

Wydano 25 marca 1941 r.

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Co 30
32 6.7/04

Nr 28764.

~~Kl. 48 a, 2/02.~~

Vereinigte Chemische Fabriken Kreidl, Heller & Co. Nfg., Wiedeń.

Co 30 7/04

Sposób wytwarzania emalii.

Zgłoszono 12 maja 1936 r.

Udzielono 4 lipca 1939 r.

Pierwszeństwo: 25 września 1935 r. (Austria).

Wynalazek dotyczy wytwarzania emalii, zwłaszcza do emaliowania żelaza, zmętnionej na białą za pomocą pęcherzyków gazu, wywiązującego się z substancji, ulegających rozkładowi w temperaturze wypału i dodawanych do emalii zamiast zwykle stosowanych tlenków, powodujących zmętnienie. Znany jest już sposób wytwarzania emalii zmętnionej na białą, według którego działanie zmętniające substancji, stosowanych zwykle jako środek zmętniający do emalii, np. tlenku cyny, cyrkonu, antymonu, zwiększa się przez dodanie w młynku substancji, zmętniających za pomocą gazu. Według tych znanych sposo-

bów nierozpuszczalne w emalii związki, wywołujące zmętnienie, dodaje się w młynku w ilości, która sama przez się wskutek nierozpuszczalności tych związków może spowodować zmętnienie, a więc osiąga się jedynie czysto sumujące działanie, złożone z działania tych tlenków oraz działania pęcherzyków gazu. Znane są także sposoby, według których do emalii w młynie dodaje się związków metali zmętniających na białą, które w młynku w temperaturze wypału wydzielają gazy, przy czym dodaje się ich w tak małej ilości, by stała pozostałość nie mogła sama powodować zmętnienia, natomiast by część lotna

wskutek wytwarzania pęcherzyków gazu wystarczała do wywołania zmętnienia na białą.

Wynalazek dotyczy stosowania środków zmętniających za pomocą gazu. Środki te przy zgazowaniu mogą wytwarzać barwne produkty rozkładu i mogą zabarwiać emalię. Niebezpieczeństwu temu zapobiega się przez dodanie związków żelaza, antymonu, ceru, uranu lub arsenu, zwłaszcza ich tlenków lub mieszanin zawierających te tlenki lub też związków tych tlenków z innymi tlenkami. Biel zmętnienia za pomocą gazu można przy tym bardzo znacznie zwiększyć i to przez wprowadzenie tych związków do emalii w tak małej ilości, która pozostaje bez wpływu na zmętnienie własne, przypadające na tlenek. Związki te stapia się z surowcami do wytwarzania emalii albo dodaje do emalii w młynku. Jako środki zmętniające za pomocą gazu można stosować takie, które nie pozostawiają po sobie tlenków ani innych związków metali, a więc także i czyisto organiczne środki zmętniające.

Działanie dodawanych tlenków występuje już przy dodaniu ich do emalii w ilościach znacznie poniżej 1%, przy czym powiększenie tej zawartości powyżej 1% nie przynosi dalszych korzyści. Przy sposobie według wynalazku działanie tych tlenków i związków jest zatem zupełnie innego rodzaju, niż działanie zmętniające. Okoliczność, jak bardzo to działanie różni się od działania zmętniającego, wynika stąd, że tlenki, które w ogóle nie mogą wywołać zmętnienia, np. tlenek żelaza i tlenek uranu, nadają się do sposobu według wynalazku równie dobrze, jak np. tlenek antymonu.

Do wykonania sposobu według wynalazku, a więc do wprowadzania tlenków do emalii, nadają się jednak nie tylko tlenki antymonu, uranu, żelaza, ceru i arsenu, lecz także mieszaniny, zawierające takie tlenki, a także związki tych tlenków,

zwłaszcza z innymi tlenkami, np. antymoniami.

Sposób według wynalazku nadaje się zwłaszcza do wytwarzania zmętnionych na białą emalii, za pomocą środków zmętniających za pomocą gazu w połączeniu ze szkliwami emaliowymi o wzmożonych właściwościach koloidalnych. Własności koloidalne można np. zwiększyć przez zmianę składu emalii, np. powiększając zawartość fluoru.

Przykład I. 1000 g masy emaliowej, 500 g wody, 0,25 g benzydyny, 4 g tlenku uranu oraz 100 g gliny miele się w młynku.

Przykład II. Miele się 1000 g masy emaliowej, 500 g wody, 0,25 g błękitu metylenowego, 5 g tlenku antymonu albo 5 g antymonianu sodu, oraz 100 g gliny.

Przykład III. Miele się 1000 g masy emaliowej, 500 g wody, 0,25 g naftolu, 3 g tlenku żelaza oraz 100 g glinu.

Przykład IV. Miele się 1000 g masy emaliowej, 500 g wody, 0,25 błękitu metylenowego, 2 g tlenku ceru oraz 100 g gliny.

Przykład V. Miele się 1000 g masy emaliowej, 500 g wody, 0,25 g błękitu metylenowego, 5 g fluorku ceru oraz 100 g gliny.

W powyższych przykładach jako szkliwo stosowano emaliowe szkliwo, nadające się do zmętnień za pomocą gazu, a mianowicie szkliwo bogate we fluor o silnych właściwościach koloidalnych, w których fluor pochodził z fluorków albo fluorkrzemianów potasowców.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e .

1. Sposób wytwarzania emalii, zwłaszcza do emaliowania żelaza, zmętnionej na białą przez dodawanie środków do wytwarzania zmętnień gazowych, znamieny tym, że prócz środków do wytwarzania zmętnień gazowych, pozostawiających

przy zgazowaniu barwne wydzieliny, dodaje się do emalii tlenków antymonu, uranu, ceru, żelaza lub arsenu, ewentualnie związków tych tlenków z innymi tlenkami metali, w tak małej ilości poniżej 1%, że tlenki te same przez się nie wywołują zmętnienia.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że jako szkliwo stosuje się znane

szkliwo o wzmożonych własnościach kolidalnych.

V e r e i n i g t e C h e m i s c h e
F a b r i k e n K r e i d l,
H e l l e r & C o. N f g.

Zastępca: inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.