

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101115454 B

(45) 授权公告日 2011.03.23

(21) 申请号 200580043671.5
 (22) 申请日 2005.08.10
 (30) 优先权数据
 373729/2004 2004.12.24 JP
 183337/2005 2005.06.23 JP
 (85) PCT申请进入国家阶段日
 2007.06.19
 (86) PCT申请的申请数据
 PCT/JP2005/014641 2005.08.10
 (87) PCT申请的公布数据
 W02006/067889 JA 2006.06.29
 (73) 专利权人 株式会社松永制作所
 地址 日本岐阜县
 (72) 发明人 松永茂之 松永纪之 后藤和之
 (74) 专利代理机构 北京捷诚信通专利事务所
 (普通合伙) 11221
 代理人 任晓航

(51) Int. Cl.
 A61G 1/02 (2006.01)
 A61G 3/00 (2006.01)
 (56) 对比文件
 JP 昭 58-80223 U, 1983.05.31, 说明书全文、图 1-5.
 JP 特开平 11-342045 A, 1999.12.14, 说明书第 [0019]-[0077] 段、图 1-17.
 JP 特开平 9-299413 A, 1997.11.25, 全文.
 JP 特开 2002-58706 A, 2002.02.26, 说明书第 [0014]-[0041] 段、图 1-7.
 WO 2004/078087 A1, 2004.09.16, 说明书第 8 页第 6 行至第 17 页第 22 行、图 1-28.
 JP 昭 59-177047 A, 1984.10.06, 说明书全文、图 4.
 JP 特开平 5-95942 A, 1993.04.20, 全文.

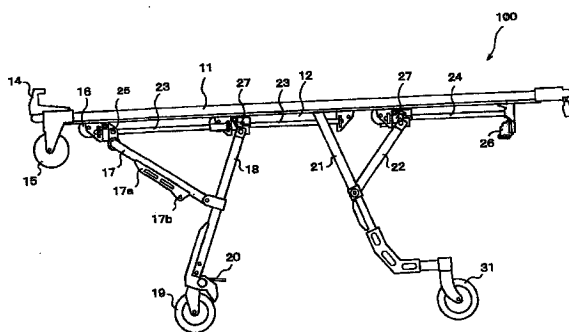
审查员 徐丹

权利要求书 1 页 说明书 12 页 附图 18 页

(54) 发明名称
 车载担架床和担架板

(57) 摘要

本发明提供了一种具有夹具的担架床和一种置于担架床上的提升器。所述夹具能够通过轻易的调节而固定至汽车地板,即使当担架床置于伤患运送车上时担架床所在的汽车发生了变化;所述提升器上具有一伸展于其上的易开防护板。所述担架床(100)包含:一上框架(11),用于将提升器放置在其上部;一装配槽(14),用于将提升器固定于上框架(11)的前端部;一“C”形钩,用于将提升器固定至其后端部。一可调锁定托架(26)装配至能垂直移动上框架(11)的滑动机构,所述锁定托架(26)包含一恒负载弹簧(16)和一个将垂直移动的所述上框架(11)固定于任何位置的销锁定机构,且所述锁定托架(26)和用于固定汽车地板表面上的担架床的锁定件相啮合。



CN 101115454 B

1. 一种担架床,包含如下结构:一个用于置放担架板的上框架,在所述上框架的前支腿和后支腿上都设有脚轮,一个用于改变所述上框架的垂直位置的充当滑动机构的恒负载弹簧,一个用于固定已经垂直移动至任意位置的所述上框架的销锁定机构,一个用于将一担架板头端固定至所述上框架前端部的凹梯形装配槽,一个用于将所述担架板脚端固定至所述上框架后端部的“C”形钩,其特征在于:所述担架床的后部设有一个垂直、水平向皆可调的啮合一锁定件的锁定托架,所述锁定件用于将安装于救护车的货舱底板上的担架床加以固定,且锁定机构安装有一紧急控杆。

2. 一种置于权利要求1所述的担架床上的担架板,其具有一凸梯形装配部件,所述凸梯形装配部件具有一个与所述担架床前端部的装配槽相啮合倾斜表面,其特征在于:所述担架板两侧框架端部设有轮子;一个可开防护板安装于所述框架上的担架板两侧;通过夹持所述防护板内框架的左、右、上部三个方向中的任一个,可将所述防护板释放和打开或关闭。

3. 根据权利要求2所述的担架板,其特征在于:用于悬挂静脉注射瓶或静脉注射袋的挂钩安装在担架板框架上。

4. 根据权利要求2所述的担架板,其特征在于:安装在所述担架板框架上的垫子的肩部横向宽度大于躯干部横向宽度。

5. 一种担架床夹具,其安装于救护车等的货舱底板的地板表面上,用于将担架床固定至所述救护车的货舱底板,其特征在于:所述的担架床夹具结构包含一个安装于救护车的货舱底板的前部地板表面上用于固定所述担架床前部的前钩;一个安装于后部地板表面上的锁定板,所述锁定板具有一锁定件,所述锁定件和一安装在所述担架床后部的锁定托架相啮合。

6. 根据权利要求5所述的担架床夹具,其特征在于:所述前钩上安装有一缓冲元件,所述担架床的框架和所述缓冲元件的一部分相接触。

7. 根据权利要求5所述的担架床夹具,其特征在于:所述锁定板包含一个锁定件;所述锁定件下方设有一个具有许多不规则点的导轨;一个销与所述导轨的一个凹入的不规则点部分相啮合且由一弹簧元件所推挤;以及一个用于操作所述销与所述导轨分离的控杆。

8. 根据权利要求7所述的担架床夹具,其特征在于:抬起所述锁定板控杆的同时,可单手纵向操作所述锁定件。

车载担架床和担架板

技术领域

[0001] 本发明涉及一种置于救护车等上的担架床以及一种置于所述担架床上的担架板。具体言之,本发明所涉及的担架床具有一用于将所述担架床固定在救护车等的货舱底板上的夹具,以及一个与所述夹具一起安装的可固定到所述救护车等的货舱底板的锁定元件,所述担架床安装有一易开/易闭的防错防护板和一个用于在所述担架板侧悬挂静脉滴注瓶或静脉滴注袋的挂钩。

背景技术

[0002] 关于一置于救护车等的货舱底板上的担架床和一置于所述担架床上的担架板,曾经报道过一种担架床,其可置于救护车等的货舱底板上且易于固定,且其高度便于根据急诊病人在急救现场所处的位置作出调整。此外,对置于所述担架床上的所述担架板的形状等方面已作出了许多改进。

[0003] 专利文献 1 揭示了一种担架床和一种置于所述担架床上的担架板,所述担架床的特征在于:使用了一充当滑动机构的恒负载弹簧,以改变所述担架床的上框架的垂直位置;提供了一机械锁定机构,以于任意位置处制动所述担架床的上框架;且进一步提供了一用于固定前支腿辅助框架(用于辅助所述担架床的前支腿)的滑动的锁定机构、和一用于使前支腿、前支腿辅助框架和后支腿辅助框架(用于辅助后支腿和中心导轨)的支撑部件之间平滑滑动的滚轮。

[0004] 专利文献 2 揭示了一种膝部抬升型担架床,其中:以较低成本配置了上支腿支撑部件和下支腿支撑板的弯曲角调整构件;可在进行调整的同时节约人力和时间;一装配在所述膝部抬升型担架床的支腿部件中的支腿固定元件可轻易且快速地调整;且所述膝部抬升型担架床左右两侧所安装的一保护框架可轻易且快速地进行升/降操作。

[0005] 专利文献 3 在权利要求书中揭示了一种救护车床位固定装置,其包含:一沿救护车车体内壁固定的中空杆;一提供于所述中空杆一端部的用于钩住床位之一支腿部件的固定钩;一提供于所述中空杆另一端部的用于和床位另一支腿部件相接触的定位件;一可移动钩,其固定住所述定位件和所述可移动钩之间的支腿部件;以及一突出地提供于所述中空杆另一端的用于所述可移动钩的操作杆,所述操作杆包含一可滑动地安装于所述中空杆外周部分中的管部件,以便总是和所述可移动钩联合将所述可移动钩朝所述定位件方向推挤;一整体性提供于所述管部件端部的控制控杆,其用于以可旋转方式将所属管部件相对于所述定位件锁定于所述可移动钩的分离位置;和一释放致动器,其用于通过接触床位而翻转所述管部件从而释放管部件。

[0006] 专利文献 4 在权利要求 1 中揭示了一种具有一夹具的车辆,其特征在于所述夹具具有:一用于固定一提供在地板上的担架床的固定器;一配置于所述地板上用于固定一保温箱的第二固定器;和一固持构件,其以可旋转方式支撑所述第二固定器,且转动所述第二固定器以便将其从所述担架床为所述第一固定器所固定时所述担架床所处的一户内占据区域中移出。在权利要求 1 中,担架床的夹具将所述担架床和所述第二固定器固定在一起,

其前端推挤所述第一固定器而后端推挤一弹簧。

[0007] 专利文献 5 是一份涉及一种将担架床固定地置于一急救车辆内的担架床夹具的专利文献,且其揭示了一种能够通过增加一推挤构件的推挤力从而减轻工人负担并防止噪音的担架床夹具,其中所述目的是通过使用一无须连续向操作把手施加作用力的组态来达成的。自 [0007] 段第二行起,将上述结构揭示为“根据本发明的担架床夹具包括:一大致水平地固定于所述车辆内的主体管;一固定在所述主体管前部的前锁爪,其用于将一个支腿管锁定在担架床的前部或后部;一固定于所述主体管后部的定位件,其决定另一支腿在担架床前部或后部的锁定位置;一配置于所述主体管后端一侧的操作把手,其中作用力从外部施加至其前部;一操作杆,其后端连接到所述操作把手,且其提供于所述主体管内侧以便能够前进和后退;一配置于所述主体管内的推挤构件,其总是相对于所述操作杆施加一推挤力至后部;和一连接到所述操作杆的后侧锁爪,其根据所述操作杆的运动而前进或后退,且后退时将籍由所述推挤构件的推挤力而将另一支腿管压在所述定位件上,通过将另一支腿管压在所述定位件上而锁定所述另一支腿管,且其特征在于有一制动器提供于所述定位件和所述后侧锁爪之间;当对前部的作用力由外部施加至操作把手时,所述制动器沿主体管的径向方向伸到外部从而使所述后侧锁爪得以被锁定;当所述后侧锁爪处于锁定状态时,制动器如果被所述另一支腿管压迫,将沿主体管的径向方向退回至内部从而使后侧锁爪得以被退出”。

[0008] 专利文献 1 :W02004/078087

[0009] 专利文献 2 :日本未审查实用新型申请公开案 No. 06-75466

[0010] 专利文献 3 :日本已审查实用新型申请公开案 No. 02-33773

[0011] 专利文献 4 :日本未审查发明专利申请公开案 No. 09-327481

[0012] 专利文献 5 :日本发明专利申请案 No. 2000-217864

[0013] 尽管已对担架床和置于担架床上的担架板作了各种改进,然而令人满意的担架床和担架板尚未出现。人们希望实现一种能够迅速置于担架床上、牢牢固定至担架床且能够在病患接受急救检查或静脉注射时置于担架床上的担架板。

[0014] 同样,为了将担架床置于救护车等的货舱底板上并将其运走,必须将担架床牢牢固定至救护车等的货舱底板,以便救护车等在行驶过程中担架床不会移动。然而,当担架床固定至救护车等的货舱底板时,不仅需要将担架床牢牢固定以便救护车等在行驶过程中担架床不会移动,而且担架床必须能够从救护车等的货舱底板取出,以便救护车等到达急救现场时能够快速接收病人。为了能快速接收病人并将担架床置于救护车货舱底板上并固定住,担架床必须易于连接和分离并且能够牢牢固定。因此,人们希望实现一种能够安全快速接收病患的担架板,以及一种能够轻易将所述担架板所在的担架床固定至救护车等的货舱底板的夹具。

[0015] 在本发明中,救护车等是指装有如下设备(称为“担架床”)的汽车,所述设备具有一用于当病人等进入或离开医疗机构、定期上医院、转送其他医院或进出社会福利机构时对病人进行运送的结构。(下文称为“伤患运送车”)

[0016] 发明内容

[0017] 本发明所要解决的问题

[0018] 本发明的一个目标在于提供一种如下夹具和担架板:所述夹具能够通过轻易的调

节而将担架床牢牢固定至伤患运送车的货舱底板,即使当担架床置于伤患运送车的货舱底板上时担架床所在的伤患运送车发生了变化;所述担架板置于所述担架床上,且具有一伸展于其侧的易开防护板,以便轻易地移上和移下病患。

[0019] 解决上述问题的方法

[0020] 在认真细致地研究过解决上述问题的办法之后,本项发明者成功地提供了一种担架床和一种置于所述担架床上的担架板;所述担架床具有一个用于将担架床固定至伤患运送车的货舱底板(即使所述伤患运送车的车辆类型有所不同)的夹具,和一个易于根据所述夹具的高度和水平位置来调节的托架;所述担架板在其侧部以伸展方式安装有一易开防护板。

