

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

F02M 35/16

[12] 发 明 专 利 说 明 书

[21] ZL 专利号 95106648.X

[45]授权公告日 2000 年 6 月 14 日

[11]授权公告号 CN 1053486C

[22]申请日 1995.5.30 [24]颁证日 2000.3.24

[21]申请号 95106648.X

[30]优先权

[32]1994.6.11 [33]JP [31]152774/94

[73]专利权人 本田技研工业株式会社

地址 日本东京

[72]发明人 高桥祐一 草野拓平

[56]参考文献

EP317093 1989.5.24

US2329248 1943.9.14

USRE31877 1985.5.7

审查员 23 56

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事
务所

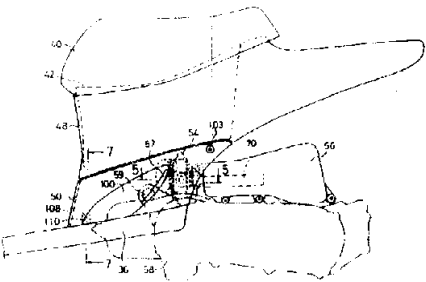
代理人 王礼华

权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图页数 7 页

[54]发明名称 轻便两轮摩托车的吸气装置

[57]摘要

一种小型车辆的吸气装置,脚踏板 36 近旁车体罩 48 下边安装盖零件 50, 此盖零件 50 的进气口 52 设于脚踏板 36 上方,并朝前开口。进气口 52 连通吸气管 70 的前开口端 72,前开口端 72 的后边连通到空气滤清器 56 内。这样就防止了从脚踏板溅上来的水侵入进气口 52 内。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1. 一种轻便两轮摩托车的吸气装置，车座下方设置了低平式脚踏板，车体罩把车座下方的行李盒包在里边，并从上边与脚踏板连接，车体罩内安装包括发动机的发动机组的轻便两轮摩托车的吸气装置，其特征在于：发动机供气系统的进气口设在脚踏板近旁的车体罩侧面上。

2. 如权利要求 1 所述的轻便两轮摩托车的吸气装置，其特征在于：在车体罩下部，在包括进气口的部分的外侧安装可装卸的盖零件，在该盖零件上朝前设有与车体罩的进气口连通的开口端，为将连接此盖零件的开口端和车体罩进气口的空气通道作成迷宫形式结构，设置了前后有一定间隔、相互交错重叠的筋板，筋板分别与通风板和车体罩作成一体，并向侧面突起。

说明书

轻便两轮摩托车的吸气装置

本发明涉及轻便两轮摩托车发动机给气系统的吸气装置，特别涉及进气口的结构。

例如，实开昭 64-22692 号公开了下述一种装置：由空气滤清器延伸出的吸气管和行李盒被包在车体罩之内，车体罩前表面开了进气口，空气从这儿进入吸气管。

因为上述结构中进气口位置比较高，所以担心前轮溅起来的水和灰尘从进气口进入吸气管内。因此希望形成能很好遮挡飞溅上来的水和灰尘的进气口结构。

前例结构中，空气通道必须设在行李盒前的车体罩内侧，所以空气通道要求行李盒必须离开车体罩，其结果出现了限制行李盒的容量及很难实现扩大容量等问题。本发明正是要解决这些问题。

本发明的目的是提供一种轻便两轮摩托车的吸气装置。利用该装置则可解决上述问题。

本发明的轻便两轮摩托车的吸气装置，车座下方设置了低平式脚踏板，车体罩把车座下方的行李盒包在里边，并从上边与脚踏板连接，车体罩内安装包括发动机的发动机组的轻便二轮摩托车的吸气装置，其特征在于：发动机供气系统的进气口设在脚踏板近旁的车体罩侧面上。

并且，车体罩下方，在包括进气口的部分的外侧，安装可装

卸的盖零件，在与车体罩进气口连通的此盖零件上向前设置开口端，同时为将连接此盖零件的开口端和车体罩进气口的空气通道作成迷宫式结构，分别设置了前后有一定间隔、相互交错重叠的筋板，筋板分别与通风板和车体罩作成一体，并向侧面突起。

因为进气口设在脚踏板附近车体罩侧面上，飞溅上来的水和灰尘有效地被脚踏板遮挡，很难进入进气口。因此，能有效阻止飞溅上来的水和灰尘进入吸气管道，能延长空气滤清器的维修周期。

