



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

**254177**  
(11) (B1)

[51] Int. Cl.<sup>4</sup>  
E 02 D 5/18

[22] Prihlášené 21 10 85  
[21] (PV 7504-85)

[40] Zverejnené 14 05 87

[45] Vydané 15 11 88

(75)

Autor vynálezu

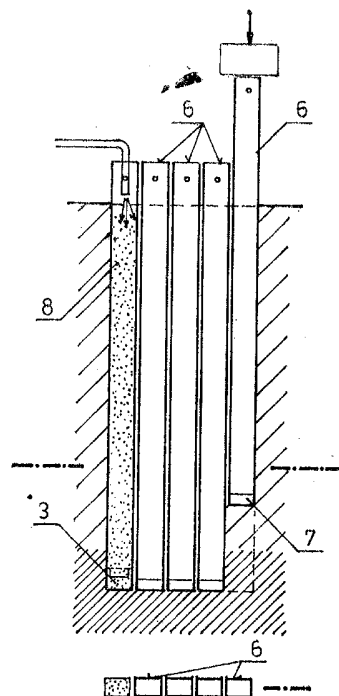
JANČEK VILIAM ing. CSc., GREŠA JÁN ing., BELLOVÁ EVA ing.,  
BRATISLAVA

## (54) Postup výroby tenkostennej tesniacej podzemnej steny

1

Účelom riešenia je výroba tenkostennej súvislej tesniacej podzemnej steny zvolenej hrúbky bez vyberania zeminy a tlakového injektovania. Vysoký ekonomický efekt sa docieli postupným razením, vyťahovaním dutých pažníc s vedenými a vodiacimi zámkami za súčasného dolievania samotvrdnutej suspenzie do vzniknutej ryhy v zemi.

2



OBR. 2

Vynález sa týka postupu výroby tenkostennej tesniacej podzemnej steny bez vyberania zeminy a bez tlakového injektovania. Postup výroby spadá do odboru zakladania stavieb.

Známy je postup výroby tenkostennej injekčnej clony, kde postupne za sebou sa zarážajú oceľové inventárne nosníky opatrené injekčnými trúbkami. Injekčná zmes sa vháňa pod tlakom do zeminy pri postupnom vyťahovaní nosníkov. Injekčná zmes sa môže vháňať do zeminy už pri razení nosníkov.

Známy je tiež postup výroby tenkostennej injekčnej clony, kde oceľový I nosník, opatrený injekčnou rúrkou, posuvne upevnený na raziacom zariadení sa razí a vyťahuje za súčasného injektovania zeminy. Razenie oceľového nosníka za sebou sa uskutočňuje s presahom.

Nevýhodou uvedených známych postupov výroby je možnosť vytvorenia nesúvislej injekčnej clony o neznámej hrúbke.

Uvedené nevýhody odstraňuje postup výroby tenkostennej tesniacej podzemnej steny vytvorením súvislej steny o minimálnej hrúbke rovnjej hrúbke razených pažníc.

Postup výroby tenkostennej tesniacej podzemnej steny bez vyberania zeminy a bez tlakového injektovania je taký, že sa do zeminy zaráži pažnica opatrená stratenou bodkou a vodiacim zámkom. Po zarazení pažnice sa do jej vodiaceho zámku, vyčnievajúceho nad povrch terénu, vsunie vedený zámok pažnice s pevnou bodkou a pažnica sa zaráži. Po zarazení poslednej inventárnej pažnice s pevnou bodkou, sa do pažnice so stratenou bodkou naleje samotvrdnúca suspenzia a pažnica sa vytiahne. Do vzniknutej ryhy sa doleje samotvrdnúca suspenzia až po povrch terénu. Postupne sa vyťahujú prv zarazené pažnice s pevnou bodkou za súčasného dolievania samotvrdnúcej suspenzie do ryhy. Vytiahnutá pažnica so stratenou bodkou sa ihneď po vytiahnutí zaráža k posledne zarazenej pažnici. Samotvrdnúca suspenzia v blízkom okolí vyťahovanej pažnice so stratenou bodkou musí byť v ryhe tekutá.

