(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219126961 U
(45)授权公告日 2023.06.06

(21)申请号 202222821225.6

(22)申请日 2022.10.25

(73)专利权人 武汉大学人民医院(湖北省人民医院)
地址 430060 湖北省武汉市武昌区张之洞路99号解放路238号

(72)发明人 曹雅婕

(74)专利代理机构 武汉科皓知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42222
专利代理师 李婉君

(51)Int.Cl.
A61F 5/37(2006.01)

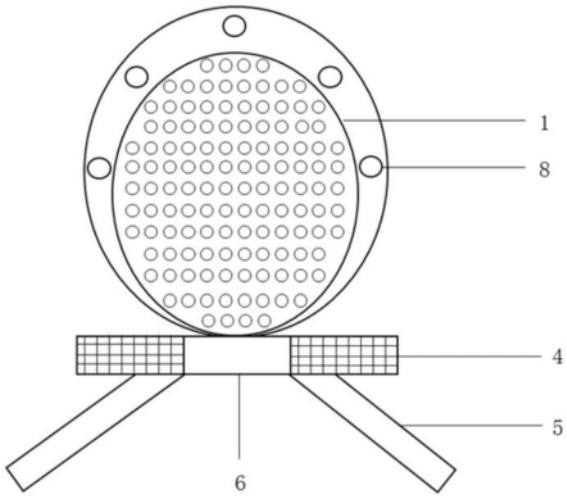
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可视化手部约束工具

(57)摘要

本实用新型提供一种可视化手部约束工具，包括固定底板和透明顶罩，所述透明顶罩为底部开口的透明罩体，所述固定底板覆盖透明顶罩的底部开口且与透明顶罩可拆卸连接，所述固定底板顶面包括可拆卸的手掌支撑垫，所述固定底板还包括手腕连接部和手腕约束部，所述透明顶罩靠近手腕连接部处包括向外凸出的手部入口。患者手部伸入后，既可防止非计划性拔管，又可手指活动，促进肢体血液回流，预防静脉血栓的发生，满足康复过程中需要加强手部力量锻炼的需求。本实用新型适用于长期需要手部约束的患者使用，既可预防非计划性拔管，又可保证手部活动空间，预防静脉血栓，同时方便观察以避免并发症造成不良影响。



CN 219126961 U

1.一种可视化手部约束工具,其特征在于:包括固定底板(2)和透明顶罩(1),所述透明顶罩(1)为底部开口的透明罩体,所述固定底板(2)覆盖透明顶罩(1)的底部开口且与透明顶罩(1)可拆卸连接,所述固定底板(2)顶面包括可拆卸的手掌支撑垫(3),所述固定底板(2)还包括手腕连接部和手腕约束部,所述透明顶罩(1)靠近手腕连接部处包括向外凸出的手部入口(6)。

2.根据权利要求1所述的可视化手部约束工具,其特征在于:所述手部入口(6)为与手腕连接部相对的弧形开口,所述弧形开口的内圈包括海绵条(7)。

3.根据权利要求1所述的可视化手部约束工具,其特征在于:所述透明顶罩(1)开设有若干透气孔。

4.根据权利要求1所述的可视化手部约束工具,其特征在于:所述手腕连接部为与固定底板(2)一体成型的两根相互配合的尼龙粘贴带(4),所述尼龙粘贴带(4)向上绕过手部入口(6)后粘贴固定。

5.根据权利要求1所述的可视化手部约束工具,其特征在于:所述手腕约束部为与固定底板(2)一体成型的两根固定带(5),所述固定带(5)与手腕连接部同侧设置。

6.根据权利要求1所述的可视化手部约束工具,其特征在于:所述透明顶罩(1)底部边缘向外翻折形成翼板,所述翼板与固定底板(2)通过连接组件可拆卸连接。

7.根据权利要求6所述的可视化手部约束工具,其特征在于:所述连接组件包括若干在翼板底面沿边缘间隔设置的按扣(8),所述固定底板(2)对应设置有若干按扣孔(10),所述按扣(8)呈工字型结构。