况且空气通道不设置在行李盒前，行李盒能靠近车体罩，所以能加大行李盒的空间。另外有效利用车体罩下方未被利用的死角，提高了空间利用率。

在车体罩下方在包括进气口部分的外侧安装可装卸的盖零件，在此盖零件上，与外罩进气口连通地向前设置开口端，而且分别与盖零件和车体罩作成一体的筋板布置成前后存在一定间隔，相互交错形式，由于连结开口端和车体罩进气口的空气通道成迷宫形式，所以水就更加难以进入吸气管内。而且这种迷宫式结构容易形成。

下面结合图来说明本发明的实施例，其中，

图 1 是实施例的局部侧视图，

图 2 是轻便两轮摩托车的侧视图，

图 3 是轻便两轮摩托车的俯视图，

图 4 是轻便两轮摩托车的正视图，

图 5 是图 1 中的 5-5 剖面图，

图 6 是实例局部正视图，

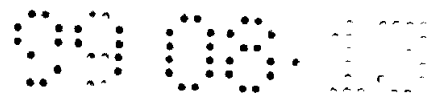


图 7 是图 1 中的 7-7 剖面图。

图中符号表示：36-脚踏板、48-车体罩、50-侧通风板、52-进气口、54-化油器、56-空气滤清器、70-吸气管。

根据图 2~图 4，先说明轻便两轮摩托车的整体结构。图 2 为两轮摩托车的侧视图，图 3 为俯视图，图 4 为正视图。

图中可见，前叉 4 支撑前轮 2，前挡泥板 6 固定在前叉 4 上，前叉 4 上端连接车把柱 8，车把柱 8 用前挡泥板 6 和前罩 10 包住。

前罩 10 的前下方正面装有前照灯 12，两侧装有左右转向灯 14，前罩 10 前面的管材 18 上用螺钉 19 连接货筐 16。管材 18 的上端与车把柱 8 前面的托架 20 用螺栓 23 连接，下端与支架悬臂梁 21 用螺栓 23 连接。利用支撑 25 和副车架 27 增加悬臂梁 21 的强度。

管材 18 通过托架 20 与车把柱 8 相连接。车把轴 22 可自由回转固定在车把柱 8 上，车把轴 22 由前罩 10 向上延伸，并由车把外罩 24 覆盖，车把轴的上端向车把罩 24 的两侧延伸，形成左右两个把手 26。

方向把外罩 24 上面装有仪表 28，前面装有前大灯 30，中间装有喇叭 32。

车把立柱 8 下端斜向下、向后连接主车架 34，主车架 34 的弯曲鞍部安装脚踏板 36，前罩 10 下后端与脚踏板 36 相连接。燃料箱 29 固定在主车架 34 上，用护板 37 封住，副车架 27 保护燃料箱 29 两侧。

脚踏板 36 后部 38 做成斜向上结构，支承着车座 40、行李盒 42、油箱 44、后载物架 46 等。

包括车座 40 下面的行李盒 42、油箱 44 的后部 38 周围用车体罩 48 覆盖。车体罩 48 底部，脚踏板 36 旁边设有可装卸的侧通风板 50（相当于本发明的盖零件），它从外侧固定在车体罩上，在此形成了进气口 52。进气口 52 后方车体罩 48 内侧装有化油器 54，空气通过其后方的空气滤清器 56 供给化油器 54。

空气滤清器 56 同后述的进气口 52 接通。另外，摆动式发动机组 58 位于脚踏板 36 后方、主车架后部 38 下面，它由枢轴 59 通过连杆 60 支撑。连杆 60 的前端设置的枢轴 61 固定在托座 62 上，托座 62 固定在主车架后部 38 上。

从枢轴 61 和托座 62 的两侧向前突出的部件 63 和 64 之间装有橡皮垫 65，枢轴 59 和 61 分别由橡胶固定轴套组成，后轮 67 支撑发动机组 58 的后端。还有图中符号 68 为消音器，69 为后减震器。

下面，说明空气滤清器 56 的进气结构。图 1 是实施例的局部侧视图，也是摩托车侧视图中的空气滤清器 56 局部放大图，图 5 是图 1 中的 5-5 剖面图。

图 5 可见，空气滤清器 56 和进气口 52 之间用吸气管 70 连通。吸气管 70 的前开口 72 周围作成厚壁 74 结构，中部为波纹管 76，波纹管后边作成厚壁 78 结构，厚壁 78 后端 80 伸入空气滤清器 56 的过滤前腔 82。吸气管 70 与空气滤清器 56 的过滤前腔 82 相连通，其开口端 84 利用厚壁 78 来密封。

前开口 72 把厚壁 74 插入吸气凹板 86 后边的开口端 88，吸气凸板 86 形成于车体罩 48，厚壁 74 周围槽中插入开口端 88 的缘部，以密封状态下互相嵌合。

前开口 72 前端斜向下开口，前开口 72 的前方与车体罩侧筋板 90 前面形成迷宫式风道，筋板 90 与吸气凹板 86 连为一体，并向外突出。同时设置了通风板 50 的侧筋板 92，此筋板 92 朝车体罩方向突出。

如图 3，进入空气滤清器 56 过滤前腔 82 的空气经过过滤元件 94 进入过滤后腔 96，通过锥管 98 供给化油器 54。

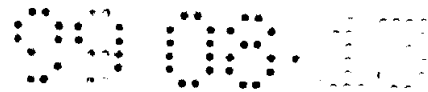
如图 1 和图 3，进气口 52 设在脚踏板 36 近旁上面面向前开口（参照图 4）。如图 1 所示，侧通风板 50 中进气口 52 周围作成导风曲面，即凹板部分 100。

图 6 为从前方表示左侧通风板 50 的图，图 7 为图 1 中的 7-7 剖面图。图中可见，侧通风板 50 的前上端形成向里的凸台 102，通过把它插入车体罩 48 配合孔 104 内，侧通风板 50 可固定在车体罩 48 的外侧（图 7）。侧通风板 50 的后端用螺钉 103 固定在车体罩 48 上。

如图 7，车体罩 48 下部的凸台 106 用螺栓 110 固定在主车架后部 38 旁边突出的支撑 108 上。

下面说明本实施例的作用。如图 1 和图 5，空气从进气口 52 进入吸气管道 70，流入过滤前腔 82 内。这时因为进气口 52 的开口位置在脚踏板 36 之上，所以从路面溅上来的水被脚踏板遮挡。因此进气口 52 内很难溅入水。

即使进气口 52 中进入水，也会被车体罩侧筋板 90 和通风板侧筋板 92 组成的迷宫式结构挡住，很难进入空气滤清器 56 内。而且这种迷宫式的结构容易形成，侧通风板 50 是从外侧固定在车体罩上的。



空气通道不设在行李盒 42 前，而且吸气口管道设在其下方，能使行李盒 42 的前方靠近车体罩 48，因此能把行李盒 42 空间扩大到能装入头盔之类大物品的程度。另外有效利用车体罩 48 里边、行李盒 42 下方的未被利用的死角，提高了空间利用率。

通过侧通风板 50 从外侧固定在车体罩 48 上，这样容易形成吸气口及迷宫式空气通道。另外，因为吸气管 70 采用了波纹管 76，所以即使空气滤清器 56 随着发动机组震动，也能提高吸气管 70 本身及其连接部件的抗震性。

