

20 stycznia 1927 r.

E21d, 11/08

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 4458.

Adolf Baron
(Bytom, Niemcy).

Kl. 5c 4.
5c 11/08

Podatna obudowa żelbetowa przekopów górniczych.

Patent dodatkowy do patentu Nr 1491.

Zgłoszono 2 sierpnia 1923 r.

Udzielono 17 marca 1926 r.

Najdłuższy czas trwania patentu do 31 stycznia 1940 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy obudowy przekopów kopalnianych według patentu Nr 1491 i polega na swoistem zastosowaniu w tym celu żelazobetonu. Do osiągnięcia właściwej podatności obudowy wobec ciśnienia skał, żelbetowe kręgi, z których składa się przekop, są wykonane z odrębnych odcinków oddzielonych od siebie drewnianymi wkładkami. Kręgi wytwarza się na powierzchni i składa następnie w miejscu budowy na dole, a mianowicie przedewszystkiem odcinki tworzące dolną część kręgu, a następnie te odcinki, które tworzą zamek kręgu. Wobec braku miejsca w przekopie można to skutecznie jedynie przez przesuwanie w kierunku osiowym.

Aby umożliwić podobne przesuwanie pomimo wystających końców uzbrojenia odcinków, należy odpowiednio ukształtować boki odcinków. W tym celu odcinki te posiadają w kierunku osiowym i obwodowym wykroje i odpowiednio ukształtowane zworniki uzbrojenia.

Rysunek uwidacznia dwa przykłady wykonania wynalazku.

Na fig. 1 uwidocznił się przekrój przekopu, na fig. 2 — połączenie dwóch sąsiednich odcinków kręgu w podziałce większej, na fig. 3 — połączenie powyższe w przekroju pionowym, na fig. 4 — przekrój poziomy fig. 1 przez IV — IV, na fig. 5 — przekrój poziomy fig. 3, przez V — V, na fig. 6 — inną odmianę w rzucie odpowiadającą

cym fig. 1 i na fig. 7 — odmianę powyższą w rzucie odpowiadającym fig. 4.

Kręgi betonowe A (fig. 1—5), z których utworzona jest obudowa przekopu składają się z trzech odcinków 1, 2, 3. Odcinek 1 tworzy podstawę i część dolną ścian bocznych chodnika, odcinki zaś 2 i 3 część górną ścian bocznych i sklepienie chodnika. Ilość odcinków jest oczywiście dowolna; zależy to od różnych okoliczności, przedewszystkiem zaś od przewidywanego ciśnienia. Przekrój kręgu A może być również wybrany dowolnie, odpowiednio do potrzeby. Kręgi A są dość wąskie (fig. 4). Poszczególne odcinki zawierają pręty podłużne i pręty poprzeczne 4, względnie 7, oraz wstawki 5, 6 i wykonane są na powierzchni. Odcinki te, zwiezione do przekopu, zostają zestawione w kręgi na miejscu. Do złożenia odcinków bez podnoszenia górnych ponad położenie, jakie ostatecznie mają zajmować, a więc dla uniknięcia konieczności wykonywania większego otworu w skale i zaoszczędzenia zbytniego wydatku pracy, oba albo przynajmniej jeden z końców odcinka zostaje ukształtowany w sposób uwidoczniiony na fig. 3.

Grube pręty poprzeczne 7¹ i 7³ wystają na powierzchni końców odcinków. Końce wstawek 7 znajdują się zarówno w odcinku 1 jak i w odcinku 3 we wnękach 10 końców odcinków. We wnęce odcinka dolnego 1 mieści się tuleja 12, wystająca ponad koniec odcinka. Do wnęki 10 odcinka dotyka wręb 9, pozostawiający dość miejsca tulei 12 nawet przy zetknięciu się końców odcinków 1 i 3. Wręb 9 skierowany jest wzdłuż osi chodnika. Umożliwia to nasunięcie odcinka 3 w kierunku strzałki (fig. 3), czyli z przodu na dolny odcinek 1, nawet w tym wypadku, gdy inna tuleja 11, tkwiąca w tulei 12, zajmuje uwidocznione na fig. 3 położenie. Tuleja 11 zapobiega ruchom względnym osiowym. Obejmuje ona wystające końce prętów 7¹ i 7³ z bardzo niewiel-

