助支架

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体为一种可调节的抽血辅助支架。

背景技术

[0002] 抽血是对身体内部疾病的一种检查方式,一般在对人体进行抽血时,均是在手肘处进行,一些人会对抽血产生紧张和害怕,导致手臂乱动和肌肉绷紧的状态,使得医生无法进行抽血,会造成抽血针头插错位置,增加了患者对抽血的害怕感,进而无法完成抽血过程,同时,还会增加意外伤害的产生,特别是在对儿童进行抽血化验时,反应特为明显,现今的一些抽血辅助支架不具备根据患者手臂的状态进行调整,适用性低。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种可调节的抽血辅助支架,具备对患者手臂固定和缓解患者肌肉绷紧,方便了医生进行插针抽血,缓解了患者抽血的害怕感,增加对患者抽血过程的顺利度,降低了患者由于乱动造成意外伤害产生几率,方便对支架的长短和高度进行调节,进而适用于不同手臂大小的优点,解决了人对抽血产生紧张和害怕,导致手臂乱动和肌肉绷紧的状态,使得医生无法进行抽血,会造成抽血针头插错位置,增加了患者对抽血的害怕感,进而无法完成抽血过程,同时,还会增加意外伤害的产生,抽血辅助支架不具备根据患者手臂的状态进行调整,适用性低的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种可调节的抽血辅助支架,包括底座,所述底座内部的顶端设置有移动槽,该移动槽的内部设置有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆一端的表面套接有移动块,所述移动块的顶部设置有固定柱,固定柱的顶部设置有移动柱,所述移动柱的内部设置有第二螺纹杆,该第二螺纹杆远离移动柱的一端贯穿固定柱的顶部,并延伸至固定柱的内部,所述固定柱内部的第二螺纹杆的底端设置有转动板,且固定柱与移动柱连接处的第二螺纹杆的表面设置有第一直线运动轴承,所述移动柱的顶部设置有固定框板,所述底座的远离固定柱一端的表面设置有放置板,该放置板的内部设置有海绵。

[0005] 所述固定框板内部的顶端和底端均设置有安装板,该安装板的底部设置有记忆棉块,且记忆棉块的两侧通过承接块与固定框板连接,所述承接块的内部设置有第三螺纹杆,该第三螺纹杆中部的表面设置有旋转板,所述承接块与第三螺纹杆连接处的一侧设置有第二直线运动轴承,该第三螺纹杆远离第二直线运动轴承的一端套接有弹簧。

[0006] 优选的,所述第一螺纹杆的一端通过滚珠轴承与移动槽的内壁连接,且第一螺纹杆远离滚珠轴承的一端贯穿底座的侧壁,并延伸至底座的外侧,该底座外侧的第一螺纹杆的一端设置有手柄。

[0007] 优选的,所述转动板与固定柱的连接处设置有相适配的安装槽,且转动板的两端分别贯穿固定柱的侧壁,并延伸至固定柱的外侧,第一直线运动轴承与固定柱的连接处设置有相适配槽体。

[0008] 优选的,所述承接块与固定框板的连接处设置有相适配的滑槽,且固定框板的板

壁为中空结构,弹簧和第三螺纹杆均位于固定框板板壁的内腔。

[0009] 优选的,所述移动块的大小与移动槽的大小相适配,移动块的内部设置有第三直线运动轴承,第三直线运动轴承套接于第一螺纹杆的表面,底座的顶部设置有与固定柱相适配的槽体。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

1、本发明通过设置手柄、移动槽、第一螺纹杆、第三直线运动轴承、滚珠轴承和移动块,相互配合使用,达到了方便移动块在移动槽移动和固定柱的移动,进而方便了对固定框板进行移动,加强了对患者手臂的不同长度均能有效的固定的优点;通过设置固定柱、第一直线运动轴承、转动板、第二螺纹杆和移动柱,相互配合使用,达到了方便对固定框板进行高度调节,加强了对患者手部不同高度均能有效固定的优点;通过设置固定框板、安装板、记忆棉块、承接块、第二直线运动轴承、第三螺纹杆、旋转板和弹簧,相互配合使用,达到了方便记忆棉块的移动,加强了对患者手臂不同粗度均能有效的固定和缓解患者手臂绷紧状态的优点。

