



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

206 290

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlásené 26 06 79

(21) PV 4361-79

(51) Int. Cl.³ E 02 D 31/02

(40) Zverejnené 30 06 80

(45) Vydané 01 10 83

(75)

Autor vynálezu JANCEK VILIAM ing. a GREŠA JÁN ing., BRATISLAVA

(54) Spôsob výroby tesniacej ochrannnej vrstvy prefabrikovanej hĺbkovej konštrukcie

1

Vynález rieši spôsob výroby tesniacej ochrannnej vrstvy proti agresívnym účinkom uhličitých podzemných vôd na prefabrikované hĺbkové konštrukcie v podmienkach, kde je potrebné pazenie stien šachty alebo ryhy tixotropnými suspenziami. Do ryhy alebo šachty naplnenej samotvrdnúcou suspenziou sa ukladajú vedľa seba prefabrikáty, ktoré sú na povrchu opatrené agresívnovzdornou vrstvou, napr. bitúmenovými hmotami alebo inými syntetickými látkami. Styčné škáry medzi prefabrikátmi sa prekrývajú fóliami tak, aby fólia bola uložená pred prefabrikátmi vo smere tlaku vody. Stred fólie má byť približne v ose škáry. Vápencová drť sa zabudováva do samotvrdnúcej suspenzie v priestore, ktorý je ohraničený stenami prefabrikátov obloženými z časti fóliami, dnom a stenami šachty alebo ryhy. Uloženie prefabrikátov, izolačnej fólie a vápenцovej drte sa robí pred počiatkom tuhnutia samotvrdnúcej suspenzie.

Vápencová drť sa môže ukladať do ryhy alebo šachty naplnenej bentonitovou suspenziou.

Fólia sa natočí na hriadeľ spúšťacieho zariadenia a voľným koncom sa upevní na vyčnievajúce časti dvoch susedných prefabrikátov. Zasúvaním spúšťacieho zariadenia do ryhy alebo šachty fólia sa dostane na povrch dvoch susedných prefabrikátov, pričom styčná škára je prekrytá približne rovnako z oboch strán.

Vápencová drť sa vhadzuje do suspenzie do ryhy alebo šachty k vyčnievajúcej časti prefabrikátov a vlastnou tiažou sedimentuje ku dnu.

Známy je postup výroby ochrannnej vrstvy základovej konštrukcie v podmienkach agresívnych podzemných vôd. Vrstva sa vyrába v otvorenej stavebnej jame bez prítomnosti podzemnej vody.

208 290

Hladina podzemnej vody sa zníži. Na základovú škáru rozprestrie sa vrstva vápencovej drte, urobí sa podkladná vyrovnávací vrstva, na ktorú sa uloží bitúmenová izolácia.

Po ukončení základov, steny sa izolujú ochrannými bitúmenovými alebo inými syntetickými hmotami. Základ sa obsype vápencovou drťou za súčasného zasypávania a hutnenia násypu okolitej zeminy.

Nevýhodou uvedeného postupu výroby je potreba udržiavania zníženej hladiny podzemnej vody pod úroveň základovej škáry, zväčšenie rozsahu zemných prác pri zhotovovaní svahovej stavebnej jamy, spätné zasypávanie a hutnenie zeminy, čo spôsobuje pomalú rýchlosť výstavby.

Tieto nedostatky odstraňuje spôsob výroby podľa vynálezu tým, že sa súčasne zhotovuje nosná aj ochranná konštrukcia z povrchu upraveného terénu. Rozsah zemných prác sa redukuje na minimum, odstráni sa spätné ukladanie výkopku. V stiesnených podmienkach zakladania nie je potrebné podchyťovanie základov okolitých objektov a nedôjde k poruchám stavieb vplyvom znižovania hladiny podzemnej vody pod okolitými budovami.

Ďalšia výhoda spôsobu výroby podľa vynálezu je zhotovenie vodonepriepustnej ochrannej vrstvy z vápencovej drte a samotvrdnutej suspenzie. Samotvrdnúca suspenzia v regulovateľnom čase zatvrdne a spolu s drťou vytvorí kompaktnú vodonepriepustnú hmotu.

Príklad spôsobu výroby tesniacej ochrannej vrstvy proti agresívnym účinkom vôd podľa vynálezu je schematicky znázornený na priložených výkresoch. Obrázky znázorňujú priečne rezy v jednotlivých štádiách výroby konštrukcie.

Obr. 1 znázorňuje ukladanie prefabrikátu obaleného ochrannou vrstvou do šachty alebo ryhy naplnenej samotvrdnucou suspenziou.

