



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

209 982

(11) (B1)

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 26 05 80
(21) PV-3661-80

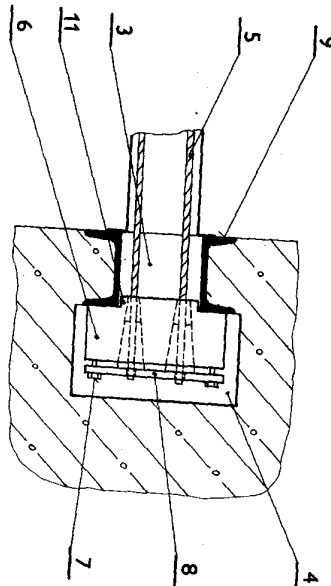
(51) Int. Cl.³ E 02 D 5/74

(40) Zverejnené 31 03 81
(45) Vydané 31 08 82

(75)
Autor vynálezu VALENTÍK DANIEL ing., ŠTADLER MILAN ing., HUJEČEK OLDŘICH ing.,
ARINGER KAROL ing., BEDNÁRIK JAROSLAV ing., NOŠČÁK VLADIMÍR, BRATISLAVA

(54) Spoj ťahadla s kotevným telesom

Spoj ťahadla so samostatným kotevným prvkom ako je doska, nosník, pilót, pilier, studňa alebo s priebežnou kotevnou stenou zostavenou hlavne z pilót, pilierov, podzemných stien a oporných múrov pri kotvení stavebných objektov a konštrukcií pozostáva z vybranie v kotevnom telese a kotevnej dosky na ťahadle vzájomne zoskupených tak, že koniec ťahadla s kotevnou doskou je uložený vo vybraní, pričom ťahadlo je v pracovnej polohe, pootočenej oproti montážnej polohe, zaklesnuté v kotevnom telese.



Predmetom vynálezu je spoj ťahadla s kotevným telesom najmä pri kotvení stavebných objektov a konštrukcií k samostatným kotevným prvkom ako je doska, nosník, pilóta, pilier, studňa a ku priebežným kotevným stenám zostavených hlavne z pilót, pilierov, podzemných stien a oporných múrov.

Doteraz sa spojenie ťahadla s kotevným telesom vytvára na odvrátenej strane kotevného telesa obretím kotevnej hlavice o kotevné teleso pomocou roznášacej platne, pričom ťahadlo zakotvené v kotevnej hlavici prechádza cez kotevné teleso na protilahlú stranu kotevného telesa a ďalej ku kotvenému objektu. Pri montáži takéhoto spojenia sa najskôr cez kotevné teleso a roznášaciu platňu prestrčí ťahadlo a až potom, za kotevným telesom sa zakotví ťahadlo do kotevnej hlavice. Montáž spojenia si vyžaduje zriadiť prístup za kotevné teleso, preto je jeho použitie značne obmedzené pri kotvení objektov v stiesnených podmienkach a v podmienkach výskytu podzemnej vody za kotevným telesom, ktoré je súčasťou tesniacej konštrukcie, kde znížovanie hladiny vody čerpaním je neprípustné.

Sú známe aj spojenia ťahadla priamo o obnaženú výstuž kotevného telesa prevažne privarením pomocných kotevných prípravkov, do ktorých sa zakotvia jednotlivé zložky ťahadla. Takéto spojenia sa vyznačujú veľkou prácnosťou a keďže sú aj náročné na množstvo veľmi kvalitného materiálu, používajú sa nanejdvôj pre prenos malých silových jednotiek.

Uvedené nevýhody z väčšej časti odstraňuje spoj podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že kotevné teleso je opatrené jednostranne otvoreným vybráním so štrbinovitým hrdlom a manipulačnou komôrkou, do ktorej cez hrdlo zasahuje koniec ťahadla s kotevnou doskou, ktorá je v pracovnej polohe, pootočenej oproti montážnej polohe o 45 až 90 stupňov, zaklesnutá za hrdlo, pričom je opatrená najmenej jedným prvkom pre zaistenie upevnenia ťahadla v kotevnej doske.

