



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(19) RU (11)

33 349 (13) U1

(51) МПК  
B60K 37/00 (2000.01)  
B62D 25/14 (2000.01)

## (12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2003106658/20, 12.03.2003

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
12.03.2003

(46) Опубликовано: 20.10.2003

Адрес для переписки:

445633, Самарская обл., г. Тольятти, ул.  
Заставная, 2, ОАО "АВТОВАЗ", ДТР, ПЛО,  
пат.пов. А.П. Голикову, рег.№ 188

(71) Заявитель(и):

Открытое акционерное общество  
"АВТОВАЗ"

(72) Автор(ы):

Мавлоназаров А.О.,  
Венгранович Е.Я.,  
Суворов Ю.В.,  
Лылов В.В.

(73) Патентообладатель(и):

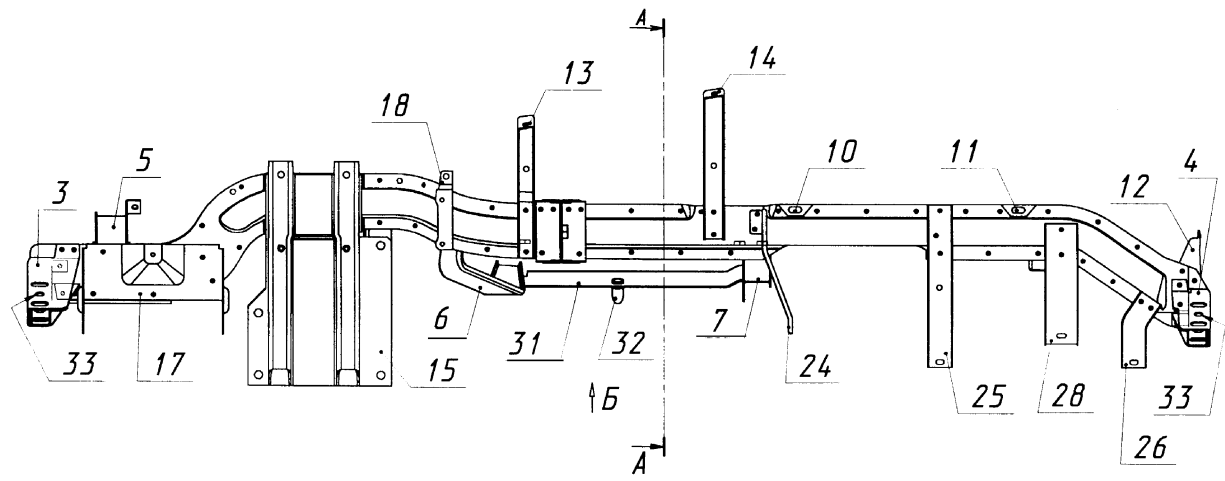
Открытое акционерное общество  
"АВТОВАЗ"

## (54) ПОПЕРЕЧИНА ПАНЕЛИ ПРИБОРОВ С УСИЛИТЕЛЯМИ В СБОРЕ

### Формула полезной модели

Поперечина панели приборов с усилителями в сборе, выполненная из двух соединенных между собой стальных штампованных деталей, имеющая переходные кронштейны для присоединения к кузову автомобиля, а также кронштейны для прикрепления к ней отдельных узлов и деталей панели приборов и рулевой колонки, отличающаяся тем, что к поперечине присоединены усиленные кронштейны для закрепления на ней панели приборов, выполненной в виде модуля, а также узлов и агрегатов, находящихся под панелью, при этом по длине поперечины для прикрепления верхней и нижней кромки панели приборов имеются четыре П-образных кронштейна, а для закрепления нижней кромки панели приборов во фланце поперечины дополнительно выполнены два овальных отверстия под фланцевые гайки под крепежные винты, кроме того, в левой части поперечины приварен кронштейн крепления монтажного блока, а в средней части поперечины на вертикальной стенке приварены две гайки крепления отопителя и гайка крепления испарителя кондиционера, при этом на правом среднем кронштейне имеется ухо с отверстием для крепления отопителя, а между правым средним и правым крайним кронштейном присоединен кронштейн крепления испарителя кондиционера, а также имеются три кронштейна, предназначенные для крепления вещевого ящика и два кронштейна, предназначенные для крепления воздухозаборника системы вентиляции, кроме того на поперечине и некоторых кронштейнах выполнены отверстия для закрепления жгута проводов, а центральные кронштейны соединены перемычкой, в центре которой закреплен установочный штырь цилиндрической формы с округлым концом.

