



E21/ 15/04

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40996

Kl. 5 d, 15/01

E21f

Kopalnia Węgla Kamiennego „Gen. Zawadzki“*)

Przedsiębiorstwo Państwowe

Dąbrowa Górnicza, Polska

Rozbieralna czołowa tama podsadzkowa ze styłonu

Patent trwa od dnia 25 stycznia 1956 r.

Dotychczas stosowane czołowe tamy podsadzkowe mają następujące wady. Nie dają się rozbierać, a materiał użyty do ich budowy nie może być odzyskany i powtórnie użyty i zostaje w podsadzce bezpowrotnie stracony; położenie pionowe tamy powoduje zwiększenie parcia na nią podsadzki; tkanina z juty stosowana jako obicie tamy jest przepuszczalna dla piasku i wody, gnije przy stykaniu się z wodą oraz jest za mało wytrzymała na parcie mieszaniny podsadzkowej, co pociąga za sobą konieczność wzmacniania tamy obiciem z desek oraz stosowane dotąd rozparcie tamy, wykonane z drewna okrągłego jest niepewne w konstrukcji, uciążliwe w budowie, powoduje przeszkody ruchowe w sądziedztwie tamy jak również zużycia znacznych ilości deficytowego drewna.

Projektowana tama jest pozbawiona wyżej wymienionych wad. Jest ona rozbieralna, a uży-

ty do jej budowy materiał całkowicie odzyskany i ponownie użyty. Pochyłe położenie tamy oraz sposób przymocowania jej do stropu i spągu za pomocą kotew zwiększa jej wytrzymałość, szczelność i odporność na ciśnienie podsadzki.

Użycie do budowy tamy specjalnie skonstruowanej tkaniny technicznej o dużej gęstości oraz wytrzymałości wynoszącej około 60 kG/mm² czyni tamę bardzo wytrzymałą i nieprzepuszczalną dla piasku, a woda sprzyjająca konserwacji tkaniny styłonowej przepuszczana jest tylko w takiej mierze, aby była możliwa obserwacja procesu układania się podsadzki przez obsługę rurociągów podsadzkowych.

Na rysunku fig. 1 przedstawia zasadę budowy znanej tamy podsadzkowej, przy czym litera a oznacza obicie tamy b zagęszczoną obudowę w miejscu budowy tamy wzmocnioną zastrzałami c. Fig. 2 przedstawia tamę według wynalazku, fig. 3 — przekrój pionowy tamy, fig. 4 i 5 przedstawiają sposób przymocowa-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. mgr Henryk Bojanowski.

nia tamy do stropu i spągu pokładu, fig. 6 i 7 — widoki boczne belki przystropowej i przyspągowej, fig. 8 i 9 — widok i przekrój szczegółu zakleszczenia tkaniny między dwiema częściami belki, fig. 10 przedstawia odmianę tamy według wynalazku w zastosowaniu do słabych stropów lub spągów, nie zezwalających na zastosowanie kotwienia, fig. 11 — tę samą tamę lecz uproszczoną przez usunięcie dodatkowego zastrzału, stosowaną przy cieńszych pokładach, a fig. 12 — przekrój szczegółu rozporu tamy według fig. 10.

Tama według wynalazku jest wykonana z tkaniny stylonowej 1, rozpiętej pod kątem 70° między ramą dolną i górną 2, przymocowanymi do spągu i stropu pokładu za pomocą kotew 3. Dla umocowania kotew wierci się otwory w stropie i spągu wzdłuż ramy, a w celu zwiększenia tarcia kotew zaopatruje się ich powierzchnie w specjalne nacięcia. Między ramą 2 i kotwą 3 wykonaną w kształcie haka wbija się klin dębowy 4. W ten sposób rama zostaje przytwierdzona do stropu lub spągu pokładu. Zakleszczenie tkaniny w ramie pokazano na fig. 6 — 9. Koniec tkaniny 1 wkłada się między dwie belki ramy 2 zaciskane na tkaninie za pośrednictwem klamer 5 i klinów 4. Klipy zostają silnie wbite między klamrą a belką ramy, dając dostatecznie mocne zakleszczenie końca tkaniny.

Sposób budowy i działania tamy jest następujący. Najpierw zakleszcza się górny brzeg tkaniny 1 w górnej ramie 2, po czym przytwierdza górną ramę do stropu. Następnie zszywa się poszczególne elementy tkaniny i zakleszcza dolny jej brzeg w dolnej ramie 2.

Teraz następuje przytwierdzenie dolnej ramy do spągu pokładu za pomocą kotew, po czym tama jest gotowa do rozpoczęcia procesu zamułania. Wloty rur podsadzkowych wprowadza się przez otwory tamy, wykonane w miejscach połączeń poszczególnych kawałków tkaniny. Odprowadzenie wody odbywa się przez tamę boczną i wykonane w niej okienka. Układanie się podsadzki za tamą obserwuje się przez tkaninę tamy wykorzystując jej właściwość ograniczonej przepuszczalności wody.

Rozbieranie tamy odbywa się przy wykonywaniu powyższych czynności w odwrotnej kolejności. Najpierw uwalniamy ramę dolną przez wyjęcie kotew ze spągu, potem następuje uwolnienie tkaniny z dolnej ramy oraz odpina się ramę górną od stropu przez wyjęcie górnych kotew. Górnego końca tkaniny nie zwalnia się z ramy 2, aby ułatwić transport i montaż tamy w następnym miejscu. Tym samym materiałem można wykonać tamę w następnym cyklu podsadzkowym na tej samej ścianie lub przenieść materiał na sąsiednią ścianę i tam wykonać tamę podsadzkową. Przewiduje się, że jednym kompletem projektowanej tamy można będzie obsłużyć jeden oddział produkcyjny o wydobywaniu około 700 t/dobę.

