



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103072641 B

(45)授权公告日 2017.02.22

(21)申请号 201310021699.5

(22)申请日 2013.01.21

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 103072641 A

(43)申请公布日 2013.05.01

(73)专利权人 朱晓义  
地址 518000 广东省深圳市福田区深南中路国际科技大厦18楼

(72)发明人 朱晓义

(74)专利代理机构 深圳市博锐专利事务所  
44275

代理人 张明

(51)Int.Cl.  
B62D 37/02(2006.01)

(56)对比文件  
CN 201291924 Y,2009.08.19,说明书第3页

第1-5段,图1-4.

CN 201291924 Y,2009.08.19,说明书第3页  
第1-5段,图1-4.

CN 102514682 A,2012.06.27,说明书第  
[0029]段,图8.

FR 2863244 A1,2005.06.10,说明书第10页  
第8段,图4-5.

US 4569551 A,1986.02.11,说明书第3栏倒  
数第3段-第5栏最后1段,图1-4.

US 4772060 A,1988.09.20,全文.

DE 3712048 A1,1988.10.27,全文.

DE 10213650 A1,2011.01.05,全文.

CN 101108603 A,2008.01.23,全文.

CN 201580451 U,2010.09.15,全文.

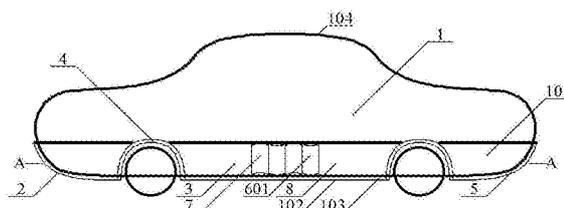
审查员 李玢

权利要求书1页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称  
扰流设备及无升力汽车

### (57)摘要

本发明公开了一种扰流设备及无升力汽车,该扰流设备包括两个延长流体经过路径的扰流面,该两个扰流面组合形成夹角扰流板,设置在汽车的下部与底部的拐角处,来延长流体经过路径,使之大于汽车上部流体经过的路径,由于流体的连续性,使流体整体的均匀的产生从车上部向下的压力,同时作用在车下部和底部四周壳体上,使汽车四轮均匀的产生附地力,汽车快速、慢速都不会产生升力,使汽车行驶时更加的安全,同时本发明不但适用汽车的生产,也很适用现有汽车的改造。



1. 一种扰流设备,其特征在于,包括侧部扰流面(606)和底部扰流面(607),该两个扰流面构成夹角扰流板(8)来延长流体经过的路径,所述夹角扰流板(8)设在车下部(101)和底部(102)之间四周,所述扰流设备安装在汽车的侧面(3)和底部(102)的拐角处(103)的位置,所述扰流设备的剖面为夹角,扰流板的侧部扰流面(606)安装在汽车壳体(1)的下部(101)位置,而底部扰流面(607)安装在汽车壳体(1)的底部(102)的位置,流体经过汽车壳体(1)下部(101)的路径大于流体经过汽车壳体(1)上部(104)的路径而消除升力。

2. 根据权利要求1所述的扰流设备,其特征在于,所述扰流侧部扰流面(606)和底部扰流面(607)的扰流面为弧形(7)、或三角形(701)、或波浪形(601);或者在该扰流面上凹入或凸出、或凹凸相间设置多个扰流弧形(603)、扰流条(602)、几何扰流形(609)和扰流线(604)中的一种或多种任意的组合。

3. 根据权利要求2所述的扰流设备,其特征在于,所述夹角扰流板(8)的底部(607)包括至少一个扰流面(601、608、611、61、613)。

4. 根据权利要求2所述的扰流设备,其特征在于,所述扰流面为波浪形,该波浪形(601)由纵向横向对称或不对称的多个流线形组成的。

5. 根据权利要求2所述的扰流设备,其特征在于,所述侧部扰流面(606)和底部扰流面(607)为多个弧形(610)或三角形(701)结构。

6. 一种无升力汽车,其特征在于,包括壳体(1),壳体(1)的下部(101)与底部(102)的拐角处(103)适配的安装权利要求1-5任一项所述的扰流设备,使流体经过壳体下部(101)和底部(102)至少其中之一的路径,大于流体经过壳体(1)上部(104)的路径。

7. 根据权利要求6所述的无升力汽车,其特征在于,所述扰流设备对称的安装在该壳体(1)的两侧(3),并在底部(102)两侧形成至少一层扰流面(608),中间形成延长流体经过路径的至少一层流体通道(6)。

8. 根据权利要求7所述的无升力汽车,其特征在于,包括有扰流块(605),该扰流块为菱形、椭圆形、圆形、三角形、或橄榄形;所述扰流块(605)的其中一种或多种设置在所述的流体通道内。

9. 根据权利要求6-8任一项所述的无升力汽车,其特征在于,所述扰流设备对应壳体(1)下部(101)和底部(102)拐角处(103)的前部(2)、两侧部(3)、后部(5),车轮挡板(4)的至少其中之一处设有下部扰流面(606、607),使流体从所述的扰流设备经过的路径大于对应的汽车壳体(1)上部(104)的路径。

10. 根据权利要求9所述的无升力汽车,其特征在于,所述设置在壳体(1)底部(102)的扰流设备在所述壳体(1)的前部(2)、两侧部(3)、后部(5)的扰流面(606)相连接形成壳体(1)底部(102)的整体的扰流面(606)。

## 扰流设备及无升力汽车

### 技术领域

[0001] 本发明涉及汽车及其安全装置领域,尤其涉及一种减少汽车升力的扰流及其安装这种扰流设备的汽车。

### 背景技术

[0002] 汽车快速行驶时,由于汽车底部和侧部流体经过路径小于,上部壳体表面经过路径而产生升力,给汽车行驶带来不安全因素。现在汽车为减少汽车行驶中的升力,都是以重量来克服升力,认为自重越重,汽车越平稳,但实际上并不能真正克服升力,由此还造成大量的能源浪费。另外现在汽车还广泛使用尾翼来增加汽车的后部的下压力,但效果也不理想。

