



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206252591 U

(45)授权公告日 2017.06.16

(21)申请号 201620850416.7

(22)申请日 2016.08.08

(73)专利权人 四川省人民医院

地址 610000 四川省成都市青羊区一环路西二段32号

(72)发明人 阳国兴 李欢欢 范静怡 吴海燕 敬洁 杜光会 李梅 刘丹菊 魏小丽 高义 李星烨 程舒 何佛容 黄雪 张勤 牟涛 唐琦

(74)专利代理机构 四川力久律师事务所 51221 代理人 熊晓果 王芸

(51)Int.Cl.

A61G 5/00(2006.01)

A61G 5/10(2006.01)

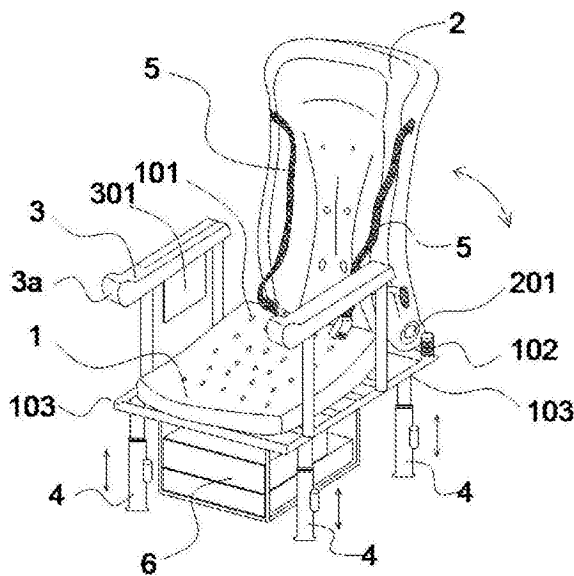
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能医用座椅

(57)摘要

本实用新型涉及一种多功能医用座椅,包括坐垫、扶手、靠背和座椅腿构成座椅的主体结构;所述的坐垫和靠背的表面设置有能够增加表面摩擦力的结构或材料;所述坐垫的表面是向下凹陷的坐垫,提高座椅对于乘坐人员的包裹性;所述靠背上设置有安全带,所述安全带是四点式安全带;在所述坐垫的内部设置有压力感应器,用于监测座椅上的人员乘坐情况。本实用新型的医用椅具有防滑表面以及人体工程学的坐垫结构,配合四点式安全带,能够有效的保证患者的使用本实用新型的医用椅的时候的安全。该多功能座椅能有效防止使用者发生跌倒,降低跌倒发生率,提供一种安全、便利、舒适的坐式环境。



1. 一种多功能医用座椅,其特征在于,包括坐垫、扶手、靠背和座椅腿构成座椅的主体结构;

所述的坐垫和靠背的表面设置有能够增加表面摩擦力的结构;

所述坐垫是表面向下凹陷的坐垫,用于提高座椅对于乘坐人员的包裹性;

所述靠背上设置有安全带,所述安全带是四点式安全带;

在所述坐垫的内部设置有压力感应器,用于监测座椅上的人员乘坐情况;

所述座椅靠背是两侧向前突出,中间内凹的槽面;

所述的坐垫和靠背的表面设置的增加表面摩擦力的结构是粒径为1-5mm微小颗粒。

2. 根据权利要求1所述的多功能医用座椅,其特征在于,安全带的四个固定位点都设置在靠背上。

3. 根据权利要求1所述的多功能医用座椅,其特征在于,靠背的倾斜角度能够调整变化。

4. 根据权利要求1所述的多功能医用座椅,其特征在于,扶手分为左右两边,右边的扶手上设置有可折叠的桌板。

5. 根据权利要求1所述的多功能医用座椅,其特征在于,扶手分为左右两边,左边扶手的内部设置有可伸缩的杆子,用于悬挂输液袋。

6. 根据权利要求1所述的多功能医用座椅,其特征在于,所述座椅腿上设置有伸缩杆,用于实现座椅的高度调节,优选的所述伸缩杆是液压伸缩杆,通过电机驱动实现液压升降功能,进而达到座椅高度的调节。

