



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216318614 U

(45) 授权公告日 2022.04.19

(21) 申请号 202123150573.7

(22) 申请日 2021.12.15

(73) 专利权人 中国人民解放军空军军医大学
地址 710032 陕西省西安市新城区长乐西路169号空军军医大学

(72) 发明人 叶子晨

(74) 专利代理机构 西安铭泽知识产权代理事务所(普通合伙) 61223

代理人 谢欢

(51) Int.Cl.

A61G 10/00 (2006.01)

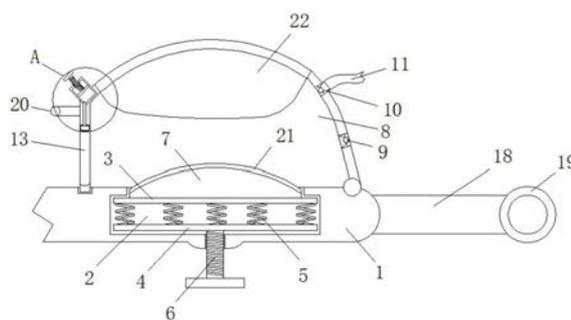
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

传染病伤员运送过程中的防护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种传染病伤员运送过程中的防护装置,涉及疾病防护设备技术领域,包括担架,所述担架的左右两侧面均固定连接有第一把手,所述担架的上表面开设有凹槽,所述凹槽的内壁从上到下依次放置有横板和抵板,所述横板的底面固定连接有一组伸缩弹簧,每个所述伸缩弹簧的底面均与抵板的上表面固定连接,所述担架的底面螺纹连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的上端延伸至凹槽内部并与抵板底面的中部转动连接。本实用新型设计结构合理,它能够通过横板、抵板、伸缩弹簧、第一螺纹杆和抵块之间的配合设置,可通过旋转第一螺纹杆带动抵板向上移动,调节伸缩弹簧的弹力,调节装置的缓冲效果,增大装置的实用性。



1. 一种传染病伤员运送过程中的防护装置,包括担架(1),所述担架(1)的左右两侧面均固定连接有第一把手(18),其特征在于:所述担架(1)的上表面开设有凹槽(2),所述凹槽(2)的内壁从上到下依次放置有横板(3)和抵板(4),所述横板(3)的底面固定连接有一组伸缩弹簧(5),每个所述伸缩弹簧(5)的底面均与抵板(4)的上表面固定连接,所述担架(1)的底面螺纹连接有第一螺纹杆(6),所述第一螺纹杆(6)的上端延伸至凹槽(2)内部并与抵板(4)底面的中部转动连接,所述横板(3)的上表面固定连接有抵块(7),所述抵块(7)的外表面延伸至凹槽(2)的外部,所述担架(1)的上表面铰接有防护罩(8),所述防护罩(8)的左侧面开设有通槽(12),所述通槽(12)的内壁固定连接有气囊(13),所述防护罩(8)外表面的右侧镶嵌有第一单向阀(9)和第二单向阀(10),所述第二单向阀(10)的出气端固定连通有软管(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种传染病伤员运送过程中的防护装置,其特征在于:所述防护罩(8)的外表面设置有观察窗(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种传染病伤员运送过程中的防护装置,其特征在于:两个所述第一把手(18)的外表面均固定连接有橡胶层(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种传染病伤员运送过程中的防护装置,其特征在于:所述防护罩(8)的左侧面固定连接有第二把手(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种传染病伤员运送过程中的防护装置,其特征在于:所述抵块(7)的外表面固定连接有橡胶垫(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种传染病伤员运送过程中的防护装置,其特征在于:所述第一单向阀(9)的进气端与外部相连通,所述第一单向阀(9)的出气端和第二单向阀(10)的进气端均与防护罩(8)的内部相连通,所述第二单向阀(10)的出气端与软管(11)的内部相连通。

7. 根据权利要求1所述的一种传染病伤员运送过程中的防护装置,其特征在于:所述防护罩(8)外表面的左侧镶嵌有活塞筒(14),且防护罩(8)的内部镶嵌有通气管(15),所述通气管(15)的上端与活塞筒(14)的内部相连通,且通气管(15)的下端与气囊(13)的内部相连通,所述活塞筒(14)的内壁滑动连接有活塞(16),所述活塞筒(14)的外表面螺纹连接有第二螺纹杆(17),所述第二螺纹杆(17)的底端延伸至活塞筒(14)内部并与活塞(16)的外表面螺纹连接。

传染病伤员运送过程中的防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及疾病防护设备技术领域,具体是一种传染病伤员运送过程中的防护装置。

背景技术

[0002] 传染病是一种可以从一个人或者其他物种经过各种途径传染给另一个人或者物种的感染病,通常这种疾病可以通过水源传播、空气传播、食物传播、土壤传播、接触传播或垂直传播等。

