(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204526966 U
(45)授权公告日 2015.08.05

(21)申请号 201520236835.7

(22)申请日 2015.04.17

(73)专利权人 余维竹
地址 610074 四川省成都市青羊区青羊大道101号3栋2单元2楼1号

(72)发明人 余维竹 崔谱于

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212
代理人 刘洵

(51)Int.Cl.
B60P 3/32(2006.01)

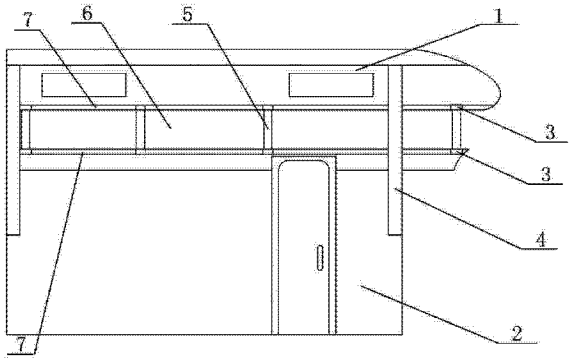
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

硬质可升降式房车车厢顶

(57)摘要

本实用新型涉及一种硬质可升降式房车车厢顶，该车厢顶设置在车厢本体上，它包括车厢顶本体、锁定装置与可伸缩的升降柱，车厢顶本体的内侧壁上设有升降滑轨与内层车壁，内层车壁通过升降滑轨与车厢顶本体的内侧壁滑动连接，其底部与车厢本体的顶部内侧固定连接，车厢顶本体的底部外侧与车厢本体的顶部外侧可通过锁定装置连接在一起或互相分离，升降柱的底端与车厢本体的内侧壁固定连接，其顶端与车厢顶本体的顶部固定连接；与现有技术相比，本实用新型产品在房车行驶时可有效降低车身高度，方便其通过限高路段，增加行车稳定性，降低风阻，在节约油耗的前提下保证行车速度；驻车时可有效升高车身高度，增加车内使用空间，提升车内生活舒适性。



CN 204526966 U

1. 一种硬质可升降式房车车厢顶，该车厢顶设置在车厢本体 (2) 上，其特征在于，它包括车厢顶本体 (1)、锁定装置 (3) 与可伸缩的升降柱 (4)，所述车厢顶本体 (1) 的内侧壁上还设有升降滑轨 (5) 与内层车壁 (6)，所述内层车壁 (6) 通过升降滑轨 (5) 与车厢顶本体 (1) 的内侧壁滑动连接，所述内层车壁 (6) 的底部与车厢本体 (2) 的顶部内侧固定连接，所述车厢顶本体 (1) 的底部外侧与车厢本体 (2) 的顶部外侧可通过锁定装置 (3) 连接在一起或互相分离，所述升降柱 (4) 的底端与车厢本体 (2) 的内侧壁固定连接，所述升降柱 (4) 的顶端与车厢顶本体 (1) 的顶部固定连接。

2. 根据权利要求 1 所述的房车车厢顶，其特征在于，所述车厢顶本体 (1) 的底部外侧与车厢本体 (2) 的顶部外侧均设有橡胶带。

3. 根据权利要求 1 所述的房车车厢顶，其特征在于，所述锁定装置 (3) 为机械锁定装置或电磁锁定装置。

4. 根据权利要求 1 所述的房车车厢顶，其特征在于，所述升降柱 (4) 为气压式升降柱、液压式升降柱或机电式升降柱。

5. 根据权利要求 1 所述的房车车厢顶，其特征在于，所述升降滑轨 (5) 的数量为 8 个，并且均匀分布在车厢顶本体 (1) 的左右两侧。

6. 根据权利要求 1 所述的房车车厢顶，其特征在于，所述锁定装置 (3) 的数量为 8 个，并且均匀分布在车厢顶本体 (1) 的左右两侧。

7. 根据权利要求 1 所述的房车车厢顶，其特征在于，所述升降柱 (4) 的数量为 4 个，并且分别位于车厢顶本体 (1) 的前部左右两端及其后部左右两端。

8. 根据权利要求 1 所述的房车车厢顶，其特征在于，所述车厢顶本体 (1) 呈流线型结构。

9. 根据权利要求 1 所述的房车车厢顶，其特征在于，所述车厢顶本体 (1) 的前端底部及其后端底部均设有底板，每个所述底板上均设有床。

10. 根据权利要求 1 至 9 中任一项权利要求所述的房车车厢顶，其特征在于，所述内层车壁 (6) 的底部与车厢本体 (2) 的顶部内侧采用的连接方式为可拆卸式固定连接。