[0021] 本发明提供了一种担架床,其包括:一个用于置放其上担架板的上框架;一个用于将担架板头端固定至所述上框架前端部的凹梯形装配槽;一个用于将所述担架板脚端固定至所述上框架后端部的“C”形钩,其特征在于所述担架床进一步包括:一个充当滑动机构的恒负载弹簧,其用于改变所述上框架的垂直位置;和一个用于固定已经垂直移动至任意位置的所述上框架的销锁定机构,并且,安装了一个可调节的锁定托架,所述锁定托架和一用于将担架床置于救护车等上的锁定件相啮合,且将安装于所述救护车等的货舱底板上的所述担架床加以固定。本文中,救护车等是指装有如下设备(称为“担架床”)的伤患运送车,所述设备具有一用于当病人等进入或离开医疗机构、定期上医院、转送其他医院或进出社会福利机构时对病人进行运送的结构。在将担架床置于伤患运送车上的过程中,一用于将安装在伤患运送车货舱底板上的担架床加以固定的锁定件、以及一安装在担架床下部的和所述锁定件相啮合的锁定托架都可进行调节,藉此,即使伤患运送车的类型有所不同也可轻易进行调节,且,担架床可置于伤患运送车货舱底板上并牢牢固定住。

[0022] 根据本发明的担架床和专利文献1中的担架床不同之处在于,所述担架床后部安装有一用于将担架床固定于任意位置的销锁定机构、和垂直水平向皆可调以便啮合所述锁定件的锁定托架,后者用于将安装在救护车货舱底板上的担架床加以固定。

[0023] 本发明提供了一种置于所述担架床上的担架板,其具有一凸梯形装配部件,所述凸梯形装配部件具有一倾斜表面以便和一提供于所述担架床前端部的装配槽相啮合,所述担架板的特征在于:一轮子提供于一框架的一端所述担架板两侧;一可开防护板安装于所述框架上所述担架板两侧;且通过夹持所述防护板一内框架的左、右、上部三个方向中的任一个,可将所述防护板释放和打开/关闭。在将担架床置于担架床上的过程中,一具有一倾斜表面的安装在担架板末端部的凸梯形装配部件和提供在担架床前端部的装配槽相啮合,以便担架板的后部可轻易被一“C”形钩固定至担架床。此外,由于提供有防护板,且通过夹持提供于担架板一侧的防护板的内框架的左、右、上部三个方向中的任一个,能够释放所述防护板,所以当紧急情况下病人被移上或移下担架板或接受静脉注射或其他检查时,防护板可以从防护板内框架的左、右、中三个方向中的任一个上被释放和打开/关闭。

[0024] 本发明提供了一种置于所述担架床上的担架板,其特征在于在一担架板框架上安装有一用于悬挂静脉滴注瓶或静脉滴注袋的挂钩。通过将所述用于悬挂静脉滴注瓶或静脉滴注袋的挂钩安装在所述框架上担架板的一侧,担架板上的病人在伤患运送车的内侧和外侧都可以接受滴注,从而提高急救过程中的医治效率。

[0025] 本发明提供了一种置于所述担架床上的担架板,其特征在于,安装在所述担架板

框架上垫子的肩部横向宽度大于躯干横向宽度。通过安装所述垫子使安装于所述框架上所述担架板两侧的所述垫子的形状成为在肩部宽于躯干部,病人可以得到稳定的感觉,并且容易进行诸如静脉滴注和检查等紧急治疗措施。

[0026] 本发明提供了一种担架床夹具,其安装于一救护车等的货舱底板的地板表面上,用于将一担架床固定至所述救护车等的货舱底板,所述担架床夹具的特征在于其包含:一安装于一救护车等的货舱底板的前部地板表面上的前钩,用于固定所述担架床的前部;和一安装于后部地板表面上的锁定板,其具有一锁定件,所述锁定件和一安装在所述担架床后部的锁定托架相啮合。本文中,所述救护车等是指伤患运送车。当担架床置于伤患运送车上时,通过所述用于将担架床前部固定到救护车等的货舱底板的地板表面上的前钩、和所述与安装于担架床后部的锁定托架相啮合的锁定件,可牢牢固定置于伤患运送车货舱底板上担架床的前部和后部,并且当发生紧急事故时,可仅仅靠释放锁定件来将担架床迅速拉出。

[0027] 本发明提供了一种担架床夹具,其特征在于,所述前钩上安装有一缓冲元件,所述担架床的所述框架和所述缓冲元件的一部分相接触。当担架板从伤患运送车后部推到货舱底板上时,担架床将与所述安装于前部的前钩相接触。如果反复进行将担架床从伤患运送车后部推到货舱底板上的操作,即使是特别注意,也可能损坏担架床框架或前钩,或者在病人被置于担架床上的情况下,可能给病人造成震荡。所述缓冲元件在前钩上的安装将达到避免对框架造成损坏或对病人造成震荡的效果。

[0028] 本发明提供了一种担架床夹具,其特征在于,所述锁定板包含:一锁定件;一位于所述锁定件下方的具有许多不规则点的导轨;一销,其和所述导轨的一凹入的不规则点部分相啮合且由一弹簧元件所推挤;和一用于执行所述销的分离的控杆。所述弹簧自上而下地推挤所述位于锁定件下方的具有许多不规则点的导轨、和所述与导轨的凹入的不规则点部分相啮合的销,通过这种推挤,锁定件得以固定。由于弹簧所推挤的销自上而下地啮合且被推挤的弹簧将压迫销,所以将达到在伤患运送车的行使过程中所述销不易因震动而脱落的效果。

[0029] 本发明提供了一种担架床夹具,其特征在于,抬起所述锁定板的所述控杆的同时,可单手纵向操作所述锁定件。当控杆从安装于锁定板上的锁定件之上被抬起时,销将从导轨上的凹入部分脱落且锁定件变得在水平方向上可移动。当锁定件释放,同时用一只手支撑担架床而用另一只手抬起控杆,且锁定件与导轨上的一支撑部分分离且卸至左侧或右侧,则担架床将被拉出伤患运送车的货舱底板。通过使用和导轨不规则点的凹入部分相啮合且被弹簧所推挤的销来固定锁定件,可用一只手执行分离销的控杆操作和水平移动锁定件的操作,而另一支手可用于支撑担架床,从而可以避免从锁定状态脱离出来的担架床在斜坡上出位的意外事故。

[0030] 本发明的效果

[0031] 使用了恒负载弹簧和销锁定机构,前者充当一滑动机构以用于改变上框架的垂直位置,后者用于固定已经垂直移动至任意位置的上框架。因此,担架床的高度可以快速调节且不产生噪音。

[0032] 担架床的底部安装有可根据锁定件而进行垂直、水平向调节的锁定托架,其用于固定安装于伤患运送车货舱底板上的担架床。因此,即使伤患运送车类型不同,锁定托架的

高度和水平位置都可以轻易调节。

[0033] 担架板的一侧提供有防护板,其能够从左、右、上部三个方向中任一个释放。因此,可通过关闭防护板来保证担架板上的病人的安全。同样,防护板能够从左、右、上部三个方向中任一个释放,借此,可便于将病人移上或移下,以及进行诸如听诊器检查和静脉滴注等医治。

[0034] 夹具包括安装于救护车等的货舱底板前部的前钩和安装于货舱底板后部的锁定板,其通过前钩轻轻地接收担架床的前部,并通过和安装于前部的锁定板的锁定托架相啮合的锁定件,将置于救护车上的担架床的后部牢牢固定住。同样,夹具包含一结构以便其能易于释放且担架床易于取出。

[0035] 附图说明

[0036] 图 1 是一担架床的侧视图;

[0037] 图 2 是显示当担架板装配至担架床的状态下的侧视图;

[0038] 图 3 是显示当担架板装配至担架床的状态下的俯视图;

[0039] 图 4 担架床的锁定元件的侧视图;

[0040] 图 5 是担架床的仰视图;

[0041] 图 6 是担架床的销锁定机构的俯视图和侧视图;

[0042] 图 7 是销锁定的侧视图;

[0043] 图 8 是担架板的侧视图;

[0044] 图 9 是担架板的俯视图;

[0045] 图 10 是覆于担架板上的垫子的俯视图和后视图;

[0046] 图 11 是担架板处于座椅状态时的侧视图;

[0047] 图 12 是担架板的可开防护板的侧视图;

[0048] 图 13 是将一用于悬挂静脉滴注瓶或静脉滴注袋的挂钩安装在担架板上时的部分透视图;

[0049] 图 14 是将一用于悬挂静脉滴注瓶或静脉滴注袋的挂钩安装在担架板上时的部分侧视图;

[0050] 图 15 是一用于悬挂静脉滴注瓶或静脉滴注袋的挂钩被竖立在担架板上时的部分透视图;

[0051] 图 16 是一前钩的俯视图和侧视图;

[0052] 图 17 是一锁定板的俯视图和侧视图;

[0053] 图 18 是一锁定控杆和一锁定销的俯视图和侧视图;

[0054] 图 19 是一不同形状的锁定板的俯视图和侧视图;

[0055] 图 20 是一用于锁定板的导轨的俯视图和侧视图;

[0056] 图 21 是一锁定板的前视图;

[0057] 图 22 是一锁定板和一前钩的透视图;

[0058] 图 23 是显示一锁定板在卸下状态下的透视图;

[0059] 图 24 是显示当一前钩和一锁定板安装在救护车等的货舱底板上的状态下的部分侧视图;

[0060] 图 25 是一担架板的传统可开防护板的侧视图。

[0061]	100. 担架床	200. 置于担架床上的担架板	300. 担架床夹具
[0062]	11. 上框架	12. 中心框架	13. 内框架
[0063]	14. 装配槽	15. 固定脚轮	16. 恒负载弹簧
[0064]	17. 前支腿部件辅助框架	18. 前支腿部件	19. 前支腿部件脚轮
[0065]	20. 制动器	21. 后支腿部件	22. 后支腿部件辅助 框架
[0066]	23. 前支腿部件滑管,前支腿部件辅助框架滑管		
[0067]	24. 后支腿部件辅助框架滑管	25. 锁定销	26. 担架板锁定托架
[0068]	27. 锁定销	28. 销锁定机构	29. 锁定槽
[0069]	30. 连线	31. 后支腿部件脚轮	32. 装配部
[0070]	33. 担架板框架	34. 后部	35. 后部控杆
[0071]	36. 销锁定机构的控杆	37. 防护板	38. 担架板控杆
[0072]	39. “C”形担架板固定钩	40. 支腿部件	41. 支腿部件控杆
[0073]	42. 用于悬挂静脉滴注瓶或静脉滴注袋的挂钩		43. 挂钩支撑元件
[0074]	44. 挂钩连接元件	45. 担架板垫子	46. 担架板脚轮
[0075]	47. 夹持部	48. 前钩	49. 前板
[0076]	50. 锁定板	51. 锁定件	52. 压底板
[0077]	53. 控杆	54. 销	55. 导轨
[0078]	56. 固定部件	57. 锚定板	58. 担架板垫子
[0079]	59. 传统防护板		

具体实施方式

[0080] 执行本发明的最佳方式

[0081] 现将参考随图详细描述一种置于伤患运送车上的担架床和一种置于根据本发明所述的担架床上的担架板。本发明并不仅限于以下所描述的一个示例。同样,根据本发明的担架床和担架板所在的伤患运送车并不仅限于急救场合用于接送病人的救护车。伤患运送车包括能够放置担架床的车辆(诸如灵柩车),此外还有装有如下设备(称为“担架床”)的伤患运送车,所述设备用于当病人等进入或离开医疗机构、定期上医院、转送其他医院或进出社会福利机构时对病人进行运送。

[0082] 如图1所示,根据本发明的担架床100在其上部包括一用于放置担架板的上框架11、一用于将担架板头端固定至上框架11前端部的凹梯形装配槽14、和一用于将担架板的脚端固定至上框架11的“C”形钩39(未图示)。又,上框架11装配有复数个内框架13。一中心框架12装配至内框架13,且一前支腿部件辅助框架、一前支腿部件滑动管23和一后支腿部件辅助框架滑动管24被装配于中心框架12的两侧。根据本发明的担架床100具有一充当滑动机构的恒负载弹簧16和一销锁定机构(图5和图6),前者用于改变上框架11的垂直位置,后者用于将已经垂直移动至任意位置的上框架加以固定,从而使担架床可垂直移动以便将病人或担架板置于其上,且通过将担架床固定于适当位置便可将病人或担架板放在担架床上。

[0083] 紧急情况下使用的担架床100需要迅速放置而没有震动,以避免伤患运送车上的

乘客饱受疼痛。对于根据本发明的担架床 100 而言,前支腿部件辅助框架 17、前支腿框架 18 和后支腿辅助框架 22 的上部分别由锁定销 25、27、27 所固定。锁定销 25、27、27 都使用连线 30 连接到位于担架床前部或后部的控杆 36 (图 5)。在紧急事故中,担架板必须迅速置于担架床上且担架板必须牢牢固定至担架床。

