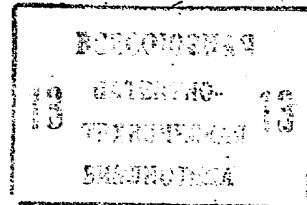




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ



(21) 2766948/27-11
(22) 23.05.79
(31) 7815673
(32) 24.05.78
(33) Франция
(46) 30.07.83. Бюл. № 28
(72) Жан Помье (Франция)
(71) Мишлен э Ко, Компани Женераль дез Этаблиссман Мишлен (Франция)
(53) 629.113.012.551(088.8)
(56) 1. Патент Великобритании № 1158405, кл. В 7 С, 1969 (прототип).
(54)(57) 1. ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ШИНА ДЛЯ БОЛЬШЕГРУЗНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ ПОВЫШЕННОЙ ПРОХОДИМОСТИ, содержащая борта с бортовыми кольцами, боковины, протектор, каркас из по меньшей мере одного слоя радиально расположенных нитей корда, прикрепленных к по меньшей мере одному бортовому кольцу в каждом борту, и брекер, расположенный радиально снаружи каркаса и образованный по меньшей мере из четырех слоев нитей корда, параллельных в каждом слое и пересекающихся в смежных слоях, при этом упругие нити двух из этих слоев расположены под углом 5-15° относительно продольного направления и по меньшей мере один из них расположен радиально снаружи остальных слоев брекера, отличающаяся тем, что, с целью увеличения срока службы путем снижения напряжений одновременно в плечевых зонах каркаса и в крайних зонах брекера и чувствительности плечевых зон к порезам и прокалам, в меридиальном сечении кривизна каркаса в экваториальной зоне меньше кривизны каркаса в плечевых зонах, где она

максимальна, а ширина упомянутых двух слоев упругих нитей корда равна 0,6-0,8 ширины протектора, относительное удлинение нитей этих слоев больше 0,5% при усилии, равном 10% разрывного усилия, ширина других двух слоев больше ширины протектора, относительное удлинение нитей этих слоев менее 0,2% при усилии, равном 10% разрывного усилия, в расположены они под углом 55-60° относительно продольного направления.

2. Шина по п. 1, отличающаяся тем, что нити корда двух других слоев выполнены из стали с шагом крутки, превышающим в 12 раз диаметр нити.

3. Шина по п. 1, отличающаяся тем, что кромки двух других слоев расположены в плечевых зонах на расстоянии по радиусу от точки пересечения каркаса с экваториальной плоскостью, меньшем 0,4 высоты профиля шины, при этом отношение высоты профиля к ширине по меньшей мере равно 0,65.

4. Шина по пп 1 и 2, отличающаяся тем, что один из двух других слоев расположен радиально внутри двух слоев упругих нитей брекера.

5. Шина по п. 1, отличающаяся тем, что нити двух слоев упругих нитей расположены под углом 8-12° относительно продольного направления.

6. Шина по п. 1, отличающаяся тем, что два слоя упругих нитей корда расположены радиально снаружи относительно других слоев брекера.

09 SU (11) 1032995 A

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

Известна пневматическая шина для большегрузных транспортных средств повышенной проходимости, содержащая борта с бортовыми кольцами, боковины, протектор, каркас из по меньшей мере одного слоя радиально расположенных нитей корда, прикрепленных к по меньшей мере одному бортовому кальцу в каждом борту, и брекер, расположенный радиально снаружи каркаса и образованный по меньшей мере из четырех слоев нитей корда, параллельных в каждом слое и пересекающихся в смежных слоях, при этом упругие нити двух из этих слоев расположены под углом $5-15^\circ$ относительно продольного направления и по меньшей мере, один из них расположен радиально снаружи остальных слоев брекера [1].

Однако известная конструкция имеет недостаточно высокий срок службы.

Цель изобретения - увеличение срока службы путем снижения напряжений одновременно в плечевых зонах каркаса и в краевых зонах брекера и чувствительности плечевых зон к порезам и проколам.

