



УКРАЇНА

(19) UA (11) 18141 (13) A

(51)6 B 29 C 35/04

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДбез проведення експертизи по суті
на підставі Постанови Верховної Ради України
№ 3769-XII від 23.XII. 1993 р.Публікується
в редакції заявника

(54) БАГАТОМІСНИЙ ВУЛКАНІЗАТОР

1

(21) 95062754
(22) 13.06.95
(24) 01.07.97
(46) 31.10.97. Бюл. № 5
(47) 01.07.97
(72) Скорняков Едуард Сергійович, Мальцев
Віктор Михайлович, Тарасов Юрій Федорович,
Свердел Михайло Йосипович
(73) Державний науково-дослідний інститут
великогабаритних шин (UA)
(57) Многместный вулканизатор для вулканизации преимущественно крупногабаритных шин, содержащий корпус и крышку,

2

соединяемые байонетным затвором, стол и подпрессовочную эластичную камеру, а также пресс-формы с диафрагменными узлами, отличающийся тем, что корпус вулканизатора дополнительно снабжен одной или несколькими промежуточными цилиндрическими вставками и байонетными затворами, соединяющими корпус и промежуточные вставки между собой, а последнюю с крышкой вулканизатора, при этом высота промежуточных вставок кратна 1,0–3,0 высотам дополнительно устанавливаемых в вулканизатор пресс-форм.

Изобретение относится к области производства пневматических шин и может быть использовано на предприятиях шинной промышленности при изготовлении преимущественно крупногабаритных шин.

Известен вулканизатор, содержащий емкость, состоящую из корпуса, в котором расположена нижняя плита, и крышку, в которой находится неподвижная верхняя плита, между которыми устанавливается пресс-форма. При этом нижняя плита выполнена с возможностью перемещения до смыкания полуформ пресс-формы с помощью гидро- или пневмоцилиндра, расположенного внутри емкости (патент США № 3830605, кл. 425–28R, опублик. 20.08.74 г.).

Особенностью этого решения является сложность конструкции при многместном исполнении вулканизатора, так как цилиндр, предназначенный для замыкания

пресс-форм и расположенный внизу емкости, является и подъемником для извлечения пресс-форм из емкости. Ход штока цилиндра должен обеспечивать подъем всех пресс-форм на поверхность из открытой емкости вулканизатора. При этом конструктивные параметры вулканизатора должны обеспечить его прочностные характеристики при действии распорных усилий во время вулканизации шин. Вулканизаторы этой конструкции имеют большую высоту и для удобства обслуживания их помещают в приямок. Трехместные вулканизаторы-автоклавы АС 3900–2300 аналогичной конструкции производства японской фирмы Mitsubishi heavy Ind., Ltd, установлены на Бобруйском шинном комбинате, Беларусь. Ход цилиндра подъема пресс-форм в этом вулканизаторе составляет 3500 мм, глубина приямка 12500 мм, что требует больших капитальных за-

(19) UA (11) 18141 (13) A

трат. При таких больших габаритах устройства затруднены эксплуатация и ремонт вулканизатора.

Известен также вулканизатор, состоящий из корпуса, крышки соединяемых между собой, байонетным затвором, механического привода для открытия крышки стола, к которому закреплена нижняя полуформа пресс-формы и эластичной подпрессовочной камеры, расположенной между основанием корпуса и столом (авт.св. СССР № 582988, кл. В 29 А 5/02, опублик. 05.12.77, бюл. № 45).

Особенностью такого вулканизатора является жесткое крепление верхней полуформы пресс-формы к крышке, что обуславливает установку всего одной пресс-формы.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату является вулканизатор, конструкция которого описана в журнале "Каучук и резина" (М., "Химия", 1987, № 3, с.26-28, рис.3).

Вулканизатор состоит из корпуса и крышки, соединенных между собой байонетным затвором, стола, к которому закреплена нижняя полуформа пресс-формы, эластичной подпрессовочной камеры, расположенной между основанием корпуса и столом, и гидроцилиндров подъема крышки для раскрытия вулканизатора. Крышка снимается с захватов цилиндров цеховым мостовым краном.

Особенностью этого вулканизатора является то, что прессовое усилие в нем создается подпрессовочной камерой. Это позволяет выполнять корпус вулканизатора невысоким и его заглубление не превышает 2000 мм. Однако при выполнении этих вулканизаторов многоместными необходимо строить здание, высота которого позволяла бы поднять крышку и пронести ее над пресс-формами, что значительно увеличивает капитальные затраты на строительство промышленного здания.

В основу изобретения поставлена задача усовершенствования конструкции многоместного вулканизатора, в котором новыми элементами и взаимосвязями устройства обеспечивается увеличение высоты корпуса вулканизатора и за счет этого достигается увеличение загрузки оборудования и безопасный ее съем в условиях действующего производства и с применением существующих подъемно-транспортных средств.

Поставленная задача решается тем, что в многоместном вулканизаторе для вулканизации преимущественно крупногабаритных шин, содержащего корпус и крышку, соединяемые байонетным затвором, стол и под-

прессовочную эластичную камеру, а также пресс-формы с диафрагменными узлами, согласно изобретению корпус вулканизатора дополнительно снабжен одной или несколькими промежуточными цилиндрическими вставками и байонетными затворами, соединяющими корпус и промежуточные вставки между собой, а последнюю и с крышкой вулканизатора, при этом высота промежуточных вставок кратна 1,0-3,0, высотам дополнительно устанавливаемых в вулканизатор пресс-форм.

Такое исполнение вулканизатора позволяет дифференцированно наращивать высоту его корпуса, увеличивая его рабочий объем и возможность дополнительной загрузки пресс-форм при каждом рабочем цикле, повышая тем самым производительность труда и снижая трудоемкость вулканизации шин.

При этом дифференцированное наращивание высоты корпуса вулканизатора и дифференцированный демонтаж усовершенствованного устройства при съеме продукции позволяет безопасно осуществлять технологические операции в условиях действующего производства (без дополнительных затрат на увеличение приямка под вулканизатором и-или увеличение высоты производственного помещения) и с применением существующих подъемно-транспортных средств (без изменения их грузоподъемности, а также без увеличения подкранового, для листовых кранов, расстояния).

На чертеже показан многоместный вулканизатор, вид спереди.

Многоместный вулканизатор состоит из корпуса 1, одной или нескольких промежуточных цилиндрических вставок 2, крышки 3, соединенных между собой байонетными затворами 4, подпрессовочно-эластичной камеры 5 и стола 6 с установленными на нем пресс-формами 7. Высота промежуточных вставок 2 кратна 1,0-3,0 высотам дополнительно устанавливаемых в вулканизатор пресс-форм 7.

Для подвода и отвода теплоносителей к диафрагменным узлам 8, заложенных в заготовки покрышек 9 и установленных в пресс-формы 7, имеются гибкие шланги 10 с быстросъемными наконечниками 11, а внутри вулканизатора - шланги 12 с быстросъемными наконечниками 13.

Вулканизатор работает следующим образом.

В исходном положении крышка 3 и промежуточные вставки 2 с байонетными затворами 4 сняты, а пресс-формы 7 находятся вне вулканизатора.

Нижнюю полуформу первой пресс-формы 7 устанавливают на монтажный стол (на чертеже не показан), обеспечивающий доступ к нижней ее части. В полуформу закладывают сформованную с диафрагменным узлом 8, заготовку покрывки 9, к штуцерам диафрагменного узла подсоединяют быстроразъемными наконечниками 11 шланги 10. Нижнюю полуформу с заготовкой покрывки устанавливают на стол 5 вулканизатора. Затем на нижнюю полуформу устанавливают верхнюю полуформу первой пресс-формы. К штуцерам нижней полуформы подсоединяют быстроразъемными наконечниками 13 шланги 12. Затем на корпус вулканизатора устанавливают промежуточную вставку 2. Нижним байонетным затвором 4 корпус 1 и промежуточную вставку 2 соединяют между собой.

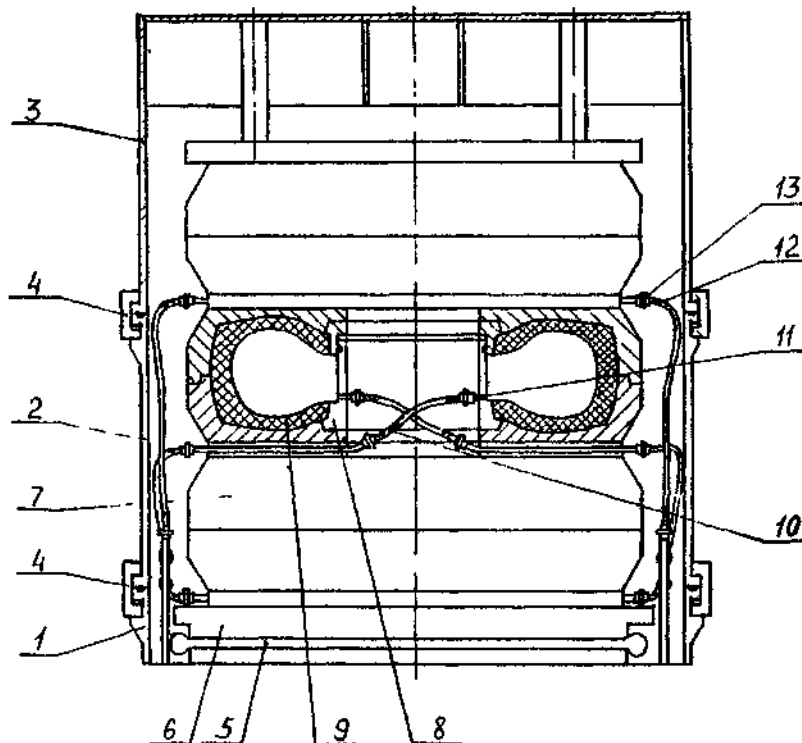
Аналогично, описанному выше, осуществляют закладку заготовок покрывок с диафрагменными узлами во вторую, третью и последующие пресс-формы.

Затем аналогично описанному выше закладывают последующие пресс-формы до

полного заполнения. К штуцерам нижних полуформ каждой пресс-формы подсоединяют быстроразъемными наконечниками 13 шланги 12.

На первую промежуточную вставку 2 устанавливают вторую и последующие промежуточные вставки 2.

После этого на последние промежуточные вставки 2 устанавливают крышку 3. Поворотом его байонетных затворов 4 соединяют между собой промежуточные вставки 2 и крышку 3. Затем созданием давления в подпрессовочной эластичной камере 6 смыкают пресс-формы 7 и согласно технологическому регламенту подают теплоносители в диафрагменные узлы 8 и в емкость вулканизатора. После окончания вулканизации отключают подачу теплоносителей, снижают давление в подпрессовочной эластичной камере до атмосферного. Байонетным затвором 4 разъединяют крышку 3 и верхнюю промежуточную вставку 2. Затем в последовательности, обратной описанной выше для загрузки вулканизатора, демонтируют пресс-формы из него.



Упорядник

Техред Н.Румянцева

Корректор Л.Лукач

Замовлення 4268

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

