

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 2004-957
(22) Přihlášeno: 13.09.2004
(30) Právo přednosti: 22.09.2003 PL 362333
(40) Zveřejněno: 18.05.2005
(Věstník č. 5/2005)
(47) Uděleno: 10.09.2010
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: 20.10.2010
(Věstník č. 42/2010)

(11) Číslo dokumentu:

302 113

(13) Druh dokumentu: B6

(51) Int. Cl.:

E21D 20/00 (2006.01)

E21D 19/00 (2006.01)

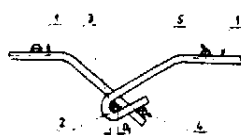
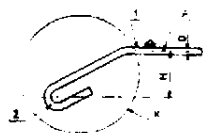
E21D 9/00 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:
US 2002044841.

(73) Majitel patentu:
Barecki Zbigniew, Zabrze, PL
(72) Původce:
Barecki Zbigniew, Zabrze, PL
(74) Zástupce:
Ing. Jan Chwistek, Náměstí ČSA 3, Český Těšín, 73701

(54) Název vynálezu:
Výztužná síť svařovaná řetězová

(57) Anotace:
Předmětem řešení je výztužná síť svařovaná řetězová k zabezpečení stěn a/nebo stropů ohraničených prostorů, zejména důlních chodeb, před padajícími kusy. Výztužná síť svařovaná řetězová podle řešení je tvořena množinou síťových polí, která sestávají z podélných prutů (1) o průměru (D), k nimž jsou připevněny příčné pruty (5), s tím, že podélné pruty (1) jsou z jedné strany zakončeny závěsnými konci (K) se závěsnými háky (2) ve tvaru písmene U. Na druhé straně je ke koncům libovolně tvarovaných podélných prutů (1) připevněn zespoda příčný prut závěsný (3) o průměru (D_1) a shora příčný prut opěrný (4), přičemž závěsné konce (K) podélných prutů (1) se závěsnými háky (2) jsou ohnuty tak, že vzdálenosti (H) vodorovných os ohybu závěsných háků (2) od roviny (A) výztužné sítě jsou dány vztahem $H > (D + D_1)/2$.



CZ 302113 B6

Výztužná síť svařovaná řetězová

Oblast techniky

5

Vynález se týká výztužné sítě svařované řetězové k zajištění stěn a stropů ohraničených prostorů, zejména důlních chodeb, před padajícím kusy.

10

Dosavadní stav techniky

Jsou známy výztužné sítě svařované řetězové tvořené množinou síťových polí, jejichž podélné pruty jsou zahnuté na jedné svých koncích do podoby háků ve tvaru písmene U, pomocí nichž se síťové pole zavěsí na příčný závěsný prut sousedního síťového pole, připevněný zespoda k opačným koncům jeho podélných prutů, přičemž ramena háků se opírají o jeho příčný opěrný prut, který je umístěn shora těchto konců podélných prutů.

Za účelem spojení síťových polí se háky zavěšovaného síťového pole nasunou zpětným pohybem na závěsný prut sousedního síťového pole a ramena háků se opřou na jeho opěrném prutu. Umístění závěsného a opěrného prutu ovšem způsobuje, že zavěšované síťové pole zaujímá při montáži šikmou polohu, což vyžaduje odpovídající zvětšení průřezu zajišťovaného prostoru, např. důlního díla. Teprve poté, v důsledku zatížení nebo sklopení zavěšovaného síťového pole, následuje srovnání síťových polí do stejné úrovně, případně vzniká mezi jejich plochami posun.

S ohledem na náklady spojené s potřebou zvětšování průřezu zabezpečovaného prostoru je toto řešení nevýhodné a nepatří k často využívaným.

Podstata vynálezu

30

Uvedené nedostatky odstraňuje výztužná síť svařovaná řetězová podle vynálezu, tvořená množinou síťových polí, spojených vzájemně pomocí koncových spojovacích prvků do výsledné výztužné sítě. Jednotlivá síťová pole jsou tvořena rovnoběžnými podélnými pruty a kolmo k nim připevněnými příčnými pruty. Každý podélný prut každého síťového pole má na jednom svém konci závěsný konec, opatřený závěsným hákem ve tvaru písmene U, směřujícím dovnitř zabezpečovaného prostoru, tzn. na opačnou stranu, než se nachází jeho strop či stěna, a k opačným koncům všech podélných prutů každého síťového pole jsou připevněny zespoda, tzn. ze strany přivrácené k zabezpečovanému prostoru, příčný prut závěsný a shora příčný prut opěrný, které tvoří úchytné zakončení síťového pole pro zavěšení závěsných háků sousedního síťového pole. Podstata výztužné sítě svařované řetězové podle vynálezu spočívá v tom, že závěsné konce podélných prutů jednotlivých síťových polí jsou ohnuty směrem dovnitř zabezpečovaného prostoru, přičemž velikost tohoto jejich ohnutí, vyjádřená vzdálenostmi vodorovných os ohybu závěsných háků, vytvořených na koncích závěsných konců podélných prutů, od roviny výztužné sítě, je odvozena od průměru podélných prutů a průměru příčného závěsného prutu a je větší než polovina součtu těchto průměrů.

