



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110481488 A

(43)申请公布日 2019.11.22

(21)申请号 201910669980.7

(22)申请日 2019.07.24

(66)本国优先权数据

201920702715.X 2019.05.15 CN

(71)申请人 李立清

地址 201100 上海市闵行区古美路377弄13号1302室

(72)发明人 李立清

(74)专利代理机构 上海启核知识产权代理有限公司 31339

代理人 王仙子

(51)Int.Cl.

B60R 22/26(2006.01)

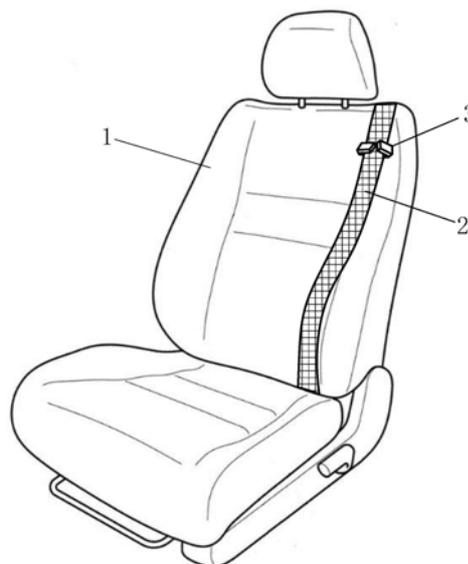
权利要求书2页 说明书9页 附图14页

(54)发明名称

座椅安全带辅助使用工具、座椅设备与交通工具

(57)摘要

本发明提供了一种座椅安全带辅助使用工具、座椅设备与交通工具,所述的座椅安全带辅助使用工具,包括主带体与锁扣组件,所述主带体用于贴合套设于座椅靠背,所述锁扣组件设置于所述主带体,且所述锁扣组件相对于所述主带体的位置固定,所述锁扣组件用于可分离地连接安全带的座椅靠背前侧的斜带,以使得所述斜带的连接部位相对于所述座椅靠背的位置被锁定,所述主带体贴合套设于所述座椅靠背时,所述锁扣组件沿所述座椅靠背的高度方向与所述座椅靠背上的靠枕部具有间隔。本发明的安全带中,发生倾斜的倾斜段的起点较低,有利于对较小尺寸的人或物品进行更有针对性的保护,从而有效保障该类尺寸较小的乘客与物品的安全性。



1. 一种座椅安全带辅助使用工具,其特征在于,包括主带体与锁扣组件,所述主带体用于贴合套设于座椅靠背,所述锁扣组件设置于所述主带体,且所述锁扣组件相对于所述主带体的位置固定,所述锁扣组件用于可分离地连接安全带的座椅靠背前侧的斜带,以使得所述斜带的连接部位相对于所述座椅靠背的位置被锁定,所述主带体贴合套设于所述座椅靠背时,所述锁扣组件沿所述座椅靠背的高度方向与所述座椅靠背上的靠枕部具有间隔。

2. 根据权利要求1所述的座椅安全带辅助使用工具,其特征在于,所述锁扣组件包括分别设于所述主带体两个长度边缘的第一接合结构与第二接合结构;所述第一接合结构、所述第二接合结构与所述主带体能够在接合后形成闭环,以利用所述闭环连接所述斜带。

3. 根据权利要求2所述的座椅安全带辅助使用工具,其特征在于,所述第一接合结构包括第一本体,以及延伸于所述第一本体末端的延伸部;

所述第二接合结构包括第二本体,所述第二本体包括基体、上层板部、下层板部与锁定部,所述上层板部与所述下层板部之间具有间隔层,所述锁定部设于所述间隔层,所述上层板部与所述下层板部具有用于容置所述第一本体的凹口部,所述上层板部与所述下层板部通过所述基体直接或间接连接所述主带体,所述延伸部的厚度小于或等于所述间隔层的厚度,所述第一本体的厚度大于所述间隔层的厚度;

所述第一本体能够在所述第一接合结构与所述第二接合结构形成闭环时插入所述凹口部,所述第一本体插入所述凹口部时,所述延伸部能够插入所述间隔层,所述锁定部用于在所述延伸部插入所述间隔层时锁定所述延伸部相对于所述上层板部与下层板部的位置。

4. 根据权利要求3所述的座椅安全带辅助使用工具,其特征在于,所述延伸部边缘形成有两个凹凸边缘,所述两个凹凸边缘对称分布于所述延伸部的两侧;

所述凹凸边缘包括凸起部与下凹部,所述下凹部连接于一个凸起部的后端,所述锁定部包括两个锁定件、两组转轴件与两个弹簧件,所述锁定件通过所述转轴件连接所述上层板部与所述下层板部;所述锁定件能够在所述弹簧件的弹性力的作用下处于第一旋转位置,并在外部作用力的作用下绕所述转轴件旋转,以进入第二旋转位置;

处于所述第一旋转位置的锁定件能够:在所述延伸部未插入所述间隔层时阻挡所述凸起部进入所述间隔层,以及:在所述延伸部插入所述间隔层后嵌入所述下凹部,以利用所述凸起部限制所述延伸部与所述第一本体脱离所述间隔层;

处于所述第二旋转位置的锁定件能够使得两个所述锁定件间的间隔能够供所述凸起部穿过。

5. 根据权利要求3所述的座椅安全带辅助使用工具,其特征在于,所述延伸部的末端形成有爪部,所述锁定部还包括设于所述间隔层的柱状件,所述柱状件两端分别连接所述上层板部与所述下层板部;

所述延伸部插入所述间隔层时,所述柱状件能够嵌入所述爪部。

6. 根据权利要求3所述的座椅安全带辅助使用工具,其特征在于,所述第一本体呈T字型,包括第一本体部与一端连接所述第一本体部中间位置的第二本体部,所述延伸部延伸于所述第二本体部。

7. 根据权利要求1所述的座椅安全带辅助使用工具,其特征在于,所述锁扣组件包括形成于所述主带体的呈封闭环状的柔性带体,以及能够打开与闭合的刚性连接环,所述斜带与所述柔性带体能够在所述刚性连接环打开时接入所述刚性连接环。

8. 根据权利要求7所述的座椅安全带辅助使用工具,其特征在于,所述刚性连接环包括开环本体,以及封闭部件,所述开环本体的开口处的至少一端具有第一螺纹结构,所述封闭部件具有第二螺纹结构,所述封闭部件通过所述第一螺纹结构与所述第二螺纹结构的配合封闭所述开环本体的开口处。

9. 一种座椅设备,其特征在于,包括权利要求1至8任一项所述的座椅安全带辅助使用工具。

10. 一种交通工具,其特征在于,包括权利要求9所述的座椅设备。

## 座椅安全带辅助使用工具、座椅设备与交通工具

### 技术领域

[0001] 本发明涉及座椅领域,尤其涉及一种座椅安全带辅助使用工具、座椅设备与交通工具。

### 背景技术

[0002] 座椅设备,可以理解为具有靠背的坐具,在例如汽车的交通工具中,座椅设备可配置有安全带,以及适于安全带固定的插扣与插头。

[0003] 现有相关技术中,插头可连接于安全带,通过将插头拉开插入到插扣中,可以将安全带挡缚在乘客的身前,具体可在人前形成斜带。在使用安全带时,斜带通常是沿座椅靠背的对角线的方向或接近于对角线的方向被拉开的。

[0004] 针对于例如小孩儿、身材娇小的乘客,又或者放置于座椅设备的尺寸不太大的物品,斜带的起点位置较高,难以有效保护该类尺寸较小的乘客与物品。

### 发明内容

[0005] 本发明提供一种座椅安全带辅助使用工具、座椅设备与交通工具,以解决难以有效保护该类尺寸较小的乘客与物品的问题。

[0006] 根据本发明的第一方面,提供了一种座椅安全带辅助使用工具,包括主带体与锁扣组件,所述主带体用于贴合套设于座椅靠背,所述锁扣组件设置于所述主带体,且所述锁扣组件相对于所述主带体的位置固定,所述锁扣组件用于可分离地连接安全带的座椅靠背前侧的斜带,以使得所述斜带的连接部位相对于所述座椅靠背的位置被锁定,所述主带体贴合套设于所述座椅靠背时,所述锁扣组件沿所述座椅靠背的高度方向与所述座椅靠背上的靠枕部具有间隔。

[0007] 可选的,所述锁扣组件包括分别设于所述主带体两个长度边缘的第一接合结构与第二接合结构;所述第一接合结构、所述第二接合结构与所述主带体能够在接合后形成闭环,以利用所述闭环连接所述斜带。

[0008] 可选的,所述第一接合结构包括第一本体,以及延伸于所述第一本体末端的延伸部;

[0009] 所述第二接合结构包括第二本体,所述第二本体包括基体、上层板部、下层板部与锁定部,所述上层板部与所述下层板部之间具有间隔层,所述锁定部设于所述间隔层,所述上层板部与所述下层板部具有用于容置所述第一本体的凹口部,所述上层板部与所述下层板部通过所述基体直接或间接连接所述主带体,所述延伸部的厚度小于或等于所述间隔层的厚度,所述第一本体的厚度大于所述间隔层的厚度;

[0010] 所述第一本体能够在所述第一接合结构与所述第二接合结构形成闭环时插入所述凹口部,所述第一本体插入所述凹口部时,所述延伸部能够插入所述间隔层,所述锁定部用于在所述延伸部插入所述间隔层时锁定所述延伸部相对于所述上层板部与下层板部的位置。

[0011] 可选的,所述延伸部边缘形成有两个凹凸边缘,所述两个凹凸边缘对称分布于所述延伸部的两侧;

[0012] 所述凹凸边缘包括凸起部与下凹部,所述下凹部连接于一个凸起部的后端,所述锁定部包括两个锁定件、两组转轴件与两个弹簧件,所述锁定件通过所述转轴件连接所述上层板部与所述下层板部;所述锁定件能够在所述弹簧件的弹性力的作用下处于第一旋转位置,并在外部作用力的作用下绕所述转轴件旋转,以进入第二旋转位置;

