



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103735371 B

(45) 授权公告日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201310737975. 8

(22) 申请日 2013. 12. 27

(73) 专利权人 广东华南工业设计院

地址 523808 广东省东莞市松山湖科技产业
园区松科苑 16 号楼

专利权人 刘嘉威

(72) 发明人 刘嘉威

(74) 专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公
司 11403

代理人 李翔 李弘

(51) Int. Cl.

A61G 1/017(2006. 01)

A61G 1/04(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 203829164 U, 2014. 09. 17, 权利要求 2.

CN 202724144 U, 2013. 02. 13, 全文 .

CN 1401303 A, 2003. 03. 12, 全文 .

CN 2160375 Y, 1994. 04. 06, 全文 .

WO 93/21871 A1, 1993. 11. 11, 全文 .

审查员 张永备

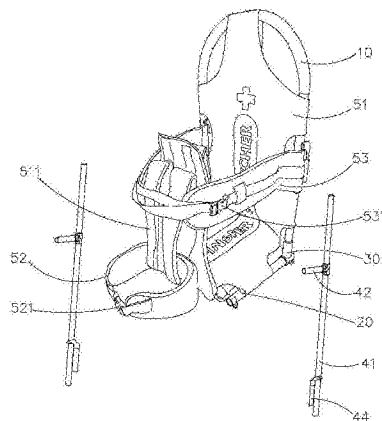
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

多功能救护担架

(57) 摘要

一种多功能救护担架,包括第一支架、第二支
架、连接第一支架和第二支架一端的调节件、可拆
装地装设于第二支架另一端的第三支架及装设于
第一支架和第二支架上的承载组件,调节件包括
一固定杆、与固定杆枢接的调节杆、及套设于调节
杆上并与调节杆螺纹连接的调节螺母,调节杆连
接于第一支架上,调节螺母与固定杆相互抵顶,使
固定杆和调节杆相互固定;承载组件包括主体部
及位于主体部背面的腰带及上固定带,主体部连
接第一支架、第二支架及第三支架,主体部背面
设有肩带,所述腰带装设于肩带上,上固定带两
端分别固设于第一支架两侧,多功能救护担架可
以根据需求转换担架模式和背送模式,适用各种
恶劣的救护环境。



1. 一种多功能救护担架,其特征在于:包括第一支架、第二支架、连接第一支架和第二支架的一端的调节件、可拆装地装设于第二支架另一端的第三支架、及装设于第一支架和第二支架上的承载组件,所述调节件包括一固定杆、与固定杆枢接的调节杆、及套设于调节杆上并与调节杆螺纹连接的调节螺母,所述调节杆连接于第一支架上,该调节杆包括一枢接部,所述固定杆连接于第二支架上,该固定杆包括限位部,所述限位部与调节杆的枢接部对接,该限位部开设有一竖向的限位槽,所述枢接部插设于限位槽内,所述枢接部呈 L 形设置,枢接部的一端垂直向下延伸形成一凸部,凸部上设有枢接孔,所述限位部呈 L 形设置,包括一向下延伸的凸起部,该限位部的凸起部设有水平贯穿限位槽的开孔,所述调节件还包括一销钉,所述销钉穿设于开孔和枢接部的枢接孔,使调节杆枢接于固定杆上;所述承载组件包括主体部、腰带及上固定带,所述主体部连接所述第一支架、第二支架及第三支架,所述主体部连接第三支架的部分背面设有肩带,所述腰带装设于肩带上,所述上固定带两端分别固设于第一支架的两侧;当转换为担架模式时,取下第三支架,向上旋转调节杆,再旋转调节螺母,调节螺母与固定杆相互抵顶,使固定杆和调节杆相互固定。

2. 根据权利要求 1 所述的多功能救护担架,其特征在于:该调节杆还包括一连接于枢接部上的套杆,所述套杆靠近枢接部的一端的外表面上设有螺纹。

3. 根据权利要求 2 所述的多功能救护担架,其特征在于:所述第一支架包括一基杆,所述基杆呈“U”型,所述套杆套设于基杆的一端上并与之固定。

4. 根据权利要求 3 所述的多功能救护担架,其特征在于:枢接部靠近的套杆的一端外部尺寸小于所述调节螺母的内径,使得调节螺母朝枢接部一端旋转运动时将枢接部部分容置。

5. 根据权利要求 1 所述的多功能救护担架,其特征在于:所述限位槽的上下贯穿的同时该限位槽朝固定杆一侧向外贯穿,该限位部的内侧面及上端面均呈平整设置,形成第一卡持面及第二卡持面。

6. 根据权利要求 1 所述的多功能救护担架,其特征在于:所述固定杆还包括一连接于限位部一端的连接管,所述第二支架包括二连接杆及垫部,每一连接杆两端分别与固定杆的连接管和第三支架连接,所述垫部每一侧的前后两端分别与连接杆和固定杆的内侧面固定。

7. 根据权利要求 6 所述的多功能救护担架,其特征在于:所述第三支架包括二担杆、二搭接件及连接件,所述二担杆相对设置并分别连接于第二支架的二连接杆上,所述二搭接件分别水平枢接于二担杆上,所述连接件两端分别与二搭接件的自由端连接。

8. 根据权利要求 7 所述的多功能救护担架,其特征在于:所述二搭接件靠近连接件的一端设有一卡孔,所述连接件两端内部分别装设有卡块,所述卡块部分伸出于连接件外,所述卡块通过一弹簧连接于连接件上,所述卡块部分卡设于搭接件的卡孔内,从而使连接件与二搭接件固接。

