



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220458667 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 09

(21) 申请号 202321446789.4

A41D 27/28 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.07

(73) 专利权人 西藏自治区人民政府驻成都办事处
医院

地址 610000 四川省成都市洗面桥横街20
号

(72) 发明人 王超红 曾秋 姚璿羽 杨莉波
周永毫

(74) 专利代理机构 成都行之智信知识产权代理
有限公司 51256

专利代理师 罗容

(51) Int. Cl.

A41D 13/12 (2006.01)

A41D 27/00 (2006.01)

A41D 27/02 (2006.01)

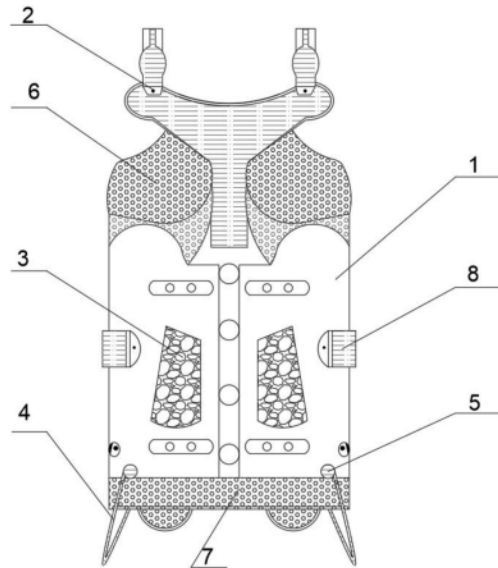
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种手术盔甲

(57) 摘要

本实用新型公开了一种手术盔甲,涉及手术后防护结构,包括胸腰支撑主体和肩带,肩带与胸腰支撑主体顶部连接,胸腰支撑主体包括左右对称的两个气囊,两个气囊分别设置于左胸部下方和右胸部下方,两个气囊覆盖于全部肋骨,两个气囊为非接触式设置,每一个气囊均连接有气管,气管上设置有控气阀。本实用新型通过在左右肋骨覆盖面上设置有左右对称的气囊,这样可以实现柔性支撑,同时限制气囊的大小,并将两个气囊中间设置空隙,达到了适当减轻心脏外的负压,增加了患者的舒适度的目的,在保证气囊的支撑作用的同时,尽量扩大了患者的活动范围,达到了更加灵活的调整支撑强度和活动灵活度的平衡的目的。



1. 一种手术盔甲,包括胸腰支撑主体(1)和肩带(2),所述肩带(2)与所述胸腰支撑主体(1)顶部连接,其特征在于,所述胸腰支撑主体(1)包括左右对称的两个气囊(3),两个所述气囊(3)分别设置于左胸部下方和右胸部下方,两个所述气囊(3)覆盖于全部肋骨,两个所述气囊(3)为非接触式设置,每一个所述气囊(3)均连接有气管(4),所述气管(4)上设置有控气阀(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种手术盔甲,其特征在于,两个所述气囊(3)均由棉布包裹。

3. 根据权利要求2所述的一种手术盔甲,其特征在于,每一个所述气囊(3)的外表面均设置有半圆向外凸起。

4. 根据权利要求3所述的一种手术盔甲,其特征在于,每一个所述气囊(3)形状为椭球体,所述气囊(3)的中心长轴分别与胸腰支撑主体(1)最大表面平行。

5. 根据权利要求1-4任意一项所述的一种手术盔甲,其特征在于,所述胸腰支撑主体(1)的上方设置有第一透气内衬(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种手术盔甲,其特征在于,所述胸腰支撑主体(1)底部为弹性收缩结构,所述底部弹性收缩结构上设置有第二透气内衬(7)。

