(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112089535 A
(43)申请公布日 2020.12.18

(21)申请号 202010808589.3
(22)申请日 2020.08.12
(71)申请人 中国人民解放军总医院第八医学中心
地址 100000 北京市海淀区黑山扈路甲17号中国人民解放军总医院第八医学中心
(72)发明人 苏天娇 郭立 邸佳美 牛香香 周清 周曦 刘莹 王俐 王凝 冯清雅 陈锦波 王亮 马伟凤 王天天 翟武杰 王春 汤玉萌
(74)专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理有限公司 11297
代理人 龚家骅
(51)Int.Cl.
A61G 1/02(2006.01)
A61G 1/04(2006.01)
A61G 1/052(2006.01)
A61G 7/14(2006.01)

权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种脱离火线的伤员转运装置

(57)摘要

本发明公开了一种脱离火线的伤员转运装置，涉及伤员转运设备技术领域。包括履带机构、病床支撑座、病床驱动机构、病床防护罩和床位，所述病床支撑座设有两个，两个所述病床支撑座安装均设置中履带机构上且处于履带机构的两侧，所述病床驱动机构设置在两个病床支撑座上，所述病床防护罩固定安装在两个病床支撑座上且病床驱动机构进行包裹，所述床位设有四个，四个床位安装在病床驱动机构中。本发明能够同时容纳四个床位，并且通过设置的病床驱动机构控制四个床位的位置进行旋转，从而使医护人员能够逐一将病人安置在床位或者从床位上移出，并且通过设置的履带机构驱动整体设备进行移动，从而能够满足地形复杂的野外火线地区。

CN 112089535 A

1.一种脱离火线的伤员转运装置，包括履带机构(1)，其特征在于，还包括，病床支撑座(2)、病床驱动机构(3)、病床防护罩(4)和床位(5)，所述病床支撑座(2)设有两个，两个所述病床支撑座(2)安装均设置中履带机构(1)上且处于履带机构(1)的两侧，所述病床驱动机构(3)设置在两个病床支撑座(2)上，所述病床防护罩(4)固定安装在两个病床支撑座(2)上且病床驱动机构(3)进行包裹，所述床位(5)设有四个，四个床位(5)安装在病床驱动机构(3)中。

2.根据权利要求1所述的一种脱离火线的伤员转运装置，其特征在于，所述病床驱动机构(3)由驱动电机(31)、第一驱动板(32)、第一病床支撑盘(33)、第二驱动板(34)、第二病床支撑盘(35)、联动杆(36)、定向同步齿轮(37)、传递齿轮(38)和接收齿轮(39)组成，

所述第一驱动板(32)与第二驱动板(34)分别衔接在两个病床支撑座(2)上，所述驱动电机(31)设置在第一驱动板(32)的侧端且与第一驱动板(32)进行传动连接；

所述第一驱动板(32)呈十字形设置，所述第一病床支撑盘(33)设有四个，四个所述第一病床支撑盘(33)分别衔接在第一驱动板(32)的四个突出边处，所述第二驱动板(34)呈十字形设置，所述第二病床支撑盘(35)设有四个，四个所述第二病床支撑盘(35)分别衔接在第二驱动板(34)的四个突出边处；

所述联动杆(36)设有多个，多个所述联动杆(36)的两端分别对应衔接在四个第一病床支撑盘(33)与第二病床支撑盘(35)上；

所述定向同步齿轮(37)固定连接在设有驱动电机(31)对侧的病床支撑座(2)且衔接于第二病床支撑盘(35)的中心位置，所述传递齿轮(38)设有四个，四个所述传递齿轮(38)分别衔接在第二病床支撑盘(35)的四个突出边处且均与定向同步齿轮(37)相互啮合，所述传递齿轮(38)的齿轮直径与定向同步齿轮(37)的齿轮直径相同，所述传递齿轮(38)同步反向旋转一圈，所述接收齿轮(39)设有四个，四个所述接收齿轮(39)分别衔接在第二病床支撑盘(35)的四个突出边处且分别与处于该突出边处的传递齿轮(38)相互啮合；

四个所述接收齿轮(39)分别与四个位置对应的四个第二病床支撑盘(35)相互固定连接，四个所述床位(5)水平设置在四个第一病床支撑盘(33)与四个第二病床支撑盘(35)之间。

