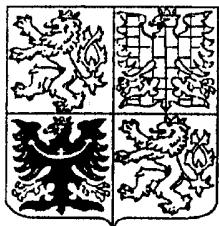


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

UŽITNÝ VZOR

(21) 3331-94

(22) 21.12.94

(47) 04.04.95

(43) 14.06.95

(11) 3239

(13) U

6(51)

E 21 D 11/28

E 21 D 11/22

(71) ACTRAD, Frýdek - Místek, CZ;

(54) Ocelová rozpínka důlní výztuže

Došlo	Čl.
21. XII 94	166005

3331-9

Ocelová rozpínka důlní výztuže

Oblast techniky

Technické řešení se týká ocelové rozpínky pro stabilizaci ocelové výztuže dlouhých důlních děl.

Dosavadní stav techniky

Ocelové rozpínky jsou určeny ke zvýšení stability důlní ocelové výztuže použité při ražení dlouhých důlních děl. Rozpínky spojují vždy dva sousední výztužné komplety po obvodu dlouhého důlního díla, svou délkou předurčují rozteč výztužných kompletů a podle druhu zatížení na celou výztuž přenášejí ve směru svých os tahové síly, nebo zachycují vzpěrné namáhání. Používané typy ocelových rozpínek se vyznačují velkou materiálovou náročností, mnohdy složitou technologií výroby, použitím příchyttek, šroubů a háčků nebo třmenů při montáži rozpínek na výztužný komplet výztuže. Uvedené znesnadňuje a prodlužuje montáž, zpochybňuje vícenásobné použití a zvyšuje tak výrobní a provozní náklady. Dosud v praxi používané dřevěné rozpínky, při své jednoduchosti a nevelkých nákladech, mají rozhodující nevýhodu v tom, že nepřenášejí tahové síly a jsou hořlavé.

Podstata technického řešení

Výše uvedené nedostatky odstraňuje ocelová rozpínka důlní výztuže podle tohoto technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že těleso rozpínky je z úhelníkového profilu, v jehož jedné stěně na obou koncích jsou vnější výřezy ve tvaru patky profilu důlní výztuže, přičemž okraje vnějších výřezů přiléhají k profilu důlní výztuže ohnutím konců rozpínky o úhel α , který je v rozmezí 10° až 90° od kolmice k druhé stěně úhelníkového profilu tělesa rozpínky a zároveň vnitřní výřezy přiléhají k vnitřnímu povrchu boční stěny profilu důlní výztuže. Jednoduchost předkládaného technického řešení rozpínky důlní výztuže nezahrnuje nevýhody dosud známých a používaných rozpínek. Ocelová rozpínka z úhelníkového profilu v různých modifikacích ve výrobně upraveném tvaru stabilizuje sousední výztužné komplety důlní výztuže všech druhů důlních profilů (například korýtkových, pohárových,

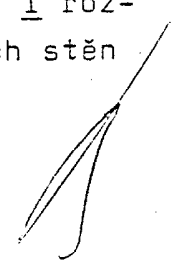
apod.) tak, že přiléhající hrany výřezů ve stěně tělesa rozpínky k důlnímu profilu, zejména uvnitř důlního profilu, dobře zajišťují součinnost jmenovaných prvků při různém druhu zatěžování důlní výztuže. Pro montáž rozpínky postačí nástroj celkové délky cca 50 cm s výřezem k nasazení na sílu stěny úhelníkového profilu.

Přehled obrázků na výkrese

Technické řešení bude blíže vysvětleno pomocí schématických obrázků, kde obrázek 1 znázorňuje nárysný pohled na rozpínku. Situaci po montáži rozpínek znázorňuje obrázek 4. Na obrázku 2 je půdorysný pohled na úhelníkovou rozpínku. Vyznačený řez na obr. 1 je znázorněn na obrázku 3. Rozměry rovnoramenného nebo nerovnoramenného úhelníku z různých druhů materiálu je možno určovat dle konkrétních požadavků na vzpěrné a tahové namáhání rozpínek. Také tvar výřezu bude určován dle použitého důlního profilu.

