

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

23170

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

E21D 11/28 (2006.01)

E21D 11/18 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2011 - 24861**

(22) Přihlášeno: **21.09.2011**

(47) Zapsáno: **02.01.2012**

(73) Majitel:

ACTRAD, s. r. o., Frýdek-Místek, CZ

(72) Původce:

Čiškůň Augustín, Frýdek-Místek, CZ

(74) Zástupce:

Ing. Josef Bocek, Dělnická 19/1168, Havířov, 73601

(54) Název užitého vzoru:

Ocelová rozpínka důlní obloukové výztuže

CZ 23170 U1

Ocelová rozpínka důlní obloukové výztuže

Oblast techniky

Technické řešení se týká ocelové 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, a rámu
 dveří v této výztuži.

Dosavadní stav techniky

V současné době se pro spojení dvou sousedních výztužných kompletů ocelové výztuže po ob-
 10vodu důlního díla běžně používají rozpínky, zhotovené z oceli. Tyto rozpínky jsou tvořeny zpra-
 vidla 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
 15 výztuže a upevňovací matice. Běžným typem je rozpínka podle CZ 3879 (U1) ve tvaru tyče, tj.
 podlouhlého dutého tělesa, která je na koncích zploštělá a opatřena na každém konci jedním
 upevňovacím otvorem. Dalším běžným provedením je rozpínka podle CZ 5271 (U1). Rozpínka
 sestává z podlouhlého tyčového tělesa s vnitřní dutinou, na koncích zploštělého a opatřeného na
 této zploštělé části na jedné straně jedním upevňovacím otvorem kruhového tvaru a na druhé
 20 straně dvěma upevňovacími otvory oválného tvaru. Nevýhodou těchto rozpínek je, že v důsledku
 jednoduchého upevnění na koncích rozpínky, případně jednostranným upevněním, tj. přilehnu-
 tím ploché části rozpínky k čelní stěně profilu důlní výztuže, není zajištěna nezbytná stabilita
 důlního díla, rozpínek 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 ocelová rozpínka pro udržení roztečí mezi
 sousedními profily výztuže důlních děl a zároveň pro zvýšení celkové stability a tuhosti výztuže,
 která je uchycena na profil výztuže alespoň jedním třmenem nebo dvěma upevňovacími háky,
 podle technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořena podlouhlým tělesem z ote-
 30vřeného kovového profilu, které je na koncích zkosené pod úhlem, kopírujícím sklon profilu
 důlní výztuže, a je opatřeno prvním upevňovacím otvorem a druhým upevňovacím otvorem pro
 třmen nebo hák a je doplněno příložkou, ve střední části vyhnutou do tvaru, kopírujícího profil
 důlní výztuže, na koncích s třetím otvorem a čtvrtým otvorem pro třmen nebo hák.

Vzdálenost mezi třetím upevňovacím otvorem a čtvrtým upevňovacím otvorem ocelové rozpínky
 je větší než šířka profilu důlní výztuže.

35 První upevňovací otvor a/nebo druhý upevňovací otvor ocelové rozpínky je oválný.

Rozpínka podle technického řešení má výhodu v tom, že vyhovuje pro jakoukoliv výztuž důlních
 děl. Jedná se o nejjednodušší rozpínku, materiálově i výrobně nenáročnou. Umožňuje dosažení
 potřebné stability a pevnosti při nastavení přesné vzdálenosti spojení výztuže s rámem důlních
 40 dveří. Snížení hmotností rozpínek pak přináší úsporu materiálových nákladů, snižuje nároky na
 dopravu, úpravy, skladování a manipulaci.

Přehled obrázků na výkrese

Technické řešení bude blíže objasněno pomocí výkresu, kde obr. 1 znázorňuje boční pohled na
 schematicky znázorněnou ocelovou rozpínku upevněnou na důlní poddajné obloukové výztuži
 45 třmeny, s příložkou, podlouhlé těleso rozpínky je tvořeno otevřeným profilem, obr. 2 znázorňuje
 boční pohled na schematicky znázorněnou ocelovou rozpínku, přiloženou k důlní poddajné ob-

loukové výztuži, s vyznačením úhlu zkosení, obr. 3 znázorňuje boční pohled na ocelovou rozpínku, obr. 4 znázorňuje pohled shora na ocelovou rozpínku a na obr. 5 je znázorněn pohled shora na příložku.

Příklady provedení technického řešení

- 5 Ocelová rozpínka pro udržení roztečí mezi sousedními profily výztuže důlních děl a zároveň pro zvýšení celkové stability a tuhosti výztuže, která je uchycena na profil výztuže alespoň jedním třmenem nebo dvěma upevňovacími háky, podle technického řešení, je tvořena podlouhlým tělesem 1 z otevřeného kovového profilu, které je na koncích zkosené pod úhlem α , kopírujícím sklon profilu důlní výztuže 6, a je opatřeno prvním upevňovacím otvorem 2 a druhým upevňovacím otvorem 3 pro třmen 4 nebo hák a je doplněno příložkou 7, ve střední části vyhnutou do tvaru kopírujícího profil důlní výztuže 6, na koncích s třetím otvorem 2' a čtvrtým otvorem 3' pro třmen 4 nebo hák.

Vzdálenost mezi třetím upevňovacím otvorem 2' a čtvrtým upevňovacím otvorem 3' příložky 7 ocelové rozpínky je větší než šířka profilu důlní výztuže 6.