3.根据权利要求1所述的一种脱离火线的伤员转运装置，其特征在于，所述床位(5)为担架结构，所述第一病床支撑盘(33)和第二病床支撑盘(35)的相向端面处均水平设有一个担架支撑座(351)，所述床位(5)的两端分别架设在第一病床支撑盘(33)和第二病床支撑盘(35)上设置的担架支撑座(351)上。

4.根据权利要求1所述的一种脱离火线的伤员转运装置，其特征在于，所述病床支撑座(2)与履带机构(1)的连接部位处设有多个减震机构(6)，所述减震机构(6)由减震弹簧(61)、减震限位杆(62)和减震套筒(63)组成，所述减震套筒(63)设置在所述病床支撑座(2)上，所述减震限位杆(62)竖直设置在所述履带机构(1)上且穿插在减震套筒(63)中，所述减震弹簧(61)套设在减震限位杆(62)上且处于病床支撑座(2)与履带机构(1)之间。

5.根据权利要求4所述的一种脱离火线的伤员转运装置，其特征在于，所述减震机构(6)中还设有减震底筒(64)和减震顶筒(65)，所述减震底筒(64)竖直设置履带机构(1)上且处于减震限位杆(62)处，所述减震顶筒(65)竖直设置在病床支撑座(2)上，且所述减震顶筒(65)插设在减震底筒(64)中，所述减震弹簧(61)处于减震底筒(64)和减震顶筒(65)内。

6.根据权利要求1所述的一种脱离火线的伤员转运装置，其特征在于，所述病床防护罩(4)的一侧设有开口，且开口处设有活动门(41)，所述活动门(41)呈弧形设置，所述病床防护罩(4)的开出口两侧设有限位槽，所述活动门(41)卡止在限位槽中，所述活动门(41)上设有一排齿槽，所述病床防护罩(4)的侧端设有开合电机(42)，所述开合电机(42)的输出端处设有与活动门(41)上齿槽相互啮合的齿轮。

7.根据权利要求1所述的一种脱离火线的伤员转运装置，其特征在于，所述病床防护罩(4)的两侧设有若干透气孔(43)。

一种脱离火线的伤员转运装置

技术领域

[0001] 本发明涉及伤员转运设备技术领域，尤其是涉及一种脱离火线的伤员转运装置。

背景技术

[0002] 当发生野外战争时，会有大量士兵存在受伤的情况，为了能够及时对受伤的士兵进行救助，需要医护兵及时将受伤的士兵转移出战场并进行进行及时的救助，从而能够增加了战场的生还率。

[0003] 现有技术中公开号为CN101926711B的专利提供了一种野战伤员转运车，包括底盘，底盘的前端左右对称设置两个前支撑机构，每个前支撑机构由支撑轴、转动套和支杆连接构成，支撑轴与底盘连接，支撑轴与底盘之间构成一个中间轮孔，支撑轴上安装有转动套，转动套通过第三铰连座与支杆的后端铰接，支杆上开设定位孔，支撑轴上设置限位块，限位块的外端设置圆弧头，限位块与定位孔配合；底盘的后部安装两个后轮，每根支杆的前端安装一个前轮；底盘上安装竖杆，竖杆的上端与吊臂的后端铰接，吊臂的前端安装担架悬挂机构，吊臂上设置第二铰连座，竖杆上设置第一铰连座，第一铰连座与气压缸铰接，气压缸的活塞杆与第二铰连座铰接；竖杆上安装把手，把手相对竖杆倾斜一定角度。

[0004] 现有技术中公开号为CN103126841B的专利提供了一种对接式手术病人转运车，对接式手术病人转运车由横向移动床和转运车组成，床面能倾斜的横向移动床置于转运车的转运车板并用床身止动装置锁定，转运车包括转运车身、转运车底座和升降装置，转运车身由升降装置支撑在转运车底座上；横向移动床由主要部件横移床架、床板、气垫和滚轮组成，由气垫充气使床板倾斜。本发明采用对接技术，在手术室门外将病人随横向移动床从手术室外转运车转移至手术室内转运车，避免交叉污染，保持手术环境清洁，增加手术安全性；采用床面能倾斜的横向移动床，能方便省时省力地将病人从手术病人转运车上横移至手术床上，适用于医院将重伤病人从救护车或病房转运至手术室。