7. 根据权利要求1所述的多功能医用座椅,其特征在于,在坐垫的下方设置有脚踏板。

8. 根据权利要求7所述的多功能医用座椅,其特征在于,所述脚踏板折叠收纳于坐垫的下方;或者脚踏板采用伸缩结构布置于坐垫的下方,通过抽拉的方式展开提出后使用。

## 一种多功能医用座椅

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医用椅子,特别是一种老年护理用的多功能椅子,属于医疗器械领域。

### 背景技术

[0002] 跌倒是老年人容易发生的意外事件,相关文献报道跌倒的发生以及所导致的损伤、带来的经济负担随着年龄的增加呈增长趋势。跌倒也是医院内发生最为普遍的不良事件,占医院不良事件的38%。国外报道住院患者跌倒发生率为一天2.3-7.0‰,国际院内跌倒发生率为0.2%,研究证明,39%-44%的跌倒是由环境因素引发,相关文献报道,环境因素所致跌倒中椅子致跌倒占35.86%。跌倒造成伤害比率为42%,严重伤害为8%。一方面,跌倒会直接影响患者的身心健康和生活品质,同时医院内跌倒的发生还可能带来医疗护理纠纷。严重的情况下,跌倒更是可能导致患者的意外死亡,造成家属和医院直接对立的恶劣事件发生。

[0003] 据世界卫生组织(WHO)报告,每年全球约有40万人死于跌倒,我国老年人1.3亿,每年至少有2000万人发生2500万次跌倒,潜在寿命损失率将近600万年,直接医疗费用在50亿元人民币以上。

[0004] 即便是最普通的意外跌倒,在不引起患者的其他损伤的情况下,依然会严重的影响患者身心健康和延缓了患者的康复速度,增加患者及其家庭的痛苦和负担、住院费用,造成医患关系的持续紧张。因此,跌倒在医疗各界引起广泛的关注,于此同时关于跌倒的市场也在不断的被开发。

[0005] 目前各种各样的预防跌倒的措施被不同的医院所采用,其中包括可调座椅、夜间辅助照明灯、荧光导向标示、无锐角的家具等多种多样的产品,这些产品在不同的情况或位置发挥着预防跌倒的作用。但是,对于老年人需要单独护理的情况,医护人员需要面对大量的不同的患者,工作繁忙,难以同时有效的照看到每一个患者。这个时候就需要一个方便的座椅,来帮助医护人员提高对于老年患者的照顾水平。现有技术中座椅的广泛改进应用,其中包括了以下功能:椅子的高低度可调的旋转座椅、靠背角度可随意调整靠椅、储物功能多功能椅以及椅背具有荧光功能的警示性座椅等等。但是上述椅子都存在功能较为单一,不能满足多方面需求的问题。特别是老年护理中心对于重症失能患者的照顾,更是需要兼顾到更多的方面。

[0006] 如中国专利CN 101695419A公开了一种能够安全的储存物品,并能作为床使用的多功能椅子。其特征在于椅子座为一柜体,柜体上盖为椅子座板;椅子座和椅背构成可折叠连接。柜体上设置了防盗装置。本发明有可折叠机构,使得本发明不仅可以当普通椅子用,也可以当单人床用;椅子座下方为一柜体,使椅子不仅能够坐人,还可以储存物品,大大节约了空间。这种椅子能够方便的储存物品和放倒作为床临时便床使用,但是对于需要单独护理的病人并不适用。