Vyšší účinok sa docieľuje zjednodušením výroby odstránením tlakového injektovania, vytvorením súvislej podzemnej steny zvolenej hrúbky razením, vyťahovaním dutých pažníc a liatím samotvrdnúcej suspenzie do vzniknutej ryhy v zemine.

Príklad výroby tenkostennej tesniacej podzemnej steny je znázornený na obr. 1 až 6.

Na obr. 1 je znázornený postup razenia inventárnych dutých pažníc. Prvá razená pažnica má stratenú bodku upravenú na zamedzenie vnikania podzemnej vody. Ďalšie pažnice majú pevnú bodku.

Obr. 2 znázorňuje nalievanie samotvrdnúcej suspenzie do prvej pažnice a razenie 5. pažnice.

Na obr. 3 je znázornené vyťahovanie pažnice so stratenou bodkou, pričom stratená bodka zostáva v zemine a samotvrdnúca suspenzia sa vylieva z pažnice do vzniknutej ryhy v zemine.

Obr. 4 znázorňuje zarazenie poslednej inventárnej pažnice s pevnou bodkou.

Na obr. 5 je znázornené vyťahovanie prvej pažnice s pevnou bodkou a dolievanie samotvrdnúcej suspenzie do ryhy.

Obr. 6 znázorňuje razenie vytiahnutej pažnice s pevnou bodkou.

Na obr. 7 sú znázornené priečne rezy pažnicami so stratenou bodkou.

Na obr. 8 sú znázornené priečne rezy pažnicami s pevnou bodkou.

Na obr. 9 je znázornená stratená bodka rezmi s vodotesnou izolačnou úpravou.

Pri výrobe tenkostennej tesniacej podzemnej steny sa postupuje tak, že do zeminy 1 sa zaráži pažnica 2 so stratenou bodkou 3 a vodiacim zámkom 4. Do vodiaceho zámku 4 pažnice 2 vyčnievajúceho nad povrch zeminy 1 sa zasunie vedený zámok 5 pažnice 6 s pevnou bodkou 7. Po zarazení prvej pažnice 6 sa postupne za sebou zarážia ostatné inventárne pažnice 6. Do pažnice 2 sa naleje samotvrdnúca suspenzia 8, pažnica 2 sa vytiahne a do vytvorenej ryhy sa doleje samotvrdnúca suspenzia 8 až po povrch terénu. Postupne sa vyťahujú a opätovne razia už len pažnice 6 za súčasného dolievania samotvrdnúcej suspenzie 8 do ryhy 9.

Stratená bodka 3 je opatrená vodotesnou izoláciou 10, ktorá je v hornej časti chránená ochranným plechom 11.

Vynález možno využiť na projektovanie a výrobu tenkostenných tesniacích stien na tesnenie vodných hrádzi, na zamedzenie prenikania podzemnej vody do stavebnej jamy.

## PREDMET VYNÁLEZU

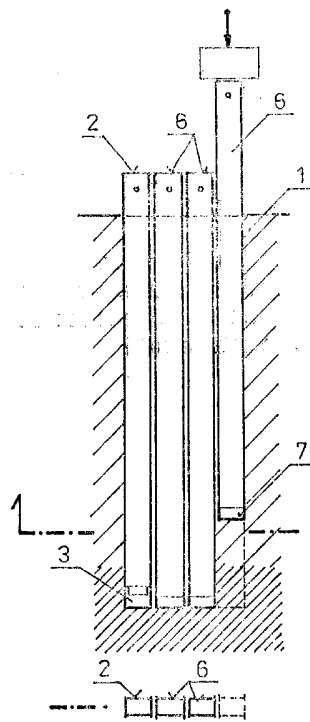
1. Postup výroby tenkostennej tesniacej podzemnej steny vyznačený tým, že sa do zeminy (1) zarazí pažnica (2) so stratenou bodkou (3) a vodiacim zámkom (4), do ktorého sa zasunie vedený záмок (5) pažnice (6) s pevnou bodkou (7), po jej zarazení sa postupne zarazia ostatné inventárne pažnice (6), do pažnice (2) sa naleje samotvrdnúca suspenzia (8), pažnica (2) sa vytiahne, postupne sa vyťahujú prv zarazené pažnice (6) a razia sa do zeminy (1) k posledne za-

razenej pažnici (6) za súčasného dolievania samotvrdnúcej suspenzie (8) do vzniknutej ryhy (9).

