

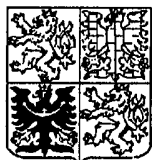
UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

9053

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **9580-99**

(22) Přihlášeno: **23. 06. 99**

(47) Zapsáno: **06. 09. 99**

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁶:

E 21 B 43/10

(73) Majitel:

VVUÚ, A.S., Ostrava, CZ;

(72) Původce:

Bódl Jan Dr. Ing., Ostrava, CZ;

Gilg Rudolf, Ostrava, CZ;

(54) Název užitého vzoru:

**Zařízení k provedení suché konzervace
důlní jámy**

CZ 9053 U1

Zařízení k provedení suché konzervace důlní jámy

Oblast techniky

Technické řešení se týká zařízení k provedení suché konzervace důlní jámy.

Dosavadní stav techniky

- 5 Konzervace důlních jam se až dosud prováděla dvojím způsobem. Konzervace mokrou cestou se provádí tak, že se důlní jámy zatopí vodou. To je však nevhodné v geologickém prostředí s výskytem bobtnavých nestabilních jíílů, které po kontaktu s vodou začnou bobtnat, což způsobuje destabilizaci jámového stvolu a znehodnocuje výztuž jámy. Suchá konzervace důlní jámy vyžaduje klasické odčerpávání vody ze dna jámy za přítomnosti lidské osádky, nutnost
- 10 trvalého větrání jámy a pravidelné technické a bezpečnostní prohlídky.

Podstata technického řešení

- Výše uvedené nedostatky odstraňuje zařízení k provedení suché konzervace důlní jámy podle technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že v těsnicím prstenci u ústí jámy je v ohlubni uložena pevná zátka, jejímž středem je až na dno jámy zapuštěno n vrtných pažnic, v nichž je
- 15 uloženo výtlačné potrubí napojené nad dnem jámy na čerpadlo, přičemž pod čerpadlem jsou zbývající vrtné pažnice perforovány. Vrtne pažnice mohou být ukotveny k výztuži jámy.

Zařízení k provedení suché konzervace důlní jámy podle technického řešení je výhodné především tím, že po dobu uzavření důlní jámy není zapotřebí stálé lidské osádky.

Přehled obrázků na výkrese

- 20 Na připojeném obrázku je schematicky znázorněno konkrétní provedení suché konzervace důlní jámy s využitím zařízení podle technického řešení.