Obr. 2 znázorňuje upevnenie prefabrikátu v projektovanej polohe. Plnou čiarou je znázornený prefabrikát, ktorý je zavesený na fixujúcu pomocnú konštrukciu. Čiarkovanou čiarou je znázornená časť prefabrikátu, ktorá môže vyčnievať nad úroveň upraveného terénu.

Na obr. 3 je upevnenie voľného konca fólie, natočenej na hriadeľ spúšťacieho zariadenia, na hornú časť dvoch susedných prefabrikátov.

Na obr. 4 je ukladanie fólie pomocou spúšťacieho zariadenia k stenám prefabrikátov.

Obr. 5 zobrazuje výrobné štádium po zabudovaní fólie.

Obr. 6 - vykreslené je vhadzovanie vápencovej drte do ryhy alebo šachty naplnenej samotvrdnucou suspenziou, pričom vlastnou tiažou drť sedimentuje.

Obr. 7 znázorňuje ukončenú ochrannú vrstvu.

Obr. 8 predstavuje ukončenú podzemnú stenu po zhotovení základovej dosky vnútornej konštrukcie.

Obr. 9 znázorňuje časť pôdorysu steny.

Spôsob výroby sa konkrétne vykonáva nasledovným spôsobom:

Do ryhy 1 paženej samotvrdnucou suspenziou 2 pred počiatkom jej tuhnutia sa ukladajú prefabrikáty 3 na povrchoch ktorých sú ochranné povlaky 4. Styčné škáry 5 dvoch susedných prefabrikátov 3 sa prekryjú fóliami 6. Do priestoru 7, ktorý je vytvorený stenami ryhy 8 a prefabrikátov 3 sa postupne ukladá vápencová drť 9.

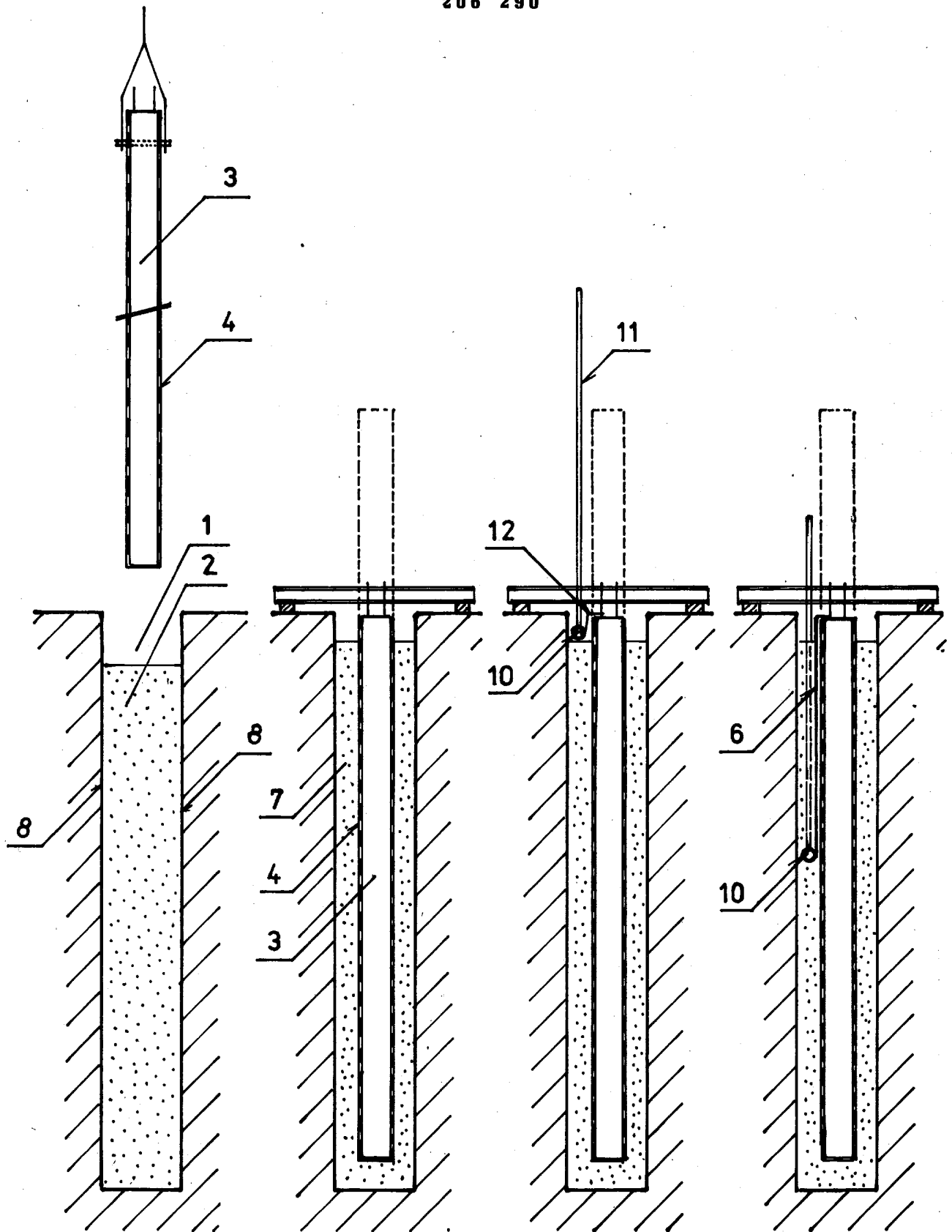
Fólia 6 sa zabudováva k stenám prefabrikátov 3 tak, že sa natočí na hriadeľ 10 spúšťacieho zariadenia 11 a voľným koncom 12 sa upevní na dva susedné prefabrikáty 3. Zasunovaním