9. 根据权利要求 8 所述的多功能救护担架,其特征在于:所述第三支架还包括二支脚,所述二支脚分别竖直固设于二担杆靠第二支架的一端,将所述第三支架的二担杆分开,通过支脚和担杆的配合,成为二独立的拐杖。

多功能救护担架

技术领域

[0001] 本发明涉及一种野外救护装置,具体涉及一种多功能救护担架。

背景技术

[0002] 救援担架用于各种灾害救援当中,是一种搬运受伤病人的救援工具。如今救援担架种类繁多,包括普通型救援担架、船型担架、铲式担架等等。救援担架都是通过各种机械结构以实现搬运受伤病人为目的而发明创造的。而不同种类的救援担架,在不同的救援情况中使用,比如普通担架是用于普通伤病者搬运,铲式担架用于搬运骨折的病人等等。还有些创新担架设计可通过机械结构转换成椅子,帐篷,背包等等。

[0003] 在野外特殊的救护环境中,救护环境受各种条件限制,伤员的伤情,在救生环境中,有时需采用双人前后搬抬的形式对担架上的伤员进行转移,有时受救护人员人数的限制,救护人员需要单独一个人对伤员进行转移。现有的救护担架不能针对不同的救护环境,进行切换,因此,在不同的救护环境下,必须采用不同的担架,无疑增加野外救护的搬运负担,不能满足需求,在面对不同的救护环境中,容易受担架的影响,降低救生的效率。

发明内容

[0004] 基于此,有必要针对现有技术中的不足,提供一种多功能救护担架。

[0005] 本发明是通过以下方式实现的:一种多功能救护担架,包括第一支架、第二支架、连接第一支架和第二支架的一端的调节件、可拆装地装设于第二支架另一端的第三支架、及装设于第一支架和第二支架上的承载组件,所述调节件包括一固定杆、与固定杆枢接的调节杆、及套设于调节杆上并与调节杆螺纹连接的调节螺母,所述调节杆连接于第一支架上,该调节杆包括一枢接部,所述固定杆连接于第二支架上,该固定杆包括限位部,所述限位部与调节杆的枢接部对接,该限位部开设有一竖向的限位槽,所述枢接部插设于限位槽内所述枢接部呈 L 形设置,枢接部的一端垂直向下延伸形成一凸部,凸部上设有枢接孔,所述限位部呈 L 形设置,包括一向下延伸的凸起部,该限位部的凸起部设有水平贯穿限位槽的开孔,所述调节件还包括一销钉,所述销钉穿设于开孔和枢接部的枢接孔,使调节杆枢接于固定杆上,;所述承载组件包括主体部、腰带及上固定带,所述主体部连接所述第一支架、第二支架及第三支架,所述主体部连接第三支架的部分背面包括肩带,所述腰带装设于肩带上,所述上固定带两端分别固设于第一支架的两侧;当转换为担架模式时,取下第三支架,向上旋转调节杆,再旋转调节螺母,调节螺母与固定杆相互抵顶,使固定杆和调节杆相互固定。

[0006] 进一步地,该调节杆还包括一连接于枢接部上的套杆,所述套杆靠近枢接部的一端的外表面上设有螺纹。

[0007] 进一步地,所述第一支架包括一基杆,所述基杆呈“U”型,所述套杆套设于基杆的一端上并与之固定。

[0008] 进一步地,枢接部靠近的套杆的一端外部尺寸小于所述调节螺母的内径,使得调

节螺母朝枢接部一端旋转运动时将枢接部部分容置。

[0009] 进一步地,所述限位槽的上下贯穿的同时该限位槽朝固定杆一侧向外贯穿,该限位部的内侧面及上端面均呈平整设置,形成第一卡持面及第二卡持面。

[0010] 进一步地,所述固定杆还包括一连接于限位部一端的连接管,所述第二支架包括二连接杆及垫部,每一连接杆两端分别与固定杆的连接管和第三支架连接,所述垫部每一侧的前后两端分别与连接杆和固定杆的内侧面固定。

[0011] 进一步地,所述第三支架包括二担杆、二搭接件及连接件,所述二担杆相对设置并分别连接于第二支架的二连接杆上,所述二支脚分别竖直固设于二担杆靠第二支架的一端,所述二搭接件分别水平枢接于二担杆上,所述连接件两端分别与二搭接件的自由端连接。

[0012] 进一步地,所述二搭接件靠近连接件的一端设有一卡孔,所述连接件两端内部分别装设有卡块,所述卡块部分伸出于连接件外,所述卡块通过一弹簧连接于连接件上,所述卡块部分卡设于搭接件的卡孔内,从而使连接件与二搭接件固接。

[0013] 进一步地,所述第三支架还包括二支脚,将所述第三支架的二担杆分开,通过支脚和担杆的配合,成为二独立的拐杖。

[0014] 综上所述,本发明多功能救护担架通过设有用调节件,连接于调节件上的第一支架与第二支架之间的角度可调,从而使多功能救护担架可以根据需求转换担架模式和背送模式,适用各种恶劣的救护环境,在背送模式下,采用一名救援者即可对一名伤员进行转移,实现人力物力的有效利用,不浪费救援资源,实用性强。