RU 33349 U1



RU 33349 U1

2003106658



## Поперечина панели приборов с усилителями в сборе

МПК 7 В 60 К 37/00, В 62 D 25/14

Полезная модель относится к автомобилестроению, а именно к конструкциям несущих элементов панелей приборов автомобиля.

Известна поперечина панели приборов автомобиля ВА3-2121 (см. «Руководство по ремонту ВА3-2121, г. Москва, ООО «ЛИВР», 1995 г.), выбранная в качестве наиболее близкого аналога. Конструктивно поперечина выполнена из двух стальных штампованных деталей, сваренных между собой с образованием коробчатого сечения. Через переходные кронштейны поперечина приварена к кузову автомобиля. На поперечине закрепляется панель приборов и рулевая колонка.

Это конструктивное решение не удовлетворяет современным требованиям по шуму и вибрациям из-за недостаточной жесткости крепления панели приборов. Недостаточная жесткость крепления рулевой колонки не удовлетворяет современным требованиям по пассивной безопасности. Существуют также недостатки в технологичности установки панели приборов. Установка на автомобиль узлов и агрегатов, находящихся под панелью приборов производится в стесненных условиях в неудобном положении с большими затратами времени, а в случае возникновения необходимости устранения неисправности в этих узлах и агрегатах требуется снятие всей панели приборов.

2003 106688

Задачей полезной модели является повышение жесткости крепления панели приборов, улучшение технологичности сборки и повышение пассивной безопасности автомобиля в целом.

Задача решается тем, что конструкция поперечины позволяет собирать панель приборов в виде отдельного модуля на поперечине вне автомобиля и затем устанавливать ее на автомобиль посредством усиленных кронштейнов уже в собранном виде.

Основа поперечины представляет собой две штампованные сваренные между собой стальные детали 1 и 2 (фиг. 1). На концах основы поперечины приварены кронштейны 3 и 4 (фиг. 2) предназначенные для крепления панели приборов на кузов автомобиля, а по длине поперечины для прикрепления верхней кромки панели приборов приварены четыре П-образных кронштейна 5, 6, 7 и 8. В основном теле кронштейнов имеются отверстия 9 для крепления поперечины к кузову. Для закрепления левой части нижней кромки панели приборов кронштейн 5 имеет удлинение вниз, а для закрепления правой части нижней кромки во фланце поперечины пробиты два овальных отверстия 10 и 11. Для закрепления правой стороны панели приборов выполнен кронштейн 12. Для крепления консольной части панели приборов к нижней части поперечины приварены два кронштейна 13 и 14.

Для обеспечения сборки панели приборов вне автомобиля в виде модуля, к поперечине приварены кронштейны, обеспечивающие крепление всех узлов и агрегатов, находящихся под панелью. К поперечине приварены кронштейны 15 и 16 для закрепления рулевой колонки. Слева от рулевого кронштейна 15 при-

2003106658

варен кронштейн крепления монтажного блока 17. Справа от рулевого кронштейна 15 приварен кронштейн колодки диагностики 18, один конец которого удлинен и служит для крепления панели приборов. В средней части поперечины на вертикальной стенке приварены две гайки крепления отопителя 19 и гайка крепления испарителя кондиционера 20. На правом среднем кронштейне 7 имеется ухо 21 с отверстием 22 для крепления отопителя. Между правым средним кронштейном 7 и правым крайним кронштейном 8 приварен кронштейн крепления испарителя кондиционера 23. Три кронштейна 24, 25 и 26, приваренные снизу справа, предназначены для крепления вещевого ящика. Крайний верхний кронштейн 27 и нижний предпоследний кронштейн 28 предназначены для крепления воздухозаборника системы вентиляции. Кронштейн 5 усилен кронштейном 29. На поперечине и некоторых кронштейнах пробиты отверстия 30 для закрепления жгута проводов. Кронштейны 6 и 7 соединены перемычкой 31, в центре которой приварен штырь цилиндрической формы с округлым концом 32.

