



GRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

230261
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁵
E 02 D 5/80

(22) Prihlášené 12 11 81
(21) [PV 8312-81]

(40) Zverejnené 27 08 82

(45) Vydané 15 10 86

(75)
Autor vynálezu

JEŽÍK JOZEF, TRENČIANSKA TURNÁ, DYČKA ZDENĚK ing.,
KODRLE VÁCLAV ing., HUSÁR PAVOL, JAŠŠO IVAN ing., TRENČÍN

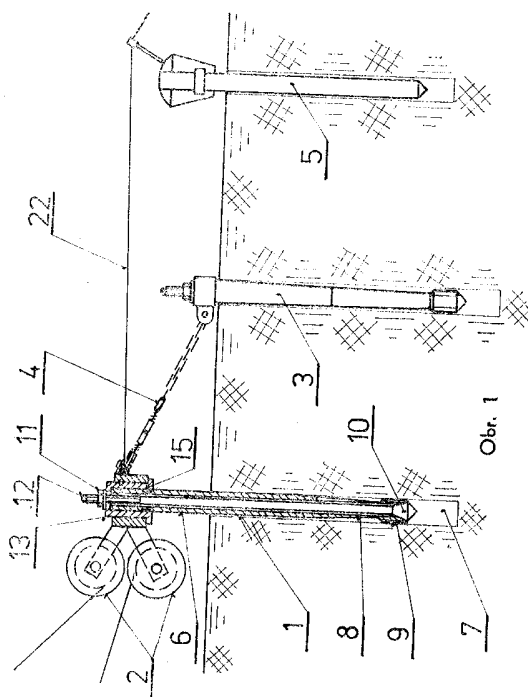
(54) Kotviace hniezdo do tvrdých hornín

1

Predmetom vynálezu je kotviace hniezdo do tvrdých hornín, zložené z rozpínacích kotiev, pre uchytienie vrátok kotviacich lán, najmä mobilných stožiarov.

Kotviace hniezdo podľa vynálezu pozostáva z nosnej kotvy, z nosiča vrátok a z posúvavacích kotiev, ktoré sú s nosičom vrátok spojené kotviacou reťazou.

Kotviacim hniezdom je možné zachytiť veľké kotviace sily od postaveného stožiara. Kotviace hniezdo je možné vybudovať rýchle jednoduchým spôsobom, pričom jeho materiál má malú hmotnosť. Rovnako rýchle je možné bez poškodenia previesť i jeho demontáž. Tým je možnosť jeho použitia neobmedzená.



Vynález sa týka kotviaceho hniezda do tvrdých hornín pre uchytenie vrátkov kotviacich lán, najmä mobilných stožiarov.

Doteraz známe kotviace hniezda pre ukotvenie stožiarov pozostávajú napríklad z dosky, alebo viacramenného nosníka, ktoré sú k zemi uchytené slimákovými kotvami, alebo zabetónovanými skrutkami, prípadne kotvami, ktoré sú vložené do vyvrtaných dier v tvrdej hornine a sú zaliate napríklad cementovou maltou. Prípadne sa vložená kotva upevnila v diere, napríklad klinmi, pričom nebolo možné ju už demonstovať. Takto vybudované kotviace hniezdo bolo iba na jednorázové použitie.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje kotviace hniezdo do tvrdých hornín podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že pozostáva z nosnej kotvy, ku ktorej je čapom pripojený nosič vrátkov a z poistovacích kotiev spojených s nosičom vrátkov kotviacou reťazou.

Nosná kotva má puzdro valcového tvaru, opatrené kuželovou časťou a končiacou valcovou časťou na povrchu so závitom, pričom stredom puzdra v celej jeho dĺžke prechádza trň, ukončený kuželovou hlavou a koniec trňa je opatrený závitom pre maticu držiacu štvorhrannú hlavu nasunutú na koniec puzdra, pričom kuželová časť a valcová časť puzdra sú prerezané pozdĺžnymi rezmi.

Poistovacia kotva je opatrená hlavou s vidlicou, ku ktorej je pripojovacím čapom pripojená vetva kotviacej reťaze.

Kotviaca reťaz pozostáva z oka, ku ktorému sú pripojené jednotlivé vetvy reťazce, pričom každá je opatrená skrutkami s napínacou maticou.

Kotviacim hniezdom do tvrdých hornín sa dosiahne ukotvenie veľkých síl. Podľa veľkosti pôsobiacej sily na kotviace hniezdo je možné meniť počet poistovacích kotiev. Montáž kotviaceho hniezda je možné previesť rýchle, tiež i jeho demontáž, pričom sa nepoškodí materiál. Tým je možnosť jeho použitia neobmedzená.

