



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 21.11.73 (P. 166680)

Pierwszeństwo: 22.12.72 Republika
Federalna
Niemiec

Zgłoszenie ogłoszono: 02.01.75

Opis patentowy opublikowano: 31.05.1977

MKP F42d 1/00
F42d 1/08
F42d 3/20

Int. Cl.² F42D 1/00
F42D 1/08
F42D 3/20

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: Union Rheinische Braunkohlen, Kraftstoff
Aktiengesellschaft, Wesseling, (Republika Fede-
ralna Niemiec)

Samozakleszczająca się przybitka rurkowata do obsadzania ładunków wybuchowych w otworach strzelniczych

1

Przedmiotem wynalazku jest samozakleszczająca się przybitka rurkowata do obsadzania ładunków wybuchowych w otworach strzelniczych, stosowana między innymi w górnictwie.

Znane są przybitki naboju, stosowane w robotach strzelniczych składające się z elastycznej powłoki z tworzywa sztucznego, ukształtowane w postaci węża lub rury i posiadające jedno lub więcej zakrzywień na swej długości.

Dzięki takiemu ukształtowaniu przybitek osiąga się to, że w wywierconym otworze strzelniczym występuje dostatecznie dobre dopasowanie i przyczepność przybity do otworu, co zapobiega wysunięciu się ładunków z otworów strzelniczych, nachylonych zwykle w kierunku wylotu otworu. Przy wprowadzaniu do wywierconego otworu zakrzywionej przybity zostaje ona w mniejszym lub większym stopniu rozciągnięta, przez co osiąga się dobrą przyczepność do otworu, i zwiększenie jej nacisku na ściankę otworu.

Przy naciąganiu tego rodzaju przybitek, praktycznie aż do ich wyprostowania, powstają jednak w miejscach uprzednio utworzonego zakrzywienia mniejsze lub większe wgłębienia, na przykład karby, przy czym materiał ścianek powłoki na końcach tych karbów wyciskany jest poza obwód elastycznej powłoki, niekiedy w postaci dość dużych wzniesień. Tym samym więc zachodzi niebezpieczeństwo, że tego typu ukształtowania przybity przy przesuwaniu przez ciasne i nierównomiernie

2

wywiercone otwory strzelnicze ulegną starciu w wypchniętych częściach powłoki, zanim osiągną przewidziane położenie. Tym samym nie nadają się do użytku, co nawet nie będzie mogło być dostrzeżone. Ponieważ w określonych warunkach może to być związane z poważnym niebezpieczeństwem, w zakresie wytrzymałości przybitek na ścieranie, stawia się więc im wysokie wymagania, które nie zawsze mogą być spełniane przez przybity wstępnie zakrzywione i wyprostowywane ponownie przy stosowaniu. Przeciwdziałanie opisanemu niebezpieczeństwu przez zastosowanie odpowiedniego wzmocnienia ścianki tworzywa sztucznego utrudniałoby znacznie stosowanie tego rodzaju przybitek i wpływałoby ponadto bardzo ujemnie na opłacalność sposobu obsadzania ładunków.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie opisanych wad, a zadaniem wynalazku jest opracowanie przybity do obsadzania ładunków wybuchowych w wywierconych otworach wiertniczych, wykonanej z elastycznego tworzywa sztucznego i ukształtowanej w postaci węża lub rury o co najmniej jednym lub więcej zakrzywień.

Istota rozwiązania według wynalazku polega na tym, że przybitka, patrząc z boku na jej zakrzywienie skierowane ku dołowi, ma jedno lub większą liczbę wgłębień przebiegających przez co najmniej około jedną trzecią jej obwodu. Poza tym wgłębienie może przebiegać około górnej połowy obwodu ścianki przybity i może mieć kształt row-

ka. Wgłębienie przy zakrzywieniu przebiegającym przez jedną część przybitki umieszczone jest w obrębie początku zakrzywienia przy jego przejściu w odcinek próby.

Przybitka według wynalazku jest objaśniona w przykładach wykonania przedstawionych schematycznie na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przybitkę z zakrzywieniem przechodzącym przez jej całą długość, przy czym mniej więcej w środku krzywizny posiada ona jedno nieckowate wgłębienie, fig. 2 — przybitkę z zakrzywieniem przy jej końcu przeciwnym otworowi do napełniania z rowkowatym (bruzdowatym) wgłębieniem znajdującym się na początku zakrzywienia, fig. 3 — przybitkę z zakrzywieniem na tym końcu, na którym znajduje się otwór do napełniania oraz z karbem przechodzącym niemal przez cały obwód, fig. 4 — przybitkę z zakrzywieniem przechodzącym przez jej całą długość, mającą mniej więcej w środku jedno nieckowate wgłębienie, fig. 5a — przybitkę z zakrzywieniem na końcu przeciwnym do otworu do napełniania, znajdującym się na początku zakrzywienia z rowkowatym (bruzdowatym) wgłębieniem zajmuje nieco więcej niż górną połowę obwodu przybitki, fig. 5b — przybitkę według fig. 5a w widoku z góry, fig. 6 — przybitkę z dwoma rowkami (bruzdami) oraz kulistą wklęsłą końcówkę.