spúšťacieho zariadenia 11 do priestoru 7 sa ukladá na povrch 4 dvoch susedných prefabrikátov 3.

Vápencová drť 9 sa zabudováva do priestoru 7 tak, že sa vhadzuje do ryhy naplnenej suspenziou 1 k prefabrikátom 3. Vápencová drť vlastnou tiažou v samotvrdnúcej suspenzii 2 postupne sedimentuje v priestore 7.

P r e d m e t v y n á l e z u

1. Spôsob výroby tesniacej ochrannej vrstvy prefabrikovanej hĺbkovej konštrukcie proti agresívnym účinkom uhličitých vôd v podmienkach paženia stien šachty alebo ryhy tixotropnými látkami vyznačujúci sa tým, že do ryhy paženej samotvrdnúcou suspenziou pred počiatkom jej tuhnutia sa ukladajú prefabrikáty opatrené ochrannými agresívnovzdornými povlakmi, styčné škáry sa potom prekryjú fóliami a potom do priestoru vytvoreného stenami ryhy a prefabrikátmi sa ukladá vápencová drť.
2. Spôsob podľa bodu 1 vyznačujúci sa tým, že fólia sa natočí na hriadeľ, voľným koncom sa upevní na prefabrikáty a zasunovaním hriadeľa dolu sa ukladá na povrch dvoch susedných prefabrikátov.
3. Spôsob podľa bodu 1 vyznačujúci sa tým, že vápencová drť sa vhadzuje do ryhy k vyčnievajúcej časti prefabrikátov.

