



ТЕХНОЛОГИЯ УТИЛИЗАЦИИ ОТРАБОТАННЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ШИН

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Высокие темпы развития автомобильного транспорта создают серьезную экологическую проблему в связи с накоплением больших количеств отработанных автомобильных шин. Разработка эффективных методов их утилизации является актуальной задачей. Разработанная технология позволяет не только утилизировать автопокрышки, но и получить товарную продукцию.

ПРЕИМУЩЕСТВА

Технология характеризуется отсутствием вредных выбросов и не утилизируемых отходов, использует стандартное недорогое оборудование, работающее при атмосферном давлении. В качестве исходного сырья используются измельченные автопокрышки в виде кусков размером 10-20 мм и более.

СУТЬ РАЗРАБОТКИ

Технология переработки отработанных автопокрышек основана на процессе термического растворения шинной резины в тяжелых нефтяных остатках (гудронах, битумах) при умеренной температуре (до 350 °С) и атмосферном давлении. В результате термических превращений и реакций с компонентами нефтяного растворителя шинная резина полностью разрушается с образованием жидких соединений. Входящие в состав шин ингредиенты, технический углерод и неорганические добавки, входят в состав конечного продукта процесса, битума, в качестве твердого модифицирующего компонента. Для управления свойствами конечного продукта в технологии используется окисление воздухом. Полученный битум обладает улучшенными механическими свойствами, отличной адгезией к минералам и может использоваться в дорожном строительстве и в других направлениях.

КОММЕРЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Заключение лицензионных соглашений по передаче технологии и “ноу-хау” заинтересованным организациям. Участие на договорной основе в создании опытно-промышленной установки и освоении технологии.

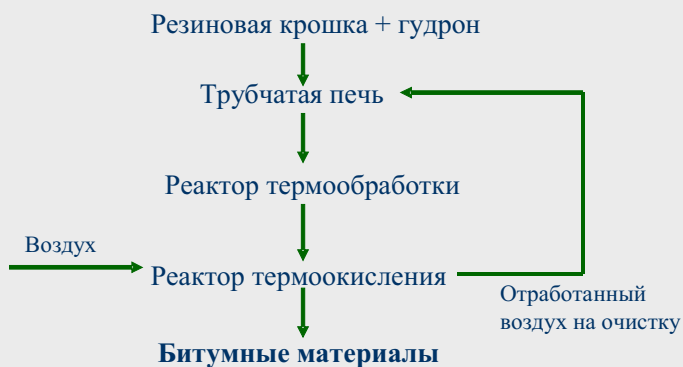
UTILIZATION TECHNOLOGY FOR THE WASTE AUTOMOBILE TIRES

The process is based on the thermal dissolution of tire rubber in the heavy oil residues (tars, bitumens) at the moderate temperatures (up to 350 °C) and the atmospheric pressure. The thermal transformations and the reactions with the components of oil solvents result in the complete destruction of tire rubber to form liquid compounds. Tires ingredients, technical carbon and inorganic additives are part of the resulting product, i.e. bitumen, as the solid modifying component. The obtained bitumen possesses the improved mechanical properties and the perfect adhesion to the minerals, so it can be used in the road building and in other fields.

COMMERCIAL PROPOSALS

The conclusion of license agreements on transfer of technology and "know-how" to the interested organizations. Participation on the contract basis in designing a pilot installation, and the mastering the manufacturing technology.

Технологическая схема термического сольволиза шинной резины в гудроне



Особенности битумов, модифицированных жидкими продуктами терморастворения отработанной шинной резины и сажей

1. **Пониженная температурная зависимость показателя пенетрации**, что увеличивает морозостойкость и трещиностойкость дорожных покрытий.
2. **Отличная адгезия по отношению к мрамору и граниту.**

Контактная информация:

Россия, 620219, г. Екатеринбург, ГСП-147,
ул. С. Ковалевской /Академическая, 22/20,
тел. +7 (343) 374-11-89, +7 (343) 369-30-58,
e-mail: charushin@ios.uran.ru