



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1682190 A1

(51) B 29 C 35/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4722495/05

(22) 20 07 89

(46) 07 10 91 Бюл. № 37

(71) Научно-исследовательский институт
крупногабаритных шин

(72) В. М. Мальцев, А. И. Веригин и Э. С. Скорняков

(53) 678 058 678 065 (088 8)

(56) Заявка Великобритании

№ 1418404 кл. В 29 Н 5/02 1975

Авторское свидетельство СССР

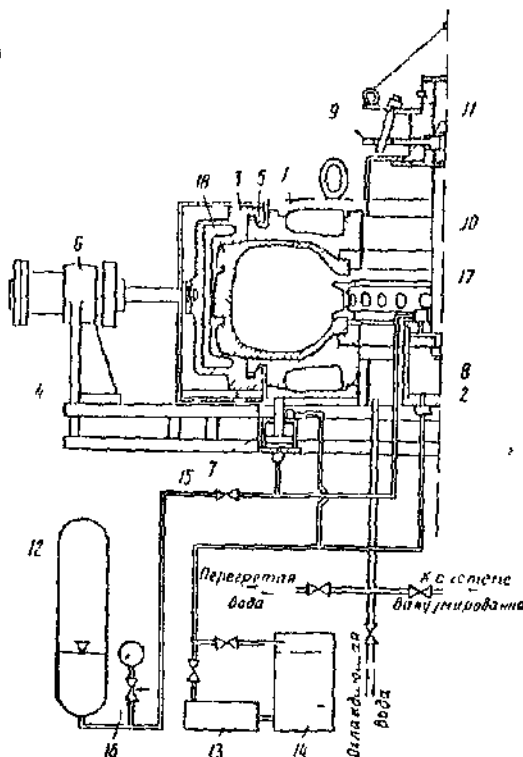
№ 1271761, кл. В 29 С 35/04, 1985

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВУЛКАНИЗАЦИИ
ПОКРЫШЕК ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ШИН

(57) Изобретение относится к изготовлению
пневматических шин и может быть использо-
вано при восстановлении их покрышек

2

Цель изобретения – расширение технологи-
ческих возможностей устройства при сни-
жении энергозатрат. Для этого система
подачи рабочей жидкости в гидроцилиндры
выполнена двухконтурной и состоящей из
пневмогидроаккумулятора 12 и насосной
станции 13 и 14. Пневмогидроаккумулятор
12 через управляемый клапан 15 связан с
полостями гидроцилиндров 7 и 8, при пода-
че рабочей жидкости в которые происходит
сведение полуформ 1 и 2. Противоположные
полости гидроцилиндров 7 и 8 соединены с
насосной станцией. Полуформы 1 и 2 разво-
дятся подачей теплоносителя в полость по-
крышки 18 с одновременным вытеснением
рабочей жидкости из гидроцилиндров 7 и 8
в пневмогидроаккумулятор 12.



(19) SU (11) 1682190 A1

Изобретение относится к изготовлению пневматических шин и может быть использовано при восстановлении их покрышек.

Цель изобретения — расширение технологических возможностей устройства при снижении энергозатрат.

На чертеже изображено устройство, разрез.

Устройство для вулканизации покрышек пневматических шин содержит пресс-форму, состоящую из верхней 1 и нижней 2 полуформ и восьми секторов 3, установленных на станине 4 с возможностью радиального перемещения. Секторы 3 имеют выступы 5 для замыкания полуформ. Для перемещения секторов имеются установленные на станине 4 гидроцилиндры 6. На станине 4 установлено четыре гидроцилиндра 7 для перемещения нижней полуформы 2.

Для перемещения верхней полуформы 1 предназначен центральный гидроцилиндр 8.

В устройстве имеется средство 9 для соединения штока 10 центрального гидроцилиндра с верхней полуформой 1. Средство 9 посредством втулки 11 жестко закреплено на верхней полуформе.

Система подачи рабочей жидкости в гидроцилиндры выполнена двухконтурной и состоит из пневмогидроаккумулятора 12, насосной станции, включающей насос 13 и бак 14, подводящие трубопроводы и управляющую арматуру.