硬质可升降式房车车厢顶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及房车领域，尤其是一种可升降式房车车厢顶。

背景技术

[0002] 随着经济的不断发展，城市化进程加快，人民的生活水平逐渐提高，越来越多的家庭拥有汽车，驾车长途远游也日益成为人们推崇的休闲时尚，但是目前的出游条件只能做到住宿在简易帐篷里，吃住条件十分简陋，如果汽车有较大的使用面积和空间，具有工作、会客、就餐、娱乐、洗浴和睡眠的功能，那么一家人就可以舒适的外出旅游，在汽车里就象在家里一样方便和舒适。于是房车旅游正在我国兴起，它可以把衣食住行容为一体，驾驶它可以去想去的任何地方，随时随地为人们提供舒适的生活条件。但是专门的房车造价昂贵、体形较大、行驶速度慢、耗能高，多见于国外，且适用于平原丘地，而国内一般使用的都是改装房车，即对现有车辆进行改装，将车厢改装为具有房车的功能，既节约成本又满足消费者需求，但我国房车旅游营地基础设施相对落后且多山地沟壑，就需要一种最适宜我国地理及经济状况的越野型房车。

[0003] 就目前国内现有改装房车而言，虽然也可以提供基本的车内生活空间，但是由于房车车身较高，车身重心必然上移，行驶风阻也必然增大，这样不仅不方便通过限高路段，不利于在野外复杂的路面环境中行驶，而且降低了行车稳定性，增加了不安全风险，同时还限制了行车速度，增加了行车能耗，且大多不能适应我国地理状况中山地沟壑，丛林河溪的越野通行能力。无疑，越野和皮卡房车超高底盘最适应我国地理环境需求，但超高车身对越野或皮卡底盘房车行车依然会带来安全影响，于是，用升降式房车车厢顶来降低越野或皮卡底盘房车行车时的高度，增加越野或皮卡房车行车时的安全稳定性，我们这项实用新型技术就应运而生了。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能够保证房车稳定安全行驶、降低行车能耗的硬质可升降式房车车厢顶。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下：

[0006] 一种硬质可升降式房车车厢顶，该车厢顶设置在车厢本体上，它包括车厢顶本体、锁定装置与可伸缩的升降柱，所述车厢顶本体的内侧壁上还设有升降滑轨与内层车壁，所述内层车壁通过升降滑轨与车厢顶本体的内侧壁滑动连接，所述内层车壁的底部与车厢本体的顶部内侧固定连接，所述车厢顶本体的底部外侧与车厢本体的顶部外侧可通过锁定装置连接在一起或互相分离，所述升降柱的底端与车厢本体的内侧壁固定连接，所述升降柱的顶端与车厢顶本体的顶部固定连接；

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述车厢顶本体的底部外侧与车厢本体的顶部外侧均设有橡胶带；