附图说明

[0015] 图 1 为本发明多功能救护担架的担架模式的结构示意图。

[0016] 图 2 为图 1 所示多功能救护担架的转换为背送模式时的结构示意图。

[0017] 图 3 为图 1 所示多功能救护担架的第一支架、第二支架、调节件及第三支架连接时的结构示意图。

[0018] 图 4 为图 3 所示多功能救护担架的调节件的分解图。

[0019] 图 5 为图 1 所示多功能救护担架的转换为担架模式时调节件的过程示意图。

[0020] 图 6 为图 2 所示多功能救护担架的转换为背送模式时调节件的过程示意图。

[0021] 图 7 为图 1 所示多功能救护担架折叠时调节件的连接示意图。

具体实施方式

[0022] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0023] 如图 1 和图 2 所示,本实施例提供一种多功能救护担架,用于在不同的救护环境下根据需要切换不同的转移平台、转移伤员。该多功能救护担架包括第一支架 10、第二支架 20、连接第一支架 10 和第二支架 20 一端的调节件 30、可拆装地装设于第二支架 20 另一端的第三支架 40 及装设于第一支架 10 和第二支架 20 上的承载组件 50,所述第一支架 10 通过调节件 30 枢接于第二支架 20 上,第一支架 10 与第二支架 20 呈一定角度的固定,以将多

功能救护担架转换担架模式和背送模式。

[0024] 请一并参阅图 3, 所述第一支架 10 包括一基杆 11 及二立杆 12, 所述基杆 11 呈“U”型, 所述连接套分别套设于基杆 11 相对两侧, 所述二立杆 12 分别枢接于二基杆 11 上, 所述立杆 12 可旋转至与基杆 11 平行或垂直。

[0025] 请一并参阅图 3, 所述调节件 30 包括一固定杆 33、与固定杆 33 枢接的调节杆 31、及套设于调节杆 31 上并与调节杆 31 螺纹连接的调节螺母 32。所述调节杆 31 与第一支架 10 的基杆 11 通过固定件固定连接。所述固定杆 33 与第二支架 20 通过固定件固定连接。

[0026] 该调节杆 31 包括一套杆 311 及连接于套杆 311 上的枢接部 312。所述套杆 311 套设于基杆 11 的一端上并与之固定, 所述套杆 311 靠近枢接部 312 的一端的外表面上设有螺纹 313。所述枢接部 312 呈 L 形设置。枢接部 312 靠近的套杆 311 的一端外部尺寸小于所述调节螺母 32 的内径, 使得调节螺母 32 朝枢接部 312 一端旋转运动时将枢接部 312 部分容置; 枢接部 312 远离套杆 311 的一端垂直向下延伸形成一凸部 314。所述枢接部 312 呈扁平状设置, 所述枢接部 312 的凸部 314 上设有枢接孔 315。

[0027] 所述固定杆 33 包括一连接管 331 及连接于连接管 331 一端的限位部 332, 所述连接管 331 连接于第二支架 20 上, 所述限位部 332 与调节杆 31 的枢接部 312 对接。所述限位部 332 呈 L 形设置, 包括一向下延伸的凸起部 336。该限位部 332 远离连接管 331 的一端中部开设有一竖向的限位槽 333, 该限位部 332 的凸起部 336 设有水平贯穿限位槽 333 的开孔 337。所述枢接部 312 插设于限位槽 333 内, 所述限位槽 333 的上下贯穿的同时该限位槽 333 朝固定杆 33 一侧向外贯穿。该限位部 332 的内侧面及上端面均呈平整设置, 形成第一卡持面 334 及第二卡持面 335。所述调节件 30 还包括一销钉, 所述销钉穿设于开孔 337 和枢接部 312 的枢接孔 315, 从而使调节杆 31 枢接于固定杆 33 上。

[0028] 请一并参阅图 4 和图 5, 使用时, 通过旋转调节螺母 32, 使调节螺母 32 与第一卡持面 334 相互抵顶, 从而使固定杆 33 和调节杆 31 相互固定, 固定杆 33 和调节杆 31 呈水平设置。松开调节螺母 32, 使调节螺母 32 远离第一卡持面 334, 向上旋转调节杆 31, 再旋转调节螺母 32, 使调节螺母 32 与第二卡持面 335 相互抵顶, 从而使固定杆 33 和调节杆 31 相互固定, 固定杆 33 和调节杆 31 相互垂直, 当然也可以呈一定大于直角的角度。

[0029] 所述第二支架 20 包括二连接杆 21 及垫部 22, 每一连接杆 21 两端分别与固定杆 33 的连接管 331 和第三支架 40 连接, 所述垫部 22 每一侧的前后两端分别与连接杆 21 和固定杆 33 的内侧面固定。

[0030] 所述第三支架 40 包括二担杆 41、二搭接件 42、连接件 43 及二支脚 44, 所述二担杆 41 相对设置并分别连接于第二支架 20 的二连接杆 21 上, 所述二支脚 44 分别竖直固设于二担杆 41 靠第二支架 20 的一端, 且每一侧的支脚 44 分别与对应的第一支架 10 的立杆 12 平行, 所述二搭接件 42 分别水平枢接于二担杆 41 上, 所述搭接件 42 可旋转至与立杆 12 平行或垂直, 所述连接件 43 两端分别与二搭接件 42 的自由端连接, 连接件 43 两端通过快拆结构与二搭接件 42 固定, 具体地, 所述二搭接件 42 靠近连接件 43 的一端设有一卡孔 (图未示), 所述连接件 43 两端内部分别装设有三角状的卡块 (图未示), 所述卡块部分伸出于连接件 43 外, 所述卡块通过一弹簧 (图未示) 连接于连接件 43 上, 组装时, 所述卡块部分卡设于搭接件 42 的卡孔内, 从而使连接件 43 与二搭接件 42 固接。拆卸时, 将卡块按回连接件 43 内, 弹簧弹性收缩, 取下连接件 43。所述担杆 41 与第二支架 20 的连接杆 21 同样采用