[0007] 又如中国专利CN 104414247A公开了一种多功能椅子包括椅面,背板,椅腿,转轴,

伸缩杆,销轴,椅背,所述的背板可以绕转轴转动,再利用伸缩杆和销轴的配合能将背板支撑到水平位置,所述的椅背可以利用伸缩杆向外拉伸。如果需要将背板支撑起来时,首先需要将椅背利用伸缩杆拉伸出来,然后只要将背板绕转轴转动,再利用伸缩杆和销轴的配合将背板支撑到水平位置即可,完成将背板支撑起来的目的,使用完毕后可将背板放下来,椅背利用伸缩杆收缩进去,当普通椅子使用。这种新型的椅子主要是可以调整变形,实现背板的绕轴转动,在椅子和临时小床之间的转化应用,但对于医院的护理情况并不适用。

### 实用新型内容

[0008] 本实用新型的发明目的在于:针对现有技术医院病人跌倒问题以及现有的椅子难以满足老年护理情况的需要的不足,提供一种医用椅,特别是一种多功能医用椅。本实用新型的医用椅结合了现有技术中多种不同的技术原理,协同组合得到了一种多功能智能座椅,有机的结合了现有技术中的诸多功能的优点,满足老年护理需要,同时可以很好的预防患者的跌倒摔伤。

[0009] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0010] 一种多功能医用座椅,包括坐垫、扶手、靠背和座椅腿构成座椅的主体结构,所述的坐垫和靠背的表面设置有能够增加表面摩擦力的结构或材料。所述坐垫是表面向下凹陷的坐垫,用于提高座椅对于乘坐人员的包裹性。所述靠背上设置有安全带,所述安全带是四点式安全带。在所述坐垫的内部设置有压力感应器,用于监测座椅上的人员乘坐情况。

[0011] 本实用新型的医用座椅同时包含了防滑、固定、监测等多种功能,在应用于老年患者的护理工程中,可以有效的保护患者的乘坐安全性,使得患者能够舒服的稳固的乘坐于座位之中。其中设置在坐垫和靠背的表面的增加摩擦力的结构或材料,可以使用微小颗粒,该微小颗粒不会影响舒适度,例如皮沙发的微小颗粒类似,优选的,所述的微小颗粒是粒径0.5-5mm颗粒。附着的前述微小颗粒可以很好的提升座椅表面的摩擦力。当然,也可以理解成是使用现有的粗糙表面材料,例如前述皮沙发的粗糙表面材料,再例如布艺纹理的表面材料,也可以很好的提高座椅的表面摩擦力,预防病人在乘坐的时候向下滑落。相应的坐垫的表面结构为向下凹陷的结构,也进一步的配合提高了座椅的防滑落功效。而且针对部分极度失能的老年患者,还可以使用四点式安全带辅助保护,使病人的乘坐舒适性以及安全性保持在最高的等级。结合以上的三点功能,本实用新型的座椅还包括了坐垫内部的压力感应器,方便随时监控座椅上的人员乘坐情况,保证医护人员能够在意外发生后的第一时间得知异常状况的发生,并快速的感到现场进行救护工作。

[0012] 作为本实用新型的优选方案,所述座椅靠背是两侧向前突出,中间内凹的槽面,可以配合提高座椅的乘坐舒适度,并防止患者乘坐时发生侧倾,进而达到预防侧向跌倒的目的。

[0013] 作为本实用新型的优选方案,所述的坐垫和靠背的表面设置的增加表面摩擦力的结构是粒径为1-5mm微小颗粒。

[0014] 作为本实用新型的优选方案,安全带的四个固定位点都设置在靠背上,都设置在靠背上安全带的位置更高更贴近乘坐者的身体位置。当然也可以部分设置在坐垫或扶手上,实现综合的固定作用。