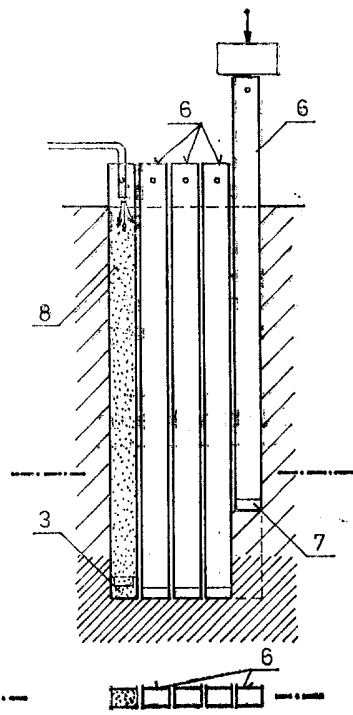
2. Postup podľa bodu 1 vyznačený tým, že sa na stratenú bodku (3) upevní vodotesná izolácia (10) tak, že jej horná časť je prekrytá ochranným plechom (11) upevneným v hornej časti k stratenej bodke (3).

3. Postup podľa bodu 1 vyznačený tým, že pri vyťahovaní pažnice (6) je samotvrdnúca suspenzia (8) v jej okolí tekutá.

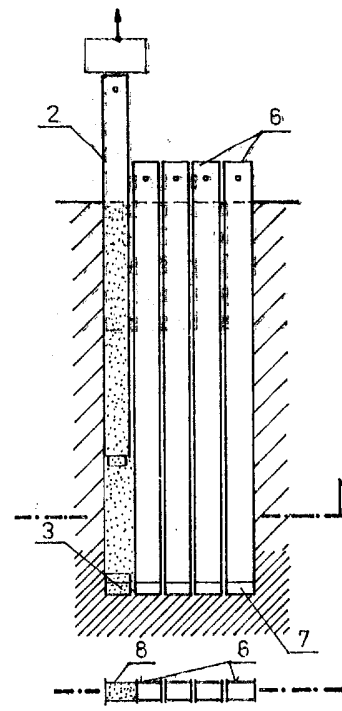
4 listy výkresov



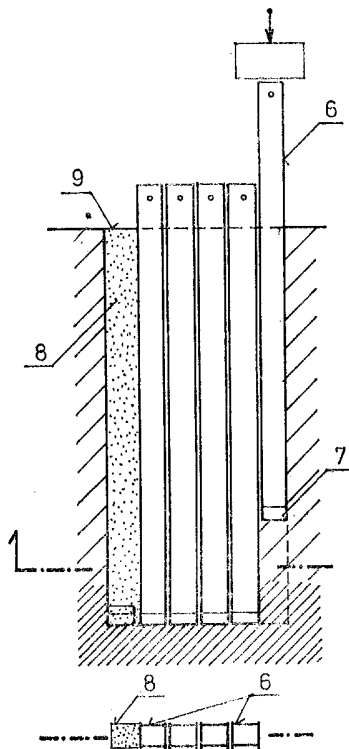
OBR. 1



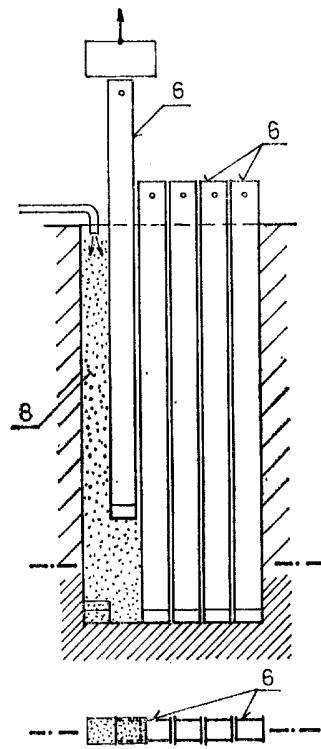
OBR. 2



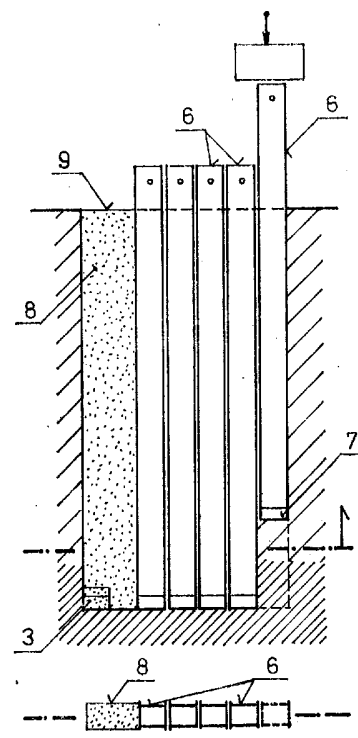
OBR. 3



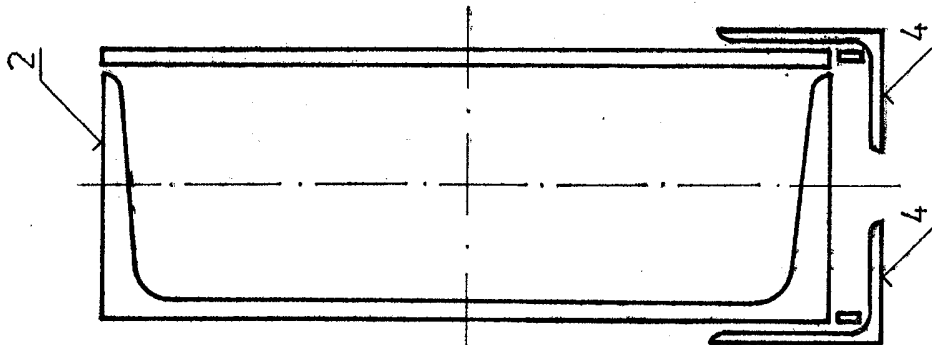
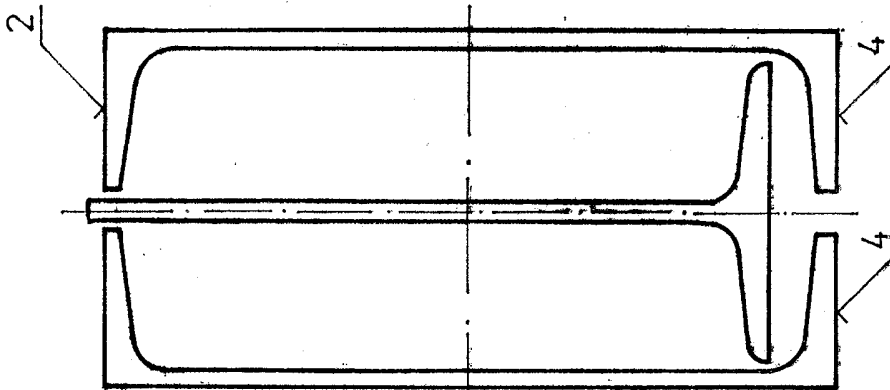
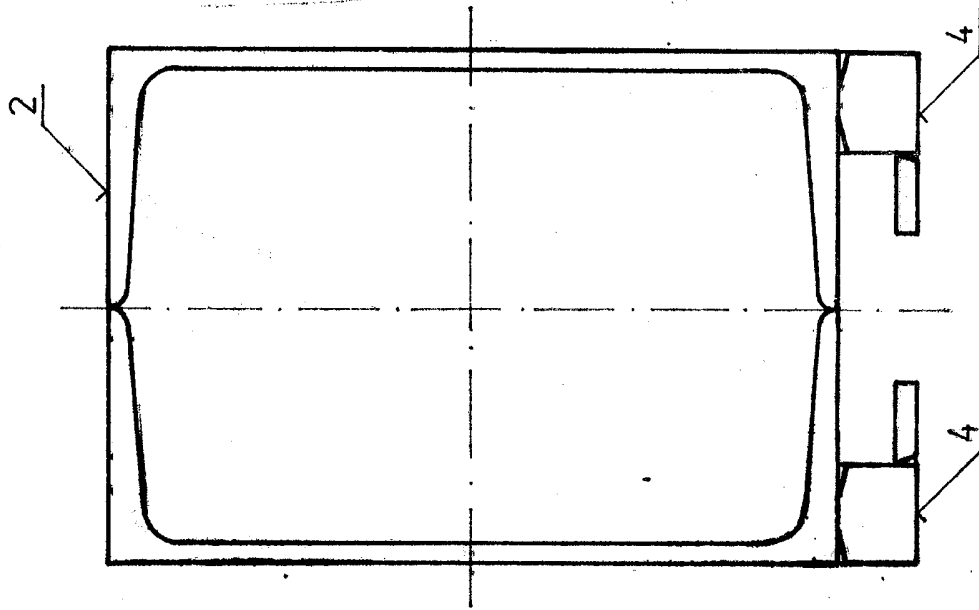
OBR. 4



