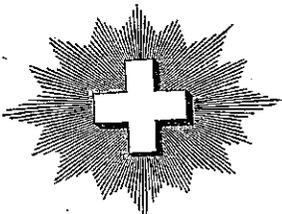


EIDGEN. AMT FÜR



GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 1. Oktober 1927

Nr. 122810(Gesuch eingereicht: 29. März 1926, 18½ Uhr.)
(Priorität: Deutschland, 18. Juni 1925.)

Klasse 36 o

1523

HAUPTPATENT

I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT, Frankfurt a. M.
(Deutschland).

Verfahren zur Überführung von gefärbten, unangenehm riechenden, durch katalytische Hydrierung von Kohlenoxyden mit Wasserstoff neben Methylalkohol erhältlichen Produkten in wasserhelle, nicht nachdunkelnde, nur schwach riechende Produkte.

Bei der katalytischen Hydrierung von Kohlenoxyden mit Wasserstoff werden neben Methylalkohol unter bestimmten Bedingungen mehr oder weniger erhebliche Mengen von im wesentlichen aus höheren Alkoholen mit 4 und mehr Kohlenstoffatomen bestehenden Produkten erhalten. Diese Produkte sind häufig gefärbt und besitzen einen unangenehmen Geruch.

Es wurde nun gefunden, daß man die genannten Produkte schnell und einfach in wasserhelle, nicht nachdunkelnde, nur noch schwach riechende Produkte überführen kann, wenn man sie in dämpfförmigem Zustande einer Behandlung mit Wasserstoff in Gegenwart von Katalysatoren unterwirft. Die so behandelten, im wesentlichen aus Alkoholen bestehenden Produkte lassen sich, zum Beispiel durch fraktionierte Destillation, leicht zerlegen. Man kann die beschriebene Behandlung nicht nur mit dem gesamten Rohprodukt, sondern auch mit dessen Fraktionen

ausführen, wobei vor allem die über 150° siedenden Anteile diejenigen Substanzen enthalten, die die Braunfärbung hervorrufen und den schlechten Geruch bewirken. In vielen Fällen ist es auch vorteilhaft, als Ausgangsprodukte durch katalytische Hydrierung von Kohlenoxyden mit Wasserstoff neben Methylalkohol erhältliche Produkte zu verwenden, die eine Vorbehandlung, zum Beispiel mit adsorbierenden oder alkalisch wirkenden Mitteln, erfahren haben.

Bei der Behandlung mit Wasserstoff arbeitet man zweckmäßig bei mäßigen Temperaturen, das heißt bei Temperaturen zwischen 100 bis 180°. Es ist, insbesondere bei solchen Anteilen, deren Siedepunkt oberhalb 200° liegt, oftmals vorteilhaft, bei Temperaturen zu arbeiten, die unterhalb ihres Siedepunktes liegen, da dann das beabsichtigte Überführen in die wasserhellen, nicht nachdunkelnden, nur schwach riechenden Produkte leicht gelingt.

Als Katalysatoren sind die für Hydrierung üblichen, wie Nickel, Kobalt, Kupfer und Platin, für sich oder in Mischung, mit oder ohne Träger oder Aktivatoren, geeignet.

Die nach dem vorliegenden Verfahren erhaltenen Endprodukte sollen als Lösungs- und eventuell als Weichmachungsmittel Verwendung finden.

Beispiel 1:

Über eine Kontaktmasse, die aus 100 Teilen gekörntem Bimsstein, 9 Teilen Nickelkarbonat und 1 Teil Kupferkarbonat besteht, die mit 9 Teilen Wasserglas und etwas Wasser angeteigt und bei 300 bis 320° reduziert wurde, leitet man bei etwa 150 bis 170° ein Gemisch der Dämpfe eines zwischen etwa 190 bis 250° siedenden Gemisches höherer, durch katalytische Reduktion von Kohlenoxyden mit Wasserstoff entstandener Verbindungen mit Wasserstoff derart, daß in diesem Gasgemisch das Volumenverhältnis der Dämpfe der organischen Verbindungen zu Wasserstoff etwa 2 zu 98 beträgt. Die den Kontaktofen verlassenden Gase werden abgekühlt. Man erhält ein vollkommen helles, nur noch schwach amylalkoholartig riechendes Produkt.

Man kann die zu behandelnden Produkte auch einer Vorreinigung unterworfen, indem man sie beispielsweise mit etwa 10 % einer körnigen Kieselsäuremasse bei 90° etwa 1 Stunde verrührt und dann filtriert; auch eine Vorreinigung mit Natronlauge ist unter Umständen vorteilhaft.

Beispiel 2:

Über eine Kontaktmasse, die aus 100 Teilen gekörntem Bimsstein, 9 Teilen Nickelkarbonat und 3,6 Teilen Aluminiumhydroxyd besteht, die mit 9 Teilen Wasserglas unter Zusatz von Wasser angeteigt und bei 300 bis 320° reduziert wurde, leitet man bei etwa 130 bis 140° ein Gemisch der Dämpfe eines zwischen 80 und 250° siedenden Gemisches höherer, durch katalytische Reduktion von Kohlenoxyden mit Wasserstoff entstandener

Verbindungen mit Wasserstoff. Man regelt die Gasgeschwindigkeit bzw. die Verdünnung der Dämpfe mit Wasserstoff in der Weise, daß im Kontaktofen keine Kondensation höher siedender Anteile stattfinden kann.

Man erhält wasserhelle, angenehm alkoholartig riechende Produkte.

An Stelle von Aluminiumhydroxyd kann man der Kontaktmasse auch Salze des Aluminiums, wie zum Beispiel Aluminiumphosphat, zusetzen; auch andere Zusätze, wie Thordioxyd, Wolframoxyd etc., sind geeignet.

PATENTANSPRUCH:

Verfahren zur Überführung von gefärbten, unangenehm riechenden, durch katalytische Hydrierung von Kohlenoxyden mit Wasserstoff neben Methylalkohol erhältlichen Produkten in wasserhelle, nicht nachdunkelnde, nur schwach riechende Produkte, dadurch gekennzeichnet, daß man die gefärbten, unangenehm riechenden Produkte in dampfförmigem Zustande einer Behandlung mit Wasserstoff in Gegenwart von Katalysatoren unterwirft. Die erhaltenen Produkte sollen als Lösungs- und eventuell als Weichmachungsmittel Verwendung finden.

UNTERANSPRUCHE:

1. Verfahren nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß man als Ausgangsprodukte durch katalytische Hydrierung von Kohlenoxyden mit Wasserstoff neben Methylalkohol erhältliche Produkte verwendet, die mit adsorbierenden Massen vorbehandelt sind.
2. Verfahren nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß man als Ausgangsprodukte durch katalytische Hydrierung von Kohlenoxyden mit Wasserstoff neben Methylalkohol erhältliche Produkte verwendet, die mit alkalisch wirkenden Mitteln vorbehandelt sind.

I. G. FARBENINDUSTRIE
AKTIENGESELLSCHAFT.

Vertreter: E. BLUM & Co., Zürich.