



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215915369 U

(45) 授权公告日 2022.03.01

(21) 申请号 202122039463.7

A61B 17/12 (2006.01)

(22) 申请日 2021.08.27

(73) 专利权人 柯赞

地址 332301 江西省九江市武宁县鲁溪镇  
双新村垅里38号

专利权人 郭思璇 李怡 徐彰声 罗文婷

(72) 发明人 柯赞 郭思璇 李怡 徐彰声  
罗文婷 刘一诺 郝亮

(74) 专利代理机构 南昌青远专利代理事务所  
(普通合伙) 36123

代理人 刘爱芳

(51) Int. Cl.

A61G 7/05 (2006.01)

A61G 7/07 (2006.01)

A61G 7/057 (2006.01)

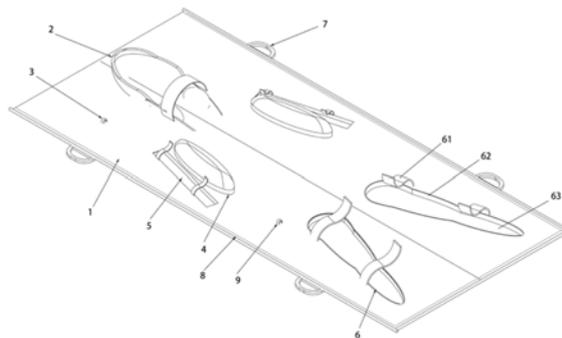
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种充气式多功能伤患转运垫

(57) 摘要

本实用新型涉及医疗设备技术领域,尤其涉及一种充气式多功能伤患转运垫,包括充气式床垫、头颈部固定装置、躯体定位座、上肢定位槽座和下肢定位槽座,所述头颈部固定装置设置于所述充气式床垫的上表面前端中部,两个所述躯体定位座呈“八”字形设置于所述充气式床垫的中部两侧,两个所述上肢定位槽座设置于所述躯体定位座的外侧,两个所述下肢定位槽座呈“八”字形设置于所述充气式床垫的上表面后端两侧。本实用新型能对身体特定的部分进行精确固定;其中头颈部固定装置能在固定头部的同时对头部的伤口进行快速有效止血;还能在固定颈部的同时对生命体征进行精确监测。



1. 一种充气式多功能伤患转运垫,其特征在于:包括充气式床垫(8)、头颈部固定装置(2)、躯体定位座(4)、上肢定位槽座(5)和下肢定位槽座(6),所述头颈部固定装置(2)设置于所述充气式床垫(8)的上表面前端中部,两个所述躯体定位座(4)呈“八”字形设置于所述充气式床垫(8)的中部两侧,两个所述上肢定位槽座(5)设置于所述躯体定位座(4)的外侧,两个所述下肢定位槽座(6)呈“八”字形设置于所述充气式床垫(8)的上表面后端两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种充气式多功能伤患转运垫,其特征在于:所述充气式床垫(8)上表面固定有防水布料(1),所述防水布料(1)上设有用于所述头颈部固定装置(2)、躯体定位座(4)、上肢定位槽座(5)和下肢定位槽座(6)穿过的通孔。

3. 根据权利要求2所述的一种充气式多功能伤患转运垫,其特征在于:所述头颈部固定装置(2)包括松紧带(21)、颈部气囊(22)、魔术贴固定带(23)和头罩壳体(24),所述头罩壳体(24)呈后端开口的框型结构,其内壁中固定有头部气垫(25),其开口端两侧分别与所述松紧带(21)的一端相连,所述松紧带(21)的另一端固定于所述充气式床垫(8)上,所述松紧带(21)的内壁上固定有所述颈部气囊(22),所述头部气垫(25)通过导管与外部的充气泵连接;所述松紧带(21)上连接有魔术贴固定带(23)。

