

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

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

P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

72 669

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 05.02.1970 (P. 138 625)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 25.11.1974

Kl. 5d, 5/16

MKP E21f 5/16

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Państwa Republiki Polskiej

Twórcy wynalazku: Zenon Szczepaniak, Jerzy Stanek, Wiesław Zadęcki,
Mirosław Chudek, Kazimierz Podgórski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Śląska im. W. Pstrowskiego,
Gliwice (Polska)

Sposób zabezpieczenia materiałów porowatych palnych przed samozapaleniem

Przedmiotem wynalazku jest sposób zabezpieczenia materiałów porowatych palnych przed samozapaleniem.

Składowany węgiel w większej ilości ulega samozapaleniu. Dla uniknięcia samozapalenia stosuje się odpowiednie kanały wentylacyjne i wskaźniki temperatur. Wywożone odpady z zakładów przerobczych kopalń węgla kamiennego na hałdy ulegają samozapaleniu, tak że hałdy prawie stale zanieczyszczają powietrze atmosferyczne. Pożary na hałdach są gaszone przez doprowadzenie węzłem większej ilości wody do ogniska pożaru. Również składowany miął i pył węglowy ulega samozapaleniu, dlatego w większej ilości magazynuje się go pod wodą a następnie przed wprowadzeniem do palenisk kotłowni suszy. Dotychczasowy sposób zabezpieczenia składowanego węgla wymaga składowania go w małych ilościach, dodatkowego ochładzania przez intensywne przewietrzanie lub intensywne zraszanie wodą i stałej kontroli temperatury w składowanym węglu. Również zabezpieczenie hałd przed samozapaleniem jest przypadkowe i wymaga okresowego gaszenia za pomocą wody zaistniałych ognisk pożarów.

Celem wynalazku jest takie zabezpieczenie części palnych aby one w minimalnym stopniu uległy utlenieniu, które sprzyja samozapaleniu.

Cel ten został osiągnięty przez zraszanie materiałów porowatych palnych wodnym roztworem soli sodowych kwasów żywicznych i tłuszczowych, które poprzez zmniejszenie napięcia powierzchniowego powodują całkowite zwilżenie dostępnych powierzchni odcinając dostęp tlenu przy czym woda może wyparować a wytworzona na powierzchni materiału palnego warstwa zabezpiecza go w dalszym ciągu przed utlenianiem a zatem przed samozapaleniem.

Dla zabezpieczenia składowisk węgla przed jego samozapaleniem należy obficie zrosić składowisko wodnym roztworem soli sodowych kwasów żywicznych i tłuszczowych. Można również zraszać węgiel na wysypie taśmy podczas jego układania na składowisku. Dla zabezpieczenia hałd przed ich dalszym paleniem powierzchniowym należy hałdy polać wodnym roztworem soli sodowych kwasów żywicznych i tłuszczowych a następnie zraszać transportowany na hałdy kamień z przerostami węgla. Miął węglowy czy pył węglowy można przepuścić przez dyszę, do której doprowadzony jest pod ciśnieniem wodny roztwór soli sodowych kwasów żywicz-

nych i tłuszczowych lub dodawać do odpowiednich mieszalników gdzie w procesie mieszania zostaną otoczone ziarna i cząstki palne. Dla zmniejszenia lotności pyłu węglowego nagromadzonego na obrysie wyrobiska oraz dla zmniejszenia jego wybuchowości można zraszać czoło przodka i obrys wyrobiska wymienionym roztworem. Na tak zroszanych ociosach z łatwością osiada pył i ulega powlekaniu roztworem. Pył taki z łatwością utrzymuje wilgoć z uwagi na duże zmniejszenie napięcia powierzchniowego przez powyższy roztwór. Roztworem można zraszać pył gromadzący się w komorach odpylaczy dla ich łatwego odprowadzenia i zmniejszenia lotności pyłu. W podobny sposób można zabezpieczać przed samozapaleniem inne materiały posiadające części stałe palne.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób zabezpieczenia materiałów porowatych palnych przed samozapaleniem polegający na zraszaniu tych materiałów roztworami cieczy, znamienny tym, że materiały porowate zrasza się wodnym roztworem soli sodowych kwasów żywicznych i tłuszczowych, które poprzez zmniejszenie napięcia powierzchniowego powodują całkowite zwilżenie dostępnych powierzchni odcinając dostęp tlenu, przy czym woda może wyparować a wytworzona na powierzchni materiału palnego warstwa zabezpiecza go w dalszym ciągu przed utlenianiem, a zatem przed samozapaleniem.