[0003] 申请人在专利号:201010111795.5,名称为:“充气汽车”中提出:在汽车底部设凹凸波浪形,以增加流体经过的路径,使之大于汽车上部壳体表面流体经过的路径,来减少升力。

[0004] 现在汽车80%左右的车毁人亡的灾难,都是车速快后重量不能克服升力而引起,本发明想要提出一种不论汽车快速,慢速都没有升力存在,汽车附地力增加,汽车行驶更平稳。消除升力后,汽车行驶更安全。

### 发明内容

[0005] 本发明旨在提供一种可以延长流体路径的扰流设备和安装这种扰流设备的汽车。

[0006] 为了实现上述目的,本发明提出的一种技术方案为:一种扰流设备,包括侧部扰流面和底部扰流面,该两个扰流面构成夹角扰流板来延长流体经过的路径。

[0007] 这种扰流设备可以安装在汽车的侧面和底部的拐角处,在汽车行驶时,使汽车下部经过的流体路径大于汽车上部和顶部的流体经过的路径,减小汽车在行驶中的升力,保证汽车行驶的安全。

[0008] 其中,所述扰流侧部扰流面和底部扰流面的扰流面为弧形、或三角形、或波浪形;或者在该扰流面上凹入或凸出、或凹凸相间设置多个扰流弧形、扰流条、几何扰流形和扰流线中的一种或多种任意的组合。

[0009] 其中,所述夹角扰流板的底部包括至少一个扰流面。

[0010] 其中,所述扰流面为波浪形。

[0011] 其中,所述扰流面为多个弧形或三角形结构。

[0012] 进一步的,本发明还提出一种无升力汽车,包括壳体,壳体的下部与底部的拐角处适配的安装上述任一项所述的扰流设备,使流体经过壳体下部和底部至少其中之一的路径,大于流体经过壳体上部的路径。

[0013] 本发明的汽车,设置在汽车的下部与底部的拐角处,来延长流体经过路径,使之大于汽车上部流体经过的路径,由于流体的连续性,使流体整体的均匀的产生从车上部向下的压力,同时作用在车下部和底部四周壳体上,使汽车四轮均匀的产生附地力,汽车快速、

慢速都不会产生升力,使汽车行驶时更加的安全,同时本发明不但适用汽车的生产,也很适用现有汽车的改造。

[0014] 其中,所述扰流设备对称的安装在所述壳体的两侧,并在底部两侧形成至少一层扰流面,中间形成延长流体经过路径的至少一层流体通道。

[0015] 其中,所述无升力汽车包括有扰流块,该扰流块为菱形、椭圆形、圆形、三角形、或橄榄形;所述扰流块的其中一种或多种设置在所述的流体通道内。

[0016] 其中,所述扰流设备对应壳体下部和底部拐角处的前部、两侧部、后部,车轮档板的至少其中之一处设有下部扰流面,使流体从所述的扰流设备经过的路径大于对应的汽车壳体上部的路径。

[0017] 其中,所述设置在壳体底部的扰流设备在所述壳体的前部、两侧部、后部的扰流面相连接形成壳体底部的整体的扰流面。

[0018] 本发明不论汽车快速,慢速都没有升力存在,其原因如下:

[0019] 1、现在汽车产生升力的公知理论是:“车上部流体经过的路径大于车底部路径”。

[0020] 经申请人的长期观察发现:还有另一重要的因素是:“车壳体上部流体经过的路径大于壳体下部路径”。所以本发明的夹角扰流板设在车下部和底部之间四周,使之流体在长度方向从下部和底部经过路径,同时都大于上部路径,同时又在车底部形成前后相通的流体通道,由此彻底消除升力。由于流体的整体连续性,经过车周围不同路径而同时到达后部,使经过车上下左右周围的流体成为一整体,因上下部流速不同而产生从上向下的整体的均匀的流体压力围绕在车下部和底部之间的四周,从而流体在车壳体上部及四周产生均匀的下压力使四轮受力均匀,同时附地力增加,使汽车更平稳、更安全。

[0021] 2、在车后部设置尾翼的方法已广泛使用。但车后部设置尾翼产生的下压力,只能使后轮增加附地力,由于四轮受力不同,产生的附地力各不同,由此汽车行驶中因四轮压力不同,附地力不同,驱动力也各不同而浪费不少能耗,同时减少升力也有限;显而易见,本发明四轮均匀产生附地力,比尾翼仅在后轮产生附地力更平稳、更安全和更节能。

[0022] 3、汽车减少升力的公知技术是:以车体自身重量克服升力。现在汽车无一例外都是以重量来克服不可能克服的升力。因为大部分车毁人亡的车祸中,是速度快后重量不能克服升力引起,同时为克服升力,车体重量大大增加。一分重量一分能耗,由此白白浪费大量能耗。本发明由于彻底消除升力,使安全性大大增加外,同时汽车自身重量至少可减少50%以上,就可成倍的节约更多的能耗。

[0023] 同时本发明的夹角形扰流板对现有运行的汽车进行改造非常方便,不但彻底消除升力,同时夹角扰流板也大大减少了流体阻力。

## 附图说明

[0024] 图1是实施例一主视结构示意图;

[0025] 图2(A—B)是图1扰流面A—A剖视结构示意图;

[0026] 图3是图1仰视结构示意图;

[0027] 图4(A—G)是图3A—A夹角扰流板剖视结构示意图;

[0028] 图5是实施例二仰视结构示意图;

[0029] 图6是实施例二底部的前、后部扰流面结构示意图;