4. 根据权利要求3所述的一种充气式多功能伤患转运垫,其特征在于:所述松紧带(21)包括第一松紧带(211)和第二松紧带(212),所述第一松紧带(211)的前端与所述头罩壳体(24)的开口端连接,其后端内壁上设有魔术贴子面(213);所述第二松紧带(212)的后端固定于所述充气式床垫(8)上,其前端外壁上设有与所述魔术贴子面(213)匹配连接的魔术贴母面(214),其前端内壁上固定有所述颈部气囊(22),一侧的所述第二松紧带(212)的顶部与所述魔术贴固定带(23)的一端连接,所述魔术贴固定带(23)的另一端与另一侧的所述第一松紧带(211)外壁上的魔术贴匹配连接。

5. 根据权利要求4所述的一种充气式多功能伤患转运垫,其特征在于:所述躯体定位座(4)为底面固定于所述充气式床垫(8)上的气囊,所述气囊的横截面呈中部向上凸起的弧形结构。

6. 根据权利要求5所述的一种充气式多功能伤患转运垫,其特征在于:所述上肢定位槽座(5)和所述下肢定位槽座(6)为设置于所述充气式床垫(8)上的凹槽气囊,凹槽气囊的一侧与魔术贴绑带(61)的一端连接,所述魔术贴绑带(61)的另一端与固定于凹槽另一侧上的魔术贴匹配连接;所述上肢定位槽座(5)和所述下肢定位槽座(6)的形状分别与人体手部和腿部形状相匹配。

7. 根据权利要求1所述的一种充气式多功能伤患转运垫,其特征在于:所述充气式床垫(8)上还设置有呈半圆环形的输液管固定座(3)和引流管固定座(9),所述输液管固定座(3)设置于所述头颈部固定装置(2)的一侧;所述引流管固定座(9)设置于一侧所述下肢定位槽座(6)和所述躯体定位座(4)之间。

8. 根据权利要求1所述的一种充气式多功能伤患转运垫,其特征在于:所述充气式床垫(8)的两侧壁前端和后端均设有呈半圆环形的拉手(7)。

## 一种充气式多功能伤患转运垫

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗设备技术领域,尤其涉及一种充气式多功能伤患转运垫。

### 背景技术

[0002] 转运伤患是医务人员临床工作中及抢救伤病员现场过程中常见的环节。在伤患的转运过程中,需要保持患者患处的稳定,避免造成二次损伤,这给医护人员带来非常大的不便,而且在移床转运过程中还可能会给患者带来痛苦。同时在患者搬运过程中,往往需要对患者进行生命体征的监测,这也增加了医护人员的负担。

[0003] 随着科技的发展,转运工具也在不断在发生改变,根据需求和现场条件,可以采取传统的使用床单兜着患者移动的方式或者使用转运担架、转运车运送患者。但当前转运患者的过程中仍然存在以下问题:

[0004] 使用床单兜着患者移动过程中,患者在兜起的床单中会受到挤压,不但现场很不雅观,会让患者很不舒适,也容易牵连患处,造成二次损伤。

[0005] 目前传统的担架在应用于救治伤患时,由于担架的整体质量较大,一般在携带时,需要用车进行装运,同时笨重的担架在实际的应急救治使用过程中,还存在者较多的局限性,给使用担架的人增加了救治难度,无疑会影响救治的速度,极易导致错过对患者的最佳救治时间。

[0006] 在传统伤患搬运过程中,患者可能由于不被固定或被简单固定在担架上进行运送和救治而受到二次伤害。目前担架对病人的固定多用尼龙绑带固定且缺乏对头部的保护,特别是针对颈椎损伤的患者,其安全及舒适度不够。即使固定患者,固定带这种简单的固定方式只能整体固定患者,不能对身体特定的部分进行精确固定,在运送过程中极可能造成二次伤害。

[0007] 转运伤患时,缺少对患者呼吸、体温、脉搏、血压等生命体征的监测,不能及时判断患者病情变化,影响急救效果。对于头部受伤的患者,应用最为广泛的头部止血包扎存在耗时较多、搬运过程中易脱落、不易观察伤口情况等不足,给救治患者带来了一定的困难。