快拆结构进行连接,从而使第三支架 40 可拆装地装设于第二支架 20 上。

[0031] 所述承载组件 50 包括主体部 51 及位于主体部 51 背面的腰带 52 及上固定带 53,所述主体部 51 上半部分装设于第一支架 10 和第二支架 20 上,所述主体部 51 远离第一支架 10 的另一端为一布料折叠而成,该端的主体部 51 形成一圈状,当多功能救护担架转换担架模式时,所述第三支架 40 的连接件 43 穿设于连接带的该端,主体部 51 形成一供伤员平躺的平台,即主体部 51 连接所述第一支架 10、第二支架 20 及第三支架 40,所述主体部 51 靠近第三支架 40 一端的两侧分别通过魔术贴、钮扣或其它方式固设于二担杆 41 上,从而使主体部 51 靠近第三支架 40 一端与第三支架 40 可拆卸地配合连接。所述主体部 51 背面靠第三支架 40 一端设有肩带 511,所述腰带 52 装设于肩带 53 上,该腰带 52 交叉扣合于肩带 511 上,所述腰带 52 上设有卡扣 521 以将腰带 52 套设于救护人员的身上。所述上固定带 53 两端分别固设于第一支架 10 的二基杆 11 上,该上固定带 53 分为两部分并通过卡扣 531 进行连接,

[0032] 本发明多功能救护担架可根据救护环境快速轮换为担架模式和背送模式:

[0033] 当转换为担架模式时,通过旋转调节螺母 32,使调节螺母 32 与第一卡持面 334 相互抵顶,从而使固定杆 33 和调节杆 31 相互固定,固定杆 33 和调节杆 31 呈水平设置,从而使第一支架 10、第二支架 20 及第三支架 40 同样呈水平设置,主体部 51 形成一供伤员平躺的平台,伤员平躺在主体部 51 上,二救护人员分别于多功能救护担架前后两端搬抬救护担架的第一支架 10 和第三支架 40,快速完成病人的转移。较佳地,所述主体部 51、腰带 52 及肩带 53 都设有魔术贴,当担架转换成担架模式时,所述腰带 52 和肩带 53 通过魔术贴贴合于主体部 51 上。

[0034] 当转换为担架模式时,取下第三支架 40,松开调节螺母 32,旋转调节螺母 32,使调节螺母 32 远离第一卡持面 334,向上旋转调节杆 31,再旋转调节螺母 32,使调节螺母 32 与第二卡持面 335 相互抵顶,从而使固定杆 33 和调节杆 31 相互固定,固定杆 33 和调节杆 31 相互垂直,从而使第一支架 10 与第二支架 20 相互垂直,将伤员放置于垫部 22 上方的主体部 51 上,再将主体部 51 靠近第三支架 40 的一端向上弯折,使肩带 511 朝向救护人员,再将肩带 511 放置于救护人员的肩膀上,再将上固定带 53 和腰带 52 通过卡扣系在救护人员的胸前和腰要,从而使第一支架 10 和第二支架 20 配合稳固。通过设置上固定带 53、肩带 53 及腰带 52,在固定第一支架 10 和第二支架 20 的同时,使受力面积扩大,受力分布在背部、腰部与臀部上,使救援者感觉负压在身上的压力减少 40% 以上。以一对一的人力转移方式,即一名救援者使用背送模式下的救援担架就可以安全、稳定的运送一名灾民到安全的避难所,实现人力物力的有效利用,不浪费救援资源。同时,当救援者首次或者再次奔赴灾区时,背送模式下的救援担架可作为运送救援物资的工具,充分利用救援担架,使其在救援每个环节当中,都能发挥其功能作用。更优地,所述第三支架 40 通过快拆结构卸下连接件 43,将二担杆 41 分开,旋转搭接件 42,使搭接件 42 与担杆 41 贴合,通过支脚 44 和担杆 41 的配合,成为二独立的拐杖,提供给救援者作为背送工具下的助力杆,使救援者背送工作中,能在各种恶劣的路况中保持身体的稳定性和安全性,同时作为助力杆,可以分担部分背送带来的压力,减轻救援者的工作负担。另外,每一担杆 41 的外端设有一调节装置 411(如图 1 所示),该调节装置 411 由若干不同内径的分管 412 及若干止位件(图未示)构成,每一分管 412 包覆于与之相邻的另一分管 412 外,通过拉伸或收缩调节装置 411,调节调节装

置 411 的高度,止位件对调整后的分管 412 进行固定,当第三支架 30 拆分为为二独立的拐杖时,通过调整调节装置 411 的高度,从而调整担杆 41 的整体长度,使独立的拐杖适应不同高度的人群。

[0035] 如图 7 所示,较佳地,本发明多功能救护担架处于空闲状态即不进行救援工作时,可采用折叠的方式进行放置,使整体更简洁,缩减多功能救护担架的占用空间。具体地,将第三支架 40 从多功能救护担架上卸下,旋转搭接口 42,使搭接口 42 与担杆 41 贴合;旋转二立杆 12,使二立杆 12 整体贴合于二基杆 11 上。通过旋转调节螺母 32,使调节螺母 32 远离第一卡持面 334,向下反向旋转调节杆 31,使第一支架绕调节件 30 的销钉翻转,从而使第一支架 10 与第二支架整体 20 相贴合,节省整体占用空间,方便携带或搬运。

