



# ПАТЕНТ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

## О П И С А Н И Е

способа регенерации каучука.

К патенту Г. И. Глазунова и В. И. Птицына, заявленному  
6 апреля 1927 года (заяв. свид. № 16598).

О выдаче патента опубликовано 31 мая 1929 года. Действие патента  
распространяется на 15 лет от 31 мая 1929 года.

Применяемые способы получения регенерата из старой вулканизированной резины посредством обработки органическими растворителями с последующей отгонкой растворителя паром дают продукт с недостаточным содержанием каучука и при работе по ним теряется много растворителя. Предлагаемый способ имеет целью повысить содержание каучука в регенерате, не ухудшая прочих его качеств, а также снизить потерю растворителя, для чего применяется принцип противотока при растворении каучука в диффузорах и обработка встречным паром мелкоизмельченного раствора.

Старые резиновые измельченные изделия, напр., автопокрышки, промываются водой. Промытая старая резина высыпается последовательно в аппараты диффузионной батареи. Растворитель (керосин, ксилолы и пр.), подогретый в напорном баке, поступает по трубе сверху в диффузор, в который загружена старая резина и растворяет каучуковое вещество; по заполнении всего диффузора, он выходит снизу и поступает в нижнюю часть трубчатого подогревателя. Подогревшись в нем до требуемой температуры,

растворитель, с содержанием некоторого количества каучукового вещества, поступает в верхнюю часть следующего диффузора, где происходит дальнейшее растворение каучукового вещества, и так далее до последнего диффузора. Из последнего диффузора, только что загруженного, выходит уже раствор требуемой концентрации. Известными способами раствор очищается от серы и органических омыляемых ингредиентов. Далее, раствор подается насосом в фильтпресс для отделения от минеральных веществ, увлеченных как из диффузионной батареи, так и из мешалок. Вместо фильтпресса может быть поставлена центрифуга. Раствор из фильтпресса насосом подается на известную высоту в бак, подогреваемый паром. Отсюда раствор поступает в распылитель для выделения каучукового вещества. Распылитель устроен таким образом, что раствор каучукового вещества поступает из бака собственным давлением через трубу в верхнюю часть распылителя; эта труба оканчивается мелкими отверстиями, через которые раствор поступает под давлением 1—2 атмосфер в мелко-распыленном состоянии в виде тумана. Навстречу этому

туману, снизу поступает тонкими струйками водяной пар, который увлекает растворитель по трубе в холодильник.

После удаления растворителя, выделенное каучуковое вещество падает мелкими частичками (хлопьями) вниз. Если каучуковое вещество получается липким, его дополнительно обрабатывают тут же водяным паром. Распылитель внутри имеет требуемую температуру (135°—150° С) и каучуковое вещество получается на дне распылителя с малым количеством влаги. В случае применения высококипящих растворителей, распылитель может работать под вакуумом.

Выделенный продукт вальцуется с одновременной промывкой водой и просушивается. Растворитель отделяется от сконденсировавшейся воды и идет обратно в тот же бак, откуда он впервые поступил в диффузоры.

Батарея работает таким образом, что из десяти диффузоров одновременно находятся в действии последовательно не более семи. Из остальных трех: один разгружается, другой нагружается и третий готовится к разгрузке. Подготовка к разгрузке

заключается в том, что чистый растворитель сливают из выключенного диффузора в отдельный бак, откуда насосом перекачивают в напорный бак, питающий диффузоры. Затем, через оставшуюся в диффузоре массу (тканевые части и минеральные наполнители) пропускают водяной пар для выделения удержанного этой массой растворителя. Смесь водяного пара и растворителя поступает в холодильник, откуда, сконденсировавшись, направляется в разделитель, возвращающий в производство отделенный от воды растворитель.

#### Предмет патента.

Способ регенерации каучука из резиновых изделий посредством обработки органическими растворителями с последующей отгонкой растворителя паром, отличающийся тем, что обработку резины производят по принципу противотоков в диффузорах, а отгонку растворителя—путем обработки струей пара мелко раздробленного раствора, напр., вводимого в виде дождя или распыляемого форсункой навстречу струе водяного пара.