[0008] 正是基于上述原因,本实用新型提出一种充气式多功能伤患转运垫。

### 实用新型内容

[0009] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种充气式多功能伤患转运垫,能对身体特定的部分进行精确固定;其中头颈部固定装置能在固定头部的同时对头部的伤口进行快速有效止血;还能在固定颈部的同时对生命体征进行精确监测。

[0010] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型公开了一种充气式多功能伤患转运垫,包括充气式床垫、头颈部固定装置、躯体定位座、上肢定位槽座和下肢定位槽座,所述头颈部固定装置设置于所述充气式床垫的上表面前端中部,两个所述躯体定位座呈“八”字形设置于所述充气式床垫的中部两侧,两个所述上肢定位槽座设置于所述躯体定位座的外侧,两个所述下肢定位槽座呈“八”字形设置于所述充气式床垫的上表面后端两侧。

[0011] 所述充气式床垫上表面固定有防水布料,所述防水布料上设有用于所述头颈部固定装置、躯体定位座、上肢定位槽座和下肢定位槽座穿过的通孔。

[0012] 所述头颈部固定装置包括松紧带、颈部气囊、魔术贴固定带和头罩壳体,所述头罩壳体呈后端开口的框型结构,其内壁中固定有头部气垫,其开口端两侧分别与所述松紧带的一端相连,所述松紧带的另一端固定于所述充气式床垫上,所述松紧带的内壁上固定有所述颈部气囊,所述头部气垫通过导管与外部的充气泵连接;所述松紧带上连接有魔术贴固定带。

[0013] 所述松紧带包括第一松紧带和第二松紧带,所述第一松紧带的前端与所述头罩壳体的开口端连接,其后端内壁上设有魔术贴子面;所述第二松紧带的后端固定于所述充气式床垫上,其前端外壁上设有与所述魔术贴子面匹配连接的魔术贴母面,其前端内壁上固定有所述颈部气囊,一侧的所述第二松紧带的顶部与所述魔术贴固定带的一端连接,所述魔术贴固定带的另一端与另一侧的所述第一松紧带外壁上的魔术贴匹配连接。

[0014] 所述躯体定位座为底面固定于所述充气式床垫上的气囊,所述气囊的横截面呈中部向上凸起的弧形结构。

[0015] 所述上肢定位槽座和所述下肢定位槽座为设置于所述充气式床垫上的凹槽气囊,凹槽气囊的一侧与魔术贴绑带的一端连接,所述魔术贴绑带的另一端与固定于凹槽另一侧上的魔术贴匹配连接;所述上肢定位槽座和所述下肢定位槽座的形状分别与人体手部和腿部形状相匹配。

[0016] 所述充气式床垫上还设置有呈半圆环形的输液管固定座和引流管固定座,所述输液管固定座设置于所述头颈部固定装置的一侧;所述引流管固定座设置于一侧所述下肢定位槽座和所述躯体定位座之间。

[0017] 所述充气式床垫的两侧壁前端和后端均设有呈半圆环形的拉手。

[0018] 本实用新型的有益效果在于:

[0019] (1) 本实用新型能对身体特定的部分进行精确固定;其中头颈部固定装置能在固定头部的同时对头部的伤口进行快速有效止血;还能在固定颈部的同时对生命体征进行精确监测。

[0020] (2) 本实用新型通过设置防水布料能防止患者在高热多汗情况下,长期接触潮湿面料,增加压疮发生率。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型中头颈部固定装置的结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的俯视图;

[0024] 图4为本实用新型中头颈部固定装置的部分结构示意图。

[0025] 图中:防水布料1、头颈部固定装置2、松紧带21、颈部气囊22、魔术贴固定带23、头罩壳体24、头部气囊25、输液管固定座3、躯体定位座4、上肢定位槽座5、下肢定位槽座6、魔术贴绑带61、弹性织物62、硬板结构63、拉手7、充气式床垫8、引流管固定座9。