[0013] 处于所述第一旋转位置的锁定件能够:在所述延伸部未插入所述间隔层时阻挡所述凸起部进入所述间隔层,以及:在所述延伸部插入所述间隔层后嵌入所述下凹部,以利用所述凸起部限制所述延伸部与所述第一本体脱离所述间隔层;

[0014] 处于所述第二旋转位置的锁定件能够使得两个所述锁定件间的间隔能够供所述凸起部穿过。

[0015] 可选的,所述延伸部的末端形成有爪部,所述锁定部还包括设于所述间隔层的柱状件,所述柱状件两端分别连接所述上层板部与所述下层板部;

[0016] 所述延伸部插入所述间隔层时,所述柱状件能够嵌入所述爪部。

[0017] 可选的,所述第一本体呈T字型,包括第一本体部与一端连接所述第一本体部中间位置的第二本体部,所述延伸部延伸于所述第二本体部。

[0018] 可选的,所述锁扣组件包括形成于所述主带体的呈封闭环状的柔性带体,以及能够打开与闭合的刚性连接环,所述斜带与所述柔性带体能够在所述刚性连接环打开时接入所述刚性连接环。

[0019] 可选的,所述刚性连接环包括开环本体,以及封闭部件,所述开环本体的开口处的至少一端具有第一螺纹结构,所述封闭部件具有第二螺纹结构,所述封闭部件通过所述第一螺纹结构与所述第二螺纹结构的配合封闭所述开环本体的开口处。

[0020] 根据本发明的第二方面,提供了一种座椅设备,包括座椅安全带辅助使用工具。

[0021] 根据本发明的第三方面,提供了一种交通工具,包括第二方面及其可选方案涉及的座椅设备。

[0022] 本发明提供的座椅安全带辅助使用工具、座椅设备与交通工具,由于所述主带体套设于座椅靠背,且所述锁扣组件分别与所述主带体与安全带的座椅靠背前侧的斜带连接,可利用锁扣组件锁住斜带的连接部位;其中,由于所述主带体贴合套设于所述座椅靠背时,所述锁扣组件沿所述座椅靠背的高度方向与所述座椅靠背上的靠枕部具有间隔,斜带实际发生倾斜的倾斜段的上端可远离座椅靠背的顶角,进而,发生倾斜的倾斜段的起点较低,有利于对较小尺寸的人或物品进行更有针对性的保护,从而有效保障该类尺寸较小的乘客与物品的安全性。

## 附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1是本发明一实施例中具有座椅安全带辅助使用工具的座椅设备的结构示意图

一；

[0025] 图2是本发明一实施例中具有座椅安全带辅助使用工具的座椅设备的结构示意图

二；

[0026] 图3是本发明一实施例中座椅安全带辅助使用工具的作用原理示意图；

[0027] 图4是本发明一实施例中锁扣组件开环时的结构示意图；

[0028] 图5是本发明一实施例中锁扣组件闭环时的结构示意图一；

[0029] 图6是本发明一实施例中第一接合结构与第二接合结构的接合过程中的结构示意图一；

[0030] 图7是本发明一实施例中第一接合结构与第二接合结构的接合过程中的结构示意图二；

[0031] 图8是本发明一实施例中第一接合结构与第二接合结构的接合过程中的结构示意图三；

[0032] 图9是本发明一实施例中锁扣组件闭环时的结构示意图二；

[0033] 图10是本发明一实施例中锁扣组件闭环时的结构示意图三；

[0034] 图11是本发明一实施例中刚性连接环闭合时的结构示意图一；

[0035] 图12是本发明一实施例中刚性连接环打开时的结构示意图一；

[0036] 图13是本发明一实施例中开环本体的结构示意图；

[0037] 图14是本发明一实施例中刚性连接环闭合时的结构示意图二；

[0038] 图15是本发明一实施例中刚性连接环打开时的结构示意图二；

[0039] 图16是本发明一实施例中主带体的结构示意图。

[0040] 附图标记说明：

[0041] 1-座椅靠背；

[0042] 2-主带体；

[0043] 3-锁扣组件；

[0044] 31-连接带；

[0045] 32-第一接合结构；

[0046] 321-延伸部；

[0047] 322-第一本体；

[0048] 3221-第一本体部；

[0049] 3222-第二本体部；

[0050] 323-下凹部；

[0051] 324-凸起部；

[0052] 325-爪部；

[0053] 33-第二接合结构；

[0054] 331-上层板部；

[0055] 332-下层板部；

[0056] 333-基体；

[0057] 334-转轴件；

[0058] 335-锁定件；

- [0059] 336-凹口部;
- [0060] 337-柱状件;
- [0061] 338-弹簧件;
- [0062] 34-开环本体;
- [0063] 341-弧线部;
- [0064] 342-直线部;
- [0065] 343-限位部;
- [0066] 344-外螺纹;
- [0067] 345-连接端部;
- [0068] 35-封闭部件;
- [0069] 351-封闭杆部;
- [0070] 352-外螺纹;
- [0071] 353-操控部;
- [0072] 354-限位部;
- [0073] 36-柔性带体;
- [0074] 4-斜带;
- [0075] 5-卡扣。

### 具体实施方式

[0076] 下面将接合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。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。

[0077] 本发明的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”、“第三”“第四”等(如果存在)是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本发明的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0078] 下面以具体地实施例对本发明的技术方案进行详细说明。下面这几个具体的实施例可以相互接合,对于相同或相似的概念或过程可能在某些实施例不再赘述。

[0079] 图1是本发明一实施例中具有座椅安全带辅助使用工具的座椅设备的结构示意图一;图2是本发明一实施例中具有座椅安全带辅助使用工具的座椅设备的结构示意图二。

[0080] 请参考图1和图2,座椅安全带辅助使用工具,包括主带体2与锁扣组件3,所述主带体2用于贴合套设于座椅靠背1,所述锁扣组件3设置于所述主带体2上,且所述锁扣组件3相对于所述主带体2的位置固定,其中锁扣组件3可以是可分离地设置于主带体2,也可以是固定设置于主带体2的,故而,以上所涉及的位置固定可理解为锁扣组件3设置于主带体2时位置相对固定。

[0081] 所述锁扣组件3用于可分离地连接安全带的座椅靠背1前侧的斜带4,以使得所述斜带4的连接部位相对于所述座椅靠背1的位置被锁定。以上所涉及的斜带4可理解为安全带的被拉开使用时处于座椅靠背1前侧的斜向的安全带部分。由于斜带4的上端位置是相对于座椅靠背1位置固定的,那么,连接部位与上端位置之间的部分相对于座椅靠背1也可以是位置固定的。

[0082] 所述主带体2贴合套设于所述座椅靠背1时,所述锁扣组件3沿所述座椅靠背1的高度方向与所述座椅靠背1上的靠枕部具有间隔。

[0083] 其中的座椅靠背1与靠枕部的关系,可理解为靠枕部设于座椅靠背1的上端。

[0084] 图3是本发明一实施例中座椅安全带辅助使用工具的作用原理示意图。

[0085] 请参考图3,并接合图1和图2,由于所述主带体2套设于座椅靠背1上,且所述锁扣组件3分别与所述主带体2与安全带的座椅靠背1前侧的斜带4连接,可利用锁扣组件3锁住斜带4的连接部位;其中,由于所述主带体2贴合套设于所述座椅靠背1时,所述锁扣组件3沿所述座椅靠背1的高度方向与所述座椅靠背1上的靠枕部具有间隔,对比于图3中的左侧图与右侧图可见,斜带4实际发生倾斜的倾斜段的上端可远离座椅靠背的顶角,进而,发生倾斜的倾斜段的起点相较于现有技术较低,当被保护对象是较小尺寸的人、孩童或物品时,有利于对被保护对象进行更有针对性的保护,可调节锁扣组件3的位置,进一步降低斜带4与被保护对象之间的接触点,从而有效保障该类尺寸较小的乘客与物品的安全性。

[0086] 图4是本发明一实施例中锁扣组件开环时的结构示意图;图5是本发明一实施例中锁扣组件闭环时的结构示意图一。图6是本发明一实施例中第一接合结构与第二接合结构的接合过程中的结构示意图一;图7是本发明一实施例中第一接合结构与第二接合结构的接合过程中的结构示意图二;图8是本发明一实施例中第一接合结构与第二接合结构的接合过程中的结构示意图三。

[0087] 请参考图4至图8,并结合后文其他附图所示的实施方式,所述锁扣组件3包括分别设于所述主带体2两个长度边缘的第一接合结构32与第二接合结构33;例如第一接合结构32与第二接合结构33可分别通过连接带31连接至主带体2的长度边缘;所述第一接合结构32、所述第二接合结构33与所述主带体2能够在接合后形成闭环,以利用所述闭环连接所述斜带4。

[0088] 其中一种实施方式中,所述第一接合结构32包括第一本体322,第一本体322可以是直接连接所述连接带31或主带体2的;第一接合结构32,还可包括延伸于所述第一本体322末端的延伸部321。其中的第一本体322与延伸部321可以是一体成型的,延伸部321可理解为沿连接带的长度方向延伸产生的。

[0089] 所述第二接合结构33包括第二本体,所述第二本体包括基体333、上层板部331、下层板部332与锁定部,所述上层板部331与所述下层板部332之间具有间隔层,所述锁定部设于所述间隔层,所述上层板部331与所述下层板部332具有用于容置所述第一本体322的凹口部436,所述上层板部331与所述下层板部332通过所述基体333连接所述连接带,其中的上层板部331与下层板部332可以与基体333是一体的,也可以是装配在一起的,所述延伸部321的厚度小于或等于所述间隔层的厚度,所述第一本体322的厚度大于所述间隔层的厚度;进而,可便于实现延伸部321插入间隔层,并保持第一本体322无法插入间隔层。

