



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

251267

(11) (B1)

(22) Přihlášeno 03 05 84
(21) PV 3265-84

(51) Int. Cl.⁴
E 02 D 19/10

(40) Zveřejněno 13 11 86

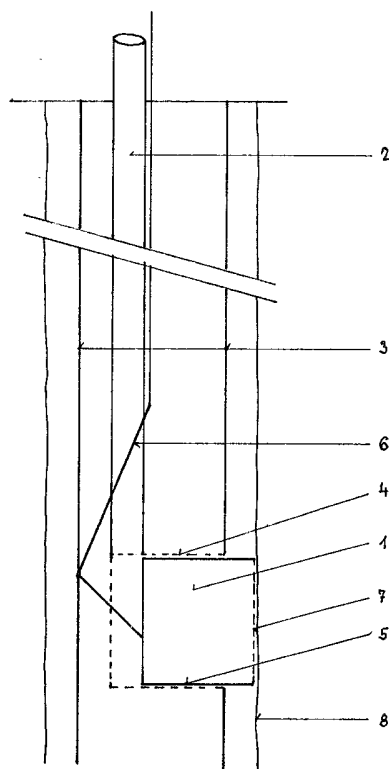
(45) Vydáno 15 04 88

(75)
Autor vynálezu

HLADKÝ RADOVAN ing., PARDUBICE

(54) Sací zařízení pro hloubkový základ

Řešení umožňuje využití konstrukcí hloubkového základání ke snižování hladiny podzemní vody u staveb kde je nutné, vzhledem k další činnosti, podzemní vodu snížit. Dosáhne se to tím, že do konstrukce se osadí sací koš a sací potrubí. Sací koš je řešen tak, aby při betonování pilot nebo podzemních stěn nedošlo k zamezení sacího účinku do okolního zvodnělého horizontu. Toho se dosáhne tím, že sací koš je v konstrukci uložen před zabetonováním kluzně a pákovým mechanismem se dotlačí na stěnu vrtu (výkopu rýhy), takže sací stěna opatřená filtračním materiálem je schopná po vybetonování konstrukce zachovat sací účinek.



Vynález řeší využití konstrukcí hloubkového zakládání, a to pilot na místě zhotovovaných a podzemních stěn pro odčerpávání podzemní vody.

Hladina podzemní vody se snižuje pomocí čerpacích studní, vrtů, jehel zvláště pro tento účel vybudovaných. Nevýhodou je, že čerpací studny se musí zvláště vybudovat, zabírají určité místo a potíže se zvětšují při čerpání z jam sahajících pod úroveň hladiny podzemní vody. Při provádění vodněpropustného dna se musí řešit zachování provozu čerpacího zařízení a dokonalé provedení izolace. Z literatury je ještě známý návrh použití pilot a podzemních stěn k snižování hladiny podzemní vody a to tak, že sací koš je vytvořen pomocí filtračního betonu. Vytvoření paty piloty pomocí filtračního betonu není však možné u konstrukcí prováděných pod ochranou pažicí suspenze. U těchto pilot a stěn se provádí betonování pod vodu. Pomocí betonovacích rour beton postupuje od paty k povrchu konstrukce. Použití filtračního betonu není možné u konstrukcí trvalého charakteru, neboť čerpaná voda by proudila intenzivně kolem výztuže a výztuž by zkorodovala, zvláště u podzemních stěn, ve velmi namáhaných částech vetknutí podzemní stěny.

Uvedené nedostatky stávajícího stavu techniky se odstraní sacím zařízením pro hloubkový základ, umožňujícím využití konstrukce základu po jeho vybudování ke snižování hladiny podzemní vody, které sestává ze sacího koše a sacího potrubí osazeného do armokoše základu. Sací koš je tvořen těsnícím pouzdrem s jednou svislou stěnou z filtračního materiálu volně uloženým v sací kapse ohraničené pletivem a vysunutelným pákovým, shora ovladatelným mechanismem směrem ke stěně vrtu.

Využitím sacího zařízení pro hloubkový základ podle vynálezu dojde ke snížení nákladů na vybudování zvláštních objektů pro snižování hladiny podzemní vody i ke snížení pracovní.

Příklad provedení sacího zařízení je schematicky znázorněn na přiloženém výkrese v bočním pohledu.

Podstatou vynálezu je osazení sacího koše 1 a sacího potrubí 2 na potřebném místě armokoše 3 ještě před jeho zabetonováním ve vrtu. Sací koš 1 osazený v monolitické konstrukci hloubkového základu do kapsy 4, která je ohraničena pletivem, a je tvořen těsnícím pouzdrem 5, které má za úkol zabránit při betonáži hloubkového základu vniku betonu do sací kapsy 4. Zajistí se to tím, že těsnící pouzdro 5 je ovládáno pákovým mechanismem 6, kterým se po osazení armokoše 3 do vrtu vysune a dotlačí na stěnu 8 vrtu. Pákový mechanismus se ovládá shora na příklad táhlem za lanko. Vlastní funkci čerpání podzemní vody zajistí lícová stěna 7 těsnícího pouzdra 5, která je propustná, vytvořená na příklad z pletiva a filtrační tkaniny. V případě nutnosti čerpat podzemní vodu z větší hloubky, než je možné gravitačním způsobem, osadí se sací potrubí 2 o takovém průměru, aby se jím mohlo spustit do sacího koše 1 ponorné čerpadlo odpovídajícího rozměru.

Vynález lze využívat ve stavebnictví při provádění hloubkového zakládání a při potřebě snížení hladiny podzemní vody.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Sací zařízení pro hloubkový základ, umožňující využití konstrukce základu po jeho vybudování ke snižování hladiny podzemní vody, vyznačené tím, že sestává ze sacího koše (1) a sacího potrubí (2) osazeného do armokoše (3) základu.

2. Sací zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že sací koš (1) je tvořen těsnícím pouzdrem (5) s jednou svislou stěnou (7) z filtračního materiálu, volně uloženým v sací kapse (4) ohraničené pletivem a vysunutelným pákovým, shora ovladatelným mechanismem (6) směrem ke stěně (8) vrtu.

1 výkres

251267

