



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3740174/25-08

(22) 15.05.84

(46) 30.11.85. Бюл. № 44

(71) Белорусский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт

(72) А. М. Расолько, А. Д. Пашин

и Б. Г. Куров

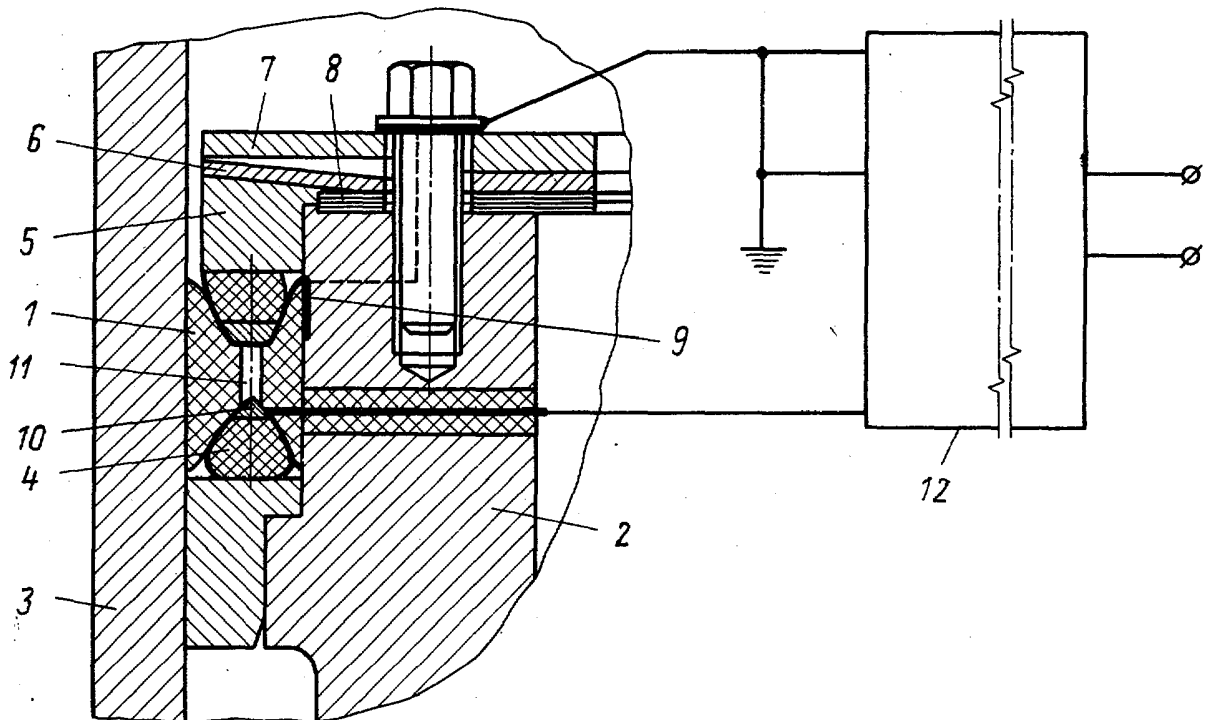
(53) 62-762(088.8)

(56) Сироткин З. Л. и др. Автомобили БелАЗ. Разд. «Устройство и уход». — М.: Транспорт, 1969.

(54) (57) 1. УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ УЗЕЛ, содержащий манжету, выполненную из полимерного материала, например фторопласта, и установленную внутренней поверхностью на поршень, а внешней контакти-

рующей с цилиндром, и резиновые кольца, расположенные в торцовых канавках с каждой стороны манжеты с возможностью восприятия через нажимное кольцо усилия дисковой пружины, контактирующей с нажимным диском, прикрепленным к поршню, отличающийся тем, что, с целью повышения износостойкости и уменьшения сопротивления путем нейтрализации электростатических зарядов на поверхности трения, в теле манжеты выполнена ионизационная камера.

2. Узел по п. 1, отличающийся тем, что ионизационная камера образована электродами, размещенными в торцовых канавках под резиновыми кольцами, и отверстиями, соединяющими эти канавки.



Изобретение относится к машиностроению и касается изготовления уплотнительных узлов для герметизации пневмогидравлических систем, например пневмогидравлических подвесок автомобилей.

Целью изобретения является повышение износостойкости и уменьшение сопротивления путем нейтрализации электростатических зарядов на поверхности трения.

На чертеже изображен уплотнительный узел, продольный разрез.

Уплотнительный узел содержит манжету 1 из второпласта, установленную внутренней поверхностью на поршень 2, а внешней контактирующей с цилиндром 3, поршень и цилиндр выполнены из металла. Кроме этого, в торцовых канавках манжеты 1 размещены резиновые кольца 4 с возможностью восприятия через нажимное кольцо 5 усилия дисковой пружины 6, контактирующей с нажимным диском 7, прикрепленным к поршню 2. Между дисковой пружиной 6 и поршнем 2 установлены регулировочные прокладки 8.

В манжете 1 выполнена ионизационная камера, которая образована электродами 9 и 10, размещенными в торцовых канавках манжеты 1 под резиновыми кольцами 5. Для получения ионизации электроды 9 и 10 соединены между собой отверстиями 11, выполненными в теле манжеты 1.

Электрод 9 заземлен или соединен с массой автомобиля, а электрод 10 подсоединен к источнику высокого напряжения 12.

Уплотнительный узел работает следующим образом.

Поршень 2 совершает возвратно-поступательные движения, а манжета 1 с резиновыми кольцами 4 за счет усилия дисковой пружины 6 внешней поверхностью прижимается к цилиндру 3, а внутренней к поршню 2, герметизируя соединение поршень—цилиндр.

В процессе контактирования манжеты 1 с цилиндром 3 и поршнем 2 возникает статическое электричество на поверхности трения и электрические силы искажающие реальную характеристику подвески автомобиля.

Однако, за счет того, что между электродами 9 и 10 происходит коронный разряд, в результате осуществляется процесс ионизации. Следует иметь в виду, что между источником тока и электродами может быть установлен выпрямитель, который регулирует напряжение нейтрализации материала.

Конструкция электродов 9 и 10 может быть самой различной, в частности кольца с заостренными краями, к ним может быть приложено напряжение как постоянное, так и переменное напряжение промышленной и повышенной частоты.

Манжета 1 является транспортером электрических зарядов. Заряжая и разрушая ее, мы имеем возможность регулировать сопротивление ее перемещению, в особенности для автомобилей с электрической трансмиссией (БелаАЗ—549, 7519).

Редактор М. Товтин
Заказ 7401/41

Составитель И. Пашенко
Техред И. Берес
Тираж 897

Корректор М. Самборская
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