



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 25.07.77 (P. 199864)

Pieruszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 12.03.79

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1981

CZYTELNIA

Urzedu Patentowego
Warszawa, ul. Lwowa

Int. Cl.³ E21F 16/00
F04D 15/00

Twórcy wynalazku: Adam Faber, Kazimierz Byrczek, Władysław Waluga,
Józef Fidyk

Uprawniony z patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „Komuna Paryska”,
Jaworzno (Polska)

Urządzenie do odwodnienia szybu

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do odwodnienia szybu, stosowane w szczególności w górnictwie.

Znanym rozwiązaniem dotychczas stosowanym przy urządzeniach odwadniających jest zabudowanie pompy na niewielkiej wysokości nad lustrem wody. W przypadku konieczności pompowania z niżej położonego poziomu wody stosuje się system pomp podających, lub buduje się komorę pomp w rzapiu szybu. Pompy umieszczone na niewielkiej wysokości nad lustrem wody, lub w komorze w rzapiu szybu często bywają zatapiane wskutek zaniku napięcia w sieci lub ich awarii, co powoduje duże straty.

Urządzenie według wynalazku do odwadniania szybu zawiera pompę wirową, iniektor, kosz ssący oraz przewody rurowe, przy czym od tłoczącego rurowego przewodu pompy odprowadzony jest pionowo rurowy przewód zasilający wodą iniektor bezpośrednio, pod którym zamocowany jest w sposób rozłączny ssący kosz ze zwrotnym zaworem. Natomiast zwężka iniektora połączona jest w sposób rozłączny z ssącym rurowym przewodem, który jest usytuowany w sposób równoległy do rurowego przewodu zasilającego w wodę iniektor. Rurowy przewód, którym jest dostarczana woda do iniektora posiada znacznie mniejszą średnicę od ssącego rurowego przewodu.

Zaletą wynalazku jest zapewnienie dobrego odwodnienia szybu zapobiegające zatopieniu jego rzapia, a nawet w przypadkach krytycznych również podszybia, co z

2

kolei spowodowałoby duże straty produkcyjne. Prosta konstrukcja nie wymaga dużych nakładów finansowych, jak również zapewnia łatwą i bezpieczną obsługę urządzenia.

5 Urządzenie według wynalazku jest uwidocznione w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny szybu z widokiem podszybia, rzapia oraz zainstalowanego urządzenia, a fig. 2 przedstawia przekrój podłużny iniektora oraz kosza ssącego.

10 Urządzenie do odwodnienia szybu, zawiera wirową pompę 1, z której tłoczącego rurowego przewodu 5, poprzez zawór 6, doprowadza się wodę do pionowo usytuowanego rurowego przewodu 2.

15 Bezpośrednio pod iniektorem 3 zamocowany jest rozłącznik ssący kosz 4 ze zwrotnym zaworem 8. Zwężka iniektora 3 połączona jest w sposób rozłączny z ssącym rurowym przewodem 7, który usytuowany jest równoległe do rurowego przewodu 2 zasilającego w wodę iniektor 3. Po zassaniu wody przez wirową pompę 1 doprowadza się stale rurą 2 do iniektora 3 część wody uprzednio wypompowanej, o ciśnieniu panującym na wylocie pompy 1. Ilość wody regulowana jest przez zawór 6 znajdujący się w rozgałęzieniu od tłoczącego przewodu 5 pompy 1. Rurowy przewód 2, którym jest dostarczana woda do iniektora 3 posiada znacznie mniejszą średnicę od ssącego rurowego przewodu 7.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do odwodnienia szybu, zawierające pompę wirową, iniektor, kosz ssący oraz przewody rurowe, **znamiennie tym**, że od tłoczącego rurowego przewodu (5) pompy (1) odprowadzony jest pionowo rurowy przewód (2) zasilający wodą iniektor (3) bezpośrednio, pod którym zamocowany jest w sposób rozłączny ssący kosz (4) ze zwrotnym zaworem (8), przy czym zwężka

iniektora (3) połączona jest w sposób rozłączny z ssącym rurowym przewodem (7), który jest usytowany w sposób równoległy do rurowego przewodu (2) zasilającego w wodę iniektor (3).

5 2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że rurowy przewód (2), którym jest dostarczana woda do iniektora (3) posiada znacznie mniejszą średnicę od ssącego rurowego przewodu (7).

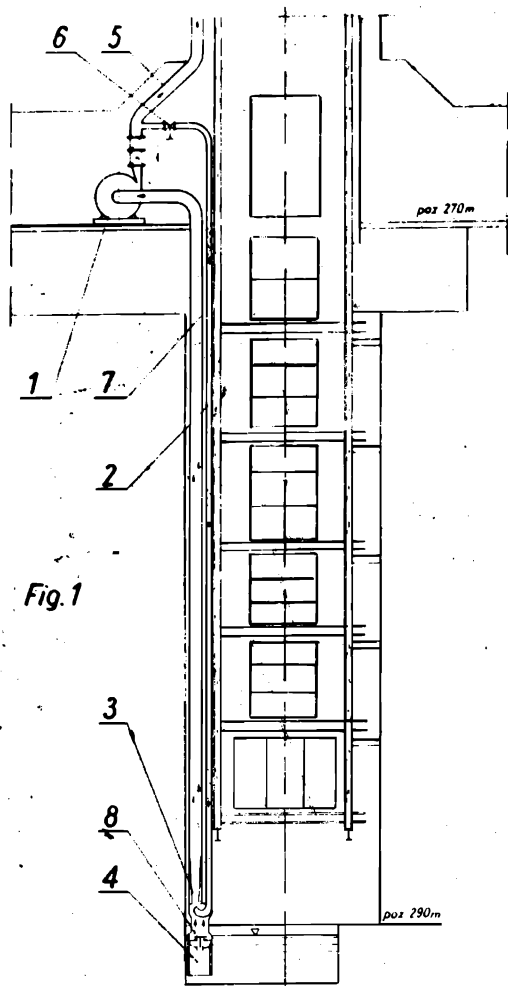


Fig. 1

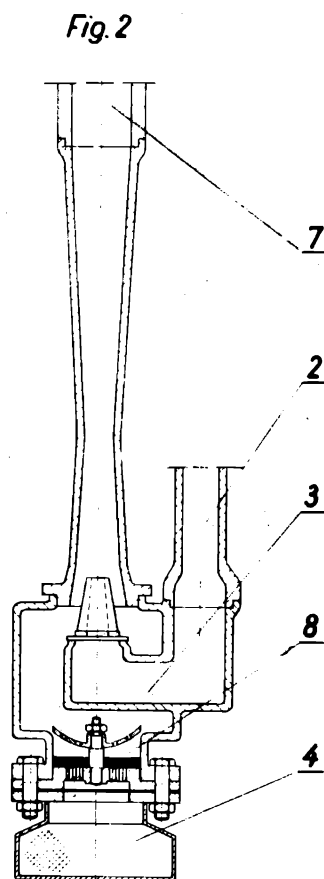


Fig. 2