



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101559738 B

(45) 授权公告日 2011.09.28

(21) 申请号 200910300802.3

审查员 徐春华

(22) 申请日 2009.03.12

(73) 专利权人 宁波纽特汽车配件有限公司

地址 315800 浙江省宁波市经济技术开发区
大港工业城大港二路 68 号

(72) 发明人 张普伦

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公
司 33109

代理人 尉伟敏

(51) Int. Cl.

B60R 9/045(2006.01)

B60R 9/05(2006.01)

(56) 对比文件

FR 2723046 A1, 1996.02.02,

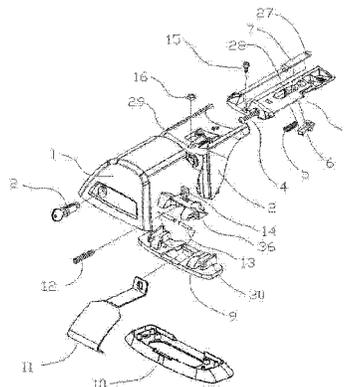
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 发明名称

车顶架

(57) 摘要

本发明涉及一种车顶架。本发明解决现有技术所存在的车顶架不可调节的问题,提供了一种操作简单,可自由调节两脚座间距离的车顶架。本发明的技术方案是:一种车顶架,包括脚座和架体,脚座设置在架体两端,所述架体的截面为前厚后薄的水滴状结构,该形状减小了空气流过产生的阻力,在架体上表面前端设置有破风条,车顶架还包括插入件,插入件安装在架体两端,脚座与插入件固定相连,在插入件上设置有调节控制装置。本发明车顶架可以自由调节两脚座之间的距离,能方便安装在不同大小的车顶上,提高了车顶架的使用率,最大优化了资源的使用;架体采用水滴状流线形,大大减小车辆行驶中产生的阻力,降低了发动机能量的消耗,提升了车速,降低了噪音。



1. 一种车顶架,包括脚座和架体,脚座设置在架体两端,其特征在于:所述架体(25)的截面为前厚后薄的水滴状结构,在架体上表面前端设置有破风条(31),车顶架还包括插入件(3),插入件安装在架体(25)两端,脚座(2)与插入件固定相连,在插入件(3)上设置有调节控制装置,所述调节装置由螺钉(4)、弹簧(5)、连接件(7)和固定件(6)组成的卡扣结构,所述插入件(3)呈U形,在插入件一边内设置有通槽,在通槽内设置有隔体(18)将通槽分隔成第一通槽(19)和第二通槽(17),在插入件(3)端面上设置有通孔(21),该通孔与第一通槽(19)相连通,在第二通槽(17)两边壁上分别设置有转轴凹槽(20),所述隔体(18)上端低于插入件(3)上表面,使第一通槽(19)和第二通槽(17)于插入件上表面形成一相连的开口,所述固定件(6)两边分别设置有转轴(22),固定件上部设置有摆动柱(23),固定件下部前端设置有钩体(24),该固定件摆动柱(23)朝上设置在第二通槽(17)内,转轴(22)分别对应安置在转轴凹槽(20)内,连接件(7)呈L形,其两端位置分别设置有连接孔(27),该连接件平放在第一通槽(19)和第二通槽(17)于插入件上表面形成的开口内,连接件一端伸入第一通槽(19)内,另一端上连接孔与摆动柱(23)相连,所述螺钉(4)设置在通孔(21)内并穿入第一通槽(19),与伸入第一通槽内的连接件(7)一端连接孔(27)相连,所述弹簧(5)设置在第一通槽(19)内,夹置于连接件和隔体(18)之间,在架体(25)两端下部的内表面上设置有与固定件(6)钩体相配合的栅格(26)。

2. 根据权利要求1所述的车顶架,其特征是所述脚座(2)上部呈爪状,其形状与架体(25)形状相配合,插入件插置在架体端部并卡置于脚座(2)上部内,插入件前端与脚座通过螺栓相固定,还设置有一脚外盖(1),该脚外盖扣置在脚座上,在脚外盖上还设置有锁体(8),通过锁体使脚外盖与脚座相固定。