7. 根据权利要求1所述的一种手术盔甲,其特征在于,所述胸腰支撑主体(1)上还设置有用以紧固气囊(3)的调节带(8)。

8. 根据权利要求1所述的一种手术盔甲,其特征在于,所述肩带(2)上设置有可调节长度的部件。

9. 根据权利要求8所述的一种手术盔甲,其特征在于,所述肩带(2)的顶部受力面宽度大于肩带(2)中部和下部的宽度。

10. 根据权利要求9所述的一种手术盔甲,其特征在于,所述肩带(2)顶部设置有与肩带(2)宽度大小适配的棉垫。

一种手术盔甲

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种手术后防护结构,具体涉及一种手术盔甲。

背景技术

[0002] 胸腰椎手术使脊柱稳定性受到破坏,绝大部分病人术后需要佩戴支具加以固定。佩戴支具对于胸腰椎术后病人可以起到局部固定、保护、支持、减轻承重等作用,从而达到限制胸腰椎活动、减轻疼痛、防止内固定松动、促进植骨愈合的目的,为病人术后早期下床活动创造条件。病人早期下床活动进行功能锻炼,能够增加肌肉力量,促进血液循环,有效减少了卧床常见并发症的发生,从而促进病人快速康复。

[0003] 在现有的胸腰防护中,胸腰防护主体一般全部都采用石膏罩进行固定和支撑,利用石膏的不可弯曲性来对手术后的胸腰进行支撑,然而由于石膏外固定过紧,影响患肢的血运,可导致血运不良,患者可出现疼痛,严重的还有可能对周围组织产生压迫性的坏死,主要因缺血导致,同时,如果在关节部位施以石膏进行外固定,有可能在长期外固定以后引发关节的粘连和强直,在拆除石膏外固定以后可导致关节屈伸活动不利。

[0004] 有鉴于此,特提出本申请。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种手术盔甲,通过在盔甲的肋骨处设置对称的可控气的气囊,并限制气囊的大小,以解决支撑过紧导致缺血或者关节屈伸活动不利的问题。

[0006] 本实用新型实施例通过下述技术方案实现:包括胸腰支撑主体和肩带,肩带与胸腰支撑主体顶部连接,胸腰支撑主体包括左右对称的两个气囊,两个气囊分别设置于左胸部下方和右胸部下方,两个气囊覆盖于全部肋骨,两个气囊为非接触式设置,每一个气囊均连接有气管,气管上设置有控气阀。

[0007] 优选地,两个气囊均由棉布包裹。

[0008] 优选地,每一个气囊的外表面均设置有半圆向外凸起。

[0009] 优选地,每一个气囊形状为椭球体,气囊的中心长轴分别与胸腰支撑主体最大表面平行。

[0010] 优选地,胸腰支撑主体的上方设置有第一透气内衬。

[0011] 优选地,胸腰支撑主体底部为弹性收缩结构,底部弹性收缩结构上设置有第二透气内衬。

[0012] 优选地,胸腰支撑主体上还设置有用于紧固气囊的调节带。

[0013] 优选地,肩带上设置有可调节长度的部件。

[0014] 优选地,肩带的顶部受力面宽度大于肩带中部和下部的宽度。

[0015] 优选地,肩带顶部设置有与肩带宽度大小适配的棉垫。

[0016] 本实用新型实施例与现有技术相比,具有如下的优点和有益效果:

[0017] 1、本实用新型实施例提供一种手术盔甲,通过在左右肋骨覆盖面上设置有左右

对称的气囊,这样可以实现柔性支撑,解决了石膏支撑过紧,导致血液流通不畅的问题,同时限制气囊的大小,并将两个气囊中间设置空隙,这样可以适当减轻心脏外的负压,增加了患者的舒适度,在保证气囊的支撑作用的同时,尽量扩大了患者的活动范围。在气囊上连接气管并连通控气阀,可以根据每个患者的体形或者身体状况来调整气囊的充气程度,这样可以更加灵活的调整支撑强度和活动灵活度的平衡。