kim luzem, który nieogranicza jednak pewnej swobody ruchów. Tuleja 11 przyległego również dość szczelnie do tulei 12. Część górna tulei 11 posiada wykrój 13 (fig. 3 i 5), dzięki któremu odcinek 3 można przesuwac na miejsce jedynie w kierunku strzałki. Wystający koniec pręta 7³ przechodzi przytem przez wykrój 13 tulei 11. Następnie zapomocą przesuniętego przez otwór 14 drażka nadaje się tulei 11 pewien ruch obrotowy, który sprawia połączenie odcinków 1 i 3. Oba odcinki tracą względną swobodę ruchów w kierunku poziomym. Pozostaje tylko swoboda ruchów w kierunku pionowym. Do nadania tym ruchom podatności służą wstawki drewniane 8, które się składają z krótkich okrągłaków założonych z pewnemi przerwami pomiędzy stykające się ze sobą brzegi odcinków.

W podobny sposób ukształtowane są brzegi odcinków na pozostałych stykach. Co do odcinka 2, wystarczy ukształtować dolny jego brzeg na wzór odcinka 3. Górny brzeg może nie posiadać wykroju 9 i wnęki 10. Brzeg ten wykończony jest raczej na wzór obu brzegów odcinka 1 i jest zaopatrzony w tuleję 11. Brzeg górny odcinka 3 posiada zakończenie zupełnie podobne do brzegu dolnego tegoż odcinka.

Aby uniknąć opisanych bocznych wykrojów 9 odcinków oraz wnęk 10 w okolicy końców wstawek, można zastosować ustrój uwidoczniiony na fig. 6 i 7. Jeden (dolny na prawo) łącznik składa się w tym wypadku z tulei 12¹ oprawionej w odpowiednim odcinku i wystającej mniej więcej na grubość okrągłaka 8. Zamek górny 17, który nie jest końcem pręta stanowiącego część szkieletu, lecz samodzielny drażkiem z żelaza okrągłego, wystaje również na grubość okrągłaka 8 poniżej brzegu odcinka 2. Łącznik 17 otacza wyżłobienie walcowe 10, o głębokości odpowiadającej grubości wstawki. Koniec wolny zamka 17

może przesuwać się w tulei 12¹. Tuleja ta posiada ztyłu (fig. 7) wykroń 13¹, zajmujący całkowitą jej wysokość, przez który przechodzi swobodnie zamek 17. Całość pokrywa tuleja 11¹ z wykrojem 13, który pod względem szerokości odpowiada wykrojowi 13¹. Tuleja 11¹ jest nieco krótsza od grubości okrągłaka w celu ułatwienia połączenia obu odcinków, które uskutecznia się pewnym ruchem obrotowym tulei 11¹ w kierunku uwidocznionym na fig. 7, przyczem wykroń 13 średnicowo przeciwstawia się wykrojowi 13¹ tulei 12¹.

Po lewej stronie fig. 7 widać zamek przed połączeniem odcinków, a po stronie prawej tenże zamek po złączeniu.

Składanie odcinków odbywa się w taki sposób, że przedewszystkiem układa się dolne odcinki. Przed założeniem górnych części ustawia się jedną wstawkę z okrągłaków, a potem sam odcinek i wreszcie drugą wstawkę, poczem następuje połączenie zamka.

Cztery pierścienie po 0,5 m szerokości wiąże się zaprawą cementową, wskutek czego powstaje jednolity krąg po 2 m długości. Następuje potem szew obwodowy, który uniezależnia w sobie poszczególne stanowiące chodnik kręgi, tak że te w razie silnych ciśnień skał mogą pracować zupełnie samodzielnie. Luz pomiędzy kręgami a masywem skały zostaje odpowiednio zapełniony. Posada ubija się na miejscu i posiada również co 2 m szwy dzielące.

Opisana powyżej konstrukcja końców odcinków nie wyczerpuje pomysłu, lecz mogą one być wykonane w sposób odmienny. Istotę pomysłu stanowi nasuwanie osiowe odcinków na odcinki już osadzone na miej-

scu i umożliwienie pomimo to związania poszczególnych odcinków.

