

1. Mai 1942

*Inspektor:*  
*D. Ebel*

*Prüfungsverfahren ausgesetzt*

00002390

# I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT

~~00001300~~

- Dr. Smeykal
- Dr. Asinger
- Dr. Ebeneder
- Dr. Eckoldt
- Dr. Drechsel
- Dr. Rennhak
- Dr. Naggat
- Dr. Richter

*Herrn*  
*Dr. G. W. W. W.*  
*Dr. G. W. W. W.*  
*Dr. G. W. W. W.*

*7. 7. 1942*

Unser Zeichen: O.Z. 13 420 Lu/T  
Ludwigshafen a/Rh., den 5. Mai 1942

Verfahren zum Eindampfen schäumender Lösungen.  
*Neuer Text s. 6. 11. 43.*

Beim Eindampfen von Lösungen kapillarwirksamer Stoffe bewirken die entstehenden Dampfblasen an der Flüssigkeitsoberfläche ein unangenehmes Schäumen. Man hat vorgeschlagen, solche Schäume durch Rühren oder Einblasen von Gasen zu zerstören. Es ist auch bekannt, den Schaum durch Vorbeileiten an überhitzten Wänden, z.B. Rohrschlangen, die in dem Dampfraum des Verdampfers liegen, zu beseitigen. Derartige Verfahren bewähren sich jedoch nur, wenn es sich um verhältnismässig geringfügige Schaumbildung handelt. Seifenlösungen oder Lösungen anderer kapillarwirksamer Stoffe schäumen jedoch beim gewöhnlichen Eindampfen so stark, dass fast die gesamte Lösung in Schaum übergeht. Zum Eindampfen derartiger Lösungen wendet man daher bisher Walzen-trockner oder ähnliche Vorrichtungen mit bewegten Heizflächen an.

Es wurde nun gefunden, dass man Lösungen der genannten Art sehr gut eindampfen kann, wenn man sie einmalig eine geheizte Strecke durchströmen lässt und dabei den Dampf auf eine über der Sättigungstemperatur liegende Temperatur erhitzt. Man kann z.B. eine Seifenlösung oder die Lösung eines anderen kapillarwirksamen Stoffes, z.B. ein Alkalisalz einer höhermolekularen aliphatischen Sulfonsäure, durch ein langes, enges Rohr leiten, das man auf Temperaturen erhitzt die über dem Siedepunkt der Lösung liegen. Am Ende des beispiels-

weise

Bag Target  
3043 30/4.02

weise schräg oder senkrecht angeordneten Rohres entweicht der Dampf, während die geschmolzene Seife in ein Auffanggefäss fliesst, ohne dass lästiger Schaum auftritt. Die Strömungsgeschwindigkeit der Lösung in der Heizstrecke wählt man zweckmässig so hoch, dass die Lösung oder die sich abscheidenden gelösten Stoffe sich nicht absetzen. Auch ist es gut, dafür zu sorgen, dass der Dampf sich beim Entweichen nicht mehr mit dem abgeschiedenen Erzeugnis mischt.

Es wurde weiter gefunden, dass man bei dem Verfahren gleichzeitig Beimengungen aus den zu gewinnenden festen Stoffen abtrennen kann, indem man der einzudampfenden Lösung Lösemittel, z.B. Kohlenwasserstoffe, die bei der Arbeitstemperatur dampfförmig sind oder einen gewissen Dampfdruck haben, zufügt.

Die beigelegte Zeichnung zeigt eine Vorrichtung, die für das Verfahren dienen kann. Die Heizstrecke a ist von einem Heizmantel b umgeben, der mit Wasserdampf von etwa 1 bis 20 Atm. beschickt werden kann. Die einzudampfende Flüssigkeit wird aus dem Vorratsbehälter c über die Pumpe d der Heizschlange bei e zugeführt; das entstehende Gemisch aus Wasserdampf und Eindampfrückstand wird bei f durch eine Verbindungsleitung in ein Abscheidegefäss g so eingeführt, dass die sich in dem Verdampferrohr bildenden Kolbenblasen des Dampfes, ohne durch den sich in dem Abscheider anreichernden Rückstand durchzutreten, entweichen können. Sie können nach Bedarf verflüssigt und aufgefangen oder unmittelbar ins Freie geblasen werden.

#### Patentanspruch.

Verfahren zum Eindampfen schäumender Lösungen, dadurch gekennzeichnet, dass man sie einmalig eine geheizte Strecke durchströmen lässt und dabei den Dampf auf eine über der Sättigungstemperatur liegende Temperatur erhitzt.