[0018] 2、本实用新型实施例提供的一种手术盔甲,通过在气囊外表包裹棉布,具有吸汗作用的同时,可以增大气囊与患者之间的摩擦力,这样可以防止气囊打滑现象引起患者需要的支撑得不到保证,同时突然打滑的现象还可能加重患者的伤情。在气囊外表面设置半圆向外凸起,可以进一步的增加气囊和患者之间的摩擦力,同时半圆形的凸起设置尽可能的增加了气囊与患者之间的接触或者挤压面积,增加了患者的舒适度。

[0019] 3、本实用新型实施例提供的一种手术盔甲,将胸腰支撑主体底部为弹性收缩设置,这样可将手术盔甲的底部收缩与患者贴合,避免了冬季寒风从盔甲底部大量流通的情况,同时设置第二透气内衬可以缓解底部弹性收缩设置部件与患者接触时的舒适度。

[0020] 总体而言,本实用新型的实施例提供的一种手术盔甲,通过在盔甲的肋骨处设置对称的可控气的气囊,并限制气囊的大小,达到了在保证软性支撑作用的同时,尽量扩大了患者的活动范围的目的。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0022] 图1为本实用新型实施例提供的一种手术盔甲结构示意图;

[0023] 附图中标记及对应的零部件名称:

[0024] 1-胸腰支撑主体,2-肩带,3-气囊,4-气管,5-控气阀,6-第一透气内衬,7-第二透气内衬,8-调节带。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0026] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。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,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区

分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 实施例

[0030] 如图1所示,本实用新型实施例提供一种手术盔甲,包括胸腰支撑主体1和肩带2,肩带2与胸腰支撑主体1顶部连接,其中胸腰支撑主体1用于支撑人体脊柱稳定性,胸腰支撑主体1包括左右对称的两个气囊3,设置气囊3替换传统的石膏,即把硬性支撑改进成软性支撑,两个气囊3分别设置于左胸部下方和右胸部下方,定位了生物力学的三点矫正的原理的两点,两个气囊3覆盖于全部肋骨,这样可以保证支撑全面,两个气囊3为非接触式设置,气囊3之间留有空间,可以在保证支撑的同时提高人体活动的灵活性,保证患者的舒适度。每一个气囊3均连接有气管4,气管4上设置有控气阀。通过在气囊3上连接气管4,通过控气阀55来控制气囊3充气的程度,可以根据患者的体形、手术部位、受伤部位、恢复程度来对气囊3的充气程度进行调节,以在保证支撑作用的同时,来调整灵活度。

[0031] 具体地,脊柱手术使脊柱稳定性受到破坏,若姿势不当会导致患者植骨块易滑脱,从而导致手术失败或脊髓及神经根的损伤,使病情加重。通过传统的石膏外固定以后,因为石膏透气性较差,如果在夏天,会导致石膏外固定处出汗明显增多,也有可能引发压迫性溃疡。如果自身皮肤比较敏感,在长期用石膏进行外固定以后还有可能导致荨麻疹和湿疹,通过上述结构,利用生物力学的三点矫正的原理,达到限制活动的目的。本实用新型实施例对脊柱融合术后病人的脊柱稳定性起到了积极治疗作用,可提供身体支撑,控制胸腰椎的伸屈、旋转和侧面弯屈运动,减少身体重量对椎体的压力,可防止植骨愈合不良或内固定物松动、折断,同时可减轻疼痛,预防畸形。

[0032] 进一步地,两个气囊3均由棉布包裹,通过把气囊3用棉布包裹,利用棉布具有吸汗作用的同时,还可以利用棉布表面粗糙的性质增大气囊3与患者之间的摩擦力,这样可以防止气囊3打滑现象引起患者需要的支撑得不到保证,同时突然打滑的现象还可能加重患者的伤情。同时棉布的压缩性小,不会影响气囊3对患者的支撑硬度。