[0084] 为了将担架板必须牢牢固定至担架床,对于根据本发明的担架床 100 而言,如图 2 和图 3 所示,用于接收从担架床后部开始放置的担架板的装配槽 14 被装配于中心框架 12 的上方。在装配槽 14 中,装配一如图 3 所示的担架板的装配部 32,通过此装配部 32,担架板的头端被牢牢固定于担架床上。装配槽 14 的开口较宽,而其内部呈窄三角形。因此,提供于担架板末端的装配部 32 易于和装配槽 14 相啮合,且当装配部 32 被推入装配槽 14 的内部时,装配部 32 装入狭窄部分,从而使头端被牢牢固定。通过一用于担架板的“C”形钩 39 (未图示) 将担架板的脚端固定至担架床,所述“C”形钩 39 安装在担架床的后部。因此,根据本发明,根据本发明的担架板 200 在头端和脚端两处牢牢固定在担架床 100 上,从而保持稳定。

[0085] 此外,如图 1 所示,在根据本发明的担架床 100 的上框架 11 的前部,一固定脚轮 15 安装于担架床的前部,以便当担架板置于伤患运送车上时,担架板可以在伤患运送车的货舱底板上平滑推动。当使用固定脚轮 15 在伤患运送车的货舱底板上推动担架板时,前支腿部件辅助框架 17 将与货舱底板接触且被推至后部,锁定销 25 被释放,藉此,前支腿部件 18 被推至后部并折叠。当前支腿部件 18 折叠时,安装在前支腿部件辅助框架 17 上的震动吸收元件 17a 上面所安装的小轮 17a 将置于货舱底板上,并通过使用小轮 17a 而在货舱底板上平滑行进。当前支腿部件折叠时,通过使用前脚轮 15,担架板在货舱底板上平静地推进。最终,后支腿部件 21 被折叠,藉此担架床 100 可安静地置于伤患运送车货舱底板上。作为此时所用之小轮 17a 的替代,表面提供了复数个槽等部件,通过此类槽等部件,震动吸收元件 17a 将和底板接触以改进震动吸收元件 17a 的滑动。在此情况下,无需特别安装小轮 17b。

[0086] 对于置于伤患运送车上的担架床 100 而言,一用于固定伤患运送车货舱底板上安装的担架床 100 的锁定件 (未图示) 将和一安装于担架床 100 底部的锁定托架 26 相啮合。通过将担架床 100 的锁定托架 26 和伤患运送车货舱底板上安装的所述锁定件啮合,可将担架床 100 牢牢固定于货舱底板上。

[0087] 如图 4 所示,即使伤患运送车有所改变,从而使用于固定伤患运送车货舱底板上的担架板的锁定件的水平位置和高度有所改变,根据本发明的担架床 100 的锁定托架 26 始终具有可根据锁定件的变化位置和高度进行垂直、水平向调节的特征。图 4-1 是锁定托架的顶视图,图 4-2 是其前视图,图 4-3 是其侧视图。担架板的锁定托架 26 使用螺钉 26a 固定至担架床下部的锁定托架安装部。通过在一形成于所述锁定托架安装部中的狭长孔中垂直移动螺钉孔 26a,来调节担架板的锁定托架 26 的高度,且通过在一狭长孔 26e 中移动螺钉孔 26d,来调节其水平位置。一槽 26c 是提供来增加担架板的锁定托架 26 的强度的凹入部分。

[0088] 图 5 显示了担架床 100 的下表面。在中心导轨 12 上,总共在三个位置安装了三个恒负载弹簧 16:一处是锁定销 25,两处是锁定销 27 和 27。锁定销 25 安装在前支腿部件辅助框架 17 上,而锁定销 27 安装在前支腿部件框架 18 和后支腿部件辅助框架 22 上。锁定销 25、27 和 27 都使用连线 30 连接到前或后控杆 36。当拉起前控杆 36 时,前支腿部件框架

18 的锁定销 27 将从一锁定槽 29 中释放。当拉起后控杆 36 时,前支腿部件辅助框架 17 的锁定销 25 和后支腿部件辅助框架 22 的锁定销 27 将分别从一锁定槽 25(和锁定销 25 啮合的孔,未图示)和锁定槽 29 中释放。当有病人置于担架床上的情况下,拉起前、后控杆 36 时,所有的缩都将释放。当担架床被推到适当位置使前、后控杆 36 处于拉起状态时,前支腿部件框架 18 和后支腿部件框架 21 将于水平方向上打开,在此状态下前支腿部件框架 17 于一固定位置与之相接触,从而使担架床能被降低至任意位置。通过使前支腿部件框架 18 和后支腿部件辅助框架 22 的两个锁定销 27 和 27 在任意位置与滑动管 23、24 中形成的锁定槽 20、29 相啮合,可将担架床 100 固定于任意高度的垂直位置。担架板控杆 38 是用于释放一制动器(未图示)的担架板控杆 38,所述制动器用于固定担架板 200 的脚端。

[0089] 在担架床被置于伤患运送车上的情况下,当担架床后部的控杆 36 被拉起时,担架床被推出,藉此,用于前支腿部件辅助框架 17 和后支腿部件辅助框架 22 的制动器被释放,且与伤患运送车货舱底板相接触的前支腿部件框架 18 和后支腿部件框架 21 被推到后部,从而使前、后支腿部件被折叠到后部并放置于伤患运送车货舱底板上。

[0090] 在从担架床 100 所在的伤患运送车上移下担架床 100 的情况下,拉起后控杆 36 时担架床从后部被拉出,藉此各支腿部件将被恒负载弹簧按照后支腿部件框架 21、前支腿部件框架 18 的顺序所展开,从而使担架床 100 立即进入可用状态。如果锁定槽 29 上退去锁定销 27 的一侧的角度增大,则在不对担架床后控杆 36 进行任何操作的情况下,各支腿部件将按照后支腿部件框架 21、前支腿部件框架 18 的顺序展开,从而使担架床 100 被拉下。

[0091] 在图 6(图 6-1)中,担架床 100 的高度被改变以放置担架床,且担架床被固定于适当位置以便将担架板 200 置于担架床 100 上。为此,根据本发明的担架床 100 上具备恒负载弹簧 16,其作为一用于移动上框架 11 的垂直位置的滑动机构,藉此既没有震动也无需施加外力,即可在垂直方向上轻轻移动担架床。又,担架床具有一如图 6 所示的销锁定机构 28,以使垂直移动担架床 100 后担架床 100 能被固定在任意位置。此销锁定机构 28 使用连线 30 连接到担架床 100 一端的控杆 36。通过拉起前、后控杆 36,连线 30 被拉起,从而使锁定销 25、27、27 从锁定孔 25 和锁定槽 29、29 中释放,且使担架床 100 处于垂直可移动的状态。当前、后控杆 36 在一任意位置释放时,锁定销 27、27 将和锁定槽 29、29 相啮合,且担架床 100 被固定于所述任意位置。用于接收和锁定锁定销 27、27 的锁定槽 29、29 形成于滑动管 24 或 23(未图示)中,如图 6-1 所示。形成于滑动管 24 或 23(未图示)中的所述锁定槽 29、29 在施加负载的一侧各具有一锐角 29a,以便能充分地接收负载。又,退去锁定销 27 的一侧具有一锥形 29b 以易于退去锁定销 27。如果退去锁定销 27 的一侧的角度增大,则所述结构可使得即使不对担架床的前、后控杆进行操作,仅仅向上抬起担架床也可使锁定销 27 和锁定槽 29 相啮合。又,锁定槽 29 可为一与锁定销相啮合的孔,而非槽。锁定槽 29 必须具有能轻易退去锁定销、但在意外负载下不易退去锁定销的形状,且和锁定销啮合的形状不限于槽形。图 6-2 显示了销锁定机构 28 以插入方式装配在滑动管 23 或 24 中的侧视图。锁定销 27 的滚轮 28d 接收中心框架 12,且滚轮 28e 接收滑动管 23 或 24。通过提供滚轮 28e,可减轻销锁定机构 28 的震动。

[0092] 如图 7 所示,两侧的孔 28a 形成于销锁定机构 28 侧表面中,通过这些孔可插入滑动管 23 和 24。两侧的滑动管 23、24 以插入方式装配于孔 28a 中以便进行水平滑动。在锁定销机构 28 的下部的中间,一紧急控杆 28b 被安装为能够在紧急情况下释放锁定销 27。侧

部的连线连接部 28c 通过连线 30 连接到安装于担架床端部的控杆 36。上滚轮 28d 接收中心导轨 12, 且下滚轮 28e 接收滑动管 23 或 24, 从而牢牢固定销锁定机构 28。

[0093] 图 8 显示了置于根据本发明的担架床 100 上的根据本发明的担架板 200 的侧面。在担架板 200 的头端一端, 安装了和担架床的装配槽 14 相啮合的装配部 32。对于能够置于担架床上的担架板 200, 可能需要根据病人的状态改变担架板 200 的形状, 或根据现场的状况立即改变担架板 200 的形状。因此, 通过拉起提供于后部下方的后部控杆 35, 可从平坦表面向上抬起根据本发明的担架床 200 的后部 34, 从而使病人的上部身体处于抬起状态。又, 通过抬起担架床下方的控杆 41, 可使支腿部件 40 处于座椅状态, 接着支腿部件控杆 41 返回初始状态, 从而可使病人以坐在座椅上的状态被运送。如果担架板 200 处于座椅状态, 则可通过安装在框架端部担架板两侧的担架板脚轮 46 来移动担架板。藉此, 营救组成员能通过狭窄通道, 将坐在担架板 200 上的病人迅速送到担架床备用地点或伤患运送车停车地点。

[0094] 图 9 显示了担架板 200 的顶面。在担架板 200 的顶面上, 使用了垫子 45, 垫子 45 上平铺了一含有弹性缓冲材料的防水片。在担架板的头端, 安装了装配在担架床装配槽 14 中的装配部 32。此外, 控杆 33 提供于头端背部表面下方, 以抬起担架板 200 的靠背。在担架板 200 的中部, 可开防护板 37 安装于担架板的两侧以牢牢护住病人。

[0095] 图 10 显示了安装在框架上担架板两侧的垫子的形状, 所述垫子上平铺了一层包含弹性缓冲材料的防水片。根据本发明的担架板上所安装的所述垫子的形状使得肩部 45b 宽于躯干部 45c, 如图 10-1 垫子 45 的俯视图所示。通过使肩部 45b 宽于躯干部 45c, 可形成一如下形状, 其使担架板上的病人感觉被紧紧夹住, 且易于进行诸如静脉滴注和医疗检查等医治措施。图 10-2 是所述垫子的侧视图, 图 10-3 是所述垫子的后视图。如后视图所示, 垫子通过钩和扣环 45f 安装于担架板框架上。

[0096] 用来置于根据本发明的担架床上的担架板可如图 11 所示竖立起来并用作座椅形状。在有人移动担架板的情况下, 安装在担架板框架端部的担架板脚轮 46 将卸至后部同时夹持住夹持部 47, 且通过使用担架板脚轮 46, 病人可以轻轻放下的状态被运送。当担架板处于座椅状态时, 作为缓冲元件 33b, 一弹性合成树脂或橡胶安装于前框架 33a 上。通过安装所述缓冲元件 33b, 可达到如下效果: 前框架 33a 不会和地板表面有力接触, 因此当病人所在的担架板被运送后担架板被竖立起来时, 病人不会受到冲击。此外, 还可达到不致损坏框架等的效果。进一步, 通过使缓冲元件 33b 可分离, 缓冲元件 33b 在用坏后可以更换。

[0097] 如图 12 所示, 安装在担架板 200 两侧的防护板 37、37 都是由外框架 37a 和内框架 37b 两个框架组成, 且左右形状相同。在外框架 37a 上, 平铺了一层由塑料、铝等制成的轻型硬板。一固定至所述板的支撑部 37d 支撑住内框架 37b, 以使其处于可左右转动的状态而不致落下。内框架 37b 的一端连接到一用于打开和关闭防护板 37 的锁定销 37c。当内框架 37b 沿向左或向右的方向拉起时, 销 37c 被退去, 藉此可打开或关闭防护板。

[0098] 如图 25 所示, 锁定传统防护板 59 的方法将导致当左、右垂直部件 59f 中只有一个被拉到左侧或右侧时, 防护板 59 即被释放。传统防护板释放时, 所夹持的部分仅仅是较小和受限的垂直部分 59f, 从而使紧急事故中在释放操作上花费太多时间。在根据本发明的释放防护板的方法中, 由于内框架 37b 如图 12 所示连接, 所以当内框架 37b 的左、右、上部三个位置中任一个被夹持住并拉到一侧时, 销 37 将从锁定孔 37e 中退去, 从而释放并卸下防护板。当防护板成为妨碍的时候, 例如当需要将一急诊患者移上或移下担架板 200 时, 或

当需要对担架板上的急诊患者进行检查或静脉滴注的时候,将无需寻找夹持部位。当内框架 37b 的左、右、上部中一个较近位置被夹持住并拉起时,防护板 37 被释放,从而使防护板能处于卸下状态。

[0099] 图 13 显示了一用于悬挂静脉滴注瓶或静脉滴注袋的挂钩 42 被安装在支撑元件 43 上的状态,其中所述支撑元件 43 具有位于担架板框架 33 下方的固持部 43a,所述用于悬挂静脉滴注瓶或静脉滴注袋的挂钩 42 在所述用于悬挂静脉滴注瓶或静脉滴注袋的挂钩的下部末端安装有一螺栓 42a,挂钩 42 钩在固持部 43a 上,且一具有螺帽 44a 的连接元件 44 安装在担架板的防护板 37 的外侧。