[0030] 图7是实施例二底部的另一前、后部扰流面结构示意图；

[0031] 图8是实施例二底部的另一前、后部扰流面结构示意图。

[0032] 图中各部件及标号对应关系如下：

[0033] 1-壳体、101-下部、102-底部、103-拐角处、104-上部；2-前部；3-两侧部；4-前后轮挡板；5-后部；6-流体通道、601-波浪形扰流面、602-扰流条、603-扰流弧形、604-扰流线、605-扰流块、606-扰流面、607-扰流面、608-扰流面、609-几何扰流形、610-小弧形扰流面、611-扰流面、612-扰流面、613-扰流面；7-弧形扰流面、701-三角形；8-夹角扰流板。

### 具体实施方式

[0034] 为详细说明本发明的技术内容、构造特征、所实现目的及效果，以下结合实施方式并配合附图详予说明。

[0035] 本实施方式的一种扰流设备，包括侧部扰流面和底部扰流面，该两个扰流面构成夹角扰流板8来延长流体经过的路径，所述侧部的扰流面安装在汽车壳体1的下部101，而底部扰流面安装在汽车壳体1的底部，其夹角的方式有多种，如图4(A—F)所示的夹角扰流板8。所述扰流装置为扰流板或者在该扰流板上设有扰流面、扰流形、扰流条、扰流块和扰流线中的一种或任意的组合，所述底部扰流装置包括至少一个扰流面，如图4(F)，包括扰流面608和612等。

[0036] 这种扰流设备可以安装在汽车的侧面和底部的拐角处，在汽车行驶时，使汽车中下部经过的流体路径大于汽车上部和顶部的流体经过的路径，减小汽车在行驶中的升力，保证汽车行驶的安全。在本实施例中，所述的扰流设备的剖面为夹角，其夹角的方式有多种，如图4(A—F)所示的多种样式，都是可以适配的与汽车的壳体1安装，在夹角处可能是直接弯折，或者夹角处为内弧或外弧状等，这些都是看安装的车型以及具体的要求来设定。

[0037] 在本实施例中，为了减小汽车在行驶过程中的流体阻力，一般将所述扰流板制作成沿壳体长度方向的截面为弧形的扰流板；所述扰流条制作成沿壳体长度方向的截面为弧形的扰流条；所述扰流块制作成半球形或半橄榄形的扰流块。

[0038] 在另一实施例中，提供一种无升力汽车，包括壳体1，壳体1的侧面与底部的拐角处适配的安装有上述实施例中的任意一种的扰流设备，这里所述的壳体的侧面包括前部2、两侧3和后部5，当汽车行驶时，流体经过壳体1顶部的路径小于流体经过壳体侧面和底部的路径。即将所述扰流设备设置在汽车壳体下部101和底部102之间的拐角处103，形成夹角扰流板8，其夹角的方式有多种，如图4(A)、4(B)、4(C)、4(D)、4(E)、4(F)、4(G)所示的夹角扰流板8。夹角扰流板下部扰流面606和至少一个底部扰流面607、608、611、612构成，如两侧夹角扰流板的扰流面606折弯后在车底部中间形成流体通道6，且对应不同的夹角扰流板8，形成多个扰流通道，如图4(F)中扰流面608和612会形成上下两个流体通道；扰流面为弧形或波浪形，其中波浪形在纵、横方向为规则或不规则的多个流线形构成；或扰流面上设多个扰流条、扰流线，扰流弧形或几何扰流形中的一种或多种的任意的组合。

[0039] 扰流设备对称的安装在上述壳体的两侧，所述底部扰流装置相对且形成流体通道6，去掉夹角扰流板的扰流面606，就在车底部形成扰流面607，或扰流面607折弯后为扰流面608等，两侧扰流面608就形成流体通道6。所述流体通道6为波浪形通道且在通道中设有所述扰流块605，该扰流块605可以为菱形、椭圆形、圆形、三角形、或橄榄形，其中一种或多种

设置在所述的流体通道内。

[0040] 这样增加流体路径的长度,进一步的减小汽车的升力。所述扰流设备对应壳体侧面和底部拐角处的前部、两侧部、后部,车轮档板的至少其中之一处设有下部扰流面,使流体从所述的扰流设备经过的路径大于对应的汽车壳体上部的路径。当然也可以是只有所述底部扰流装置设有扰流面。

[0041] 本发明的无升力汽车,在汽车的侧面与底部的拐角处,设置有沿长流体经过路径的扰流设备,使汽车中下部经过的流体路径大于汽车上部和顶部的流体经过的路径,减小汽车在行驶中的升力,保证汽车行驶的安全。由于气体的连续性,使汽车不但受到侧面的压力,同时也受到上部的流体压力,减少了汽车的升力,使汽车行驶时更加的安全,同时本发明不但适用汽车的生产,也很适用现有汽车的改造。

[0042] 下面结合具体的图片进行说明,

[0043] 实施例一:

[0044] 如图1-图4(A)所示:在汽车壳体前部2、左右两侧部3、和后部5的下部和底部102之间拐角处103,分别都对应其形状设置有夹角扰流板8,夹角扰流板8为直角形,其两个面为扰流面606和607,设置有延长流体通过路径的多个弧形7形成的扰流面;或波浪形扰流面601;或多个三角形701组成的扰流面;或弧形7和三角形701共同构成的扰流面(参照图2(B));其中,扰流面607的内外表面均为扰流面。