[0036] 综上所述,本发明多功能救护担架通过设有用调节件 30,连接于调节件 30 上的第一支架 10 与第二支架 20 之间的角度可调,从而使多功能救护担架可以根据需求转换担架模式和背送模式,适用各种恶劣的救护环境,在背送模式下,采用一名救援者即可对一名伤员进行转移,实现人力物力的有效利用,不浪费救援资源,实用性强。

[0037] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

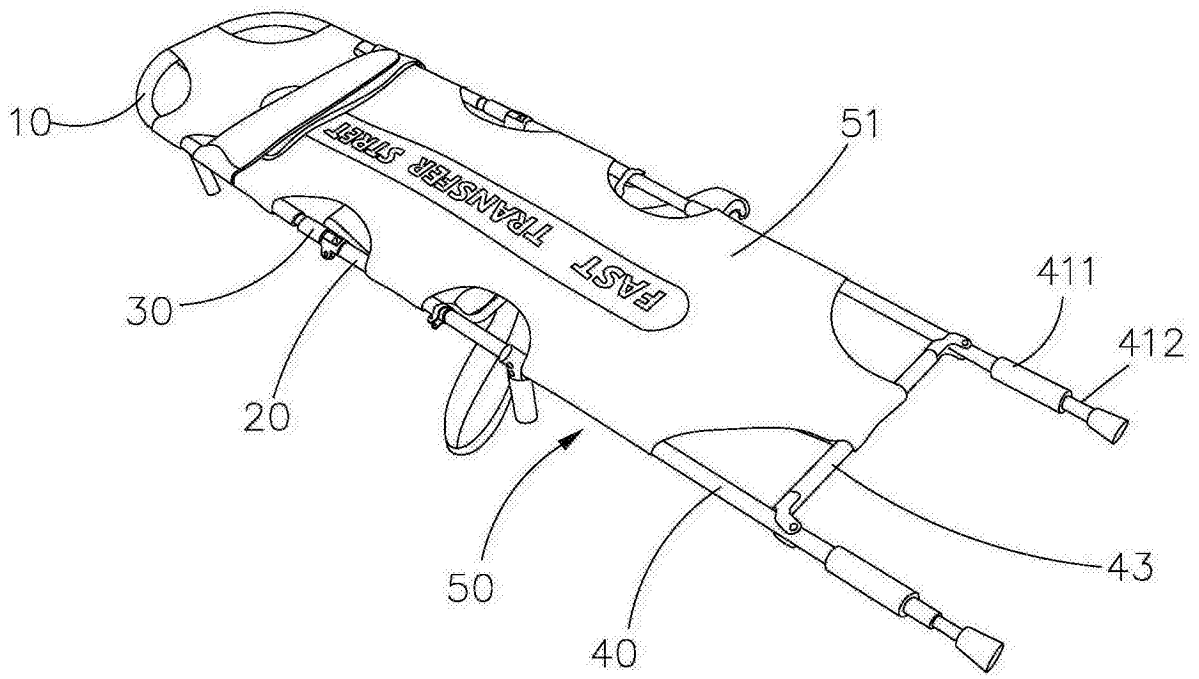


图 1