[0005] 但是现有技术中的专利在使用过程中还存在一下问题：第一，现有的专利在对伤员进行转运时单次能够对一名伤员进行转运救援，当战斗范围较大，受伤人员较多时需要同时出动大量医护人员以及救护设备对伤员救助作业，因此会导致救援的效率降低；第二，现有的专利无法适应复杂的野外环境，因此在特殊地形下将无法进行正常的移动与转移，从而导致伤员的转运时间增加。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种脱离火线的伤员转运装置，以解决现有技术中的战地转伤员转运车的单次伤员运载量小以及无法使用地形复杂的野外地区技术问题。

[0007] 一种脱离火线的伤员转运装置，包括履带机构、病床支撑座、病床驱动机构、病床防护罩和床位，所述病床支撑座设有两个，两个所述病床支撑座安装均设置中履带机构上且处于履带机构的两侧，所述病床驱动机构设置在两个病床支撑座上，所述病床防护罩固定安装在两个病床支撑座上且病床驱动机构进行包裹，所述床位设有四个，四个床位安装

在病床驱动机构中。

[0008] 进一步，所述病床驱动机构由驱动电机、第一驱动板、第一病床支撑盘、第二驱动板、第二病床支撑盘、联动杆、定向同步齿轮、传递齿轮和接收齿轮组成，

[0009] 所述第一驱动板与第二驱动板分别衔接在两个病床支撑座上，所述驱动电机设置在第一驱动板的侧端且与第一驱动板进行传动连接；

[0010] 所述第一驱动板呈十字形设置，所述第一病床支撑盘设有四个，四个所述第一病床支撑盘分别衔接在第一驱动板的四个突出边处，所述第二驱动板呈十字形设置，所述第二病床支撑盘设有四个，四个所述第二病床支撑盘分别衔接在第二驱动板的四个突出边处；

[0011] 所述联动杆设有多个，多个所述联动杆的两端分别对应衔接在四个第一病床支撑盘与第二病床支撑盘上；

[0012] 所述定向同步齿轮固定连接在设有驱动电机对侧的病床支撑座且衔接于第二病床支撑盘的中心位置，所述传递齿轮设有四个，四个所述传递齿轮分别衔接在第二病床支撑盘的四个突出边处且均与定向同步齿轮相互啮合，所述传递齿轮的齿轮直径与定向同步齿轮的齿轮直径相同，所述传递齿轮同步反向旋转一圈，所述接收齿轮设有四个，四个所述接收齿轮分别衔接在第二病床支撑盘的四个突出边处且分别与处于该突出边处的传递齿轮相互啮合；

[0013] 四个所述接收齿轮分别与四个位置对应的四个第二病床支撑盘相互固定连接，四个所述床位水平设置在四个第一病床支撑盘与四个第二病床支撑盘之间。

[0014] 进一步，所述床位为担架结构，所述第一病床支撑盘和第二病床支撑盘的相向端面处均水平设有一个担架支撑座，所述床位的两端分别架设在第一病床支撑盘和第二病床支撑盘上设置的担架支撑座上。

[0015] 进一步，所述病床支撑座与履带机构的连接部位处设有多个减震机构，所述减震机构由减震弹簧、减震限位杆和减震套筒组成，所述减震套筒设置在所述病床支撑座上，所述减震限位杆竖直设置在所述履带机构上且穿插在减震套筒中，所述减震弹簧套设在减震限位杆上且处于病床支撑座与履带机构之间。

[0016] 进一步，所述减震机构中还设有减震底筒和减震顶筒，所述减震底筒竖直设置履带机构上且处于减震限位杆处，所述减震顶筒竖直设置在病床支撑座上，且所述减震顶筒插设在减震底筒中，所述减震弹簧处于减震底筒和减震顶筒内。

[0017] 进一步，所述病床防护罩的一侧设有开口，且开口处设有活动门，所述活动门呈弧形设置，所述病床防护罩的开出口两侧设有限位槽，所述活动门卡止在限位槽中，所述活动门上设有一排齿槽，所述病床防护罩的侧端设有开合电机，所述开合电机的输出端处设有与活动门上齿槽相互啮合的齿轮。