[0100] 图 14 显示了一用于悬挂静脉滴注瓶或静脉滴注袋的挂钩 42 被安装在支撑元件 43 上的状态,其中所述支撑元件 43 具有位于担架板框架 33 下方的固持部 43a,所述用于悬挂静脉滴注瓶或静脉滴注袋的挂钩 42 在所述用于悬挂静脉滴注瓶或静脉滴注袋的挂钩的下部末端安装有一螺栓 42a,挂钩 42 钩在固持部 43a 上,且一具有螺帽 44a 的连接元件 44 可如图 14-1 所示安装在担架板的防护板 37 的外侧,或如图 14-2 所示安装在担架板的一端部。此外,为了竖立所述用于悬挂静脉滴注瓶或静脉滴注袋的挂钩而选择来安装所述具有螺帽 44a 的连接元件 44 的位置可以改变,即改变到如上所述易于进行静脉滴注的位置。或者,可在担架板周围安装复数个连接元件 44 以便于进行急救拯救措施。

[0101] 如图 15 所示,当需要所述用于悬挂静脉滴注瓶或静脉滴注袋的挂钩 42 时,在所述用于悬挂静脉滴注瓶或静脉滴注袋的挂钩 42 的下部末端的螺栓 42a 以螺旋纹方式和具有螺帽 44a 的连接元件 44 相啮合,藉此,用于悬挂静脉滴注瓶或静脉滴注袋的挂钩 42 得以使用。通过将用于悬挂静脉滴注瓶或静脉滴注袋的挂钩 42 按此方式安装在所述安装于担架板框架 33 上的支撑元件 43 上,可达到用于悬挂静脉滴注瓶或静脉滴注袋的挂钩 42 不会占据很多空间、且需要时能即刻投入使用的效果。

[0102] 图 16 显示了一构成一夹具的前钩 48,其是一用于通过安装在伤患运送车前部地板表面上而固定所放担架床前部的元件。图 16-1 显示了一前板 49,其是一当前钩 48 安装在伤患运送车前部地板表面上时置于前钩 48 下方的板。图 16-2 是前钩 48 的俯视图。在前钩 48 的一末端部分 48a 中,附着了一层橡胶或软质合成树脂或涂了一层涂料作为缓冲元件,以吸收接触担架床框架时引起的冲击,也可防止框架等被损坏。附着缓冲元件或涂涂料的位置可调整到框架接触的地方。图 16-3 是前钩 48 的前视图。图 16-4 是前钩 48 的侧视图。所述缓冲元件可附着或涂覆至前钩 48 的一升起部分 48b 上。

[0103] 图 17 显示了一具有锁定件 51 的锁定板 50,所述锁定件 51 安装在伤患运送车的后部货舱上且和安装于担架床后部的锁定托架相啮合。所述锁定板 50 构成担架床的夹具 300,用于将担架床和前钩固定在一起。如图 17-1 所示,锁定板 50 包括锁定件 51、具有许多不规则点的导轨 55、和一段凹入的不规则点部分相啮合的销 54、和用于执行所述销的分离的控杆 53。在导轨 55 的中心部分,有一个用于支撑锁定件 51 的支撑部 55a。锁定件 51 是通过导轨 55 中心部分的所述支撑部 55a 而垂直竖起的,且由销 54 所固定。如图 17-2 的俯视图所示,当通过拉出销 54 而从支撑部 55a 中退去锁定件 51 时,锁定件 51 可卸至左侧或右侧(虚线部分)。当担架床置于伤患运送车货舱底板上时,担架床处于锁定件 51 被卸下的状态。放置担架床时,担架床从伤患运送车货舱底板的后部被推至其前部,且担架床的前部得以与安装于货舱底板的前部地板表面上的前钩相接触。于是,锁定件 51 被抬起且在导

轨 55 上推进,藉此,锁定件 51 和安装于担架床后部的锁定托架相啮合,从而将担架床固定至伤患运送车的货舱底板。图 17-3 显示了当锁定板 50 牢牢安装在伤患运送车货舱底板的地板表面上时,处于锁定板 50 和货舱底板的地板表面之间的一压底板 52。

[0104] 图 18 显示了一具有不同形状部件的锁定板 50,所述部件安装于救护车货舱底板上且与安装于担架床后部的锁定托架相啮合。所述锁定板 50 具有图 18 所示的不同形状的锁定件 51。图 18-1 是锁定板 50 的俯视图,显示了锁定件 51 卸下时的状态。锁定件 51 可卸至导轨 55 上的左侧或右侧。由于在将担架床移上或移下伤患运送车货舱底板时锁定件 51 成为障碍,所以担架床应在锁定件 51 处于卸下状态时进行移上或移下。图 18-2 显示了锁定件 51 可以从导轨 55 的端部(虚线部分)移到支撑部 55a 的位置。实线代表的锁定件 51 表明,锁定件 51 已经移到支撑部 55a 的位置而与安装于担架床后部的锁定托架相啮合。

[0105] 图 19 显示了与凹入的许多不规则点部分 55b 相啮合的销 54 和执行所述销的分离的控杆 53,其中所述不规则点部分 55b 提供于担架床的锁定件 51 下方的导轨 55 上。如图 19-1 的销 54 的侧视图中所示,销的末端部的一侧上提供有一倾斜表面 54a,从而使销 54 易于和导轨上的凹入部分 55b 相啮合而不易脱落。图 19-2 是执行销 54 的分离的所述控杆 53 的俯视图。图 19-3 是控杆 53 的侧视图。在销 54 和控杆 53 之间,一弹簧(未图示)受到推挤,从而使销 54 和凹入部分 55b 相啮合以将锁定件 51 固定于常规状态下,且当拉起控杆 53 时,销 54 被释放。锁定件 51 释放为使控杆 53 被提起的状态,且锁定件 51 可在导轨 55 上水平移动。

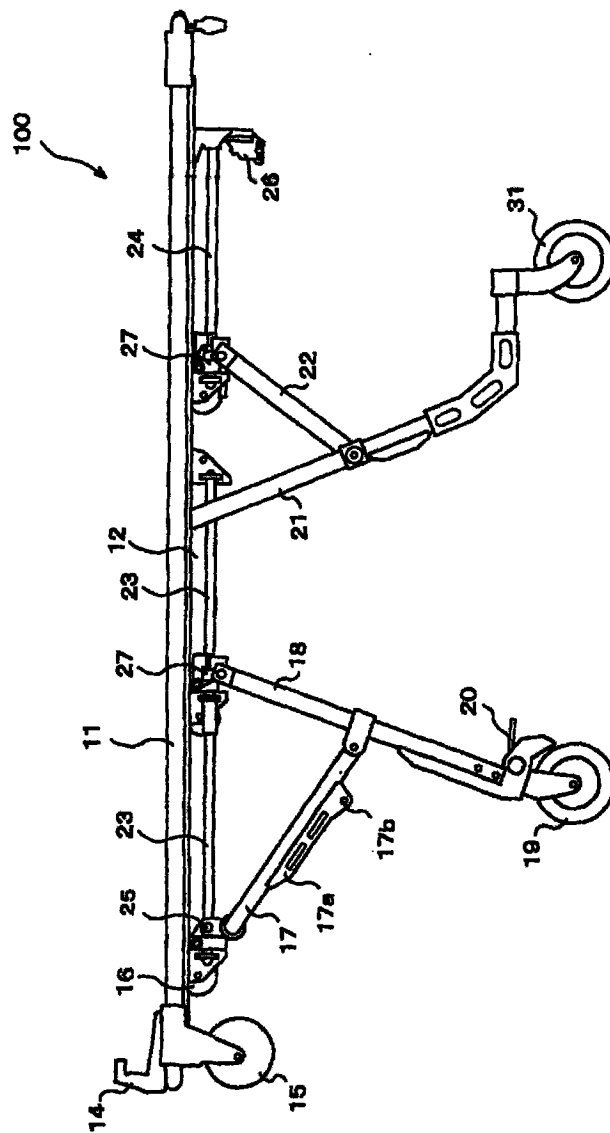
[0106] 图 20 是一位于锁定件 51 下方且具有许多不规则点的导轨 55 的俯视图和侧视图。图 20-1 是用于将锁定板 50 固定在伤患运送车货舱底板的地板表面上的固定部件 56、和连接到所述固定部件 56 且具有许多不规则点的导轨 55。如图 20-2 所示,许多不规则点具有一用于将锁定件 51 支撑于导轨中部的支撑部 55a,且其可将锁定件 51 维持于竖立状态且位于提供于导轨 55 中部两侧的支撑部 55a 的所及范围以内。锁定件 51 在支撑部 55a 的所及范围内移动,且通过与担架床的锁定托架接触而被固定。如图 20-3 所示,连续不规则点的一凹入部分 55c 具有一山峰形状,所述形状使其在面对前钩的一侧上以大体呈直角的角度抬升,并于其背面缓缓落下。因此,锁定板 50 的锁定件 51 可朝伤患运送车前部方向被推进,且当锁定件 51 移向后部或被释放时,一只手将锁定件 51 拉至后部同时抬起控杆 53,藉此,锁定件 51 可与支撑部 55a 相分离且卸至左侧或右侧。

[0107] 图 21 显示了从背部看到的处于竖立状态的锁定板 50 的锁定件 51 的形状。锁定件 51 的两侧都由一枢轴支撑部 51a 以枢轴方式支撑,其中控杆 53 固持在锁定件的下端部,且当支撑部 55a 释放时,锁定件 51 将绕所述枢轴支撑部 51a 左转或右转。抬起锁定件 51 和锁定件 51 下端部的控杆 53 的同时,锁定件 51 水平移动,藉此使锁定件 51 在支撑部 55a 的位置处和担架床的锁定托架相啮合,或与支撑部 55a 分开。通过将锁定件 51 卸至左侧或右侧,可将担架床移上或移下伤患运送车的货舱底板。

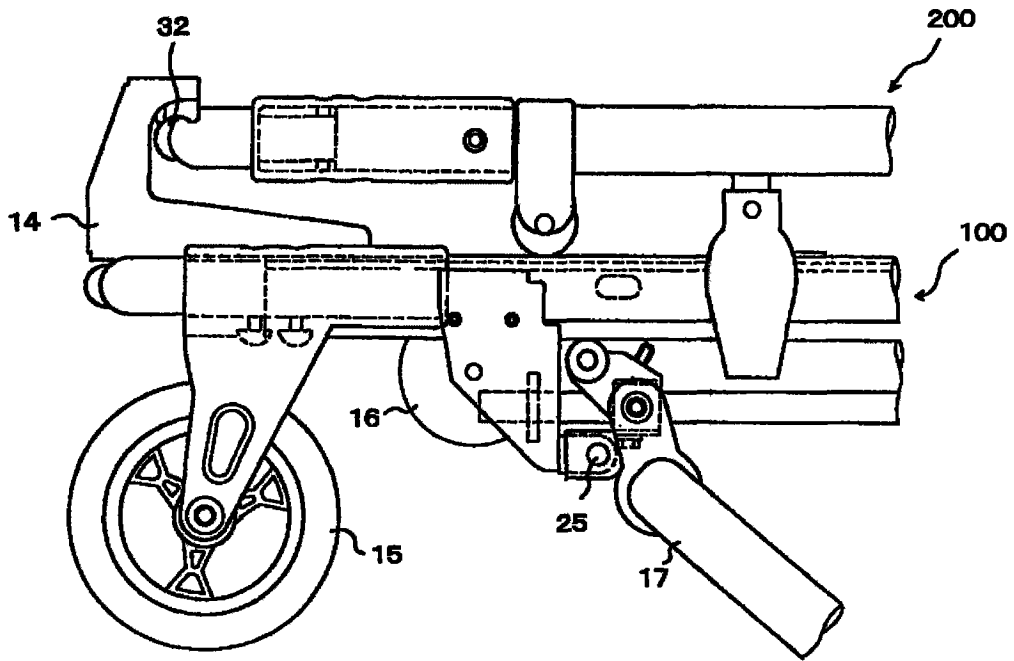
[0108] 图 22 显示了锁定板 50、用于固定锁定板 53 的锚定板 57 和前钩 48,其均为根据本发明的担架床夹具 300 的组件。锁定板 50 通过使用锚定板 57 而固定伤患运送车货舱底板上的压底板 52,并从上方固定锁定板 50。

[0109] 图 23 显示了锁定板 50 的锁定件 51 卸下时的状态。当锁定件 51 与导轨 55 上的支撑部 55a 分离且锁定件卸下时,安装在锁定件 51 和导轨 55 之间的控杆 53 将出现。