[0090] 故而,所述第一本体322能够在所述第一接合结构32与所述第二接合结构33呈闭

环时插入所述凹口部336,对应的,凹口部336的形状可以与第一本体322的末端相匹配。所述第一本体322插入所述凹口部336时,所述延伸部321能够插入所述间隔层,所述锁定部用于在所述延伸部321插入所述间隔层时锁定所述延伸部321相对于所述上层板部331与下层板部332的位置。

[0091] 进而,以上实施方式可利用间隔层与延伸部之间的插接有效保障厚度方向上第一接合结构32与第二接合结构33间的位置稳固,并利用凹口部336与第一本体322之间的插接有效保障宽度方向上第一接合结构32与第二接合结构33间的位置稳固。

[0092] 具体实施方式中,请参考图4,所述第一本体322呈T字型,包括第一本体部3221与一端连接所述第一本体部3221中间位置的第二本体部3222,所述延伸部321延伸于所述第二本体部3222。

[0093] 以上实施方式中,延伸部321延伸于第二本体部3222的外周,以使得第二本体部3222的外周部分均可插入到间隔层,以进一步提高厚度方向上第一接合结构32与第二接合结构33间的位置稳固性。

[0094] 同时,以上所涉及的本体部,其结构形式可以是任意的,只要其能形成T字形就不脱离以上实施方式的描述。

[0095] 请参考图6至图8,并结合图4,所述延伸部321边缘形成有两个凹凸边缘,所述两个凹凸边缘对称分布于所述延伸部321的两侧,该两侧可理解为沿连接带的宽度方向的两侧。

[0096] 所述凹凸边缘包括凸起部324与下凹部323,所述下凹部323连接于一个凸起部324的后端,该后端可理解为沿连接带的长度方向的后端,所述锁定部包括两个锁定件335、两组转轴件334与两个弹簧件338,所述锁定件335通过所述转轴件334连接所述上层板部331与所述下层板部332。

[0097] 此外,连接带的长度方向与宽度方向,具体可理解为长度方向为连接物体的两端所形成的方向,即从一端至另一端的方向,对应的,宽度方向为连接带表面这个二维平面下与长度方向相垂直的方向。

[0098] 所述锁定件335能够在所述弹簧件338的弹性力的作用下处于第一旋转位置,并在外部作用力的作用下绕所述转轴件334旋转,以进入第二旋转位置。

[0099] 其中的弹簧件338的一端可以直接或间接连接锁定件335,且连接点的位置可理解为能够使得锁定件335发生旋转的任意位置点,弹簧件338的另一端可以直接或间接连接所述上层板部331、所述下层板部332与基部333的至少之一,进而可保障弹簧件338的该端的位置相对于上层板部331与下层板部332是相对固定的。例如,弹簧件338可以利用端部固定件连接上层板部331与下层板部332。

[0100] 处于所述第一旋转位置的锁定件335能够:在所述延伸部321未插入所述间隔层时阻挡所述凸起部324进入所述间隔层;其可例如图6所示,在第一接合结构未插入时,两个锁定件335的最小间距是小于对应方向的两个凸起部324的最大尺寸,进而可起到以上所涉及的阻挡作用。

[0101] 处于所述第二旋转位置的锁定件335能够:使得两个所述锁定件335间的间隔能够供所述凸起部穿过。其可如图7所示,锁定件335通过旋转,可使得两个锁定件335间的最小间距能够大于对应方向的两个凸起部324的最大尺寸,进而可供其穿过。

[0102] 处于所述第一旋转位置的锁定件335能够:在所述延伸部321插入所述间隔层后嵌

入所述下凹部323,其可如图8所示,由于下凹部323位于凸起部324的后端,进而,在嵌入后,可利用所述凸起部324限制所述延伸部321与所述第一本体322脱离所述间隔层,其中,由于锁定件335再次处于第一旋转位置,两个锁定件335间的最大间距则可再次小于对应方向的两个凸起部324的最大尺寸,进而可起到以上所涉及的限制作用。

[0103] 其中一种实施方式中,所述延伸部321的末端形成有爪部322,所述锁定部还包括设于所述间隔层的柱状件336,所述柱状件336两端分别连接所述上层板部331与所述下层板部332。所述延伸部321插入所述间隔层时,所述柱状件336能够嵌入所述爪部325。

[0104] 进而,可利用爪部325与柱状件336实现定位,具体可便于对第一接合结构32与第二接合结构33之间相对旋转位置的定位。辅助于凸起部、下凹部与锁定件335之间的配合,可有效实现接合结构之间的锁定连接。

[0105] 除了以上结构形式,第一接合结构与第二接合结构还可例如是书包连接扣的结构形式,可见,除了以上各实施方式的列举,第一接合结构与第二接合结构还可采用其他任意可实现两个结构之间接合在一起的结构形式。

[0106] 图9是本发明一实施例中锁扣组件闭环时的结构示意图二;图10是本发明一实施例中锁扣组件闭环时的结构示意图三;图11是本发明一实施例中刚性连接环闭合时的结构示意图一;图12是本发明一实施例中刚性连接环打开时的结构示意图一;图13是本发明一实施例中开环本体的结构示意图;图14是本发明一实施例中刚性连接环闭合时的结构示意图二;图15是本发明一实施例中刚性连接环打开时的结构示意图二。

[0107] 请参考图9至图15,所述锁扣组件3包括形成于所述主带体2的呈封闭环状的柔性带体36,以及能够打开与闭合的刚性连接环,其中的柔性带体36可以是与主带体2连接在一起的,例如通过线缝接在一起的,也可以是一体的,还可例如通过将主带体2弯折并缝接后而形成的,所述斜带4与所述柔性带体36能够在所述刚性连接环打开时接入所述刚性连接环。进而,在刚性连接环封闭后,可实现斜带4与柔性带体36的连接。同时,柔性带体36与刚性连接环的接入与连接方式,可参照携带4与柔性带体36的接入与连接方式理解。

[0108] 其中一种实施方式中,所述刚性连接环包括开环本体34,以及封闭部件35,因开环本体34是开环的,故而,其可具有可待封闭部件35封闭的开口处,所述开环本体34的开口处的至少一端具有第一螺纹结构,所述封闭部件具有第二螺纹结构,所述封闭部件35通过所述第一螺纹结构与所述第二螺纹结构的配合封闭所述开环本体的开口处。

[0109] 一种具体实施过程中,请参考图11至图13,第一螺纹结构可以是设置于开环本体34的靠近靠口处的外螺纹344,对应的,封闭部件35的第二螺纹结构可以是内螺纹(未图示),进而,该外螺纹344与对应的内螺纹的配合下,可通过封闭部件35或开环本体34的旋转,将封闭部件35套设于开环本体34,并通过旋转进一步使得封闭部件35能够封闭于开口处。如图13所示,第一螺纹结构可同时设置于开环本体34的开口处的两端,也可仅设置于一端。

[0110] 在图11至图13所示实施方式中,开环本体34可以包括两个弧线部与两个直线部341,直线部341的两端可分别连接两个弧线部342,进而,第一个弧线部342、第一个直线部341、第二个弧线部342、第二个直线部341与第一个弧线部342可依次连接,开口处可设置于直线部,以适于利用螺纹结构实现封闭部件35的封闭。

[0111] 其中,外螺纹344的远离开口处的一端可设有限位部343,以限制封闭部件35的运

动位置。

[0112] 另一种具体实施过程中,请参考图14与图15,第一螺纹结构还可以是设置于开环本体34的靠近靠口处的内螺纹(未图示),该内螺纹具体可设置于开环本体34开口处的连接端部345,连接端部345的数量可以为两个,分别设置于开口处的两端。对应的,封闭部件35的第二螺纹结构可以是外螺纹352,进而,在该外螺纹352与对应的内螺纹配合下,可通过封闭部件35的旋转,可将封闭部件35穿设于开环本体34的连接端部345中的内螺纹,并通过旋转进一步使得封闭部件35能够封闭于开口处。其中,内螺纹可仅设置于一个连接端部345,也可以同时设置于两个连接端部345。

[0113] 在图14与图15所示实施方式中,开环本体34可以包括一个弧线部342与两个直线部341,两个直线部341可分别连接弧线部342的两端,进而,两个直线部341的未连接弧线部342的一端可形成开口处,在封闭部件35穿过两个连接端部345后,可将开口处封闭,以形成闭环。

[0114] 具体的,所述封闭部件35可以包括:封闭杆部351、设置于封闭杆部351外侧的外螺纹352,通过封闭杆部351穿过两个连接端部345,可实现开口处的封闭,同时,外螺纹352可配合连接于连接端部345内的内螺纹。

[0115] 其中,封闭杆部351的一端可设有限位部353,以限制封闭部件35的运动位置。限位部354的原理封闭杆部351的一端可设置有适于实施旋转操控的操控部353。

[0116] 此外,以上图中示意了开环本体具有一个开口处的情况,在其他可选实施方式中,也可具有至少两个开口处,进而,通过开口处可将开环本体分体,得到各分体部分,对应的,封闭部件也可理解为各分体部分连接在一起的结构形式。

[0117] 除了以上各实施方式的列举,锁扣组件3还可采用其他任意可与安全带锁在一起的结构形式。

[0118] 图16是本发明一实施例中主带体的结构示意图。

[0119] 请参考图16,在主带体2的一端可设置有卡扣5,其可例如书包背带中所采用的卡扣5,通过将主带体2依次穿过卡扣5的两个卡扣孔,可利用卡扣5与主带体2间的配合使得主带体2连接成环,还可有效实现成环的主带体2的长度,以便于紧固套设在座椅靠背,从而紧紧地套设在座椅靠背。

