



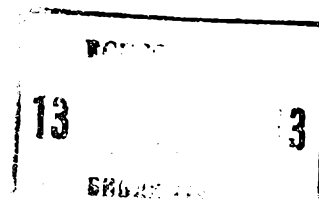
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1115946 A

3 (51) В 60 Т 8/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3611929/27-11

(22) 29.06.83

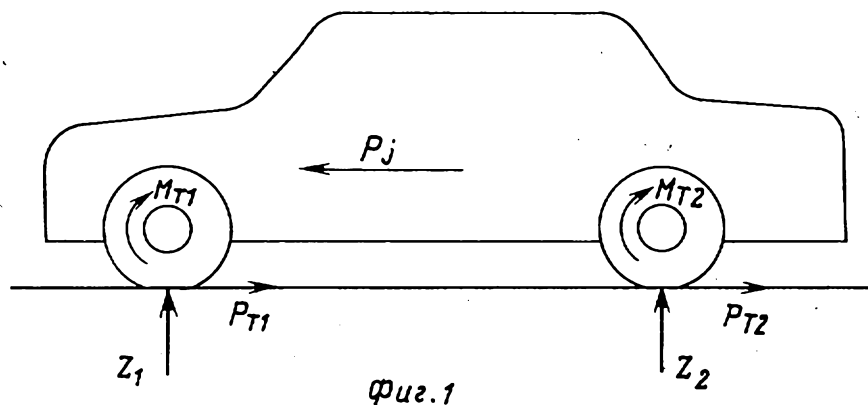
(46) 30.09.84. Бюл. № 36

(72) А. А. Баранов, Е. М. Гецович,
М. А. Подригало, В. П. Стешенко
и А. С. Федосов

(71) Запорожский автомобильный завод
«Коммунар» и Харьковский автомобильно-
дорожный институт им. Комсомола Украины
(53) 629.113-59(088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 933508, кл. В 60 Т 8/00, 1980.

(54) (57) СПОСОБ РЕГУЛИРОВАНИЯ
ДАВЛЕНИЯ В ТОРМОЗНОМ ПРИВОДЕ,
заключающийся в повышении давления
в исполнительных аппаратах тормозного при-
вода в начальной стадии торможения и при
выявлении тенденции к блокированию перед-
них колес прекращении повышения давления
путем отсечки исполнительных аппаратов
передних колес от источника давления, от-
личающийся тем, что, с целью повышения
устойчивости и управляемости автомобиля,
при разблокировании передних колес отсека-
ют от источника давления исполнительные
аппараты тормозного привода задних колес.



(19) SU (11) 1115946 A

Изобретение относится к тормозным системам автомобилей и может быть использовано для регулирования степени заторможенности колес с целью предотвращения их блокирования.

Наиболее близким к предлагаемому является способ регулирования давления в тормозном приводе, заключающийся в повышении давления в исполнительных аппаратах тормозного привода в начальной стадии торможения и при выявлении тенденции к блокированию передних колес прекращении повышения давления путем отсечки исполнительных аппаратов передних колес от источника давления [1].

Недостаток данного способа заключается в том, что он не предотвращает блокирования колес, вследствие чего не обеспечивается устойчивость и управляемость автомобиля.

Цель изобретения — повышение устойчивости и управляемости автомобиля.

Указанная цель достигается тем, что согласно способу регулирования давления в тормозном приводе, заключающемуся в повышении давления в исполнительных аппаратах тормозного привода в начальной стадии торможения и при выявлении тенденции к блокированию передних колес прекращении повышения давления путем отсечки исполнительных аппаратов передних колес от источника давления, при разблокировании передних колес отсекают от источника давления исполнительные аппараты тормозного привода задних колес.

На фиг. 1 показана схема сил, действующих на автомобиль при торможении; на фиг. 2 — графики изменения параметров, характеризующих процесс торможения.

Вследствие приложения к колесам тормозных моментов M_T возникают тормозные силы P_T , сумма которых определяет замед-

