

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 118123

Int. Cl. C 09 c 3/02 Kl. 22f-7

Patentsøknad nr. 171.139 Inngitt 23.XII 1967

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII 1968

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 10.XI 1969

Prioritet begjært fra: 31.XII-66 Tyskland,
nr. T 32.912

TITANGESELLSCHAFT MBH.,
5090 Leverkusen 1, Tyskland.

Oppfinnere: Hans-Hermann Luginsland, Lützenkirchener
Str. 319b, Opladen og Ingo Stolz, Rückertstr. 3,
Leverkusen, Tyskland.

Fullmektig: Siv. ing. Jon Vendelboe.

Titandioksydpigment med forbedrede egenskaper.

Det er kjent å behandle titandioksydpigmenter med organiske forbindelser for å forbedre visse egenskaper ved pigmentet, som for eksempel dispergerbarhet og fuktbarhet. I mange tilfelle må man imidlertid ved slike behandlinger ta med på kjøpet en viss nedsettelse i optiske egenskaper, som for eksempel lyshet, som forårsakes av tilsetningen av det organiske materialet eller av eventuelle nedbrytningsprodukter ved den videre fabrikkasjonsprosess. Dessuten viser lakkfarver som er pigmentert med organisk behandlede pigmenter ofte en lengre tørretid og har også en tendens til å gulne ved innbrenning.

Denne siden mangler.

This page is missing.

118123

4

spirit) og 26,6 vekts% white spirit. Derpå ble det rørt 15 minutter med et skiverøreverk hvor rotasjonshastigheten ved røreskiven til å begynne med var 12 meter/sek. og for hvert 3. minutt ble øket med 2 meter/sek. Etter 3, 9 og 15 minutter ble det tatt ut prøver som ble bestemt efter Hegman-metoden (H. A. Gardner og G. G. Sward, Paint Testing Manual, Physical and Chemical Examination, Paints, Varnishes, Lacquers and Colours, 12. opplag 1962, side 243).

Forsøksresultatene er sammenfattet i en tabell efter beskrivelsen av eksemplene.

Eksempel 1

Et rutilpigment ble i vandig oppslemning underkastet en dobbel efterbehandling med vannglass og aluminiumsulfat. Pigmentsuspensjonen ble filtrert og gjentagne ganger vasket med avsaltet vann. Pasten som inneholdt 100 kg pigment ble suspendert med så meget avsaltet vann at den inneholdt 50% fast stoff.

Til denne oppslemning ble det tilsatt 1 liter av en vandig oppløsning med 600 g tetraetylglykol pr. liter, tilsvarende 0,6% tetraetylglykol, beregnet på det anvendte pigment. Efter tilsetningen ble suspensjonen rørt 1 time og derpå vakuum-tørret ved 120°C. Derpå ble pigmentet malt i en strålemølle.

Eksempel 1a

Eksempel 1 ble gjentatt med den forskjell at det ikke ble tilsatt noe tetraetylglykol. Det på den måte oppnådde pigment viste ved alle undersøkelser egenskaper med dårligere resultat enn det pigment som var fremstillet ifølge Eksempel 1.

Eksempel 2 og 3

Man gikk frem på samme måte som i Eksempel 1 bortsett fra at i stedet for tetraetylglykol ble trietylglykol anvendt. De tilførte mengder utgjorde 0,2 resp. 0,8% trietylglykol beregnet på pigmentet.

Allerede ved en tilsetning på 0,2% ble en forbedring av de prøvede egenskaper iaktatt.

Eksempel 4

Man gikk frem som i Eksempel 1. Tilsetningen besto av trietylen-glykol som ble tilsatt i en mengde på 0,6%. I motsetning til de foregående eksempler ble pigmentsuspensjonen ført gjennom en forstøvertørrer. Tilsetningen utgjorde 50 til 60 kg pigment pr. time. Temperaturen på gassutløpet var 110°C.

Eksempel 4a

Man gikk frem på samme måte som i Eksempel 4, dog uten tilsetning av den organiske forbindelse.

Eksempel 5

Et på vanlig måte, med titanylsulfat- og aluminiumsulfatoppløsning, etterbehandlet rutilpigment ble i form av en vandig pasta tilsatt 0,4% trietylenglykol, beregnet på pigmentet. Tørringen foregikk som i Eksempel 4.

Eksempel 5a

Eksempel 5 ble gjentatt, men med den forskjell at intet trietylen-glykol ble tilsatt.

Eksempel 5b

Pigmentet i eksempel 5a ble tilsatt 0,4% trietylenglykol, beregnet på pigmentet, tørret, blandet og derpå underkastet de ovennevnte prøver.

Eksempel 6

Et rutilpigment som på vanlig måte er blitt belagt med oksyder og/eller oksydhydrater av titan, silisium og aluminium ble efter tørring malt på en dampstrålemølle og i løpet av denne maleprosess tilsatt 0,7% trietylenglykol, beregnet på pigmentet.

Eksempel 6a

Man gikk frem som i Eksempel 6, dog uten tilsetning av organisk forbindelse.

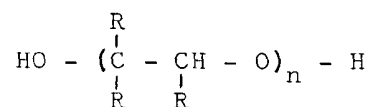
Som eksemplene viser, bevirker en tilsetning av kortkjedete polyalkylenglykoler til titandioksydpigmentene en forbedring av lyshet,

Denne siden mangler.

This page is missing.

P a t e n t k r a v

1. TiO_2 -pigment med forbedret dispergerbarhet og forbedrede optiske egenskaper ved at et i og for seg kjent og på hvilken som helst måte fremstilt, og eventuelt med anorganiske stoffer etterbehandlet, titandioksydpigment er belagt med en polyalkylenglykol k a r a k t e r i s e r t v e d at polyalkylenglykolen er en kortkjedet polyalkylenglykol med den generelle formel:



hvor $\text{R}=\text{H}$ eller en alkylrest med 1 - 2 C-atomer og n er et helt tall fra 2 til 4.

2. Pigment ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at polyalkylenglykolen er trietylenglykol.

3. Pigment ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at polyetylenglykolen er tetraetylenglykol.

Anførte publikasjoner:

U.S. patent nr. 3.004.858