- 15 Třetí otvor 2' a čtvrtý otvor 3' je oválný.

První upevňovací otvor 2 a/nebo druhý upevňovací otvor 3 ocelové rozpínky je oválný.

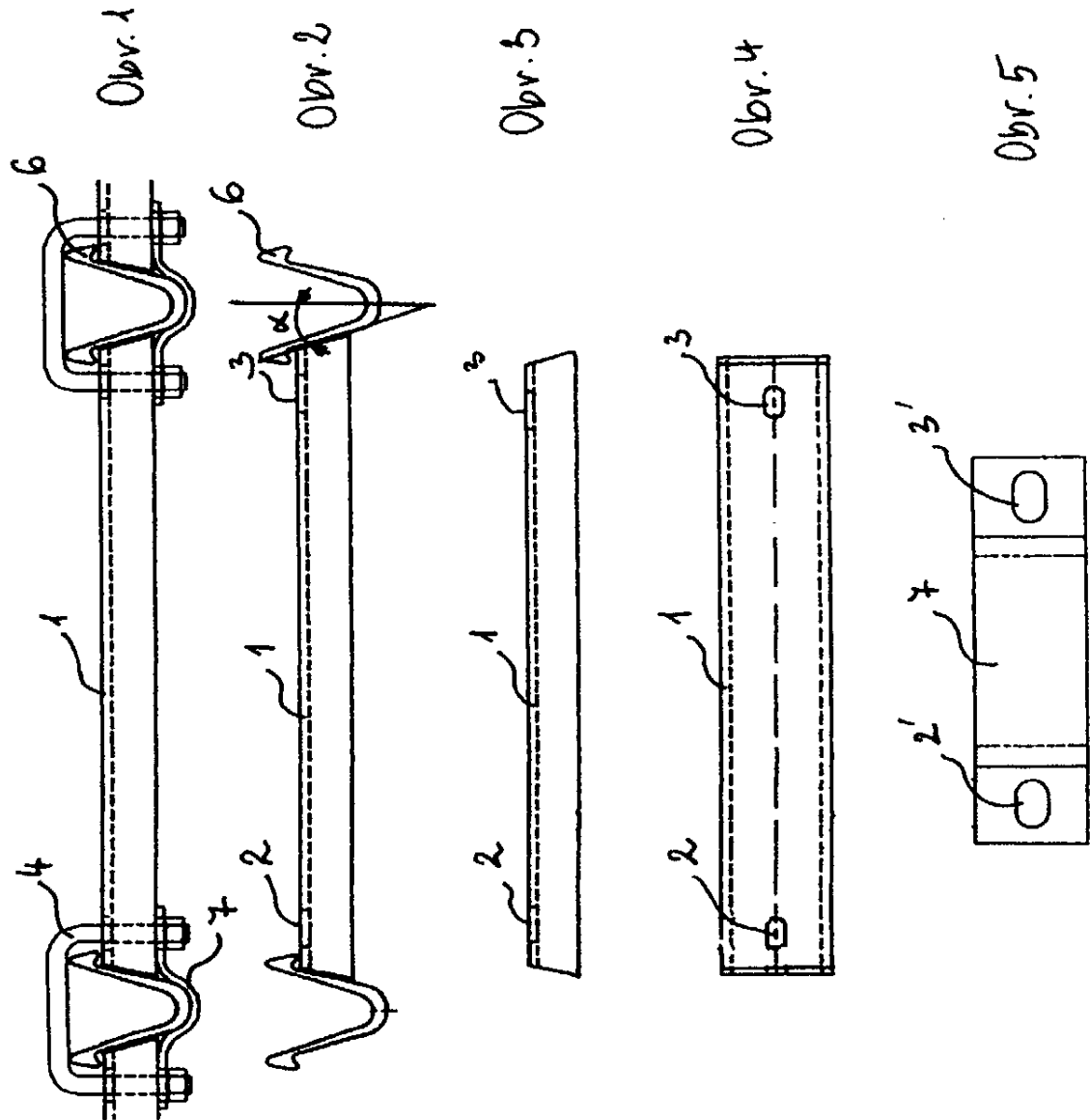
N Á R O K Y N A O C H R A N U

- 20 1. Ocelová rozpínka pro udržení roztečí mezi sousedními profily výztuže důlních děl a zároveň pro zvýšení celkové stability a tuhosti výztuže, která je uchycena na profil výztuže alespoň jedním třmenem nebo dvěma upevňovacími háky, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že je tvořena podlouhlým tělesem (1) z otevřeného kovového profilu, které je na koncích zkosené pod úhlem (α), kopírujícím sklon profilu důlní výztuže (6), a je opatřeno prvním upevňovacím otvorem (2) a druhým upevňovacím otvorem (3) pro třmen (4) nebo hák a je doplněno příložkou (7), ve střední části vyhnutou do tvaru, kopírujícího profil důlní výztuže (6), na koncích s třetím otvorem (2') a čtvrtým otvorem (3') pro třmen (4) nebo hák.

2. Ocelová rozpínka podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že vzdálenost mezi třetím upevňovacím otvorem (2') a čtvrtým upevňovacím otvorem (3') je větší než šířka profilu důlní výztuže (6).

- 30 3. Ocelová rozpínka podle nároků 1 a 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že první upevňovací otvor (2) a/nebo druhý upevňovací otvor (3) je oválný.

1 výkres



Konec dokumentu