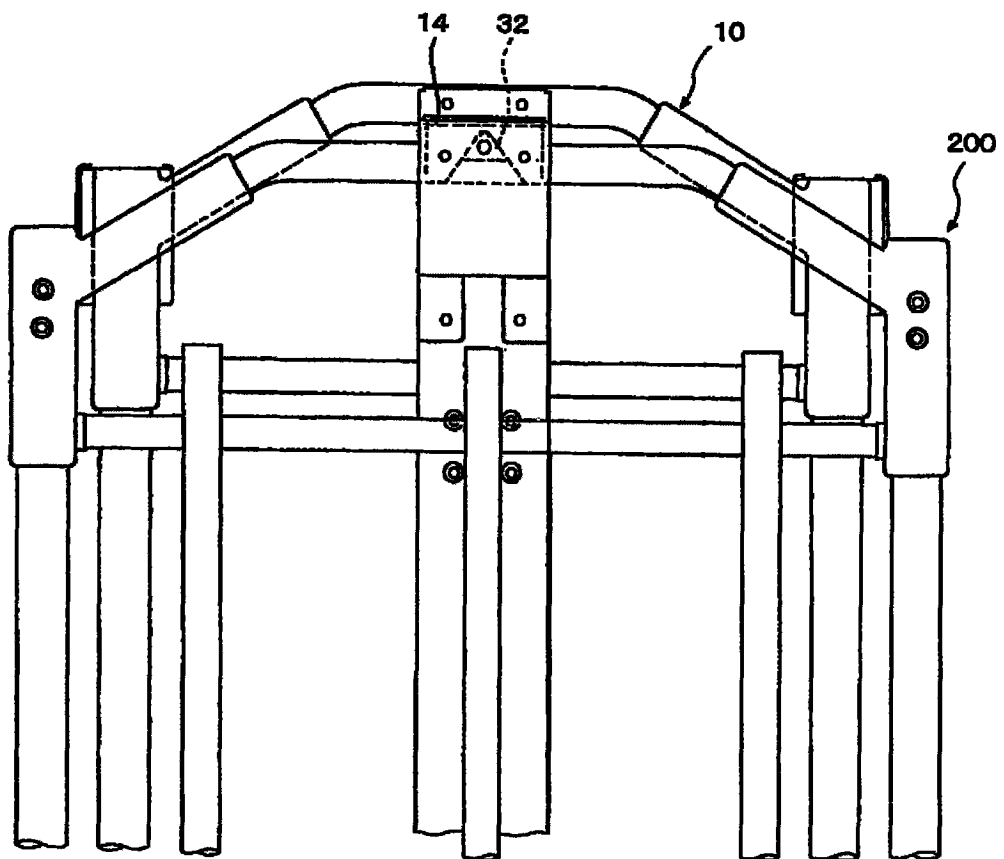
[0110] 图 24 显示了前钩 48 被提供于伤患运送车货舱底板前部和锁定板 50 被安装在其后部时的状态。担架床的框架 B 和位于伤患运送车货舱底板前部的前钩 48 相接触,且担架床的锁定托架 C 和锁定板 50 相接触,藉此担架床被固定在伤患运送车货舱底板上,且担架床从前、后部被固持于前钩 48 和锁定板 50 之间。



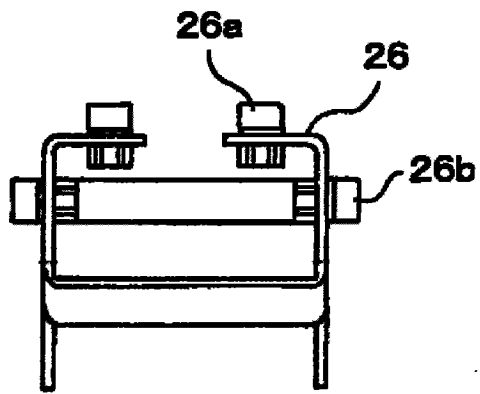
[图 1]



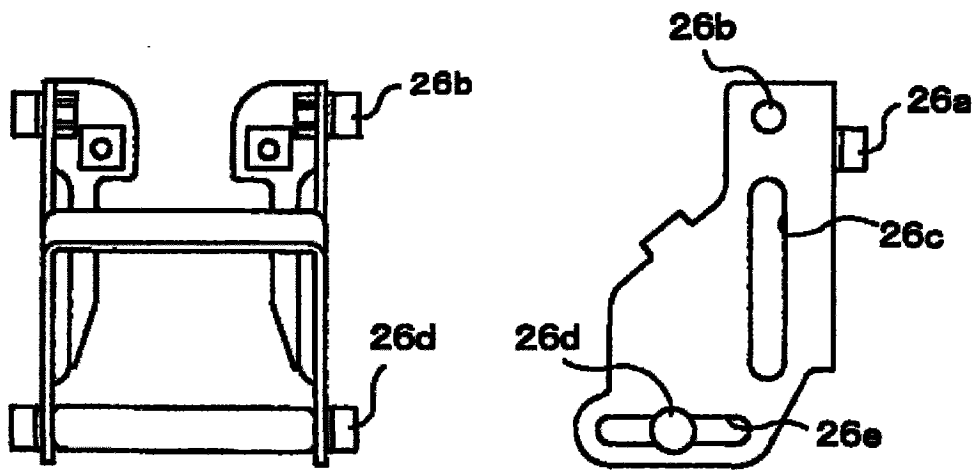
[图 2]



[图 3]



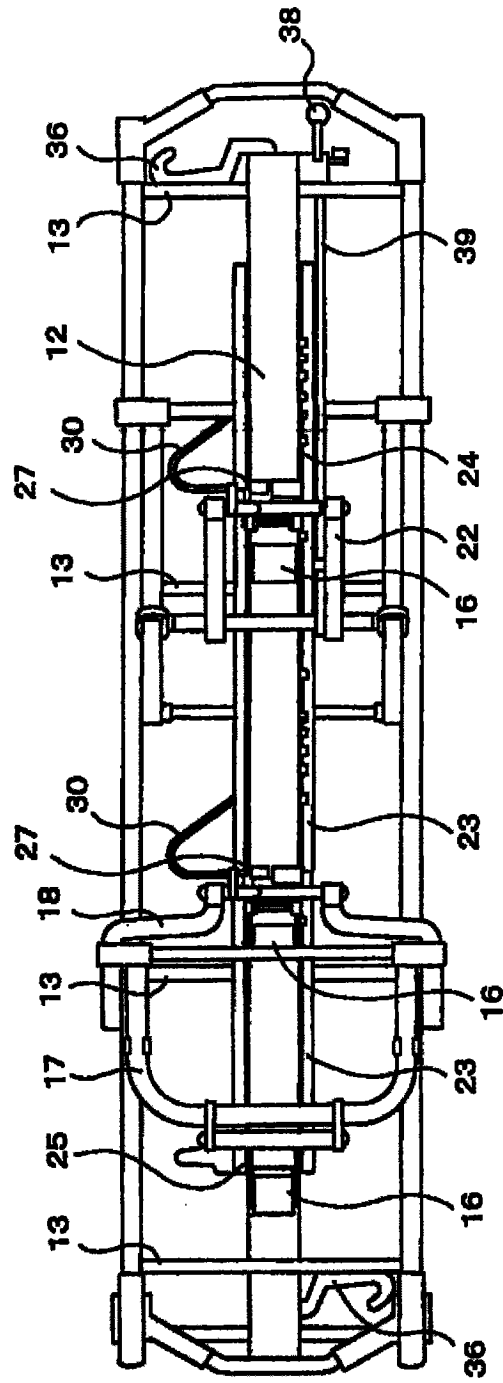
(4-1)



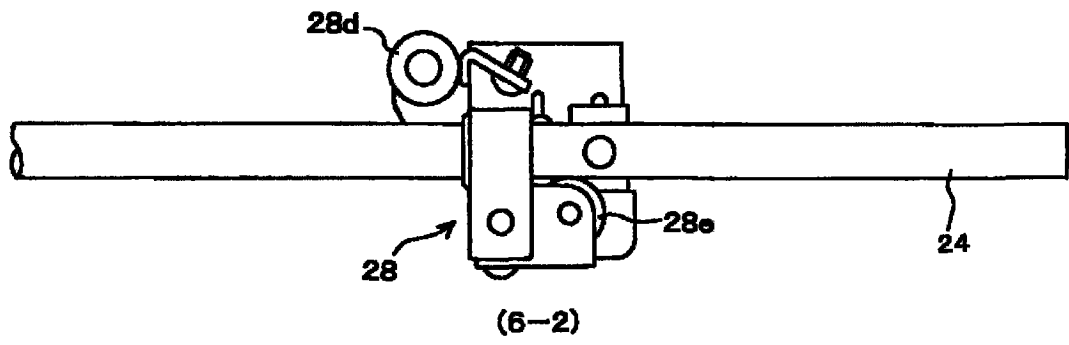
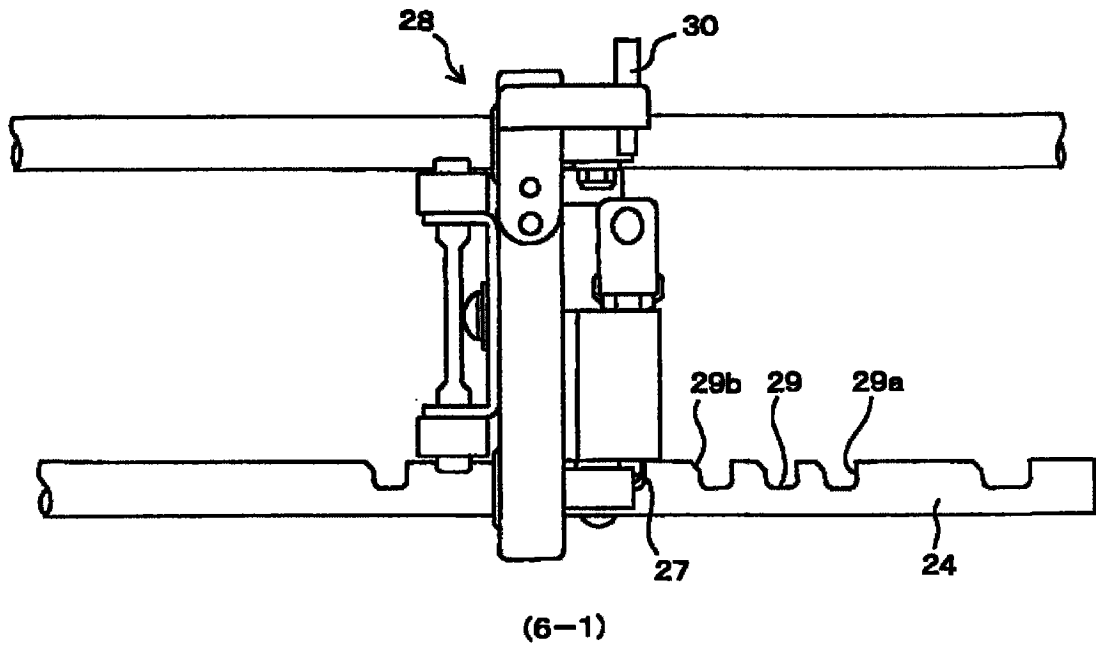
(4-2)

(4-3)

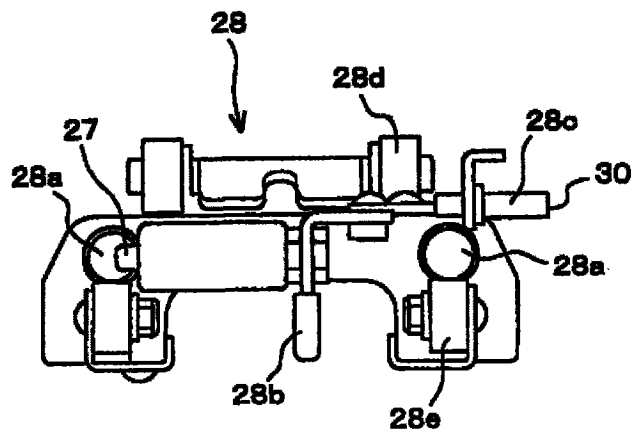
[图4]

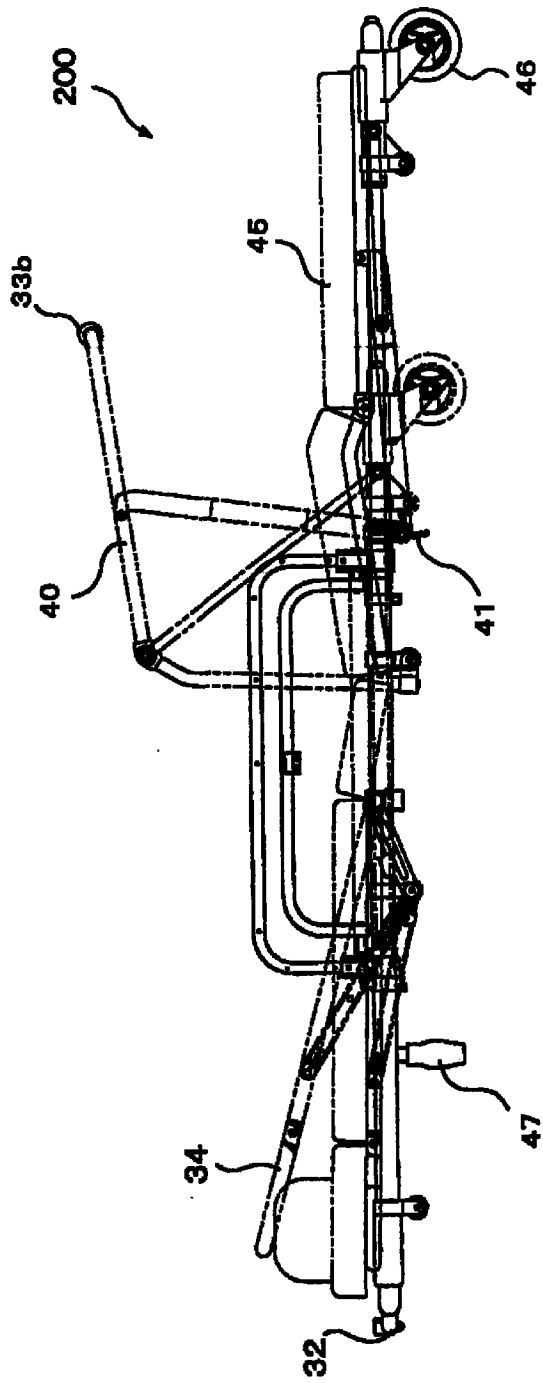


[图 5]