[0003] 飞沫传播是空气传播的一种方式,病原体由传染源通过喷嚏、咳嗽、谈话排出的分泌物和飞沫,使易感者吸入受染,现有在运送传染伤员过程中所使用的防护装置缓冲效果难以调节,使得装置的实用性较小。为此,我们提供了一种传染病伤员运送过程中的防护装置解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了一种传染病伤员运送过程中的防护装置。

[0006] 二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种传染病伤员运送过程中的防护装置,包括担架,所述担架的左右两侧面均固定连接有第一把手,所述担架的上表面开设有凹槽,所述凹槽的内壁从上到下依次放置有横板和抵板,所述横板的底面固定连接有一组伸缩弹簧,每个所述伸缩弹簧的底面均与抵板的上表面固定连接,所述担架的底面螺纹连接第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的上端延伸至凹槽内部并与抵板底面的中部转动连接,所述横板的上表面固定连接有抵块,所述抵块的外表面延伸至凹槽的外部,所述担架的上表面铰接有防护罩,所述防护罩的左侧面开设有通槽,所述通槽的内壁固定连接有气囊,所述防护罩外表面的右侧镶嵌有第一单向阀和第二单向阀,所述第二单向阀的出气端固定连通有软管。

[0008] 进一步的,所述防护罩的外表面设置有观察窗。

[0009] 进一步的,两个所述第一把手的外表面均固定连接有橡胶层。

[0010] 进一步的,所述防护罩的左侧面固定连接第二把手。

[0011] 进一步的,所述抵块的外表面固定连接有橡胶垫。

[0012] 进一步的,所述第一单向阀的进气端与外部相连通,所述第一单向阀的出气端和第二单向阀的进气端均与防护罩的内部相连通,所述第二单向阀的出气端与软管的内部相连通。

[0013] 进一步的,所述防护罩外表面的左侧镶嵌有活塞筒,且防护罩的内部镶嵌有通气管,所述通气管的上端与活塞筒的内部相连通,且通气管的下端与气囊的内部相连通,所述

活塞筒的内壁滑动连接有活塞,所述活塞筒的外表面螺纹连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的底端延伸至活塞筒内部并与活塞的外表面螺纹连接。

[0014] 三)有益效果:

[0015] 与现有技术相比,该传染病伤员运送过程中的防护装置具备如下有益效果:

[0016] 本实用新型通过横板、抵板、伸缩弹簧、第一螺纹杆和抵块之间的配合设置,抵块在患者头部及颈部重力作用下带动横板向下移动,伸缩弹簧由自然状态变为压缩状态,可通过旋转第一螺纹杆带动抵板向上移动,调节伸缩弹簧的弹力,进而调节装置的缓冲效果,增大装置的实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图1中A处结构放大示意图。

[0020] 图中:1、担架;2、凹槽;3、横板;4、抵板;5、伸缩弹簧;6、第一螺纹杆;7、抵块;8、防护罩;9、第一单向阀;10、第二单向阀;11、软管;12、通槽;13、气囊;14、活塞筒;15、通气管;16、活塞;17、第二螺纹杆;18、第一把手;19、橡胶层;20、第二把手;21、橡胶垫;22、观察窗。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种传染病伤员运送过程中的防护装置,包括担架1,担架1的左右两侧面均固定连接有第一把手18,担架1的上表面开设有凹槽2,凹槽2的内壁从上到下依次放置有横板3和抵板4,横板3的底面固定连接有一组伸缩弹簧5,每个伸缩弹簧5的底面均与抵板4的上表面固定连接,担架1的底面螺纹连接有第一螺纹杆6,第一螺纹杆6的上端延伸至凹槽2内部并与抵板4底面的中部转动连接,横板3的上表面固定连接有抵块7,抵块7的外表面延伸至凹槽2的外部,担架1的上表面铰接有防护罩8,防护罩8的底面与担架1的上表面相卡接,防护罩8的左侧面开设有通槽12,通槽12的内壁固定连接有气囊13,防护罩8外表面的右侧镶嵌有第一单向阀9和第二单向阀10,第二单向阀10的出气端固定连通有软管11,软管11远离第二单向阀10的一端与外部消毒设备相连通。

