

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM
10. APRIL 1942

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 719539

KLASSE 23d GRUPPE 4

H 161973 IVa/23d

2016



Dr. Karl Lauer und Dr. Hugo Gärtner in Wuppertal-Barmen



sind als Erfinder genannt worden.

Dr. Kurt Herberts & Co. vorm. Otto Louis Herberts in Wuppertal-Barmen
Verfahren zur Herstellung von pulvrigen fettsauren Erdalkaliverbindungen

Patentiert im Deutschen Reich vom 2. April 1940 an
Patenterteilung bekanntgemacht am 12. März 1942

Gemäß § 2 Abs. 1 der Verordnung vom 20. Juli 1940 ist die Erklärung abgegeben worden,
daß sich der Schutz auf das Protektorat Böhmen und Mähren erstrecken soll.

Fällt man Alkalisalzlösungen eines Fettsäuregemisches mit 8 bis 14 Kohlenstoffatomen mit Calciumsalzlösungen in der Wärme, so ballt sich das Gemisch zu Klumpen zusammen. Fällt man bei gewöhnlicher Temperatur, so ist der entstehende Niederschlag zwar feinpulvrig, er läßt sich aber schlecht filtrieren und backt beim Trocknen zu kleinen harten Körnern zusammen, die sich in Zerkleinerungseinrichtungen nicht zerkleinern lassen, sondern klebrig werden. Für die Verarbeitung zu Kopierstift- und Buntstiftminen, für die Gummiindustrie, für kosmetische Zwecke, als Puder sowie für technische Zwecke als Einstreumittel ist es aber notwendig, die Calciumsalze in feinst verteilter Pulverform zu erhalten.

Es wurde nun gefunden, daß es gelingt, diese Mängel zu vermeiden, wenn man Erd-

alkalisalze der Fettsäuren enthaltenden Oxydationsprodukte von Paraffinkohlenwasserstoffen, die etwa 8 bis 14 Kohlenstoffatome im Molekül besitzen, in Gegenwart adsorptiv wirkender Mittel fällt.

Man verfährt hierbei zweckmäßig in folgender Weise:

Die Fraktion der Oxydationsprodukte mit etwa 8 bis 14 Kohlenstoffatomen im Molekül wird in der notwendigen Menge Natronlauge und Wasser gelöst. Dann fügt man eine geringe Menge eines adsorptiv wirkenden Mittels hinzu und fällt in der Siedehitze mit der wässrigen Lösung eines Erdalkalisalzes, filtriert, wäscht mit Wasser nach und trocknet in der üblichen Weise. Das Erdalkalisalz fällt in fein verteilter Form an. Es braucht nach dem Trocknen nicht zerkleinert zu werden und ist sofort verwendungsfähig.

Als adsorptiv wirkende Mittel haben sich kolloide Aluminiumsilicate, wie Kaolin, Porzellanerde, Chinaclay, Bentonit, Weißerde, Grünerde, Bolus, Ton usw., als geeignet erwiesen. Es ist zweckmäßig, diese Produkte vor der Zugabe zur Seifenlösung anzupasten.

Die zuzusetzenden Mengen des adsorptiv wirkenden Mittels sind naturgemäß gering, sie richten sich nach der Eigenart des einzelnen Produktes und können bis zu 5% betragen. Zur Fällung sind alle in Wasser löslichen Erdalkalisalze brauchbar.

Beispiel 1

In 600 Gewichtsteilen Wasser und 9,3 Teilen Natriumhydroxyd werden 40 Gewichtsteile eines Gemisches der Oxydationsprodukte von Kohlenoxydhydrierungsprodukten mit 8 bis 14 Kohlenstoffatomen im Molekül gelöst, 1,2 Gewichtsteile Kaolin, das mit 5 Gewichtsteilen Wasser vorher angeschlämmt ist, unter Rühren zugesetzt und die Masse zum Sieden erhitzt. Hierauf läßt man eine 80° warme Lösung von 18,5 Gewichtsteilen Calciumacetat in 200 Gewichtsteilen Wasser zulaufen. Der sich bildende Niederschlag wird auf einer Nutsche abgesaugt, mit Wasser gewaschen und in der üblichen Weise getrocknet. Das Material besitzt den für die Herstellung von Buntstiftminen gewünschten Griff.

Beispiel 2

In 600 Gewichtsteilen Wasser und 9,3 Teilen Natriumhydroxyd werden 40 Gewichtsteile der Oxydationsprodukte von Paraffinkohlenwasserstoffen mit 8 bis 14 Kohlenstoffatomen im Molekül gelöst, 1,2 Gewichtsteile Bleicherde, die mit 5 Gewichtsteilen Wasser vorher angeschlämmt worden sind, unter Rühren zugesetzt und die Masse zum Sieden erhitzt. Hierauf läßt man eine 80° warme Lösung von 18,5 Gewichtsteilen Calciumacetat in 200 Gewichtsteilen Wasser zulaufen. Der sich bil-

dende Niederschlag wird auf einer Nutsche abgesaugt, mit Wasser gewaschen und in der üblichen Weise getrocknet.

Beispiel 3

In 600 Gewichtsteilen Wasser und 9,3 Gewichtsteilen Natriumhydroxyd werden 40 Gewichtsteile der Oxydationsprodukte von Kohlenoxydhydrierungsprodukten mit 8 bis 14 Kohlenstoffatomen im Molekül gelöst, 1 Gewichtsteil Weißerde, die mit 5 Gewichtsteilen Wasser angeschlämmt ist, unter Rühren zugesetzt und die Mischung zum Sieden erhitzt. Hierauf läßt man eine 80° warme Lösung von 13 Gewichtsteilen Chlorcalcium in 150 Gewichtsteilen Wasser zulaufen und arbeitet wie in Beispiel 1 weiter.

Das Erzeugnis kann vorteilhaft für die Herstellung von Kopier- und Buntstiftminen, für die Gummiindustrie, als Pudergrundlage, als Puder für technische Zwecke, insbesondere als Einstreumittel, verwendet werden.

PATENTANSPRUCH:

Verfahren zur Herstellung von Erdalkalisalzen höhermolekularer Fettsäuren durch Umsetzung entsprechender wässriger Alkalisalzlösungen mit wasserlöslichen Erdalkalisalzen in der Hitze, dadurch gekennzeichnet, daß zur Herstellung feinpulvriger, nicht klebender Erdalkalisalze der bezeichneten Art Fettsäuren mit etwa 8 bis 14 Kohlenstoffatomen enthaltende Oxydationserzeugnisse von Paraffinkohlenwasserstoffen in an sich bekannter Weise mit Alkali in wässrige Lösung gebracht und aus diesen Lösungen in Gegenwart geringer Mengen von Adsorptionsmitteln, wie Kaolin, Weißerde, Grünerde, Bolus, Ton, mit Hilfe wasserlöslicher Erdalkalisalze die entsprechenden Erdalkaliverbindungen ausgefällt und in üblicher Weise abgetrennt werden.