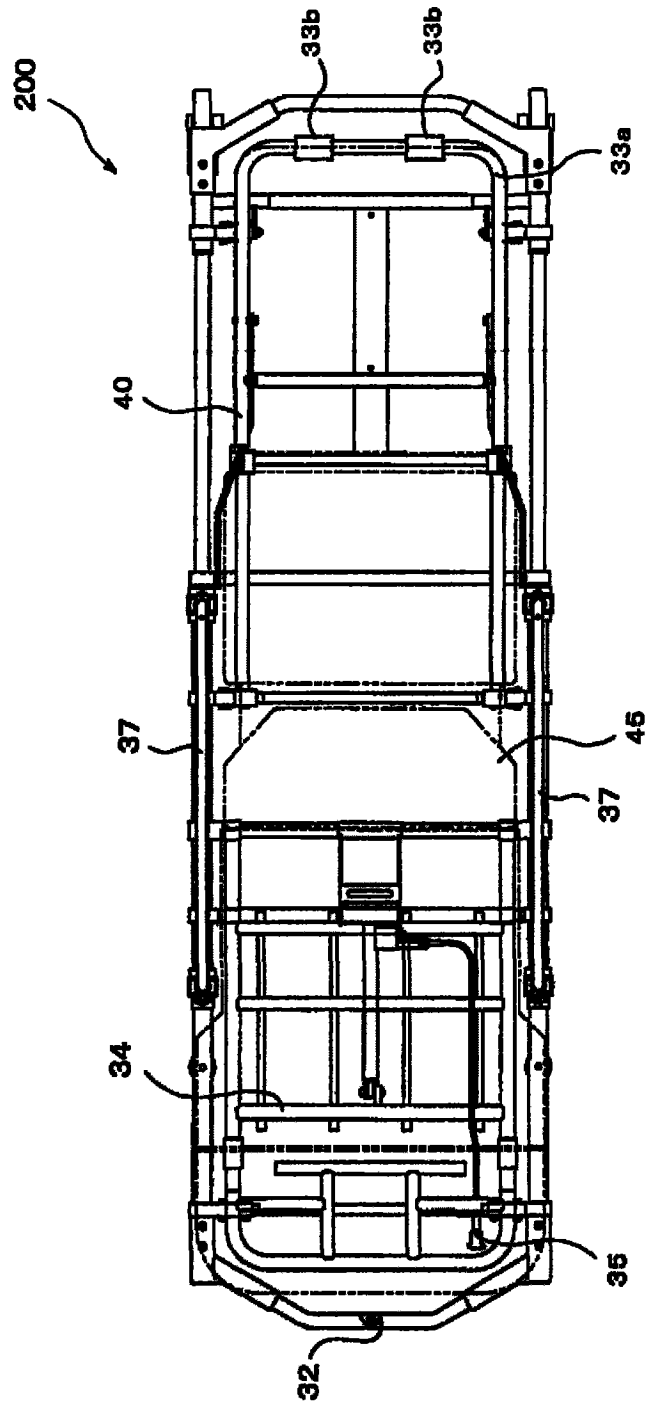


[图6]

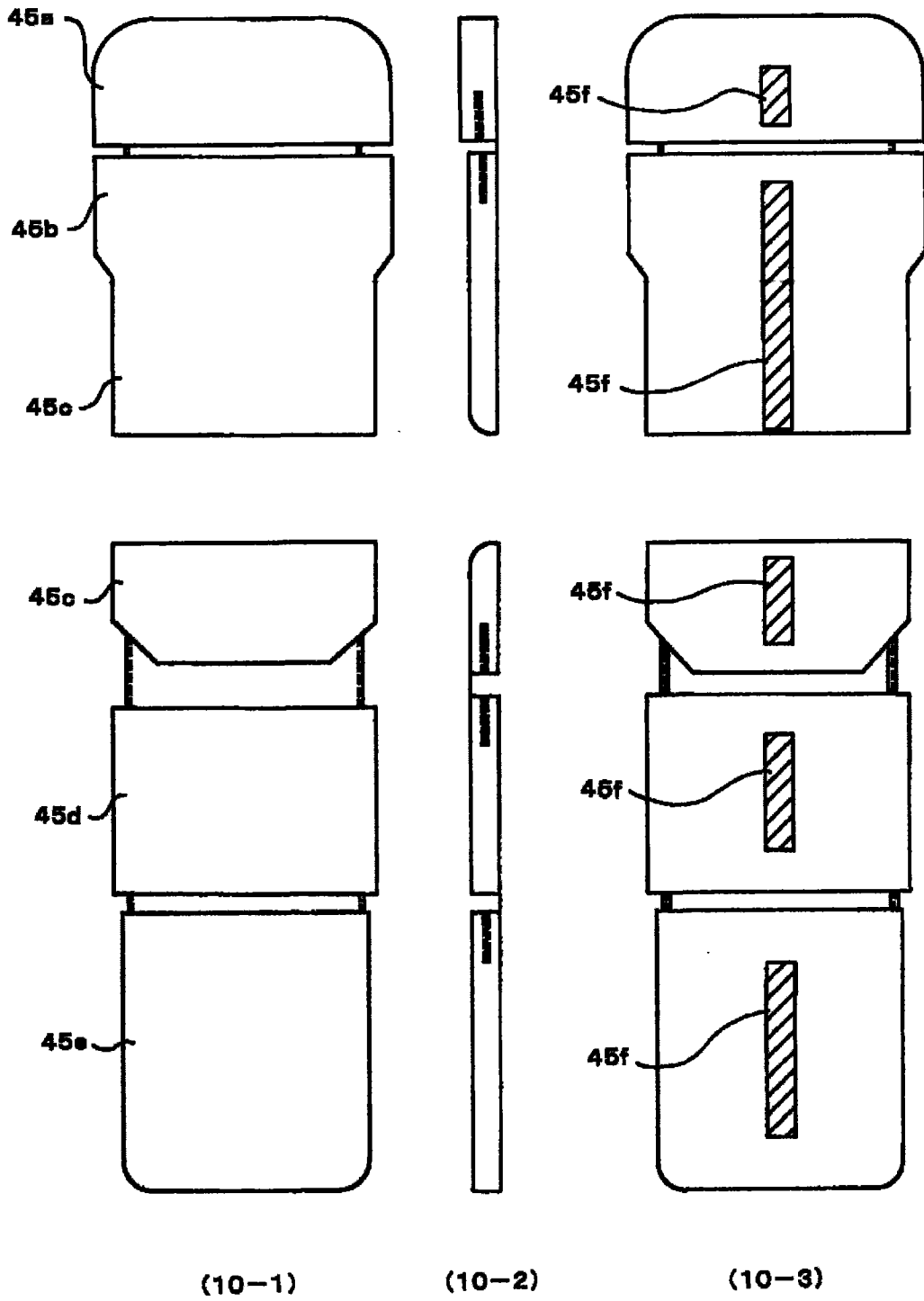




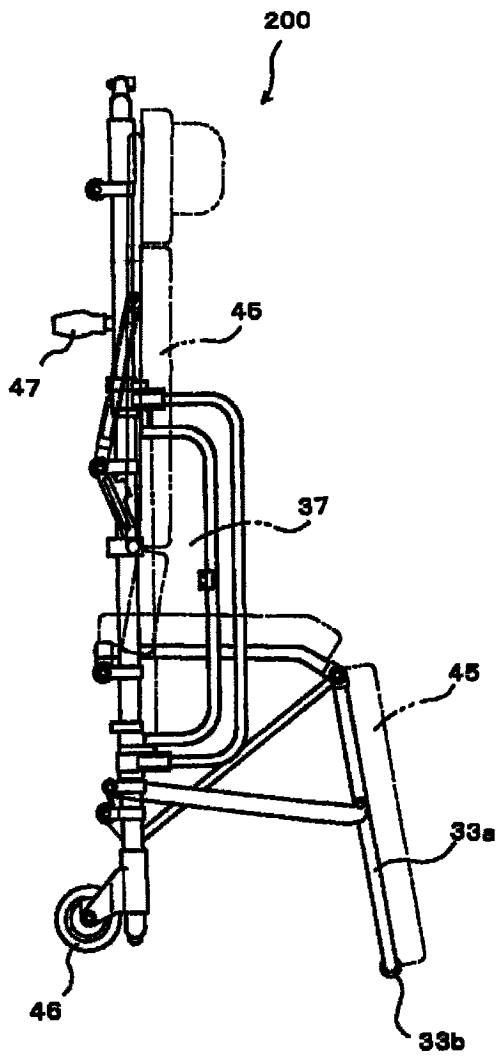
[图 8]



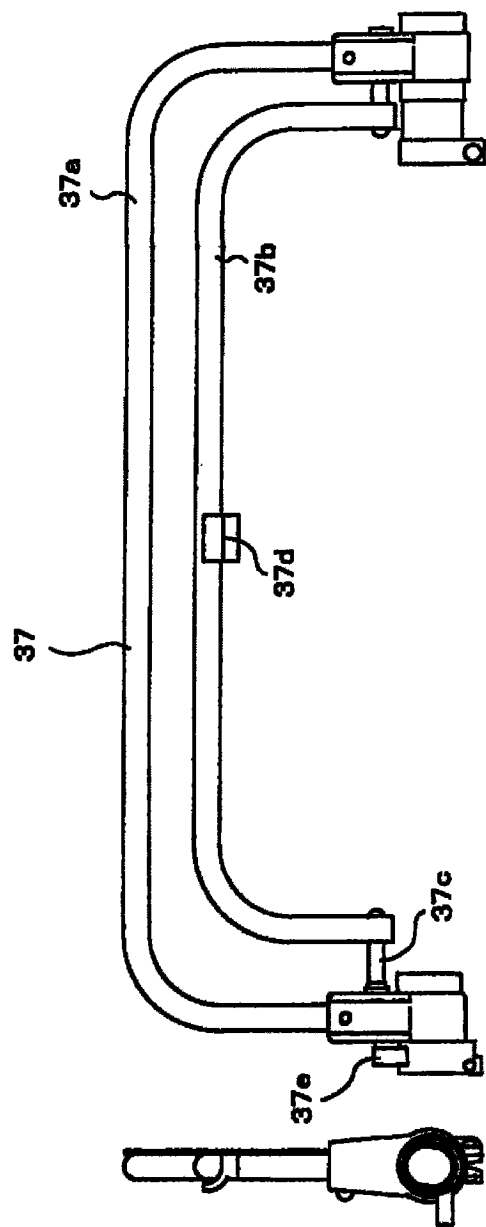
[图 9]



