

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102481872 A

(43) 申请公布日 2012. 05. 30

(21) 申请号 201080040153. 9

(74) 专利代理机构 北京北翔知识产权代理有限公司 11285

(22) 申请日 2010. 08. 04

代理人 杨勇 郑建晖

(30) 优先权数据

61/231, 226 2009. 08. 04 US

(51) Int. Cl.

B60N 2/42(2006. 01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

2012. 03. 09

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2010/044417 2010. 08. 04

(87) PCT申请的公布数据

W02011/017435 EN 2011. 02. 10

(71) 申请人 江森自控科技公司

地址 美国密歇根州

(72) 发明人 D·J·萨金南 N·L·佩托霍夫

A·A·凯梅德 T·W·瓦尔德

E·B·迈克拉克

J·F·普罗斯涅夫斯基 A·I·巴林

O·泽卡维卡 P·W·威尔逊

A·萨维斯基

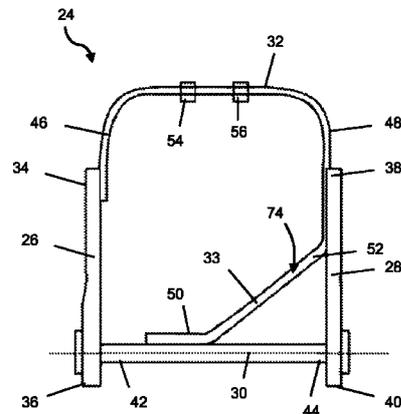
权利要求书 3 页 说明书 5 页 附图 6 页

(54) 发明名称

具有冲击负载传递结构的座椅组件

(57) 摘要

用于车辆座椅组件的座椅靠背框架包括：第一侧部构件、第二侧部构件、上部横向构件以及下部横向构件。所述座椅靠背框架还包括一个把来自碰撞的冲击负载传递穿过所述座椅组件的负载传递构件。



1. 一种用于车辆座椅组件的座椅靠背框架,所述座椅靠背框架包括:

一个第一侧部构件,其具有第一末端、第二末端、内表面以及外表面,以及一个第二侧部构件,其具有第一末端、第二末端、内表面以及外表面,所述第一侧部构件和所述第二侧部构件相互间隔开;

一个上部横向构件,其具有第一末端和第二末端,所述上部横向构件的第一末端联接至所述第一侧部构件的第一末端,所述上部横向构件的第二末端联接至所述第二侧部构件的第一末端;

一个下部横向构件,其具有第一末端和第二末端,所述下部横向构件的第一末端联接至所述第一侧部构件的第二末端,所述下部横向构件的第二末端联接至所述第二侧部构件的第二末端;以及

一个负载传递构件,其具有第一末端和第二末端,所述负载传递构件的第一末端联接至所述第一侧部构件和所述第二侧部构件之一,所述负载传递构件的第二末端联接至所述第一侧部构件、所述第二侧部构件和所述下部横向构件之一,其中所述负载传递构件充当作一个把来自冲击的负载传递穿过所述座椅组件的负载传递结构。

2. 根据权利要求1所述的座椅靠背框架,其中所述负载传递构件的第一末端联接至所述第一侧部构件和所述第二侧部构件之一,所述负载传递构件的第二末端联接至所述下部横向构件,使得所述负载传递构件对角地向下延伸朝向所述下部横向构件,其中所述负载传递构件充当作一个把来自冲击的负载传递穿过所述座椅组件的负载传递结构。

3. 根据权利要求1所述的座椅靠背框架,其中所述负载传递构件的第一末端联接至所述下部横向构件的中部,所述负载传递构件的第二末端联接至所述第二侧部构件的中部,使得所述负载传递构件对角地向下延伸朝向所述下部横向构件,其中所述负载传递构件充当作一个把来自冲击的负载传递穿过所述座椅组件的负载传递结构。

4. 根据权利要求1所述的座椅靠背框架,其中所述负载传递构件的第一末端联接至所述第一侧部构件的中部,所述负载传递构件的第二末端联接至所述第二侧部构件的中部,其中所述负载传递构件充当作一个把来自冲击的负载传递穿过所述座椅组件的负载传递结构。

5. 根据权利要求4所述的座椅靠背框架,进一步包括:一个第一增强构件,所述第一增强构件具有第一末端和第二末端,并且联接至第一侧部构件的内表面;以及,一个第二增强构件,所述第二增强构件具有第一末端和第二末端,并且联接至所述第二侧部构件的内表面,其中所述第一增强构件的第一末端支撑所述中部横向构件的第一末端,所述第二增强构件的第一末端支撑所述中部横向构件的第二末端。

6. 根据权利要求1所述的座椅靠背框架,其中所述上部横向构件、所述下部横向构件以及所述负载传递构件中的至少一个是管状的。

7. 根据权利要求6所述的座椅靠背框架,其中所述上部横向构件、所述下部横向构件以及所述负载传递构件具有矩形、圆形、椭圆形以及C形横截面之一。

8. 根据权利要求1所述的座椅靠背框架,其中所述上部横向构件和所述负载传递构件相结合并且形成一个单一整体构件。

9. 根据权利要求1所述的座椅靠背框架,其中所述上部横向构件和所述负载传递构件是具有矩形横截面的管状。

10. 根据权利要求 1 所述的座椅靠背框架,其中所述下部横向构件是具有圆形横截面的管状,并且充当作一个把来自冲击的负载传递穿过所述座椅组件的负载传递结构。

11. 根据权利要求 1 所述的座椅靠背框架,进一步包括第二负载传递构件,所述第二负载传递构件具有第一末端和第二末端,所述负载传递构件的第一末端联接至所述第一侧部构件的中部,所述第二末端联接至所述下部横向构件的中部,使得所述负载传递构件对角地向下延伸朝向所述下部横向构件,其中所述负载传递构件充当作一个把来自冲击的负载传递穿过所述座椅组件的负载传递结构。