[0018] 进一步，所述病床防护罩的两侧设有大量透气孔。

[0019] 与现有技术相比较本发明的有益效果在于：

[0020] 其一，本发明通过履带机构能够驱动病床支撑座进行移动，通过病床支撑座对病床驱动机构进行支撑，再通过病床驱动机构能够对四个床位进行安装并且能够通过病床驱动机构对四个床位的位置进行调换；本发明在使用时，医护人员能够控制履带机构驱动整体设备在火线进行移动，当发现伤员时将床位抬至伤员处，并且将伤员台至床位上，最后再

将承载有伤员的担架移动至病床驱动机构中进行存放，以此类推当病床驱动机构中的床位满了之后通过履带机构带动受伤人员进行移动，当到达救护区域时，医护人员能够直接连通床位将受伤人员移动至手术室进行紧急求援，从而增加了伤员的救治效率，以此有效解决现有技术中的战地转伤员转运车的单次伤员运载量小以及无法使用地形复杂的野外地区技术问题。

[0021] 其二，发明中通过定向同步齿轮、传递齿轮和接收齿轮相互配合能够使床位进行位置调整时始终处于水平状态，从而保证处于床位职工的伤员能够有较好的休息空间。

[0022] 其三，本发明中的床位为担架结构，从而使医护人员能够将床位直接从设备上拆除并且移动至受伤人员处，然后将受伤人员抬至床位上，最后再将承载有伤员的担架移动至病床驱动机构中进行存放，通过履带机构带动受伤人员进行移动，当到达救护区域时，医护人员能够直接连通床位将受伤人员移动至手术室进行紧急求援，从而增加了伤员的救治效率。

[0023] 其四，本发明在床支撑座与履带机构的连接部位处设有多个减震机构，通过设置多个减震机构能够将整个病床支撑座弹性连接在履带机构中，从而实现对病床支撑座的减震作用，防止履带机构在陡峭的野外进行移动过程中产生剧烈抖动使床位上的受伤人员造成二次损伤，增加了受伤人员运输过程中的舒适性与安全性。

[0024] 其五，本发明在减震机构处还设有减震底筒和减震顶筒，过减震底筒和减震顶筒能够对减震弹簧进行包裹，从而防止履带机构在移动过程砂石泥土卡入减震弹簧中，从而导致减震弹簧失去弹性甚至损坏，以此有效增加了减震弹簧的减震性能与使用寿命。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本发明的一些实施方式，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的附图。

[0026] 图1为本发明的整体结构示意图；

[0027] 图2为本发明中病床驱动机构的第一角度结构示意图；

[0028] 图3为本发明中病床驱动机构的第二角度结构示意图；

[0029] 图4为本发明中床位的布置状态示意图；

[0030] 图5为本发明中定向同步齿轮、传递齿轮和接收齿轮的布设状态示意图；

[0031] 图6为本发明中病床防护罩的剖开结构示意图；

[0032] 图7为本发明中国减震机构的剖开结构示意图；

[0033] 附图标记：履带机构1，病床支撑座2，病床驱动机构3，驱动电机31，第一驱动板32，第一病床支撑盘33，第二驱动板34，第二病床支撑盘35，担架支撑座351，联动杆36，定向同步齿轮37，传递齿轮38，接收齿轮39，病床防护罩4，活动门41，开合电机42，透气孔43，床位5，减震机构6，减震弹簧61，减震限位杆62，减震套筒63，减震底筒64，减震顶筒65。

具体实施方式

[0034] 下面将结合附图1-7对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的

实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0035] 通常在此处附图中描述和显示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此，以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围，而是仅仅表示本发明的选定实施例。

[0036] 基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0037] 在本发明的描述中，需要说明的是，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发明和简化描述，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发明的限制。此外，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。

[0038] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，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发明中的具体含义。