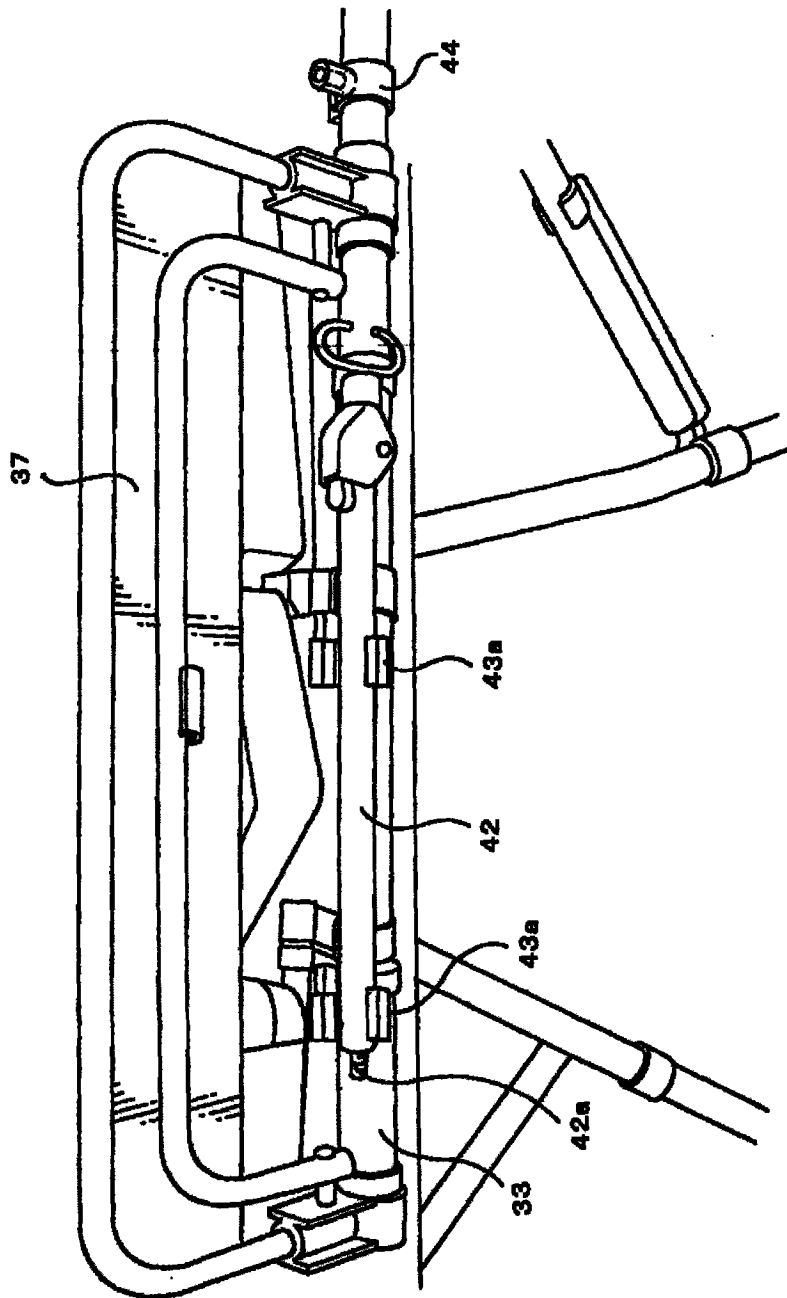
[图 10]



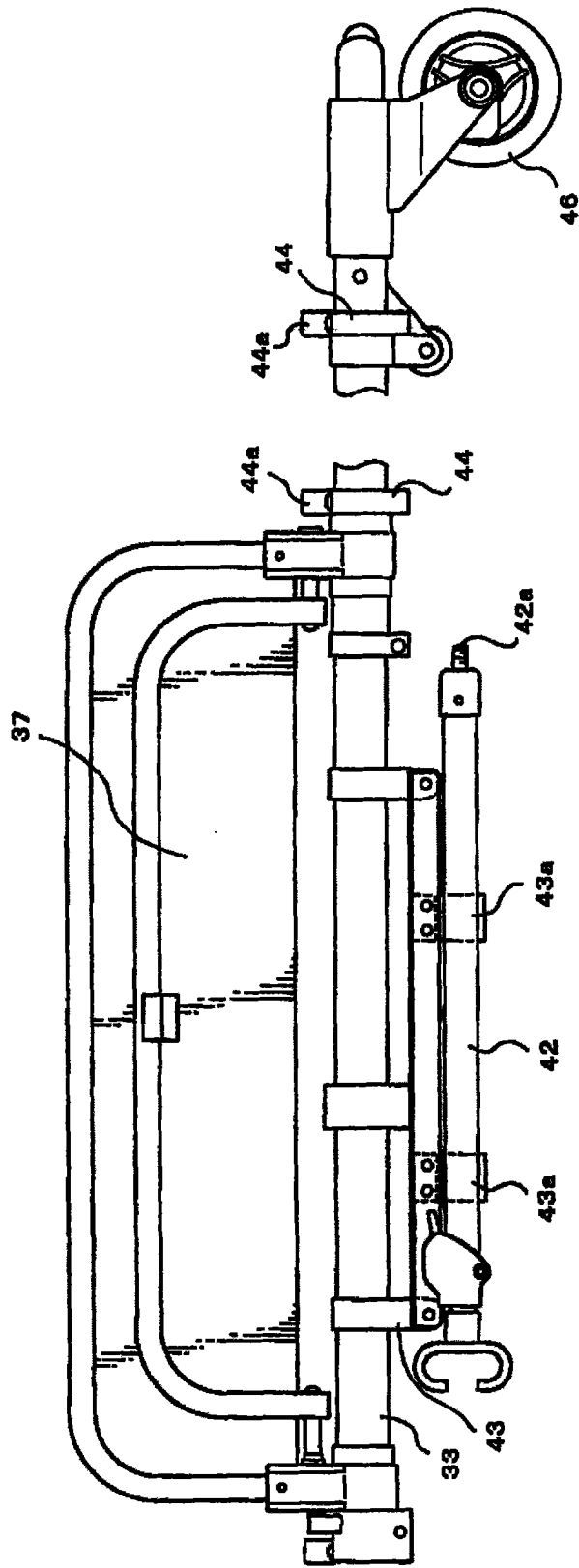
[图 11]



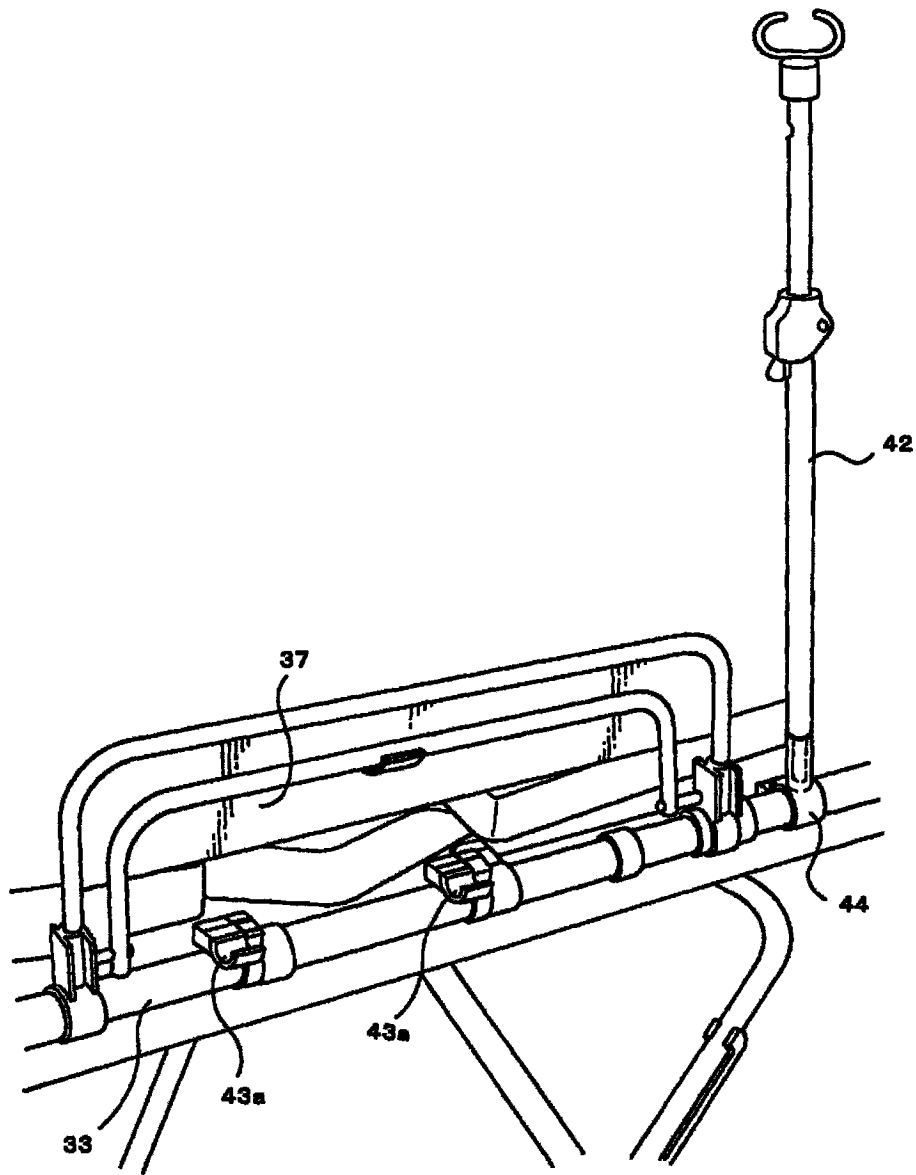
[图 12]



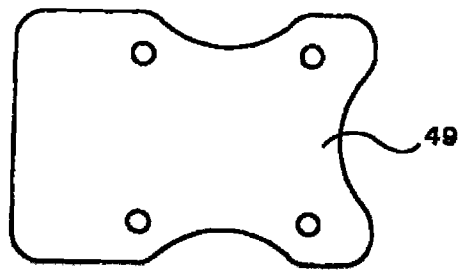
[图 13]



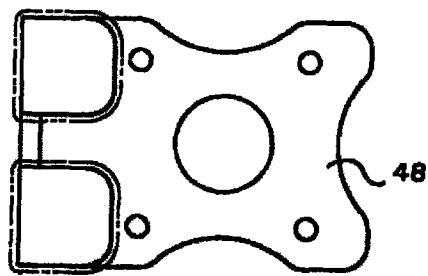
[图 14]



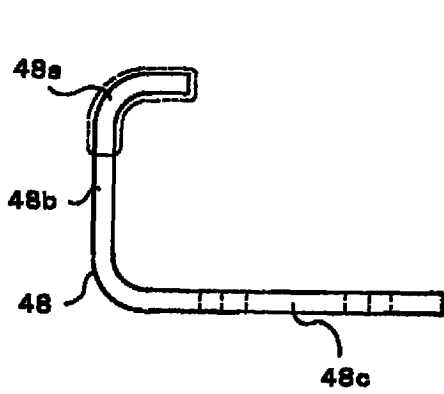
[图 15]



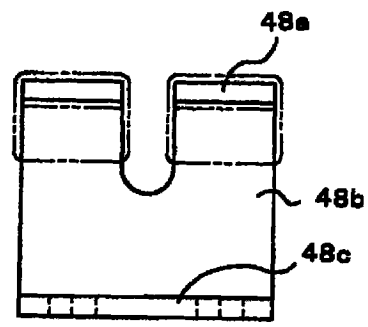
(16-1)



(16-2)

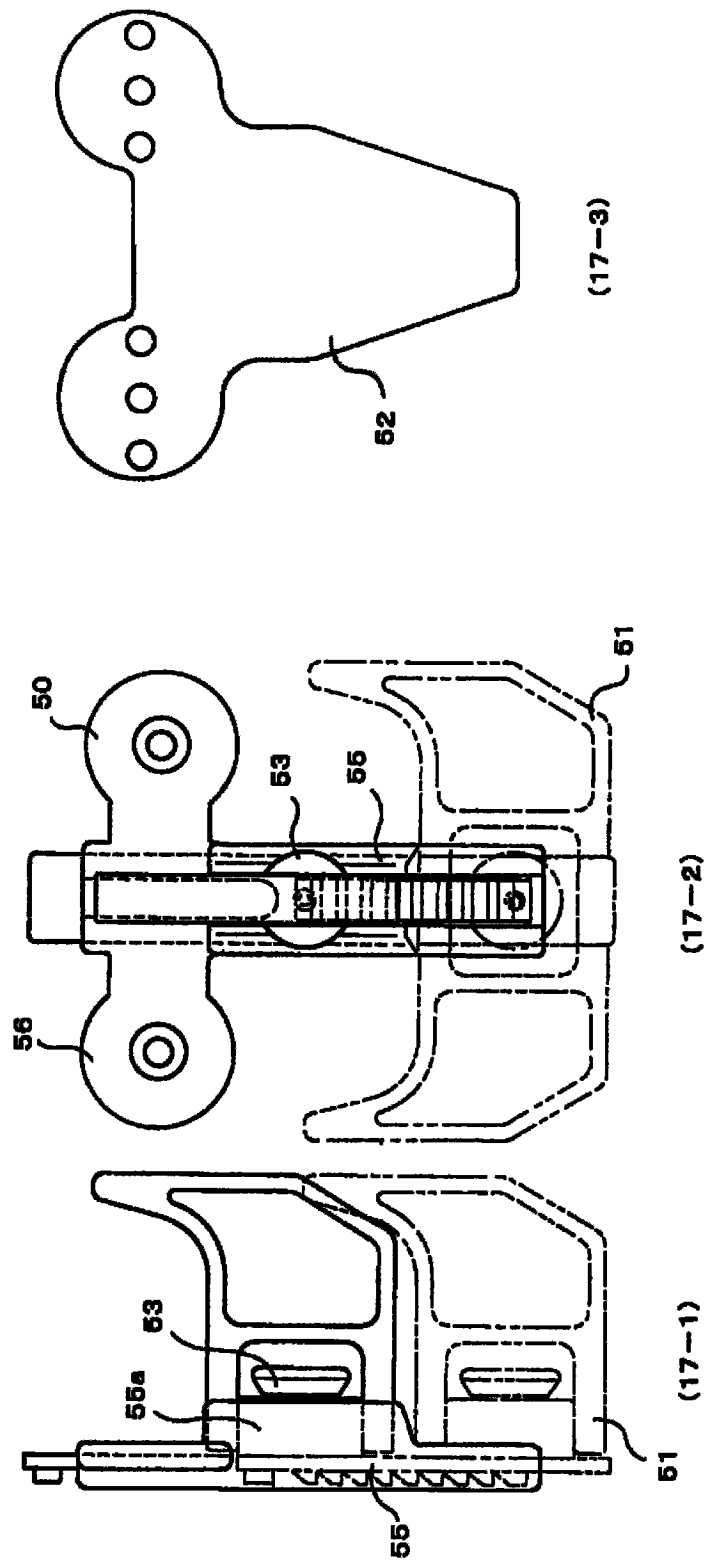


(16-4)