前开口 72 的厚壁 74 与开口部 88 的连接处采用了插入式的连接方式，所以连接变得简单，提高了工作效率、减少了零件数量。因此能降低成本。

本发明不局限于本实例，能应用于各种情况。例如：前开口能固定在脚踏板 36 上或行李盒 42 上，而且能用螺栓连接来代替厚壁 74 的插入式连接。

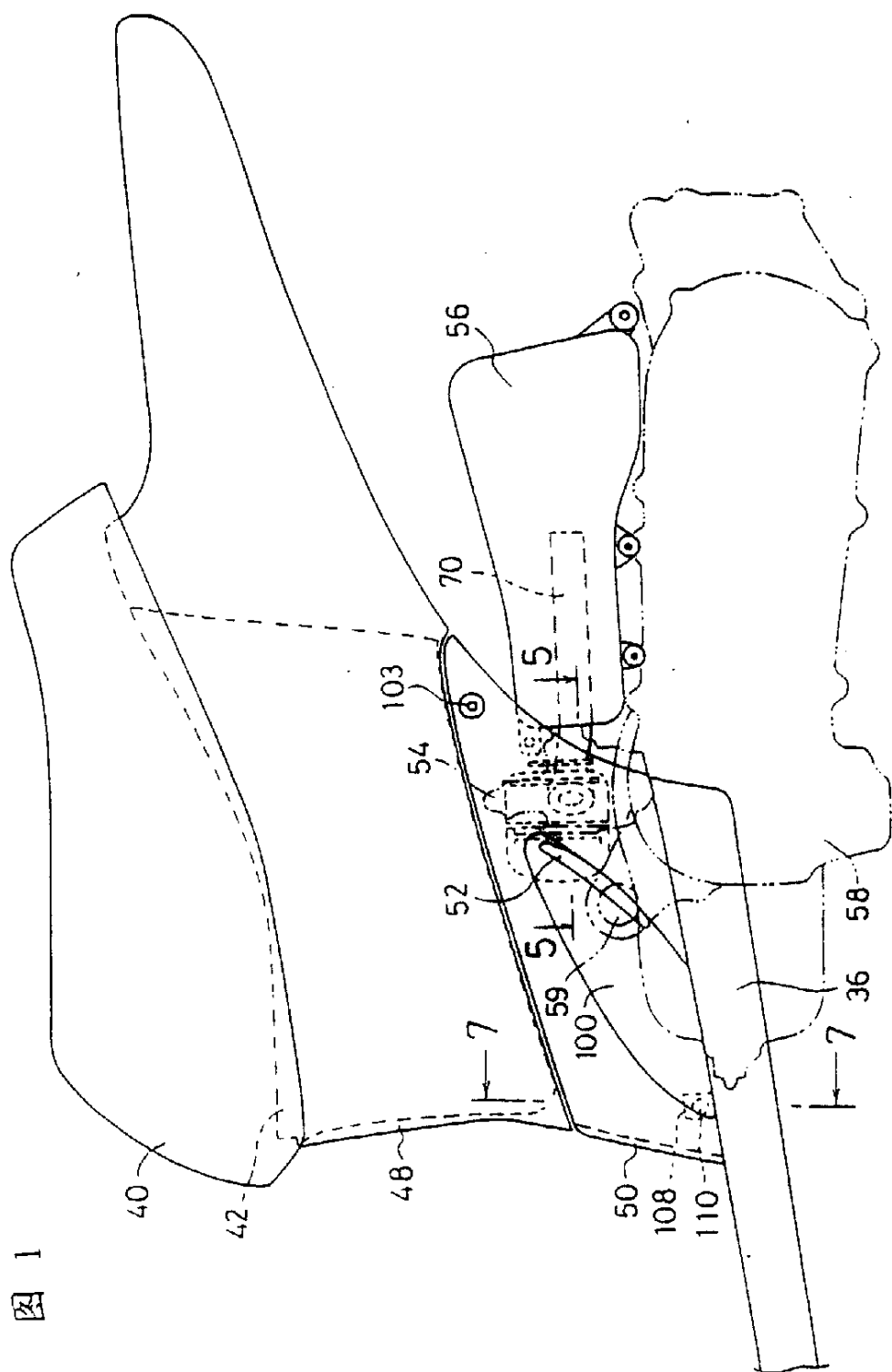


图 1

图 2

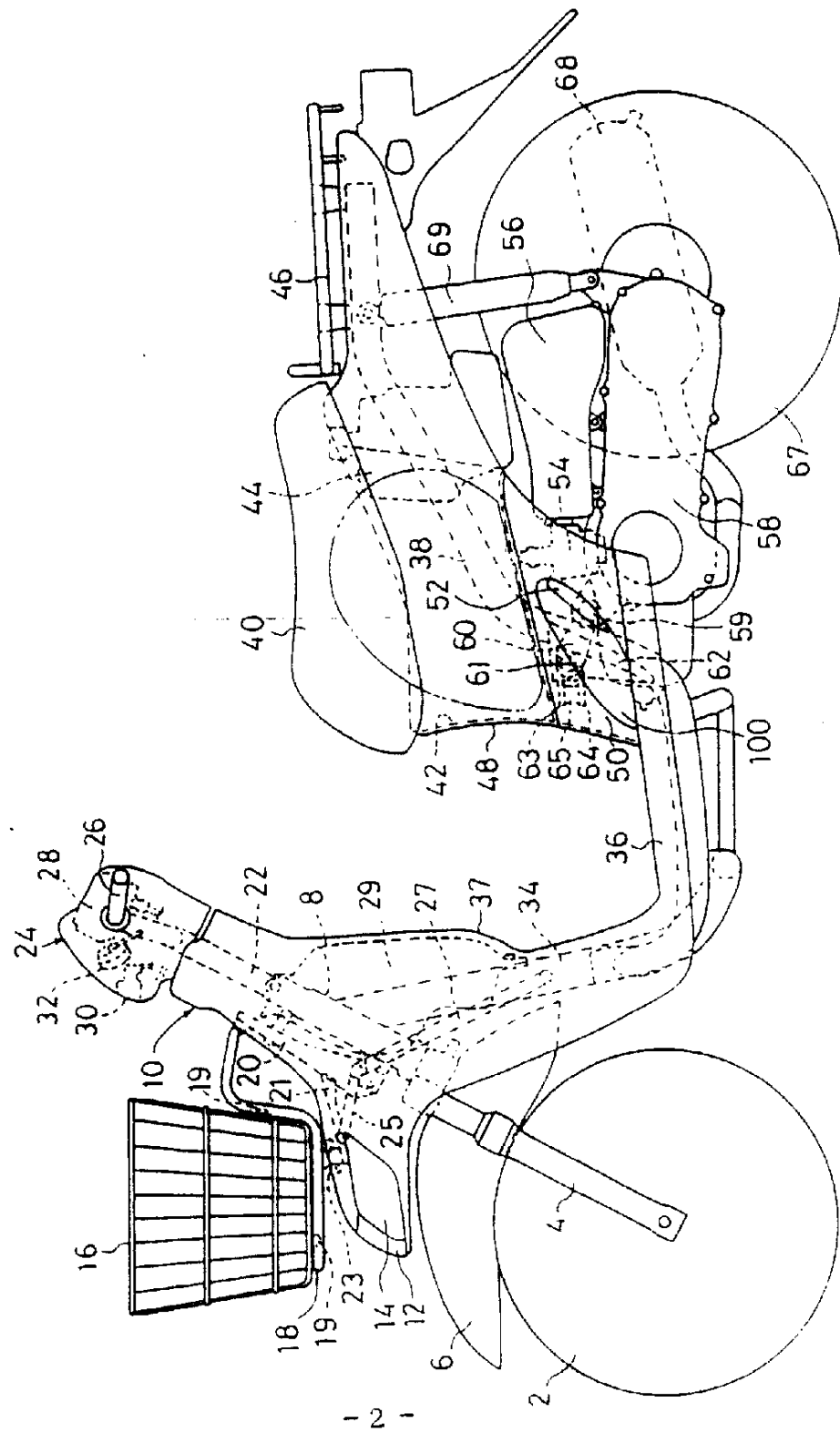


图 3

