



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105564278 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201511027183. 7

(22) 申请日 2015. 12. 18

(71) 申请人 重庆工商职业学院

地址 400052 重庆市九龙坡区九龙科技园华
龙大道 1 号

(72) 发明人 邹昌平 冯建琼 叶芳 魏显坤
邢峰 完旭峰

(51) Int. Cl.

B60N 2/26(2006. 01)

B60N 2/10(2006. 01)

B60N 2/42(2006. 01)

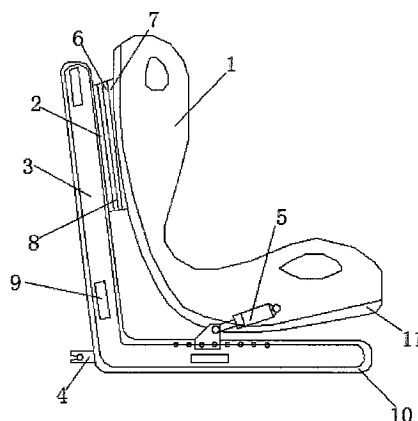
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种抗冲击减震安全座椅

(57) 摘要

本发明公开了一种抗冲击减震安全座椅,座椅本体底部两侧通过减震杆与支撑板相连接,座椅本体的背面通过减震连接件与背板滑动连接,减震连接件由连接块、减震弹簧组、硅胶层和滑动块构成,连接块一侧与座椅本体的背面固定连接,另一侧通过减震弹簧组连接有硅胶层,硅胶层一侧连接有滑动块,背板上设有与滑动块相配合的滑槽,固定底座外包裹有第一防撞囊,第一防撞囊内填充有缓冲材料,固定底座内设有缓冲囊,缓冲囊内盛放有缓冲气体生成材料,座椅本体的背面和底面均设有第二防撞囊,第二防撞囊内设有吸能材料,且外侧设置有弧形橡胶层。本发明具有较好的抗冲击性能,缓冲减震的效果好,在一定范围内具有自行恢复功能,对人体的保护性好。



1. 一种抗冲击减震安全座椅,包括座椅本体(1)和固定底座(3),固定底座(3)包括底板底座及连接在其一端的背板,平板底座的两侧对称设置有支撑板,其特征在于,座椅本体(1)底部两侧通过减震杆(5)与支撑板相连接,座椅本体(1)的背面通过减震连接件与背板滑动连接,减震连接件由连接块(7)、减震弹簧组(6)、硅胶层(8)和滑动块(2)构成,连接块(7)一侧与座椅本体(1)的背面固定连接,另一侧通过减震弹簧组(6)连接有硅胶层(8),硅胶层(8)一侧连接有滑动块(2),背板上设有与滑动块(2)相配合的滑槽,固定底座(3)外包裹有第一防撞囊(10),第一防撞囊(10)内填充有缓冲材料,固定底座(3)内设有缓冲囊(8),缓冲囊(8)内盛放有缓冲气体生成材料(9),座椅本体(1)的背面和底面均设有第二防撞囊(11),第二防撞囊(11)内设有吸能材料,且外侧设置有弧形橡胶层。

2. 根据权利要求1所述的一种抗冲击减震安全座椅,其特征在于,所述减震杆为气弹簧或者液压支撑杆。

3. 根据权利要求1所述的一种抗冲击减震安全座椅,其特征在于,所述连接块(7)与弧形橡胶层固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种抗冲击减震安全座椅,其特征在于,所述吸能材料采用泡沫镁,通过硅酮胶涂覆于第二防撞囊(11)的内壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种抗冲击减震安全座椅,其特征在于,所述缓冲材料采用聚氨酯泡沫和/或PVC泡沫和/或PEI泡沫和/或PMI泡沫。

6. 根据权利要求1所述的一种抗冲击减震安全座椅,其特征在于,所述缓冲气体生成材料为叠氮化钠与硝酸铵的混合物。

7. 根据权利要求1所述的一种抗冲击减震安全座椅,其特征在于,所述底板底座后侧安装有两个ISOFIX标准接头(4)。

一种抗冲击减震安全座椅

技术领域

[0001] 本发明涉及儿童安全座椅领域,具体涉及一种抗冲击减震安全座椅。

背景技术

[0002] 儿童安全座椅是一种系于汽车座位上,供婴幼儿乘坐,有束缚设备,并能在发生车祸时,束缚着婴幼儿以保障婴幼儿安全的座椅。在汽车碰撞或突然减速的情况下,可以减少对儿童的冲击力和限制儿童的身体移动从而减轻对他们的伤害。