12. 根据权利要求 1 所述的座椅靠背框架,进一步包括多个负载传递构件,它们以水平模式和对角模式之一至少部分地延伸在所述座椅靠背框架上。

13. 一种用于车辆座椅组件的座椅靠背框架,所述座椅靠背框架包括:

一个第一侧部构件,其具有第一末端、第二末端、内表面以及外表面,以及一个第二侧部构件,其具有第一末端、第二末端、内表面以及外表面,所述第一侧部构件和所述第二侧部构件相互间隔开;

一个上部横向构件,其具有第一末端和第二末端,所述上部横向构件的第一末端联接至所述第一侧部构件的第一末端,所述上部横向构件的第二末端联接至所述第二侧部构件的第一末端;

一个下部横向构件,其具有第一末端和第二末端,所述下部横向构件的第一末端联接至所述第一侧部构件的第二末端,所述下部横向构件的第二末端联接至所述第二侧部构件的第二末端;以及

一个负载传递构件,其具有第一末端和第二末端,所述负载传递构件的第一末端联接至所述第二侧部构件,所述负载传递构件的第二末端联接至所述下部横向构件,使得所述负载传递构件对角地向下延伸至所述下部横向构件以及朝向所述车辆的中心,其中所述负载传递构件与所述上部横向构件相结合,从而形成一个单一整体构件,该单一整体构件充当作一个把来自侧部冲击的负载传递穿过所述座椅组件的负载传递结构。

14. 根据权利要求 13 所述的座椅靠背框架,其中所述上部横向构件和所述下部横向构件是管状的,并且具有矩形横截面。

15. 一种用于车辆座椅组件的座椅靠背框架,所述座椅靠背框架包括:

一个第一侧部构件,其具有第一末端、第二末端、内表面以及外表面,以及一个第二侧部构件,其具有第一末端、第二末端、内表面以及外表面,所述第一侧部构件和所述第二侧部构件相互间隔开;

一个上部横向构件,其具有第一末端和第二末端,所述上部横向构件的第一末端联接至所述第一侧部构件的第一末端,所述上部横向构件的第二末端联接至所述第二侧部构件的第一末端,所述上部横向构件具有管状形状,并具有矩形横截面;

一个下部横向构件,其具有第一末端和第二末端,所述下部横向构件的第一末端联接至所述第一侧部构件的第二末端,所述下部横向构件的第二末端联接至所述第二侧部构件的第二末端;以及

一个负载传递构件,其具有第一末端和第二末端,所述负载传递构件的第一末端联接至所述第二侧部构件,所述负载传递构件的第二末端联接至所述下部横向构件,使得所述负载传递构件对角地向下延伸至所述下部横向构件以及朝向所述车辆的中心,其中所述负

载传递构件具有管状形状,并具有矩形横截面,所述负载传递构件与所述上部横向构件相结合,从而形成一个单一整体构件,该单一整体构件充当作一个把来自侧部冲击的负载传递穿过所述座椅组件的负载传递结构。

具有冲击负载传递结构的座椅组件

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请要求享有于 2009 年 8 月 4 日提交的美国临时申请 No. 61/231, 226 的利益和优先权, 所述美国临时申请通过引用方式纳入本说明书。

技术领域

[0003] 本公开文本总体涉及车辆的座椅领域, 更具体地, 涉及为车辆座椅的侧部提供一个冲击负载 (impact load) 传递结构。

背景技术

[0004] 提供一种具有各种安全特征的车辆座椅是普遍已知的。此外, 提供一种用于应付冲击力的车辆座椅机构是普遍已知的。例如, 已知有提供一种座椅安全带将乘客固定在座椅内, 以及提供如下一种安全气囊, 该安全气囊在车辆冲击时展开, 以在车辆碰撞或事故中使乘客受伤最小化或防止乘客受伤。但是, 已知的安全特征可包括许多缺点, 诸如昂贵、复杂以及相对厚重等。已知的安全特征还是有缺陷的, 因为在一些情况下, 它们不能为乘客提供完全的安全性。此外, 已知的安全特征不能高效地传递来自车辆碰撞中的冲击力或负载以更好保护车辆乘客。

[0005] 从而, 仍然持续需要提供一种如下的改进座椅, 这种座椅在车辆侧部冲击碰撞中为乘客提供更大安全性, 改进应对来自冲击碰撞中的负载力, 提供更高的性能, 同时具有较低成本、较轻重量、较低复杂度, 相对容易制造, 并且具有杰出的承载能力以及乘客区域保护。

发明内容

[0006] 因而, 本发明涉及一种用于车辆座椅组件的座椅靠背框架, 所述座椅靠背框架包括: 第一侧部构件、第二侧部构件、上部横向构件以及下部横向构件。所述座椅靠背框架还包括负载传递构件, 该负载传递构件将来自碰撞的负载对角地传递穿过所述座椅组件。

[0007] 本发明的一个优点在于, 所述座椅组件更高效地将来自车辆碰撞的冲击负载传递穿过座椅并且远离乘客。本发明的另一优点是提高了乘客的安全性。本发明的又一优点在于所述座椅组件提供了更高的安全性能, 同时降低了座椅组件成本。