Поставленная цель достигается тем, что в пневматической шине для большегрузных транспортных средств повышенной проходимости, содержащей борта с бортовыми кольцами, боковины, протектор, каркас из по меньшей мере одного слоя радиально расположенных нитей корда, прикрепленных к по меньшей мере одному бортовому кольцу в каждом борту, и брекер, расположенный радиально снаружи каркаса и образованный по меньшей мере из четырех слоев нитей корда, параллельных в каждом слое и пересекающихся в смежных слоях, при этом упругие нити двух из этих слоев расположены под углом $5-15^\circ$ относительно продольного направления и по меньшей мере один из них расположен радиально снаружи остальных слоев брекера, в меридиальном сечении кривизна каркаса в экваториальной зоне меньше кривизны каркаса в плечевых зонах, где она максимальна, а ширина упомянутых двух слоев упругих нитей корда равна $0,6-0,8$ ширины протектора, относительное удлинение нитей этих слоев больше $0,5\%$ при усилении, равном

10% разрывного усилия, ширина других двух слоев больше ширины протектора, относительное удлинение нитей этих слоев менее $0,2\%$ при усилении, равном 10% разрывного усилия, а расположены они под углом $55-60^\circ$ относительно продольного направления.

Кроме того, нити корда двух других слоев выполнены из стали с шагом крутки, превышающим в 12 раз диаметр нити.

При этом кромки двух других слоев расположены в плечевых зонах на расстоянии по радиусу от точки пересечения каркаса с экваториальной плоскостью, меньшем $0,4$ высоты профиля шины, при этом отношение высоты профиля к ширине по меньшей мере равно $0,65$.

Один из двух других слоев расположен радиально внутри двух слоев упругих нитей брекера.

Нити двух слоев упругих нитей могут быть расположены под углом $8-12^\circ$ относительно продольного направления.

Два слоя упругих нитей корда расположены радиально снаружи относительно других слоев брекера.

На фиг. 1 изображена пневматическая шина, вариант выполнения, поперечное сечение; на фиг. 2 - слой брекера и каркаса шины; на фиг. 3 - пневматическая шина, другой вариант выполнения.

Пневматическая шина 1 содержит борта 2 с бортовыми кольцами 3, боковины 4, протектор 5, каркас из одного слоя 6 радиально расположенных нитей 7 корда, прикрепленных к бортовым кольцам 3, брекер 8 из четырех слоев 9-12 нитей 13-16 корда соответственно, расположенных в каждом слое параллельно друг другу и пересекающихся в смежных слоях. Упругие нити 7 и 16 слоев 9 и 12 расположены под углом $5-15^\circ$, предпочтительно $8-12^\circ$ относительно продольного направления. Один из них (слой 12) расположен радиально снаружи остальных слоев брекера.

В меридиальном сечении кривизна слоя 6 каркаса в экваториальной зоне 17 меньше кривизны в плечевых зонах 18, где она максимальна.

Ширина L_1 и L_2 слоев 9 и 12 равна $0,6-0,8$ ширины L протектора 5.