[0015] 作为本实用新型的优选方案,靠背的倾斜角度可以调整,靠背的倾斜角度能够调

整变化。优选的,靠背的倾斜角度调整可以是机械调整,也可以是电动调整。机械调整通过乘坐者自身或者医护人员的辅助,在机械卡件以及外力的作用下完成调整。例如,在左侧扶手设置按键,开启靠背的调整开关,然后乘坐者用力向后压倒靠背,实现靠背向后倾斜,如果按下靠背的调整开关,不用力向后压倒靠背,则靠背在弹簧作用下自动向前恢复。优选的采用电动调整,通过控制开关使电机驱动靠背的倾斜角度向相应的方向调整。调整按钮开关在左侧扶手处,按下按钮,调整幅度。

[0016] 作为本实用新型的优选方案,扶手分为左右两边,右边的扶手上设置有可折叠的桌板。使用时直接打开右边扶手的面板,将小桌板取出使用。小桌板可以方便使用者搁放随手物品、阅读、进餐等。

[0017] 作为本实用新型的优选方案,左边扶手的内部设置有可伸缩的杆子,特别是输液杆,用于悬挂输液袋。使用的时候直接将左边扶手上的小帽子打开,拉出杆子并根据使用高度需要进行杆子的伸缩调整,调整好以后将其固定。对于左右扶手上设置的桌板和输液杆位置可以相互调换,不影响正常功能。

[0018] 上述的座椅扶手的左右两边设置的结构可以调换位置,根据实际的应用需要调整设计可伸缩的输液杆和可折叠桌板的相对位置,以方便应用需要。

[0019] 作为本实用新型的优选方案,所述座椅腿上设置有伸缩杆,用于实现座椅的高度调节优选的所述伸缩杆是液压伸缩杆,通过电机驱动实现液压升降功能,进而达到座椅高度的调节,提高乘坐者的舒适度。

[0020] 作为本实用新型的优选方案,在坐垫的下方设置有脚踏板。优选的,脚踏板处设置有增加摩擦力的结构。如,也使用与坐垫相同的结构增加摩擦系数。进一步,所述脚踏板折叠收纳于坐垫的下方,或者脚踏板采用伸缩结构布置于坐垫的下方,通过抽拉的方式展开提出后使用。

[0021] 在使用不方便时候,可以将脚踏板折叠或收缩于座面下方,需要的时候再取出来,这里有一个亮点,就是最下面的脚踏板,是可以折叠和伸缩的。实现了类似于在一般椅子前方放置一个小凳子的功能,该踏板的可以让患者的腿放于该踏板上面,提高舒适性,有效的防止跌倒。

[0022] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0023] 1、本实用新型的医用椅具有防滑表面以及人体工程学的坐垫结构,配合四点式安全带,能够有效的保证患者的使用本实用新型的医用椅的时候的安全。该多功能座椅能有效防止使用者发生跌倒,降低跌倒发生率,提供一种安全、便利、舒适的坐式环境。

[0024] 2、本实用新型的医用椅可以结合物联网技术实现实时在线检测,利用传感器报警装置避免跌倒病人无法得到及时救助的问题。

[0025] 3、本实用新型的医用椅,可有效节约医护人员的人力资源,提高日常工作效率,降低病房成本,便于查看患者,同时也便于病房管理,使物品规范化、管理规范。

[0026] 4、本实用新型的医用椅具有伸缩抽取功能的脚踏板,便于患者伸直腿部,增加舒适性,并可有效的防止患者滑出椅子。

## 附图说明

[0027] 图1是本实用新型的医用椅的结构示意图。

[0028] 图2是本实用新型的医用椅的正视图。

[0029] 图中标记:1-坐垫,2-靠背,3-扶手,4-座椅腿,5-四点式安全带,6-脚踏板。

### 具体实施方式

[0030] 下面结合附图,对本实用新型作详细的说明。

[0031] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型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实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0032] 实施例1