[0008] 本发明的其他特征和优点将会被很容易地意识到, 因为在阅读了接下来结合附图进行的说明之后, 这些特征和优点将变得更好理解。

附图说明

[0009] 图 1 是根据一个示例实施方案的车辆的立体图。

[0010] 图 2 是根据一个示例实施方案的座椅组件的立体图。

[0011] 图 3 是根据一个示例实施方案的两个车辆之间侧部冲击碰撞的示意图。

[0012] 图 4 是根据一个示例实施方案的具有车辆座椅组件的车辆内部的部分正视图, 显

示来自侧部冲击碰撞的冲击力。

[0013] 图 5 是根据一个示例实施方案的具有负载传递结构的座椅靠背框架的正视图。

[0014] 图 6 是根据另一个实施方案的具有负载传递结构的座椅靠背框架的正视立体图。

[0015] 图 7 是根据又一个实施方案的具有负载传递结构的座椅靠背框架的正视立体图。

[0016] 图 8 是根据又一个实施方案的具有负载传递结构的座椅靠背框架的正视立体图。

[0017] 图 9A 是根据一个示例实施方案的具有负载传递结构的座椅靠背框架的正视图。

[0018] 图 9B 是沿 A-A 线的图 9A 的具有负载传递结构的座椅靠背框架的横截面图。

[0019] 图 9C 是沿 B-B 线的图 9A 的具有负载传递结构的座椅靠背框架的横截面图。

[0020] 图 9D 是沿 D-D 线的图 9A 的具有负载传递结构的座椅靠背框架的横截面图。

[0021] 图 9E 是沿 C-C 线的图 9A 的具有负载传递结构的座椅靠背框架的横截面图。

[0022] 图 9F 是沿 E-E 和 F-F 线的图 9A 的具有负载传递结构的座椅靠背框架的横截面图。

[0023] 图 10A 是根据又一个实施方案的具有负载传递结构的座椅靠背框架的正视图。

[0024] 图 10B 是沿 A-A 线的图 10A 的座椅靠背框架的横截面图。

[0025] 图 11 是根据又一个实施方案的具有负载传递结构的座椅靠背框架的正视图。

[0026] 图 12 是根据又一个实施方案的具有负载传递结构的座椅靠背框架的正视图。

具体实施方式

[0027] 总体参照各附图,具体参照图 1,示出了根据一个示例实施方案的车辆 10。车辆 10 可包括为车辆 10 的乘客提供的一个或多个座椅组件 12。尽管示出的车辆 10 是一个四门轿车,但是应理解,座椅组件 12 可用于小型厢式车、运动休闲车辆、飞机、轮船或任何其他类型的交通工具。

[0028] 现在参照图 2,示出了一个座椅组件 12。座椅组件 12 可包括座椅靠背 18,以向就坐的乘客提供舒适、支承和保护。一个座椅垫(底座)20 操作性连接至座椅靠背,同样向就坐的乘客提供舒适、支承和保护。一个头枕 22 位于座椅靠背 18 的上端。座椅组件 12 包括一个操作性连接至所述座椅靠背和所述座椅垫的倾角调节器机构 24,以提供座椅靠背 18 相对于座椅垫 20 的可旋转调节。所述座椅组件使用一个导轨组件 26 固定至车辆。这个实施例的导轨组件提供座椅组件 12 的相对位置的可调节性或移动,以使得就坐的乘客感到舒适或方便。座椅靠背 18 可包括:例如,泡沫衬垫(pad)28、装饰罩 30,以及单件座椅靠背结构 32。座椅垫 20 可包括:例如,泡沫衬垫 34、装饰罩 36,以及单件座椅垫结构 38。示出的座椅组件 12 是一般用于车辆前排的单人座椅,但是单件结构 5 可被包含在任意座椅组件(例如,第二排长椅、第三排折叠式平椅等)中,所述任意座椅组件可利用任意类型的座椅功能,用于任意交通工具中。

[0029] 现在参照图 3 和图 4,分别示出了在所述车辆和一个物体(诸如另一车辆等)之间的侧部冲击碰撞的示意图以及位于车辆内部中的车辆座椅框架组件 12 的示意图,其中描绘了来自侧部冲击碰撞的冲击力。更具体地,图 3 示出了一个移动中的车辆冲击一个固定车辆的侧部的冲击点。冲击负载/力的数目、大小、方向可根据如下各种变量/因素而变:诸如,在车辆和另一物体之间的冲击速度;冲击到车辆上的位置;冲击的方向;等等。例如,碰撞可导致具有不同方向和大小的一個或多个负载路径。在这个实施例中,侧部冲击形成:一个第一负载路径(L1),其大体对角地向下通过车门(D)和车体(B)朝向车辆的中心和中

央控制台 (C) ; 以及一个第二负载路径 (L2), 其大体水平地通过车门 (D) 和车体 (B) 朝向车辆的中心和中央控制台 (C), 如图 4 中所示。如果这些冲击力或负载未受抑制或未经缓和, 则它们可对车辆 10 造成相当大的损坏以及使乘客严重受伤。本公开文本的负载传递结构或构件 74 帮助传递来自车辆冲击碰撞的一个或多个负载或冲击力, 以更好地保护车辆乘客。更具体地, 负载传递结构 74 沿负载路径的方向加强座椅框架 24, 以传递撞击负载穿过座椅组件进入中央控制台 (C) 和 / 或中心车体 (B)。