Nosnosť spoja sa zvýši a pritom prácnosť možno znížiť, keď dve protilahlé steny štrbinovitého hrdla sú opatrené záporovými prvkami, ktoré sú vzájomne spojené priečnikmi a zakotvené v kotevnom telese, pričom majú upravenú plochu pre dosadenie kotevnej dosky.

Koniec ťahadla zakotvený v kotevnej doske sa osadí do vybrania spoľahlivejšie a pracovnú polohu zaujme rýchlejšie, keď kotevná doska je opatrená na jednej strane polodrážkami a na druhej strane otvormi pre upevnenie prítlačnej platničky, ktorá zaistuje uchytanie ťahadla v kotevnej doske.

Jednotlivé prvky spoja je možné spoľahlivejšie a jednoduchšie chrániť keď vstup do vybrania je opatrený krytom so spodným otvorom pre injektovanie a horným otvorom pre odvzdušňovanie priestoru vybrania.

Spoj podľa vynálezu je nenáročný a spoľahlivý. Jeho montáž je jednoduchá a rýchla. Jednotlivé prvky spoja je možné spoľahlivo a jednoducho chrániť proti korózii. Uplatňuje sa predovšetkým pri kotvení stavebných objektov a konštrukcií k samostatným kotevným prvkom a ku kotevným stenám, ku ktorým je prístup možný len zo strany kotveného objektu alebo konštrukcie.

208 982

Príklad spoja podľa vynálezu je zobrazený na priloženom výkrese, kde obr. 1 znázorňuje spoj ťahadla s kotevným telesom vo vertikálnom reze, obr. 2 znázorňuje ten istý spoj v horizontálnom reze rovinou A-A.

Spoj podľa vynálezu pozostáva z vybrania 2 v kotevnom telese 1 a kotvej dosky 6 na ťhadle vzájomne zoskupených tak, že koniec ťhadla 5 s kotevnou doskou 6 je uložený v jednostranne otvorenom vybraní 2 so vstupným štrbinovitým hrdlom 3 a manipulačnou komôrkou 4. Steny hrdla 3 spevňujú záporové prvky 9 zakotvené v kotevnom telese 1 a vzájomne spojené priečnikmi 10. Na upravenú plochu záporových prvkov 9 zo strany komôrky 4 dosedá polodrážkami 11 kotevná doska 6, na ktorej je pripevnená prítlačná platnička 8. Spoj je zakrytý krytom 12 s injekčným otvorom 13 a odvetšňovacím otvorom 14.

