



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1484287** **A3**

(51) 4 В 60 С 9/18

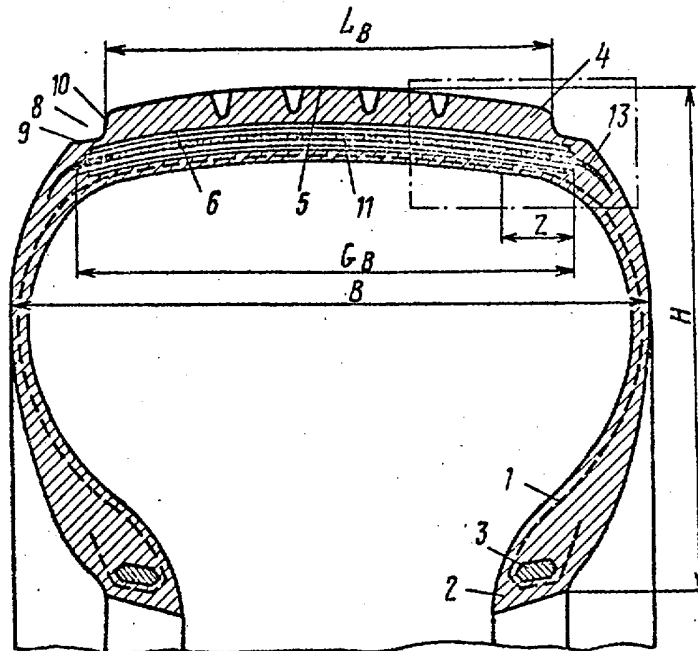
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ВЕСОЮЗНАЯ
ПАТЕНТНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ
СЛУЖБА

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

- (21) 3944000/23-11
- (22) 16.08.85
- (31) Р 3430501.7
- (32) 18.08.84
- (33) DE
- (46) 30.05.89. Бюл. № 20
- (71) Континенталь Гумми-Верке АГ
(DE)
- (72) Дитер Роде и Зигфрид Праеториус
(DE)
- (53) 629.113.012.5(088.8)
- (56) Патент США № 4425953, кл. 152-360, 1984.
- (54) АВТОМОБИЛЬНАЯ ШИНА
- (57) Изобретение относится к шинной промышленности, в частности к конст-

рукциям радиальных шин. Цель изобретения - повышение срока службы путем предотвращения расслоений в области кромок слоев брекера. Протектор 4 шины выполнен с уступами 8, расположенными по обоим концам беговой дорожки 5. Края брекера 6 доходят до зоны уступа 8. Между слоями брекера 6 расположен резиновый элемент 11, к нему примыкают боковые слои резины 13, расположенные на половину своей ширины между слоями брекера 6, а другой половиной отогнутые радиально внутрь параллельно каркасу 1. Резина, охватывающая боковые слои 13, мягче резины этих слоев. 2 ил.



Фиг.1

(19) **SU** (11) **1484287** **A3**

Изобретение относится к шинной промышленности, в частности к конструкциям радиальных пневматических шин.

Цель изобретения - повышение срока службы путем предотвращения расслоений в области кромок слоев брекера.

На фиг.1 показана автошина, радиальное сечение; на фиг.2 - часть уступа шины, радиальное сечение.

Тело шины состоит из резины или резиноподобного материала. Оно укрепляется с помощью армирующих слоев, которые прочно связаны с резиной вулканизацией. Края радиального каркаса 1 укреплены по борту 2 шины бортовым кольцом 3. Протектор 4 ограничен снаружи беговой дорожкой 5. Между протектором 4 и радиальным каркасом 1 находится брекер 6, обладающий высокой жесткостью на растяжение в основном направлении, состоящий из четырех кордовых слоев 7, лежащих друг над другом и параллельных друг другу.

Отношение высоты шины H к ее ширине B для шин грузовых автомобилей составляет 85%. Для предлагаемых шин уступ 8 выполняется на обоих краях протектора 4. Он имеет цилиндрическую базовую поверхность 9, параллельную беговой дорожке 5, и вертикальную поверхность 10, которая определяет эффективную ширину L_B протектора 4.

Размеры уступа 8 выбраны таким образом, чтобы с учетом профилирования протектора 4 базовая поверхность 9 не контактировала с поверхностью дороги при нормальных условиях езды. Ширина брекера G_B и максимальная ширина тела шины, измеряемая на половине высоты поперечного сечения шины, должны иметь по отношению к ширине беговой дорожки L_B определенные соотношения. Ширина B должна быть выбрана на таком образом, чтобы $\frac{G_B - L_B}{B - L_B} = 0,25-0,4$, преимущественно 0,3. Это означает, что зона Z , в которой край брекера 6 подходит к каркасу под углом, является сравнительно малой и составляет преимущественно удвоенную величину, на которую выступает вертикальная поверхность уступа 8 по отношению к краю брекера.

В результате такого формирования уступа 8 существенно снижается сопротивление качению.

