



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

210861

(11) (B1)

(22) Přihlášeno 25 07 79
(21) (PV 5177-79)

(51) Int. Cl.³
E 04 H 7/00
E 04 H 7/02

(40) Zveřejněno 30 06 81

(45) Vydáno 15 09 83

(75)

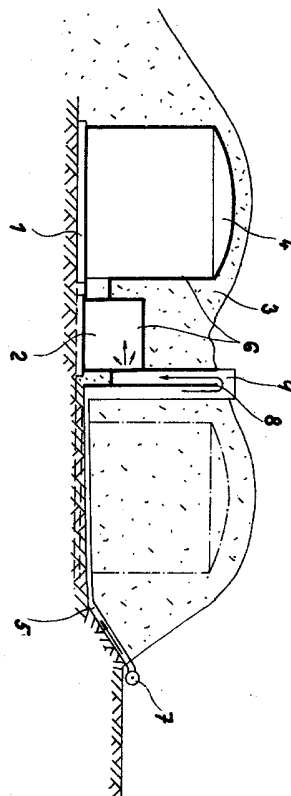
Autor vynálezu

ODVÁRKA ZDENĚK, PŘEROV

(54) Zapojení pro přívod čistého vzduchu do podzemních obslužných chodeb skladů kapalin s podzemními zasypávanými nádržemi

Vynález se týká skladování kapalin v podzemních nádržích s obloučnými chodbami a řeší přívod čerstvého vzduchu do těchto obslužných chodeb.

Přívodní potrubí vytvořené z materiálu odolného tlaku zeminy je uloženo na rostlém terénu pod zásypovou zeminou a je propojeno svislou větrací šachtou předělenou nad hranicí možného zatopení nepropustnou přepážkou s podzemní obslužnou chodbou. Svislá větrací šachta může být opatřena stupadly a únikovým otvorem a výfukové otvory jsou v tom případě provedeny ve formě odnímatelných mříží.



Vynález se týká zapojení pro přívod čistého vzduchu do podzemních obslužných chodeb skladů kapalin s podzemními zasypávanými nádržemi.

Dosud byl řešen přívod čistého vzduchu do podzemních obslužných chodeb skladů kapalin s podzemními zasypávanými nádržemi tak, že ventilátor k dopravě vzduchu do podzemní chodby byl umístěn při patě valu vytvořené zeminou, již byly skladovací nádrže zasypány tak, aby nasával vzduch nezávadný z hygienických i bezpečnostních hledisek. Výtlačné potrubí, většinou plechové, kruhového nebo čtyřúhelníkového průřezu, bylo vedeno po náspu na temeno valu nad obslužnou podzemní chodbou, s níž pak bylo spojeno shora svislou šachtou.

Nedostatkem uvedeného řešení je, že potrubí bylo vedeno po navezené zemině, jejíž zhutnění nebylo dostatečné. Bylo-li potrubí ukotveno na této nedostatečně zhutněné zemině, vedlo její postupné sedání k sedání podpěr a tím i k častým poruchám. Kotvením podpěr až na rostlý terén vzrostou jednak rozměry podpěr, jednak náklady na zařízení.

Tyto nevýhody jsou odstraněny zapojením pro přívod čistého vzduchu do podzemních obslužných chodeb skladů kapalin s podzemními zasypávanými nádržemi podle vynálezu, jehož podstatou je, že přírodní potrubí, vytvořené z materiálu odolného tlaku zeminy je uloženo na rostlém terénu pod zásypovou zeminou a je propojeno svislou větrací šachtou, předělenou nad hranicí možného zatopení nepropustnou přepážkou, s podzemní obslužnou chodbou.

Svislá šachta i přírodní potrubí mohou být provedeny tak, že mohou sloužit též jako úniková cesta pro pracovníky nacházející se v době havárie na temeni valu nebo v obslužné chodbě, například tak, že šachta je opatřena stupadly a únikovým otvorem, výfukové otvory, jako odnímatelná mříž a podobně.

Čistý větrací vzduch je tedy vháněn ventilátorem do přírodního potrubí, kterým je veden až k svislé šachtě, již je veden nahoru, nad hranicí možného zatopení nebezpečnou kapalinou a pak zpět dolů, takže je do chodby přiváděn shora. Chodba i svislá šachta je provedena tak, aby se zabránilo proniknutí nebezpečných kapalin do okolního terénu nebo podzemních vod do manipulačních chodeb (izolací, nepropustné betony apod.).

Zapojení podle vynálezu má proti stávajícím řešením tyto výhody: Zabraňuje haváriím výtlačného potrubí ventilátoru, zapojení je provedeno současně jako úniková cesta při havárii, nebo požáru v chodbě a na valu. Přírodní potrubí z betonových trub není též nutno chránit proti korozi nátěry, jako tomu bylo u plechových potrubí, které je nutno pravidelně natírat.

Na připojeném obrázku je znázorněn příklad provedení čistého vzduchu do podzemní obslužné chodby podle vynálezu.

Na rostlém povrchu 1 je vybudována podzemní nádrž 4 s obslužnou chodbou 2 a zasypána zásypovou zeminou 3. Podzemní nádrž 4 je spolu s obslužnou chodbou 2 opatřena proti průniku betonovou a izolační vrstvou 6.

Ventilátor 7 pro dopravu čistého vzduchu do podzemní chodby 2 je napojen na potrubí 5 odolné tlaku zeminy, například betonové, přivádějící vzduch ke svislé šachtě 9. Touto šachtou je čistý vzduch veden nejdříve svisle vzhůru nad nepropustnou přepážkou 8, kde se obrací o 180° a je veden svisle dolů až do výfukového otvoru 10 na stěně podzemní manipulační chodby.

Vynálezu může být využito všude kde je nutno u podzemních zasypávaných nádrží přivádět nezávadný vzduch do obslužných podzemních prostor.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zapojení pro přívod čistého vzduchu do podzemních obslužných chodeb skladů kapalin s podzemními zasypanými nádržemi, vyznačen tím, že přívodní potrubí (5), vytvořené z materiálu odolného tlaku zeminy, je uloženo na rostlém terénu (1) pod zásypovou zeminou (3) a je propojeno svislou větrací šachtou (9), předělenou nad hranicí možného zatopení nepropustnou přepážkou (8), s podzemní obslužnou chodbou (2).

2. Zapojení podle bodu 1, vyznačené tím, že svislá větrací šachta (9) je opatřena stupadly a únikovým otvorem a vyfukové otvory (10) jsou provedeny ve formě odnímatelné mříže.

1 list výkresů