[0120] 本实施例还提供了一种座椅设备,包括以上可选方案所涉及的座椅安全带辅助使用工具。

[0121] 该座椅设备可以是例如车辆、飞机等的交通工具的座椅设备,还可以是例如过山车、香蕉船或多自由度运动平台等娱乐器械上的座椅设备,也可以是电影院等场景中的座椅设备,可见,只要是座椅设备,不论其应用场景如何,均不脱离以上描述。

[0122] 本实施例还提供了一种交通工具,包括以上可选方案涉及的座椅设备。

[0123] 综上所述,本发明提供的座椅安全带辅助使用工具、座椅设备与交通工具,由于所述主带体套设于座椅靠背,且所述锁扣组件分别与所述主带体与安全带的座椅靠背侧的斜带连接,可利用锁扣组件锁住斜带的连接部位;其中,由于所述主带体贴合套设于所述座椅靠背时,所述锁扣组件沿所述座椅靠背的高度方向与所述座椅靠背上的靠枕部具有间隔,斜带实际发生倾斜的倾斜段的上端可远离座椅靠背的顶角,进而,发生倾斜的倾斜段的起点较低,有利于对较小尺寸的人或物品进行更有针对性的保护,从而有效保障该类尺寸

较小的乘客与物品的安全性。

[0124] 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。