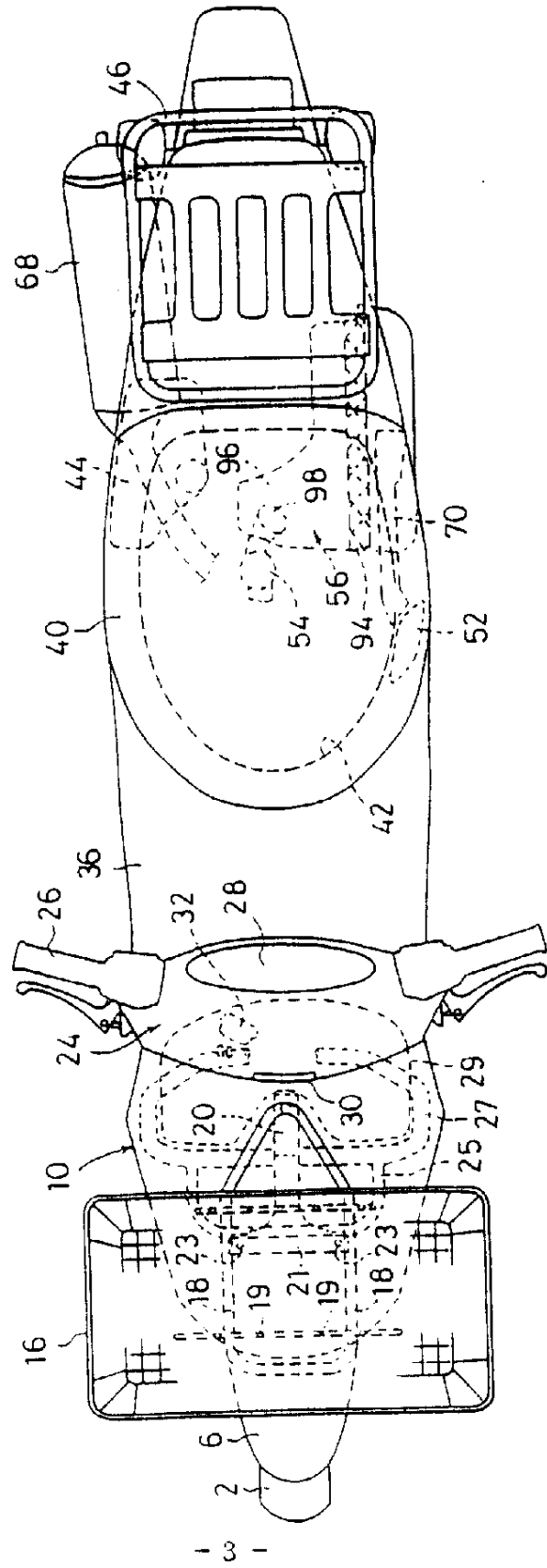


图 4

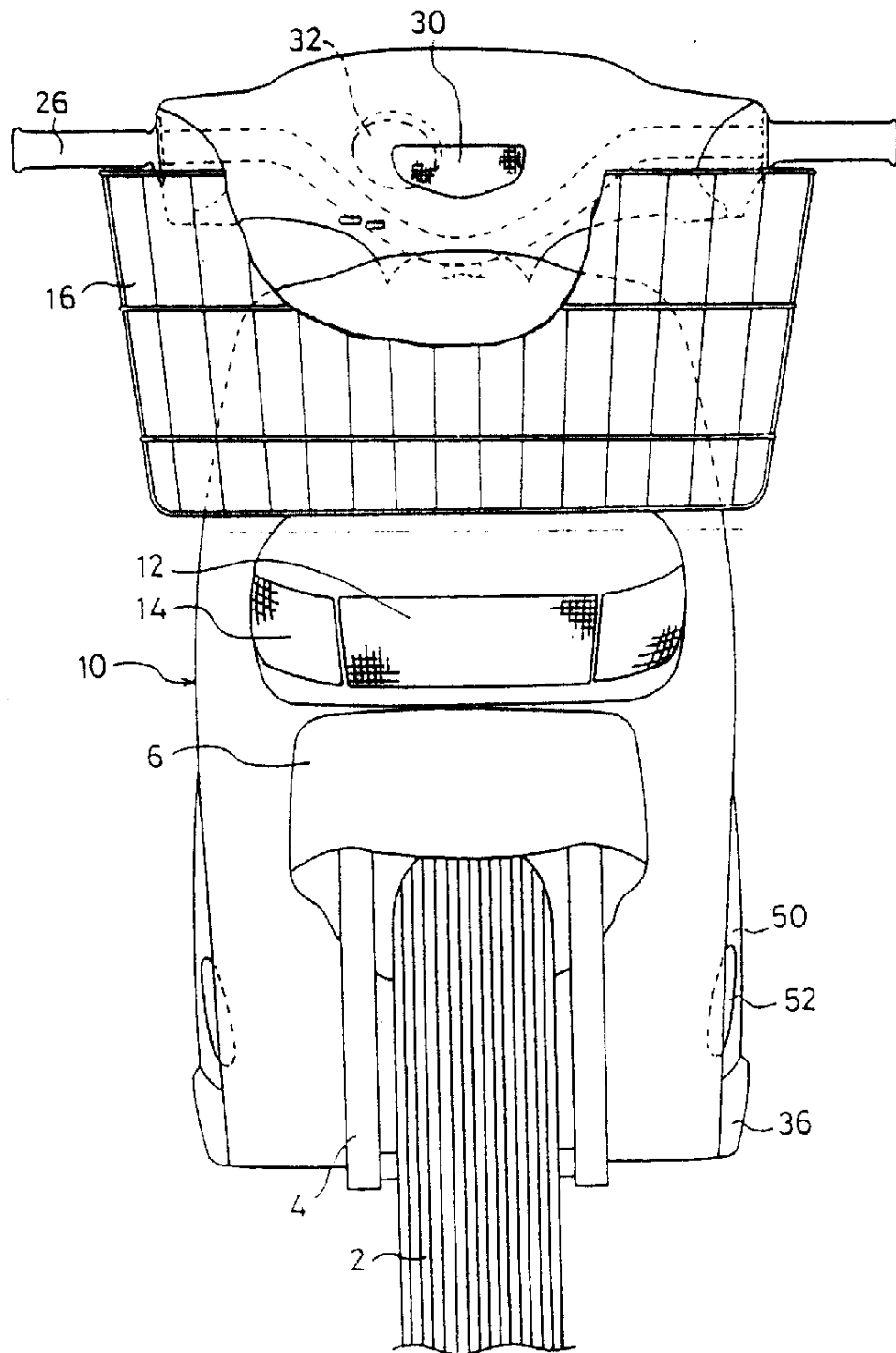


图 5