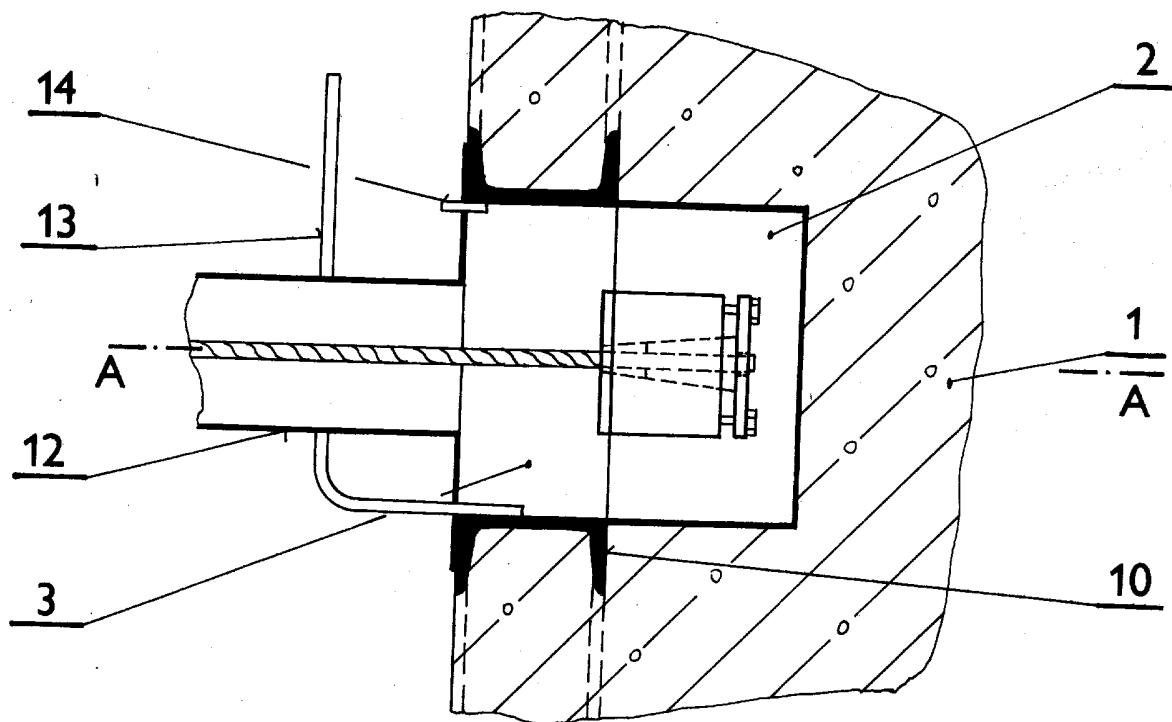
Spoj podľa vynálezu je vytvorený napr. tak, že najskôr sa zhotoví debnenie jednostranne otvoreného vybrania 2, v ktorom sa vytvaruje štrbinovité hrdlo 3 a manipulačná komôrka 4. Potom sa debnenie vybrania 2 spolu so záporovými prvkami 9 a priečnikmi 10 osadí do armokoša kotevného telesa 1, v ktorom sa vzájomne upevnia a spolu s armokošom sa osadia do vyhĺbeného priestoru kotevného telesa, ktorý sa potom zabetónuje. Pred kotevným telesom 1 sa vykope šachta a vyčistí sa vybranie 2 v kotevnom telese 1. Po vyhĺbení kanáliku alebo vyvrtaní diery v priestore medzi kotveným objektom a kotevným telesom 1 sa do neho vloží alebo zasunie ťhadlo 5 a jeho koniec sa zakotví do kotvej dosky 6, na ktorú sa z rubovej strany pripevní skrutkami prítlačná platnička 8, ktorá zaisťuje zakotvenie ťhadla 5 v kotvej doske 6 pri montáži spoja. Potom sa kotevná doska natočí do polohy, v ktorej sú jej dve dlhšie strany rovnobežné s dlhšími stranami štrbinovitého hrdla 3 a v tejto montážnej polohe sa koniec ťhadla 5 s kotevnou doskou 6 zasunie do manipulačnej komôrky 4. Pootočením ťhadla 5 približne o 90° sa dosiahne poloha, v ktorej po povytiahnutí ťhadla 5 z vybrania 2 dosadne kotevná doska 6 polodrážkami 11 na záporové prvky 9. Potom sa osadí kryt 12 na vstup do vybrania 2 a priestor vybrania 2 sa vyplní cez injekčný otvor 13 protikoroziívnou zmesou. Nakoniec sa odvetšňovací otvor 14 a injekčný otvor 13 uzavru a ťhadlo 5 uložené v kanáliku sa aj so šachtou zasypú zemínou. V prípade predpínaného ťhadla 5 sa do neho vnesie predpätie.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