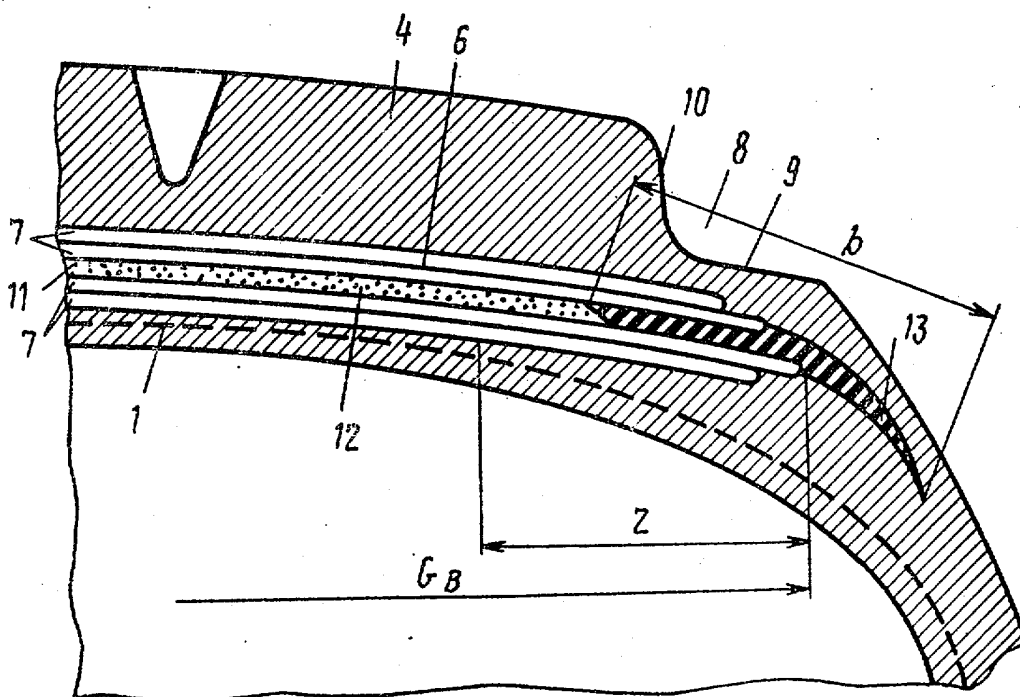
Между верхней и нижней парами слоев брекера 6 расположен резиновый элемент 11, который образован одной средней лентой 12 и двумя боковыми слоями 13. Ширина слоя 13 составляет $1/6$ величины G_B . Слои 13 расположены на половине своей ширины между слоями 7 кордовой ткани и выступают остальной частью ширины по отношению к слоям 7, следовательно, вдаются внутрь в зону уступа под поверхность 9. При этом выступающее краевое сечение слоя 13 имеет переход, который соответствует переходу каркаса в зоне уступа. Лента 12 имеет твердость по Шору 40-50 ед., преимущественно 48. Твердость слоя 13 составляет 58-80 ед., преимущественно 65-70 ед. Помимо этого резиновые слои, находящиеся в зоне уступа и охватывающие слой 13, имеют твердость на 5-15 ед. меньше, чем твердость слоя 13, причем беговая дорожка шины должна иметь твердость 60-65 ед. Лента 12 должна иметь эластичность по отскоку 60-70% (согласно ДИН 53512), слои 13 - 40-50%, беговая дорожка шины - 40%. Эластичность по отскоку резины, охватывающей внешние края слоев 13, на 10-30% меньше, чем эластичность ленты 12.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Автомобильная шина, включающая протектор, радиальный каркас, две боковины, два утолщенных борта, брекер из двух слоев корда между протектором и радиальным каркасом, слой резины между упомянутыми слоями корда с эластичностью по отскоку 60-70% и твердостью по Шору 40-50, толщина которого равна диаметру нитей корда в слоях брекера, но не более 5 мм, боковые слои резины с эластичностью по отскоку 40-50% и твердостью по Шору 58-80, которые на половину своей ширины расположены между слоями брекера с примыканием к резиновому слою, а другой половиной своей ширины они отогнуты радиально внутрь параллельно каркасу, при этом твердость резины, охватывающей боковые слои, меньше, чем твердость этих слоев резины, на 5-15 ед. по Шору,

отличающаяся тем, что, с целью повышения срока службы путем предотвращения расслоений в области кромок слоев брекера, по обеим сторонам протектора выполнено по одному уступу, образованному плоскостью, перпендикулярной оси вращения шины, и цилиндрической поверхностью, соосной с осью вращения, смежной боковинам, шириной 25-40% от расстояния

между указанной плоскостью и плоскостью, проходящей поперечно через точки максимальной ширины шины с каждой стороны, при этом кромки слоев корда брекера расположены в зоне уступов, а отогнутые радиально внутрь участки боковых слоев расположены под указанной цилиндрической поверхностью, причем ширина боковых слоев равна $1/6$ ширины слоев брекера.



Фиг. 2

Редактор Л. Пчолинская Составитель В. Ильина
 Техред М. Ходанич Корректор О. Кравцова

Заказ 2856/58 Тираж 528 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101