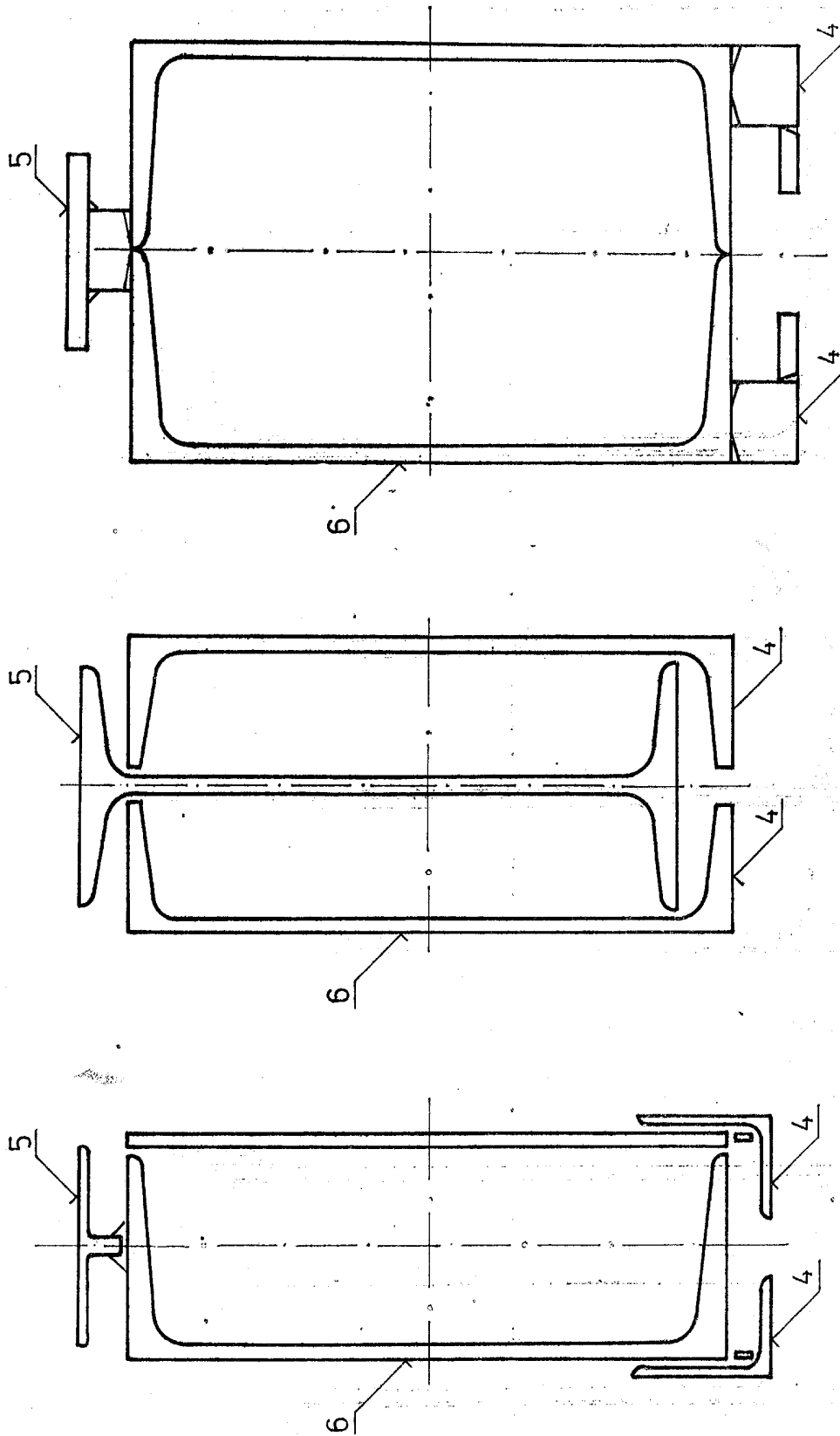
OBR. 5



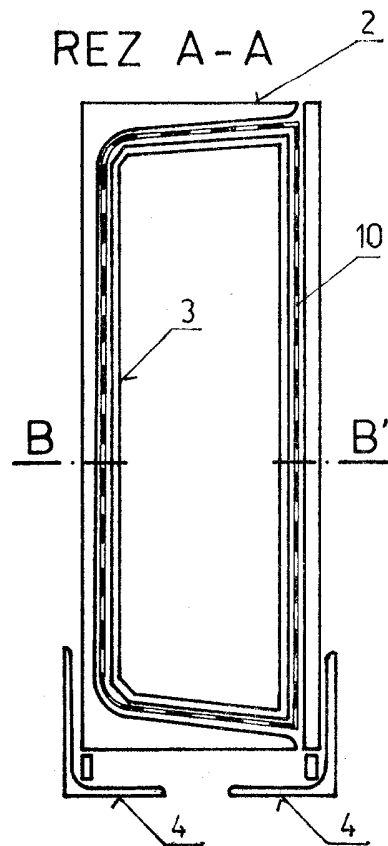
