

(12) NACH DEM VERTRAG

Vergrauungsinhibierende Waschmittel

Die Erfindung betrifft ein flüssiges Waschmittel, das als vergrauungsinhibierenden Wirkstoff ein bestimmtes Copolymer mit einem anteilsweise aus nachwachsenden Rohstoffen erhältlichen Monomer enthält.

Vergrauungsinhibitoren haben die Aufgabe, den beim Waschen von Textilien von der Faser abgelösten Schmutz in der Flotte suspendiert zu halten und so das Wiederaufziehen des Schmutzes auf das Textil zu verhindern. Hierzu sind wasserlösliche Kolloide meist organischer Natur geeignet, beispielsweise Leim, Gelatine, oder Salze von sauren Schwefelsäureestern der Cellulose oder der Stärke. Auch wasserlösliche, saure Gruppen enthaltende Polyamide sind für diesen Zweck geeignet. Weiterhin lassen sich lösliche Stärkepräparate und andere als die oben genannten Stärkeprodukte verwenden, zum Beispiel abgebaute Stärke, Aldehydstärken usw. Auch Polyvinylpyrrolidon ist brauchbar. Oft werden auch Celluloseether wie Carboxymethylcellulose (Na-Salz), Methylcellulose, Hydroxyalkylcellulose und Mischether wie Methylhydroxyethylcellulose, Methylhydroxypropylcellulose, Methyl-carboxymethylcellulose und deren Gemische in Mengen von normalerweise 0,1 bis 5 Gew.-%, bezogen auf das Waschmittel, eingesetzt.

Obwohl die genannten Celluloseether eine gute vergrauungsinhibierende Wirkung aufweisen, sind ihrem Einsatz in wasserhaltigen Flüssigwaschmitteln so enge Grenzen gesetzt, dass sie in der Praxis in diese im Wesentlichen nicht einarbeitbar sind. Außer ihrer erst beim Einsatz im Waschverfahren relevanten Vergrauungsinhibitor-Wirkung weisen diese Celluloseether nämlich eine vergleichsweise geringe Löslichkeit in tensidhaltigen Systemen und stark verdickende Wirkung auf wässrige Systeme auf. Wenn man sie in für die vergrauungsinhibierende Wirkung erwünschten Konzentrationen in wasser- und insbesondere aniontensidhaltige Flüssigwaschmittel einarbeitet, erhält man in der Regel entweder nicht mehr fließ- und gießfähige Produkte, deren Handhabbarkeit für den Anwender nur durch zusätzlichen Aufwand, beispielsweise Bereitstellung in wasserlöslich oder aufreißbar wasserunlöslich verpackten Einzeldosierportionen, erreicht werden kann, oder die Celluloseether sind, insbesondere nach Lagerung, nicht vollständig im wasserhaltigen Flüssigwaschmittel gelöst oder nicht gleichmäßig in diesem dispergiert, was neben als mangelhaft empfundener Ästhetik auch zu ungleichmäßiger Dosierung des Vergrauungsinhibitor-Wirkstoffs bei der Anwendung des diesen enthaltenden Mittels führt.

Aus der internationalen Patentanmeldung WO 2006/117056 A1 ist die Verwendung von Cellulosen, die über Ether-, Ester- oder Amidfunktionen gebundene Sulfoalkylgruppen tragen, zur Verhinderung der Redeposition beim Waschen von Textilien bekannt. Die internationale Patentanmeldung WO