[0011] 2、本发明通过手柄带动第一螺纹杆旋转,第三直线运动轴承在第一螺纹杆上旋转移动,能够使移动块在移动槽中移动,固定柱在底座的顶部移动,通过旋转板带动第三螺纹杆转动,第二直线运动轴承的移动对承接块与安装板进行抑制,能够有效避免弹簧无限制的推动承接块和安装板的移动出现记忆棉块对患者臂夹紧过度,通过固定柱内部的转动板带动第二螺纹杆旋转,第一直线运动轴承在第二螺纹杆上移动,使得第一直线运动轴承推动移动柱向上移动,能够有效增强固定框板向上移动的稳定,从而有效的人对抽血产生紧张和害怕,导致手臂乱动和肌肉绷紧的状态,使得医生无法进行抽血,会造成抽血针头插错位置,增加了患者对抽血的害怕感,进而无法完成抽血过程,同时,还会增加意外伤害的产生,抽血辅助支架不具备根据患者手臂的状态进行调整,适用性低的问题。

附图说明

[0012] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明第三直线运动轴承结构示意图;

图3为本发明固定框板内部结构示意图;

图4为本发明海绵结构示意图。

[0013] 图中:1底座、2移动槽、3第一螺纹杆、4滚珠轴承、5移动块、6固定柱、7第一直线运动轴承、8转动板、9第二螺纹杆、10移动柱、11固定框板、12安装板、13记忆棉块、14承接块、15第二直线运动轴承、16第三螺纹杆、17旋转板、18弹簧、19放置板、20海绵、21手柄、22第三直线运动轴承。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-4,一种可调节的抽血辅助支架,包括底座1,底座1内部的顶端设置有

移动槽2,该移动槽2的内部设置有第一螺纹杆3,第一螺纹杆3的一端通过滚珠轴承4与移动槽2的内壁连接,且第一螺纹杆3远离滚珠轴承4的一端贯穿底座1的侧壁,并延伸至底座1的外侧,该底座1外侧的第一螺纹杆3的一端设置有手柄21,第一螺纹杆3一端的表面套接有移动块5,移动块5的大小与移动槽2的大小相适配,移动块5的内部设置有第三直线运动轴承22,第三直线运动轴承22套接于第一螺纹杆3的表面,底座1的顶部设置有与固定柱6相适配的槽体,移动块5的顶部设置有固定柱6,固定柱6的顶部设置有移动柱10,移动柱10的内部设置有第二螺纹杆9,该第二螺纹杆9远离移动柱10的一端贯穿固定柱6的顶部,并延伸至固定柱6的内部,固定柱6内部的第二螺杆菌9的底端设置有转动板8,转动板8与固定柱6的连接处设置有相适配的安装槽,且转动板8的两端分别贯穿固定柱6的侧壁,并延伸至固定柱6的外侧,第一直线运动轴承7与固定柱6的连接处设置有相适配槽体,且固定柱6与移动柱10连接处的第二螺纹杆9的表面设置有第一直线运动轴承7,移动柱10的顶部设置有固定框板11,底座1的远离固定柱6一端的表面设置有放置板19,该放置板19的内部设置有海绵20。

[0016] 请参阅图1和3,一种可调节的抽血辅助支架,固定框板11内部的顶端和底端均设置有安装板12,该安装板12的底部设置有记忆棉块13,且记忆棉块13的两侧通过承接块14与固定框板11连接,承接块14与固定框板11的连接处设置有相适配的滑槽,且固定框板11的板壁为中空结构,弹簧18和第三螺纹杆16均位于固定框板11板壁的内腔,承接块14的内部设置有第三螺纹杆16,该第三螺纹杆16中部的表面设置有旋转板17,承接块14与第三螺纹杆16连接处的一侧设置有第二直线运动轴承15,该第三螺纹杆16远离第二直线运动轴承15的一端套接有弹簧18。

[0017] 通过设置手柄21、移动槽2、第一螺纹杆3、第三直线运动轴承22、滚珠轴承4和移动块5,相互配合使用,达到了方便移动块5在移动槽2移动和固定柱6的移动,进而方便了对固定框板11进行移动,加强了对患者手臂的不同长度均能有效的固定的优点;通过设置固定柱6、第一直线运动轴承7、转动板8、第二螺纹杆9和移动柱10,相互配合使用,达到了方便对固定框板11进行高度调节,加强了对患者手部不同高度均能有效固定的优点;通过设置固定框板11、安装板12、记忆棉块13、承接块14、第二直线运动轴承15、第三螺纹杆16、旋转板17和弹簧18,相互配合使用,达到了方便记忆棉块13的移动,加强了对患者手臂不同粗度均能有效的固定和缓解患者手臂绷紧状态的优点。

