

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 Spaltkreislaufs, z.B. hinter dem Röhrenofen, nach der Entspannungskammer oder vor den Fraktionierkolonnen eingeschaltet werden. Hierbei ist es meist zweckmäßig, wenn die Endtemperatur der Britzenschlange etwas herabgesetzt wird.

Die betriebmäßig einwandfreie Einfügung einer katalytischen Spaltanlage in einen bestehenden thermischen Spaltkreislauf 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. Eine hinreichend genaue Abstimmung zwischen Spalt- und Ausbrennoperation erfolgt nach der Arbeitsvorschrift des im Patent (Patentmeldung R 109 295 IVd/23b) beschriebenen Verfahrens. Hierbei wird die Zeitdauer der Spaltperiode so bemessen, daß die dort entstandenen kohlenstoffhaltigen Niederschläge bei der Ausbrennung gerade soviel Wärme liefern, wie bei Durchführung der Spaltung verbraucht wird.

Eine derartige Arbeitsweise läßt sich besonders vorteilhaft bei Verwendung von Spaltkontakten durchführen, die aus Aluminiumsilikaten, insbesondere aus Bleicherden, bestehen.

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 Durch-

setzungsmöglichkeit 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 gemäß Patent (Patentanmeldung R 109 295 IVa/23b) derart betrieben wird, daß durch entsprechende Bemessung der mit der Ausbrennung abwechselnden Spaltperiode zwischen Spaltwärmebedarf und Kontaktausbrennungswärme ein thermisches Gleichgewicht besteht.

RUHRCHEMIE AKTIENGESELLSCHAFT