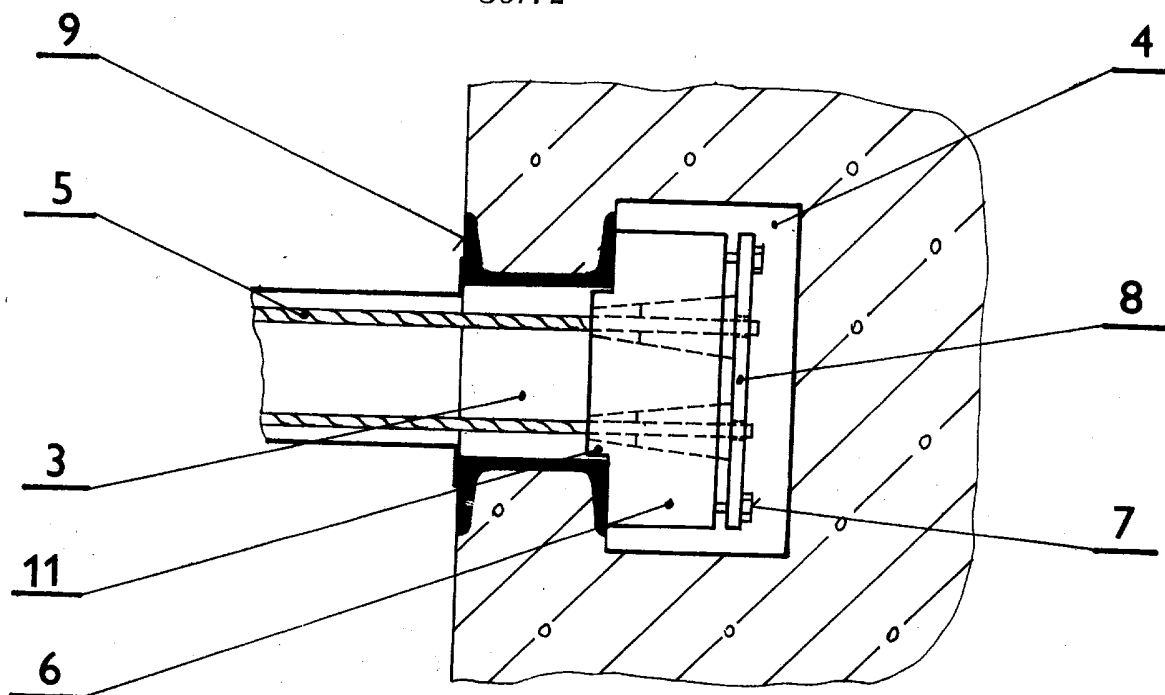
1. Spoj ťhadla s kotevným telesom vyznačujúci sa tým, že kotevné teleso /1/ je opatrené jednostranne otvoreným vybráním /2/ so štrbinovitým hrdlom /3/ a manipulačnou komôrkou /4/ do ktorej cez hrdlo /3/ zasahuje koniec ťhadla /5/ s kotevnou doskou /6/, ktorá je v pracovnej polohe, pootočenej oproti montážnej polohe o 45 až 90°, zaklesnutá za hrdlo /3/ pričom je opatrená najmenej jedným prvkom pre zaistenie upevnenia ťhadla /5/ v kotvej doske /6/.

2. Spoj podľa bodu 1 vyznačujúci sa tým, že dve protišahlé steny štrbinovitého hrdla /3/ sú opatrené záporovými prvkami /9/, ktoré sú vzájomne spojené priečnikmi /10/ a zakotvené v kotevnom telese /1/ pričom majú upravenú plochu pre dosadenie kotevnej dosky /6/.
3. Spoj podľa bodu 1 vyznačujúci sa tým, že kotevná doska /6/ je na jednej strane upravená dvoma polodrážkami /11/ a na druhej strane otvorami /7/ pre upevnenie prítlačnej platničky /8/, ktorá zaisťuje upevnenie ťahadla /5/ v kotevnej doske /6/.
4. Spoj podľa bodu 1 vyznačujúci sa tým, že vstup do vybrania /2/ je opatrený krytom /12/ so spodným injekčným otvorom /13/ a horným odvzdušňovacím otvorom /14/.

2 výkresy



Obr. 2



Obr. 2A