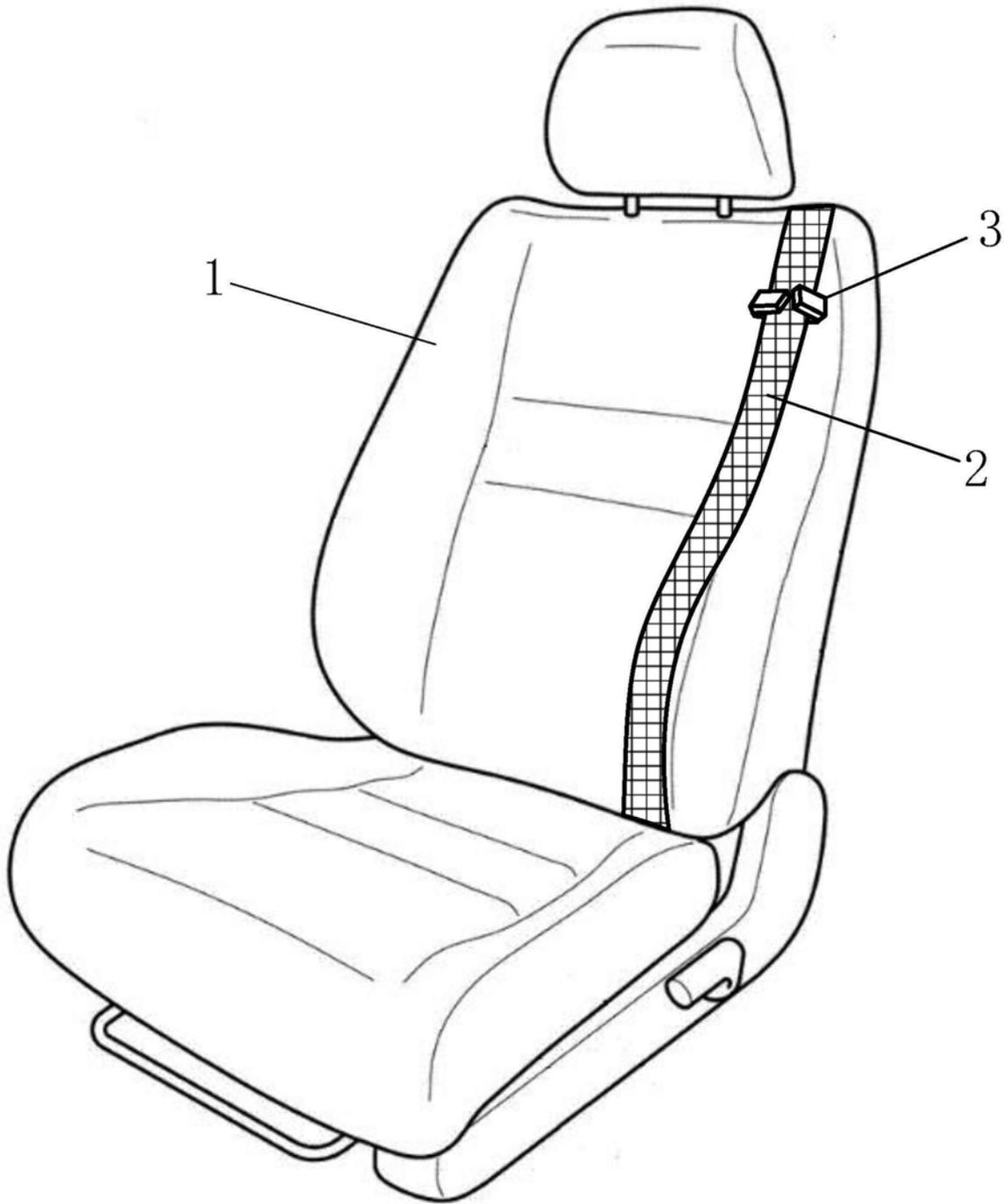


图1

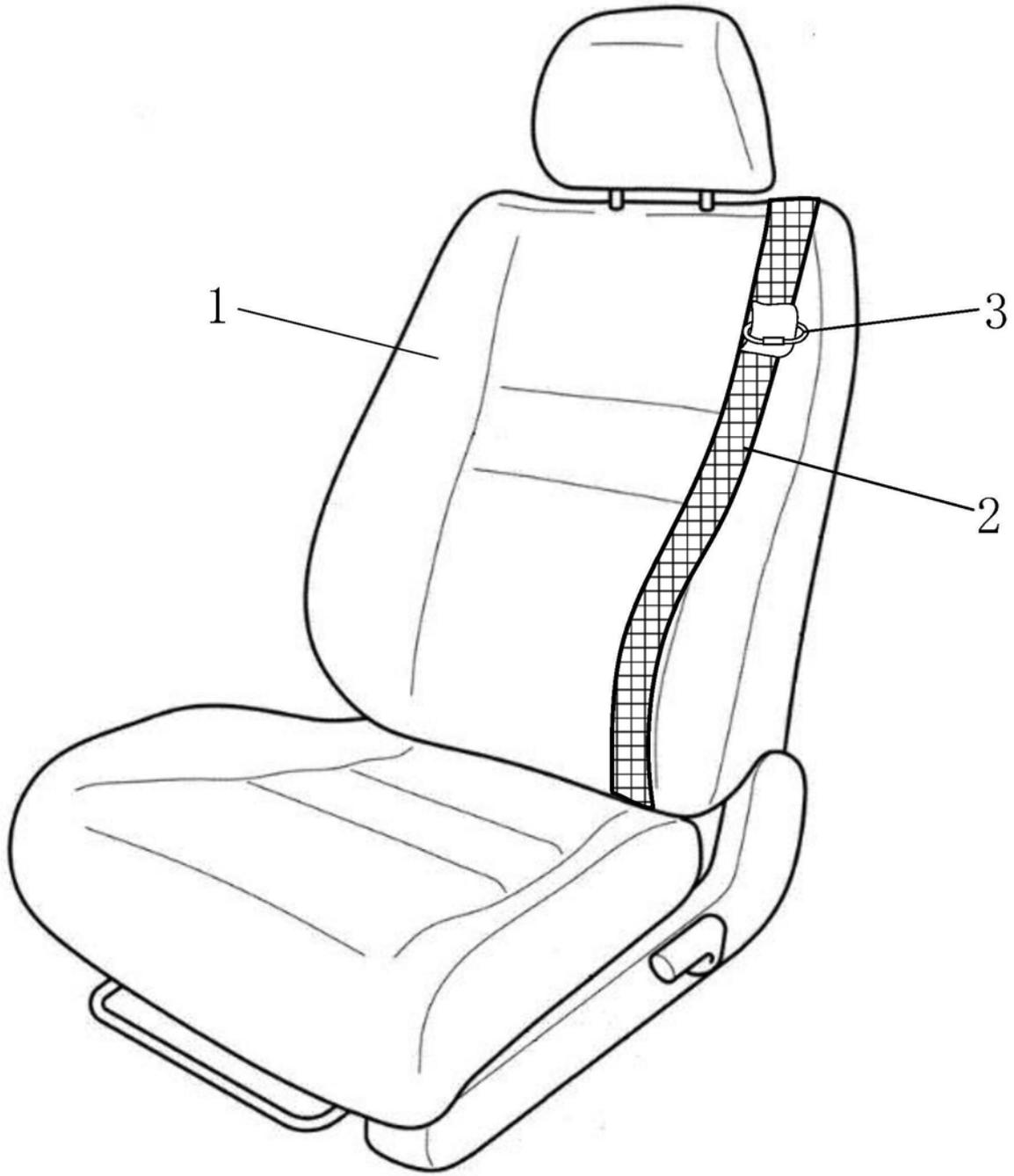


图2

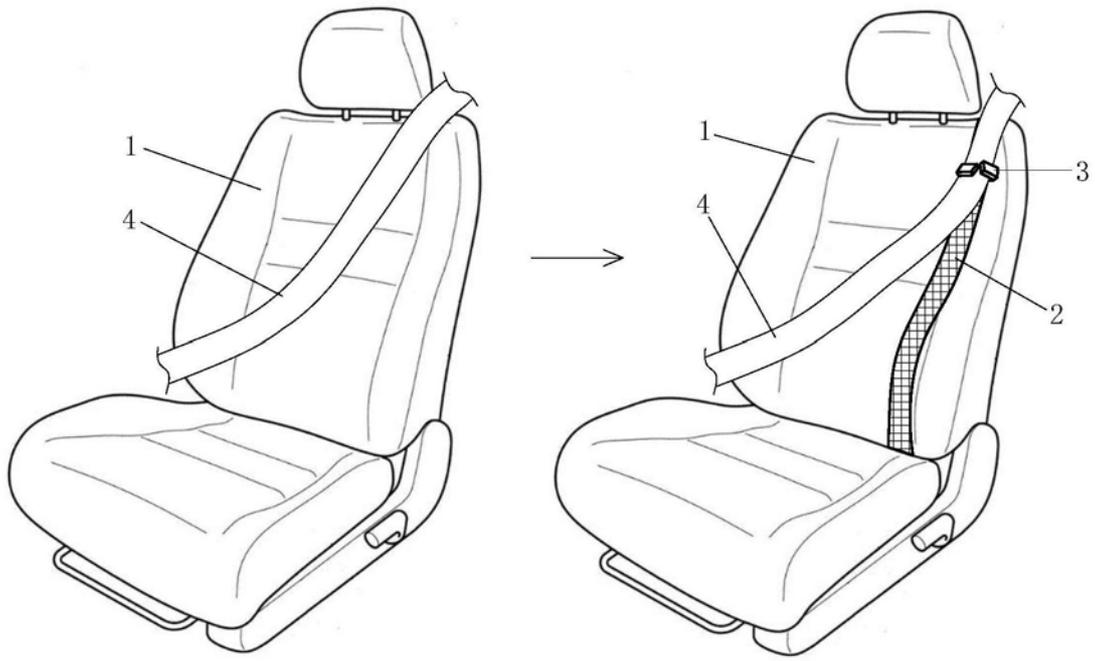


图3

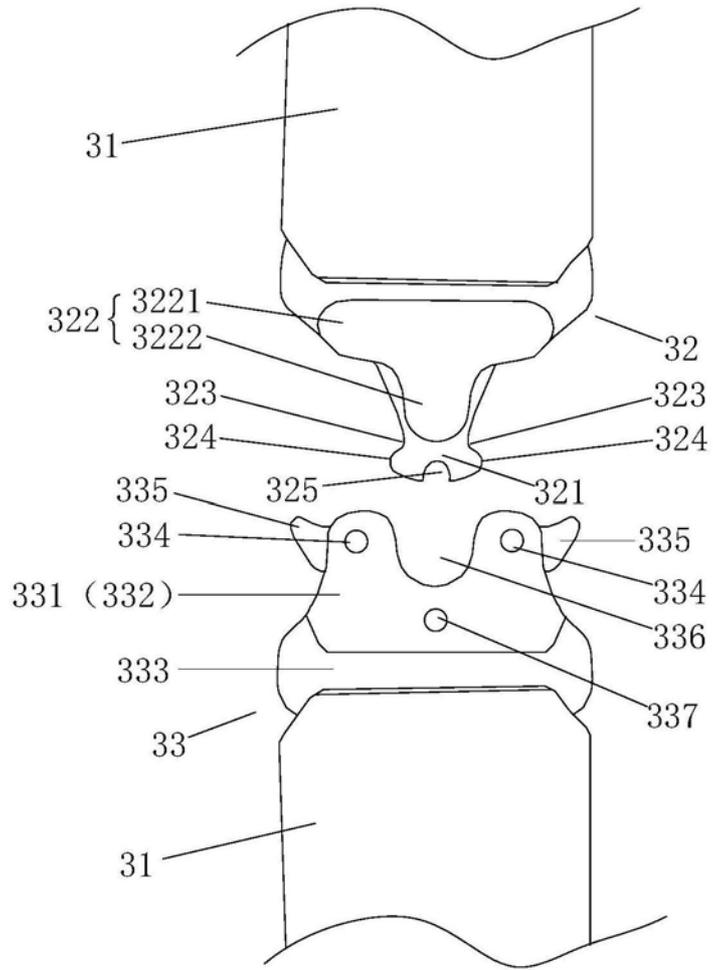


图4

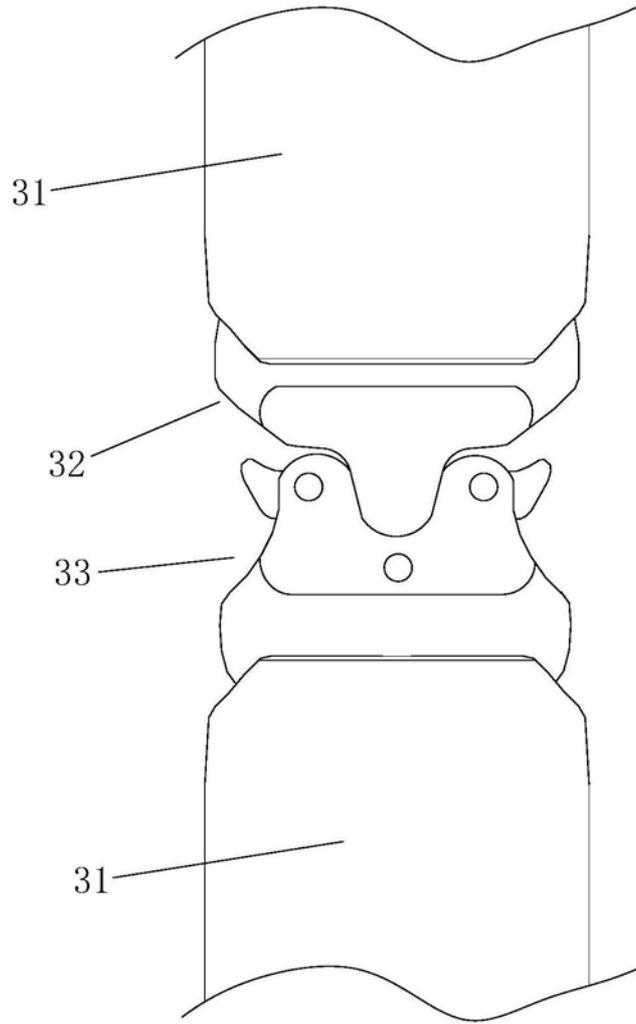


图5

