

URZĄD PATENTOWY

w WARSZAWIE *F4263/00*

OPIIS PATENTOWY

Nr 31573

Kl. 78e, 5

Les Petits-Fils de François de Wendel & Cie, Paryż

Ładunek z materiałem wybuchowym dla kopalń

Zgłoszono 14 lutego 1939

Udzielono 9 marca 1943

Pierwszeństwo: 18 lutego 1938 (Luksemburg)

Stosowanie pochwek zawierających materiał wybuchowy jest na ogół znane. Znane są również ładunki z materiałem wybuchowym dla kopalń, składające się z naboju, kapiszonu, jakiegokolwiek materiału wybuchowego i naboju z wodą, której natychmiastowe wyparowanie wywołuje się dużą ilością ciepła wytwarzanego przez nabój z kapiszonem w chwili wybuchu. W niektórych przypadkach do wody lub do substancji przesiąkniętych wodą dodaje się proszku z opiłków żelaza. Proszek z opiłków lub skrawków metalowych, zatopiony w wodzie, nie może działać w sposób tak samo skuteczny, jak proch oddzielony od wody i stykający się wprost ze źródłem ciepła.

Pochewka lub tuba z papieru, płótna lub innego podobnego materiału ma za zadanie ułatwienie wprowadzenia do otworu strzelniczego ładunku z substancją wybuchową, składającego się z kilku nabojów, oraz uniknięcia straty substancji wybuchowej w szczelinach.

Wynalazek niniejszy, mający na celu ulepszenie ładunku z materiałem wybuchowym dla kopalń, polega na wprowadzaniu do otworów strzelniczych nabojów jakiegokolwiek rodzaju, nie wyłączając nabojów z ciekłym tlenem, zawartych w specjalnej pochewce, w której znajdują się palne proszki z opiłków żelaza. Proszki metalowe są rozmieszczone na wewnętrznej ścianie wskazanej pochewki lub

też umieszcza się je w stanie czystym lub z domieszką innych materiałów pomiędzy dwoma lub kilkoma zwojami pochwy. Proszków tych można również dosypywać do papki papierowej podczas fabrykacji pochewek.

W postaci sproszkowanej należy stosować: aluminium, magnez, krzem, wapń, żelazo, połączenia krzemowe, krzemo-aluminium z żelazo-krzemo-aluminium itd., lub też mieszaninę tych proszków. Do proszków palnych można dodać z dobrym skutkiem tlenków metali, np. tlenku żelaza, lub też innej substancji przyspieszającej utlenianie się.

Przez zastosowanie pochewek lub tub według wynalazku powiększa się nie tylko siłę wybuchu, lecz otrzymuje się również całkowite spalanie cząstek materiału wybuchowego i unika się też szkodliwego dymu.

Pochewki takie można również dobrze stosować w nabojach z wodą lub substancją nasyconą wodą. Woda może się też znajdować w połączeniu z inną substancją lub w postaci żelu. Dzięki dużej ilości ciepła wytwarzanego przez nabój z kapiszonym oraz proszek z opiłków żelaznych, znajdujących się w pochwie w czasie spalania się naboju, przemiana wody w parę odbywa się natychmiast, co powoduje powiększenie objętości pary oraz siły wybuchu naboju.

Tę samą siłę rozrywającą można otrzymać przy zmniejszonej ilości materiału wybuchowego przez użycie naboju z wodą, przy czym zmniejsza się również ilość dymu w stosunku równym co najmniej zmniejszeniu ilości materiału wybuchowego. Dzięki zastosowaniu specjalnych pochewek robotnicy nie są narażeni na oddychanie dymem pod ziemią, co zachodzi przy użyciu dynamitu, prochu czarnego, prochu prasowanego itd. bez specjalnej pochwy.

Wskutek zastosowania opisanej pochwy jest też możliwy prawie natychmiasto-

wy powrót robotników na miejsce pracy po każdym strzale.

Podczas strzelania w kopalniach węgla mniej lub bardziej zapyłonych i zagazowanych proszek z opiłków żelaza w pochwie zastępuje się częściowo lub całkowicie innym proszkiem, np. niektórymi węglanami lub materiałami o właściwościach gazujących.

Naboje wodne dla kopalń węgla winny zawierać niepalne substancje wchłaniające, jak np. ziemię okrzemkową, węglany magnezu itd., najlepiej zmieszane ponadto z solami pochłaniającymi ciepło.

Ładunki wybuchowe, w ten sposób sporządzone, zawierające dodatki zwykłego zabezpieczającego materiału wybuchowego, gwarantują jak największe bezpieczeństwo w zapyłonych i zagazowanych kopalniach węgla.

Ładunki zawarte w specjalnych pochwach według wynalazku nadają się do wytwarzania w kopalniach jam lub prostopadłych otworów o dużej średnicy. W kamieniołomach stosuje się naboje z wodą, przy czym otwory wypełnia się pośrednio.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Ładunek z materiałem wybuchowym dla kopalń, zaopatrzony w tubę lub pochwę, znamienny tym, że tuba lub pochwa jest wykonana z materiału zawierającego metalowe proszki lub inne proszki palne.

2. Ładunek według zastrz. 1, znamienny tym, że pochwa zawiera proszki palne, zmieszane z tlenkami metali, np. z tlenkiem żelaza lub inną substancją przyspieszającą spalanie.

3. Ładunek według zastrz. 1 lub 2, znamienny tym, że zawiera proszki metalowe, np. aluminiowy, magnezowy, krzemo-aluminiowy, zmieszane razem i rozmieszczone na ściance wewnętrznej pochwy.

4. Ładunek według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że jest zaopatrzony dodatko-

wo w pochwę z wodą lub substancją gąbczastą, przesiąkniętą wodą.

5. Ładunek według zastrz. 1 — 4, w zastosowaniu do kopalń węgla, znamienny tym, że zamiast proszków metalowych częściowo lub całkowicie zawiera substancje posiadające właściwości gaszące i naboje z wodą z niepalnymi substancjami gąbcza-

stymi, zmieszanymi z solami pochłaniającymi ciepło.

Les Petits-Fils
de François de Wendel
& Cie

Zastępca: inż. W. Suchowiak
rzecznik patentowy