## 具体实施方式

[0026] 下面对本实用新型进一步说明：

[0027] 请参阅图1-4，

[0028] 如图1所示，本实用新型提供一种多功能式伤患转运垫，包括充气式床垫8、头颈部固定装置2、躯体定位座4、上肢定位槽座5和下肢定位槽座6，所述头颈部固定装置2设置于所述充气式床垫8的上表面前端中部，两个所述躯体定位座4呈“八”字形设置于所述充气式床垫8的中部两侧，两个所述上肢定位槽座5设置于所述躯体定位座4的外侧，两个所述下肢定位槽座6呈“八”字形设置于所述充气式床垫8的上表面后端两侧；所述充气式床垫8、头颈部固定装置2、躯体定位座4、两个上肢定位槽座5以及两个下肢定位槽座6之间为独立气囊结构并与外部的泵对应连接，进而实现对伤患身体的指定部位进行支撑或整体支撑，并且还能够选择性的控制充气量，达到针对不同伤患的不同身体尺寸调节支撑力度以及限位张紧度，能够使得搬运过程中尽可能的保证患处稳定，不受牵扯，防止二次损伤，而整体放气后会成为柔性布状的床单结构，不会硌到伤患。

[0029] 所述充气式床垫8上表面固定有防水布料1，所述防水布料1上设有用于所述头颈部固定装置2、躯体定位座4、上肢定位槽座5和下肢定位槽座6穿过的通孔，通过设置防水布料1能防止患者在高热多汗情况下，长期接触潮湿面料，增加压疮发生率。

[0030] 如图2所示，为所述的头颈部固定装置2结构，包括松紧带21、颈部气囊22、魔术贴固定带23和头罩壳体24；所述头罩壳体24内壁上设置有头部气垫25，头部气垫25通过导管与外置的小型充气泵连接，在头部气垫25的内侧面上设置有纱布；通过调节头部气垫25中的充气量，达到控制所述头罩壳体24的内径以及抱紧力度，从而满足不同头部尺寸的伤患使用；同时，通过充气泵向头部气垫25充气加压，通过头罩壳体24内的气垫加压后膨胀达到加压止血的目的；其下部设置有松紧带21，所述松紧带21的两端连接在两侧的床面上，并在松紧带21能够调整长度。所述松紧带21内侧面设置有颈部气囊22，可以连接现有的生命体征检测装置，用于生命体征监测和固定颈部，所述颈部气囊22附有魔术贴固定带23。

[0031] 优选的，所述松紧带21包括第一松紧带211和第二松紧带212，所述第一松紧带211的前端与所述头罩壳体24的开口端连接，其后端内壁上设有魔术贴子面213；所述第二松紧带212的后端固定于所述充气式床垫8上，其前端外壁上设有与所述魔术贴子面213匹配连接的魔术贴母面214，其前端内壁上固定有所述颈部气囊22，一侧的所述第二松紧带212的顶部与所述魔术贴固定带23的一端连接，所述魔术贴固定带23的另一端与另一侧的所述第一松紧带211外壁上的魔术贴匹配连接，本实施例通过第一松紧带211和第二松紧带212之间魔术贴粘贴的位置不同实现松紧带21长度的调节，从而更好的对患者的颈部进行固定，使患者更为舒适。

[0032] 所述躯体定位座4的底面固定连接在所述充气式床垫上，由气囊构成；所述躯体定位座4的上侧面对应肩背部位至腰臀部位之间设置呈与人体曲线对应的起伏凸拱，且所述躯体定位座4的两侧向上曲翘形成对应人体躯干两侧的定位护翼，进而在支撑躯体的同时能够保证将躯体限制在所述躯体定位座两侧的定位护翼之间。

[0033] 所述的两个上肢定位槽座5分别相互平行的对应固定设置在所述躯体定位座4的两侧，采用同两个下肢定位槽座6相同的结构对伤患的上肢进行定位支撑；两个下肢定位槽座6呈“八”字形固定设置在所述充气式床垫上，所述下肢定位槽座中设置有用于固定的魔

术贴绑带61,对应大腿至小腿之间的曲线的曲线凸拱;并设置有弹性织物62,较易形变,可塑性高,上部固定于一个硬质的床面,下面连接硬质结构63,所述硬质结构63不易形变,用于放置腿部。