Относительное удлинение нитей 7 и 16 этих слоев больше $0,5\%$ при

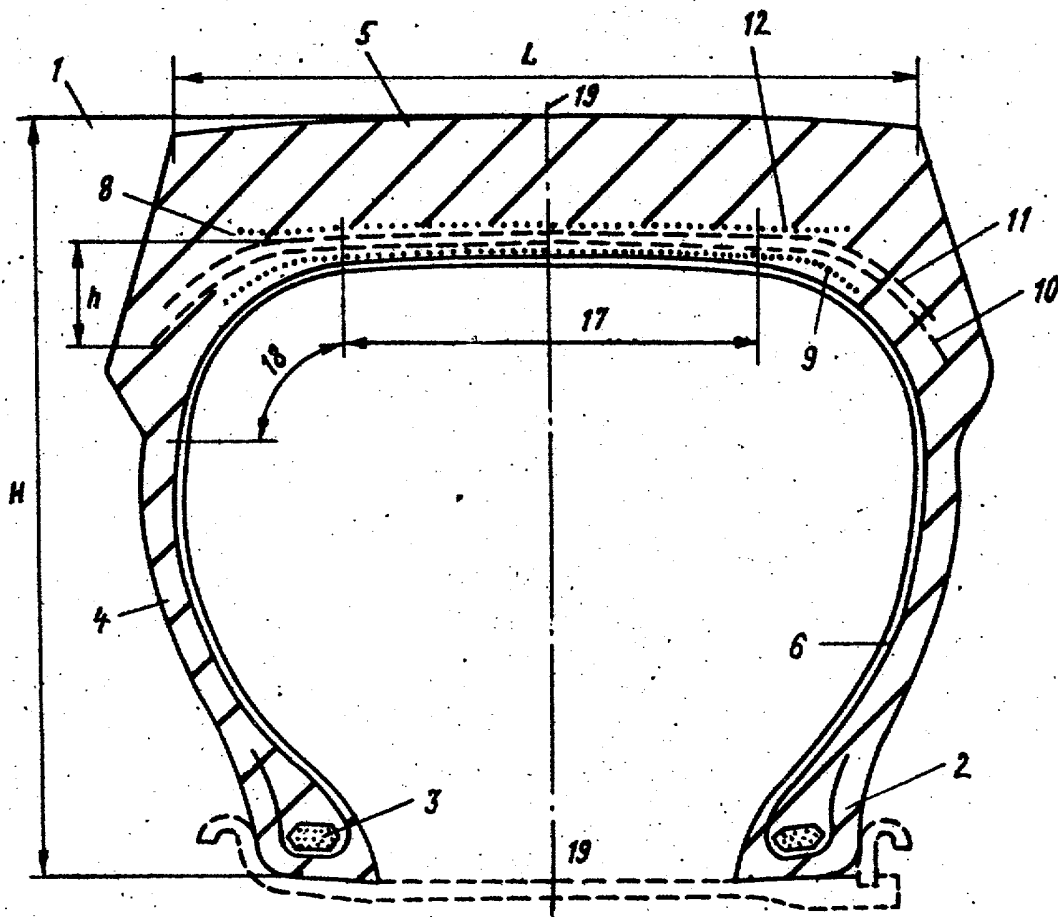
усилии, равном 10% разрывного усилия. Ширина L_3 и L_4 слоев 10 и 11 больше ширины L протектора 5. Относительное удлинение нитей 14 и 15 этих слоев менее 0,2% при усилии, равном 10% разрывного усилия. Они расположены под углом $55-60^\circ$ относительно продольного направления.

Кромки слоев 10 и 11 могут быть расположены в плечевых зонах 18 на расстоянии h по радиусу от точки пересечения слоя 6 каркаса с экваториальной плоскостью 19, меньшем 0,4 высоты H и профиля шины 1, при этом отношение высоты h профиля к ширине B 15 профиля, по меньшей мере, равно 0,65.

По одному из вариантов один из слоев 10 и 11 может быть расположен радиально внутри двух слоев 9 и 12 (фиг. 1).