[0030] 现在参照图 5 和图 6, 示出了具有本公开文本的负载传递结构或构件 74 的座椅靠背框架 24。座椅靠背框架 24 包括第一侧部构件 26、第二侧部构件 28、下部横向构件 30、上部横向构件 32 以及中部横向构件 33。第一侧部构件 26 包括第一末端 (上部末端) 34 和第二末端 (下部末端) 36, 以及第二侧部构件 28 包括第一末端 (上部末端) 38 和第二末端 (下部末端) 40。第一和第二侧部构件 26、28 大体相互平行定位并且以一个预定距离间隔开。下部横向构件 30 包括第一和第二末端 42、44, 且下部横向构件 30 大体垂直地定位于第一侧部构件 26 和第二侧部构件 28 之间, 使得下部横向构件的第一末端 42 联接至第一侧部构件的第二末端 36, 以及下部横向构件的第二末端 44 联接至第二侧部构件的第二末端 40。上部横向构件 46 大体垂直地定位于第一侧部构件 26 和第二侧部构件 28 之间, 使得上部横向构件的第一末端 46 联接至第一侧部构件的第一末端 34, 以及上部横向构件的第二末端 48 联接至第二侧部构件的第一末端 40。中部横向构件 33 包括第一末端 50 和第二末端 52, 并且中部横向构件 33 大体对角地在第二侧部构件 28 的中部和下部横向构件 30 的中部之间延伸, 使得中部横向构件的第二末端 52 联接至第二侧部构件 28 的中部, 以及中部横向构件的第一末端 50 联接至下部横向构件 30 的中部。座椅靠背框架 24 还可包括第一托架构件 54 和第二托架构件 56, 它们联接至上部横向构件 32 以将其他座椅结构 (诸如, 头枕 18) 联接到上部横向构件。对角定位的中部横向构件 33 充当作一个负载传递结构或构件 74, 其有效地将来自对角负载路径的冲击负载传递穿过座椅组件 12 或传递到座椅组件 12 周围。在这个实施例中, 中部横向构件 33 与上部横向构件 32 是整体并且形成一个单一整体。中部横向构件 33 的位置和方向可根据各种要求、需要和标准而改变。通常, 中部横向构件 33 从座椅框架 24 的外部侧 (靠近车辆的门侧) 远离延伸至座椅框架 24 的内部侧朝向车辆的中心。因此, 对于一个驾驶员侧的座椅组件 12, 中部横向构件 33 从第二侧部构件 28 向下延伸朝向下部横向构件 30, 如图 5 中所示。对于乘客侧的组件 12, 中部横向构件 33 从第一侧部构件 26 向下延伸朝向下部横向构件 30。

[0031] 所述这些构件还可包括从它们的表面延伸出的侧壁, 用于附接和重叠其他构件的槽 / 沟、孔、附接表面、凸缘、延伸部等。在这个实施例中, 第一和第二侧部构件 26、28 包括第一 (外) 侧壁 58 和第二 (内) 侧壁 64, 所述第一 (外) 侧壁 58 大体从第一 (前) 表面 60 的外缘 62 处垂直延伸出, 所述第二 (内) 侧壁 64 大体从第一 (前) 表面 60 的内缘 66 处垂直延伸出, 以形成一个大体 U 形的槽。

[0032] 应指出, 座椅靠背框架 24 的构件可具有各种几何结构、尺寸、形状等。例如, 这些构件可被大体冲压为平面构件、管状构件等, 并且具有预定的横截面轮廓, 诸如矩形、圆形、椭圆形、不规则形、U 形等。在这个实施例中, 上部横向构件 32 和中部横向构件 33 具有管状横截面轮廓。此外, 这些构件的表面可具有增强所述构件以及便于负载传递的附加特征, 诸如, 皱褶 / 卷绕、凹陷、肋、孔等。

[0033] 还应指出,中部横向构件 33 也可以其他配置定位,诸如以相反方向定位使得中部横向构件 33 联接至第一侧部构件 26 并且从第一侧部构件 26 向下延伸等。还应指出,可包括一个第二中部横向构件 33,使得存在从每个侧部构件 26、28 沿相反方向对角延伸出的对角中部横向构件 33。

[0034] 座椅靠背框架 24 的部件可由各种材料制成,诸如金属、合金、高强度钢 (HSS) 等,并且可使用各种方法被处理,诸如热处理等。座椅靠背框架 24 的部件还可使用各种技术被联接在一起,诸如焊接、激光焊接、紧固、栓接等。如贯穿本公开文本所述的,座椅靠背框架 24 还可被联接至其他负载传递结构、装置或机构 74。

[0035] 现在参照图 7,示出了具有一个负载传递结构 174 的座椅靠背框架的另一实施方案。在这个实施方案中,座椅靠背框架 124 类似于图 5 的座椅靠背框架,其中相似的特征由相似的参考数字表示。座椅靠背框架 124 包括一个中部横向构件 133,该中部横向构件 133 与上部横向构件 132 不是整体的。中部横向构件 133 具有一个管状和矩形的横截面轮廓。这使得能够包括一个与上部横向构件 132 具有不同的横截面轮廓的中部横向构件 133。在这个实施例中,中部横向构件 133 具有一个矩形横截面轮廓并且充当作负载传递结构 174。