8.根据权利要求1-7任一项所述的可视化手部约束工具,其特征在于:所述手掌支撑垫(3)通过魔术贴(9)与固定底板(2)可拆卸连接。

9.根据权利要求1-7任一项所述的可视化手部约束工具,其特征在于:所述透明顶罩(1)为椭圆形的透明罩体。

10.根据权利要求1-7任一项所述的可视化手部约束工具,其特征在于:所述固定底板(2)表面设置有软质弹性垫层。

一种可视化手部约束工具

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗护理用品技术领域,具体涉及一种可视化手部约束工具。

背景技术

[0002] 身体约束对患者造成的负面影响及相关不良事件近年屡有报道,其中身体约束主要可引起患者皮肤损伤、肌肉萎缩、认知功能下降,长期的身体约束还会增加深静脉血栓风险,严重时可造成患者死亡。杨春凤等人发表的《三甲医院ICU护士对患者实施身体约束护理现状调查》显示,6.88%的患者因约束导致肢体末端水肿,8.75%的患者约束部位出现皮下淤斑。对危重患者实施肢体约束主要目的是预防非计划性拔管,一旦发生并发症,可能会对患者造成一定的伤害,同时可能增加医疗费用、增加医疗纠纷,因此约束相关并发症能够及时被护理人员发现,并实施早期干预,对患者约束肢体的功能恢复极为重要。目前,临床上使用的约束手套,大多对患者的手指进行约束,虽然能够预防非计划性拔管,但是在长期需要约束的患者使用时被约束肢体无法进行手部活动,仍会有皮肤损伤相关并发症的发生,例如约束肢体皮肤压疮、肿胀、淤血缺血、手部功能缺失等。

[0003] 中国专利CN213851327U公开了高龄患者专用手部安全约束装置,包括为乒乓球拍状的底板和设于所述底板上的约束手套;所述底板上设有用于容纳各个手指的指槽,且各个指槽上分别设有是手指固定带;所述约束手套的对应手背的位置设有防拔针组件;所述底板的尾端对应手腕的部位设有固定带体。该现有技术虽然通过设置底板和与其配套设置的具有防拔针组件的约束手套有效避免患者拔管的问题发生,但是不适合长期需要手部约束的患者使用,使用时患者手指被约束从而无法进行手部活动,可能会造成约束肢体皮肤压疮、肿胀、手部功能缺失等。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足之处,提供一种适用于长期需要手部约束的患者使用,既可预防非计划性拔管,又可保证手部活动空间,预防静脉血栓,同时方便观察以避免并发症造成不良影响的可视化手部约束工具。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种可视化手部约束工具,包括固定底板和透明顶罩,所述透明顶罩为底部开口的透明罩体,所述固定底板覆盖透明顶罩的底部开口且与透明顶罩可拆卸连接,所述固定底板顶面包括可拆卸的手掌支撑垫,所述固定底板还包括手腕连接部和手腕约束部,所述透明顶罩靠近手腕连接部处包括向外凸出的手部入口。

[0007] 进一步地,所述手部入口为与手腕连接部相对的弧形开口,所述弧形开口的内圈包括海绵条。弧形开口更贴合患者的手腕,内圈的海绵条可减少在对患者手腕部进行缠绕固定时透明顶罩对手腕的压迫感,避免长时间使用对患者皮肤造成损伤,增加患者使用舒适度。

[0008] 进一步地,所述透明顶罩开设有若干透气孔。透气孔可保证透明罩体的透气性,避

免闷热，增加患者的使用舒适度。

[0009] 进一步地，所述手腕连接部为与固定底板一体成型的两根相互配合的尼龙粘贴带，所述尼龙粘贴带向上绕过手部入口后粘贴固定。尼龙粘贴带与固定底板一体成型，使得固定底板既可与透明顶罩配合使用，也可单独使用，当普通的患者使用时固定底板单独使用，手掌支撑垫对患者手部起到支撑作用，可增加患者治疗使用时的舒适度，尼龙粘贴带可保证固定底板始终处于患者手部处，适用于不同场景使用；当需要手部约束的患者使用时固定底板与透明顶罩组合使用，尼龙粘贴带保证透明顶罩与固定底板连接的稳定性，避免躁动患者的手部脱出，可预防非计划性拔管。

[0010] 进一步地，所述手腕约束部为与固定底板一体成型的两根固定带，所述固定带与手腕连接部同侧设置。固定带用于将整个工具连接固定至床单位周边，防止患者手部随意移动，意外拔出管道或伤害医护人员，适用于长期需要手部约束的患者使用。

[0011] 进一步地，所述透明顶罩底部边缘向外翻折形成翼板，所述翼板与固定底板通过连接组件可拆卸连接。透明顶罩与固定底板可拆卸连接，既有利于工具的佩戴和拆下，又方便医护人员在观察到约束相关并发症时及时实施早期干预或对患者手部进行医疗操作，同时使工具可具有两种使用状态，即单独使用固定底板和固定底板与透明顶罩配合使用，以达到不同的护理目的，另外可拆卸的连接方式还方便对工具进行清洁消毒。