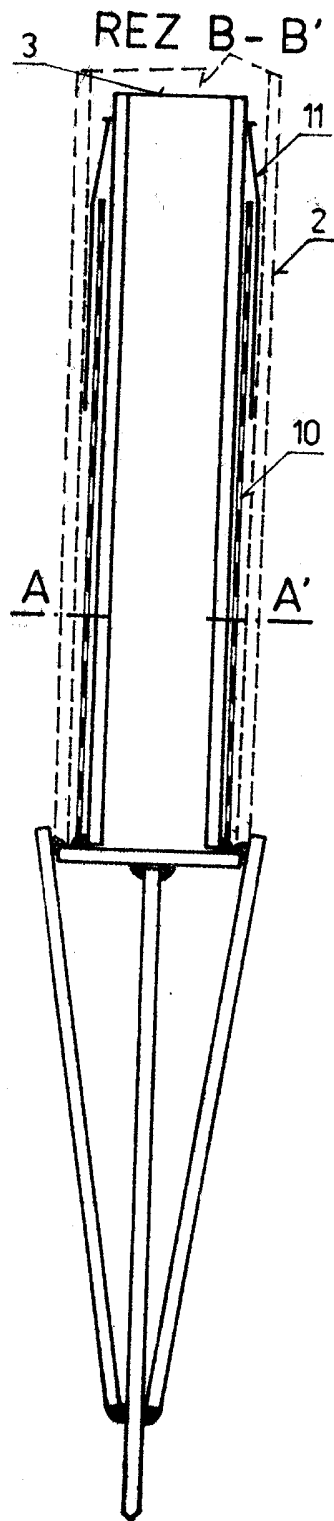
OBR. 6



OBR. 7



OBR. 8



OBR. 9