[0018] 使用时,根据患者手臂的长度、高度和宽度对支架进行调整,旋转手柄21,手柄21带动第一螺纹杆3旋转,第三直线运动轴承22在第一螺纹杆3上移动,并带动移动块5、固定柱6、移动柱10和固定框板11移动,旋转转动板8带动第二螺纹杆9转动,使得第一直线运动轴承7移动,进而推动移动柱10和固定框板11向上移动,转动旋转板17带动第三螺纹杆16转动,使得第一直线运动轴承7推动承接块14移动,进而带动安装板12和记忆棉块13移动。

[0019] 综上所述:该可调节的抽血辅助支架,通过手柄21带动第一螺纹杆3旋转,第三直线运动轴承22在第一螺纹杆3上旋转移动,能够使移动块5在移动槽2中移动,固定柱6在底座1的顶部移动,通过旋转板17带动第三螺纹杆16转动,第二直线运动轴承15的移动对承接块14与安装板12进行抑制,能够有效避免弹簧18无限制的推动承接块14和安装板12的移动出现记忆棉块13对患者臂夹紧过度,通过固定柱6内部的转动板8带动第二螺纹杆9旋转,第一直线运动轴承7在第二螺纹杆9上移动,使得第一直线运动轴承7推动移动柱10向上移动,能够有效增强固定框板11向上移动的稳定,从而有效的人对抽血产生紧张和害怕,导致手

臂乱动和肌肉绷紧的状态,使得医生无法进行抽血,会造成抽血针头插错位置,增加了患者对抽血的害怕感,进而无法完成抽血过程,同时,还会增加意外伤害的产生,抽血辅助支架不具备根据患者手臂的状态进行调整,适用性低的问题。

[0020] 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。

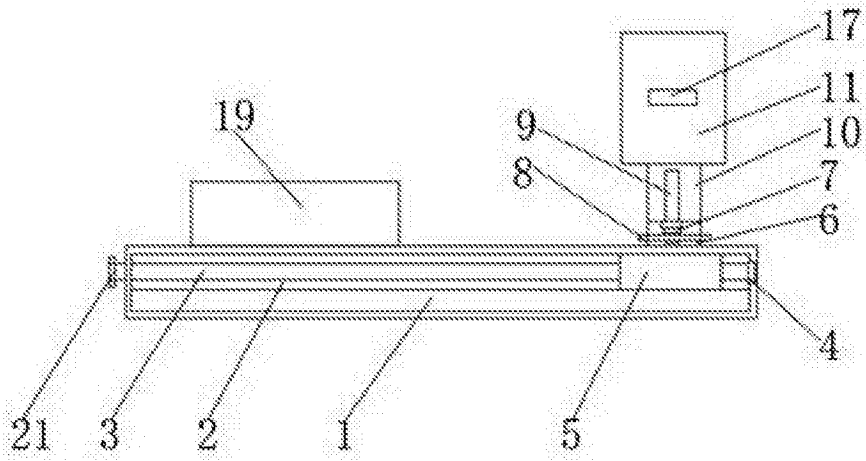


图1

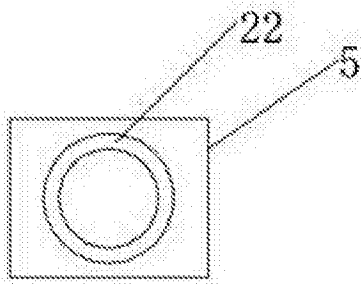


图2

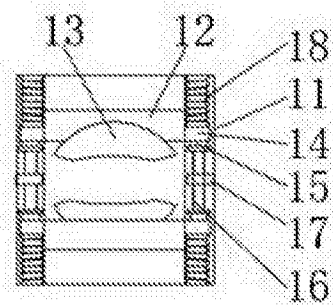


图3

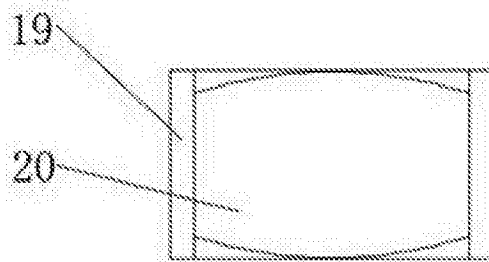


图4