



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

230935

(11) (B1)

(22) Přihlášeno 07 02 83
(21) (PV 833-83)

(51) Int. Cl.³
E 21 F 16/00

(40) Zveřejněno 13 01 84

(45) Vydáno 15 06 86

(75)

Autor vynálezu

CTIBOR VÁCLAV, MOST

(54) Způsob odstraňování vody z vrtů pomocí trhaviny

Účelem vynálezu je rychlé odstranění vody ze zaplaveného vrtu před trhací prací. Do zaplaveného vrtu v závislosti na množství vody se naleje pěnídlo v poměru 1 ‰ až 1 % a na dno vrtu se spustí v závislosti na výšce vodního sloupce ve vrtu náložka trhaviny o hmotnosti 0,1 kg a 1 kg, načež se náložka odpálí.

Vynález se týká způsobu odstraňování vody z vrtů pomocí trhaviny, například z vrtů pro trhací práce.

Dosud se odstraňuje voda z vrtů pro trhací práce vyfoukáváním pomocí stlačeného vzduchu, kdy se hadice zavedou na dno vrtu a tlakem vzduchu je vytlačen sloupec vody z vrtu.

Nevýhodou tohoto způsobu jsou poměrně dlouhé manipulační časy, dále je nutnost pomocného strojního zařízení, např. kompresoru na výrobu vzduchu, navijecího zařízení na hadice. Další výhodou je, že dojde ke zmaččení pracovního prostoru pro nabíjení vrtu.

Rovněž je znám způsob, kdy se voda ze zaplaveného vrtu vysává. Nevýhody jsou obdobné jako u předchozího způsobu odstraňování vody z vrtů.

Dále se voda z vrtů odstraňuje pomocí výbušnin. Podle množství vody ve vrtu se spustí na dno vrtu nálož trhaviny o hmotnosti kilogramu až desítky kilogramů. Po odpálení nálože je voda vymetena z vrtu na povrch. Nevýhodou tohoto způsobu je, že u vrtů s větším obsahem vody, kdy se používají nálože o větší hmotnosti, dochází k deformaci až k zborcení vrtu.

Uvedené nedostatky eliminuje způsob odstraňování vody z vrtů pomocí trhaviny podle vynálezu, jehož podstatou je, že do zaplaveného vrtu v závislosti na množství vody se naleje pěnídlo v poměru 1 % až 1 % a na dno vrtu se spustí v závislosti na výšce vodního sloupce náložka trhaviny o hmotnosti 0,1 kg až 1 kg, načež se náložka odpálí.

Způsob odstraňování vody z vrtů pomocí trhaviny podle vynálezu je ve srovnání s dosud používanými způsoby značně ekonomický, protože se používá malé nálože trhaviny a není zapotřebí žádného pomocného zařízení. Manipulační časy jsou velice krátké. Voda z vrtů nesmáčí pracovní prostor pro nabíjení, ale rozletí se ve formě pěny do okolí.

Do zaplaveného vrtu pro trhací práce se podle množství vody naleje pěnídlo v poměru 1 % až 1 % a na dno vrtu se spustí náložka trhaviny o hmotnosti 0,1 kg až 1 kg. Hmotnost náložky trhaviny je závislá na výšce vodního sloupce ve vrtu. Při roznětu dojde k okamžitému promísení pěnídla s vodou ve vrtu, tj. ke zpěnění vody a jejímu vytlačení z vrtu ve formě lehké pěny, která je rozptýlena do okolí. Tím je vrt připraven k nabíjení, zejména nevodovzdornými trhavinami.

P ř í k l a d

Do vrtu pro trhací práce o hloubce 8 m a obsahu 100 l vody se nalilo 0,2 l pěnídla a na dno vrtu byla spuštěna náložka trhaviny o hmotnosti 0,2 kg. Byla použita plastická trhavina. K roznětu byla použita elektrická rezbuška. Po provedeném odstřelu náložky trhaviny ve vrtu byl vrt zbaven vody a voda rozptýlena ve formě pěny do okolí.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Způsob odstraňování vody z vrtů pomocí trhaviny, vyznačený tím, že do zaplaveného vrtu v závislosti na množství vody se naleje pěnídlo v poměru 10% až 1 % a na dno vrtu se spustí v závislosti na výšce vodního sloupce ve vrtu náložka trhaviny o hmotnosti 0,1 kg až 1 kg, načež se náložka odpálí.