

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

78693

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

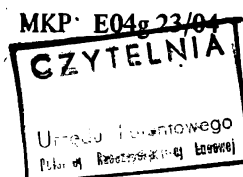
Zgłoszono: 13.11.1972 (P. 158821)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.09.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1975

Kl.37e, 23/04



Twórcy wynalazku: Henryk Pierzchała, Józef Łojas, Józef Łukaszewicz

Uprawniony z patentu tymczasowego: Kopalnia Węgla Kamiennego „Sosnowiec”,
Sosnowiec (Polska)

Sposób zakotwienia ściąгов dla istniejących budynków i budowli stojących na gruntach ruchomych

Przedmiotem wynalazku jest sposób zakotwienia ściąгов dla istniejących budynków i budowli stojących na gruntach ruchomych, pod którymi prowadzona jest eksploatacja wyrobisk górniczych z zawatem stropu.

Znane i stosowane dotychczas sposoby wzmacniania budowli i budynków polegają głównie na zastosowaniu konstrukcji, w skład której wchodzi przede wszystkim stalowe talerze, albo dwa ceowniki zwrócone do siebie środkami i przekazujące siły poziome od ściąгов osiowo na czoło muru. Ściągi zakończone śrubami, przepuszczane są w przypadku talerzy przez otwór w ich środku, a w przypadku ceowników przez szczelinę pomiędzy ich środkami. W konstrukcji tej ściągi prowadzone są poziomo w osi zewnętrznego muru budynku.

Te znane sposoby zakotwienia ściąгов w budynkach posiadają szereg wad i niedogodności, do których głównie należy zaliczyć to, że w przypadku konieczności zakładania ściąгов po wykonaniu budynku, należy na całej długości ścian wykuwać poziome bruzdy tak głęboko, aby możliwym było ułożenie elementów ściągających i wzmacniających budynek. Kucie tak głębokich i długich bruzd jest z jednej strony bardzo kosztowne i pracochłonne, zaś z drugiej powoduje osłabienie konstrukcji budynku, co niejednokrotnie przewyższa korzyści wynikające z zamontowania elementów ściągających. W przypadku ruchów podłoża wywołanych odbudową po przejściu niecki górniczej, wzmacnianie budynku staje się zbędne, a zamontowana w skotwionym budynku stal nie może być praktycznie odzyskana.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie opisanych niedogodności poprzez wykonanie takiej konstrukcji, która przydatna jest zarówno w przypadku konieczności doraźnego zabezpieczania budowli i budynków, jak również możliwa do zainstalowania w profilaktyce.

Cel ten osiągnięto poprzez wykonanie konstrukcji umożliwiającej wielokrotne jej zastosowanie, a przy tym całkowicie nie niszczącej istniejących już budowli.

Sposób według wynalazku polega na tym, że zakotwienie budowli czy budynków wykonuje się w narożu murów mocując ściągi do pionowej blachy wykonanej w kształcie wycinka powierzchni cylindrycznej i odpowiednim promieniu w stosunku do grubości ścian zbiegających się w narożu.

Sposób według wynalazku został przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia rzut poziomy zakotwienia, zaś fig. 2 przedstawia zakotwienie w widoku z boku.

Jak uwidoczniono na złączonym rysunku sposób zakotwienia polega na tym, że najpierw w narożach 1 budynku ustawia się pionową blachę 2 w kształcie wycinka cylindra w ten sposób, że środkowa tworząca blachy cylindrycznej styka się z narożem budynku 1, zaś skrajne tworzące blachy zamocowane są do ściągów stalowych 7. Skrajne tworzące tej pionowej blachy są wyprostowane i mają przymocowane poziome rurki 3, w które wprowadza się napinające śruby 8 stanowiące zakończenie ściągów 7. Następnie w płaszczyźnie poziomej, pomiędzy pionową blachą 2 a narożami budynku 1 układa się blachę 6 wypełniającą przestrzeń pomiędzy tymi elementami. W celu ochrony istniejącego muru, zewnętrzne powierzchnie naroża w przestrzeni zakotwionej wykłada się warstwą papieru 5. Po wykonaniu tych czynności w rurki 3 wprowadza się napinające śruby 8, które następnie łączy się z końcówkami ściągów 7. Zamiast ściągów zakończonych śrubami, zakotwione mogą być tradycyjnie, wstępnie sprężone struny lub kable. Po zmontowaniu w ten sposób konstrukcji, przestrzeń pomiędzy narożem budynku chronionych warstwą papieru 5 a pionową blachą cylindryczną 2 wypełnia się betonem 4 tak, że siły w prostopadłych do siebie i jednakowo napiętych ściągów, poprzez beton przekazywane są równomiernie na oba czoła zbiegających się w narożu murów.

Sposób według wynalazku oprócz szeregu innych zalet jak na przykład zmniejszenie pracochłonności wykonywania zabezpieczeń, uzyskiwania bardzo równomiernych rozkładów sił działających na budynek, umożliwia prowadzenie ściągów poza zewnętrznym licem budynku tak, że wszelkie wykucia w murach stają się zbędne, zaś istniejące mury nie są osłabione. Po uspokojeniu się podłoża gruntu, czyli po przejściu niecki górniczej, złącza i ściągi mogą być w sposób prosty rozmontowane i zastosowane powtórnie.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób zakotwienia ściągów dla istniejących budynków i budowli stojących na gruntach ruchomych, znamienny tym, że przy narożach (1) budynku ustawia się najpierw pionową blachę (2) wykonaną w kształcie wycinka cylindra w ten sposób, że środkowa tworząca blachy styka się z narożem budynku (1), zaś jej podstawa spoczywa na umieszczonej w płaszczyźnie poziomej blasze (6), wypełniającej przestrzeń pomiędzy narożem (1) budynku a blachą cylindryczną (2), a następnie do zamocowanych w miejscu skrajnych tworzących blachy (2) rurek poziomych (3) wkłada się napinające śruby (8), które łączy się z końcówkami ściągów (7), zaś przestrzeń pomiędzy tak wykonaną konstrukcją a narożami budynku (1) wypełnia się betonem (4) wyłożwszy uprzednio lico naroża (1) warstwą papieru (5).

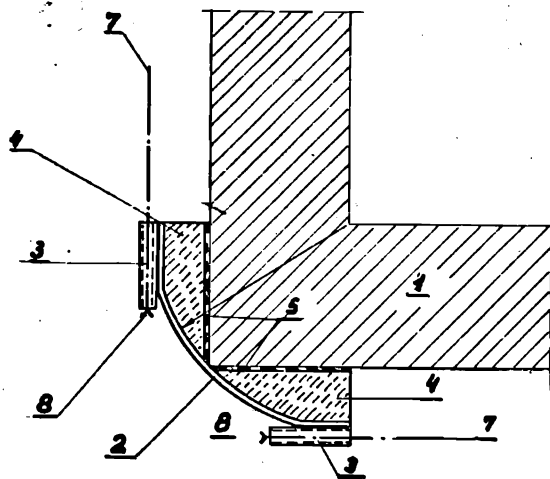


fig. 1.

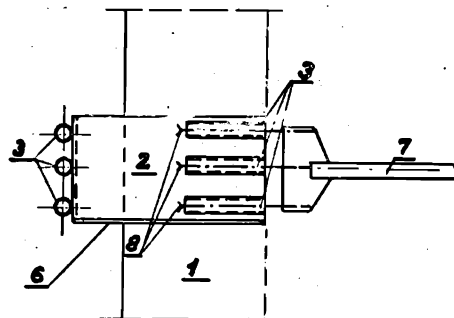


fig. 2