Wgłębienia lub zagłębienia przebiegają korzystnie przez cały obwód osłony z tworzywa sztucznego. Przeważnie wystarczy, aby zagłębienia te, patrząc z boku na zakrzywienie przybitki skierowane ku dołowi, występowały tylko na górnej jednej trzeciej obwodu przybitki. W korzystnym rozwiązaniu przybitka ma wgłębienie nieco większe niż górna połowa jej obwodu. Dzięki temu unika się całkowicie tego, że przy naciąganiu przybitki tworzą się ostre narożniki, które mogłyby doprowadzić do uszkodzenia przybitki w otworze strzelniczym.

Wgłębienia te mogą być ukształtowane dowolnie, na przykład jako karby, korzystnie jako rowki z ostrymi lub spłaszczonymi krawędziami, albo też jako nieckowate zagłębienia, o głębokości najwyższej kilku milimetrów, na przykład przy obwodzie przybitki 30 mm — około 2 do 5 mm. Wgłębienie umieszczone jest celowo w obrębie zakrzywienia przybitki, zwłaszcza zaś na jej początku, względnie w pobliżu przed lub za nim. Położenie krzywizny może być dowolne, na przykład na końcu przybitki przy otworze służącym do jej napełniania lub na drugim jej końcu. Również rodzaj krzy-

wizny może być dobierany dowolnie, na przykład na całej przybitce lub tylko na jej pewnej części.

Miejsce położenia i rodzaj krzywizny, jak również jej promień określa się tylko tak, aby obsadzenie przybitki wprowadzonej do otworu strzelniczego było wystarczające, ale i z drugiej strony niezbyt mocne. Według wyżej wymienionych kryteriów kieruje się również przy określaniu głębokości wgłębienia, które z natury rzeczy nie jest obierane zbyt duże, przy czym jego określaniu należy również brać pod uwagę grubość ścianki przybitki.

Odnosnie pozostałych cech przybitki może posiadać cechy znanych przybitek, mając na uwadze tak otwór do napełniania, jak i jego zamknięcie, na przykład może ona mieć zatyczkę lub nakręcaną pokrywkę wykonane w dowolnej postaci, albo też mając na uwadze przeciwny zamknięciu jej drugi koniec, na przykład wykonany w postaci zbliżonego do pocisku czubka, płaski lub też z wklęsłością kulistą, który może być wykonany w dowolny sposób. Również tworzywo sztuczne na materiał ścianek może być dobierane w zwykły sposób.

Napełnianie przybitki może następować w znany sposób, na przykład wodą, która może zawierać znane dodatki, lub też pylistymi ciałami stałymi zarówno z napełnianiem bezciśnieniowym jak i pod ciśnieniem. Przybitki według wynalazku spełniają wszystkie stawiane im wymagania z uwagi na wytrzymałość na ścieranie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Samozakleszczająca się przybitka rurkowata do obsadzania ładunków wybuchowych w otworach strzelniczych, wykonana z elastycznego tworzywa sztucznego z co najmniej jednym zakrzywieniem, **znamienna tym**, że ma jedno lub więcej wgłębień przebiegających co najmniej przez około jedną trzecią obwodu przybitki.

2. Przybitka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wgłębienie przebiega prawie przez górną połowę obwodu ścianki przybitki.

3. Przybitka według zastrz. 1 albo 2, **znamienna tym**, że wgłębienie ma kształt rowka.

4. Przybitka według zastrz. 1 albo 2 albo 3, **znamienna tym**, że wgłębienie przy zakrzywieniu przebiegającym przez jedną część przybitki umieszczone jest w obrębie początku zakrzywienia przy jego przejściu w odcinek prosty.

Fig. 1

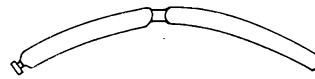


Fig. 2

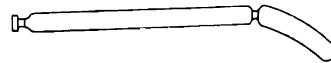


Fig. 3

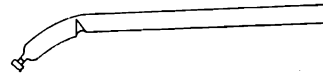


Fig. 4

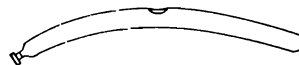


Fig. 5a

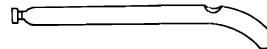


Fig. 5b

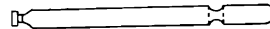


Fig. 6



CZYTELNIA
Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej