

ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 908

(13) U

(51)⁷ В 62D 23/00, 25/00

(54)

КУЗОВ АВТОМОБИЛЯ

(21) Номер заявки: u 20020166

(22) 2002.05.29

(46) 2003.06.30

(71) Заявитель: Белорусский национальный технический университет (ВУ)

(72) Автор: Савченко Вадим Владимирович (ВУ)

(73) Патентообладатель: Белорусский национальный технический университет (ВУ)

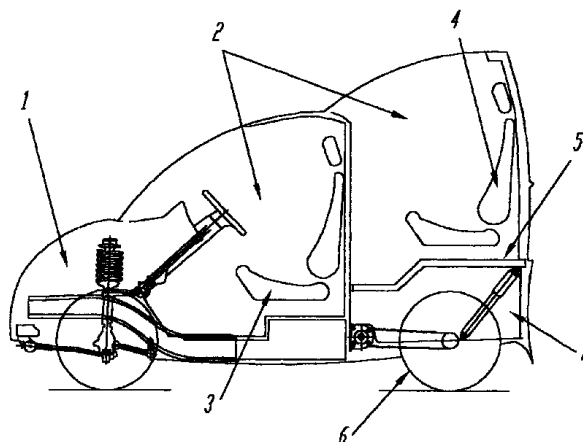
(57)

Кузов автомобиля, содержащий моторный отсек, пассажирский салон, в котором имеются два ряда сидений, багажник, **отличающийся** тем, что задний ряд сидений поднят над арками задних колес, а багажник помещен в нишу, образованную колесными арками и площадкой под сидения заднего ряда.

(56)

1. Патент JP 923447676 от 28.12.92, МПК⁶ В62D 25/00, 25/04, 25/06, 25/08, 25/20, опубл. 10.11.99 // Изобретения стран мира. - Вып. 31, № 12. - С. 5.

2. Заявка DE 9819816034 от 09.04.98, МПК⁶ В62D 23/00, 25/08, 27/00, 29/00, 65/00, В23К2 26/00, опубл. 14.10.99 // Изобретения стран мира. - Вып. 31, № 10. - С. 3 (прототип).



Фиг. 1

ВУ 908 U

Полезная модель относится к колесным транспортным средствам.

Известен кузов автомобиля [1], содержащий салон, багажник, отделенный от салона перегородкой, заднюю крышу, располагающуюся над багажником, которая может свободно открываться/закрываться, заднюю дверь с ветровым стеклом, которое можно открывать/закрывать, крышу с двумя кромками, вытянутыми в заднюю сторону, левую и правую задние рамы, которые имеют направляющие для боковых кромок крыши, стойки, соединенные с задними концами боковых панелей.

Однако данный кузов автомобиля имеет значительный продольный габарит, что сильно затрудняет парковку при эксплуатации автомобиля в городских условиях.

Известен кузов автомобиля [2] - прототип, содержащий моторный отсек, багажник, имеющие соответствующие трубообразные участки, которые своими продольными осями ориентированы в продольном направлении кузовной структуры, пассажирский салон, расположенный между ними, имеющий в средней зоне яйцевидную основную форму, которая с примыкающими к моторному отсеку и багажнику сужающимися зонами и трубообразными участками моторного отсека и багажника образует веретенообразную внешнюю форму кузова.

Однако известный кузов автомобиля обладает повышенной длиной и, соответственно, массой, а также наблюдается некоторое снижение комфортабельности за счет уменьшения внутреннего пространства пассажирского салона, имеющего яйцевидную форму.

Задача полезной модели - сократить длину кузова автомобиля, не уменьшив комфортабельность расположения пассажиров и объем багажника.

Поставленная задача решается тем, что в кузове автомобиля, содержащем моторный отсек, пассажирский салон, в котором имеются два ряда сидений, багажник, задний ряд сидений поднят над арками задних колес, а багажник помещен в нишу, образованную колесными арками и площадкой под сидения заднего ряда.

На фиг. 1 представлена компоновочная схема автомобиля, на фиг. 2 общий вид автомобиля. На фиг. 3 и 4 представлены варианты открытия крышки багажника, на фиг. 5 - схема посадки пассажиров на задний ряд сидений автомобиля.

Кузов автомобиля содержит моторный отсек 1, салон автомобиля 2 с сидениями 3 переднего ряда и сидениями 4 заднего ряда. Сидения 4 заднего ряда установлены на площадке 5 над арками задних колес 6, под площадкой 5 располагается багажник 7. Длина автомобиля с предлагаемым кузовом - 3000 миллиметров, высота - 1970. За счет применения шин, позволяющих после прокола при скорости 80 км/ч проехать 200 километров и отказа от запасного колеса, получаем дополнительный объем для багажника 7. Для увеличения объема необходимо применить независимую заднюю подвеску. Объем багажника 7-350 литров при ширине автомобиля 1800 миллиметров. Погрузочная высота багажника 7 составляет 300 миллиметров. Для облегчения погрузки багажа применяется выдвижная полка (см. фиг. 3, 4). Открывание крышки багажника необходимо сделать на сервоприводе, а бампер выполнить заодно с крышкой багажника. Особенность крышки багажника: при обычных условиях открывается нижняя половинка, открывая доступ к багажнику 7; при необходимости перевозки крупногабаритного (например холодильника) груза открывается полностью, затем снимаются сидения 4 заднего ряда, площадка 5 под сидения 4, которая разделяет салон 2 и багажник 7, и получаем багажный отсек объемом 1400 литров (см. фиг. 4).

