



# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 880797

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 28.01.80 (21) 2877609/27-11

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.11.81. Бюллетень № 42

Дата опубликования описания 25.11.81

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

В 60 Н 1/24

(53) УДК 629.114.  
4 (088.8)

(72) Авторы  
изобретения

Н. В. Богдан, Ю. М. Жуковский, М. П. Ивандиков и А. М. Расолько

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт

## (54) ГРУЗОВОЙ АВТОМОБИЛЬ

1

Изобретение относится к автомобилям с двигателями внутреннего сгорания, преимущественно грузовым.

Известны автомобили, содержащие кабину водителя, раму, двигатель внутреннего сгорания, глушитель шума отработавших газов, соединенный с выхлопной трубой, расположенной у рамы автомобиля, источник электрического тока и прибор определения скорости движения, например спидометр [1].

Недостатки таких автомобилей заключаются в том, что отработавшие газы из двигателя внутреннего сгорания выбрасываются в атмосферу у поверхности дороги на уровне рамы автомобиля, а это приводит к загрязнению нижних слоев воздуха при движении автомобилей в населенных пунктах и ухудшению санитарного состояния среды обитания человека. Кроме того, объективный внешний контроль за соблюдением ограничения скорости движения автомобилей в пределах населенных пунктов возможен только при наличии специальных приборов.

Наиболее близким к изобретению техническим решением является автомобиль, содержащий кабину водителя, раму, двигатель

2

внутреннего сгорания, глушитель шума отработавших газов, соединенный с выхлопной трубой, расположенной над крышей кабины водителя, источник электрического тока и прибор определения скорости движения, например спидометр [2].

5 Недостатком данных автомобилей является то, что отработавшие газы выбрасываются в атмосферу вверх за кабиной водителя, а при движении автомобиля за пределами населенных пунктов с высокой скоростью поток отработавших газов отбрасывается встречным воздушным потоком на буксируемые прицепы или перевозимый груз, что приводит к их загрязнению. Объективный внешний контроль за соблюдением ограничения скорости движения автомобилей в пределах населенных пунктов также возможен только при наличии специальных приборов.

10 Цель изобретения — уменьшение загрязнения перевозимого груза продуктами сгорания топлива и упрощение визуального внешнего контроля за соблюдением ограничений скорости движения.

20 Цель достигается тем, что автомобиль снабжен выхлопной трубой, расположенной

у рамы, и распределителем с электромагнитом управления для соединения глушителя попеременно с выхлопной трубой, расположенной над крышей кабины водителя или с выхлопной трубой, расположенной у рамы автомобиля. Электромагнит управления распределителем соединен с источником электрического тока через спидометр.

На чертеже представлена схема автомобиля.

Автомобиль содержит кабину водителя 1, раму 2, двигатель 3 внутреннего сгорания, глушитель 4 шума отработавших газов, соединенный с выхлопными трубами 5 и 6 соответственно, расположенными у рамы и над крышей кабины, через распределитель 7 с электромагнитом 8 управления и пружиной 9. Причем электромагнит 8 управления соединен с источником 10 тока через электрические контакты спидометра 11. При движении автомобиля в пределах населенного пункта с ограничением скорости движения и при непревышении водителем установленной скорости движения замыкаются предварительно отрегулированные электрические контакты спидометра 11, и электромагнит 8 управления распределителем 7 соединяется через спидометр 11 с источником 10 тока. Золотник распределителя 7 перемещается и соединяет глушитель 4 шума отработавших газов с выхлопной трубой 6. При этом отработавшие газы не загрязняют нижние слои воздуха. При превышении предела скорости электрические контакты в спидометре 11 замыкаются, электромагнит 8 управления распределителем 7 отсоединяется от источника 10 тока, и золотник распределителя 7 под действием пружины 9 соединяет глушитель 4 шума отработавших газов с выхлопной трубой 5, расположенной у рамы 2 автомобиля. Визуально наблюдаемый выброс отработавших газов через выхлопную трубу 5 является признаком превышения скорости движения автомобиля. Электрические контакты в спидометре 11 регулируются в соответствии с национальными пределами допустимых скоростей движения автомобилей в населенных пунктах. При движении автомобиля за пределами населенного пункта со скоростью,

превышающей разрешенную скорость в населенных пунктах, электрические контакты спидометра 11 разомкнуты и распределитель 7 соединяет глушитель 4 шума отработавших газов с выхлопной трубой 5. Выброс отработавших газов через выхлопную трубу 5 не приводит к загрязнению прицепов или перевозимого груза.

