

DEUTSCHES REICH



AUSGEBEBEN AM
19. JULI 1943

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 737351

KLASSE 22h GRUPPE 3

I 68372 IV c/22 h

456



Dr. Karl Daimler in Frankfurt, Main-Höchst



ist als Erfinder genannt worden.

I. G. Farbenindustrie AG. in Frankfurt, Main
Verfahren zur Herstellung von Lack- und Anstrichemulsionen

Patentiert im Deutschen Reich vom 1. Dezember 1940 an
Patenterteilung bekanntgemacht am 3. Juni 1943

Zur Verwertung der sog. Naphtholpeche (hochschmelzende Kondensationsstoffe, die bei der Darstellung von α -Naphthol und β -Naphthol anfallen) ist schon vorgeschlagen worden, aus diesen mit Benzol oder Alkohol Harze herauszulösen und diese Harzlösungen zur Herstellung wasserechter Lackierungen zu benutzen. Durch Versuche wurde festgestellt, daß man aus Naphtholpech durch Ausziehen mit den genannten oder ähnlichen Lösungsmitteln ohne Filtration keine blanken Lösungen erhalten kann, vielmehr mit einem erheblichen Rest grießiger ungelöster Anteile zu rechnen hat. Die Notwendigkeit des Ausziehens mit anschließender Filtration und die hierbei entstehenden unverwertbaren Rückstände und Lösungsmittelverluste lassen diese Art der Verwertung der Naphtholpeche als verbesserungsfähig erscheinen, ganz abgesehen davon, daß die so hergestellten Lacke leicht brennbar und wegen ihres verhältnismäßig hohen Lösungsmittelgehaltes nicht so billig sind, wie es dem an sich äußerst wohlfeilen Naphtholpech entsprechen würde.

Es wurde nun gefunden, daß man aus Naphtholpech, so wie es vorliegt, ohne Ausziehen oder Filtration und ohne Verluste an dem Pech selbst oder an Lösungsmitteln wäßrige Emulsionen herstellen kann, die für Lackzwecke mit ähnlichem Erfolg benutzt werden können wie die erwähnten Lösungen. Die Emulsionen werden gewonnen, indem man Naphtholpech mit einem der ebenfalls sehr preiswerten, aus der Fettsäureindustrie stammenden Abfallpeche zusammen erwärmt und dann mit Wasser und Ammoniak in Emulsionsform überführt. Auf diese Weise läßt sich nicht nur ein weiterer Abfallstoff nutzbringend mitverwerten, sondern auch das Naphtholpech voll ausnutzen, ohne daß irgendwelche Rückstände hinterbleiben.

Bei den für das vorliegende Verfahren mitbenutzten Pechen handelt es sich um solche, die bei der Destillation von Fettsäuren zurückbleiben. Besonders vorteilhaft sind solche Pechen, die bei der Destillation synthetischer Fettsäuren zurückbleiben, etwa solcher, die durch Oxydation aus Kohlenoxyd und Wasser-

stoff hergestellter Paraffine erhalten werden, oder auch solcher, die durch Oxydation von natürlichen Paraffinen mit Sauerstoff, nitrosen Gasen o. dgl. dargestellt werden. Über-
 5 raschenderweise wirken die chemisch so gänzlich anders gearteten Fettpeche aus den verschiedenen Fettsäuren in der Wärme als Weichmacher auf das sehr harte und hochschmelzende Naphtholpech ein. Um bei dieser
 10 Einwirkung mit weniger hohen Temperaturen auszukommen, kann man kleine, zur Lösung des Naphtholpechs durchaus nicht ausreichende Mengen von Lösungsmitteln zu-
 15 setzen, z. B. auf Naphtholpech bezogen 25% Solventnaphtha oder höhere Alkohole, wie etwa Amylalkohol u. dgl.

Beispiele

1. 100 Gewichtsteile Naphtholpech, zer-
 20 kleinert, und 100 Gewichtsteile Destillationspech synthetischer Fettsäuren (halbfestes, dunkles Erzeugnis) werden einige Stunden auf 130 bis 150° gehalten, bis die Masse
 einheitlich ist, worauf man auf eine Tem-
 25 peratur von 100° zurückgeht und dann eine etwa 90° warme Mischung von 75 Gewichtsteilen Ammoniakwasser, 28%ig, und 725 Ge-
 wichtsteilen Wasser rasch einführt. Nach dem Abkühlen erhält man eine braune, gleich-
 30 mäßige Flüssigkeit in Emulsionsform, die beim Aufstreichen einen braunen, nach dem Trocknen praktisch wasserfesten Anstrich er-
 gibt und in beliebiger Farbe angefärbt werden kann, insbesondere in den für Tarnungs-
 35 zwecke üblichen Farbtönen.

2. 100 Gewichtsteile Naphtholpech, zer-
 kleinert, 100 Gewichtsteile Destillationspech synthetischer Fettsäuren (halbfestes, dunkles
 40 Erzeugnis) und 25 Gewichtsteile eines bei 100 bis 300° siedenden Gemisches höherer Alkohole (Rückstandsöl, herrührend von der
 Butanolsynthese) werden mehrere Stunden

auf 110 bis 120° unter Rückflußkühlung ge-
 halten, bis die Masse einheitlich ist, wor-
 45 auf man mit der Temperatur auf 100° zu-
 rückgeht und eine 90° warme Mischung von
 50 50 Gewichtsteilen Ammoniakwasser, 28%ig,
 und 725 Gewichtsteilen Wasser rasch zu-
 laufen und das Ganze unter Rühren kalt
 werden läßt. Hierauf gibt man 100 Ge-
 50 wichtsteile Titandioxyd und 20 Gewichtsteile
 eines gut deckenden grünen Pigmentfarbstoffes,
 z. B. Chromoxyd, zu. Man erhält eine
 grüne Anstrichfarbe, mit der regenechte, ins-
 55 besondere für Tarnungszwecke geeignete
 Überzüge auf Holz, Beton, Holzwohle u. dgl.
 herstellbar sind.

Man hat bereits Fettsäureammoniakseifen
 als Emulgatoren zur Emulgierung von an-
 60 sich unlöslichen Lackrohstoffen aller Art mit
 Wasser verwendet. Erfindungsgemäß werden
 aus Naphtholpech und bestimmten Ammoniak-
 seifen, nämlich solchen, die aus Rückstands-
 pechen von Fettsäuren erhalten sind, Emul-
 65 sionen hergestellt, die beim Trocknen lack-
 artige Überzüge liefern. Hierbei muß das
 besonders schwerlösliche Bestandteile enthal-
 tende Naphtholpech vor der Emulgierung mit
 dem Fettsäurepech längere Zeit erhitzt
 70 werden.

PATENTANSPRUCH:

V Verfahren zur Herstellung von Lack-
 und Anstrichmittelemulsionen auf Grund-
 75 lage von Pechen, dadurch gekennzeichnet,
 daß Naphtholpech als solches mit Rück-
 standspechen, die bei der Destillation von
 Fettsäuren, insbesondere solcher von
 synthetischer Herkunft, abfallen, zusam-
 80 men erhitzt, gegebenenfalls unter Zugabe
 geringer Mengen von Lösungsmitteln, und
 mit Wasser und Ammoniak in der Hitze
 emulgiert werden.