3. 根据权利要求1所述的车顶架,其特征是在架体(25)上开有卡槽(32),在卡槽内安装有挤塑条(33)。

车顶架

技术领域

[0001] 本发明涉及一种车顶架。

背景技术

[0002] 现在市场上销售的汽车车顶架一般都是不可调节的,在不同大小的汽车上安装时需要不同大小的车顶架,这就需要生产不同大小的车顶架,不仅给安装带来了不方便,同时浪费了资源。中国实用新型专利 200720079602.6 公开了一种汽车行李架装置,其包括安装座,护盖,行李架杆,安装座颈部沉坑安装在弹簧片上设有冲制的卡位与行李架杆相连接,护盖内设有带销钉座的销钉,通过带销钉座的销钉与安装座上相对应的孔连接,整个装置再通过螺钉或焊接固定在车顶上,但该装置不可调节,不能在不同大小的汽车上安装,给安装带来了不方便,同时资源也没有得到充分的利用。另外现在许多车顶架的架体其形状一般为方形、圆形或半圆形条状,如上面提到的中国实用新型专利 200720079602.6,另外还有中国实用新型 95243385.0 公开的一种多功能车顶架,它们车顶架的架体为简单的圆形或半圆形条状。在汽车行驶过程中,这种形状的架体会产生较大的空气阻力,空气阻力大量消耗发动机的能量,影响车速,且还会产生较大的噪音。

发明内容

[0003] 本发明主要是解决现有技术所存在的车顶架不可调节的问题,提供了一种操作简单,可自由调节两脚座间距离的车顶架。

[0004] 本发明另一个发明目的是解决了现有技术中存在的车顶架在车辆行驶过程中产生空气阻力大,导致发动机耗能大,影响车速的问题,提供了一种结构合理,车辆行驶过程中空气阻力小,噪声低的车顶架。

[0005] 本发明的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的:一种车顶架,包括脚座和架体,脚座设置在架体两端,其特征在于:所述架体的截面为前厚后薄的水滴状结构,该形状减小了空气流过产生的阻力,在架体上表面前端设置有破风条,车顶架还包括插入件,插入件安装在架体两端,脚座与插入件固定相连,在插入件上设置有调节控制装置,插入件分别插入安装在架体两端,并可在架体上进行伸缩,通过调节插入件就可以调节两脚座之间的距离,使车顶架能在不同大小的车体上安装。所述调节装置由螺钉、弹簧、连接件和固定件组成的卡扣结构,所述插入件呈 U 形,在插入件一边内设置有通槽,在通槽内设置有隔体将通槽分隔成第一通槽和第二通槽,在插入件端面上设置有通孔,该通孔与第一通槽相连通,在第二通槽两边壁上分别设置有转轴凹槽,所述隔体上端低于插入件上表面,使第一通槽和第二通槽于插入件上表面形成一相连的开口,所述固定件两边分别设置有转轴,固定件上部设置有摆动柱,固定件下部前端设置有钩体,该固定件摆动柱朝上设置在第二通槽内,转轴分别对应安置在转轴凹槽内,连接件呈 L 形,其两端位置分别设置有连接孔,该连接件平放在第一通槽和第二通槽于插入件上表面形成的开口内,连接件一端伸入第一通槽内,另一端上连接孔与摆动柱相连,所述螺钉设置在通孔内并穿入第一通槽,与伸

入第一通槽内的连接件一端连接孔相连,所述弹簧设置在第一通槽内,夹置于连接件和隔体之间。在第一通槽内的隔体上设有定位部,弹簧一端套在定位部上,另一端顶置在连接件伸入第一通槽内的部分,螺钉穿过连接孔形成一小段定位部,弹簧另一端套置在螺钉上,这样在螺钉和连接件上形成了一个复位装置。在架体两端下部的内表面上设置有与固定件钩体相配合的栅格。

[0006] 作为上述方案的一种优选方案,所述脚座上部呈爪状,其形状与架体形状相配合,插入件插置在架体端部并卡置于脚座上,插入件前端与脚座通过螺栓相固定,还设置有一脚外盖,该脚外盖扣置在脚座上,在脚外盖上还设置有锁体,通过锁体使脚外盖与脚座相固定。

[0007] 作为上述方案的一种优选方案,在架体上开有卡槽,在卡槽内安装有挤塑条。该挤塑条为橡胶或塑料等柔软具有弹性物体制成。

[0008] 因此,本发明车顶架可以自由调节两脚座之间的距离,能方便安装在不同大小的车顶上,提高了车顶架的使用率,最大优化了资源的使用;另外架体采用水滴状流线形,大大减小车辆行驶中产生的阻力,降低了发动机能量的消耗,提升了车速,且降低了噪音。

附图说明

[0009] 附图 1 是本发明的一种结构爆炸示意图;

