

18 maja 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



C06C, 7/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

78e, 7/00

Nr 1436.

Kl. 78 e 2.

Wilhelm Eschbach,
Troisdorf (Niemcy).

Sposób wyrobu kapsli wybuchowych.

Zgłoszono: 14 czerwca 1920 r.

Udzielono: 22 stycznia 1925 r.

Na kapsle wybuchowe, które napełnione są rtęcią piorunującą lub trójnietrotoluolem, względnie czteronitrometyloaniliną z ładunkiem z rtęci piorunującej, używa się dotychczas gilz miedzianych, mosiężnych, cynkowych lub z podobnych metali. Tego rodzaju gilzy, szczególnie zaś gilzy cynkowe i mosiężne mają tę wadę, że przy przymocowywaniu do lontu zapomocą obciążek łatwo pękają, przez co z jednej strony kapsle wybuchowe mogą zbyt szybko eksplodować, z drugiej zaś strony, nie osiagają się ścisłego kontaktu z lontem. Z tego powodu w otworach wiertniczych, które zawierają wodę, bardzo łatwo zawodzą. Nawet gilza z miedzi wprawdzie w mniejszym stopniu, wykazuje tę wadę zwłaszcza, że przez częstą przeróbkę staje się zbyt krucha.

Stosowanie glinu zamiast miedzi lub mosiądzu dla wyrobu kapsli wybuchowych nie mogło być dotychczas brane pod uwagę, ponieważ metal ten już w krótkim czasie podle-

ga rozkładowi przez rtęć piorunującą.

Udało się jednak wyrobić kapsel wybuchowy, którego gilza zrobiona jest z glinu, a ładunek składa się z azotku ołowiu lub mieszanin azotku ołowiu albo podobnych materij, które względem tego metalu zachowują się obojętnie, i który pozbawiony jest wyżej wspomnianych braków. Pęknięcie metalu przy wyciskaniu lontu do gilzy jest wskutek ciągliwości glinu wykluczone, przez co unika się zbyt wczesnego eksplodowania i osiąga się ścisły kontakt z lontem, który zapobiega wciśnięciu się znajdującej się w otworach wiertniczych wody do kapsli.

Ponieważ przy wyrobie tych nowych kapsli wybuchowych nie potrzeba stosować czapecek wewnętrznych, przeto oprócz oszczędności metalu, zyskuje się jeszcze większą powierzchnię zapalną.

Co się tyczy przechowywania w wilgotnym miejscu, to próby które przeprowadzono w

ciągu kilku lat, wykazały, że kapsle glinowe, naładowane np. w dolnej części czteronitrometyloaniliną z wierzchnim ładunkiem z azotku ołowiu względnie mieszaniny azotku ołowiu lub innych mieszanin zapalnych obojętnych względem tego metalu, żadnych zjawisk utlenienia nie wykazały. Nawet przechowywane przez dłuższy czas w prądzie wyciągowym pewnej kopalni westfalskiej kapsle tego rodzaju ani się rozłożyły ani też utleniły i nie nosiły również żadnych oznak tego rodzaju. Również rozstrzał na pięcie ołowianej wykazywał przytem normalny obraz. Ta okoliczność t. j. mała skłonność glinu do utleniania się jest więc dla fabrykacji kapsli wybuchowych bardzo ważną.

Łatwa rozciągliwość glinu zostaje usunięta przez proces ciągnięcia, który przerabia gilzę z paska do zupełnego jej ukończenia. Gilza otrzymuje wystarczającą twardość ochraniającą ją od deformacji. Przez to również zapobiega się rozluźnieniu, względnie rozsypywaniu się ładunku, zwłaszcza gdy otrzymuje on domieszkę kleju i jest prasowany przy wysokim ciśnieniu. Zgniecenie ładunku, co zdarza się łatwo przy rtęci piorunującej, jest przytem niemożliwe.

Postępu technicznego przytoczonego wynalazku, należy więc szukać w tem, że zamiast miedzi, mosiądzu lub cynku może być użyty glin do wytwarzania kapsli wybuchowych. Dalej posiadają kapsle glinowe w porównaniu z kapslami miedzianymi przy zupełnie jednakowych ładunkach znacznie większą zdolność inicjatywną. Doświadczenia w ołowianym bloku „Trauzla“, potwierdziły to bez zarzutu. Dalszym dowodem przewagi nad kapslami miedzianymi jest jeszcze to, że kapsle glinowe przy rozstrzale na płytce ołowianej wykazują znacznie delikatniejsze promieniowania.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wyrobu kapsli wybuchowych, tem znamienny, że stosuje się gilzę glinową z ładunkiem z azotku ołowiu, lub mieszanin azotku ołowiu i podobnych mas zapalnych, obojętnych względem tego metalu, która daje się łatwo przymocować zapomocą obcęów do lontu, przyczem z jednej strony nie może nastąpić pęknięcie gilzy, jak również zapobiega się przedwczesnej eksplozji, a z drugiej strony otrzymuje się ściśle zamknięcie na wypadek znalezienia się wody w otworach wiertniczych.

Wilhelm Eschbach.

Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.