[0045] 在对应汽车四轮上部周围位置的前后轮档板4,设夹角扰流板8,它的扰流面606和607均为多个弧形7组成,也可在扰流面607不设有弧形7。

[0046] 当汽车行驶时,流体从汽车下部和底部之间拐角处经过时,由于前部2、左右两侧3、和后部5的夹角扰流板8,其流体下部扰流面606和底部扰流面607形成的拐角处经过的路径,同时都大于所对应的车上部路径,所以车上部低流速高压力的流体,向车下部和底部拐角处高流速低气压的流体转移压力差,在车上部形成从上向下到拐角处的压力差转移区,由于流体经过车体周围不同路径而同时到达后部的连续性规律,使围绕汽车经过的流体因为连续性规律而形成整体,这种整体流体形成的从车上部向下到拐角处围绕四周,产生高压向低气压的整体向下运动的流体,稳稳的压在汽车上部壳体及拐角处汽车壳体四周,改变了公知常识汽车以重量克服升力,而必然产生流体从下向上运动—产生升力的结构,改变为:流体从上向下运动而必然没有升力的结构,不论车快速和慢速都不会产生升力。高压向低压力转移压力差,就如水从高处和低流动,都是自然规律。

[0047] 夹角扰流板8可根据需要同时或分别设置在前部、或后部、或两侧、或前后轮档板上,使流体经过车下部和底部的路径得到延长,也能达到减少升力阻力的效果,同时弧形7的扰流面可很好减少流体阻力。

[0048] 进一步的,如图4(B)所示:夹角扰流板8的扰流面607向下折弯形成扰流面608,设在车左右两侧前后轮之间的位置上。

[0049] 夹角扰流板8的底部扰流面608,在车左右两侧3设置,形成车底部中间的流体通道6(如图3所示),由于扰流面608为多个弧形7形成流体通道6,使流体从中经过的路径增加。

[0050] 汽车行驶时,由于在前部、后部和两侧都设有夹角扰流板8,使流体经过车夹角扰流板8的下部扰流面606、底部扰流面607,和弧形的流体通道6的路径都分别大于对应车上部104路径,升力阻力彻底消除,不论车快速、慢速行驶都不会产生升力,使安全性、稳定性

都得到大大提高。

[0051] 进一步的,如图4(C)所示:夹角扰流板8的车底部扰流面611为斜面,适用于车底盘较高的车型。

[0052] 如图4(D)、图4(E)所示:车底部扰流面611中间为外凸或内凹的弧形,夹角扰流板8上下部都与壳体1相连接。

[0053] 如图4(F)所示:夹角扰流板8的扰流面608向下折弯后形成两个相似90度的扰流面612,从而在车底部形成上、中、下三个不同宽度或不同高度的流体通道6,流体由此经过路径不少于所对应的车上部路径,对车底部与路面之间距离较宽的车型可加快底部流通通道内的流速,能达到消除升力的很好效果。

[0054] 进一步的如图4(G)所示,对车底部与路面之间较宽的车型,夹角扰流板的扰流面608向内折弯形成扰流面613,使车底部的两侧形成扰流面607和扰流面613上下两层不同宽度或同宽度的扰流面,流体经过路径都大于上部104,使更多流体在此经过,其流速快于车上部104。

[0055] 进一步的,在夹角扰流板的扰流面,如扰流面608的各弧形面上,再设多个小弧形扰流面610,又使流体经过的路径更多的延长,使上下部之间产生更大压力差。

[0056] 进一步的在夹角扰流板的扰流面,设置多个凸出壳体表面的三角形701构成扰流面;或三角形701和弧形7相间的形状共同构成扰流面,也能使流体经过的路径延长。

[0057] 进一步的在夹角扰流板的扰流面,在纵横方向用规则和不规则流线形的波浪扰流面601,因为大自然风起波涌形成的扰流面,是最好的减少流体阻力的扰流面,所以在纵横方向多个规则和不规则的流线形组成的扰流面能增加更多流体经过路径,同时也更多减少流体阻力。

[0058] 进一步的,在汽车前后轮之间,设夹角扰流板8,因为前后轮之间的距离较长,其长度大约是车长度的一大半,夹角扰流板8的扰流面606、607、608,其中扰流面608形成一定高度的流体通道6,扰流面为多个弧形组成,能最大限度的延长流体经过的路径,进一步通过扰流面607、608的前和/或后延伸,或扰流面608的延伸使流体通道更长来加快流速,这种结构设在前后轮之间,对现有汽车设置很方便,同时又使流体阻力也减少。该结构对公共汽车、越野车、货车、面包车、吉普车等,所有上下部流体经过的路径相差不大的车型,夹角扰流板8就能彻底消除升力。

[0059] 进一步在前部2,两侧部3,前后轮档板4,后部5设夹角扰流板8,使流体经过的路径都大于车上部104,就彻底消除升力,同时也减少流体阻力;或者在两侧3,前部2、后部5、或前后轮档板4其中之一,设夹角扰流板8也能减少升力。该结构对现有汽车的改造很容易,具体操作很简单,而且安装成本很低。

[0060] 各扰流面凹入或凸出壳体表面,或凹凸相间设置在扰流面的均布多个橄榄形、扰流弧形、圆形、三角形、菱形的几何扰流形609;或扰流线604、或扰流条602等,排列后组成的几何形的扰流面(参照图7),也能达到很好的效果。

[0061] 还可在车底部的前部2、后部5位置设夹角扰流板,其中扰流面607,(参照图7)为几何形扰流面,在两侧部3设夹角扰流板8;其中扰流面607、608为几何形扰流面,来减少流体阻力和升力。

[0062] 传统理论认为:升力产生的原因是车底部流体经过的路径小于上部;经本人长期

观察研究发现,还有很重要的原理是:汽车壳体下部四周的流体经过的路径小于车上部路径,产生从下向上的压力差一升力。所以本发明在车的前后部及两侧设夹角扰流板8,使汽车壳体下部和底部之间拐角处四周流体经过路径大于上部路径,产生从上向下的整体流体压力,从车上部壳体向下的整体压力,均匀的分散在车下部扰流面606和底部扰流面607的四周壳体上,产生围绕汽车四周整体向下的流体压力,由此使升力大大减少;进一步的在车底又形成前后相通的,其流速又快于上部的流体通道6,此时车下部壳体四周和整个车底部的流体经过路径都大于车上部,所以其流速也快于车上部,车上部与下部和底部之间。因流速不同,车上部低流速高压区,向车下部壳体四周,同时又在车底部高流速低压区转移压力差,这种从车上部整体向下部四周和车底部均匀的从上向下转移压力差,才能彻底消除升力;所以在车壳体四周下部和底部之间设夹角扰流面,形成从上向下的压力差转移区,这种压力差即作用在车下部四周壳体上,又作用在车底部四周,于是形成围绕壳体四周从上向下的压力差,同时均匀的、整体的作用在车下部和底部,产生整体的从上向下均匀的转移压力差形成向下压力,这种压力均匀的又传递到各车轮上,各车轮都受力均匀同时使四轮附地力均匀增加,稳定性增加,使汽车行驶更平稳,更安全。