[0012] 进一步地，所述连接组件包括若干在翼板底面沿边缘间隔设置的按扣，所述固定底板对应设置有若干按扣孔，所述按扣呈工字型结构。按扣与翼板采用一体成型的结构，且按扣截面呈工字型，向下按动按扣使按扣穿过按扣孔，即完成固定底板与透明顶罩的连接固定，按扣的底部直径需大于按扣孔的直径，需要拆卸时需用力向上推动按扣，使按扣底部从按扣孔中脱出方可完成拆卸，连接稳定牢固，可避免患者躁动挣脱时固定底板与透明顶罩意外分离，防止出现非计划性拔管。

[0013] 进一步地，所述手掌支撑垫通过魔术贴与固定底板可拆卸连接。手掌支撑垫可拆卸设置，方便对手掌支撑垫拆卸清洗，保证工具的干净卫生。

[0014] 进一步地，所述透明顶罩为椭圆形的透明罩体。椭圆形的透明罩体为患者的手部活动提供空间，同时其表面光滑，可避免患者皮肤误碰产生划伤，对于有肢体锻炼需求的患者，使其既能够活动手指，又能防止意外拔管。

[0015] 进一步地，所述固定底板表面设置有软质弹性垫层。固定底板内部设置硬质板，用于防止患者手部抓握固定底板导致其产生形变，从而伤害自身或他人，外部设置软质弹性垫层，防止患者手部长期放置在工具内，手指关节处长期受压，发生压力性皮肤损伤，可进一步保护约束肢体的皮肤，优选软质弹性垫层为具有吸水性能的材料制成，可吸附患者手掌汗液，增加患者使用舒适度。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0017] 本实用新型适用于长期需要手部约束的患者使用，既可预防非计划性拔管，又可保证手部活动空间，预防静脉血栓，同时方便观察以避免并发症造成不良影响。固定底板与透明顶罩合围成一个容纳患者手部伸入的空间，患者手部伸入该空间内后，既可防止患者躁动造成非计划性拔管，又为患者的手部留有一定的活动空间，患者可以做握拳等手指活动，促进肢体血液回流，预防静脉血栓的发生，满足部分患者在康复过程中需要加强手部力量锻炼的需求，医护人员在协助患者锻炼手部力量时，无需取下工具即可让患者进行锻炼，

适用于长期需要手部约束的患者使用，减少并发症的发生；透明顶罩方便医护人员能够随时观察约束肢体皮肤，及时发现约束肢体摩擦破损、肢体肿胀、肢体缺血、手部功能缺失等并发症并作出干预，避免并发症造成的不良影响；固定底板与透明顶罩可拆卸连接，一方面方便患者约束肢体的放入或取出，另一方面可实现工具的多种使用方法，同时还便于日常拆卸清洁，可根据患者的情况选择单独使用固定底板或将固定底板和透明顶罩组合使用，实用性强；手掌支撑垫对患者的手掌起到支撑作用，增加患者使用舒适度，可拆卸的连接方式方便更换清洁；手腕连接部用于约束患者手腕，防止其脱出工具，手腕约束部用于将工具固定在床单位周边，防止患者手部随意移动，意外拔出管道或伤害医护人员。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型侧剖图。

[0020] 图3为本实用新型固定底板俯视图。

[0021] 图4为本实用新型按扣剖视图。

[0022] 其中，1-透明顶罩，2-固定底板，3-手掌支撑垫，4-尼龙粘贴带，5-固定带，6-手部入口，7-海绵条，8-按扣，9-魔术贴，10-按扣孔。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0025] 下面结合具体实施例对本实用新型作进一步说明，但不作为本实用新型的限定。

[0026] 图中所示的一种可视化手部约束工具，包括固定底板2和透明顶罩1，透明顶罩1为底部开口的透明罩体，固定底板2覆盖透明顶罩1的底部开口且与透明顶罩1可拆卸连接，固定底板2顶面包括可拆卸的手掌支撑垫3，固定底板2还包括手腕连接部和手腕约束部，透明顶罩1靠近手腕连接部处包括向外凸出的手部入口6。固定底板与透明顶罩合围成一个容纳患者手部伸入的空间，患者手部伸入该空间内后，既可防止患者躁动造成非计划性拔管，又为患者的手部留有一定的活动空间，患者可以做握拳等手指活动，促进肢体血液回流，预防静脉血栓的发生，满足部分患者在康复过程中需要加强手部力量锻炼的需求，医护人员在协助患者锻炼手部力量时，无需取下工具即可让患者进行锻炼，适用于长期需要手部约束的患者使用，减少并发症的发生；透明顶罩方便医护人员能够随时观察约束肢体皮肤，及时发现约束肢体摩擦破损、肢体肿胀、肢体缺血、手部功能缺失等并发症并作出干预，避免并发症造成的不良影响；固定底板与透明顶罩可拆卸连接，一方面方便患者约束肢体的放入或取出，另一方面可实现工具的多种使用方法，同时还便于日常拆卸清洁，可根据患者的情况选择单独使用固定底板或将固定底板和透明顶罩组合使用，实用性强；手掌支撑垫对患者的手掌起到支撑作用，增加患者使用舒适度，可拆卸的连接方式方便更换清洁；手腕连接