Пневмогидроаккумулятор 12 через управляемый клапан 15 связан с полостями гидроцилиндров 7 и 8, при подаче рабочей жидкости в которые происходит сведение полуформ 1 и 2. Насосная станция соединена с противоположными полостями гидроцилиндров 7 и 8. Пневмогидроаккумулятор 12 снабжен краном-демпфером 16.

Для уплотнения полости обрабатываемой покрышки имеется межбортовая кольцевая вставка 17.

Устройство работает следующим образом.

Восстанавливаемая покрышка 18 с кольцевой межбортовой вставкой 17 помещается на нижнюю полуформу 2 раскрытого устройства. Затем соосно на покрышку 18 устанавливается верхняя полуформа 1 и при помощи средства 9 соединяется со штоком 10 центрального гидравлического цилиндра 8. Открывается клапан 15 и рабочая жидкость давлением азота из газовой камеры пневмогидроаккумулятора 12 вытесняется в поршневые полости гидроцилиндров 7 для подъема нижней полуформы и штоковую полость центрального цилиндра 8. При этом

масло из противоположных полостей гидроцилиндров сливается в бак 14 при открытом соответствующем клапане. Вследствие сближения полуформ 1 и 2 борта покрышек 18 упираются в площадки кольцевой вставки 17 и при дальнейшем движении полуформ 1 и 2 обеспечивается плотная посадка бортов покрышек на бортовые кольца. После этого гидроцилиндрами 6 (магистраль подвода рабочей жидкости от насоса 13 не показаны) секторы 3 пресс-формы радиально сводятся до смыкания. Затем в полость покрышек подается теплоноситель (перегретая вода), под действием давления которого полуформы 1 и 2 раздвигаются до замыкания своими кольцевыми выступами за выступы секторов 3. При этом рабочая жидкость из гидроцилиндров 7 и 8 при открытом клапане 15 вытесняется в пневмогидроаккумулятор 12, а в противоположные полости указанных гидроцилиндров подается масло из бака 14. С момента замыкания пресс-формы начинается цикл вулканизации восстанавливаемой покрышки по заданному режиму. После завершения вулканизации и охлаждения внутренняя полость покрышки вакуумируется и полуформы 1 и 2 сближаются подачей рабочей жидкости из пневмогидроаккумулятора 12 в цилиндры 7 и 8, как описано выше. Гидроцилиндрами 6 секторы 3 разводятся и подачей давления масла от насоса 13 в поршневую полость гидроцилиндра 8 и штоковые полости гидроцилиндров 7 вытесняется рабочая жидкость (при открытом клапане 15) в пневмогидроаккумулятор 12. При этом полуформы 1 и 2 приводятся в исходное положение, при котором средство 9 может быть выведено из зацепления со штоком 10 цилиндра 8. Полуформа 1 снимается и покрышка 18 с кольцевой межбортовой вставкой 17 выгружается из вулканизатора. Накопление энергии давления в гидравлической системе в период паузы ее потребления упрощает операцию загрузки-выгрузки покрышки, позволяет сократить время ее проведения и уменьшить расход электроэнергии за счет сокращения времени работы двигателя насоса.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для вулканизации покрышек пневматических шин, содержащее верхнюю и нижнюю подвижные полуформы, установленные на станине с возможностью радиального перемещения секторы с выступами для замыкания полуформ, установленные на станине гидравлические цилиндры для перемещения нижней полуформы, штоки которых связаны с последней, центральный гидравлический цилиндр для

перемещения верхней полуформы, средства для соединения его штока с верхней полуформой и систему подачи рабочей жидкости в гидроцилиндры, отличающемся тем, что с целью расширения технологических возможностей устройства при снижении энергозатрат, система подачи рабочей жидкости в гидроцилиндры

5 выполнена двухконтурной и состоящей из пневмогидроаккумулятора, который через управляемый клапан связан с полостями гидроцилиндров, при подаче рабочей жидкости в которые происходит сведение полуформ, и насосной станции, которая соединена с противоположными полостями гидроцилиндров

Редактор Н Лазаренко

Составитель В Батунова
Техред М Моргентал

Корректор М.Максимишинец

Заказ 3373

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