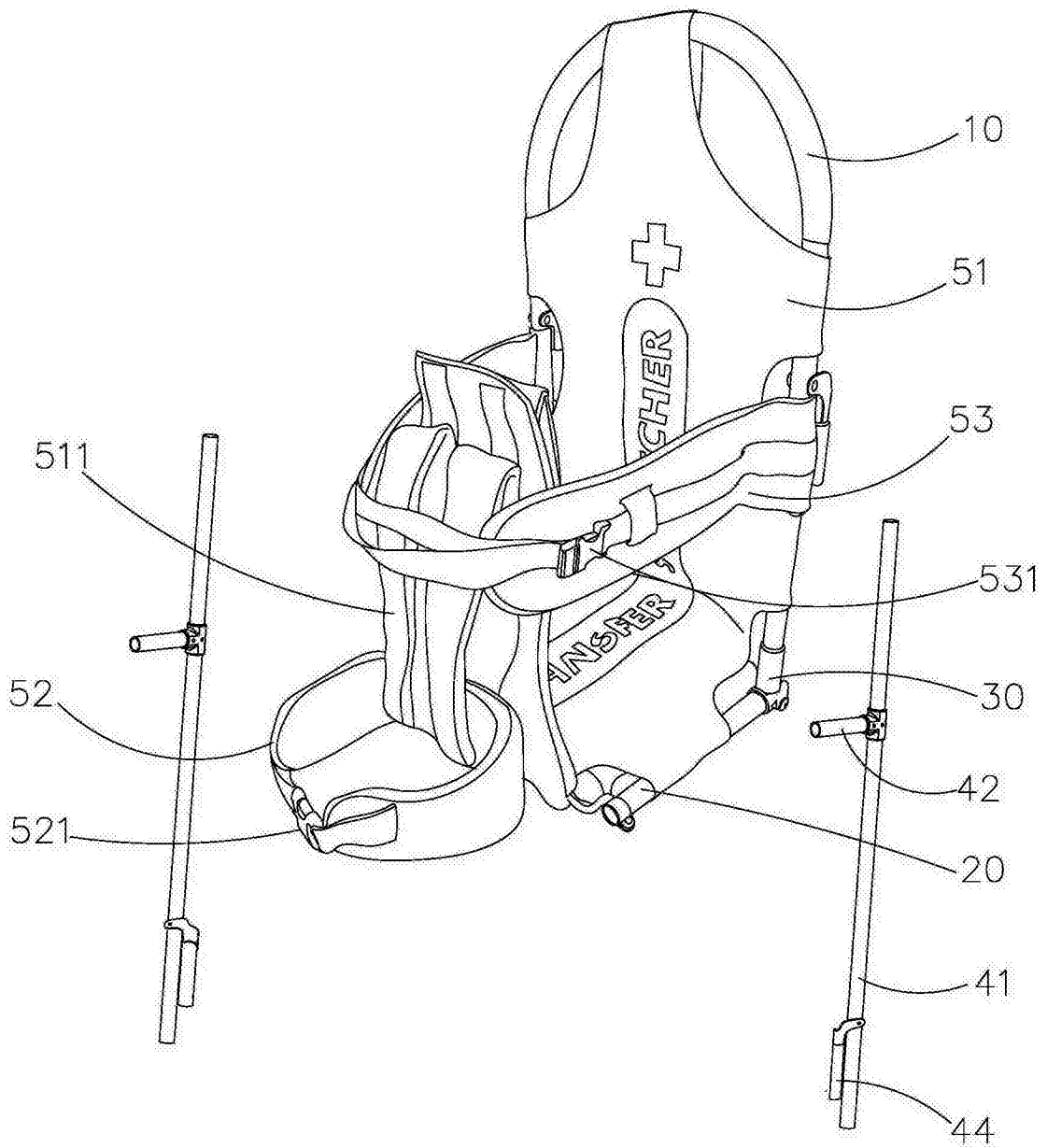


图 2

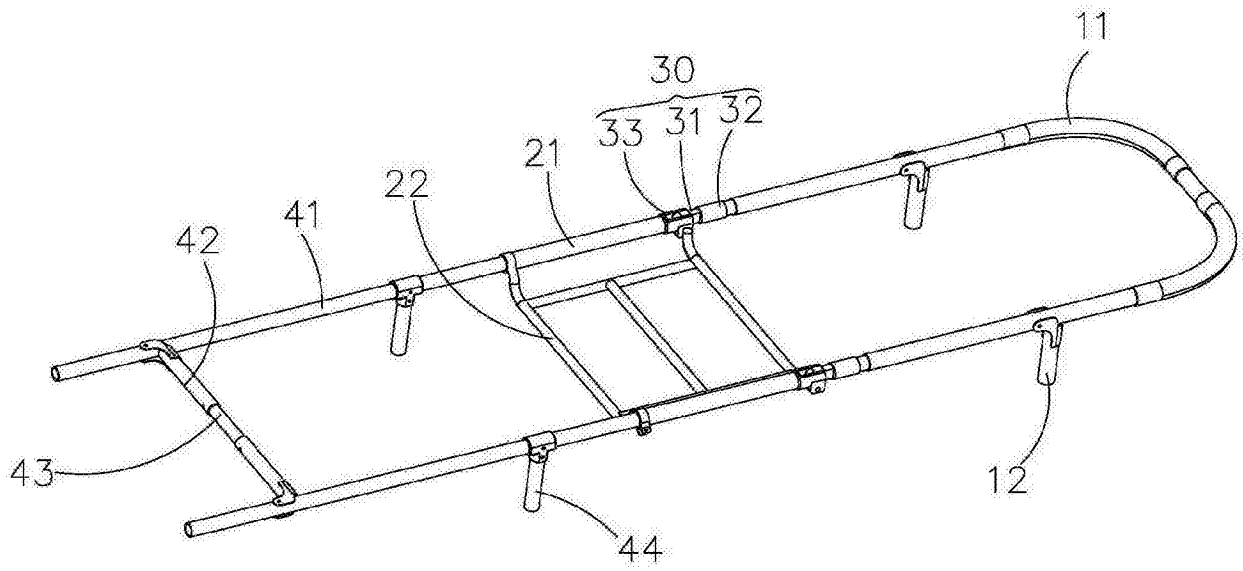


图 3

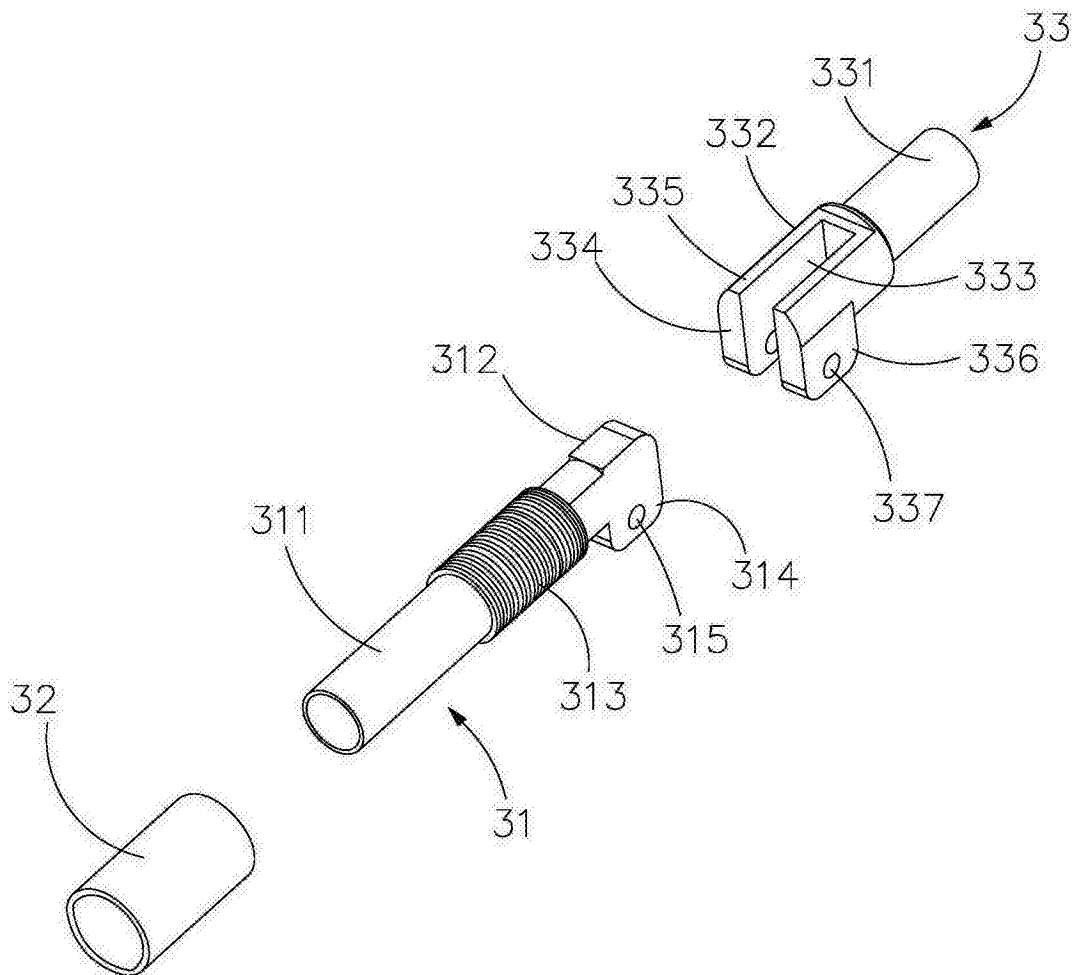


图 4