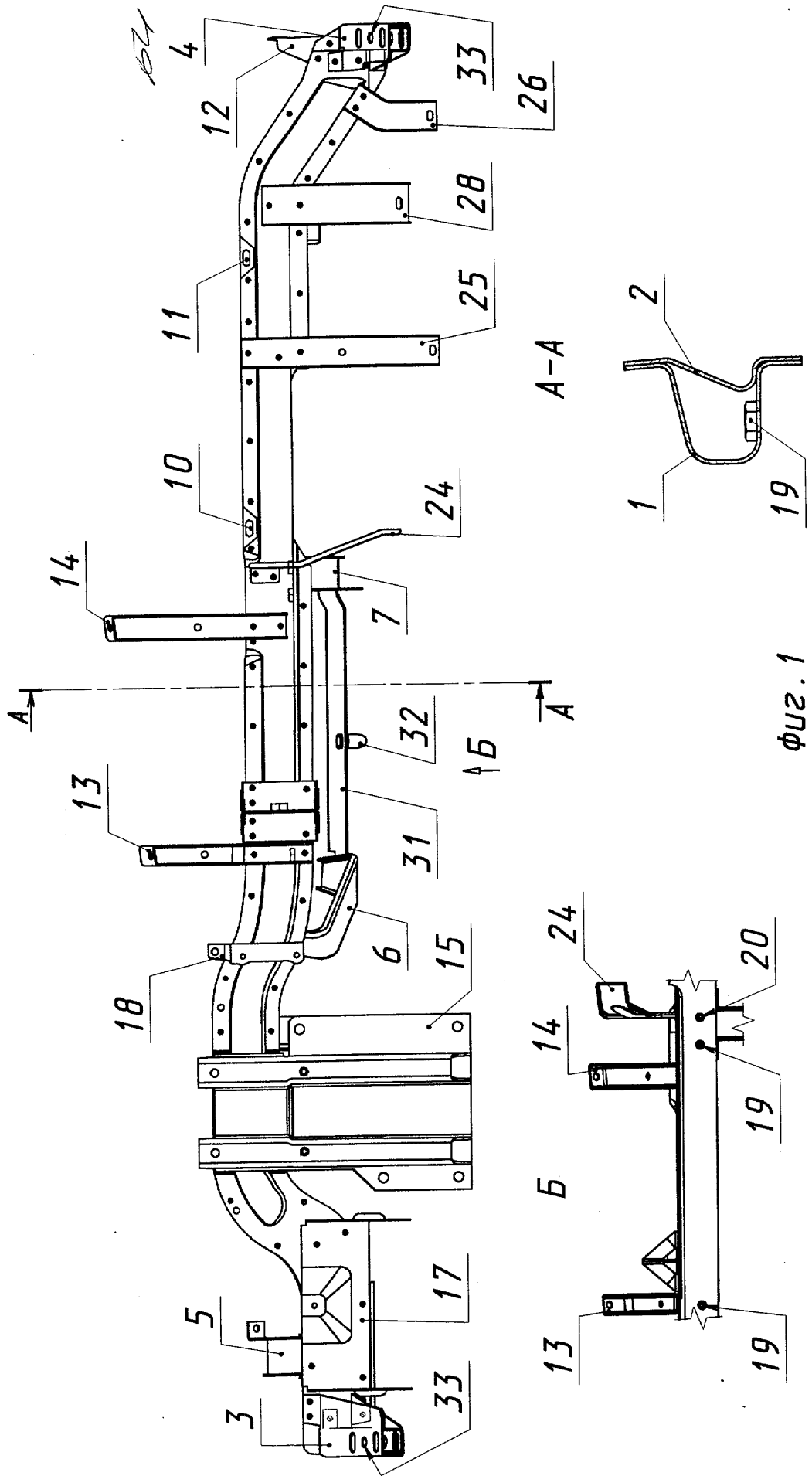
Таким образом, задача увеличения пассивной безопасности решена за счет увеличения поперечного сечения поперечины. Конструкция кронштейнов крепления поперечины, состоящих из трех деталей, сваренных между собой, обеспечивает жесткость крепления панели приборов, при этом сборка панели приборов с навесными узлами и агрегатами теперь возможна вне автомобиля, что повышает ее технологичность. В собранном виде панель приборов проходит тестирование, что позволяет исключить попадание брака на конвейер, при этом сокращается время сборки автомобиля. Благодаря конструктивной жест-

2003106638

кости конструкции исключаются шумы и вибрации панели приборов, что повышает комфортность автомобиля, а также обеспечиваются требования по пассивной безопасности автомобиля (EuroNCap).