[0003] 为了保证结构强度,特别是抗冲击性能,部分安全座椅并没有设置调节角度装置,适用范围有限,无法满足儿童睡觉和端坐的要求,舒适性差。部分设置了角度调节的安装座椅,在猛烈撞击发生的时候,角度调节结构往往首先发生破坏,安全性差,即使结构不破坏,但是由于没有缓冲的作用,束缚的作用力过大,对幼儿的伤害较大。

发明内容

[0004] 为解决上述问题,本发明提供了一种抗冲击减震安全座椅,具有较好的抗冲击性能,缓冲减震的效果好,在一定范围内具有自行恢复功能,对人体的保护好。

[0005] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

[0006] 一种抗冲击减震安全座椅,包括座椅本体和固定底座,固定底座包括底板底座及连接在其一端的背板,平板底座的两侧对称设置有支撑板,座椅本体底部两侧通过减震杆与支撑板相连接,座椅本体的背面通过减震连接件与背板滑动连接,减震连接件由连接块、减震弹簧组、硅胶层和滑动块构成,连接块一侧与座椅本体的背面固定连接,另一侧通过减震弹簧组连接有硅胶层,硅胶层一侧连接有滑动块,背板上设有与滑动块相配合的滑槽,固定底座外包裹有第一防撞囊,第一防撞囊内填充有缓冲材料,固定底座内设有缓冲囊,缓冲囊内盛放有缓冲气体生成材料,座椅本体的背面和底面均设有第二防撞囊,第二防撞囊内设有吸能材料,且外侧设置有弧形橡胶层。

[0007] 优选地,所述减震杆为气弹簧或者液压支撑杆。

[0008] 优选地,所述连接块与弧形橡胶层固定连接。

[0009] 优选地,所述吸能材料采用泡沫镁,通过硅酮胶涂覆于第二防撞囊的内壁上。

[0010] 优选地,所述缓冲材料采用聚氨酯泡沫和/或PVC泡沫和/或PEI泡沫和/或PMI泡沫。

[0011] 优选地,所述缓冲气体生成材料为叠氮化钠与硝酸铵的混合物。

[0012] 优选地,所述底板底座后侧安装有两个ISOFIX标准接头。

[0013] 本发明具有以下有益效果:

[0014] 座椅本体与背板可滑动连接,从而可以根据需要调整座椅本体的倾斜角度,提高了舒适性,通过滑动块、减震弹簧组和硅胶层的设计,能够有效减小座椅本体在受到震动负载的作用,从而达到很好的减震效果,且在一定震动负载内具有自我恢复功能,保证了座椅本体的安全性,同时固定底座内设有缓冲囊,其内的叠氮化钠与硝酸铵的混合物在受到猛

烈撞击时可以发生分解产生氮气,对缓冲囊迅速充气,形成防护气囊,进一步降低冲击力,,而减震筒平时具有减震作用,舒适性好,而在汽车收到撞击或者急刹车时可以释放一定的行程来进行缓冲,抗冲击能力强,对人体的保护性好。

附图说明

[0015] 图1为本发明实施例一种抗冲击减震安全座椅的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 为了使本发明的目的及优点更加清楚明白,以下结合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仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0017] 如图1所示,本发明实施例提供了一种抗冲击减震安全座椅,包括座椅本体1和固定底座3,固定底座3包括底板底座及连接在其一端的背板,平板底座的两侧对称设置有支撑板,座椅本体1底部两侧通过减震杆5与支撑板相连接,座椅本体1的背面通过减震连接件与背板滑动连接,减震连接件由连接块7、减震弹簧组6、硅胶层8和滑动块2构成,连接块7一侧与座椅本体1的背面固定连接,另一侧通过减震弹簧组6连接有硅胶层8,硅胶层8一侧连接有滑动块2,背板上设有与滑动块2相配合的滑槽,固定底座3外包裹有第一防撞囊10,第一防撞囊10内填充有缓冲材料,固定底座3内设有缓冲囊8,缓冲囊8内盛放有缓冲气体生成材料9,座椅本体1的背面和底面均设有第二防撞囊11,第二防撞囊11内设有吸能材料,且外侧设置有弧形橡胶层。

[0018] 所述减震杆为气弹簧或者液压支撑杆。

[0019] 所述连接块7与弧形橡胶层固定连接。

[0020] 所述吸能材料采用泡沫镁,通过硅酮胶涂覆于第二防撞囊11的内壁上。

[0021] 所述缓冲材料采用聚氨酯泡沫和/或PVC泡沫和/或PEI泡沫和/或PMI泡沫。

[0022] 所述缓冲气体生成材料为叠氮化钠与硝酸铵的混合物。

[0023] 所述底板底座后侧安装有两个ISOFIX标准接头4。

[0024] 本具体实施座椅本体与背板可滑动连接,从而可以根据需要调整座椅本体的倾斜角度,提高了舒适性,通过滑动块、减震弹簧组和硅胶层的设计,能够有效减小座椅本体在受到震动负载的作用,从而达到很好的减震效果,且在一定震动负载内具有自我恢复功能,保证了座椅本体的安全性,同时固定底座内设有缓冲囊,其内的叠氮化钠与硝酸铵的混合物在受到猛烈撞击时可以发生分解产生氮气,对缓冲囊迅速充气,形成防护气囊,进一步降低冲击力,,而减震筒平时具有减震作用,舒适性好,而在汽车收到撞击或者急刹车时可以释放一定的行程来进行缓冲,抗冲击能力强,对人体的保护性好。

[0025] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

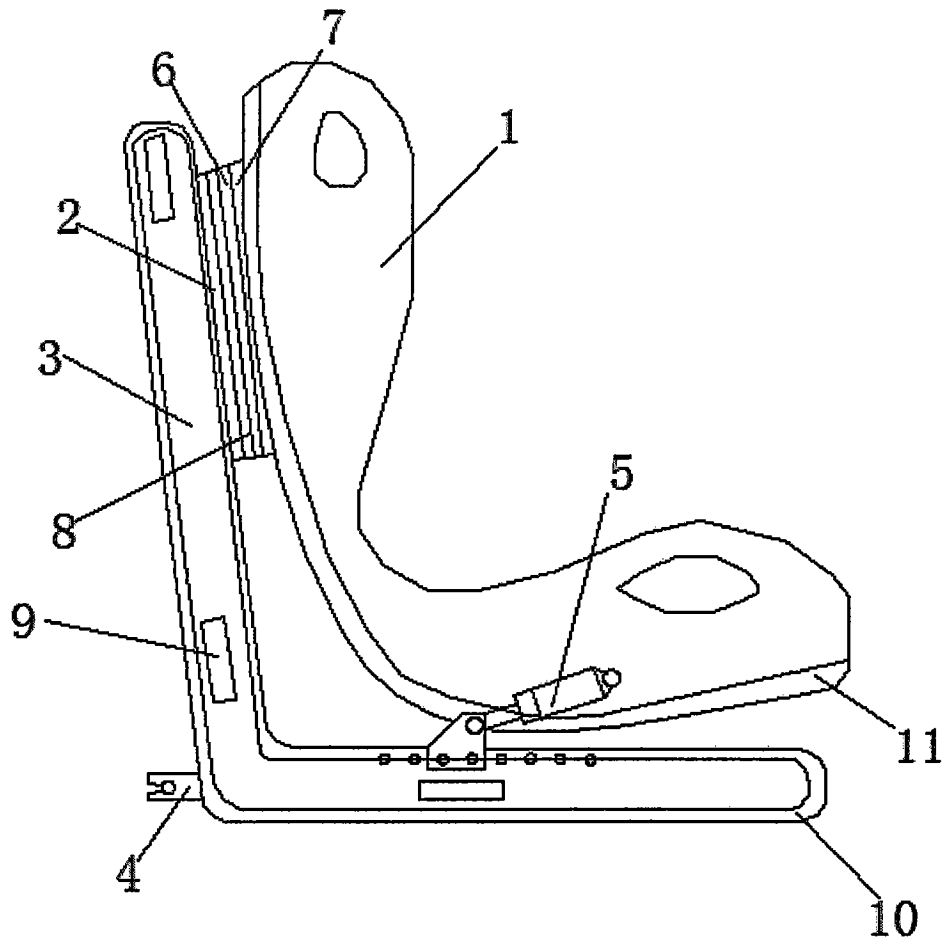


图1