[0034] 所述充气式床垫8、头颈部固定装置2、躯体定位座4、两个上肢定位槽座5以及两个下肢定位槽座6上均分别设置有用于连接外部气泵进行充/放气的气道;均埋设在所述充气式床垫8中,在外部结构不冗余的同时,能够充分达到在充/放气之间完成搬运垫至床单之间的转换。

[0035] 所述充气式床垫8上还设置有输液管固定座3以及引流管固定座9,便于固定输液管和引流管。

[0036] 所述充气式床垫8的两侧边上均固定连接设置有至少两个用于抓握的拉手7。

[0037] 所述充气式床垫8、头颈部固定装置2、躯体定位座4、两个上肢定位槽座5以及两个下肢定位槽座6的外表面上均通过粘合剂垂直固定的布满有短纤维,所述短纤维长度在0.03~0.05cm之间,并采用防水布料1,达到防滑、防水以及增强与皮肤接触时的舒适感的目的。

[0038] 工作原理:

[0039] 所述头颈部固定装置2,将患者头部置于相应位置,通过松紧带21的长度调整,一端连接充气式床垫8,一端连接头罩壳体24,可以控制长度,用于控制对颈部固定的施力;同时,通过充气泵向头部气垫25充气加压,通过头罩壳体24内的气垫加压后膨胀达到加压止血的目的。所述松紧带21内侧面设置有颈部气囊22,用于生命体征监测和固定颈部,所述颈部气囊22附有魔术贴固定带23。

[0040] 躯体定位座4通过气泵充气后,其上侧面对应肩背部位至腰臀部位之间设置呈与人体曲线对应的起伏凸拱,且其两侧向上曲翘对人体躯干两侧的形成定位;

[0041] 两个上肢定位槽座5分别相互平行的对应固定设置在所述躯体定位座4的外侧,采用同两个下肢定位槽座6相同的结构对伤患的上肢进行定位支撑;所述的两个下肢定位槽座6呈“八”字形固定设置在所述充气式床垫上,所述下肢定位槽座6中设置有用于固定的魔术贴绑带61,对应大腿至小腿之间的曲线的曲线凸拱;工作时,上肢定位槽座5和下肢定位槽座6通过气泵充气后,当手部放置于上肢定位槽座5、腿部放置于下肢定位槽座6时,通过较易形变弹性织物62,能够令患者更为舒适;上部固定于一个硬质的床面,下面连接硬质结构63,所述硬质结构63不易形变,用于放置腿部,然后通过魔术贴绑带61将手部和脚步进行固定,能够使得搬运过程中尽量保证患处稳定,不受牵扯,防止二次损伤。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等同变换或直接或间接运用在相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