[0036] 现在参照图 8,示出了具有一个负载传递结构 274 的座椅靠背框架 224 的又一实施方案。在这个实施方案中,座椅靠背框架 224 类似于图 5 的座椅靠背框架,其中相似的特征由相似的参考数字表示。座椅靠背框架 224 包括一个中部横向构件 233,该中部横向构件 233 与上部横向构件 132 不是整体的。中部横向构件 233 大体是一个细长的平面构件。这使得能够包括一个与上部横向构件 232 具有不同的横截面轮廓的中部横向构件 233。在这个实施例中,中部横向构件 233 具有一个平坦的横截面轮廓并且充当作负载传递结构 274。中部横向构件 233 可联接至侧部构件 228 和下部横向构件 233 的内侧(例如,前表面等)、侧部构件 228 和下部横向构件 233 的外侧(例如,后表面等),或其组合。

[0037] 现在参照图 9A-9F,示出了具有负载传递结构 374 的座椅靠背框架 324 的又一实施方案。如图 9A 中所示,座椅靠背框架 324 包括第一侧部构件 326、第二侧部构件 328、下部横向构件 330、上部横向构件 332 以及中部横向构件 333。这些构件是大体中空的管,具有预定横截面轮廓,诸如矩形、圆形、U 形等。第一侧部构件 326 包括第一末端(上部末端)334 和第二末端(下部末端)336,以及第二侧部构件 328 包括第一末端(上部末端)338 和第二末端(下部末端)340。第一和第二侧部构件 326、328 大体相互平行地定位并且以一个预定距离间隔开。如图 9B、9C、9F 中所示,第一和第二侧部构件 326、328 具有大体矩形的横截面,其中它们的第一末端 334、338 具有一个大体 U 形的横截面,用于附接至上部横向构件 332。下部横向构件 330 包括第一和第二末端 342、344,并且下部横向构件 330 大体垂直地定位于第一侧部构件 326 和第二侧部构件 328 之间,使得下部横向构件的第一末端 342 联接至第一侧部构件的第二末端 336,以及下部横向构件的第二末端 344 联接至第二侧部构件的第二末端 340。如图 9E 中所示,下部横向构件 330 具有大体圆形的横截面。上部横向构件 332 包括第一末端 346 和第二末端 348 以及一个大体矩形的横截面,如图 9D 中所示。上部横向构件 346 大体垂直地定位于第一侧部构件 326 和第二侧部构件 328 之间,使得上部横向构件的第一末端 346 联接至第一侧部构件的第一末端 334,以及上部横向构件的第二末端 348 联接至第二侧部构件的第一末端 340。中部横向构件 333 包括第一末端 350 和第二末端 352,所述中部横向构件 333 垂直地定位于第一侧部构件 326 和第二侧部构件 328

的中部之间,其中所述中部横向构件的第一末端 350 联接至第一侧部构件 326 的中部,所述中部横向构件的第二末端 352 联接至第二侧部构件 328 的中部。中部横向构件 333 具有大体矩形的横截面。座椅靠背框架 324 还可包括第一托架构件 354 和第二托架构件 356,它们联接至上部横向构件 332 以将其他座椅结构(诸如,头枕 318)联接到上部横向构件。所述第一侧部构件 326 和第二侧部构件 328 还可包括联接至其的第一和第二增强构件 358、360。第一和第二增强构件 358、360 中的每一个都具有一个第一末端(上端)362、366 以及一个第二末端(下端)364、368。第一和第二增强构件的第一末端 362、366 还包括一个延伸部 370、372,用于支撑中部横向构件 333 的至少一部分。

[0038] 座椅靠背框架 324 的部件可由各种材料制成,诸如金属、合金、高强度钢(HSS)等,并且可使用各种方法被处理,诸如热处理等。座椅靠背框架 324 的部件还可使用各种技术结合在一起,诸如焊接、激光焊接、紧固、栓接等。在这个实施例中,下部横向构件(侧部负载管)330、上部横向构件 332 以及中部横向管 33 充当作负载传递结构 374,该负载传递结构 374 有效地传递来自车辆碰撞冲击中的负载。如贯穿本公开文本中所述,座椅靠背框架 324 还可联接至其他负载传递结构、装置或机构 374。

[0039] 现在参照图 10A-10B,示出了具有负载传递结构或构件 474 的座椅靠背框架 424 的又一实施方案。在这个实施方案中,负载传递结构 474 是一个具有预定特征(诸如,形状、尺寸、材料类型、厚度等)的增强构件。在这个实施例中,负载传递结构 474 是一个具有矩形管状横截面的大体细长的构件(如图 10B 中所示),其具有第一末端 476 和第二末端 478。负载传递结构 474 联接至座椅靠背框架 424,使得第一末端 476 邻近第一侧部构件 426,第二末端 478 邻近第二侧部构件 428。更具体地,负载传递结构 474 大体定位于座椅靠背 424 的中部在座椅靠背框架 424 的第一侧部构件 426 和第二侧部构件 428 之间,以选择性地增强座椅靠背框架 424 以及有效地传递来自车辆侧部冲击碰撞中的负载。或者,如图 11 所示,负载传递结构 474 可对角地位于座椅靠背框架 424 的第一侧部构件 426 和第二侧部构件 428 之间。根据又一替代方案,如图 12 中所示,多个负载传递结构 474 可对角地定位于所述座椅靠背框架 424 的第一侧部构件 426 和第二侧部构件 428 之间。