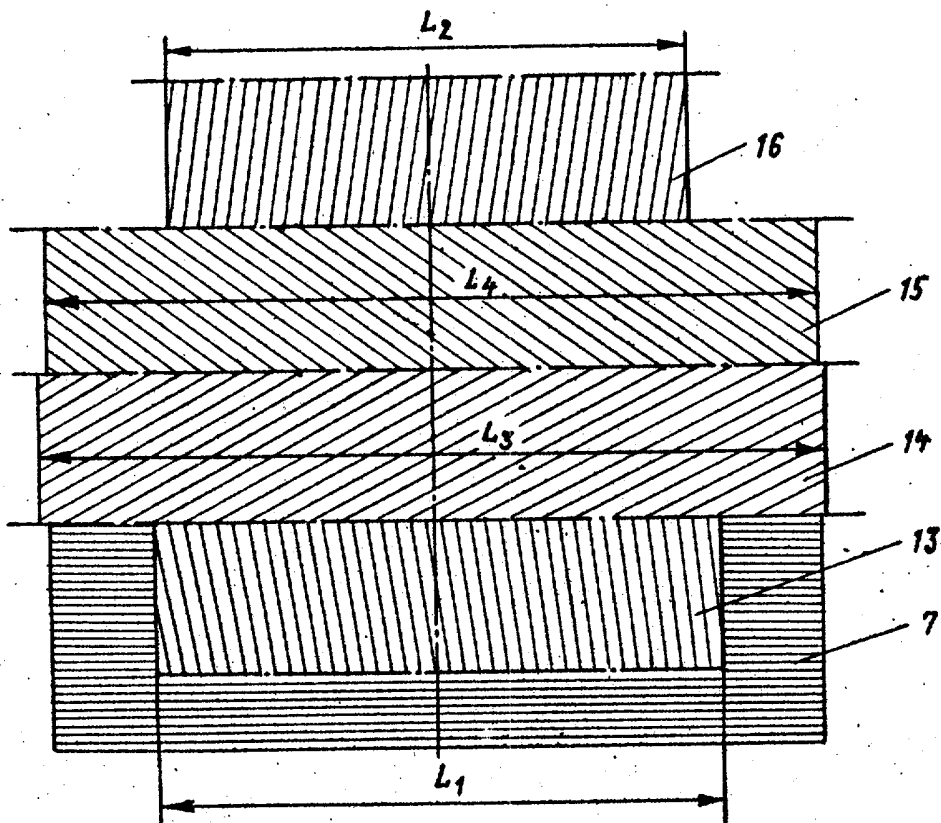
Слои 9 и 12 могут быть расположены радиально снаружи относительно слоев 10 и 11 (фиг. 3).

Предлагаемая конструкция пневматической шины обеспечивает снижение напряжений в плечевых зонах каркаса и краевых зонах брекера, снижение чувствительности плечевых зон шины к порезам и проколам, обеспечивая тем самым повышение срока службы шины.

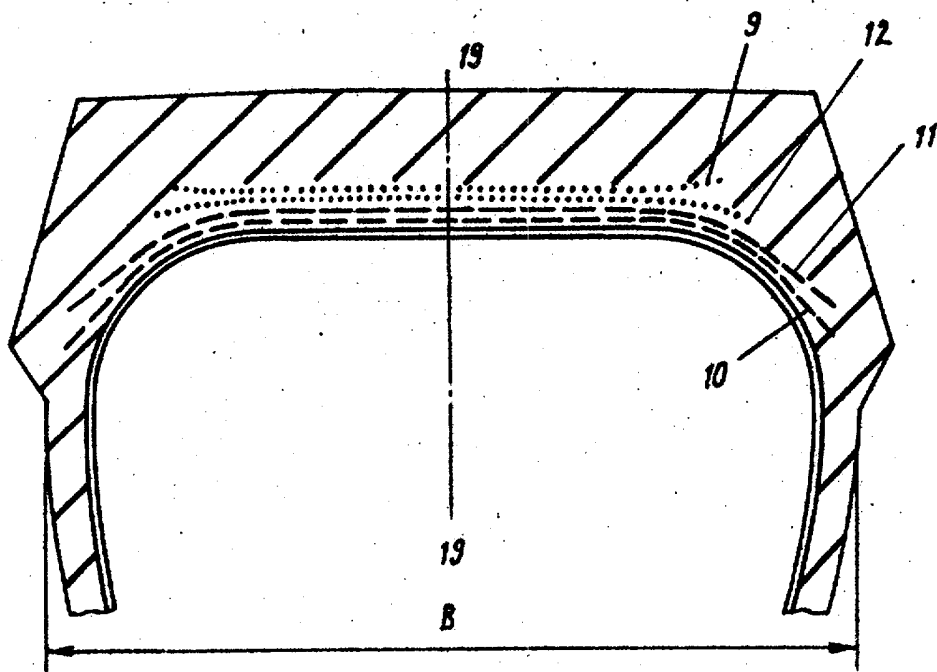


Фиг. 1

1032995



Фиг. 2



Фиг. 3

ВНИИПИ Заказ 5428/60 Тираж 675 Подписное

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4