

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 100886

**Patent dodatkowy
do patentu _____**

Zgłoszono: 16.03.76 (P. 187987)

Pierwszeństwo: _____

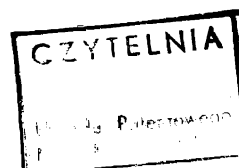
Zgłoszenie ogłoszono: 31.01.77

Opis patentowy opublikowano: 15.02.1979

Int. Cl³.

E21F 5/00

C09K 3/22



Twórcy wynalazku: Florian Kruszka, Mieczysław Łada, Aleksander Urbański,
Romuald Pawłety, Wojciech Wiewiórowski

Uprawniony z patentu: Instytut Chemii Nieorganicznej Zakład Doświadczalny
Produktów Nieorganicznych „Sulfochem”,
Luboń (Polska)

Sposób wytwarzania środka zwilżającego

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania środka zwilżającego, przeznaczonego do zastosowania głównie w górnictwie węglowym, celem likwidacji zapylenia i jego skutków.

Z polskiego opisu patentowego nr 77261 znany jest sposób wytwarzania środka zwilżającego składającego się z mieszaniny chlorku wapniowego i soli sodowej sulfobursztynianu dwu-2-etyloheksylowego w postaci stałej. Polega ona na stopieniu soli sodowej sulfobursztynianu dwu-2-etyloheksylowego i wymieszaniu jej z chlorkiem wapniowym. Kształtowanie z tej mieszaniny środka zwilżającego odbywa się przez odlewanie jej w formach, co jest procesem mało wydajnym i bardzo pracochłonnym.

Podczas badań nad własnościami wytworzonej masy nieoczekiwanie stwierdzono, że można zmienić jej lepkość do wielkości, przy której daje się ona wytłaczać, jeżeli zachowuje się odpowiednią kolejność dodawania substratów oraz utrzymuje się w fazie wytłaczania zalecany reżim temperaturowy, dotyczący powierzchniowego ogrzewania oraz różnicy temperatur na powierzchni i wewnątrz przerabianej masy.

Sposób według wynalazku polega na formowaniu środka zwilżającego ze znanych składników, przy czym w pierwszym etapie procesu do stałego chlorku wapniowego dozuje się ciekłą sól sodową sulfobursztynianu dwu-2-etyloheksylowego. Powstałą masę o temperaturze 30–40°C kształtuje się w wytłaczarce z tym, że podczas jej przepuszczania przez ustnik wytłaczarki podgrzewa się ją powierzchniowo, najpierw do temperatury 60°C, a następnie na wylocie temperatura powierzchni masy wynosi 70–100°C, przy czym bardzo istotne jest zachowanie różnicy temperatur na powierzchni i wewnątrz masy formowanej kształtki w granicach 40–60°C.

Zastosowanie wynalazku wybitnie zwiększa wydajność produkcji wyrobu, dzięki zastosowaniu powierzchniowego stapiania masy, prowadzącego do natychmiastowego powstania żądanej kształtki, nie wymagającej chłodzenia gotowego wyrobu.

P r z y k ł a d. Do mieszalnika surowców w pierwszej kolejności załadowuje się 60 kg chlorku wapniowego podgrzanego wstępnie do 60°C, a następnie stopniowo dodaje się 40 kg ciekłej soli sodowej sulfobursztynianu dwu-2-etyloheksylowego. Wymieszane składniki o temperaturze 35°C wprowadza się do wytłaczarki, gdzie następuje ujednoludnienie masy. Temperaturę wsadu masy utrzymuje się w granicach 30–40°C przez zastosowanie płaszcza chłodząco-grzewczego. Przerabiana masa jest przesuwana przy pomocy ślimaka w kierunku ustnika

wytłaczarki, gdzie następuje powierzchniowe podgrzewanie masy do temperatury 60°C, a na samym wylocie do 90°C. Wytłoczone kształtki uciną się na żądanej długości za pomocą automatycznego ucinaka i transporterem przenosi na stanowisko pakowania gotowego produktu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania środka zwilżającego składającego się z mieszaniny soli sodowej sulfobursztynianu dwu-2-etyloheksylowego z chlorkiem wapniowym, formowanej w kształtki, z n a m i e n n y t y m, że do stałego chlorku wapniowego dodaje się ciekłą sól sodową sulfobursztynianu dwu-2-etyloheksylowego, a wstępnie wymieszaną masę o temperaturze 30–40°C dozuje się do wytłaczarki, w dalszym ciągu utrzymując tę temperaturę, natomiast w trakcie wyciskania przez ustnik, podgrzewa się ją powierzchniowo najpierw do temperatury 60°C, osiągając przy wylocie ustnika wytłaczarki temperaturę zewnętrznej części formowanej masy w granicach 70–100°C.

2. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że w fazie formowania masy przez ustnik wytłaczarki, utrzymuje się różnicę temperatur powierzchni i wnętrza masy w granicach 40–60°C.