

Verfahren zur Leistungsverbesserung bestehender Spaltanlagen

Es wurde gefunden, dass man bestehende thermische Spaltanlagen in ihrer Leistung dadurch wesentlich verbessern kann, dass an geeigneter Stelle des Spaltkreislaufs eine zusätzliche katalytische Spaltapparatur eingebaut wird. Diese katalytisch arbeitende Zusatz-Spaltanlage kann an verschiedenen Stellen des thermischen Spaltkreislaufes, z.B. hinter dem Röhrenofen, nach der Entspannungskammer oder vor den Fraktionierkolonnen eingeschaltet werden. Hierbei ist es meist zweckmässig, wenn die Endtemperatur der Erhitzerschlange etwas herabgesetzt wird.

Die betriebsmässig einwandfreie Einfügung einer katalytischen Spaltanlage in einen bestehenden thermischen Spalt-Kreislauf bereitet erhebliche Schwierigkeiten, weil auf diese Weise das thermische Betriebsgleichgewicht der Gesamtanlage empfindlich gestört wird. Diese Nachteile treten jedoch nicht auf, wenn man zur Erweiterung bestehender thermischer Spaltanlagen katalytische Spaltapparate verwendet, bei denen die Reaktions- und Ausbrennperiode so aufeinander abgestimmt sind, dass für jeden Periodenwechsel die aufzuwendende Spaltwärme und die jeweils gelieferte Ausbrennwärme einander gleich sind. Diese Abstimmung zwischen Spalt- und Ausbrennoperation ist vor allen Dingen bei der Verwendung von Aluminiumsilikat-Spaltkontakten, insbesondere bei der Benutzung von Bleicherden möglich.

Katalytische Spalteinheiten, bei denen zwischen Spalt- und Ausbrennperiode ein thermisches Gleichgewicht besteht, lassen sich auch bei grösstem Umfang ohne jede Betriebsstörung vorhandenen thermischen Spaltbetrieben eingliedern. Durch ihre Benutzung können sowohl das Mass der Aufspaltung und die Durchsatzmöglichkeit erhöht, als auch die erzielten Spaltdestillate in ihren Eigenschaften wesentlich verbessert werden.

Patentanspruch

Verfahren zur Leistungsverbesserung bestehender Spaltanlagen, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass man an geeigneter Stelle des Betriebskreislaufes von thermischen Spaltanlagen, z.B. hinter dem Röhrenofen oder nach der Entspannungskammer oder an sonst geeigneter Stelle eine katalytische Spaltapparatur einfügt, die derart betrieben wird, dass zwischen Spaltperiode und Kontaktausbrennung ein thermisches Gleichgewicht besteht.

RUHRCHEMIE AKTIENGESELLSCHAFT