[0023] 进一步的,防护罩8的外表面设置有观察窗22。便于医护人员观察患者情况。

[0024] 进一步的,两个第一把手18的外表面均固定连接有橡胶层19。橡胶层19的设置增大了第一把手18外表面的摩擦力,便于医护人员抬起担架1。

[0025] 进一步的,防护罩8的左侧面固定连接有第二把手20。便于通过第二把手20闭合或开启防护罩8。

[0026] 进一步的,抵块7的外表面固定连接有橡胶垫21。橡胶垫21的设置具备一定的缓冲能力。

[0027] 进一步的,第一单向阀9的进气端与外部相连通,第一单向阀9的出气端和第二单

向阀10的进气端均与防护罩8的内部相连通,第二单向阀10的出气端与软管11的内部相连通。确保防护罩8内部空气的流通方向。

[0028] 进一步的,防护罩8外表面的左侧镶嵌有活塞筒14,且防护罩8的内部镶嵌有通气管15,通气管15的上端与活塞筒14的内部相连通,且通气管15的下端与气囊13的内部相连通,活塞筒14的内壁滑动连接有活塞16,活塞筒14的外表面螺纹连接有第二螺纹杆17,第二螺纹杆17的底端延伸至活塞筒14内部并与活塞16的外表面螺纹连接。当气囊13的外表面与患者颈部相接触时,旋转第二螺纹杆17,使得第二螺纹杆17带动活塞16在活塞筒14的内壁移动,调节气囊13的膨胀程度,进而使得气囊13的外表面更贴合于患者颈部,创造更好地密闭空间,增加了装置的安全性。

[0029] 工作原理:将软管11远离第二单向阀10的一端与外部消毒设备相连通,患者平躺至担架1的上表面,且患者头部及颈部置于抵块7的外表面,抵块7在患者头部及颈部重力作用下带动横板3向下移动,伸缩弹簧5由自然状态变为压缩状态,可通过旋转第一螺纹杆6带动抵板4在凹槽2的内部上下移动,调节伸缩弹簧5的弹力,进而调节装置的缓冲效果,增大装置的实用性,闭合防护罩8,使得防护罩8的底面与担架1的上表面相卡接,气囊13的外表面与患者颈部相接触,旋转第二螺纹杆17,使得第二螺纹杆17带动活塞16在活塞筒14的内壁移动,调节气囊13的膨胀程度,进而使得气囊13的外表面更贴合于患者颈部,创造更好地密闭空间,增加了装置的安全性。

[0030] 需要说明的是,在本文中,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“固设”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,“安装”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;“相连”可以是机械连接,也可以是电连接;“连接”可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,也可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