[0040] 重要的是,要指出:各种示例实施方案中所示的负载传递结构、装置和机构的构造和布置仅是示例性的。尽管在本公开文本中仅详细描述了一些实施方案,但是本领域技术人员在阅读本公开文本后将容易认识到,在不实质偏离此处所述的主题的新颖教导和优点的情况下,许多修改都是可能的(例如,改变各种元件的大小、尺寸、结构、形状和比例,改变参数值、安装布置、使用的材料、颜色、方位等)。例如,示出为整体成型的元件可由多个部分或元件构成,元件的位置可以被颠倒或者以其他方式改变,分立元件的性质或数量或者位置可以被修改或改变。任何过程或者方法步骤的次序或顺序都可根据替代实施方案被改变或重新排序。

[0041] 在上述教导的启示下,本公开文本的许多修改和变化都是可能的。因此,在随附权利要求要求的范围内,可按照除了如具体所述以外的方式来实践本公开文本。

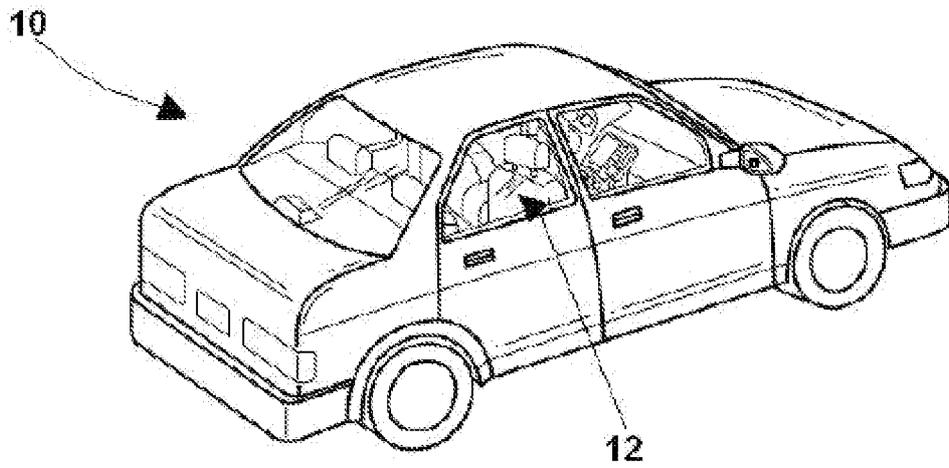


FIG. 1

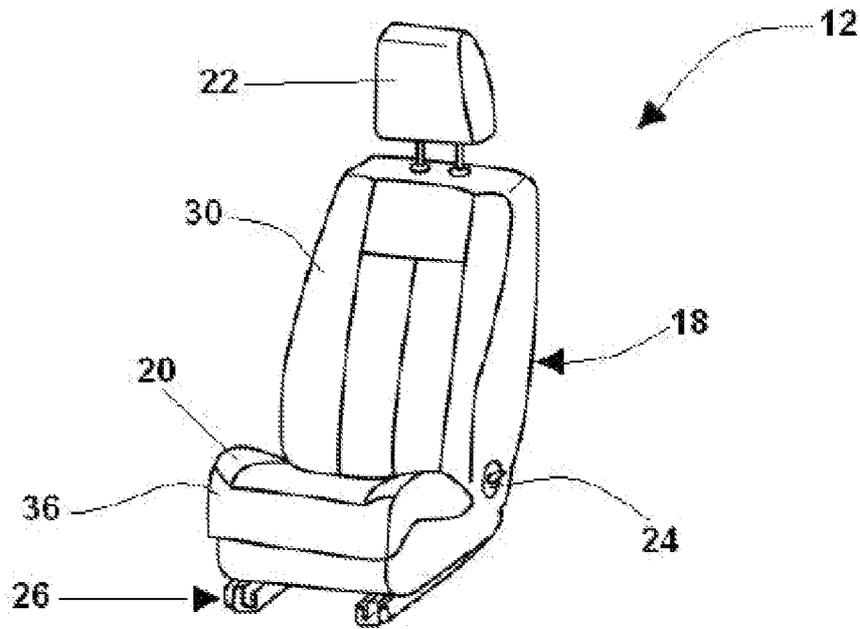


FIG. 2

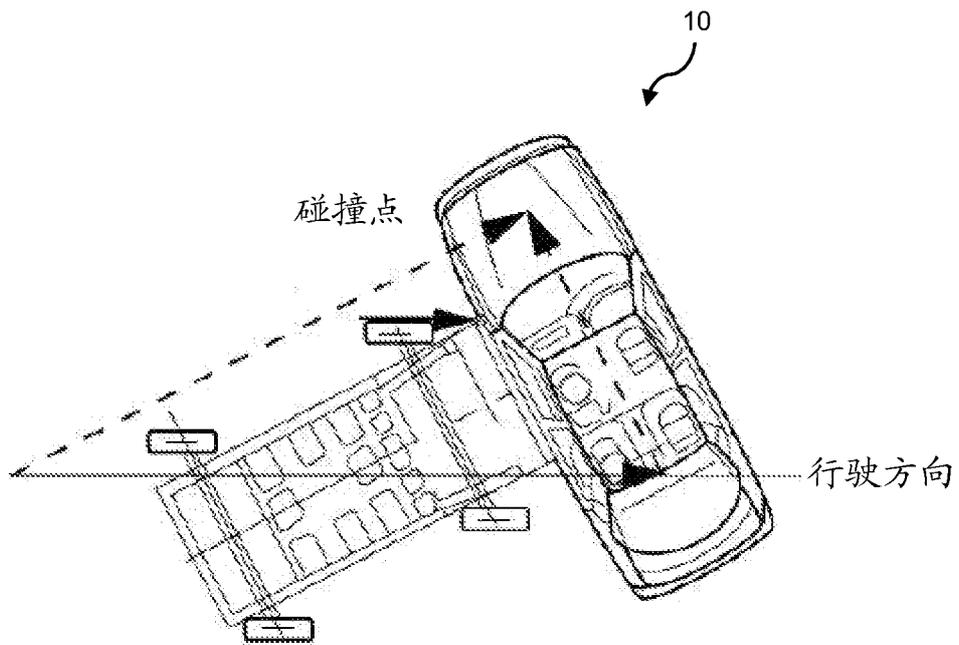


FIG. 3

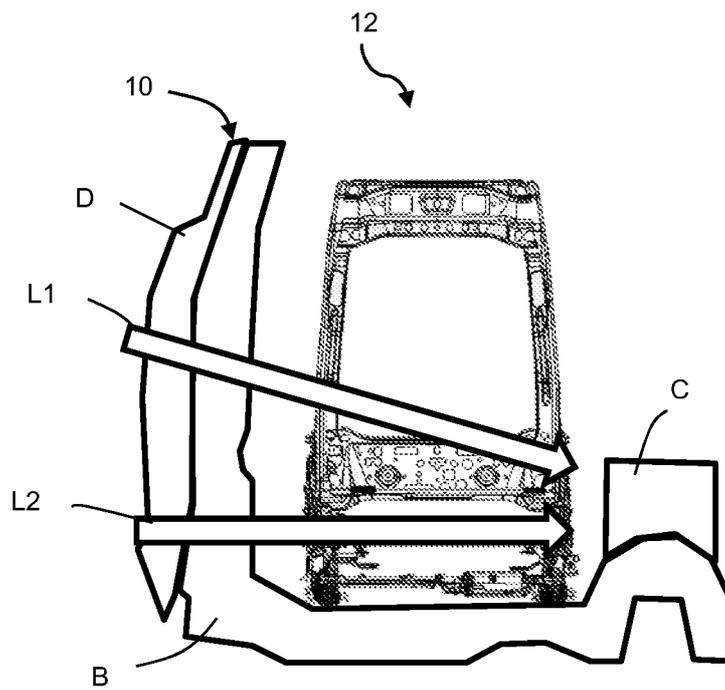


FIG. 4

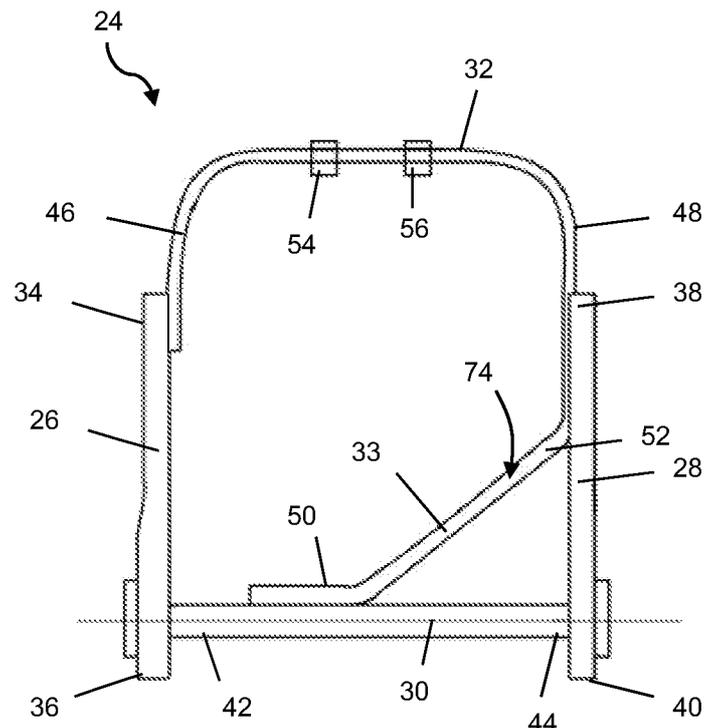


FIG. 5