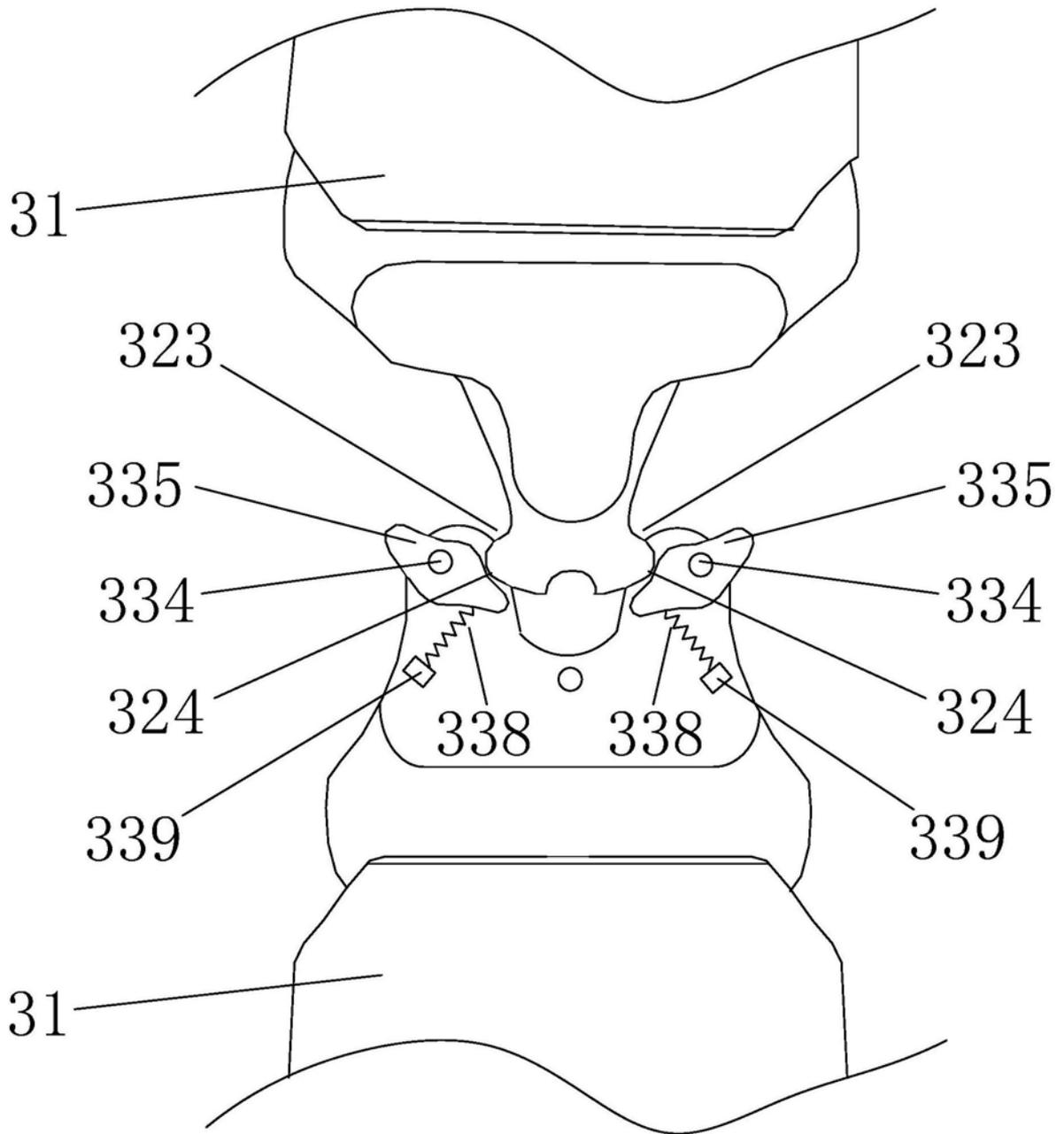


图6

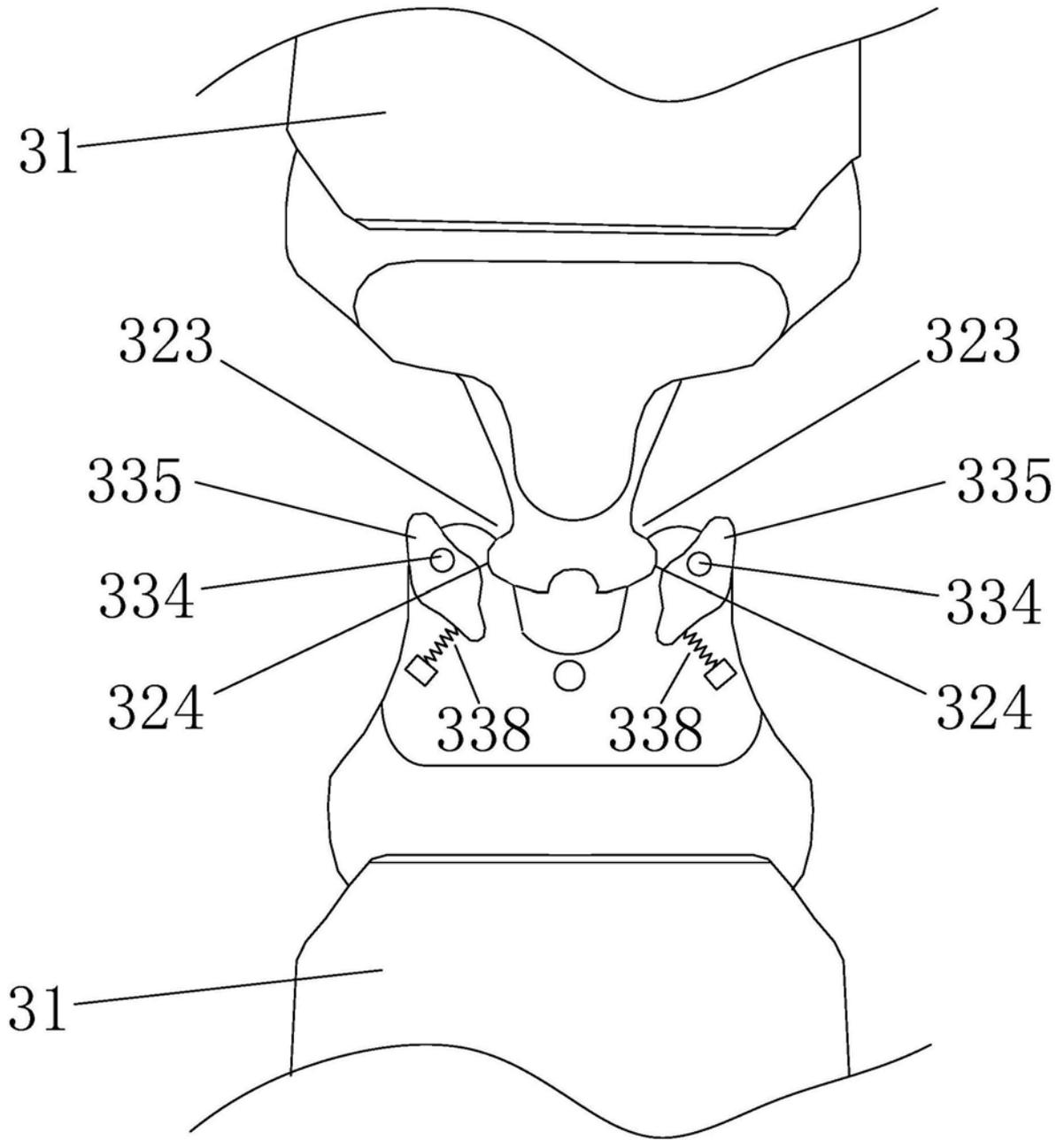


图7

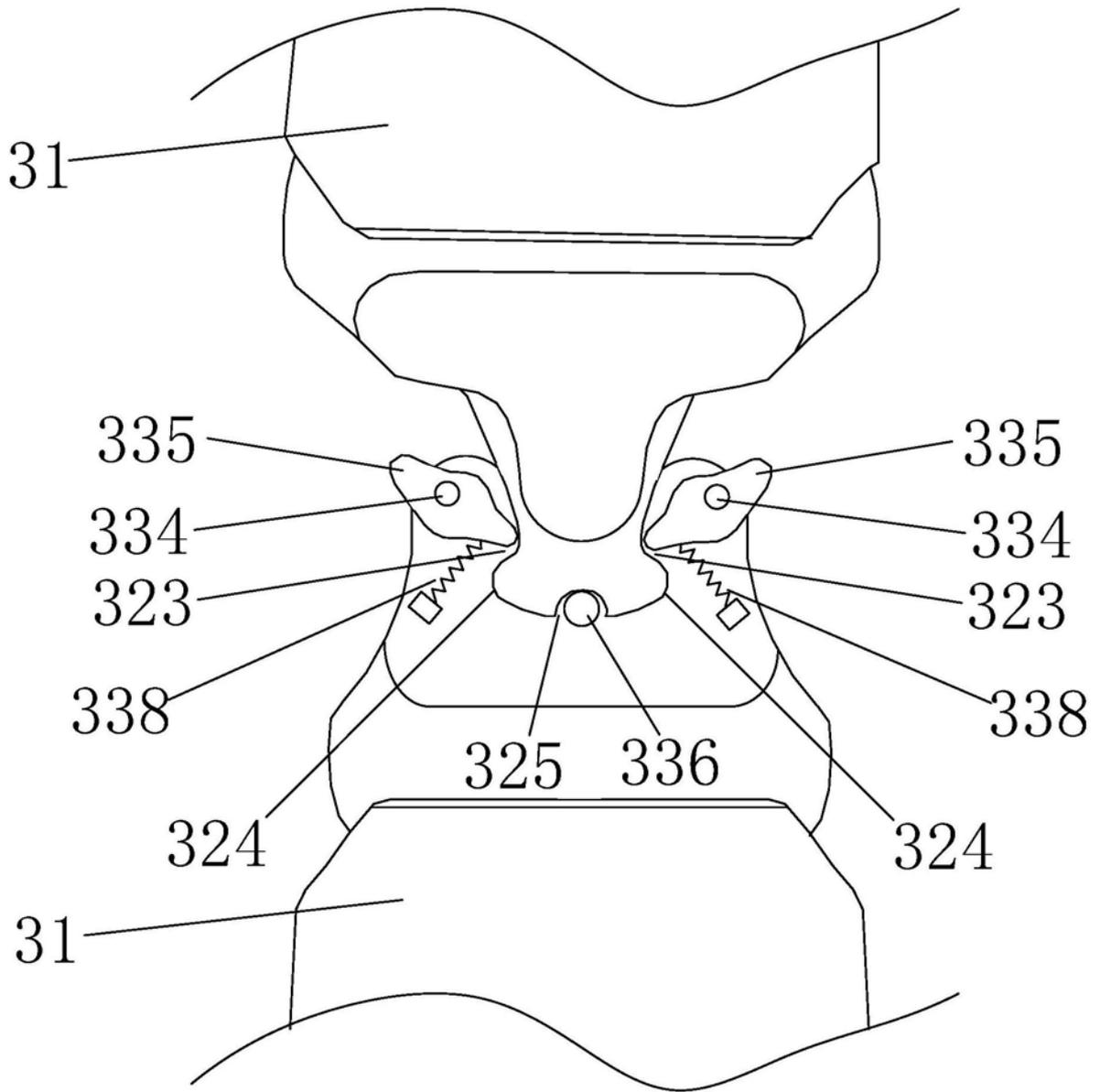


图8

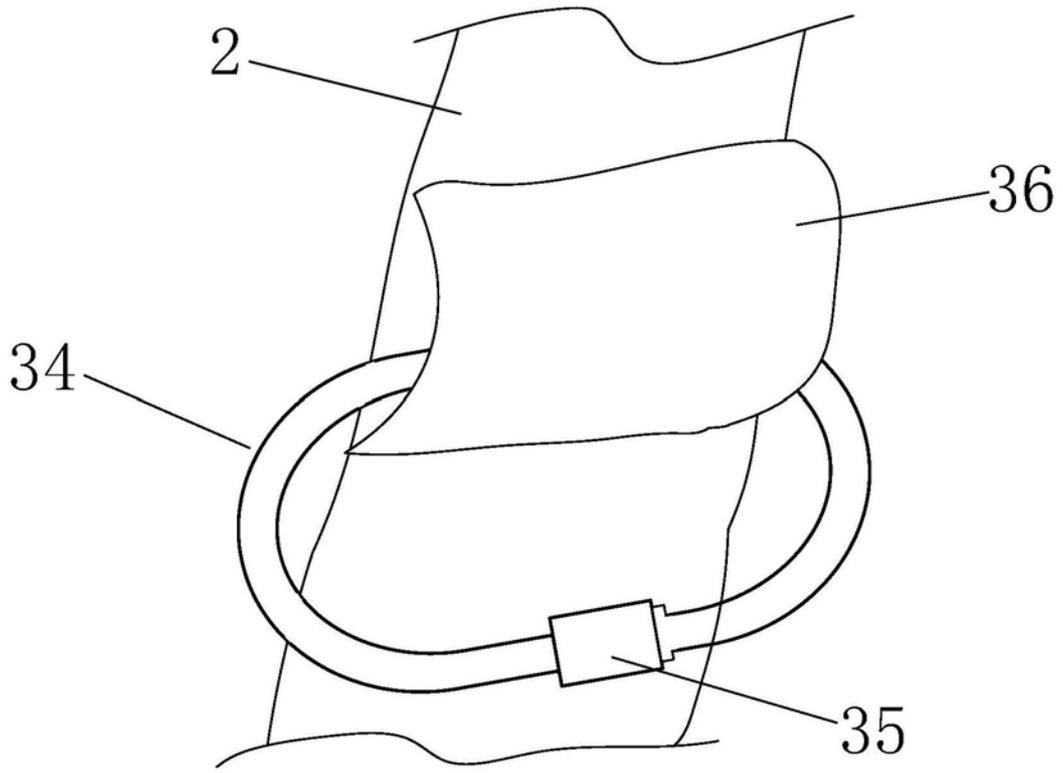


图9

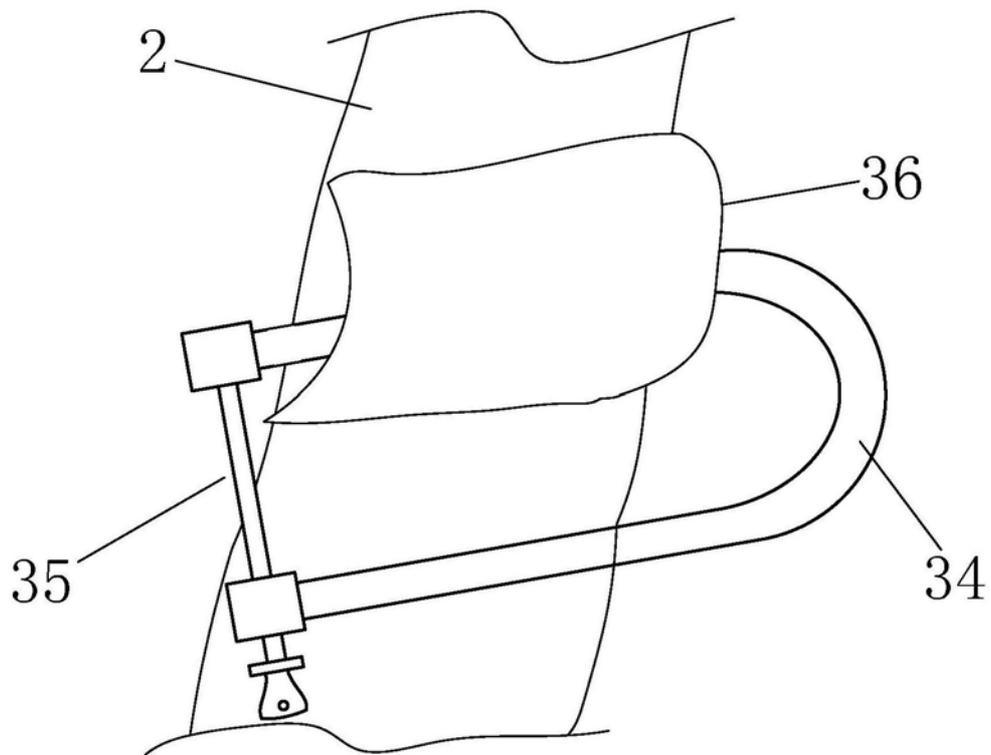


图10

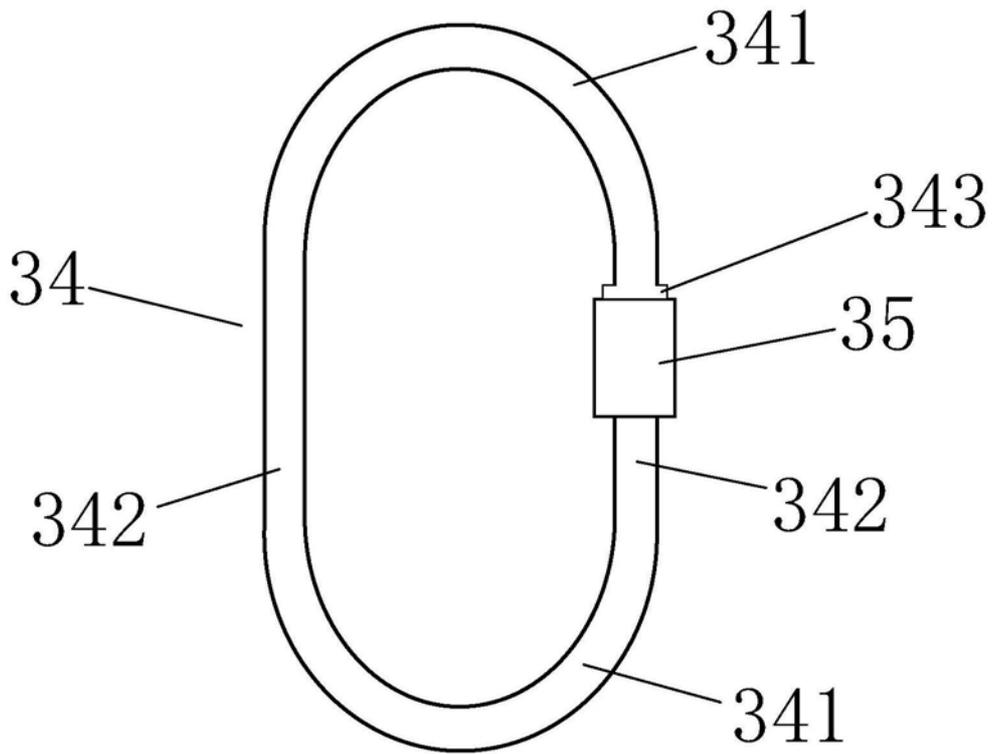