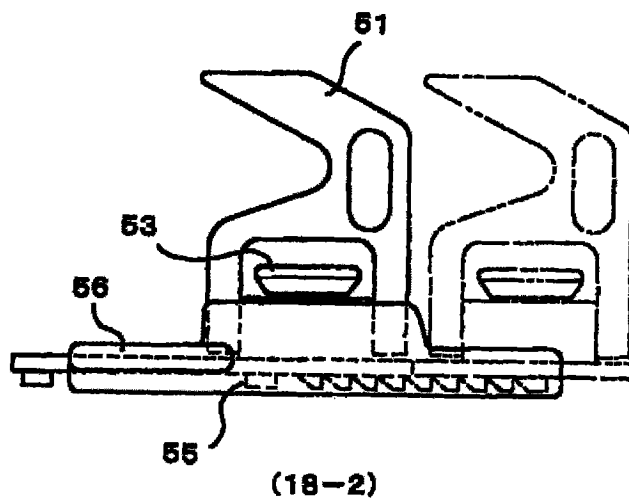
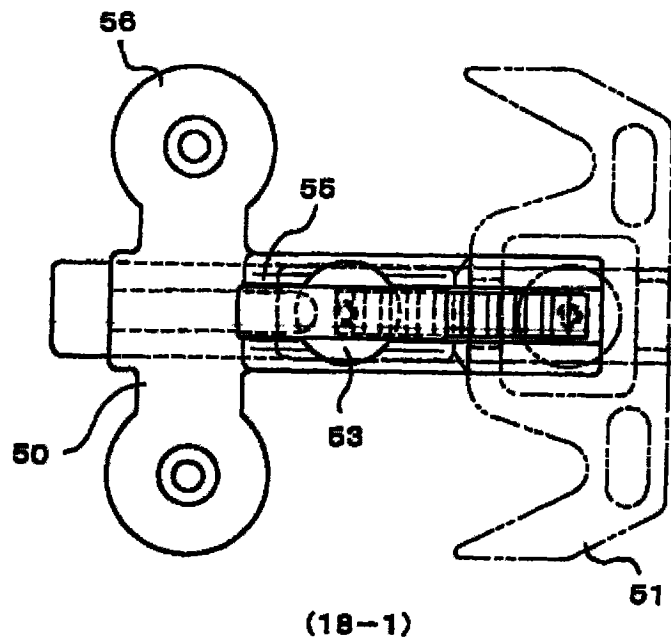


(16-3)

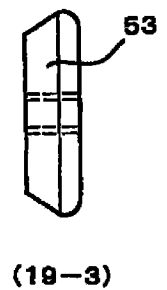
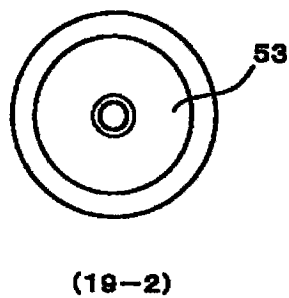
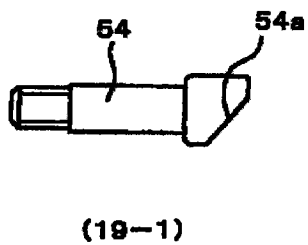
[图 16]



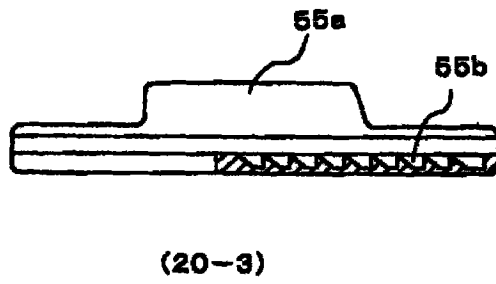
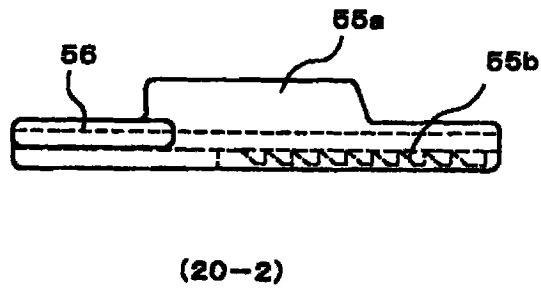
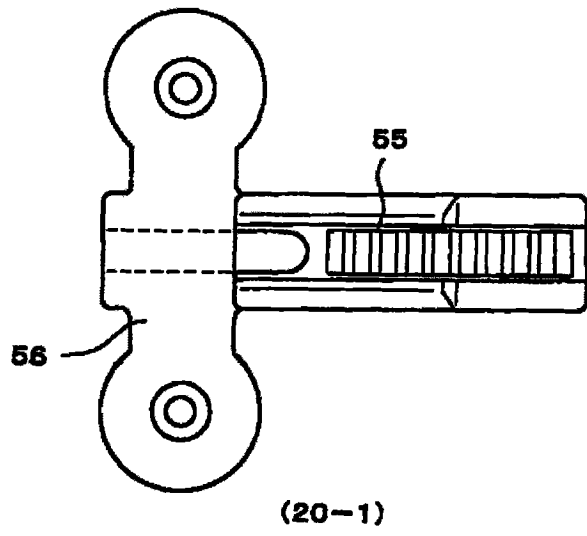
[图 17]



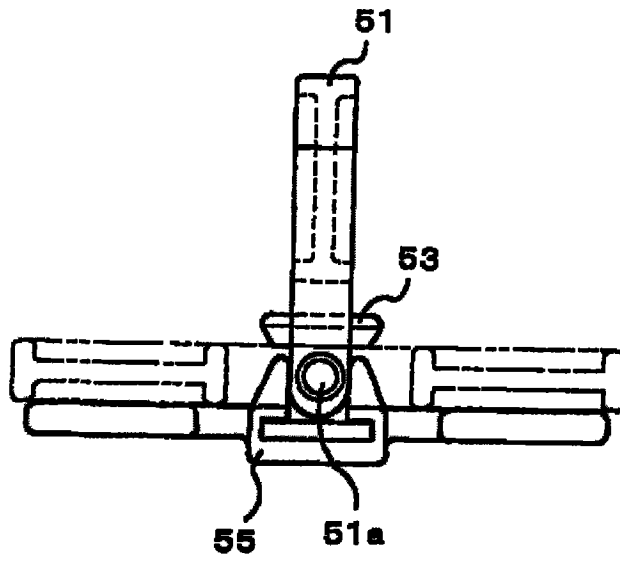
[图 18]



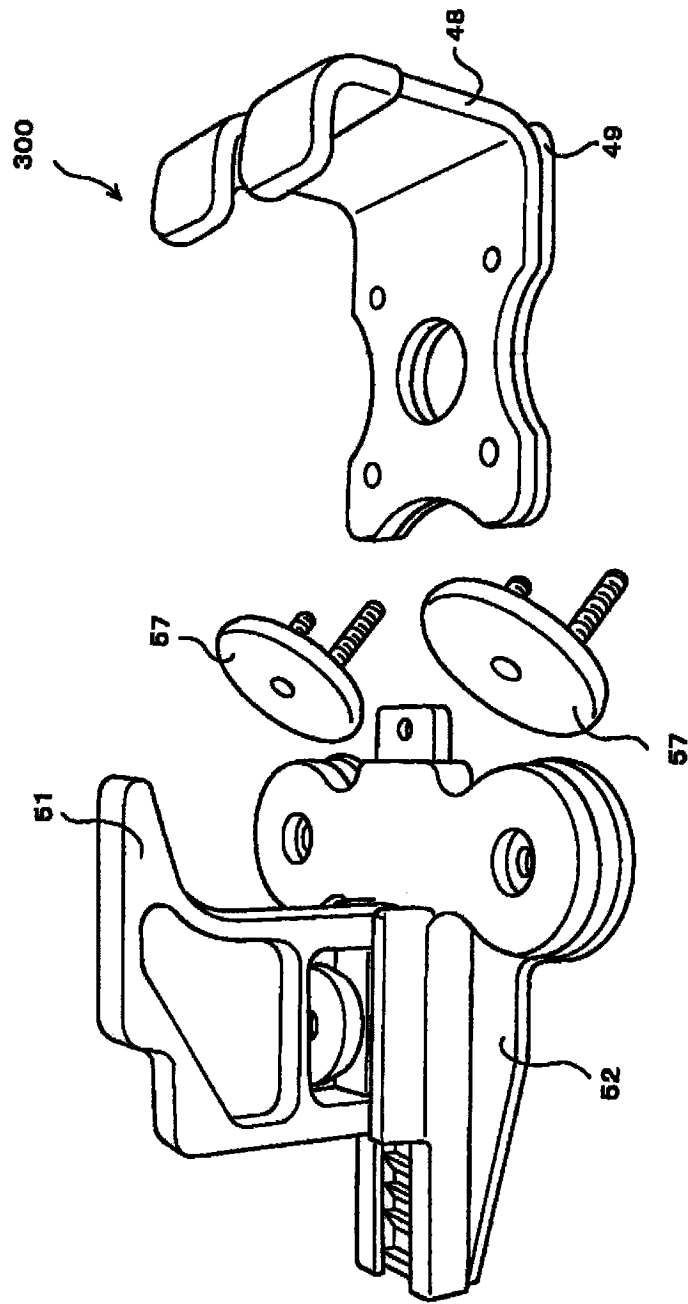
[图 19]



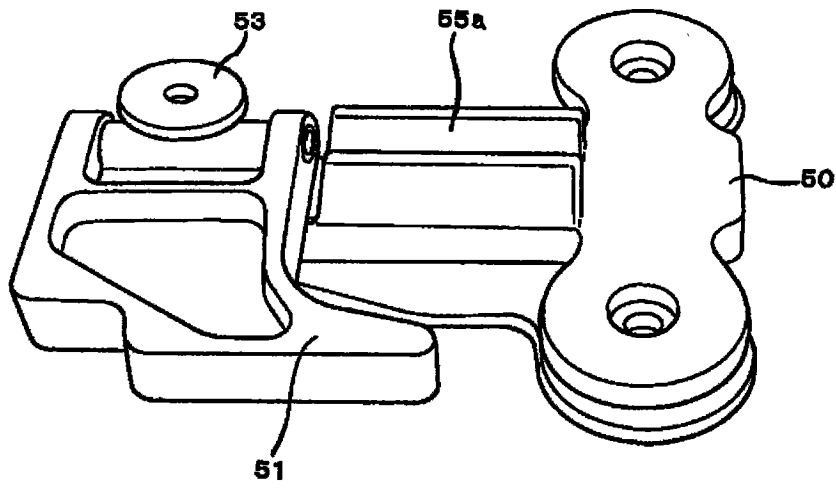
[图 20]



[图 21]



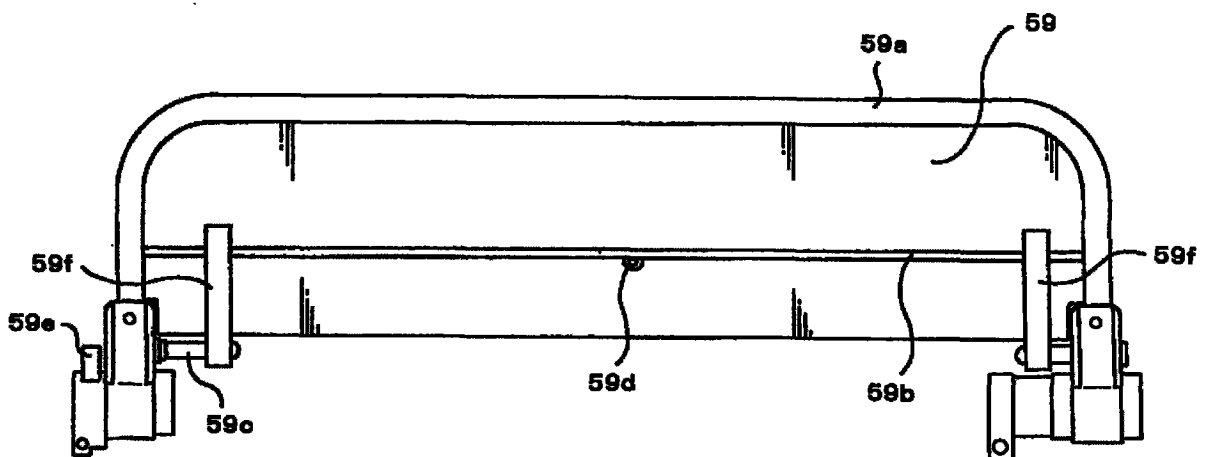
[图 22]



[图 23]



[图 24]



[图 25]