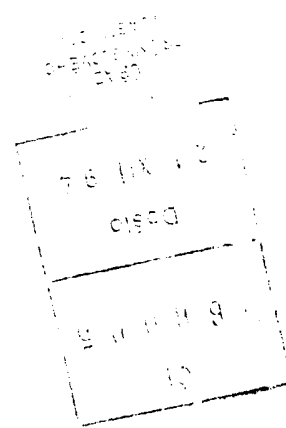
Příklady provedení technického řešení

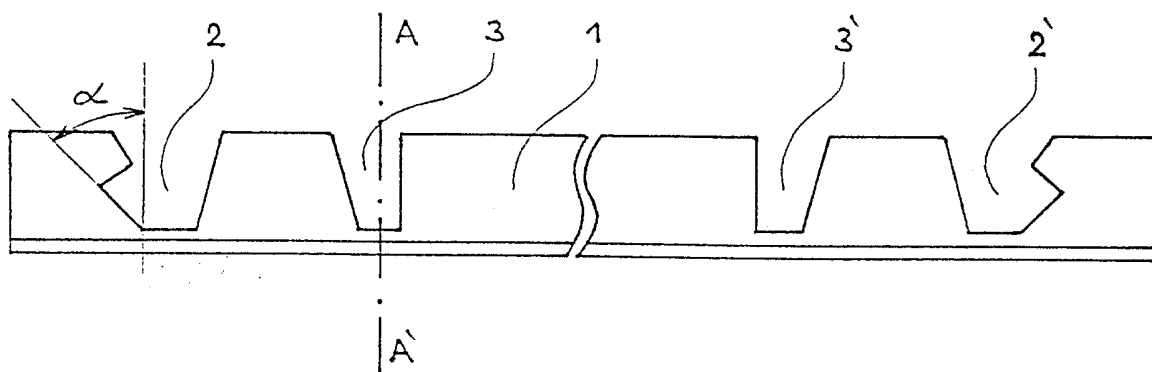
Ocelová rozpínka výztuže dlouhých důlních děl podle tohoto technického řešení je tvořena tělesem 1 rozpínky z úhelníkového profilu. V jedné stěně tělesa 1 rozpínky na jejích obou koncích jsou výřezy 2, 2' a 3, 3'. Vnitřní výřezy 3 a 3' jsou částečně v obrysovém tvaru patky 4 použitého důlního profilu 5 výztužného kompletu. Vnější výřezy 2, 2' jsou tvarovány tak, že pootočením (ohnutím) konců rozpínky o úhel 4, který je v rozmezí 10° až 90° od kolmice k druhé stěně úhelníkového profilu tělesa 1 rozpínky, přilehnou výřezy 2, 2' k patkám 4 a částem bočních stěn důlních profilů 5.



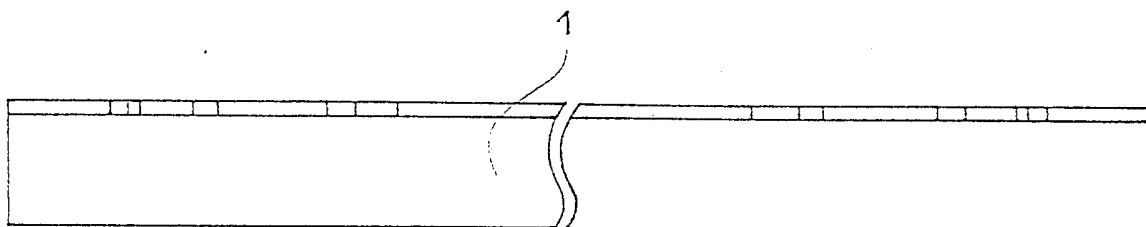
NÁROKY NA OCHRANU

Ocelová rozpínka ^{důlní} výztuže dlouhých důlních děl, se vyznačuje tím, že těleso (1) rozpínky je z úhelníkového profilu, v jehož jedné stěně, na obou koncích, jsou vnější výřezy (2, 2') ve tvaru patky (4) profilu důlní výztuže (5), přičemž okraje vnějších výřezů (2, 2') ^{jsou uspořádány pro} přiléhají k profilu důlní výztuže (5) ohnutím konců rozpínky o úhel ($\angle$), který je v rozmezí 10° až 90° od kolmice k druhé stěně úhelníkového profilu tělesa (1) rozpínky a zároveň vnitřní výřezy (3, 3') ^{jsou uspořádány pro} přiléhají k vnitřnímu povrchu boční stěny profilu důlní výztuže (5).



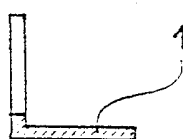


Obr. 1

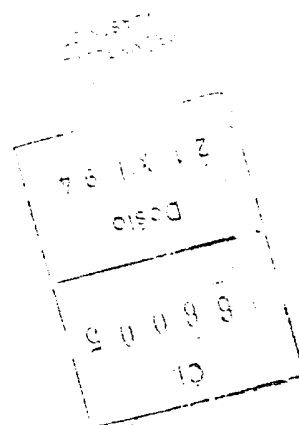


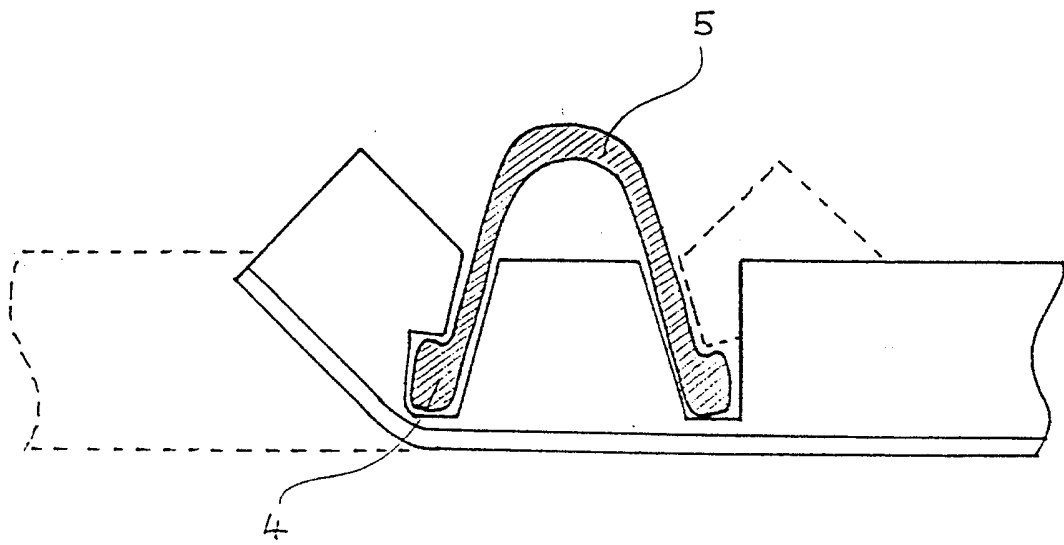
Obr. 2

REZ A-A'



Obr. 3





Obn. 4