[0039] 一种脱离火线的伤员转运装置，包括履带机构1、病床支撑座2、病床驱动机构3、病床防护罩4和床位5，所述病床支撑座2设有两个，两个所述病床支撑座2安装均设置在履带机构1上且处于履带机构1的两侧，通过履带机构1能够驱动病床支撑座2进行移动，利用履带的机动性能强且能够适用于各种地形的特性，从而大大增加了本发明的移动便利性以及转运效率，所述病床驱动机构3设置在两个病床支撑座2上，通过两个病床支撑座2能够将整个病床驱动机构3进行撑起，所述病床防护罩4固定安装在两个病床支撑座2上且对病床驱动机构3进行包裹，通过病床防护罩4能够将整个病床驱动机构3进行遮挡，从而防止战斗过程中的流弹以及冲击波再次对伤员造成冲击，所述床位5设有四个，四个床位5安装在病床驱动机构3中，通过病床驱动机构3能够对驱动床位5的位置进行调整，从而使四个床位5能够快速移动至便于将病人安置的位置处。

[0040] 优选的，所述病床驱动机构3由驱动电机31、第一驱动板32、第一病床支撑盘33、第二驱动板34、第二病床支撑盘35、联动杆36、定向同步齿轮37、传递齿轮38和接收齿轮39组成，

[0041] 所述第一驱动板32与第二驱动板34分别衔接在两个病床支撑座2上，从而使第一驱动板32与第二驱动板34在两个病床支撑座2上进行旋转，所述驱动电机31设置在第一驱动板32的侧端且与第一驱动板32进行传动连接，通过驱动电机31能够带动第一驱动板32进行旋转；

[0042] 所述第一驱动板32呈十字形设置，所述第一病床支撑盘33设有四个，四个所述第一病床支撑盘33分别衔接在第一驱动板32的四个突出边处，所述第二驱动板34呈十字形设置，所述第二病床支撑盘35设有四个，四个所述第二病床支撑盘35分别衔接在第二驱动板34的四个突出边处；

[0043] 所述联动杆36设有多个，多个所述联动杆36的两端分别对应衔接在四个第一病床支撑盘33与第二病床支撑盘35上，通过设置的联动杆36能够将对位置处的第一病床支撑盘

33与第二病床支撑盘35相互连接，从而使驱动电机31带动第一驱动板32进行旋转的同时带动四个第一病床支撑盘33进行旋转，四个第一病床支撑盘33的旋转过程中通过多个联动杆36将旋转力传递至第二病床支撑盘35，从而使四个第二病床支撑盘35进行同步旋转，在通过四个第二病床支撑盘35的旋转能够驱动第二病床支撑盘35进行同步旋转；

[0044] 所述定向同步齿轮37固定连接在设有驱动电机31对侧的病床支撑座2且衔接于第二病床支撑盘35的中心位置，所述传递齿轮38设有四个，四个所述传递齿轮38分别衔接在第二病床支撑盘35的四个突出边处且均与定向同步齿轮37相互啮合，所述传递齿轮38的齿轮直径与定向同步齿轮37的齿轮直径相同，当驱动电机31旋转时能够传递至第二病床支撑盘35进行旋转，从而使四个传递齿轮38围绕定向同步齿轮37进行同步反向旋转，当第二病床支撑盘35旋转一圈时，所述传递齿轮38同步反向旋转一圈，所述接收齿轮39设有四个，四个所述接收齿轮39分别衔接在第二病床支撑盘35的四个突出边处且分别与处于该突出边处的传递齿轮38相互啮合，当驱动电机31旋转时能够调动第二病床支撑盘35进行旋转，从而使四个传递齿轮38围绕定向同步齿轮37进行反向旋转，在四个传递齿轮38的反向旋转过程中驱动四个接收齿轮39进行同步旋转，且当第二病床支撑盘35旋转一圈时，所述接收齿轮39同步同向旋转一圈；

[0045] 四个所述接收齿轮39分别与四个位置对应的四个第二病床支撑盘35相互固定连接，因此在四个所述接收齿轮39进行同步同向旋转时会带动四个第二病床支撑盘35进行同步旋转，四个所述床位5水平设置在四个第一病床支撑盘33与四个第二病床支撑盘35之间，当驱动电机31运行时，能够对四个床位5的位置进行旋转调整并且床位5均处于水平方向，因此在使用时能够将单个伤员放入单个病床后，启动驱动电机31，通过驱动电机31将未放置伤员的空床位5移动至便于进行伤员安放的位置处，以此类推，本发明最大限度的能够同时容纳四名伤员，并且最大程度的缩减了设备的占地面积，从而使伤员运输的目标减小。