Zastrzeżenia patentowe.

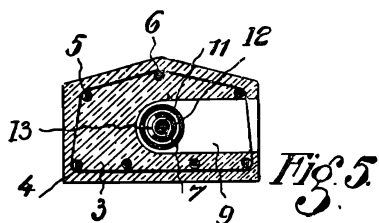
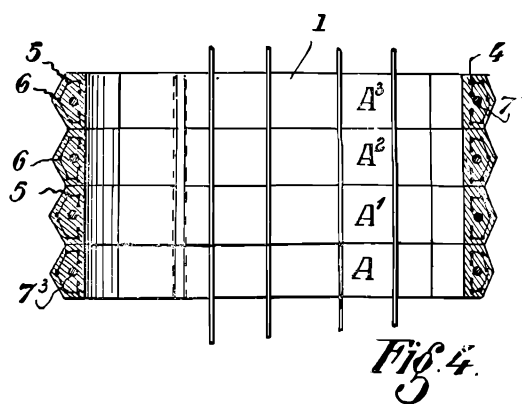
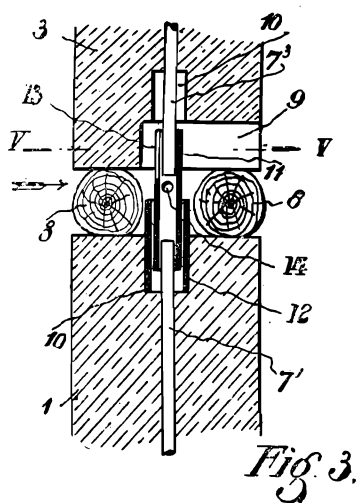
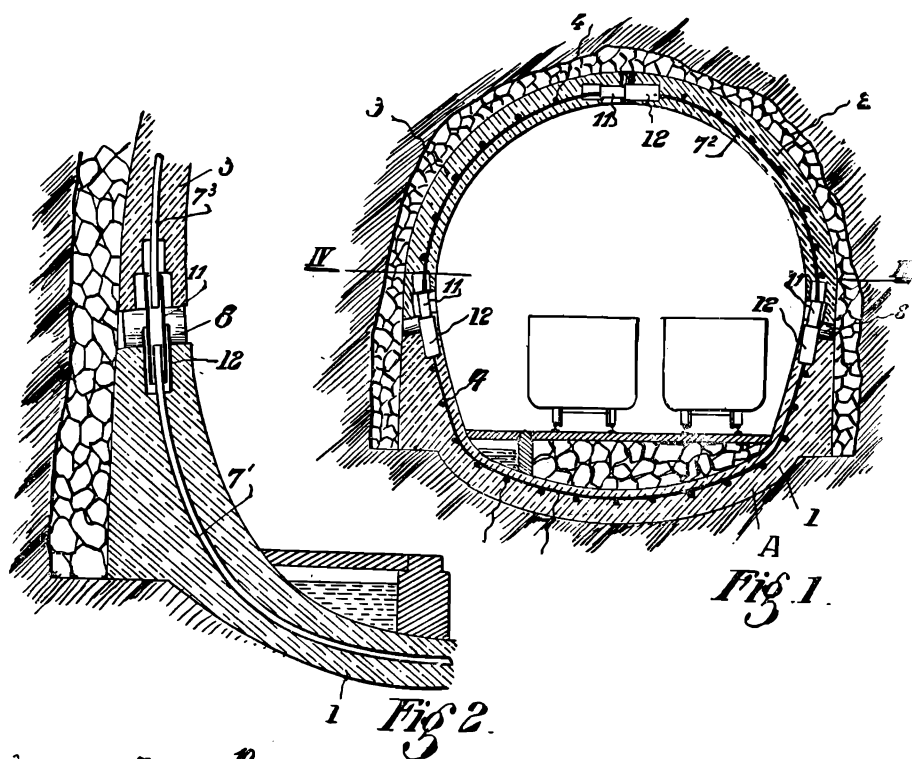
1. Podatna obudowa przekopów górniczych według patentu Nr 1491, znamieną tem, że obudowa składa się z kręgów stykających się ze sobą, złożonych z oddzielnych odcinków żelbetowych, przyczem poszczególne odcinki oddzielone są od siebie wstawkami drewnianymi.