[0063] 夹角扰流板设在前部2、两侧部3、前后轮档板4、后部5,可根据需要,只设其中之一,也能减少一些流体阻力和升力,设多种或全部,就减少更多或彻底消除升力,同时也减少更多流体阻力。

[0064] 实施例二:

[0065] 如图1—8所示,在壳体1下部101、底部102前后轮之间的左右两侧3的拐角处103的位置,对应其形状设置,设有夹角扰流板8,它的两内侧面形成的角度(及弧形),是根据车壳体下部和底部拐角处的角度或弧度的形状设置,夹角扰流板8与流体接触的扰流面606、607,为凹入或凸出壳体表面,或凹凸相间的弧形扰流面7或波浪形扰流面601。

[0066] 在扰流面607底部向内的位置,又向下折弯一定高度的弧形扰流面608,(参见图4(B))在底部左右两侧扰流面608形成中间弧形的流体通道6,使流体经过时路径大大的延长。

[0067] 当流体经过夹角扰流板8,使扰流面606、607、608及流体通道6的路径分别都大大的延长,其流体经过的路径不少于所对应的壳体上部路径,使升力大大的减少或消除,如上下部流体经过路径相差不大车型货车、面包车、越野车、吉普车设置夹角扰流板很方便,就可消除升力。

[0068] 通过合理设计,对上下路径相差较大的汽车,如普通小汽车,把扰流面608前后部都延长到前后轮对应的所在位置,或把扰流面607、608同时延长到前后轮对应的位置,使流体通道6的长度延长(如图3所示)。

[0069] 进一步的对扰流面607、608中每个凹凸流线形的变化,或每个大的凹凸形由多个小弧形610组成,(参照图3)都会使流体经过的路径更多的延长,甚至会改变流体经过车下部和底部的总路径,使流体经过的路径至少等于车上部路径,由此就消除升力。

[0070] 由于壳体的两侧部3的下部101和底部102及流体通道6流体经过的路径长,流速快,压力低,形成汽车上部低流速,高压向车下部和底部转移压力差,犹如一只无形的大手,均匀的紧紧压在上部壳体的表面及壳体下部四周,就彻底消除升力,汽车不论速度快慢,汽车行驶都很平稳,使汽车附地力增加,安全性增加。

[0071] 进一步的,如图6所示:在前部和后部设夹角扰流板的扰流面607上面,设扰流面608与流体通道6两侧部3的扰流面608相连接,形成汽车底部前后相通的流体通道6。

[0072] 进一步的,夹角扰流板8分为左右两块,都分别设在车壳体左右两侧前部2和后部5拐角处,其中的扰流面608都分别与两侧部3的扰流面608相连接,形成底部中间前后相通的流体通道6,从而使汽车左右侧扰流面607、608形成从前向后在拐角处、以及和车底部前后相通的流体通道,使流体从中经过的路径都大于车上部,从而消除升力。

[0073] 本发明之所以反复说明在两侧部3设夹角扰流板,是因为在此处不论是汽车生产现有汽车改造都很容易。

[0074] 进一步的,与以上不同是:在去掉夹角扰流板8的扰流面606,设置在车底部的前部2、两侧3、后部5,扰流面607为波浪形601,使流体经过底部四周扰流面在长度方向的路径大于车上部,使升力大大减少。

[0075] 进一步的,扰流面606还可在前部、后部、两侧部,至少其中之一设置,与弧形扰流面7共同使升力减少或消除。

[0076] 进一步的扰流板607向下弯曲后,形成有一定高度为扰流面608,在车底部形成流体通道6。

[0077] 进一步的,流体通道6很容易在车前部2和/或后部5前后延伸,以增加更大的流体经过流体通道内的路径。

[0078] 进一步的,扰流块605一个或多个或设置在流体通道内,以增加流体经过的路径。

[0079] 进一步的,扰流块605还可为至少一个橄榄形、菱形、椭圆形、圆形、三角形等几何形状,设置在流体通道内,以减少甚至消除升力。

[0080] 进一步的,夹角扰流板的各扰流面的表面上,设多个凹入和凸出以及凹凸相间,设在壳体表面的多个扰流条602、扰流线604,或扰流弧形603、几何扰流形609分别为一种或多种合理布置或合理搭配,以增大更多流体经过路径。

[0081] 进一步的(参照图2A-B),去掉夹角扰流板的扰流面606,在车底部的前部、两侧和后部的扰流面607相连接形成车整体的扰流面607,其中扰流面607为多个三角形、或弧形、或波浪形构成,使流体经过车底部路径大于车上部,使升力减少或消失。

[0082] 在夹角扰流板8去掉扰流面606后,形成汽车底部四周扰流面607,及流体通道6,或整个底部的流体经过路径大于车上部的路径,使底部流速快于车上部流速而产生压力差。由于流体同时到达后部的连续性,上下四周流体同时汇集后部,车上部向下部产生的流体下压力集中在车后部壳体上,车后部的压力作用在后轮上产生附地力,虽然不是四轮,但也使升力大大减少。