部用于约束患者手腕，防止其脱出工具，手腕约束部用于将工具固定在床单位周边，防止患者手部随意移动，意外拔出管道或伤害医护人员。本实用新型适用于长期需要手部约束的患者使用，既可预防非计划性拔管，又可保证手部活动空间，预防静脉血栓，同时方便观察以避免并发症造成不良影响。

[0027] 作为优选，手部入口6为与手腕连接部相对的弧形开口，弧形开口的内圈包括海绵条7。手部入口为在透明顶罩外凸出并一体成型连接的弧形入口，更贴合患者的手腕，内圈的海绵条可减少在对患者手腕部进行缠绕固定时透明顶罩对手腕的压迫感，避免长时间使用对患者皮肤造成损伤，增加患者使用舒适度。

[0028] 作为优选，透明顶罩1开设有若干透气孔。透气孔可保证透明罩体的透气性，避免闷热，增加患者的使用舒适度。

[0029] 作为优选，手腕连接部为与固定底板2一体成型的两根相互配合的尼龙粘贴带4，尼龙粘贴带4向上绕过手部入口6后粘贴固定。尼龙粘贴带与固定底板一体成型，使得固定底板既可与透明顶罩配合使用，也可单独使用，当普通的患者使用时固定底板单独使用，手掌支撑垫对患者手部起到支撑作用，可增加患者治疗使用时的舒适度，尼龙粘贴带可保证固定底板始终处于患者手部处，适用于不同场景使用；当需要手部约束的患者使用时固定底板与透明顶罩组合使用，尼龙粘贴带保证透明顶罩与固定底板连接的稳定性，避免躁动患者的手部脱出，可预防非计划性拔管。

[0030] 作为优选，手腕约束部为与固定底板2一体成型的两根固定带5，固定带5与手腕连接部同侧设置。固定带用于将整个工具连接固定至床单位周边，防止患者手部随意移动，意外拔出管道或伤害医护人员，适用于长期需要手部约束的患者使用。

[0031] 作为优选，透明顶罩1底部边缘向外翻折形成翼板，翼板与固定底板2通过连接组件可拆卸连接。透明顶罩与固定底板可拆卸连接，既有利于工具的佩戴和拆下，又方便医护人员在观察到约束相关并发症时及时实施早期干预或对患者手部进行医疗操作，同时使工具可具有两种使用状态，即单独使用固定底板和固定底板与透明顶罩配合使用，以达到不同的护理目的，另外可拆卸的连接方式还方便对工具进行清洁消毒。

[0032] 作为优选，连接组件包括若干在翼板底面沿边缘间隔设置的按扣8，固定底板2对应设置有若干按扣孔10，按扣8呈工字型结构。按扣与翼板采用一体成型的结构，且按扣截面呈工字型，其具有两个圆片形端头和连接柱，连接柱的长度不小于固定底板的厚度，优选按扣孔的边缘为橡胶材料，其具有一定弹性，可保证按扣的顺利通过，向下按动按扣使按扣端头穿过按扣孔，即完成固定底板与透明顶罩的连接固定，按扣的底部直径需大于按扣孔的直径，需要拆卸时需用力向上推动按扣，使按扣底部从按扣孔中脱出方可完成拆卸，连接稳定牢固，可避免患者躁动挣脱时固定底板与透明顶罩意外分离，防止出现非计划性拔管。

[0033] 作为优选，手掌支撑垫3通过魔术贴9与固定底板2可拆卸连接。手掌支撑垫可拆卸设置，方便对手掌支撑垫拆卸清洗，保证工具的干净卫生。

[0034] 作为优选，透明顶罩1为椭圆形的透明罩体。椭圆形的透明罩体为患者的手部活动提供空间，同时其表面光滑，可避免患者皮肤误碰产生划伤，对于有肢体锻炼需求的患者，使其既能够活动手指，又能防止意外拔管。