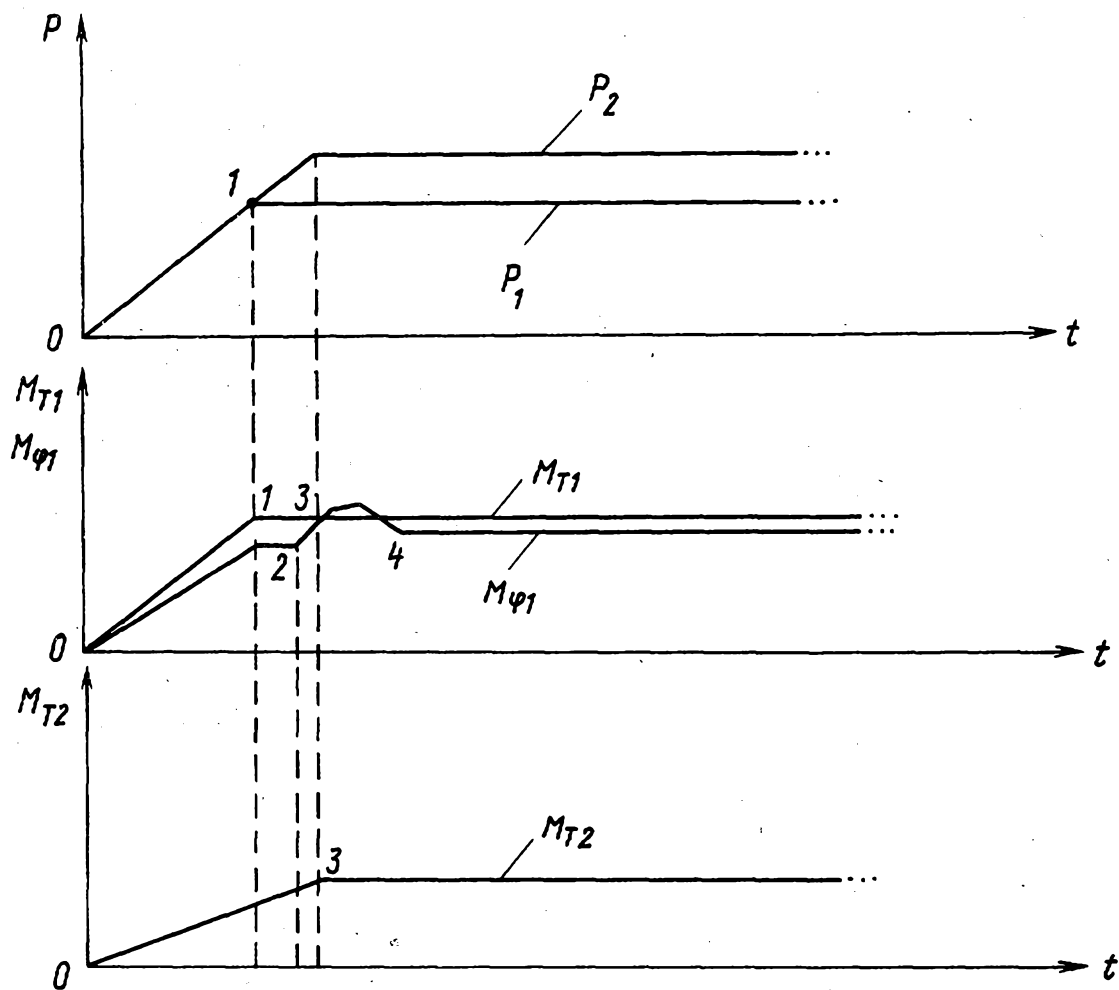
ление автомобиля j . Сила инерции автомобиля

$$P_j = P_{T_1} + P_{T_2} \quad (1)$$

вызывает перераспределение веса по осям автомобиля, что приводит к увеличению нагрузки Z_1 на передние колеса и уменьшению нагрузки Z_2 на задние колеса. Этот эффект с учетом того, что величина P_j в динамической стадии процесса торможения непрерывно возрастает положен в основу предлагаемого способа.

До точки 1 давление в исполнительных аппаратах тормозного привода повышают одновременно. В точке 1 передние колеса переходят из устойчивой зоны торможения в неустойчивую, т. е. начинается их блокировка. В этот момент прекращают повышение давления P_1 в исполнительных аппаратах передних колес (отсекают их от источника давления). При этом прекращается рост тормозного момента M_{T_1} . Давление P_2 в исполнительных аппаратах тормозного привода задних колес продолжает повышаться, вследствие чего продолжают увеличиваться момент M_{T_2} , тормозная сила P_{T_2} и, как следствие, сила инерции P_j . Увеличение силы P_j приводит к дальнейшему увеличению нагрузки Z_1 и росту момента M_{φ_1} от тормозной силы P_{T_1} . Рост момента M_{φ_1} обуславливает прекращение блокирования передних колес в точке 2 и начало их разблокирования в точке 3. В этот момент времени отсекают исполнительные аппараты задних колес, рост давления P_2 , тормозного момента M_{T_2} и, тормозной силы P_{T_2} прекращается. Степень заторможенности задних колес стабилизируется в устойчивой зоне. Передние колеса продолжают разблокироваться и переходят из неустойчивой зоны в устойчивую. В точке 4 стабилизируется степень заторможенности передних колес.

Применение предлагаемого способа позволяет предотвратить блокировку колес, что повышает устойчивость и управляемость автомобиля.



Фиг. 2

Редактор Ю. Ковач
Заказ 6839/14

Составитель В. Ляско
Техред И. Верес
Тираж 656

Корректор В. Синицкая
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