



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3849153/31-11

(22) 14.02.85

(46) 07.01.88. Бюл. № 1

(71) Белорусский политехнический институт

(72) В.П.Бойков, А.П.Бончковская, С.Н.Калейник, А.М.Кривицкий и Ч.И.Жданович

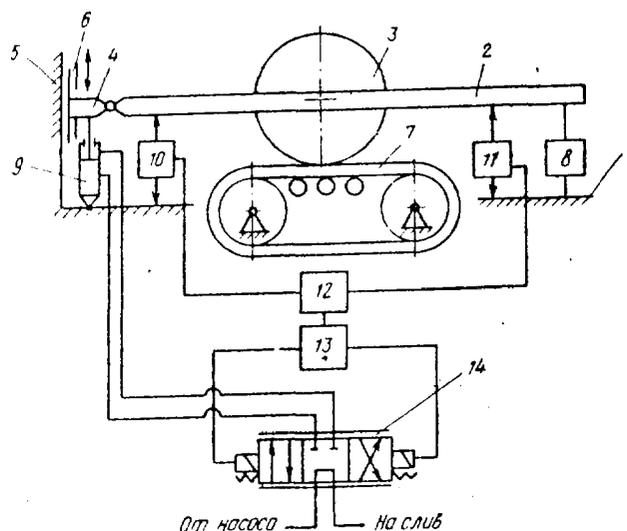
(53) 629.113.012.558 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 502274, кл. G 01 M 17/02, 1976.

(54) СТЕНД ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ШИН

(57) Изобретение относится к технике испытаний колесных транспортных средств, а именно к стендам для определения характеристик пневматических шин. Цель изобретения - повышение

точные измерения и сокращение сроков испытаний. При испытании колес с различным наружным диаметром и приложении гидроцилиндром 8 нагрузки различных по величине нормальных нагрузок к колесу 3 происходит отклонение рамы 2 от горизонтального положения. При этом сигналы от датчиков 10 и 11, отличаясь друг от друга по величине, проходя через усилитель 13, вызывают различные по величине электромагнитные силы в электромагнитах управления золотником гидрораспределителя 14. При равенстве сигналов датчиков 10, 11, что соответствует горизонтальному положению рамы 2, золотник гидрораспределителя 14 находится в нейтральном положении и полости гидроцилиндра 9 запорты. 1 ил.



Изобретение относится к области испытаний колес транспортных средств, а именно к стендам для определения характеристик пневматических шин.

Цель изобретения - повышение точности измерений и сокращение сроков испытаний.

На чертеже показана принципиальная схема стенда для исследования характеристик пневматических шин.

Стенд состоит из основания 1, рамы 2, установленного в ней колеса 3 с испытуемой пневмошиной, шарнира 4, связывающего раму с силовой стойкой 5 и имеющего возможность вертикально перемещаться в пазах 6 силовой стойки, подвижного стола 7, гидроцилиндра 8 нагружения гидроцилиндра 9 горизонтирования рамы, датчиков 10 и 11 нормальной деформации шины, электрически связанных посредством блока 12 питания и усилителя 13 с электромагнитами управления золотником гидрораспределителя 14.

Стенд работает следующим образом.

При испытаниях колес с различным наружным диаметром как при приложении гидроцилиндром 8 различных по величине нормальных нагрузок к колесу 3 происходит отклонение рамы 2 от горизонтального положения. При этом сигналы от датчиков 10 и 11, отличающиеся друг от друга по величине и пройдя через усилитель 13, вызовут различные по величине электромагнитные силы в электромагнитах управления золотником гидрораспределителя 14. Золотник сместится из нейтрального положения в какую-либо сторону ( в зависимости

от соотношения сигналов датчиков 10 и 11) и соединит соответствующие полости гидроцилиндра 9 с гидронасосом и со сливом. При равенстве сигналов датчиков 10 и 11, что соответствует горизонтальному положению рамы 2, золотник гидрораспределителя 14 находится в нейтральном положении и полости гидроцилиндра 9 закрыты.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Стенд для исследования характеристик пневматических шин, содержащий основание, раму для установки испытуемого колеса, шарнирно одним концом связанную со стойкой, подвижную опору для взаимодействия с колесом, гидроцилиндр нагружения колеса нормальной нагрузкой, связанный с основанием стенда и свободным концом рамы, и датчики нормальной деформации шины, отличающийся тем, что, с целью повышения точности измерений и сокращения сроков испытаний, он снабжен дополнительным гидроцилиндром, корпус которого связан с основанием, а шток - с шарниром крепления рамы, который установлен на стойке с возможностью вертикального перемещения, и связанным с дополнительным гидроцилиндром гидрораспределителем 4/3 с управлением от двух электромагнитов, а датчики нормальной деформации шины установлены по обе стороны от испытуемого колеса в плоскости его вращения и электрически связаны с электромагнитами управления гидрораспределителя.

Составитель В.Степанов

Редактор В.Данко

Техред М.Дидьк

Корректор В.Бутяга

Заказ 6589/35

Тираж 847

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4