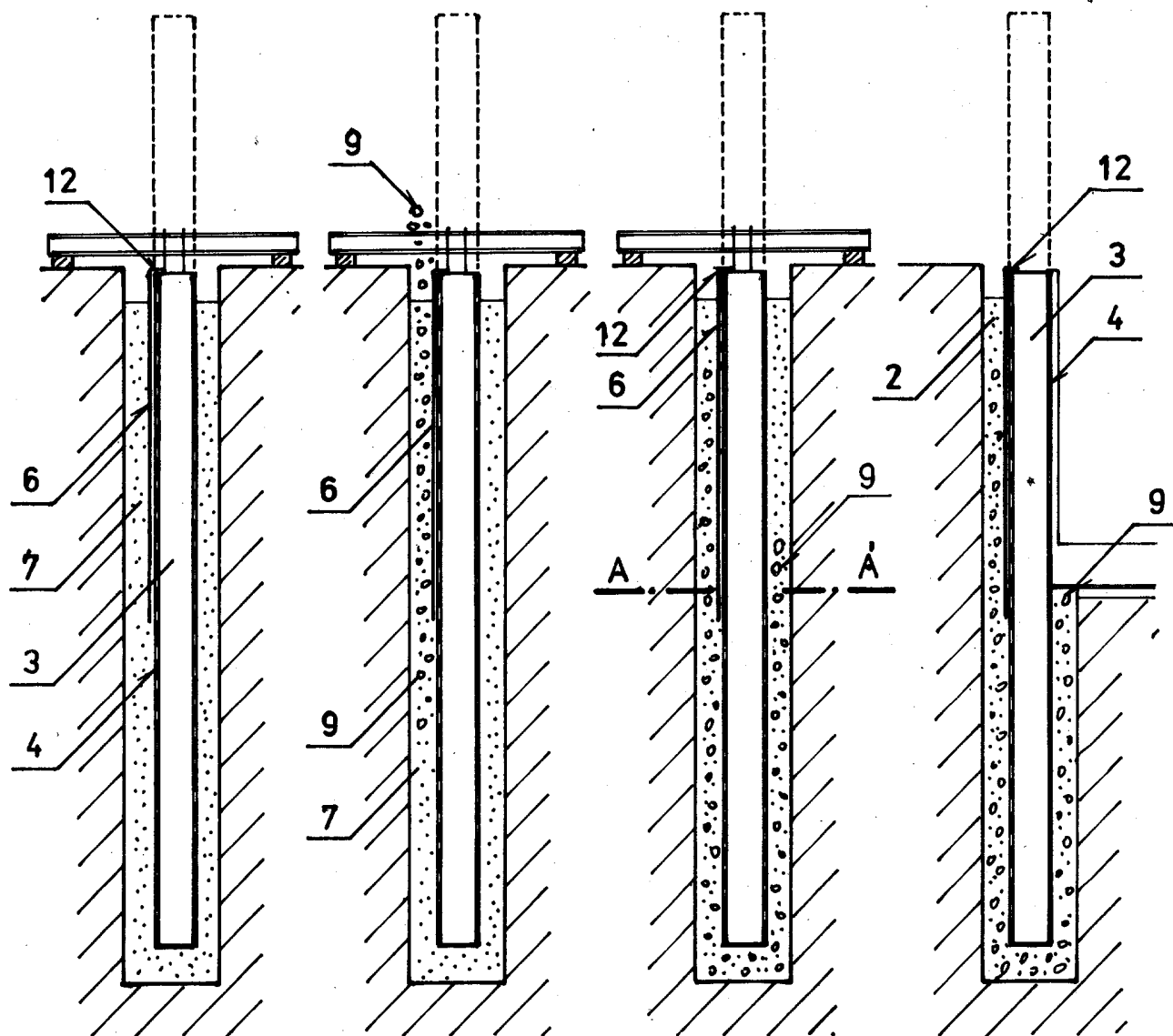


Obr. 1

Obr. 2

Obr. 3

Obr. 4



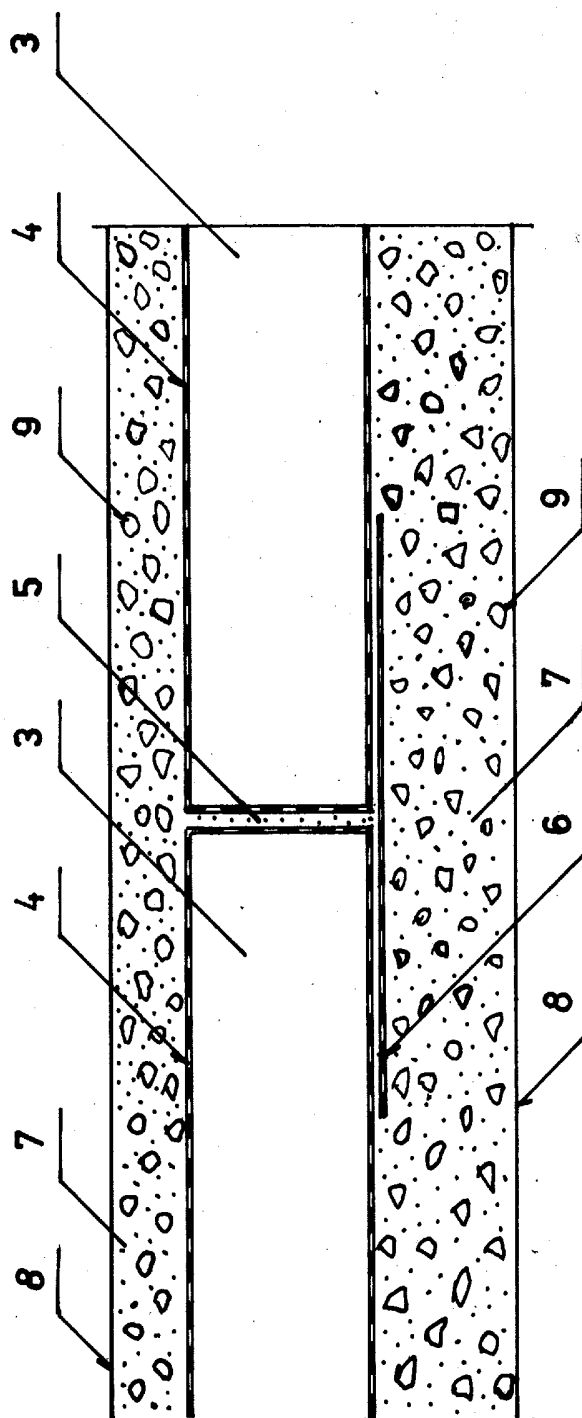
Obr. 5

Obr. 6

Obr. 7

Obr. 8

REZ - A Á



Obr. 9