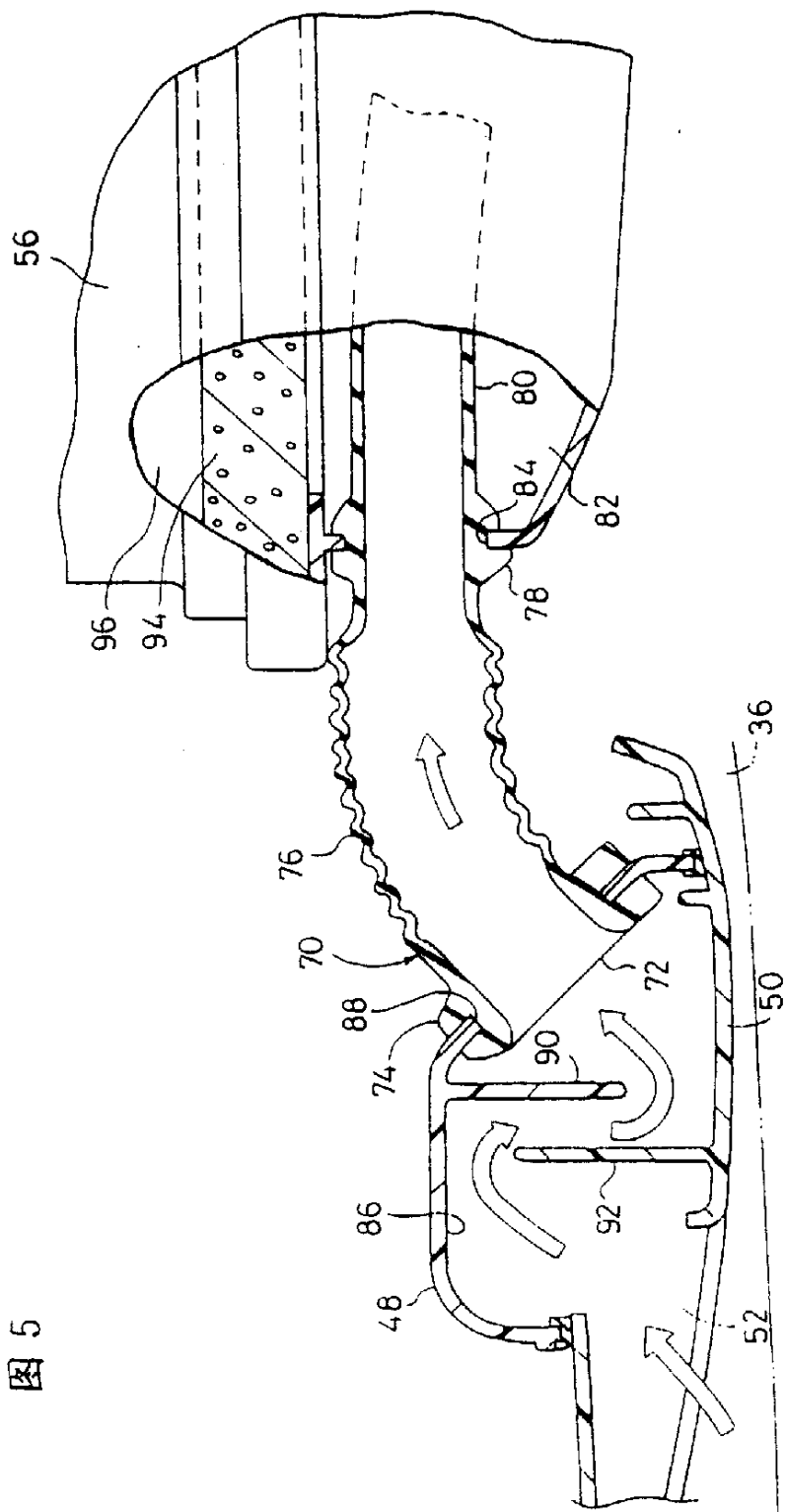


图 6

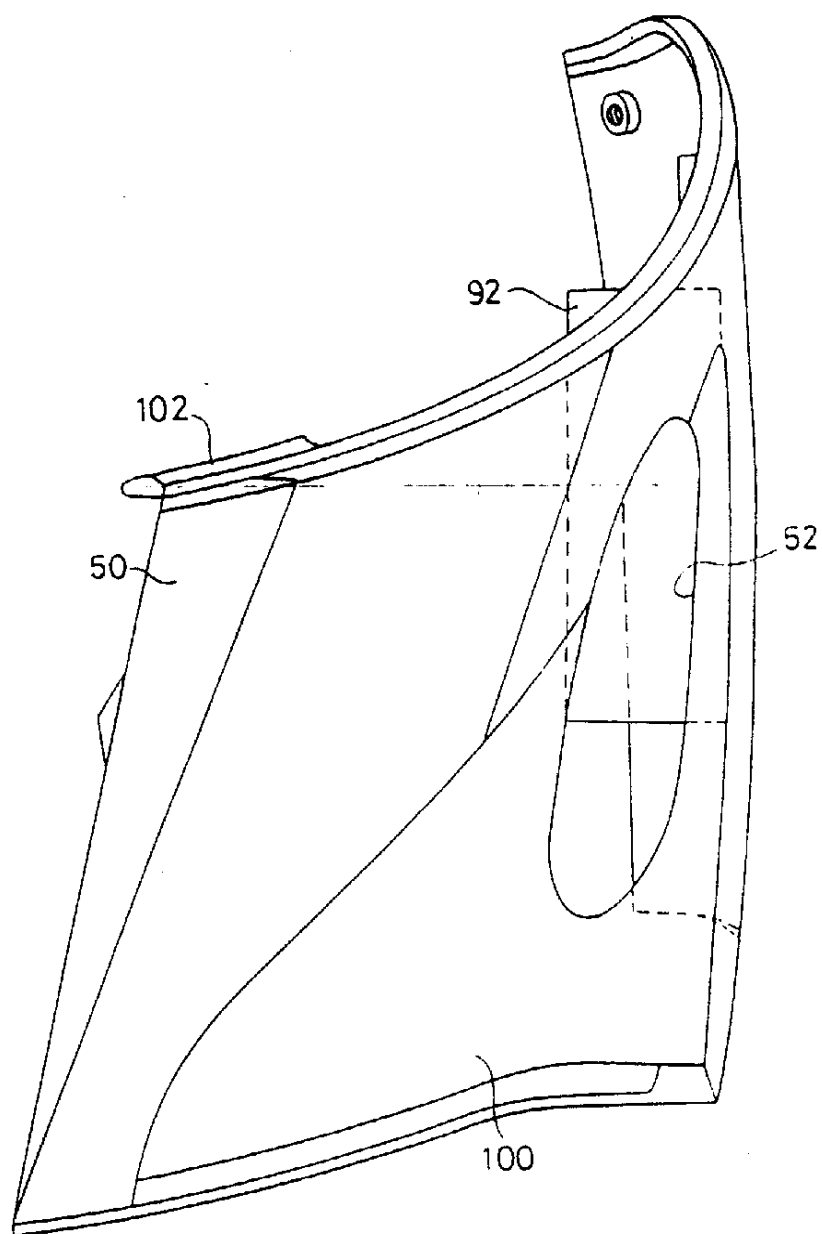


图 7

