

UŽITNÝ VZOR

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2006 - 17588**

(22) Přihlášeno: **03.04.2006**

(47) Zapsáno: **08.06.2006**

(11) Číslo dokumentu:

16574

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:
E21D 11/28 (2006.01)

(73) Majitel:
ACTRAD, s. r. o., Frýdek- Místek, CZ

(72) Původce:
Čiščoň Augustin, Frýdek-Místek, CZ

(74) Zástupce:
Ing. Josef Bocek, Dělnická 19/1168, Havířov, 73601

(54) Název užitého vzoru:
Rozpínka důlní poddajné obloukové výztuže

CZ 16574 U1

Rozpínka důlní poddajné obloukové výztuže

Oblast techniky

Technické řešení se týká kovové rozpínky pro důlní poddajné obloukové výztuže použité při
 5 ražbě dlouhých důlních děl k jejich vyztužování. Rozpínka je určena k zabezpečení a zvýšení
 stability důlní poddajné obloukové výztuže vyráběné z válcovaných korýtkových profilů.

Dosavadní stav techniky

V současné době se pro spojení dvou sousedních výztužných kompletů ocelové výztuže po ob-
 vodu důlního díla běžně používají rozpínky zhotovené z oceli, železa nebo jeho slitin.

10 Tyto rozpínky jsou tvořeny zpravidla z podlouhlých těles o různém průřezu a jsou na koncích
 opatřeny různými upevňovacími prvky. Jsou to pevné úchyty, nebo otvory, po jednom na každém
 konci rozpínky. Další součásti těchto rozpínek jsou běžné třmeny nebo háky k uchycení na profil
 důlní poddajné obloukové výztuže a upevňovací matice. Běžným typem je rozpínka podle CZ U1
 13879 ve tvaru tyče, tj. podlouhlého dutého tělesa, která je na koncích zploštělá a opatřena na
 15 každém konci jedním upevňovacím otvorem. Dalším běžným provedením je rozpínka podle CZ
 U1 5271. Rozpínka sestává z podlouhlého tyčového tělesa s vnitřní dutinou, na koncích zploště-
 lého a opatřeného na této zploštělé části na jedné straně jedním upevňovacím otvorem kruhového
 tvaru a na druhé straně dvěma upevňovacími otvory oválného tvaru. Nevýhodou těchto rozpínek
 je, že v důsledku jednoduchého upevnění na koncích rozpínky, případně jednostranným upevně-
 ním, tj. přilehnutím ploché části rozpínky k čelní stěně profilu důlní výztuže, není zajištěna ne-
 20 zbytná stabilita důlního díla, rozpínka je třeba upevňovat dostatečný počet, což zvyšuje náklady i
 pracnost při hotovení důlních děl. Nevýhodou kruhového tvaru upevňovacích otvorů je náročnost
 na přesnost upevnění.

Podstata technického řešení

25 Výše uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje rozpínka důlní poddajné obloukové výztuže
 dlouhých důlních děl, která je opatřena alespoň jedním třmenem nebo dvěma upevňovacími háky
 pro uchycení na profil důlní obloukové výztuže, podle technického řešení, jehož podstata spočívá
 v tom, že je tvořena podlouhlým tělesem z kovového profilu, které je ve stěnách na obou koncích
 opatřeno výřezy přibližně kopírující tvar profilu důlní obloukové výztuže, přičemž podlouhlé
 těleso je opatřeno na obou stranách výřezů nejméně jedním prvním upevňovacím otvorem a nej-
 30 méně jedním druhým upevňovacím otvorem.

Podlouhlé těleso rozpínky je uzavřený kovový profil. Podlouhlé těleso rozpínky je opatřeno nej-
 méně jedním třetím upevňovacím otvorem a nejméně jedním čtvrtým upevňovacím otvorem.