[0008] 作为本实用新型的另一种优选实施方式，所述锁定装置为机械锁定装置或电磁锁

定装置；

[0009] 作为本实用新型的另一种优选实施方式，所述升降柱为气压式升降柱、液压式升降柱或机电式升降柱；

[0010] 作为本实用新型的另一种优选实施方式，所述升降滑轨的数量为 8 个，并且均匀分布在车厢顶本体的左右两侧；

[0011] 作为本实用新型的另一种优选实施方式，所述锁定装置的数量为 8 个，并且均匀分布在车厢顶本体的左右两侧；

[0012] 作为本实用新型的另一种优选实施方式，所述升降柱的数量为 4 个，并且分别位于车厢顶本体的前部左右两端及其后部左右两端；

[0013] 作为本实用新型的另一种优选实施方式，所述车厢顶本体呈流线型结构；

[0014] 作为本实用新型的另一种优选实施方式，所述车厢顶本体的前端底部及其后端底部均设有底板，每个所述底板上均设有床；

[0015] 作为本实用新型的另一种优选实施方式，所述内层车壁的底部与车厢本体的顶部内侧采用的连接方式为可拆卸式固定连接。

[0016] 本实用新型产品车厢顶本体、车厢本体均采用硬质材料制成，例如：硬质金属、硬质工程塑料、硬质高分子材料，坚固牢靠，使用安全。

[0017] 本实用新型中的锁定装置分为上下两部分，有锁紧与打开两种状态，车厢顶本体的底部外侧与车厢本体的顶部外侧可通过锁定装置连接在一起或互相分离，该锁定装置可以为机械锁定装置或电磁锁定装置，其中电磁锁定装置是利用电生磁的原理，只要小小的电流电磁锁定装置就会产生莫大的磁力起到锁定的效果，断电后电磁锁定装置就会失去吸力即可打开。

[0018] 本实用新型中升降滑轨、锁定装置、升降柱均只需一个就能基本完成升降、锁定车厢顶的目的，也可以为 2 个、3 个、4 个或更多，在不考虑成本的情况下它们数量越多越稳定，而如果升降滑轨、锁定装置的数量均为 8 个，并且均匀分布在车厢顶本体的左右两侧，升降柱的数量为 4 个，并且分别位于车厢顶本体的前部左右两端及其后部左右两端，那么此设置为最佳效果，既最大限度的节约了成本，又保证车厢顶在进行升降、锁定等操作时足够稳定。

[0019] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0020] 本实用新型产品在房车处于行驶状态时通过升降柱降低车身高度，从而降低车身重心，再通过锁定装置将车厢顶本体的底部外侧与车厢本体的顶部外侧锁紧，可有效避免车厢顶本体松动，这样既方便房车通过限高路段，在野外复杂的路面环境中行驶，又增加行车稳定性，保证行车安全，同时还能够降低行车风阻，在节约油耗的前提下保证行车速度，带来可观的节能经济效益，有利于我国环境保护和经济的可持续发展；而在房车处于驻车状态时再打开车厢顶本体的底部外侧与车厢本体的顶部外侧的锁定装置，通过升降柱升高车厢顶高度，既有效解决了越野房车的平稳行驶，又有效增加车内使用空间，，有利提升车内生活的舒适性。

[0021] 本实用新型产品生产简单、使用方便，适用于各种类型的改装房车，尤适用于底盘较高的各型越野车及皮卡车的改装，只需要改装现有车辆的车厢顶即可以投入使用，提高旅居房车的越野功能，以期最大限度适应我国独特的地理环境，提升我国人民家居旅游生

活的幸福指数。

[0022] 本实用新型中若在车厢顶本体的底部外侧与车厢本体的顶部外侧设置橡胶带，可以起到很好的密封、减震效果，这样房车在行驶状态时，既能避免因外部灰尘等杂物进入车厢顶本体内部而影响升降滑轨的正常使用，又能防止车厢顶本体与车厢本体发生激烈的碰撞与摩擦，从而减少磨损；若采用彩色的橡胶带还能起到很好的装饰作用，使车厢更加美观。

[0023] 本实用新型中若车厢顶本体呈流线型结构，则房车在行驶状态时能够更进一步减小风阻，保证行车稳定性与正常车速的同时减少油耗。

[0024] 本实用新型若在车厢顶本体的前端底部及其后端底部设置底板，并在每个底板上均固定横置一张床，既能起到紧固车厢体的作用，又巧妙设置了两张固定床，充分利用车内空间，方便起居休息。

[0025] 本实用新型中若内层车壁的底部与车厢本体的顶部内侧采用可拆卸式固定连接，则可以方便对车厢顶本体与车厢本体进行拆卸，当车厢顶本体发生损坏时只需要将车厢顶本体拆下来进行维修即可，非常方便，当车厢顶本体或车厢本体发生严重损坏时只需要更换其中一个部件即可，达到节约成本的目的。

附图说明

[0026] 图 1 为本实用新型产品在房车行驶状态时的结构示意图；

[0027] 图 2 为本实用新型产品在房车驻车状态时的结构示意图；

[0028] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0029] 1、车厢顶本体，2、车厢本体，3、锁定装置，4、升降柱，5、升降滑轨，6、内层车壁，7、橡胶带。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的范围。

[0031] 实施例 1

[0032] 如图 1、图 2 所示，一种硬质可升降式房车车厢顶，该车厢顶设置在车厢本体 2 上，它包括车厢顶本体 1、锁定装置 3 与可伸缩的升降柱 4，所述车厢顶本体 1 呈流线型结构，并且其内侧壁上还设有升降滑轨 5 以及内层车壁 6，所述内层车壁 6 与车厢顶本体 1 的内侧壁相贴合并且通过升降滑轨 5 滑动连接，同时车厢顶本体 1 还能与内层车壁 6 相分离，不仅安装非常方便，而且在发生损害而需要维修或更换时拆卸也非常方便；所述内层车壁 6 的底部与车厢本体 2 的顶部内侧采用不可拆卸式固定连接方式，例如：焊接、铆接、粘接等；所述车厢顶本体 1 的底部外侧与车厢本体 2 的顶部外侧可通过锁定装置 3 连接在一起或互相分离，同时车厢顶本体 1 的底部外侧与车厢本体 2 的顶部外侧均设有橡胶带，所述锁定装置 3 可以为机械锁定装置或电磁锁定装置，所述升降柱 4 的底端与车厢本体 2 的内侧壁固定连接，所述升降柱 4 的顶端与车厢顶本体 1 的顶部固定连接，所述升降柱 4 可以为气压式升降柱、液压式升降柱或机电式升降柱，所述车厢顶本体 1 的前端底部及其后端底部均设有底板，每个底板上均设有床。

[0033] 本实用新型产品生产简单、使用方便，适用于各种类型的改装房车，尤适用于底盘较高的各型越野车及皮卡车的改装，只需要改装现有车辆的车厢顶即可以投入使用，提升旅居房车的越野功能；在房车处于行驶状态时可以通过升降柱 4 降低车身高度，从而降低车身重心，再通过锁定装置 3 将车厢顶本体 1 的底部外侧与车厢本体 2 的顶部外侧锁紧，可有效避免车厢顶本体 1 松动，这样既方便房车通过限高路段，在野外复杂的路面环境中行驶，又能提高越野行驶的稳定性，保证行车安全，同时还能够降低行车风阻，在节约油耗的前提下保证行车速度，带来可观的节能经济效益，有利于我国环境保护和经济的可持续发展；而当房车处于驻车状态时再打开车厢顶本体 1 的底部外侧与车厢本体 2 的顶部外侧的锁定装置 3，通过升降柱 4 升高车身高度，能够增加车内使用空间，有利提升车内生活的舒适性。

[0034] 实施例 2

[0035] 如图 1、图 2 所示，一种硬质可升降式房车车厢顶，其结构、功能与实施例 1 类似，不同之处在于，所述升降滑轨 5 的数量为 8 个，并且均匀分布在车厢顶本体 1 的左右两侧，所述锁定装置 3 的数量为 8 个，并且均匀分布在车厢顶本体 1 的左右两侧，所述升降柱 4 的数量为 4 个，并且分别位于车厢顶本体 1 的前部左右两端及其后部左右两端，此时的设置为最佳效果，既最大限度的节约了成本，又保证车厢顶在进行升降、锁定等操作时足够稳定；所述内层车壁 6 的底部与车厢本体 2 的顶部内侧采用可拆卸式固定连接方式，例如：螺栓连接、锁扣连接、销连接、插连接，这样可以方便对车厢顶本体 1 与车厢本体 2 进行拆卸，当车厢顶本体 1 发生损坏时只需要将车厢顶本体 1 拆下来进行维修即可，非常方便，当车厢顶本体 1 或车厢本体 2 发生严重损坏时只需要更换其中一个部件即可，达到节约成本的目的。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，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、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