2. Obudowa według zastrz. 1, znamieną tem, że poszczególne, najpraktyczniej, odcinki górne, po obu brzegach albo na jednym brzegu są ukształtowane w ten sposób, że pomimo wystających końców uzbrojenia mogą być składane względem odcinków innych tegoż kręgu przez przesuwanie poziome.

3. Obudowa według zastrz. 2, znamieną tem, że odcinki te posiadają biegnące w kierunku osiowym wykroje (9), a wystające końce uzbrojenia zaopatrzone są w tuleje (11) z wykrojami (13), posiadające swobodę ruchu obrotowego, który wytwarza połączenie odcinków.

4. Obudowa według zastrz. 2, znamieną tem, że z dwu współdziałających ze sobą, a wystających ponad brzeg odcinka zamków, jeden (12¹) posiada tuleję zaopatrzoną w wykroń boczny, obejmujący zamek drugi i otoczoną z kolei tuleją zatrzaśkową (11¹), posiadającą takież wykroń boczny.

Adolf Baron.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.



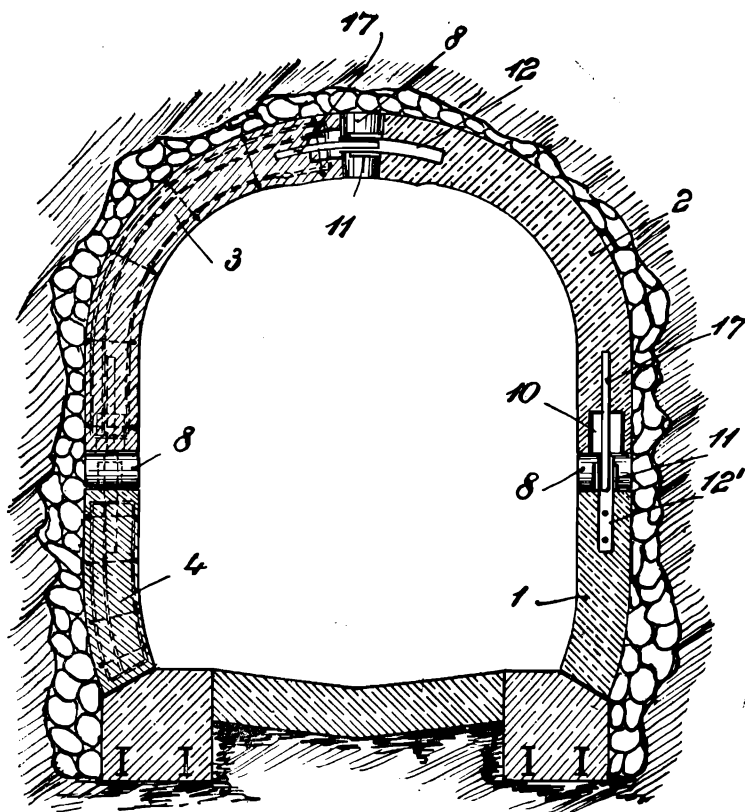


Fig. 6.

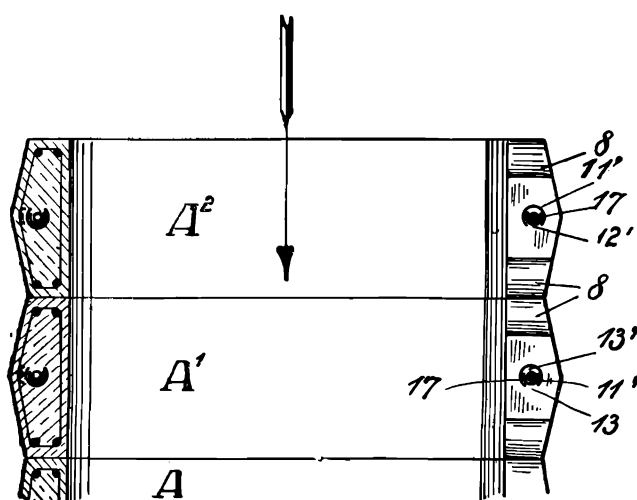


Fig. 7.