

I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT

1278/Dr. W/Ke.

Krefeld Uerdingen, den 9. März 1942

Art. Z. 7. 71 774 II c/326

Einger. 11. 3. 42

Anstrichmittel.

Gegenstand dieser Erfindung ist die Herstellung eines Anstrichmittels durch Emulgierung eines Celluloseäthers in Wasser.

Es ist bekannt, Anstrichmittel in der Weise herzustellen, dass man Lösungen von Benzylcellulose in flüchtigen Lösungsmitteln unter Zusatz von Emulgatoren in Wasser emulgiert. Nach diesem Verfahren gelingt es jedoch nur, Emulsionen mit einem geringen Gehalt an Benzylcellulose, der im allgemeinen etwa 10% Benzylcellulose nicht übersteigt, zu gewinnen.

Überraschenderweise wurde nun gefunden, dass man Anstrichmittel mit einem bedeutend höheren Gehalt an Celluloseäther, z.B. mit einem Gehalt von 30% und mehr, erhalten kann, wenn man wasserunlösliche Celluloseäther mit einem Weichharz oder Weichmacher vereinigt und das so erhaltene Gemisch gegebenenfalls unter Zusatz eines Emulgators in wässrige Emulsion bringt. Die Vereinigung des Celluloseäthers mit dem Weichharz oder dem Weichmacher lässt sich z.B. leicht durch Erwärmen eines Gemisches dieser Stoffe bewirken.

Unter den für die Herstellung der Anstrichmittel dieser Erfindung geeigneten wasserunlöslichen Celluloseäthern seien namentlich Benzylcellulose sowie im Benzolkern alkylierte oder chlorierte Benzylcellulosen, ferner Äthylcellulose und Butylcellulose genannt.

Als Weichharze eignen sich für die Zwecke dieser Erfindung besonders solche Alkydharze von weicher Konsistenz, die ausser den Resten eines mehrwertigen Alkohols und einer zwei- oder mehrbasischen Carbonsäure noch die Reste einer Fettsäure, so z.B. einer bei der Oxydation von höhermolekularen Paraffinkohlenwasserstoffen nach dem Verfahren der deutschen Patentschrift 626 787 entstehenden gesättigten Fettsäure, oder einer Fettsäure eines trocknenden Öles, wie z.B. des Leinöls oder Holzöls, enthalten. Ferner können z.B. als Weichharze die Polyvinylester und Polyvinyläther Verwendung finden. Als Weichmacher eignen sich z.B. Phthalsäureester, Adipinsäureester und Trikresylphosphat.

Unter den für die Herstellung der Emulsion geeigneten Emulgatoren seien z.B. genannt die Salze von Sulfonsäuren mehrfach alkylierter aromatischer Kohlenwasserstoffe, z.B. der Diisopropyl-naphthalin-sulfonsäure oder Diäbutyl-naphthalin-sulfonsäure, Salze von Rohöl-sulfonsäuren oder von sulfiierten Fettsäuren, ferner die durch Einwirkung von Äthylenoxyd auf Hydroxylderivate von Verbindungen mit längeren aliphatischen Ketten, z.B. Nicinöl, oder höhere aliphatische Alkohole, z.B. Cetylalkohol erhaltenen Produkte nach Art der Polyglykoläther, namentlich aber die Salze des Ammoniaks oder anderer leicht flüchtiger schwacher organischer Basen mit höhermolekularen Carbonsäuren, wie Fettsäuren, Wachssäuren oder Harzsäuren, insbesondere aber Eiweiß, wie namentlich Casein in Form seiner ammoniakalischen Lösung.

Die so hergestellten Emulsionen sind von guter Beständigkeit und liefern Anstrichfilme, die sich durch bemerkenswerte Widerstandsfähigkeit gegen Wasser und Seifenlösungen sowie atmosphärische Einwirkungen auszeichnen. Sie können zur Herstellung farbloser Emulsionsanstriche Verwendung finden, oder aber nach Einverleibung von Körperfarben, wie z.B. Chromoxyd, Eisenoxyd, Lithopone, als Anstrichfarben.

Beispiel 1.

45 Gewichtsteile eines durch Kondensation von 282 Gewichtsteilen Leinölfettsäure, 92 Gewichtsteilen Glycerin und 148 Gewichtsteilen Phthalsäureanhydrid hergestellten Alkydharzes werden mit 45 Gewichtsteilen Benzylcellulose und 9 Gewichtsteilen einer durch Oxydation von Montanwachs hergestellten Wachssäure durch Erhitzen zu einem homogenen Gemisch vereinigt, dann fügt man noch 0,6% Bleimangan-naphthenat als Trockenstoff für das Alkydharz zu. In dieses Gemisch werden 55 Gewichtsteile einer wässrigen Lösung von 7,7 Gewichtsteilen Casein, 7 Gewichtsteilen 25%igem Ammoniak und 1,7 Gewichtsteilen Borsäure als Konservierungsmittel für das Casein in 83 Teilen Wasser langsam eingeknetet. Durch Zusatz von 40 Gewichtsteilen Lithopone und 10 Gewichtsteilen Chromoxydgrün zu 50 Gewichtsteilen dieser Emulsion erhält man eine Anstrichfarbe, die waschbare Anstriche von bemerkenswerter Wetterfestigkeit liefert.

Beispiel 2.

Ersetzt man bei dem Herstellungsverfahren nach Beispiel 1 das Gemisch von Benzylcellulose und Alkydharz durch ein Gemisch von 65 Gewichtsteilen Benzylcellulose und 26 Gewichtsteilen Phthalsäure-

diäthylester, so erhält man ein Anstrichmittel, das ähnliche Eigenschaften wie das nach Beispiel I hergestellte Produkt zeigt.

Patentanspruch.

Verfahren zur Herstellung eines Anstrichmittels durch Emulgierung eines Celluloseäthers in Wasser, dadurch gekennzeichnet, dass man einen wasserunlöslichen Celluloseäther mit einem Weichharz oder Weichmacher vereinigt und das Gemisch in Wasser gegebenenfalls unter Zusatz eines Emulgators emulgiert.