



BRAINSHELL

Fachgebiet

- Aufbereitungstechnik

Schlüsselwörter

- Lignin
- Schwarzlauge

Schutzrecht

- DE 10 2012 102 327
erteilt 08/2013

Entwicklungsstand

- Labormaßstab

Angebote

- Verkauf
- Lizenzierung
- Option
- FuE-Kooperation

Ansprechpartner

Jens Dargel
dargel@brainshell.de
Tel. +49 355 69-3720
www.brainshell.de

ZukunftsAgentur
Brandenburg GmbH
Brainshell
Steinstraße 104-106
14480 Potsdam
Deutschland

Referenz

Angebot Nr. 12-07
Januar 2013

Herstellung von wasserunlöslichen Lignin-Agglomeraten aus Schwarzlauge

Beschreibung

Die Erfindung beschäftigt sich mit einem Verfahren zur Herstellung von wasserunlöslichen Lignin-Agglomeraten, in Granulat- oder Brikettform, aus der Ablauge von Zellulosegewinnungsprozessen. Das gewonnene Erzeugnis kann energetisch oder stofflich genutzt werden. Zunächst wird eine Granulation mit der Ablauge mittels Sprühgranulation oder Mischagglomeration durchgeführt, bei der Lignin-Agglomerate erstellt werden. Die anschließende Säurebehandlung senkt den pH-Wert und überführt das Lignin in einen wasserunlöslichen Zustand. Neben der Herstellung von Lignin-Granulaten ist die Herstellung von Lignin-Briketts möglich. Die Granulate werden in eine formgebende Vorlage gebracht und in Schwefelsäure getaucht.

Ablauf

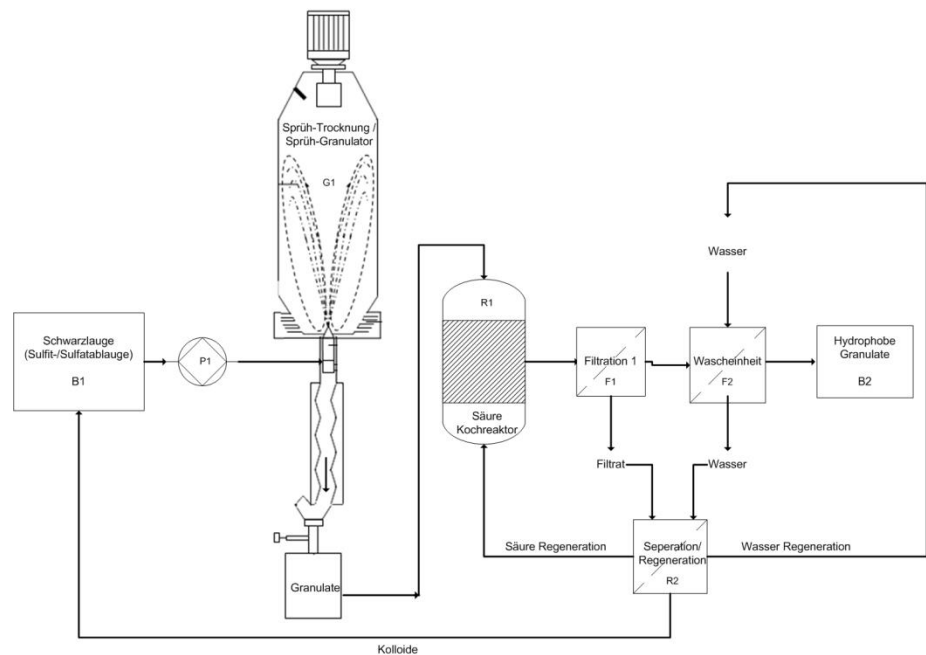


Abb.: Prozessschema von hydrophober Schwarzlauge-Granulatproduktion mit Hilfe von Sprühgranulation und anschließender Säurebehandlung

Details

Herkömmlich werden Lignin-Flocken durch nachgeschaltete Filtrationsprozesse gewonnen, die sich als schwierig erweisen, da die Flocken einen zur Verblockung neigenden schwer entwässerbaren Filterkuchen bilden. Der folgende Pelletierprozess wird durch die hohe Restfeuchte des Filterkuchens, als auch zunehmender Klebneigung bei Temperaturanstieg negativ beeinflusst und kann nicht kontinuierlich fortgesetzt werden.

Die entscheidenden Vorteile des neuen Verfahrens sind:

- Effektivere und kostengünstigere Filtration
- Reduzierung des eingetragenen Schwefelgehaltes durch Aufschlussprozess
- Wegfall einer Filtrationsstufe bei der Briketherstellung

Das Gesamtverfahren wird hierdurch ökologisch und wirtschaftlich deutlich attraktiver. Die Herstellungsprozesse können schlanker und wesentlich günstiger gestaltet werden.

Brainshell

Brainshell ist eine unabhängige Innovationsberatung mit der Spezialisierung auf Intellectual Property. Wir betreuen exklusiv das Patentportfolio von Brandenburger Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Wir bieten Unternehmen Rechte an verwertbaren exzellenten Forschungs- und Entwicklungslösungen – „invented in Brandenburg“.

www.inventionstore.de – Kostenloser E-Mail-Service zu neuen patentierten Spitzentechnologien.