[0010] 附图 2 是本发明插入件的一种结构示意图;

[0011] 附图 3 是本发明固定件的一种结构示意图;

[0012] 附图 4 是本发明架体的一种结构示意图;

[0013] 附图 5 是附图 4 局部 A 的一种结构示意图;

[0014] 附图 6 是附图 4 的一种 B-B 结构剖视图。

具体实施方式

[0015] 下面通过实施例,并结合附图,对本发明的技术方案作进一步具体的说明。

[0016] 实施例:

[0017] 本发明车顶架调节结构主要包括脚座 2、架体 25、插入件 3,插入件安装在架体两端,插入件与架体间设置有调节控制装置,该调节控制装置由螺钉 4、弹簧 5、连接件 7 和固定件 6 组成的卡扣结构,可以调节插入件与架体一端之间的距离,插入件与脚座相固定,脚座通过螺栓或焊接等方式安装在车顶上。如图 6 所示,所述的架体其截面成水滴状,在架体上表面前端上设有破风条 31。架体为中空状,在架体上还开有一卡槽 32,该卡槽将架体空腔分成两部分,用于插入插入件,该卡槽开口小于卡槽内部宽度,在卡槽底部还设有一卡槽二 34,在卡槽内安装有挤塑条 33,该挤塑条为橡胶或塑料等柔软具有弹性物体制作,其上端与卡槽开口形状相匹配,挤塑条下端设有卡条部 35,其与卡槽二相配合,卡条部设置在卡槽二内将挤塑条固定在架体上。

[0018] 如图 1 所示,插入件 3 中间设有缺口,呈一 U 形结构,插入件 U 形的两边形状与架体 25 两端开口的形状相配合(如图 6 所示),该插入件插入到架体两端内,插入件 U 形的底部与两边之间设有高度差,使之形成一阻挡部,当插入件插入架体两端时,插入件止于该阻挡部。

[0019] 在插入件U形的一边上设有通槽,在通槽内设有一隔体18将通槽分隔成第一通槽19和第二通槽17两部分,该隔体18上端低于插入件上表面,使第一通槽和第二通槽在插入件上表面形成一相连的开口,在插入件U形底部端的面上设有通孔21,该通孔21一与第一通槽相连通,在第二通槽17两边壁上分别设置有转轴凹槽20,用于安装固定件6。

[0020] 如图3所示,该固定件两边分别设置有转轴22,固定件上部设置有摆动柱23,其下部前端设置有钩部24,摆动柱和钩体分别位于转轴22的两边,该固定件摆动柱朝上安装在第二通槽19内,转轴分别对应设置在转轴凹槽20内。如图1所示,连接件7呈L状,其两端分别设置有连接孔27,该连接件朝下平放在插入件上表面第一通槽和第二通槽形成的开口内,连接件一端连接孔与固定件上的摆动柱23相连,连接孔另一端伸入第一通槽内,所述螺钉4由通孔21插入并穿入第一通槽,与伸入第一通槽内连接件一端连接孔相连,弹簧5设置在第一通槽19内,在第一通槽内的隔体上设有定位部28,弹簧一端套在定位部28上,另一端顶置在连接件伸入第一通槽内的部分,所述螺钉4穿过连接孔形成一小段定位部,弹簧另一端套置在螺钉上。如图5所示,在架体两端下表面上设置有栅格26,在插入件插入架体两端时,插入件上安装的固定件的钩部正好与栅格相对应。

[0021] 在操作时,按下螺钉,螺钉推动连接件运动,连接件则带动固定件上摆动柱运动,使固定件绕转动轴转动,钩体向上抬起脱离了栅格,此时就可以推动插入件,调节插入件与架体的距离,当调节好后,松开螺钉,由于弹簧的作用,连接件回复到原来的位置,连接件带动固定件转动,钩体放下卡在栅格内。

[0022] 所述脚座2上部呈爪状,其形状正好与插入件及架体形状相配合,插入件套置在脚座上部,在脚座上设置有与六角螺母形状相一致的安裝孔29,六角螺母16设置在安裝孔内,在插入件3与安裝孔相应位置设置有安裝通孔,螺栓15穿过安裝通孔穿入安裝孔内与六角螺母相连接,将脚座和插入件相固定。