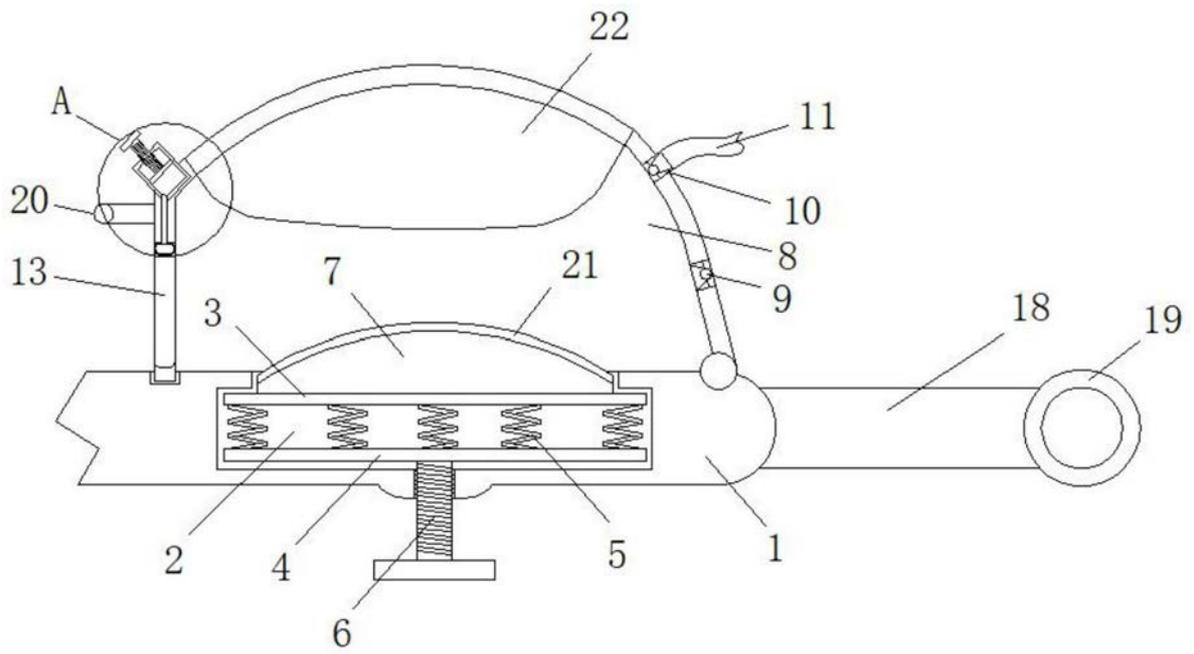


图1

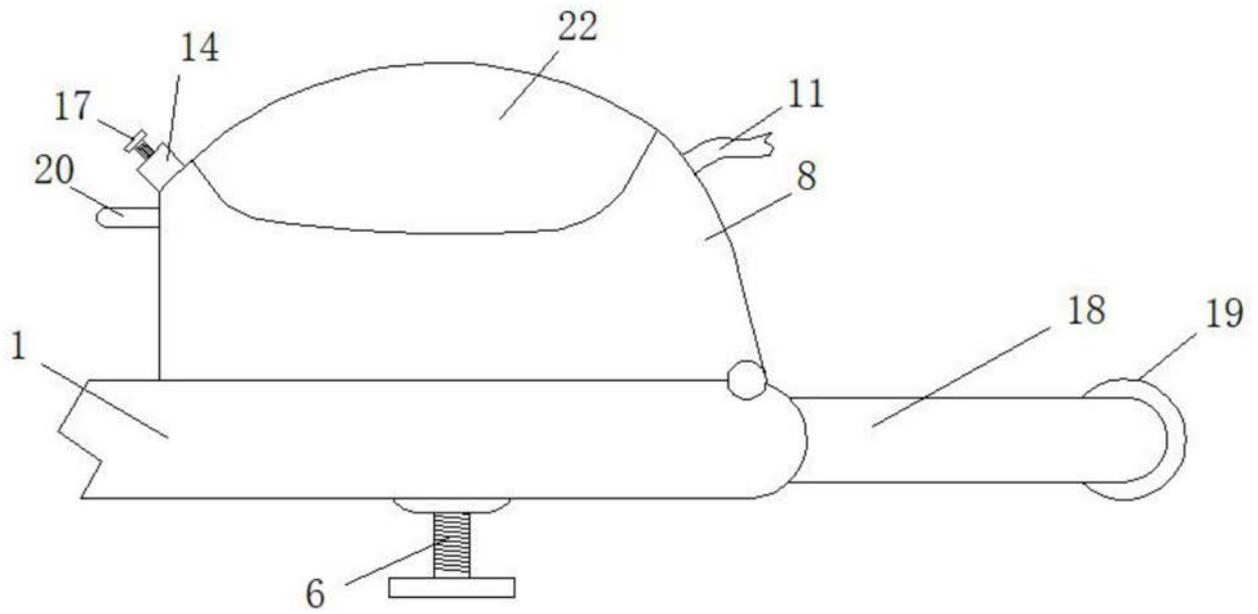


图2

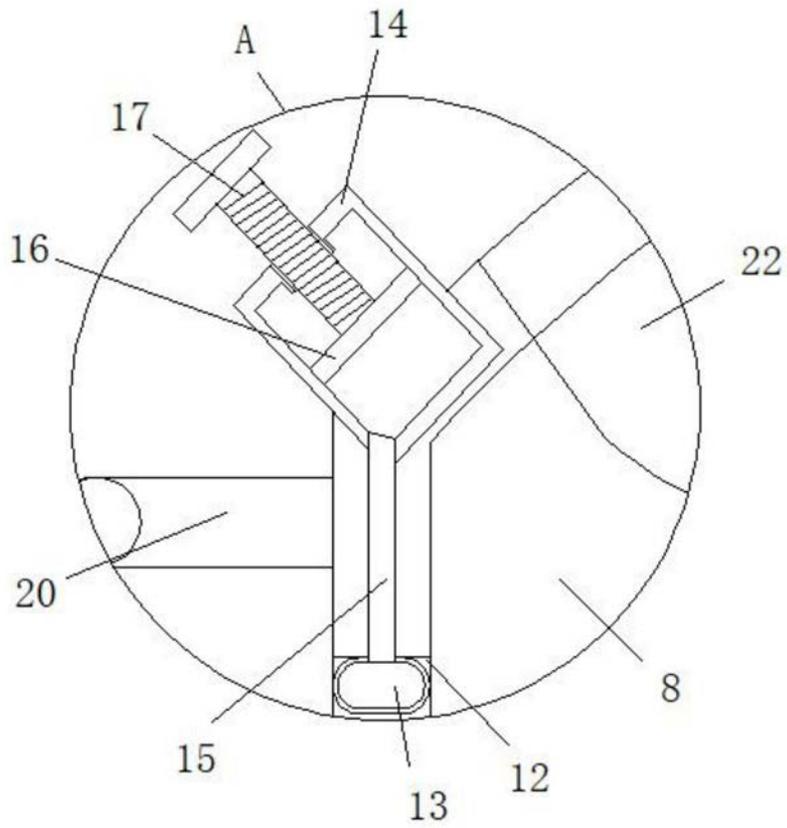


图3