

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

245853

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
E 21 D 11/00

[22] Prihlášené 28 02 83
[21] [PV 1358-83]

[40] Zverejnené 22 08 85

[45] Vydané 15 12 87

[75]
Autor vynálezu VALENTA DUŠAN ing.; RAČEK MARIÁN ing.; VALENTÍK DANIEL ing.;
ŠKRIPEN IVAN ing., BRATISLAVA

(54) Postup budovania podzemnej steny

1

2

Navrhovaný postup budovania podzemnej steny umožňuje zvýšenie využitia samotvrdnúcej suspenzie a vyťaženého štrkopiesčitého výkopku z podzemnej steny pri výraznom znížení potreby odvážať výkopok.

Uvedeného účelu sa dosiahne takým spôsobom, že vyťažený štrkopiesčitý výkopok z podzemnej steny sa vo vhodnom zariadení zhomogenizuje so samotvrdnúcou suspenziou a vracia sa späť do vopred vyhlbeného úseku ryhy podzemnej steny.

Vynález sa týka budovania tesniacich podzemných stien s použitím samotvrdnutej suspenzie.

Doterajší postup budovania tesniacich podzemných stien pomocou samotvrdnutej suspenzie je charakterizovaný tým, že vyťažiteľný materiál vynášaný hlbicím zariadením z ryhy je považovaný za nevhodný a odváža sa na skládky nevhodného materiálu, alebo sa ukladá vedľa vyhlbenej ryhy podzemnej steny. Nevýhodou takéhoto postupu je skutočnosť, že spolu s výkopkom sa stráca aj časť samotvrdnutej suspenzie, ktorá je obsiahnutá vo vyhlbenom materiáli v percentuálnom obsahu asi 10—40 % objemových. Ďalšou nevýhodou takéhoto postupu je, že postup prác je brzdený odvozom výkopku na skládky vzdialené obyčajne niekoľko kilometrov, prípadne je nevýhodné ukladanie výkopku vedľa ryhy z hľadiska bezpečnosti práce a tiež z hľadiska možnosti zníženia stability podzemnej steny z dôvodu pritaženia vykopaným materiálom.

Vybudovanie podzemnej steny s použitím samotvrdnutej suspenzie ako tesniaceho materiálu, ktorý má po zatvrdnutí obyčajne podstatne nižšie moduly pretvárnosti môže byť v niektorých prípadoch použitia podzemnej steny nevýhodné, z dôvodu nerovnakého sadania okolitej zeminy a podzemnej steny.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje postup budovania podzemných stien podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že štrkopiesčité výkopok zmáčaný v procese hlbenia

samotvrdnutej suspenziou sa po homogenizácii vracia späť do vyhlbeného úseku ryhy, pričom samotvrdnutej suspenzie vytlačaná objemom spätne ukladaného výkopku sa odčerpáva a používa pri následovnom budovaní ďalších úsekov podzemnej steny.

Uložením zhomogenizovaného výkopku do vyhlbenej ryhy sa docieľa značné zníženie spotreby samotvrdnutej suspenzie, zníži sa alebo úplne odstráni potreba odvážať výkopok a dosiahnu sa približne rovnaké moduly pretvárnosti tesniaceho materiálu podzemnej steny a okolitej zeminy, pričom sa zachovávajú nepriepustné vlastnosti tesniacej hmoty.

Príklad použitia:

Vyhĺbi sa cca 15 m dlhý úsek podzemnej steny so samotvrdnutej suspenziou. Výkopok z tohoto úseku sa odvezie na skládku, prípadne sa uloží vedľa ryhy. Týmto sa vytvorí potrebný predstih hlbicového zariadenia pred spätným zasypaním vyhlbeného úseku, ktoré teraz môže prebiehať nezávisle od hlbicového procesu. Pri ďalšom postupe budovania podzemnej steny sa výkopok ukladá do vopred pripraveného zariadenia, kde sa zhomogenizuje. Odtiaľto sa výkopkom postupne zasýpa vopred vyhlbený úsek podzemnej steny tak, aby sa zachoval potrebný predstih hlbicového zariadenia, pričom objem samotvrdnutej suspenzie vytlačaná výkopkom sa prečerpáva do práve hlbenej úseku podzemnej steny.

PREDMET VYNÁLEZU

Postup budovania podzemnej steny s použitím samotvrdnutej suspenzie vyznačený tým, že štrkopiesčité výkopok zmáčaný v procese samohlbena tvrdnutej suspenziou sa po homogenizácii vracia späť do vyhl-

beného úseku ryhy podzemnej steny, pričom vytlačaná objem samotvrdnutej suspenzie sa využíva pri budovaní ďalších úsekov podzemnej steny.