(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209611596 U
(45)授权公告日 2019.11.12

(21)申请号 201821876137.3

(22)申请日 2018.11.15

(73)专利权人 江阴市美客创新创业管理服务有限公司

地址 214434 江苏省无锡市江阴市东外环路9号E207

(72)发明人 刘博超 冷燕侠

(51)Int.Cl.

A61G 7/075(2006.01)
A61G 7/05(2006.01)
A61F 7/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

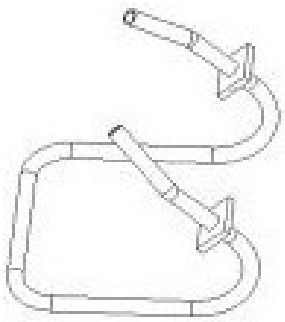
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

多功能上肢肢端支撑装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种多功能上肢肢端支撑装置，包括斜向上放置的杆状支撑部，使手掌的掌心朝向身体，呈功能位摆放；两端与杆状支撑部连接的U型支撑座；允许杆状支撑部穿过，与杆状支撑部连接，承托手掌底部和腕部的支撑垫。本实用新型的多功能上肢肢端支撑装置兼具抬高锻炼肢端、固定肢端和冷却肢端的功能，具有坚固耐用，占床面空间小的特点。该装置不用与床体连接就可以稳定放置，还可以辅助病人自主起身。



CN 209611596 U

1.一种多功能上肢肢端支撑装置,其特征在于:包括两根斜向上放置的杆状支撑部,水平放置的U型支撑座,两根杆状支撑部的底部与U型支撑座的两端连接。

2.根据权利要求1所述的多功能上肢肢端支撑装置,其特征在于:还包括允许杆状支撑部穿过,与杆状支撑部连接,承托手掌底部和腕部的支撑垫。

3.根据权利要求1或2所述的多功能上肢肢端支撑装置,其特征在于:所述杆状支撑部为折弯管。

4.根据权利要求1或2所述的多功能上肢肢端支撑装置,其特征在于:所述杆状支撑部为空心管。

5.根据权利要求1或2所述的多功能上肢肢端支撑装置,其特征在于:所述杆状支撑部沿轴长方向设有与支撑垫配合的凹槽。

6.根据权利要求1或2所述的多功能上肢肢端支撑装置,其特征在于:支撑杆状支撑部的所述支撑座,与杆状支撑部的连接通过套管实现,杆状支撑部在套管内可以转动。

7.根据权利要求6所述的多功能上肢肢端支撑装置,其特征在于:支撑杆状支撑部的所述支撑座,与杆状支撑部的连接通过销钉连接实现。

8.根据权利要求2所述的多功能上肢肢端支撑装置,其特征在于:所述支撑垫设有孔,杆状支撑部可以穿过,支撑垫在杆轴向上的位置通过销钉和/或卡箍固定。

9.根据权利要求2所述的多功能上肢肢端支撑装置,其特征在于:所述支撑垫上设有柔性材质制成的外套,可以让患者手掌和手腕更加舒适,也便于更换。

10.根据权利要求2所述的多功能上肢肢端支撑装置,其特征在于:所述支撑垫上设有起固定手掌和/或腕部的约束带。

多功能上肢肢端支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗护理用器具技术领域，具体涉及一种多功能上肢肢端支撑装置。

背景技术

[0002] 冠状动脉粥样硬化性心脏病(coronary atherosclerotic heart disease，CAHD)是致死、致残和使患者丧失工作能力、降低生活质量的主要原因之一。冠心病的治疗有基本药物治疗和经桡动脉途径行冠心病介入治疗、冠状动脉搭桥等。经皮冠状动脉介入治疗 (per cutaneous coronary intervention，PCI) 由于可以有效地重建血液循环，术后再狭窄率低，而广泛应用于CAHD的治疗。研究证明，与经股动脉相比，经桡动脉行介入治疗(transradial intervention,TRI)具有止血方便、血管并发症少、患者活动不受限、恢复快、不影响抗凝药物的连续使用等优点，目前是冠脉介入治疗的主要术式方法。随着TRI的广泛开展，术后患者术侧肢体肿胀、麻木、疼痛等因压迫止血而引起的并发症越来越多，给患者带来身体痛苦的同时，还可能导致患者出现紧张，焦虑等不良心理，不利于患者的术后康复。从原理上讲，可以通过抬高、冷却、按摩和锻炼的方式促进静脉和淋巴回流，降低组织张力，减轻水肿，缓解腕部神经的压迫，缓解术侧肢体肿胀和疼痛。

[0003] 现有临床术侧上肢抬高的方式多采用放于腹部和使用枕头垫高。这些方式存在以下缺陷:第一，因手臂肢体摆放位置不适或摆放不稳定，病人常将术侧上肢置于体侧，即位于心脏平面，肢体抬高有效执行性差，术侧上肢肿胀和疼痛随之发生。第二。卧床休养时，术侧上肢长时间保持同一体位，特别是目前手掌朝上或手掌朝下的体位，会使病人感觉不适。第三。止血过程中被折叠较高的，衣物和其他物品也容易沾染脏污增加清洗负担。

[0004] 因此，CN201420754372.9一种介入上肢垫，CN200520026672.6可调式前臂抬高架，CN201520345291.8一种可时间量化的桡动脉穿刺术后功能锻炼装置等中国专利已经公开了多种抬高术侧上肢的设计，以便克服上述缺陷，起到稳定支撑和固定手臂肢体的作用。但上述专利公开的设计尚存在一些可供进一步改进的空间:第一，不太符合人体工程学原理，没有提供让病人掌心朝向身体的功能位支撑和固定的方式，术侧上肢长时间保持这一体位，会使病人感觉痛苦。第二，占用床面空间大，尤其是遇到喜欢按手臂自然展开角度斜放支撑垫和/或遇到体重超重患者，床面空间就显得非常拥挤，造成患者不适。第三，多采用海绵、泡沫、塑料等高分子材质，强度很低，导热不良，难以起到冷却从而缓解肿胀的作用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种多功能上肢肢端支撑装置，具有抬高锻炼肢端、固定肢端和冷却肢端的功能，具有坚固耐用，占床面空间小的特点。

[0006] 此外我们还发现很多病人起身困难，往往在需要坐起来的时候需要护理人员进行搀扶，因而加大了护理人员的工作量。同时护理人员也不能什么时候都能照顾到病人，从而影响病人的体验。针对这个问题，还设计了辅助病人起身的功能。

[0007] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案为:一种多功能上肢肢端支撑装置,包括斜向上放置的杆状支撑部,使手掌的掌心朝向身体,呈功能位摆放;两端与杆状支撑部连接的U型支撑座。

[0008] 进一步的,还包括允许杆状支撑部穿过,与杆状支撑部连接,承托手掌底部和腕部的支撑垫。

[0009] 进一步的,所述杆状支撑部为折弯管,以便允许患者不挪动肘部即可轻松够到杆状支撑部的各个位置。

[0010] 进一步的,所述杆状支撑部为空心管,以便减轻重量,形成容腔,以便于容纳各种冷却介质。

[0011] 进一步的,所述杆状支撑部沿轴长方向设有与支撑垫配合的凹槽,以防支撑垫旋转、倾斜。

[0012] 进一步的,所述杆状支撑部的横截面为圆形、椭圆形、或其他适合抓握的形状。

[0013] 进一步的,所述支撑杆状支撑部的U型支撑座上设有柔性材质制成的外套,可以让患者颈部更加舒适。

[0014] 进一步的,所述支撑杆状支撑部的支撑座,与杆状支撑部的连接通过套管实现,杆状支撑部在套管内可以转动,以便适于病人不同体位时使用。

[0015] 进一步的,所述支撑杆状支撑部的支撑座,与杆状支撑部的连接通过螺纹连接实现。

[0016] 进一步的,所述支撑垫设有孔,杆状支撑部可以穿过,支撑垫在杆轴向上的位置通过销钉和/或卡箍固定。

[0017] 进一步的,所述支撑垫上设有柔性材质制成的外套,可以让患者手掌和手腕更加舒适,也便于更换。

[0018] 进一步的,所述支撑垫上设有起固定手掌和腕部的约束带。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:更符合人体工程学设计,集抬高锻炼肢端、固定肢端和冷却肢端的功能于一体,具有坚固耐用,占床面空间更小的特点。

[0020] 该装置不用与床体连接就可以稳定放置,还可以辅助病人自主起身。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型实施例中多功能上肢肢端支撑装置的三维立体示意图;

[0022] 图2为本实用新型实施例中多功能上肢肢端支撑装置拆除支撑垫时的的主视图;

[0023] 图3为本实用新型实施例中多功能上肢肢端支撑装置拆除支撑垫时的的左视图;

[0024] 图4为本实用新型实施例中多功能上肢肢端支撑装置拆除支撑垫时的的俯视图;

[0025] 上述图中约束带未画出。

[0026] 其中:

[0027] 10-支撑底座,20-杆状支撑部,30-支撑垫。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细描述。

[0029] 需要声明的是这些描述仅仅是为了进一步说明本实用新型的技术方案,而不是对

本实用新型技术方案规格尺寸的限制。

[0030] 本实用新型所涉及的多功能上肢肢端支撑装置，可以用于经桡动脉行介入治疗的术后护理，但也可以应用于其他上肢损伤后的术后护理。比如手指、手腕、手臂的受伤及术后护理，血液透析患者的护理，烧伤科患者的护理等。

[0031] 如图1所示，本实施例中的多功能上肢肢端支撑装置，包括斜向上放置的杆状支撑部，使手掌的掌心朝向身体，呈功能位摆放，此时人的手臂成自然状态，这样在长时间的抬高过程中也不容易酸痛。手掌抓握的位置对抬高的角度有很大影响，从而对血液和淋巴回流有很大影响。为了获得舒适的抬高体验和较高的康复效率，杆状支撑部的在空间中的位置经过特别设计，使手掌抬高相对床面的角度在30°以上，如30度，40度，50度，60度，70度，80度，90度等，其中优选在45度左右，以患者体位最为舒适为准。如果角度过小，抬高的效果不明显，角度过大，患者将比较费力也不舒适。

[0032] 因此，为了引导患者在自己舒适的位置上固定，本实用新型的杆状支撑部为折弯管，可以折弯成具有不同斜率的两段和更多段直管，也可以折弯成弧形弯管。这样患者就可以不用大范围挪动自己的肩膀和肘部就可以够到自己舒适的位置上，并在护理人员的帮助下实现固定。从制造成本的角度考虑，将杆状支撑部设计为多段直管比较容易加工，比如两段，三段，四段，其中优选三段。各段之间可以是一体成型，也可以通过各种常规手段连接，比如螺纹连接，铆接，焊接等。

[0033] 由于整个上肢的着力点主要还是在患者肘部，因此手掌部分的支撑受力较小，为了减轻本实用新型装置的自身重量，所述杆状支撑部为空心管。这样做的另一个好处是形成了空腔，为进一步放置各种冷却介质提供了方便。

[0034] 此外，本实用新型所述杆状支撑部的材质可以为金属或塑料杆，为了进一步提高冷却效果，优选金属杆，比如不锈钢管，铝管，涂塑碳钢管等适合在医院环境下长期使用的金属杆。

[0035] 除了杆状支撑部，本实用新型的技术方案还包括两端分别与杆状支撑部连接，无需与床体连接即可实现自平衡，起支撑杆状支撑部的支撑座；与杆状支撑部连接，承托手掌底部和腕部的支撑垫。

[0036] 所述支撑杆状支撑部的支撑座，不用与床体连接即可稳定放置。作为一种优选，可以通过对称的两根杆状支撑部与U型杆连接实现杆状支撑部与床体之间相对位置的固定，其他类似于U型的支撑座如椭圆形、一字形等能将对称两个根支撑杆连接起来也都属于本实用新型技术方案的保护范围。

[0037] 杆状支撑部与支撑座连接也可以有多种方式可选，比如螺纹连接，套管连接，铆接，插接，销钉连接以及其他各种快速接头。作为一种优选，此处连接通过套管连接实现，杆状支撑部在套管内可以转动，作为进一步优选，通过销钉实现连接。支撑座上套有柔性外套，以便让患者颈部舒适也便于更换清理。

[0038] 杆状支撑部与床体相对位置固定好后，就可以将杆状支撑部与支撑垫连接。所述支撑垫设有孔，杆状支撑部可以穿过，作为一种优选，孔在支撑垫的位置为中央，这样便于既适用于右侧也适用于左侧上肢的抬高和固定。支撑垫为轻质刚性材料制成，比如薄钢板，铝合金板，钛合金板，电木板，ABS合成树脂板，木板等。支撑垫可以一体式，也可以是分体式，比如两块板对接。支撑垫在杆轴向上的位置通过销钉和/或卡箍等方式固定。作为一种

优选，用卡箍卡住支撑垫的下侧，限制支撑垫往下滑动。当仅使用卡箍等快速连接方式限制支撑垫往下滑动的时候，支撑垫还可能绕杆状支撑部转动，此时支撑垫的孔内设有与杆状支撑部沿轴长方向的凹槽配合的键。

[0039] 所述支撑垫上设有柔性材质制成的外套，可以让患者手掌和手腕更加舒适，也便于更换。比如充有硅胶，硅橡胶，乳胶，记忆海绵，棉絮、泡沫等任一材质的纺织品或皮革制品等。

[0040] 考虑到患者可能在不经意间或睡眠期间移动术肢造成二次损伤，延误治疗和住院的时间，所述支撑垫上设有起固定手掌和腕部的约束带。该约束带一端可以通过缝纫或粘扣等方式与外套连接，另一端也可以通过缝纫或粘扣等方式与外套连接。为固定的更加可靠，上述固定手掌和腕部的约束带为一条或多条，优选两条。两端固定后的约束带形成一个套，可以将手掌和/或手腕套入。作为一种变形，约束带也可以做成两端带孔的带子，带子上的两孔可以让杆状支撑部穿过，从而形成一个套，固定手掌和/或手腕。

[0041] 进一步的，所述杆状支撑部沿轴长方向设有与支撑垫配合的凹槽，以防支撑垫旋转、倾斜。

[0042] 上面所述杆状支撑部的横截面为圆形、椭圆形、或其他适合抓握的形状。

[0043] 除上述实施例外，本实用新型还包括有其他实施方式，凡采用等同变换或者等效替换方式形成的技术方案，均应落入本实用新型权利要求的保护范围之内。

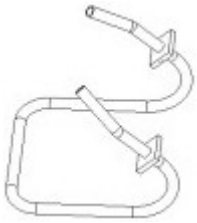


图1

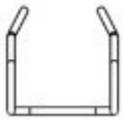


图2



图3

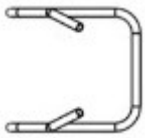


图4