При установке панели приборов на автомобиль используется манипулятор. В отверстия 33 кронштейнов 3 и 4 вводятся направляющие штыри манипулятора, которые удерживают панель приборов при монтаже. Во время установки штырь 32 центрирует панель приборов в поперечном направлении, входя в соответствующее отверстие на кузове автомобиля. Штыри манипулятора позволяют выставить отверстия крепления кронштейнов 3 и 4 напротив соответствующих отверстий на кузове автомобиля.

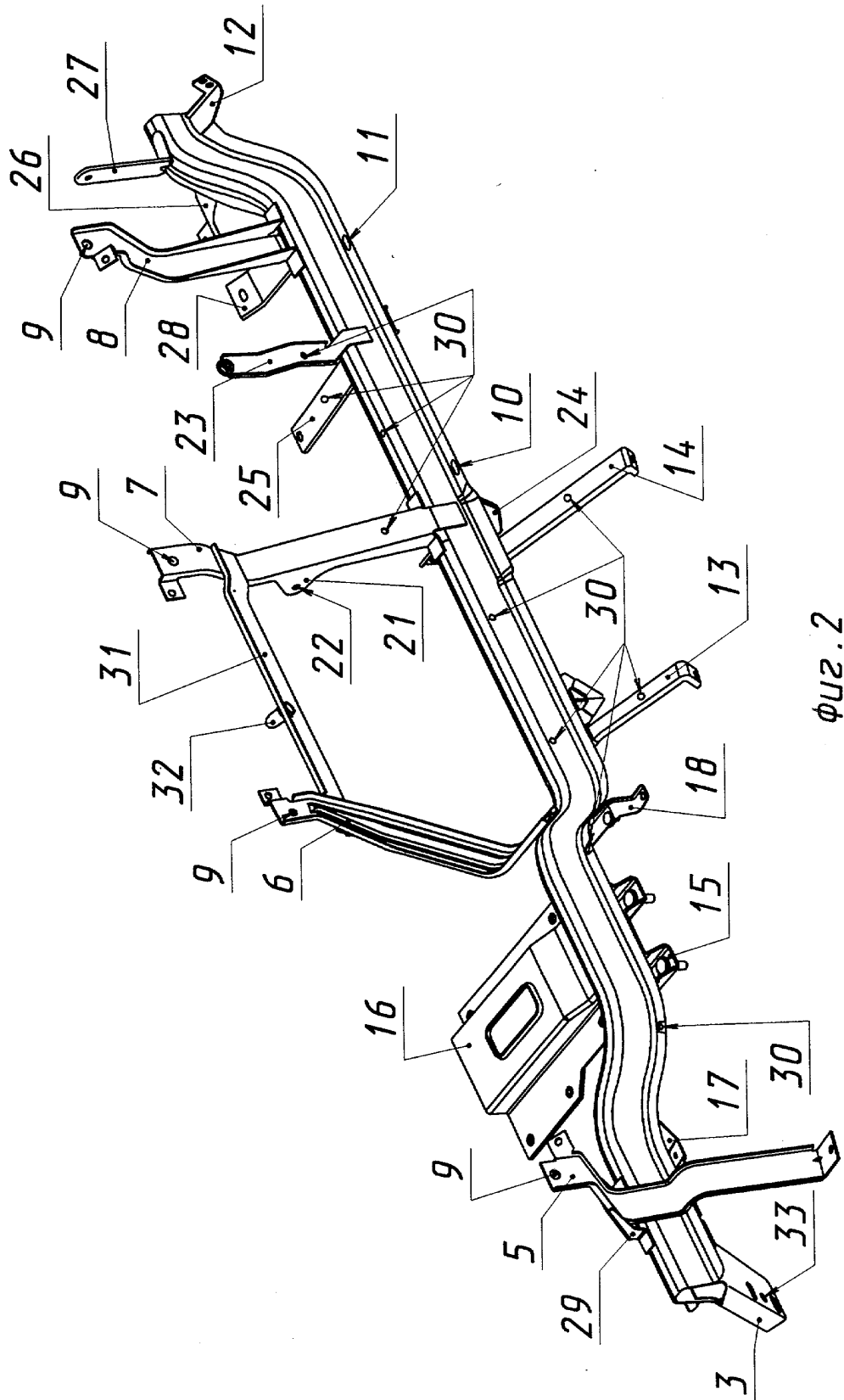
Поперечина панели приборов  
с усилителями в сборе



Фиг. 1

2003 106 658

Поперечина панели приборов  
с усилителями в сборе



Фиг. 2