Использование изобретения позволяет уменьшить загрязнение прицепного состава и перевозимого груза продуктами сгорания топлива, что снижает трудозатраты на обслуживание. Кроме того, облегчается внешний визуальный контроль за соблюдением ограничений скорости движения транспортных средств.

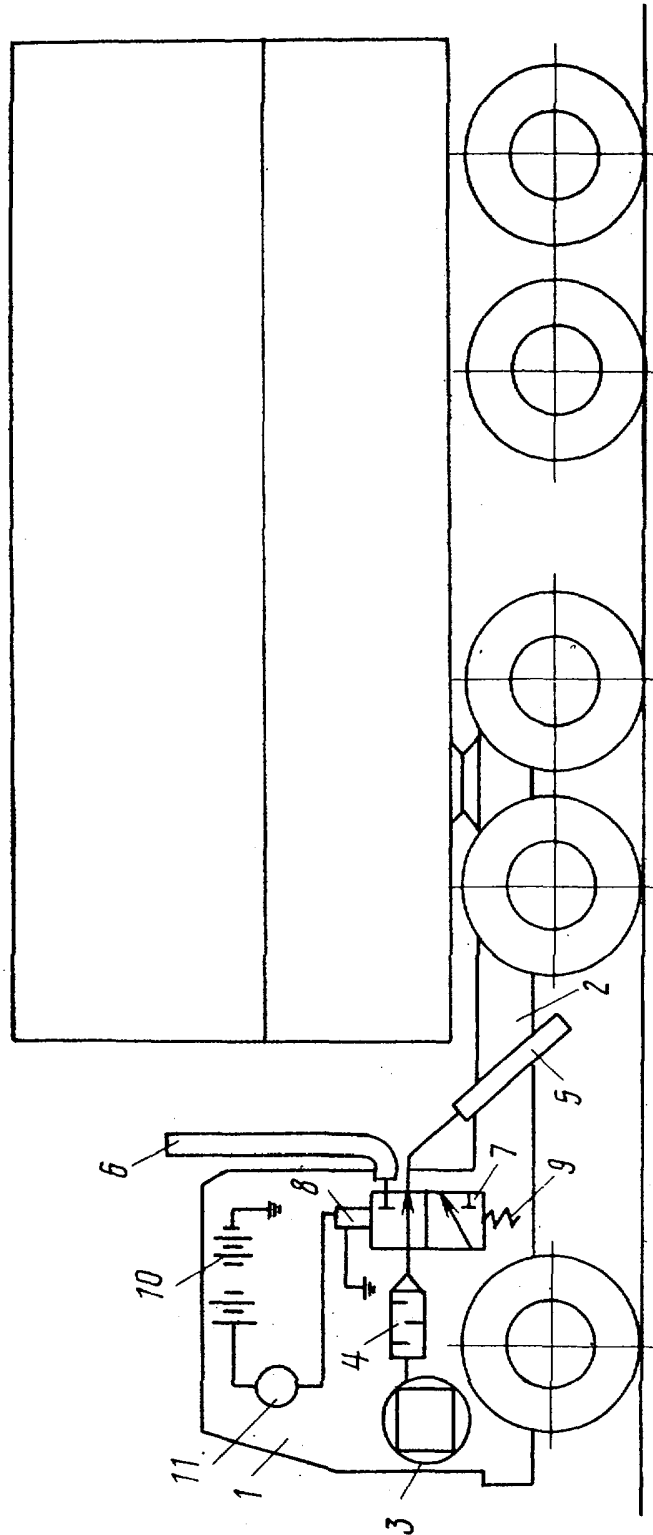
#### Формула изобретения

Грузовой автомобиль, содержащий кабину водителя, раму, двигатель внутреннего сгорания, глушитель шума отработавших газов, соединенный с выхлопной трубой, расположенной над крышей кабины, источник электрического тока и спидометр, отличающийся тем, что, с целью уменьшения загрязнения перевозимого груза продуктами сгорания топлива и упрощения визуального внешнего контроля за соблюдением ограничений скорости движения, он снабжен выхлопной трубой, расположенной у рамы автомобиля, и распределителем с электромагнитом управления, установленным на выходе из глушителя для соединения глушителя попеременно с выхлопной трубой, расположенной над крышей кабины или с выхлопной трубой, расположенной у рамы автомобиля, при этом электромагнит управления распределителем соединен с источником электрического тока через спидометр.

#### Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Юрковский И. М., Толпыгин В. А. Автомобиль КамАЗ». М., ДОСААФ, 1975.
2. Экспресс-информация. Автомобилестроение, 12, М., 1976, с. 29—30 (прототип).



Редактор М. Дылин  
Заказ 9830/26

Составитель Л. Смольская  
Техред А. Бойкас  
Тираж 735

Корректор Г. Назарова  
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4