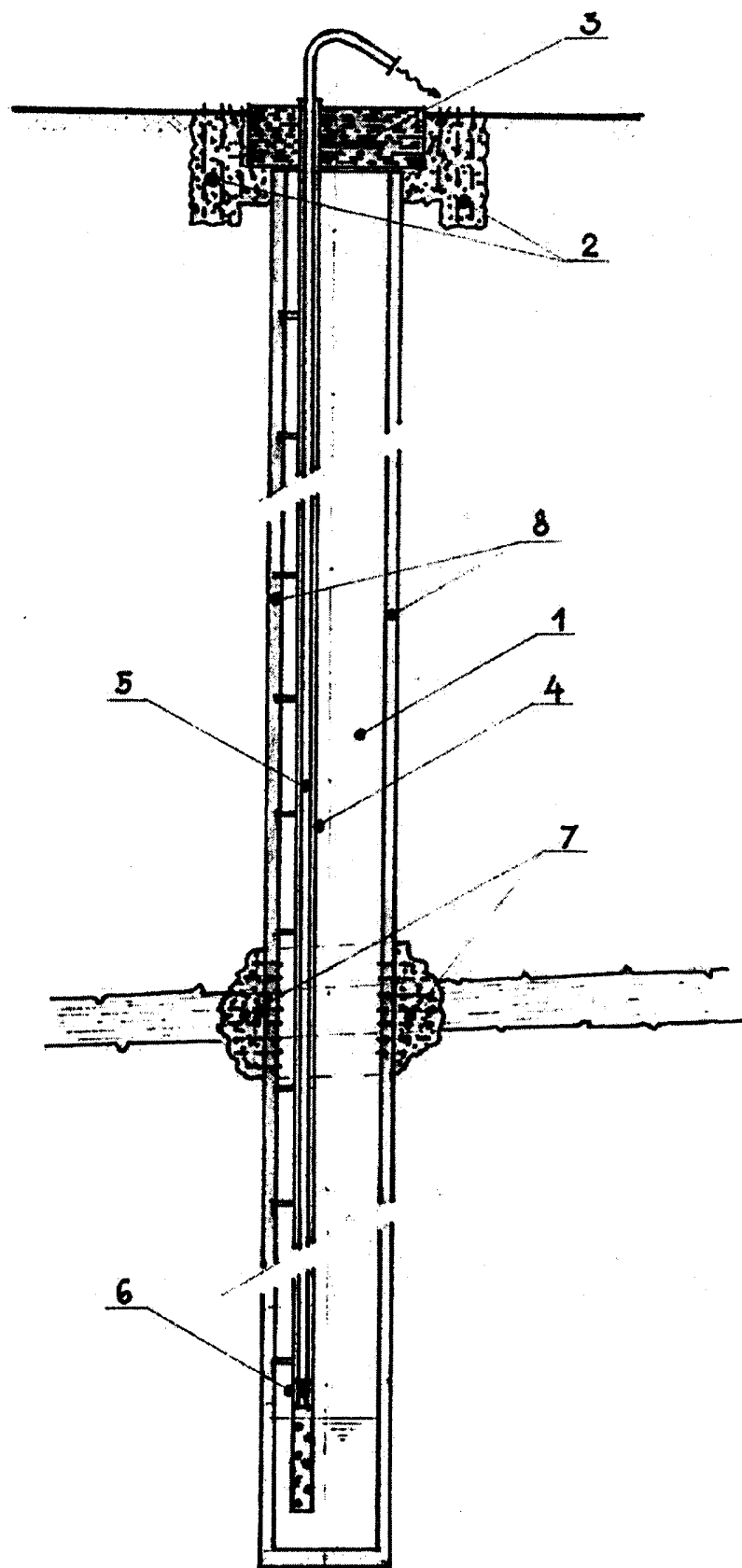
Příklad provedení technického řešení

- Připojený obrázek znázorňuje příkladné provedení suché konzervace důlní jámy s použitím zařízení podle technického řešení. Kolem vyústění jámy 1 je v ohlubni proveden pomocí
- 25 injektáže polyuretanovou hmotou těsnicí prstenec 2 a v něm je usazena pevná zátka 3 z vyztužené polyuretanové hmoty. Středem pevné zátky 3 jsou až na dno jámy 1 zapuštěny vrtné pažnice 4. V nich je uloženo výtlačné potrubí 5 napojené nad dnem jámy 1 na čerpadlo 6. Pod čerpadlem 6 jsou zbývající vrtné pažnice 4 perforovány. Vrtne pažnice 4 jsou po celé své délce ukotveny k jámové výztuži 8. Ve vodonosné vrstvě masívu je proveden okolo jámy 1 vodotěsnicí
- 30 prstenec 7 injektáží polyuretanové hmoty ke snížení přítoku vody do jámy 1. Po instalaci celého zařízení se provede inertizace důlních prostor dusíkem a zahájí se automatizované čerpání vody ze dna jámy 1.

NÁROKY NA OCHRANU

1. Zařízení k provedení suché konzervace důlní jámy, **vyznačující se tím**, že v těsnicím prstenci (2) u ústí jámy (1) je v ohlubni uložena pevná zátka (3), jejímž středem je až
5 na dno jámy (1) zapuštěno (n) vrtných pažnic (4), v nichž je uloženo výtlačné potrubí (5) napojené nad dnem jámy (1) na čerpadlo (6), přičemž pod čerpadlem (6) jsou zbývající vrtné pažnice (4) perforovány.
2. Zařízení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že vrtné pažnice (4) jsou ukotveny
10 k výztuži (8) jámy (1).

1 výkres



Konec dokumentu