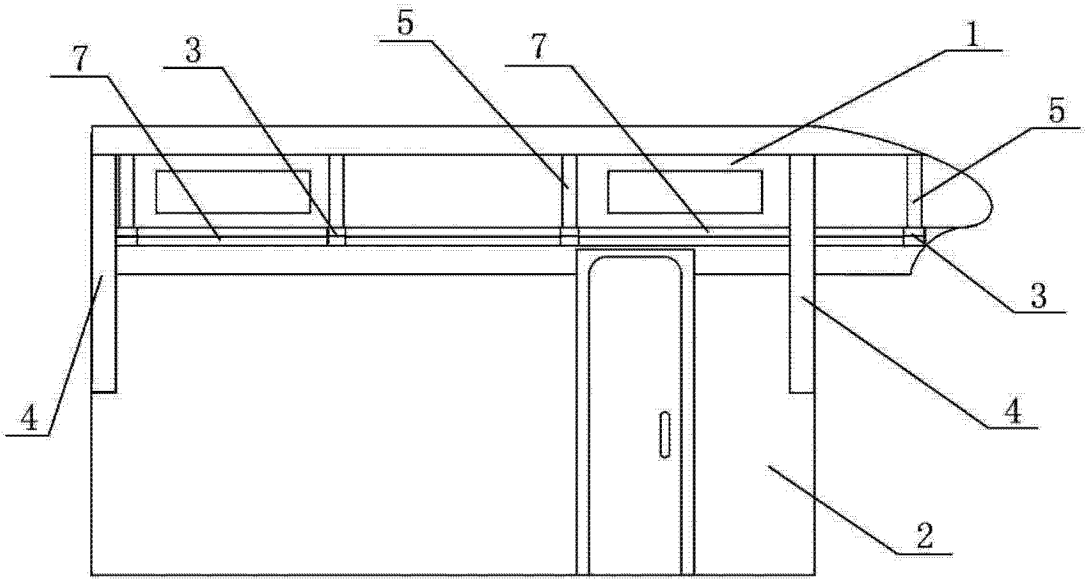


图 1

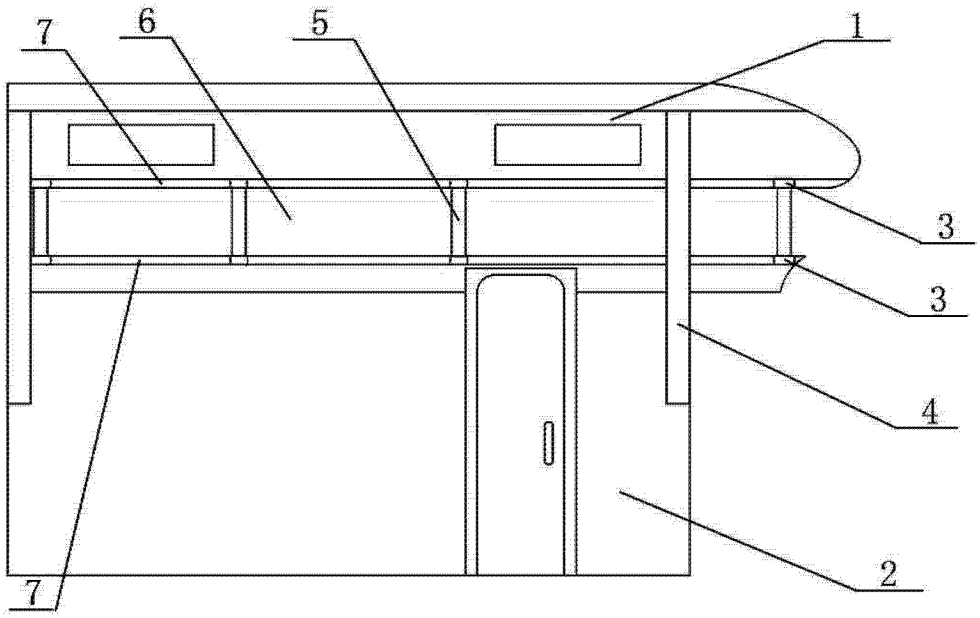


图 2