Podlouhlé těleso rozpínky je otevřený kovový profil. Vzdálenost mezi prvními upevňovacími
 otvory a druhými upevňovacími otvory kolem výřezu v podlouhlém tělese rozpínky odpovídá
 35 šířce profilu důlní obloukové výztuže. Vzdálenost mezi třetími upevňovacími otvory a čtvrtými
 upevňovacími otvory kolem výřezu v podlouhlém tělese rozpínky odpovídá šířce profilu důlní
 obloukové výztuže. První upevňovací otvory a/nebo druhé upevňovací otvory rozpínky jsou
 oválné. Třetí upevňovací otvory a/nebo čtvrté upevňovací otvory rozpínky jsou oválné.

40 Rozpínka podle technického řešení má výhodu v tom, že vyhovuje pro jakoukoliv výztuž důlních
 děl. Umožňuje dosažení potřebné stability a pevnosti použitím výřezů, které přibližně kopírují
 profil důlní výztuže jako určitého zámku za použití podstatně nižšího počtu rozpínek ve srovnání
 se stávajícím stavem. Snížení hmotnosti rozpínek pak přináší úsporu materiálových nákladů, sni-
 žuje nároky na dopravu, úpravy, skladování a manipulaci.

Přehled obrázků na výkrese

Technické řešení bude blíže objasněno pomocí výkresu, kde obr. 1 znázorňuje pohled na schematicky znázorněnou rozpínku důlní poddajné obloukové výztuže, jejíž podlouhlé těleso je tvořeno uzavřeným kovovým profilem a obr. 2 znázorňuje pohled na schematicky znázorněnou rozpínku důlní poddajné obloukové výztuže, jejíž podlouhlé těleso je tvořeno otevřeným kovovým profilem.

Příklady provedení technického řešení

Rozpínka důlní poddajné obloukové výztuže dlouhých důlních děl, která je opatřena alespoň jedním třmenem nebo dvěma upevňovacími háky pro uchycení na profil důlní obloukové výztuže, je tvořena podlouhlým tělesem 1 z kovového profilu, které je ve stěnách na obou koncích opatřeno výřezy 2 přibližně kopírující tvar profilu důlní obloukové výztuže, přičemž podlouhlé těleso 1 je opatřeno na obou stranách výřezů 2 nejméně jedním prvním upevňovacím otvorem 3 a nejméně jedním druhým upevňovacím otvorem 3'. Podlouhlé těleso 1 rozpínky je uzavřený kovový profil. Podlouhlé těleso 1 rozpínky je opatřeno nejméně jedním třetím upevňovacím otvorem 4 a nejméně jedním čtvrtým upevňovacím otvorem 4'.

Podlouhlé těleso 1 rozpínky je otevřený kovový profil. Vzdálenost mezi prvními upevňovacími otvory 3 a druhými upevňovacími otvory 3' kolem výřezu 2 v podlouhlém tělese 1 rozpínky odpovídá šířce profilu důlní obloukové výztuže. Vzdálenost mezi třetími upevňovacími otvory 4 a čtvrtými upevňovacími otvory 4' kolem výřezu 2 v podlouhlém tělese 1 rozpínky odpovídá šířce profilu důlní obloukové výztuže.

První upevňovací otvory 3 a/nebo druhé upevňovací otvory 3' rozpínky jsou oválné pro snadné a jednodušší upevnění na důlní výztuž.

Třetí upevňovací otvory 4 a/nebo čtvrté upevňovací otvory 4' rozpínky jsou oválné pro snadné a jednodušší upevnění na důlní výztuž.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Rozpínka důlní poddajné obloukové výztuže dlouhých důlních děl, která je opatřena alespoň jedním třmenem nebo dvěma upevňovacími háky pro uchycení na profil důlní obloukové výztuže, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že je tvořena podlouhlým tělesem (1) z kovového profilu, které je ve stěnách na obou koncích opatřeno výřezy (2), v podstatě kopírujícími tvar profilu důlní obloukové výztuže, přičemž podlouhlé těleso (1) je opatřeno na obou stranách výřezů (2) nejméně jedním prvním upevňovacím otvorem (3) a nejméně jedním druhým upevňovacím otvorem (3').