Príklad kotviaceho hniezda do tvrdých hornín podľa vynálezu je znázornený na výkrese, kde na obr. 1 je znázornené v reze umiestnenie kotiev a indikátora narušenia

kotviaceho hniezda a na obr. 2 je kotviace hniezdo znázornené v pôdoryse.

Kotviace hniezdo do tvrdých hornín je zostavené z nosnej kotvy 1, na ktorej hlavu 13 je nasadený nosič vrátkov 2 s kotviacimi lánami, ďalej z dvoch poistovacích kotiev 3 pripojených k nosiču vrátkov 2 kotviacou reťazou 4 a z indikátora 5 narušenia kotviaceho hniezda, pripojeného k nosiču vrátkov 2 lankom 22. Nosná kotva 1 pozostáva z puzdra 6 valcového tvaru, ktorého koniec zasunutý vo vyvrtanej diere 7 v tvrdej hornine, je opatrený na povrchu kuželovou časťou 8 končiacou valcovou časťou 9 na povrchu, opatrenou závitom, pričom kuželová časť 8 a valcová časť 9 sú prerezané, napríklad troma pozdĺžnymi rezmi. Vnútny otvor valcovej časti 9 je kuželového tvaru. Stredom puzdra 6 v jeho celej dĺžke prechádza trň 10 na dolnom konci, opatrený kuželovou hlavou, ktorá zapadá do vnútorného kužela valcovej časti 9. Trň 10 je v hornej časti opatrený štvorhranom 12 pre kľúč a závitom pre maticu 11, pomocou ktorej sa trň 10 uťahuje. Kuželová hlava trňa 10 rozpína rozrezanú valcovú časť 9 puzdra 6 a tým ju vtlačá do steny vyvrtanej diery 7 v tvrdej hornine. Na hornú časť puzdra 6 je nasunutá hlava 13, ktorej vonkajší tvar je štvorhranný a je na ňu nasadený nosič vrátkov 2, pripojený spojovacím čapom 14. Pre prípad, že po uvoľnení trňa 10 sa kotva nedá z diery 7 voľne vybrať, sú v hornej časti puzdra 6 vytvorené dve plošky 15 pre kľúč na jej vyskrutkovanie z diery 7. Poistovacie kotvy 3 sú rovnakej konštrukcie ako nosná kotva 1 s tým rozdielom, že hlava 16 je opatrená vidlicou 17 pre pripojenie vetvy kotviacej reťaze pripojovacím čapom 18 v ľubovoľnom článku. Kotviaca reťaz 4 pozostáva z oka 19, ku ktorému sú pripojené jednotlivé vetvy reťaze, každá je opatrená skrutkami s napínacou maticou 21. Kotviaca reťaz 4 je pripojená k nosiču vrátkov 2 okom 19 a zaistená čapom 20.

Funkciou kotviaceho hniezda do tvrdých hornín je zachytiť veľké kotviace sily od zostaveného stožiara, kotviace hniezdo je možné vybudovať rýchle jednoduchým spôsobom, pričom jeho materiál má malú hmotnosť. Rovnako rýchle je možné previesť bez poškodenia i jeho demontáž.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Kotviace hniezdo do tvrdých hornín, vyznačené tým, že pozostáva z nosnej kotvy (1), ku ktorej je čapom (14) pripojený nosič vrátkov (2) a z poistovacích kotiev (3) spojených s nosičom vrátkov (2) kotviacou reťazou (4).

2. Kotviace hniezdo podľa bodu 1, vyznačené tým, že nosná kotva (1) má puzdro (6) valcového tvaru, opatrené kuželovou časťou (8) a končiacou valcovou časťou (9) na povrchu so závitom, pričom stredom

puzdra celej jeho dĺžke, prechádza trň (10) ukončený kuželovou hlavou a koniec trňa (10) je opatrený závitom pre maticu (11) držiacu štvorhrannú hlavu (13) nasunutú na koniec puzdra (6), pričom kuželová časť (8) a valcová časť (9) puzdra (6) sú prerezané pozdĺžnymi rezmi.

3. Kotviace hniezdo podľa bodov 1 a 2 vyznačené tým, že poistovacia kotva (3) je opatrená hlavou (16) s vidlicou (17), ku

ktorej je pripojovacím čapom (18) pripojená vetva kotviacej reťaze (4).

4. Kotviace hniezdo podľa bodov 1, 2 a 3, vyznačené tým, že kotviaca reťaz (4) pozos-

stáva z oka (19), ku ktorému sú pripojené jednotlivé vetvy reťaze, pričom každá je opatrená skrutkami s napínacou maticou (21).

1 list výkresov