[0033] 进一步地,每一个气囊3的外表面均设置有半圆向外凸起,可以进一步的增加气囊3和患者之间的摩擦力,同时半圆形的凸起设置尽可能的增加了气囊3与患者之间的接触或者挤压面积,增加了患者的舒适度,同时凸起设置可以避免患者局部接触面血液流通不畅的问题。

[0034] 进一步地,胸腰支撑主体1的上方设置有第一透气内衬,把第一透气内衬6设置在胸腰支撑主体1上方,即在气囊3上方,可以把气囊3处的热量和基本整个胸腰支撑主体1与患者产生的热量通过空气流动从第一透气内衬6得到很好的释放。

[0035] 进一步地,胸腰支撑主体1底部为弹性收缩结构,底部弹性收缩结构上设置有第二透气内衬,将胸腰支撑主体1底部设置为弹性收缩结构,患者在使用时可以收缩底部与身体贴合,同时会对气囊3产生一个向患者身体方向的一个挤压力,对气囊3的支撑作用具有稳定的作用。贴合的设置可以相对密封胸腰支撑主体1底部与患者之间形成的空间,这样在冬季的时候,冷空气不会从胸腰支撑主体1底部的缝隙流入胸腰支撑主体1与患者接触的空隙内,再通过空隙与患者接触,是患者着凉,同时在胸腰支撑主体1底部设置第二透气内衬7,可以提高患者的舒适度。

[0036] 为了进一步地提高气囊3的支撑稳定性,在胸腰支撑主体1上还设置有用于紧固气囊3的调节带,调节带可以设置一根或者多个,可根据具体的实际需求来设置,调节带可以

在办证气囊3的支撑力的情况下,根据患者的体形、气囊3的充气程度,患者的舒适度进行调整,在本实用新型实施例中,调整结构包括魔术贴结构,当然在其它实施例中,也可以选择打结等其它的方式去调整,只要能达到灵活调整并且稳定气囊3的作用即可。

[0037] 进一步地,肩带2上设置有可调节长度的部件,在本实用新型实施例中,调节长度的部件选择魔术贴结构,同样的,在其它实施例中也可以选择打结、卡合等方式的调节结构,只要能达到调节稳定的效果即可,通过把肩带2设置成可以调节的结构,可以根据患者的体形或者实际的具体需要对肩带2进行灵活调节,保证患者实用本实用新型的手术盔甲时的舒适度。

[0038] 进一步地,肩带2的顶部受力面宽度大于肩带2中部和下部的宽度,此结构的目的是为了增大肩带2顶部的受力面积,因为在使用本实用新型的手术盔甲时,手术盔甲的整体重力基本施加在肩带2的顶部,即患者的肩顶上,增大受力面积可以减小患者肩部的负担,提高患者的舒适度。

[0039] 为了进一步减小患者肩部的负担,提高患者的舒适度,在肩带2顶部设置有与肩带2宽度大小适配的棉垫。

[0040] 通过本实用新型实施例提供的手术盔甲,通过在气囊3的设置,能够使手术盔甲更加贴合患者的腰背,支撑效果比传统的石膏支撑好,同时对患者皮肤也起到很好的保护作用。将气囊3设置为覆盖患者的肋骨,尽量保证硬和软接触,这样能够更多的帮助脊柱减轻压力,减少患者的痛苦,尤其是皮肤脆弱的患者还有老年病人。现有技术中,手术盔甲因为材质的原因,使用时患者的疼痛感会很强,本实用新型实施例通过在肩带2上增加棉垫的方式,提高了患者的舒适感,减轻了患者的疼痛感。本实用新型实施例通过设置多根可调节绑带,前后可灵活调节,可自由调节松紧,穿戴舒适贴合,并通过多方位加强固定,保障患者弯腰时不受影响,气囊3不会随便更换位置,多重保护患者。

[0041] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。应当注意,在附图中所图示的结构或部件不一定按比例绘制,同时本实用新型省略了对公知组件和处理技术及工艺的描述,以避免不必要地限制本实用新型。