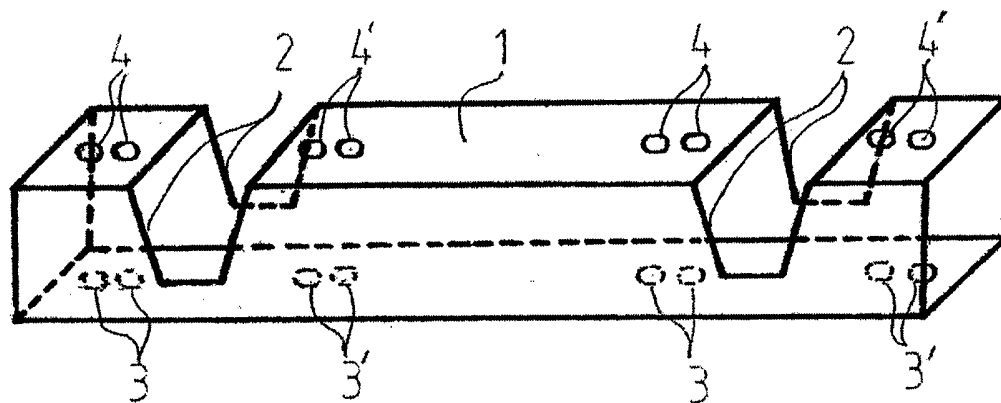
2. Rozpínka podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že podlouhlé těleso (1) je uzavřený kovový profil.

3. Rozpínka podle nároků 1 a 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že podlouhlé těleso (1) je opatřeno nejméně jedním třetím upevňovacím otvorem (4) a nejméně jedním čtvrtým upevňovacím otvorem (4').

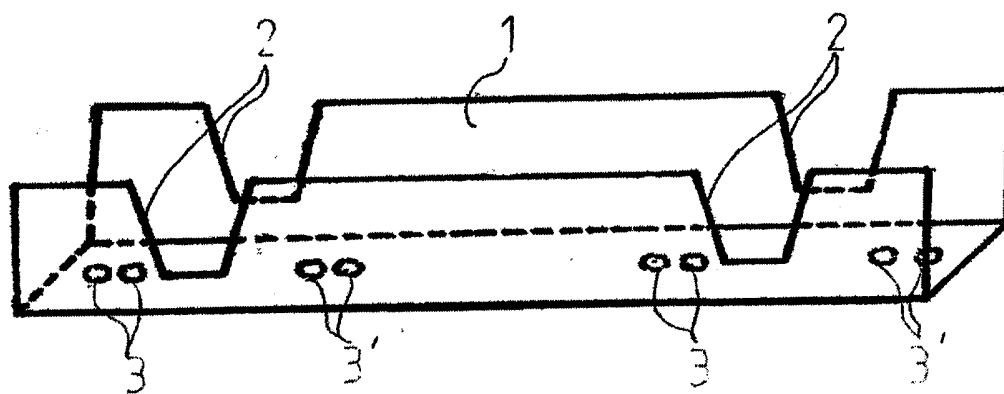
4. Rozpínka podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že podlouhlé těleso (1) je otevřený kovový profil.

5. Rozpínka podle nároků 1 až 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že vzdálenost mezi prvními upevňovacími otvory (3) a druhými upevňovacími otvory (3') kolem výřezu (2) v podlouhlém tělese (1) odpovídá šířce profilu důlní obloukové výztuže.
- 5 6. Rozpínka podle nároků 1 až 3 a 5, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že vzdálenost mezi třetími upevňovacími otvory (4) a čtvrtými upevňovacími otvory (4') kolem výřezu (2) v podlouhlém tělese (1) odpovídá šířce profilu důlní obloukové výztuže.
7. Rozpínka podle nároků 1 až 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že první upevňovací otvory (3) a/nebo druhé upevňovací otvory (3') jsou oválné.
- 10 8. Rozpínka podle nároků 1 až 3, 5 až 7, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že třetí upevňovací otvory (4) a/nebo čtvrté upevňovací otvory (4') jsou oválné.

1 výkres



Obr.1



Obr.2

Konec dokumentu