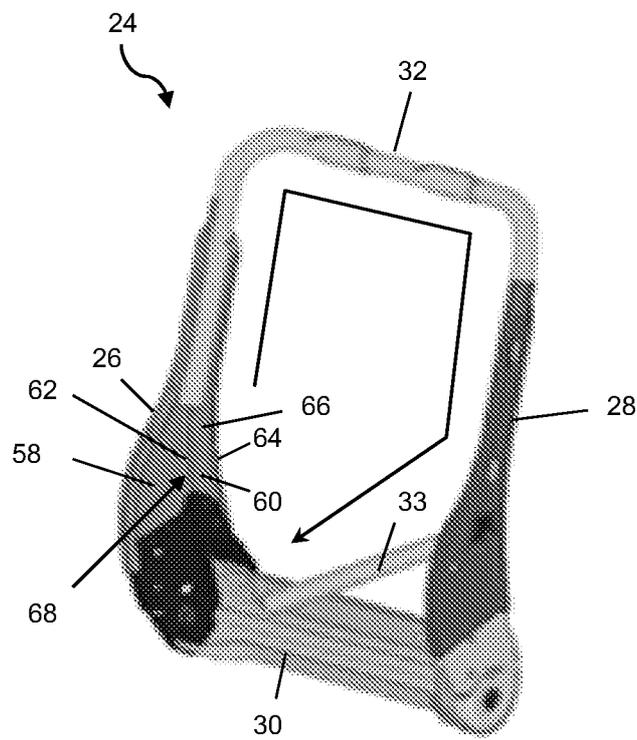


FIG. 6

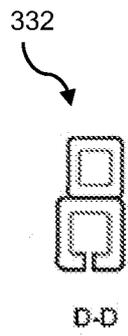


FIG. 9D



FIG. 9E



FIG. 9F

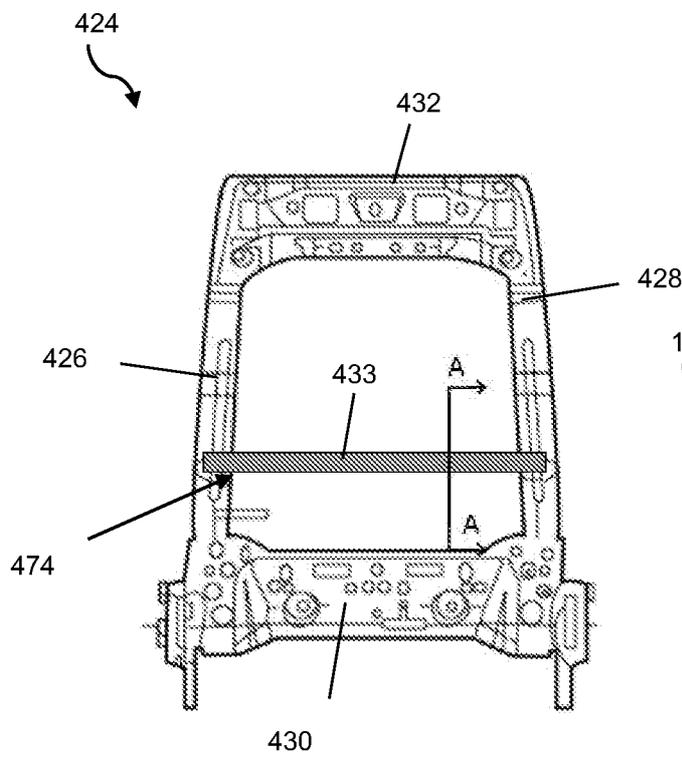


FIG. 10A

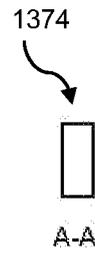


FIG. 10B

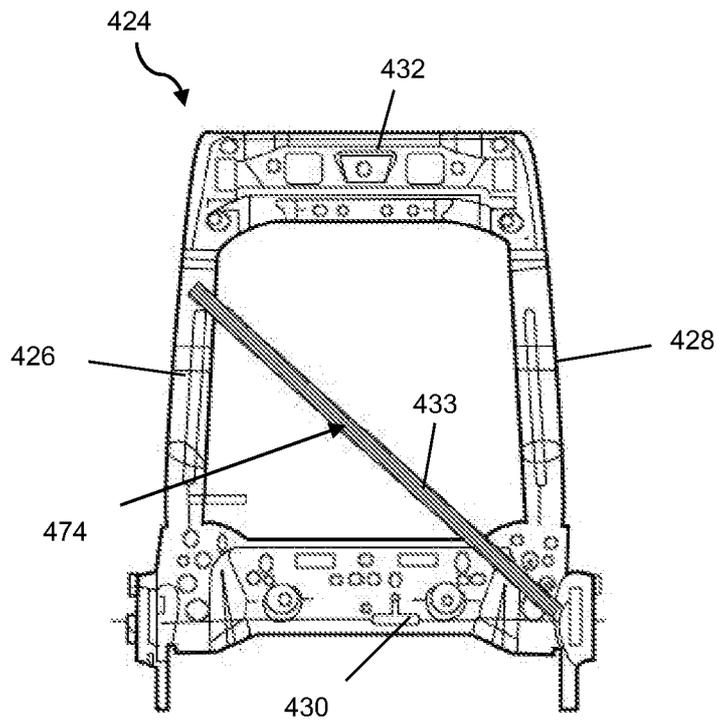


FIG. 11

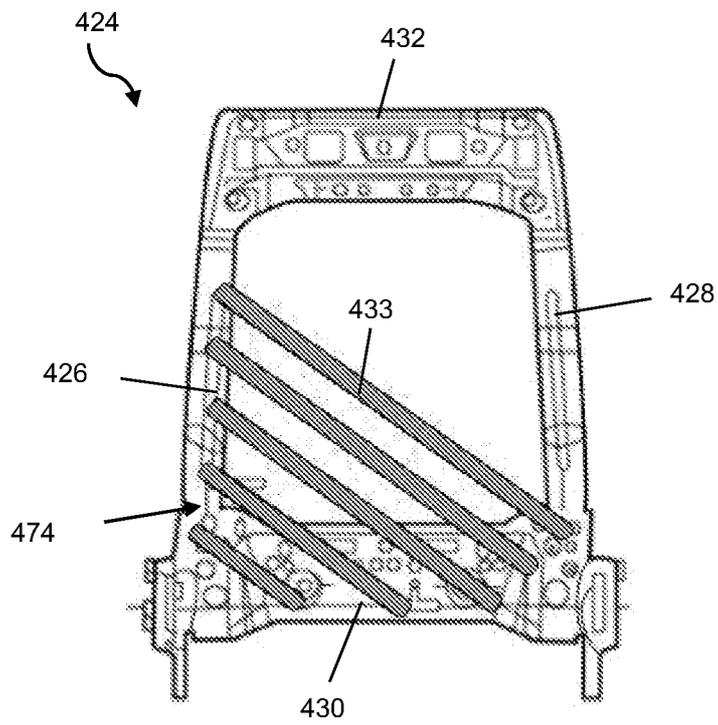


FIG. 12