[0035] 作为优选，固定底板2表面设置有软质弹性垫层。固定底板内部设置硬质板，用于防止患者手部抓握固定底板导致其产生形变，从而伤害自身或他人，外部设置软质弹性垫

层,防止患者手部长期放置在工具内,手指关节处长期受压,发生压力性皮肤损伤,可进一步保护约束肢体的皮肤,优选软质弹性垫层为具有吸水性能的材料制成,可吸附患者手掌汗液,增加患者使用舒适度。

[0036] 以上仅为本实用新型较佳的实施例,并非因此限制本实用新型的实施方式及保护范围,对于本领域技术人员而言,应当能够意识到凡运用本实用新型说明书内容所作出的等同替换和显而易见的变化所得到的方案,均应当包含在本实用新型的保护范围内。

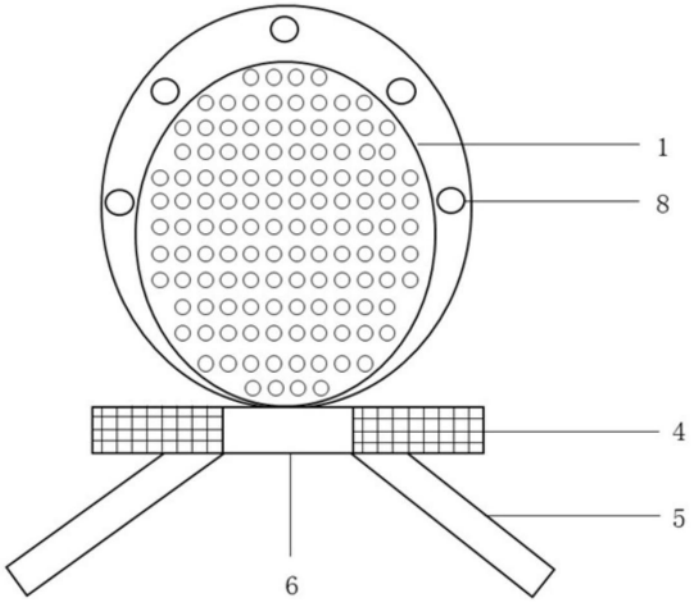


图1

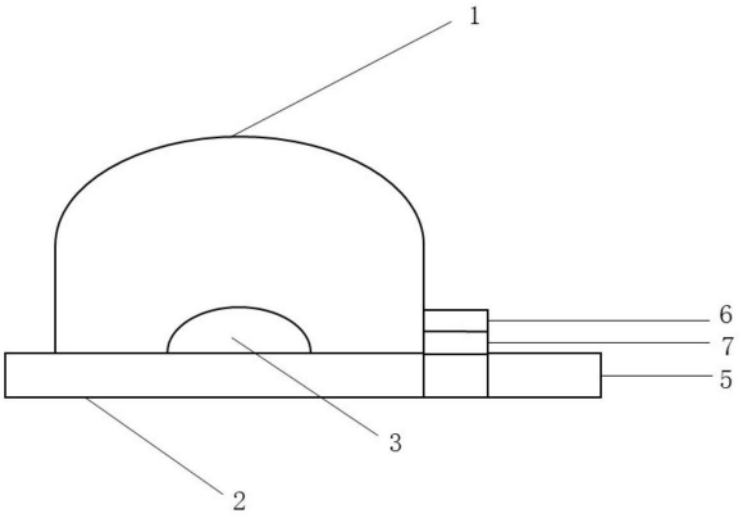


图2

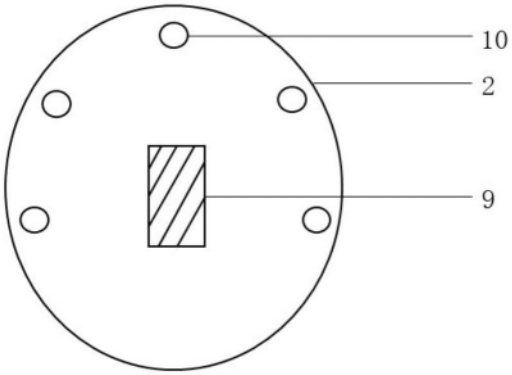


图3

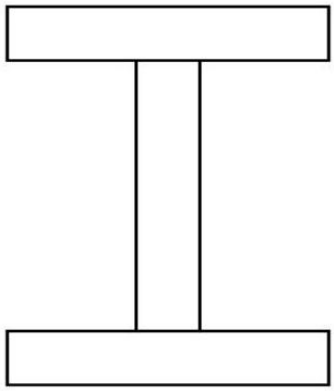


图4