[0033] 如图1-2所示的多功能医用座椅,包括坐垫1、扶手3、靠背2和座椅腿4构成座椅的主体结构,所述的坐垫和靠背的表面设置有多个扣子结构(101,202),能够显著的增加座椅表面摩擦力;同时如图1所示,坐垫1的表面是向下凹陷的坐垫,凹陷结构对于乘坐人员的臀部包裹性好,乘坐者能够紧密贴合在座椅面上。如图1中靠背结构所示,座椅的靠背2是两侧向前突出,中间内凹的槽面。其中座椅的靠背和坐垫的表面都是粗糙表面,在座椅的表面是大量的1-5mm的微小颗粒(图1-2中的所示的微小颗粒不限定实际颗粒大小,仅作为示意),显著的增加座椅的表面摩擦力。在靠背2上设置有四点式安全带5。安全带的四个固定位点都设置在靠背上,贴近乘坐者的身体位置。靠背和座椅的骨架103连接的部位是铰接的201,使得座椅靠背2的倾斜角度可以调整。靠背2和座椅主体铰接的部位201设置有弹簧,弹簧回弹力量可以使得靠背2向前恢复结构,需要调整靠背2的倾斜度的时候,压住开关使靠背2和座椅骨架103结构之间的铰接结构201可以改变倾斜角,然后通过乘坐者自身或者医护人员的辅助发力克服弹簧的回弹力,使得靠背2向后倾斜,松开开关后靠背铰接部分锁201死,靠背不再因为弹簧力作用向前倾斜而固定在相应的固定角度上。靠背倾斜角开关可以设置在左侧扶手上,方便开启可以关闭。

[0034] 进一步,如图1所示,扶手的前端3a为圆角结构,方便乘坐者站立起来的时候握住发力。

[0035] 在本实用新型的另一个实施方案中采用电动调整机构,通过控制开关控制电机驱动靠背绕铰接结构部分转动,实现靠背倾斜角度的调整。同样的,调整按钮开关在左侧扶手处,方便乘坐者顺手调整靠背倾斜幅度。同时,在右侧扶手(右边扶手)设置有可折叠的小桌板301。使用时直接打开右边扶手的面板,将小桌板取出使用。小桌板301可以方便使用者搁放随手物品、阅读、进餐等。左边扶手3的内部设置有可伸缩的杆子,图1中直接未展示,用于悬挂输液袋。使用的时候直接将左边扶手上的小帽子打开,拉出杆子并根据使用高度需要进行杆子的伸缩调整,调整好以后将其固定,两边的扶手位置可以相互调换。

[0036] 进一步,如图1所示,在座椅骨架103的上设置有螺纹连接机构102,用于连接拓展构件,如输液杆。

[0037] 进一步,本实用新型的座椅腿3上设置有液压伸缩杆,伸缩杆的伸长和缩短通过电机驱动完成,伸缩杆最终用于实现座椅的升降功能,达到座椅高度可调的效果。

[0038] 进一步,如图1-2所示,在坐垫的下方设置有脚踏板6,脚踏板表面是粗糙表面,摩擦力大方便乘坐者放腿,减少疲劳度。脚踏板可以是叠收纳于坐垫下方的,也可以是如图1-2中所示的伸缩结构,通过抽拉的方式展开提出后使用。

[0039] 本实用新型的多功能座椅可以应用于患有以下疾病的患者的护理或日常生活：帕金森、小脑共济失调、偏瘫等神经系统疾病；高血压、冠心病、脑动脉硬化、椎基底动脉供血不足、心律失常等心脑血管疾病；白内障、青光眼、黄斑退行性病变等视力减退疾病；服用降糖药、降血压药、辅助睡眠药物等。该多功能座椅可主要运用于以下科室：神经内科、神经外科、眼科、耳鼻喉科、心内科、心外科、内分泌科、康复科、老年科等；同时也可运用于福利机构、老年机构、家庭等，使用前对患者讲解，对医护人员专门培训则使用效果更佳。

[0040] 本实用新型的医用椅可有效减少医院内跌倒的发生，降低医院内跌倒发生率，降低成本，减少痛苦，减少患者住院天数，同时可节约医院内人力资源，节约成本，便于查看患者，规范管理，为患者提供安全、舒适、便捷的住院环境，防止患者发生跌倒，避免医患纠纷的发生。