[0083] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

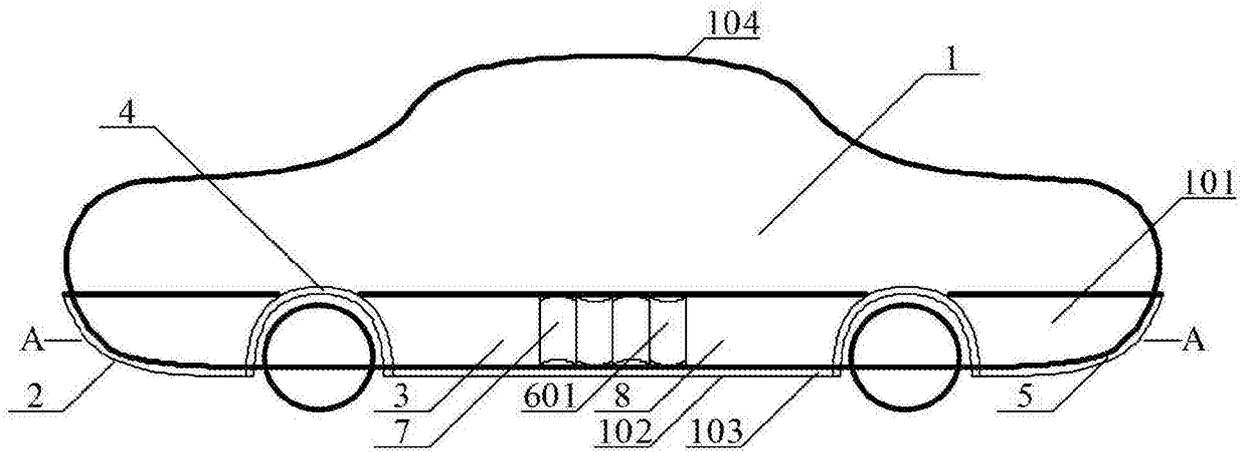


图1

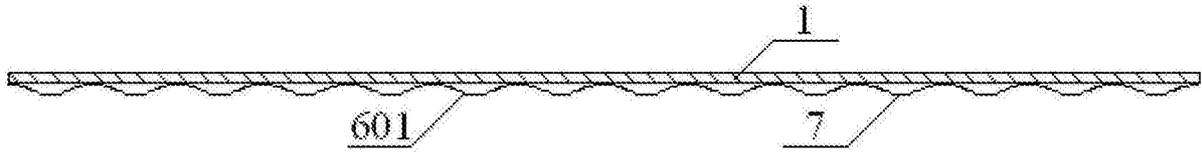


图2(A)

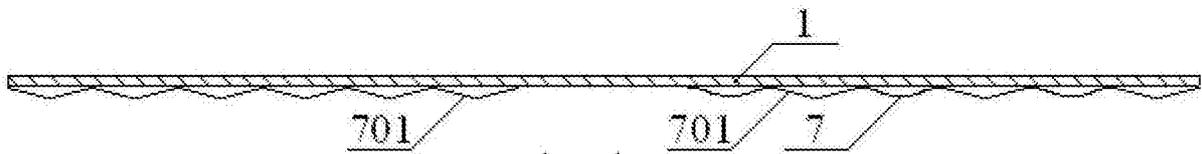


图2(B)

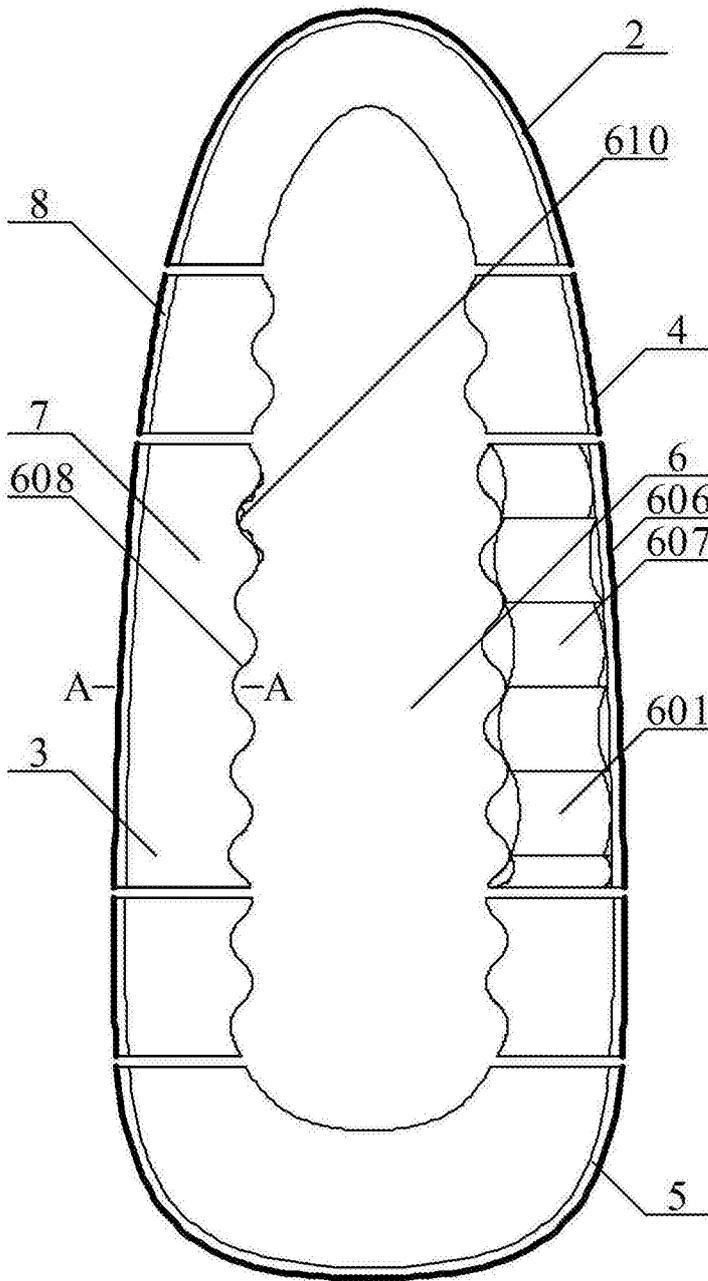


图3

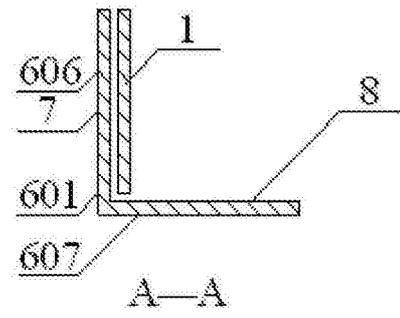


图4(A)

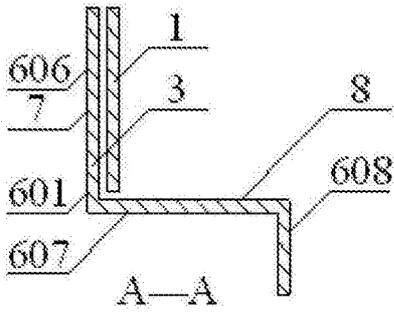


图4(B)

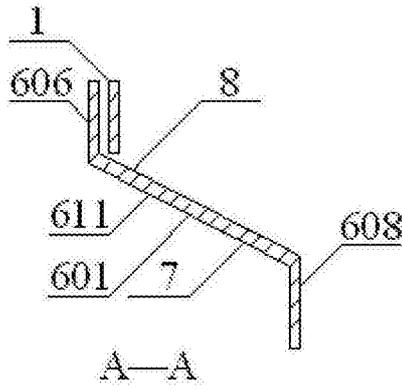


图4(C)

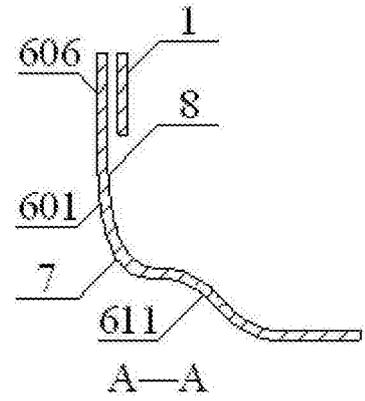


图4(D)

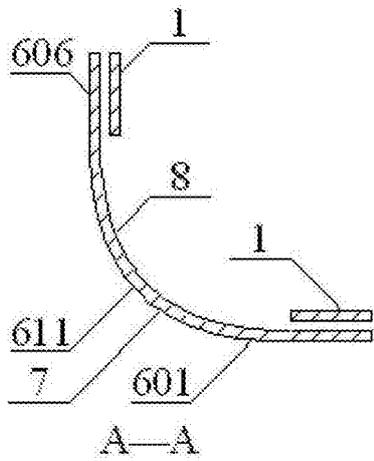


图4(E)

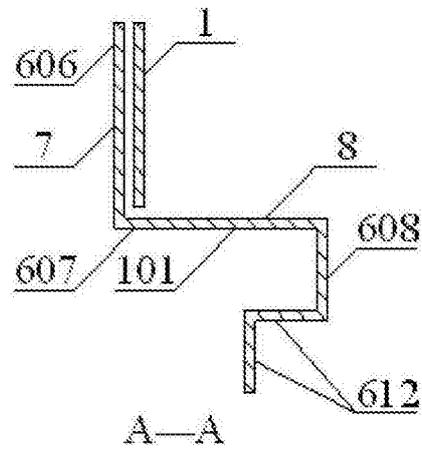


图4(F)

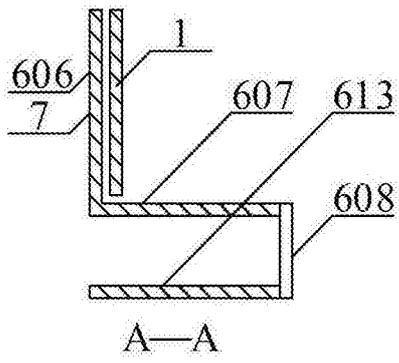


图4(G)

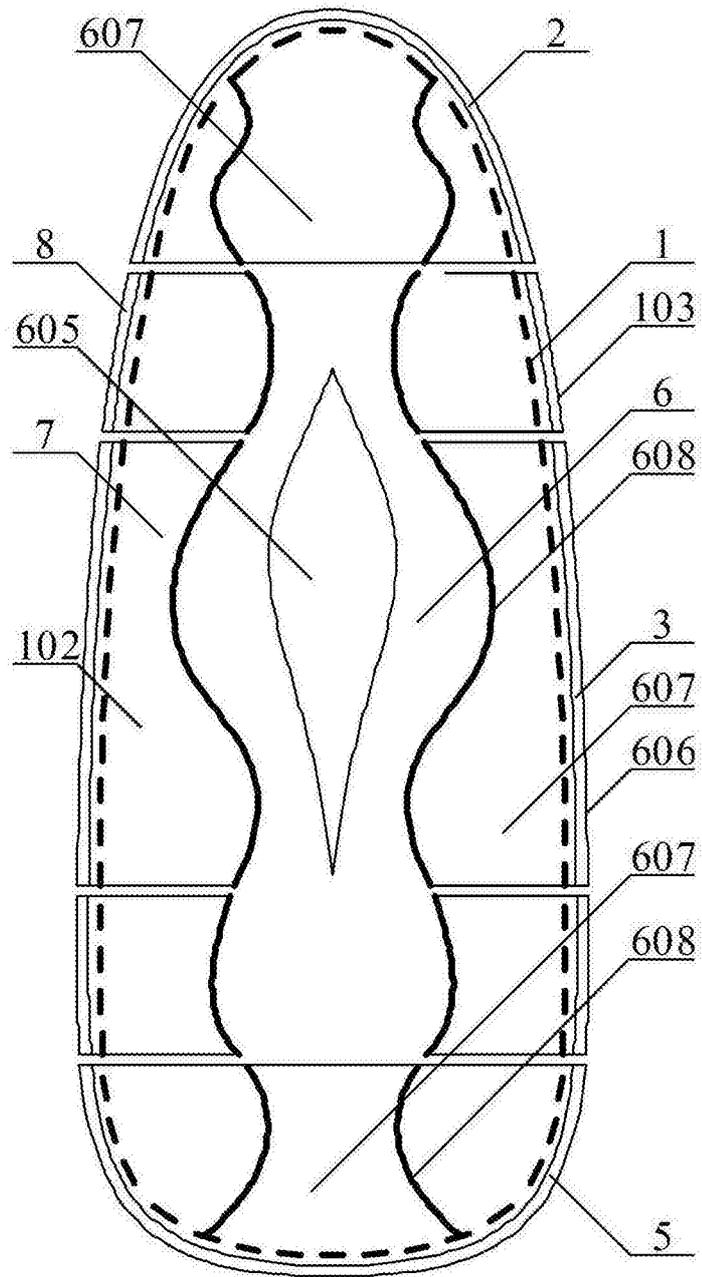


图5

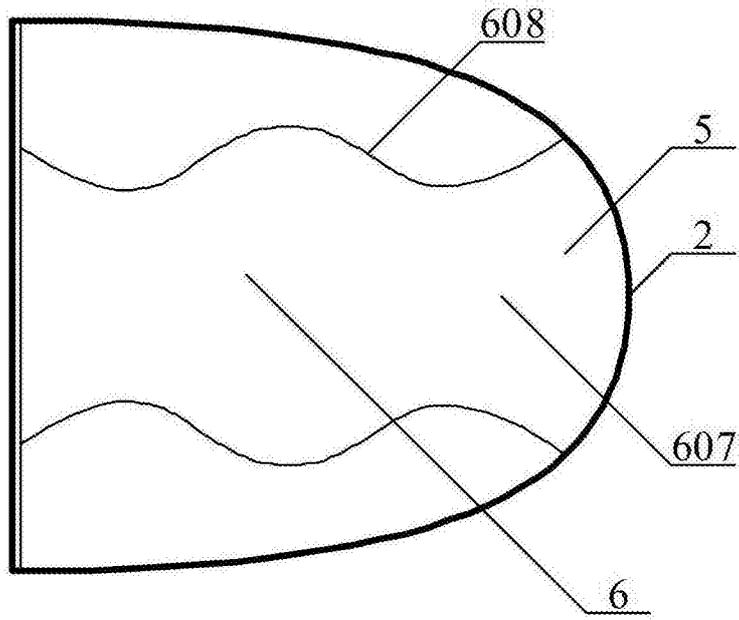


图6

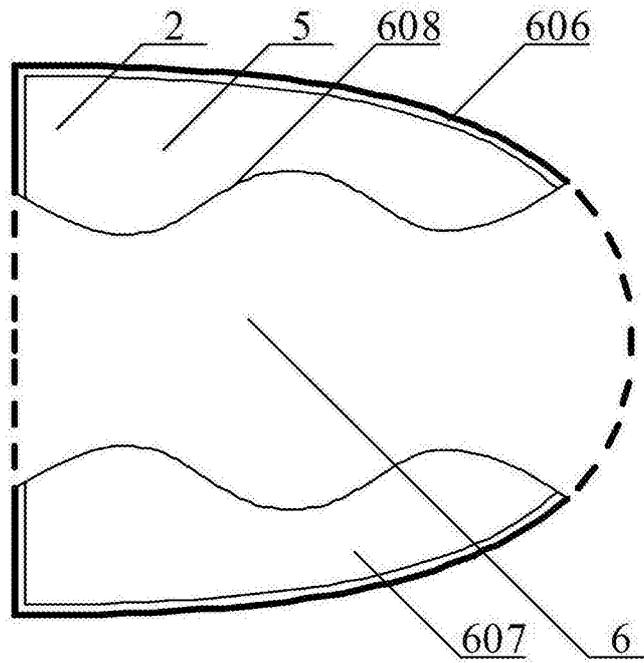


图7

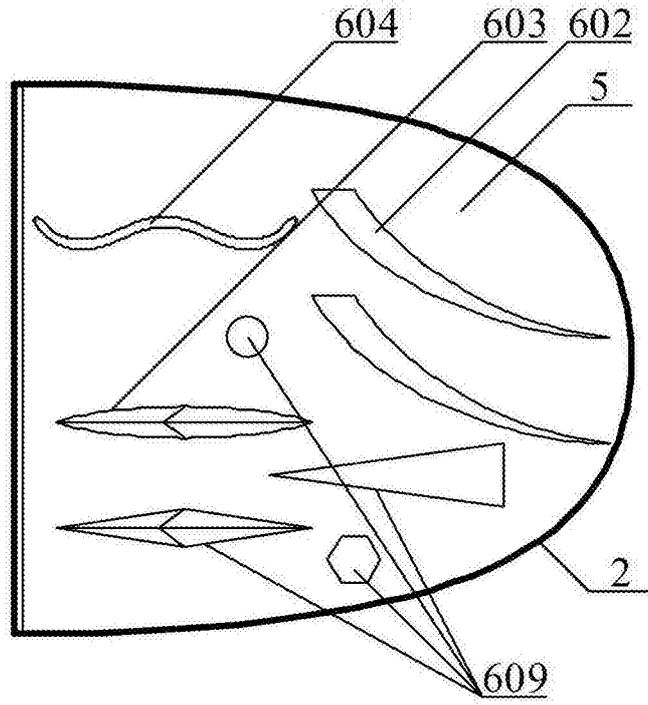


图8