Zastrzeżenia patentowe

1. Czołowa tama podsadzkowa, znamienna tym, że posiada specjalną tkaninę stylonową (1) rozpiętą ukośnie pod kątem 70° między stropem i spągiem pokładu za pomocą dwóch ram drewnianych (2) przystropowej i przyspągowej, przymocowanych za pomocą kotew (3) do stropu i spągu pokładu.
2. Tama według zastrz. 1, znamienna tym, że jest rozbieralna i przenośna, nadająca się do wielokrotnego montowania bez straty użytego do jej budowy materiału.

Kopalnia Węgla Kamiennego
„Gen. Zawadzki“
Przedsiębiorstwo Państwowe

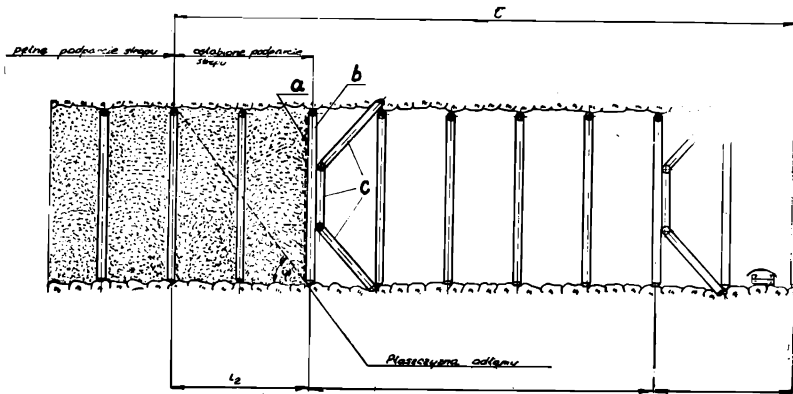
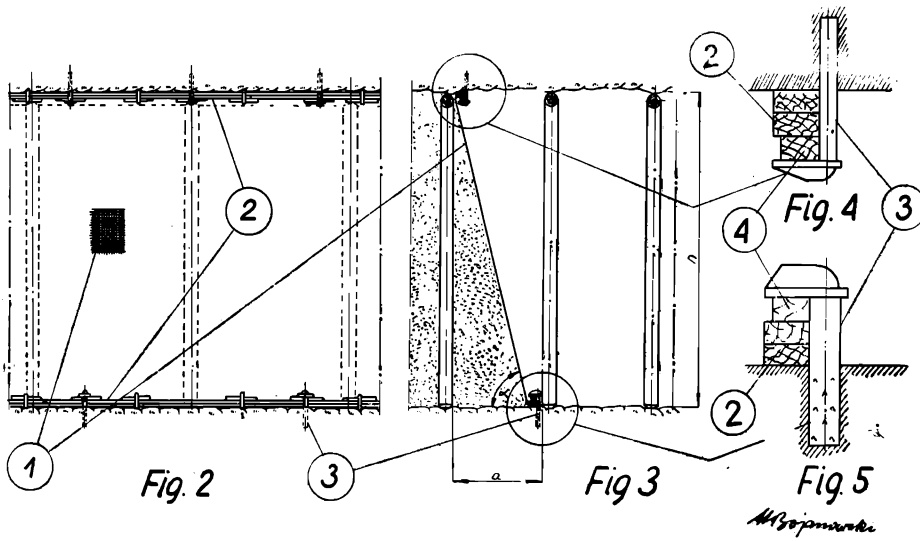


Fig. 1



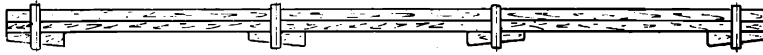


Fig. 6

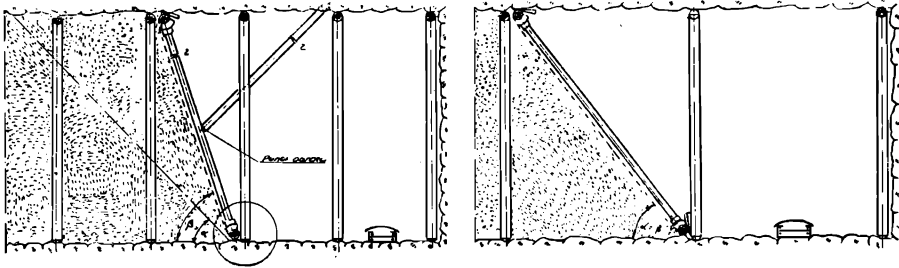
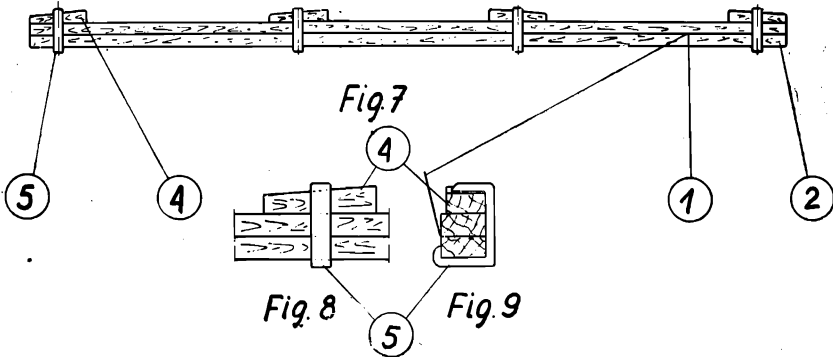


Fig. 10

Fig. 11



Fig. 12