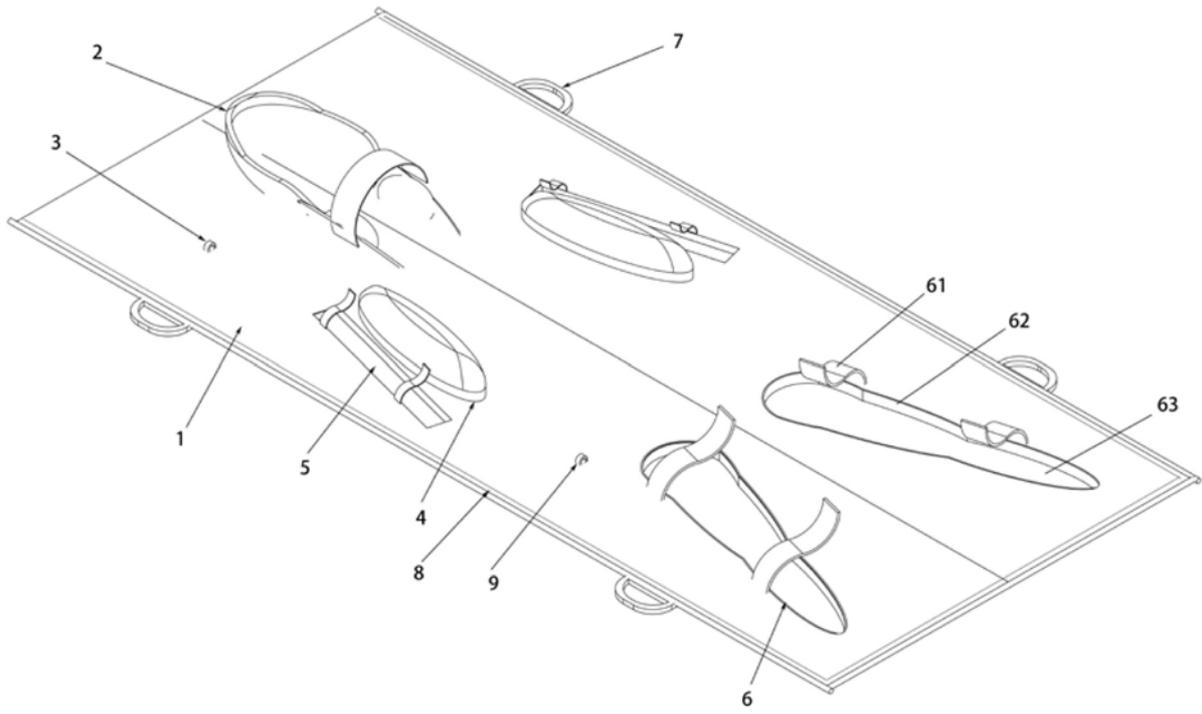


图1

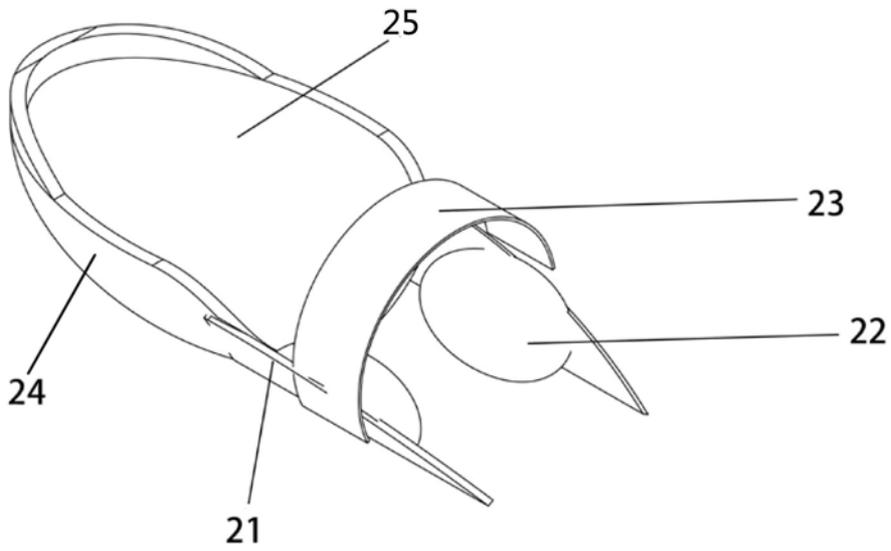


图2