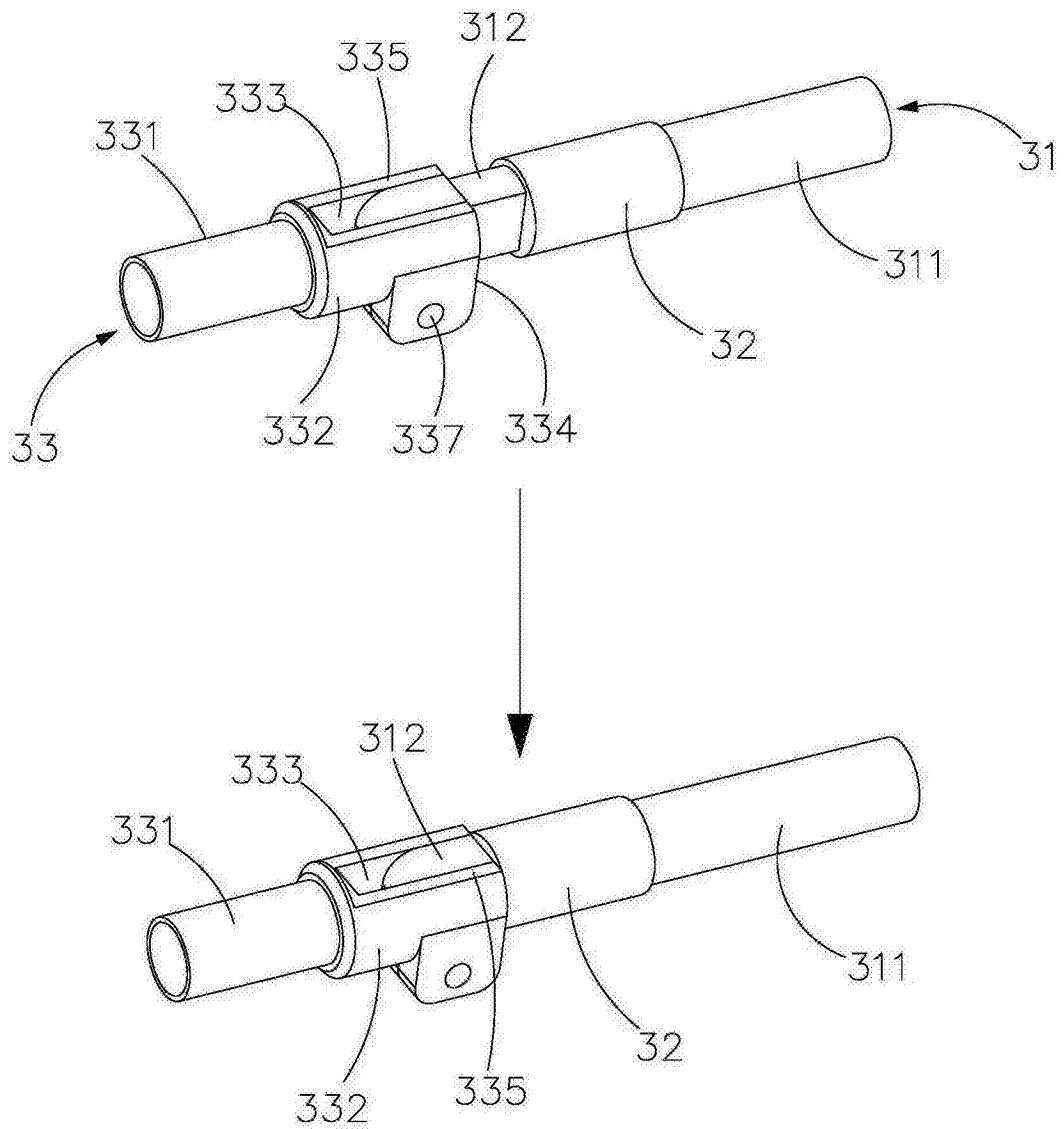


图 5

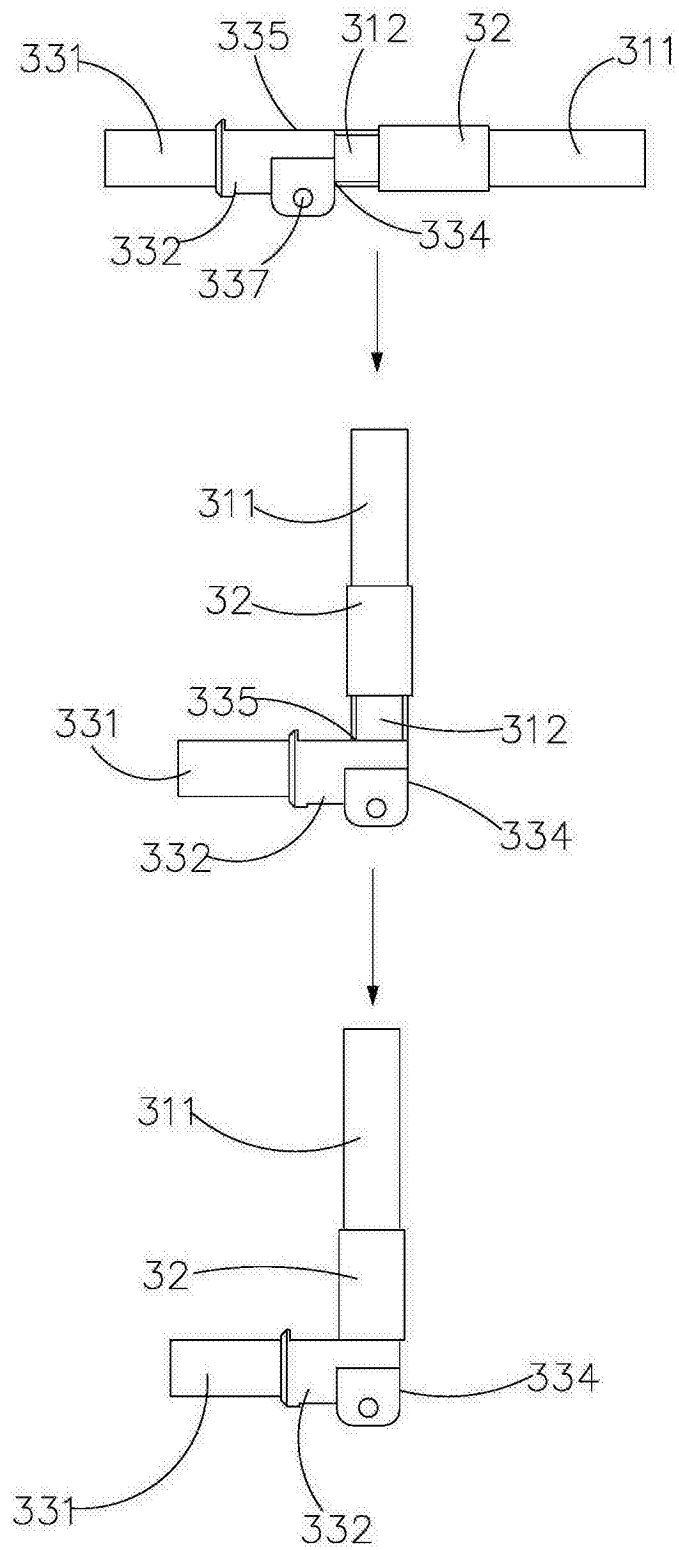


图 6

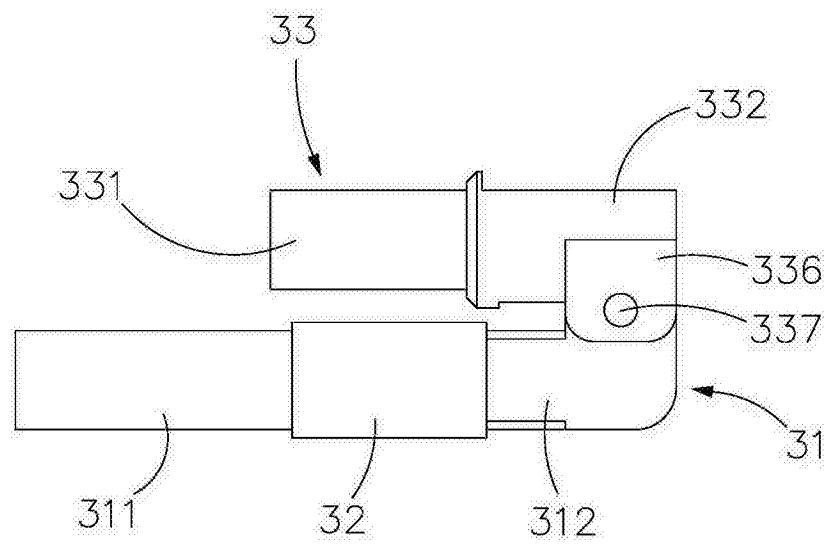


图 7