[0041] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

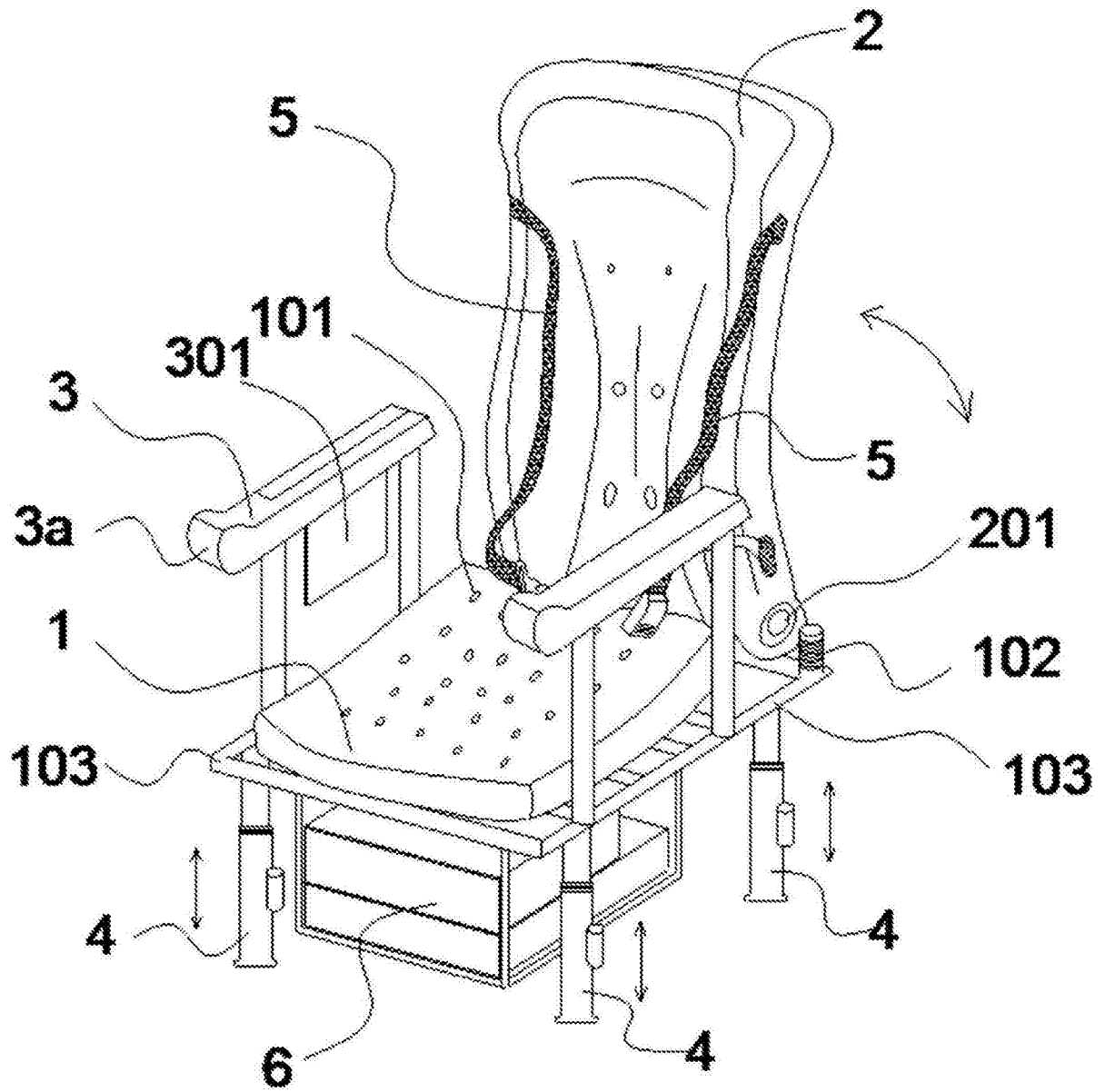


图1

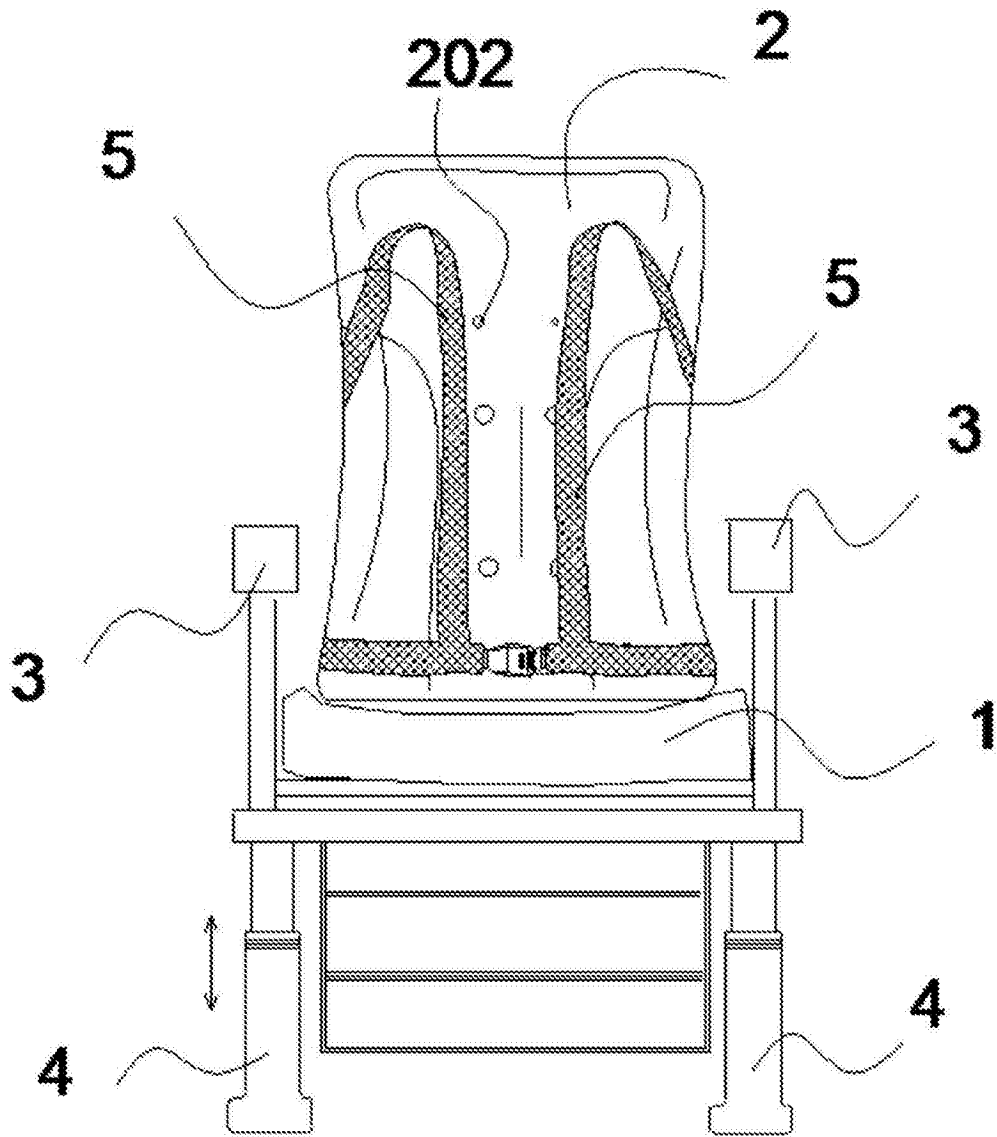


图2