[0046] 优选的，所述床位5为担架结构，所述第一病床支撑盘33和第二病床支撑盘35的相向端面处均水平设有一个担架支撑座351，所述床位5的两端分别架设在第一病床支撑盘33和第二病床支撑盘35上设置的担架支撑座351上，其作用在于，通过将床位5设置为担架结构，医护人员能够将床位5直接从设备上拆除并且移动至受伤人员处，然后将受伤人员抬至床位5上，最后再将承载有伤员的担架移动至病床驱动机构3中进行存放，通过履带机构1带动受伤人员进行移动，当到达救护区域时，医护人员能够直接连通床位5将受伤人员移动至手术室进行紧急求援，从而增加了伤员的救治效率。

[0047] 优选的，所述病床支撑座2与履带机构1的连接部位处设有多个减震机构6，所述减震机构6由减震弹簧61、减震限位杆62和减震套筒63组成，所述减震套筒63设置在所述病床支撑座2上，所述减震限位杆62竖直设置在所述履带机构1上且穿插在减震套筒63中，所述减震弹簧61套设在减震限位杆62上且处于病床支撑座2与履带机构1之间，通过设置的减震限位杆62与减震套筒63相互配合能够对病床支撑座2与履带机构1的连接位置进行限定，通过设置的减震弹簧61将病床支撑座2顶起在履带机构1中，通过设置多个减震机构6能够将整个病床支撑座2弹性连接在履带机构1中，从而实现对病床支撑座2的减震作用，防止履带机构1在陡峭的野外进行移动过程中产生剧烈抖动使床位5上的受伤人员造成二次损伤，增加了受伤人员运输过程中的舒适性与安全性。

[0048] 优选的，所述减震机构6中还设有减震底筒64和减震顶筒65，所述减震底筒64竖直

设置履带机构1上且处于减震限位杆62处，所述减震顶筒65竖直设置在病床支撑座2上，且所述减震顶筒65插设在减震底筒64中，所述减震弹簧61处于减震底筒64和减震顶筒65内，通过减震底筒64和减震顶筒65能够对减震弹簧61进行包裹，从而防止履带机构1在移动过程砂石泥土卡入减震弹簧61中，从而导致减震弹簧61失去弹性甚至损坏，以此有效增加了减震弹簧61的减震性能与使用寿命。

[0049] 优选的，所述病床防护罩4的一侧设有开口，且开口处设有活动门41，所述活动门41呈弧形设置，所述病床防护罩4的开出口两侧设有限位槽，所述活动门41卡止在限位槽中，所述活动门41上设有一排齿槽，所述病床防护罩4的侧端设有开合电机42，所述开合电机42的输出端处设有与活动门41上齿槽相互啮合的齿轮，通过开合电机42上的齿轮与活动门41上的齿槽相互，从而使开合电机42的运动能够带动开合门进行打开与关闭动作，增加了本发明的使用便利性。

[0050] 优选的，所述病床防护罩4的两侧设有大量透气孔43，通过设置的透气孔43能够使外部的新鲜空气及时进入病床防护罩4内部，从而增加了本发明的透气性与安全性。

[0051] 本发明中，通过履带机构1能够驱动病床支撑座2进行移动，通过病床支撑座2对病床驱动机构3进行支撑，再通过病床驱动机构3能够对四个床位5进行安装并且能够通过病床驱动机构3对四个床位5的位置进行调换；本发明在使用时，医护人员能够控制履带机构1驱动整体设备在火线进行移动，当发现伤员时将床位5抬至伤员处，并且将伤员台至床位5上，最后再将承载有伤员的担架移动至病床驱动机构3中进行存放，以此类推当病床驱动机构3中的床位5满了之后通过履带机构1带动受伤人员进行移动，当到达救护区域时，医护人员直接将护理床推送至病床驱动机构3处，通过病床驱动机构3将床位5驱动至与医护人员推来的护理床齐平，从而实现床位5与护理床的对接，上述机构可以方便与不同高度护理床实现对接，便于医护人员直接将受伤人员移动至手术室进行紧急求援，从而增加了伤员的救治效率。

[0052] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

图1

图2

图3

图4

图5

图6

图7