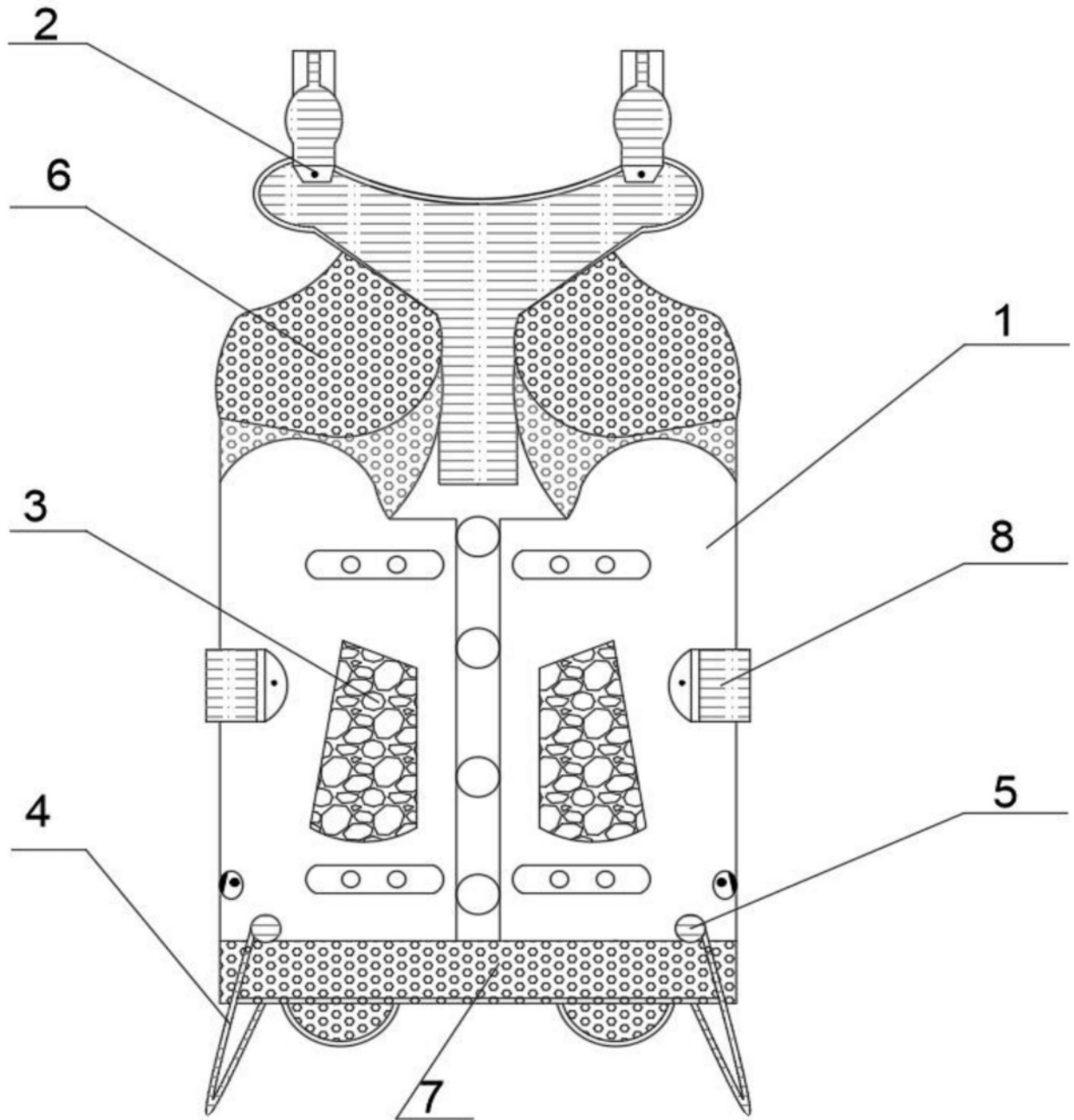


图1