В задней части пассажирского салона 2 устанавливаются либо 3 сидения (стандарт), либо 2 сидения-кресла с подлокотниками (люкс). Сидения 4 перемещаются по направляющим-"рельсам", сделанным в площадке 5. Стандартные сидения имеют регулировку наклона спинки, а в варианте люкс дополнительно регулировки угла подушки сидения и прогиба спинки и т.д.

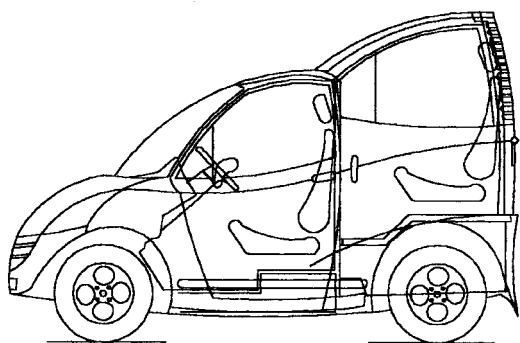
Водительскую и пассажирскую части салона 2 разделяет перегородка (в варианте такси - пуленепробиваемая). Размер от перегородки до спинки сидения 4-780 мм. Для обеспечения надлежащего комфорта ширина пассажирского салона 4 на уровне плеч должна составлять 1600 миллиметров.

ВУ 908 U

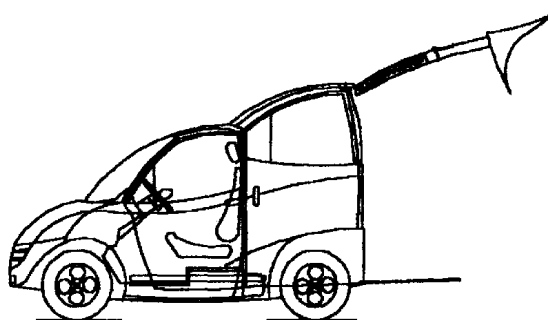
Автомобиль является переднеприводным, поэтому целесообразным будет применение передней независимой подвески типа McFerson. Необходимо применение задней независимой подвески на продольных рычагах (например торсионной подвески). Кузов автомобиля представляет собой так называемую сэндвич-конструкцию, т.е. почти все узлы и механизмы размещены под полом салона 2. При фронтальном столкновении двигатель по направляющим "ныряет" под пол салона. При боковом столкновении уменьшена опасность получения травм, т.к. уровень подушки сидения 3 поднят на уровень 600 миллиметров от дороги и на 920 миллиметров уровень подушки сидения 4, если в столкновении участвует легковой автомобиль, то удар приходится ниже того места, где располагаются пассажиры. При высокой посадке водителя обеспечивается хорошая обзорность. Кроме этого, жесткость кузова повышена за счет наличия перегородки.

Хорошую видимость в плотном городском потоке обеспечивают задние огни. Они представляют собой полосы из светодиодов (см. фиг. 2). Под стоп-сигналы можно резервировать до 9 полосок, причем загораются они следующим образом: в зависимости от силы нажатия на тормозную педаль, т.е. при легком нажатии загорается 1 полоска, при более сильном 2 и т.д., а при экстренном торможении загораются все 9 полосок. Это повысит безопасность, т.к. едущий сзади водитель получает информацию не только о торможении, но и об интенсивности торможения.

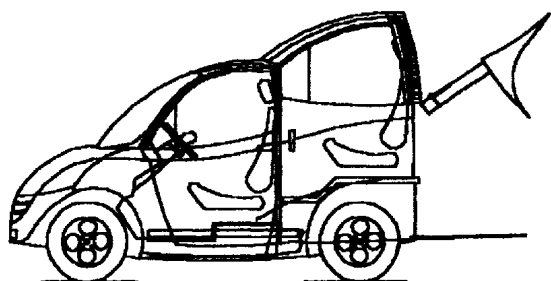
Для посадки пассажиров на задние сидения в борту автомобиля предусмотрена ступенька на высоте 200 миллиметров от опорной поверхности. Второй ступенькой является специально спрофилированный диск колеса. Задняя дверь сдвигается в сторону. Схема посадки пассажира показана на фиг. 5.



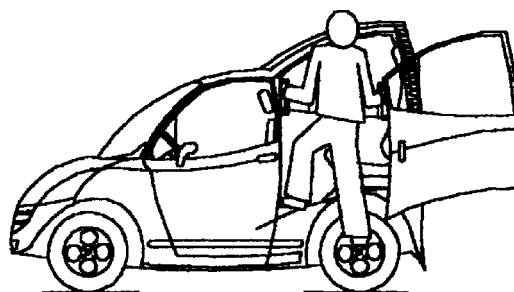
Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5