

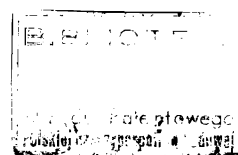
12 czerwca 1930 r.

2

URZĄD PATENTOWY



E21f 15/08



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 11802.

Ryszard Golly
(Katowice, Polska).Kl. 5 d 15.
5d 15/08

Rura do zamulania wyrobisk.

Zgłoszono 20 lipca 1929 r.

Udzielono 20 marca 1930 r.

Jak wiadomo, rury do zamulania wyrobisk podlegają szybkiemu zużyciu, przyczem wskutek pękania rur powstają szkody poważne, pomijając zupełnie samo ścieranie tych rur. Wykonywano próby najrozmaitsze, celem przedłużenia okresu używalności rur do zamulania przez wzmocnienie ich spodu, oraz zaopatrywano je w wydrążenia w ściankach, co było widoczne nazewnątrz, gdy zużycie ścianki było nadmierne. Często daje się zauważyć nierównomierne zużycie spodu rury, przyczem niektóre miejsca podlegają znacznie większemu ścieraniu, niż miejsca sąsiednie. Dotyczy to nietylko kolan, w których zużycie jest największe po stronie leżącej nazewnątrz, gdyż cząstki podsadzki płynnej przez działanie sił odśrodkowych przyciskane są do wygiętej powierzchni rurowej,

jak również — do rurociągów prostych. Pochodzi to stąd, że cząstki podsadzki ze względu na różne wpływy, niewidoczne nazewnątrz, bynajmniej nie przepływają rurociągu w ten sposób, że wszystkie cząstki płyną do siebie równolegle. W rzeczywistości powstaje charakterystyczny prąd, który wywołuje nadmierne zużycie rur w miejscach określonych. Nadawanie krzywkom rurociągów, po stronie zewnętrznej, kształtu schodkowego okazało się korzystne, dzięki czemu, wbrew działaniu siły odśrodkowej, cząstki podsadzki stopniowo odwodzone są ku środkowi rury, a przez to ścieranie krzywek ograniczone bywa do grzbietów progów.

Takie progi w rurze, wzdłuż której przesuwają się cząstki podsadzki płynnej, zapewniają korzyści szczególne, gdy się je

stosuje w rurociągu gładkim, a mianowicie u spodu rury. Albowiem w krzywkach rurociągów progi na stropie zewnętrznej służą jedynie do odchylenia prądu cząstek podsadzki płynnej, dociskanych siłą odśrodkową do tej części ścianki przewodu, progi zaś w spodzie rurociągu prostego wywierają skutek na przepływ cząstek w całkiem określony sposób. Należy przyjąć, że miejsca najgłębsze między progami wypełnia się nieruchomą warstwą piasku, przy czem ścieranie odbywa się tylko na grzbietach progów, ponieważ miejsca między progami są chronione od zużycia przez znajdującą się w nich warstwę piasku. Należy jednak zauważyć, że warstwa podsadzki, płynąca bezpośrednio nad nieruchomą warstwą u spodu rury, wykonywa niewielki ruch falowy odpowiednio do układu progów.

Progi, znajdujące się na spodzie rury, można rozmieścić w poprzek do osi rury lub też skierować do niej ukośnie. Poza tem między progami mogą być pozostawione przerwy, które wpływają korzystnie na kierunek przepływu większych cząstek podsadzki. Przytem kształt przekroju rury jest zasadniczo dowolny. Spód rury, zarówno o przekroju okrągłym, owalnym lub jakimkolwiek innym, można zaopatrzyć w progi, które wykonane oddzielnie, po ich zużyciu, mogą być wymieniane na nowe, przy czem tworzywo, z jakiego wykonano rurę, jest dowolne. Górna połowa rury posiada kształt półkola, połowa zaś dolna przedstawia w przekroju trapez. Należy używać żelaza walcowanego, a mianowicie, zależnie od potrzeby, żelaza zlewne lub stali zlewnej. Połączenie między górną połową rury a dolną odbywa się zapomocą spawania.

Zwykle w ściance rury wierci się otwory do takiej głębokości, do jakiej może sięgać dopuszczalne zużycie ścianki. Zamiast tego stosowano tu rurki, umieszczone poniżej grzbietów progów, a spawa-

nych z rurą tak, by rurka była wtopiona prawie do połowy swej grubości w ściance rury. W ten sposób, przy nadmiernem zużyciu jakiegokolwiek miejsca w spodzie rury, będzie przedziurawiona ta rurka, a wydobywający się nazewnątrz płyn wskaże miejsce zużycia.

Połączenie poszczególnych rur między sobą może być wykonane w dowolny sposób zapomocą spawanych obrączek z końcami tychże i kołnierzy, które przy łączeniu rur opierają się o obrączki i dociskają w ten sposób rury do siebie.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest na rysunku tytułem przykładu, a mianowicie: fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny rury do zamulania; fig. 2 — przekrój podłużny rury; fig. 3 — różne układy progów.

Rura do zamulania składa się z górnej połowy półkolistej *a* i dolnej w kształcie trapezu *b*, połączonych przez spawanie ze sobą w miejscach *c*. Spód połowy dolnej *b* zaopatrzony jest w progi *d*, których rozmieszczenie może być rozmaite (fig. 3). Celem wywarcia korzystnego wpływu na kierunek przepływu większych cząstek podsadzki, progi można poprzerzywać. Na końcu każdej rury znajduje się obrączka *e* spojona z rurą, a za nią znajduje się obroża *f*. Poprzeczna rurka *g* przypojona jest do spodu rury poniżej grzbietu każdego progu tak, że ta rurka zagłębiona jest w ściance rury prawie do połowy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Rura do zamulania wyrobisk, znamienna tem, że na jej spodzie utworzone są nierówności w postaci progów.

2. Rura według zastrz. 1, znamienna tem, że grzbiety progów na spodzie rury rozmieszczone są w poprzek jej osi lub ukośnie, albo też zbiegają się w kształcie strzały (fig. 3).

3. Rura według zastrz. 1 i 2, znamien-

na tem, że w progach na spodzie rury znajdują się przerwy, wpływające korzystnie na kierunek przepływu większych cząstek podsadzki płynnej.

4. Rura według zastrz. 1 — 3, znamienna tem, że pod grzbietami progów znajdują się poprzeczne rurki (g) zagłę-

bione prawie do połowy swej grubości w ściankę rury zapomocą spawania.

Ryszard Golly.
Zastępca: Inż. M. Zoch,
rzecznik patentowy.