[0023] 该脚座还包括内衬件36、座垫9、底座10和钩件11,座垫安装在底座上,通过螺栓相固定,在座垫上设置有两个铰座30,在脚座下端设有与铰座相配合的铰头,铰头与铰座通过销轴13相连,所述钩件一端设有安裝部,该安裝部成L形,在其端头上设置有安裝孔,安裝部放置在座垫上,所述内衬件36设置在安裝部上,并与座垫相固定,在内衬件上设有一方形螺母孔,安裝部端头伸入到方形螺母孔内,在螺母孔内还设置有一方形螺母14,通过一内六角圆柱端紧定螺钉12将安裝部固定在内衬件上。如图1所示,还设置有一脚外盖1,该脚外盖上端与脚座上部爪状体的开口形状相匹配,该脚外盖扣置在脚座上,在脚外盖上还设置有锁体8,通过锁体使脚外盖与脚座相固定。

[0024] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0025] 尽管本文较多地使用了脚座、插入件、架体、脚外盖等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本发明的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

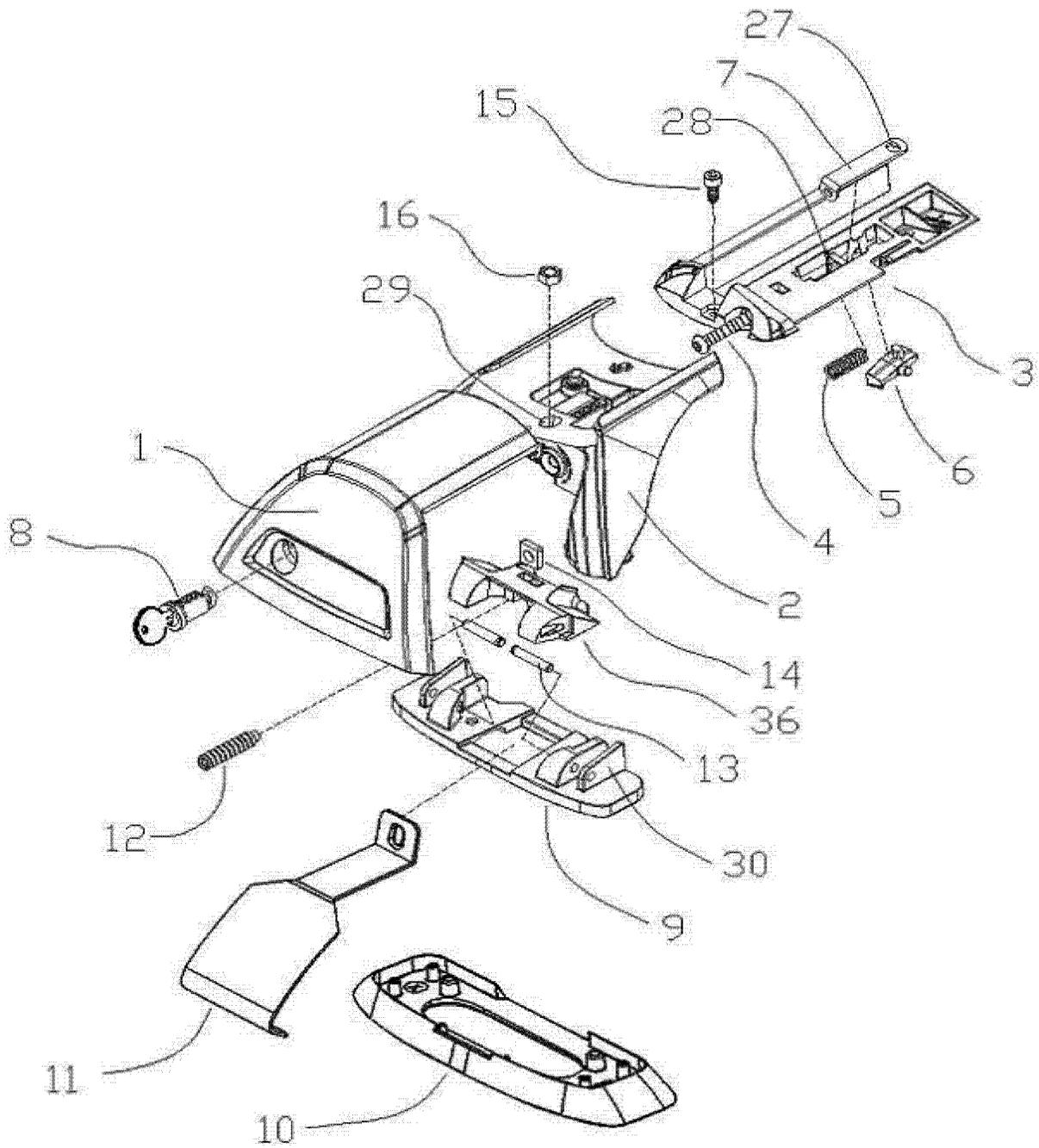


图 1

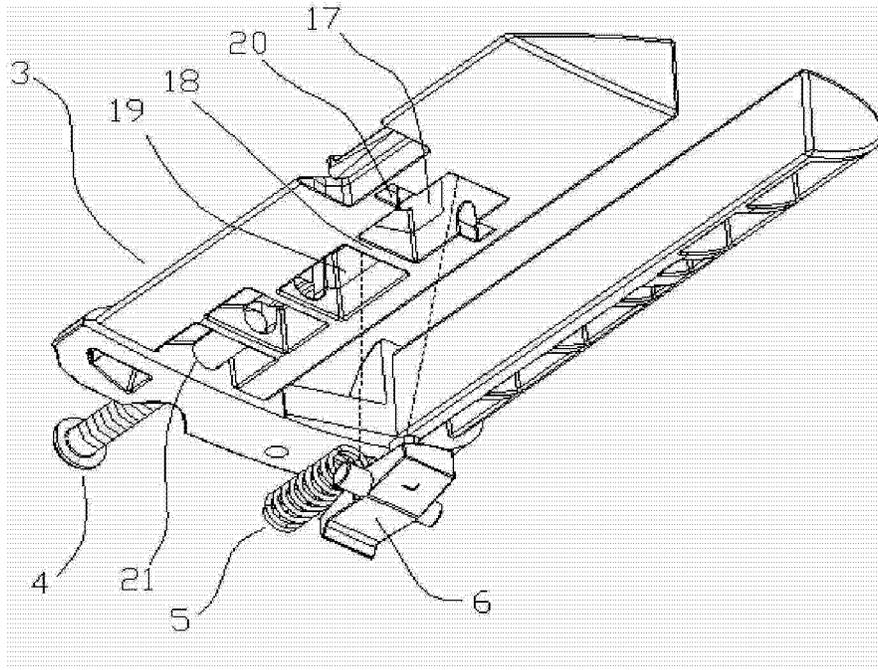


图 2

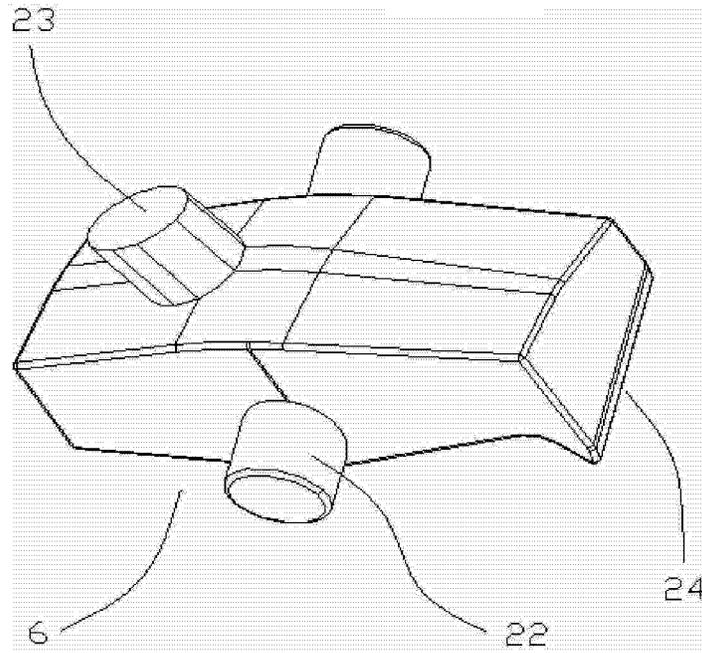


图 3

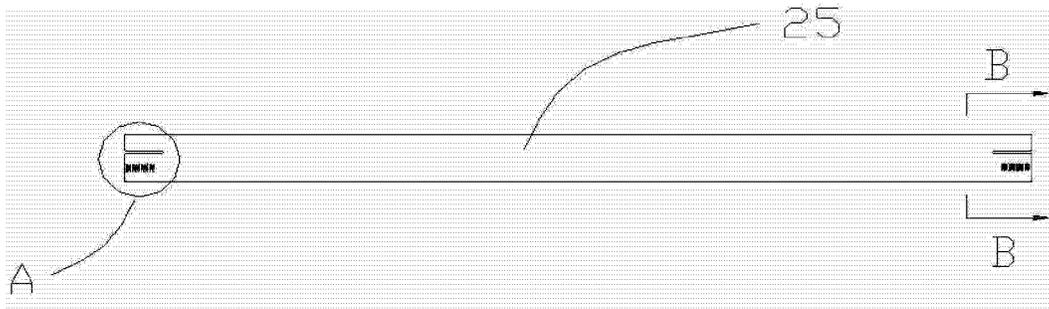


图 4

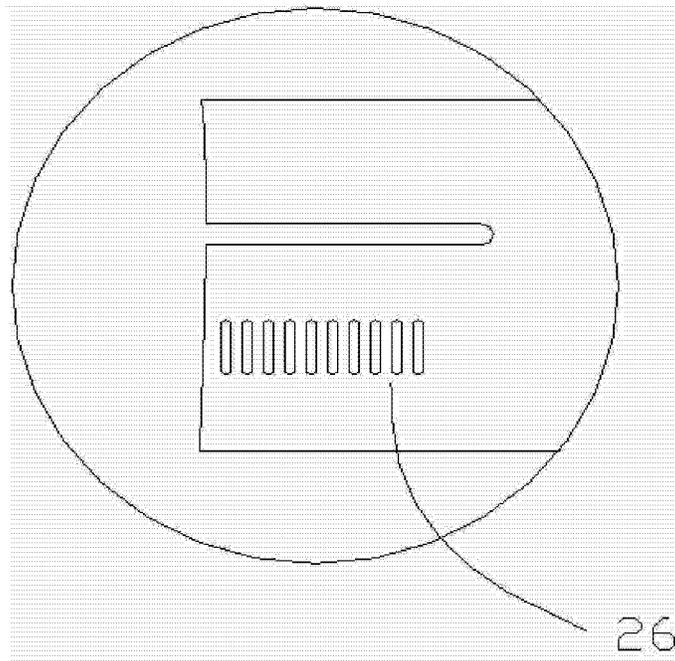


图 5

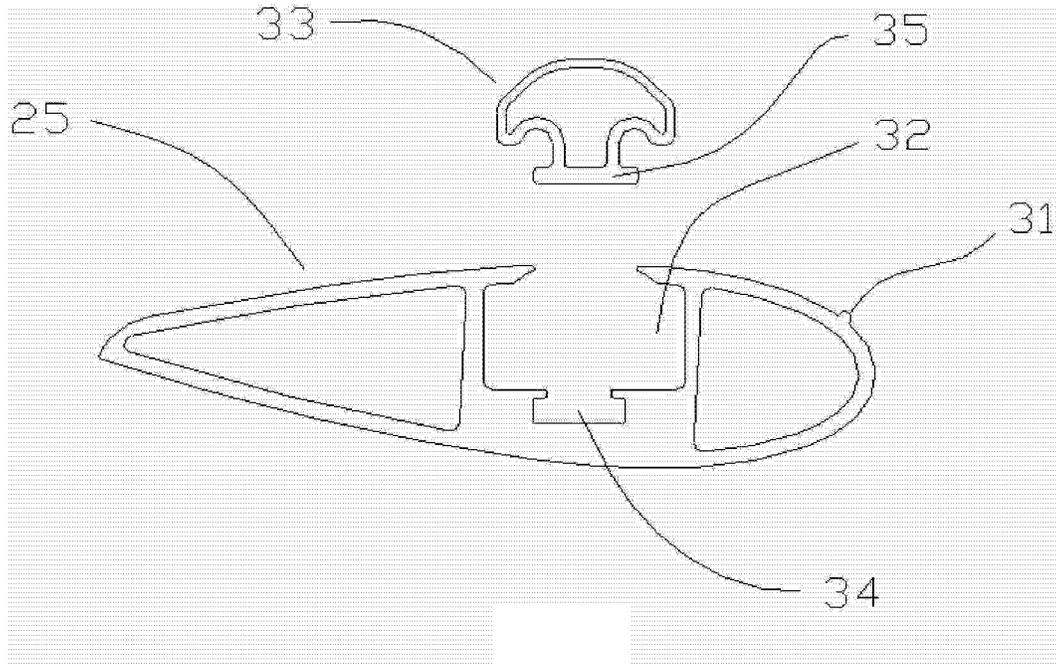


图 6