图11

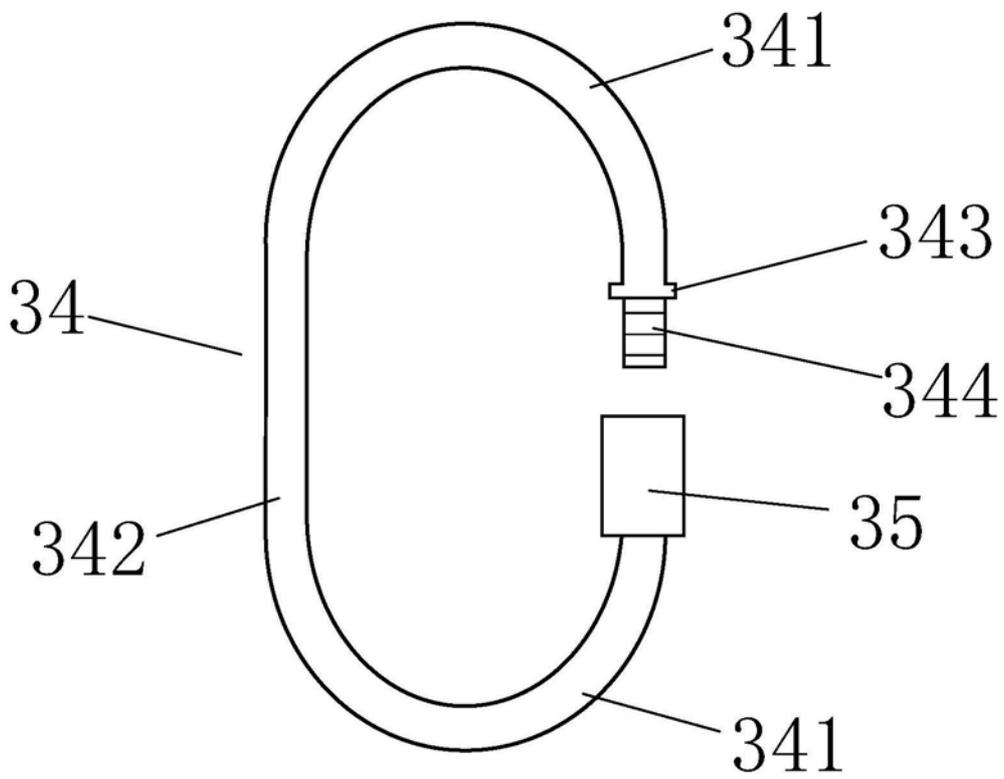


图12

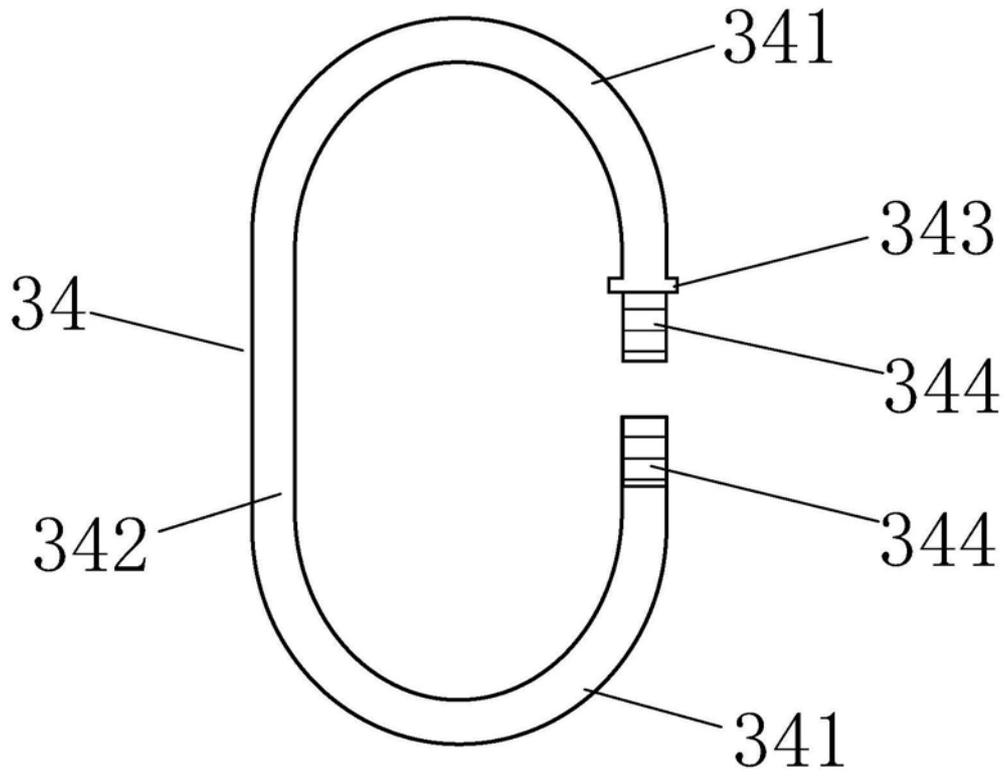


图13

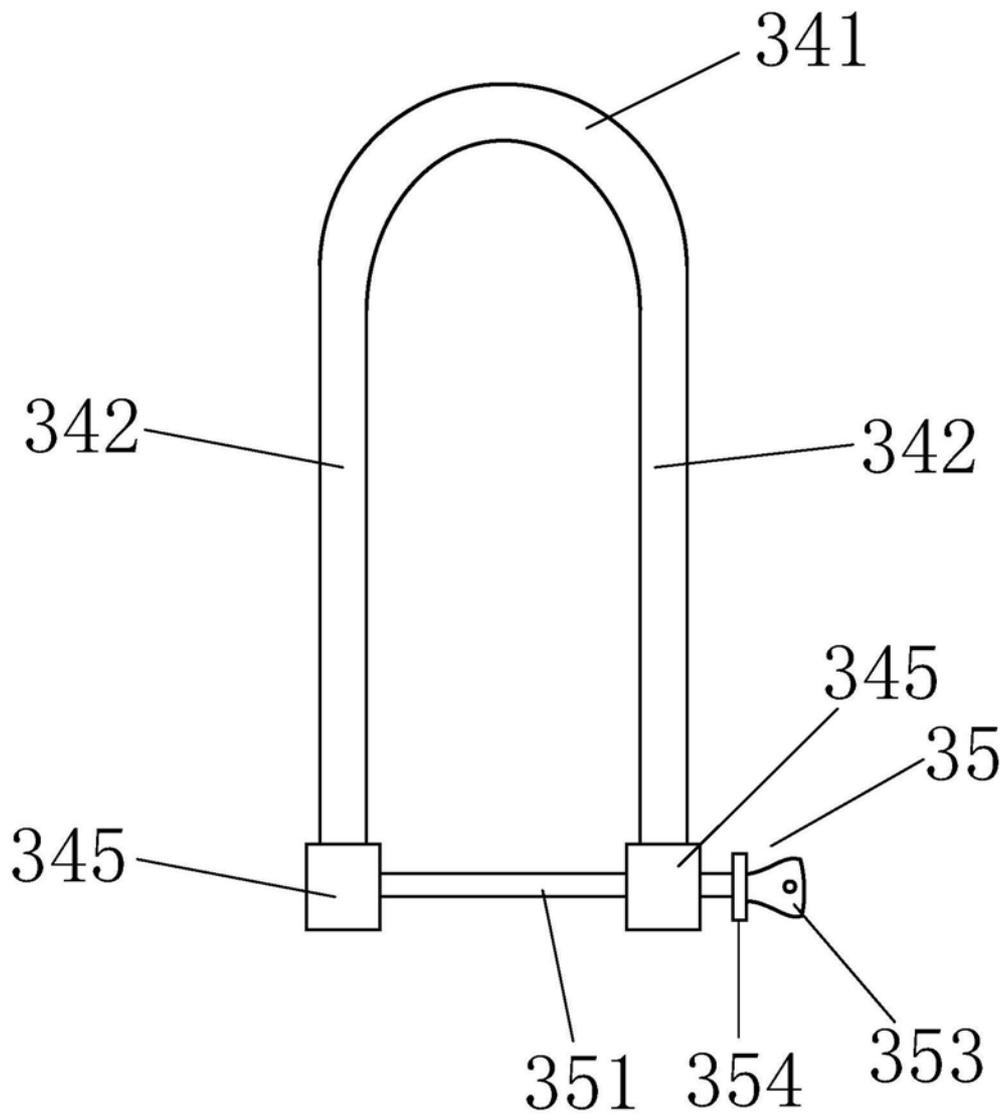


图14

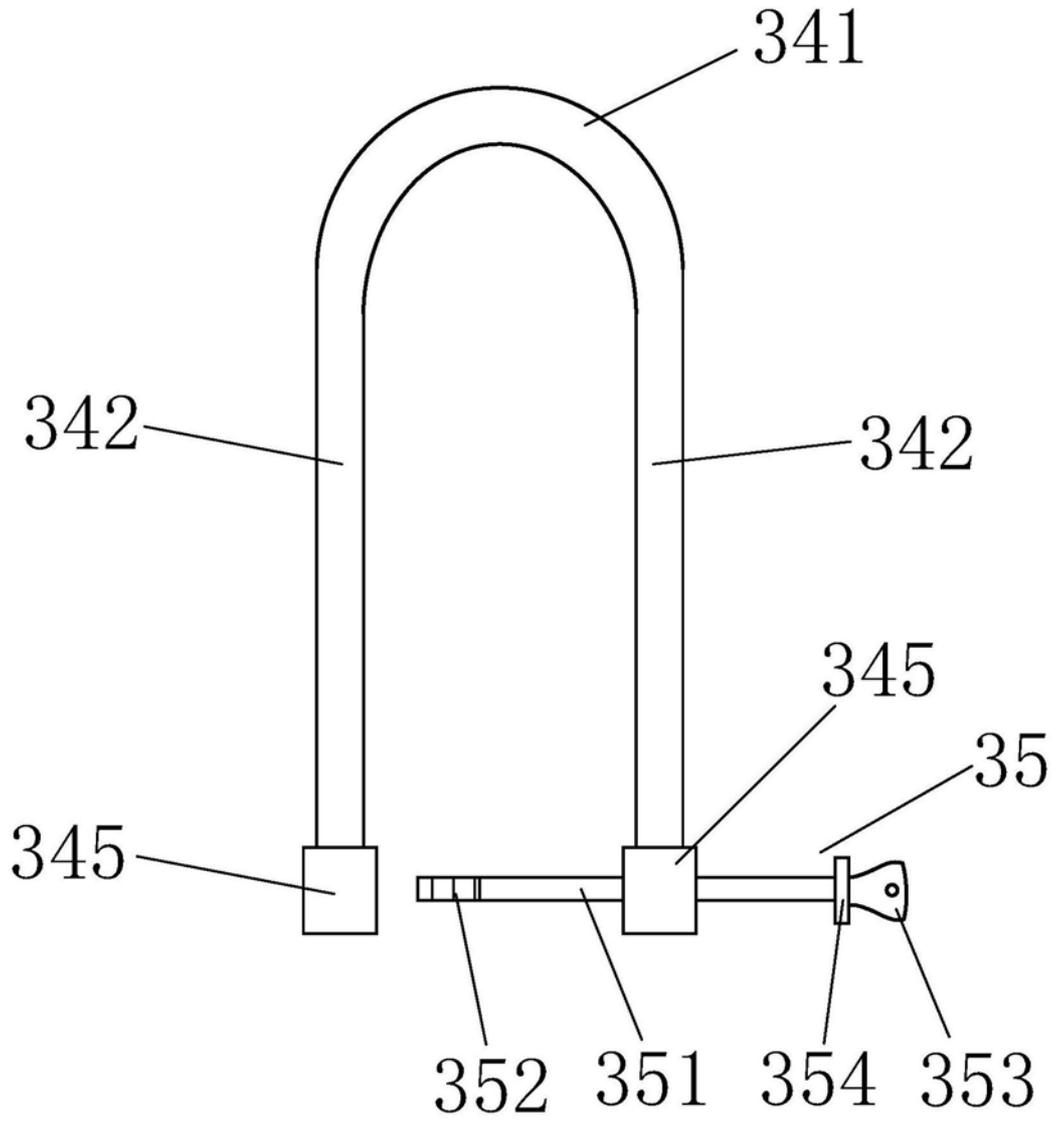


图15

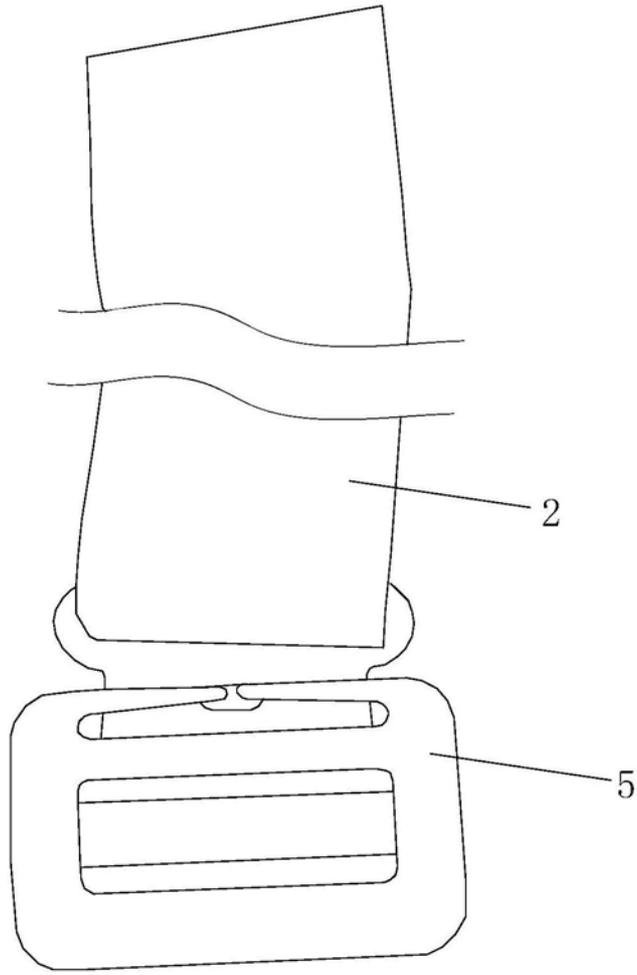


图16