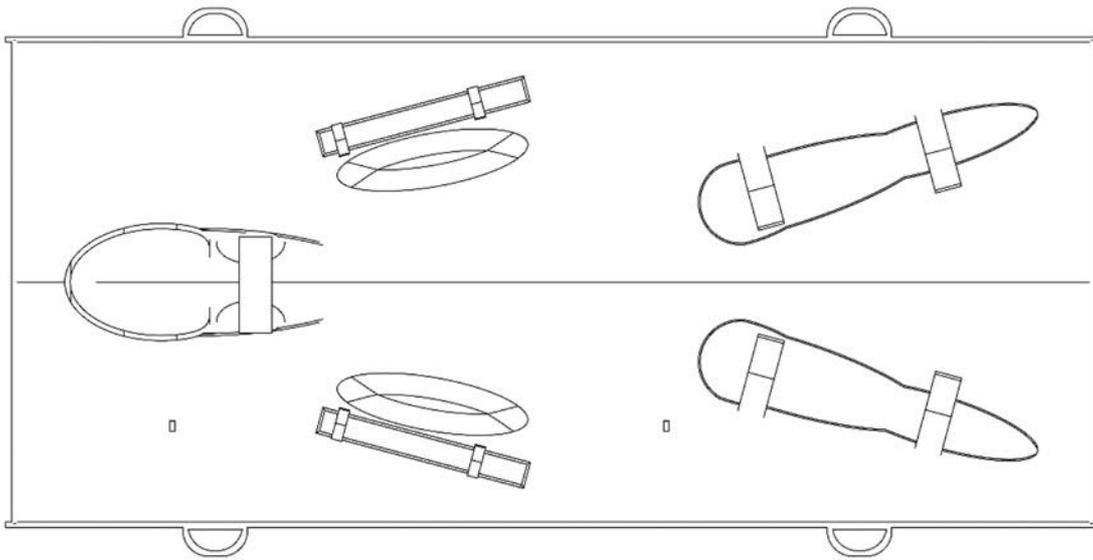


图3

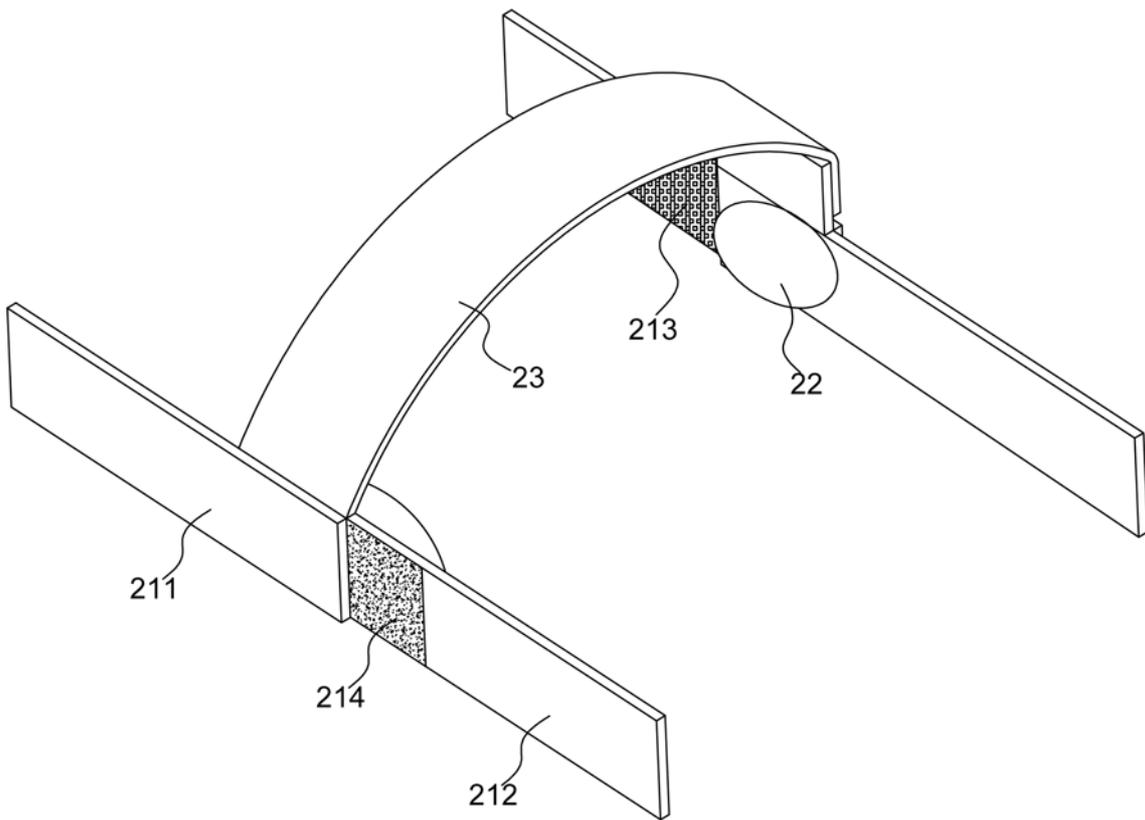


图4