Zavěšování síťových polí výztužné sítě podle tohoto vynálezu nevyžaduje jejich šikmou polohu a tím ani zvětšování průřezu zabezpečovaného prostoru a po zavěšení se zavěšované síťové pole nachází v jedné rovině se sousedním síťovým polem.

50

Přehled obrázků na výkrese

Fragment příkladného provedení výztužné sítě svařované řetězové podle vynálezu je vyobrazen na přiloženém výkrese, na němž obr. 1 znázorňuje boční pohled na koncovou část jednoho

55

podélného prutu síťového pole se závěsným koncem opatřeným závěsným hákem a na obr. 2 je znázorněno zavěšení tohoto podélného prutu pomocí závěsného háku za příčný závěsný prut sousedního síťového pole, přičemž rameno závěsného háku tohoto podélného prutu se opírá na příčném opěrném prutu sousedního síťového pole.

Příklady provedení vynálezu

Výztužná síť svařovaná řetězová podle obr. 1 a 2 je určena k zabezpečení stropu nebo stěny důlní chodby. Sestává z množiny vzájemně do sebe zavěšených síťových polí, z nichž každé je tvořeno podélnými pruty 1 o průměru D , k nimž jsou kolmo ze strany stropu nebo stěny důlní chodby přivařeny příčné pruty 5. Podélné pruty 1 mají z jedné strany vytvořeny závěsné konce K se závěsnými háky 2 ve tvaru písmene U a z druhé strany jsou k nim přivařeny příčné pruty – zespoda závěsný prut 3 o průměru D_1 a shora opěrný prut 4. Závěsné konce K podélných prutů 1 jsou ohnuty směrem dovnitř zabezpečované důlní chodby, a to tak, že vzdálenosti H vodorovných os ohybu závěsných háků 2, vytvořených na jejich koncích, od roviny A výztužné sítě, jsou větší než polovina součtu průměru D podélného prutu 1 a průměru D_1 příčného závěsného prutu 3. Opačné konce podélných prutů 1, s připevněným příčným závěsným prutem 3 a příčným opěrným prutem 4, jsou v tomto příkladném provedení taktéž ohnuty, a to stejným směrem jako jejich závěsné konce K. Za závěsné pruty 3 se pak pomocí závěsných háků 2 zavěšují sousední síťová pole výztužné sítě.

PATENTOVÉ NÁROKY

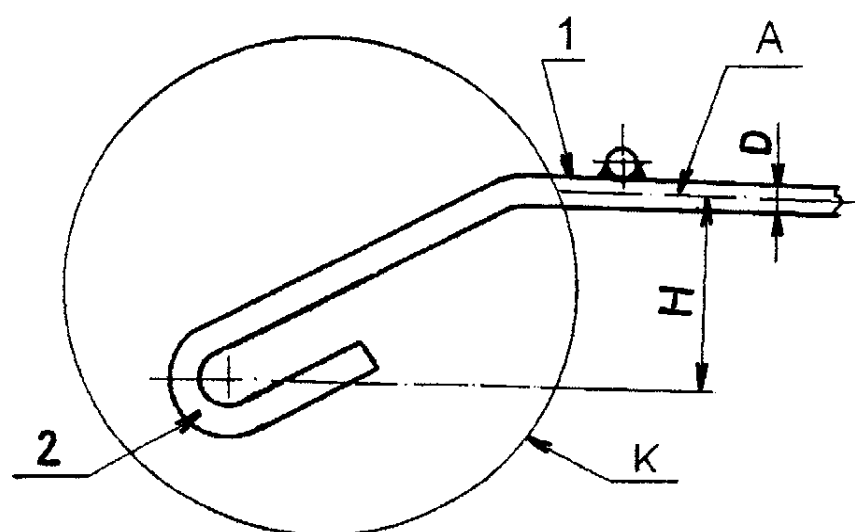
1. Výztužná síť svařovaná řetězová, tvořená množinou síťových polí, spojených vzájemně pomocí koncových spojovacích prvků do výsledné výztužné sítě, přičemž jednotlivá síťová pole jsou tvořena rovnoběžnými podélnými pruty (1) a kolmo k nim připevněnými příčnými pruty (5), přičemž každý podélný prut (1) každého síťového pole má na jednom svém konci závěsný konec (K), opatřený závěsným hákem (2) ve tvaru písmene U, a k opačným koncům všech podélných prutů (1) každého síťového pole jsou připevněny zespoda příčný prut závěsný (3) a shora příčný prut opěrný (4), které tvoří úchytné zakončení síťového pole pro zavěšení závěsných háků (2) sousedního síťového pole, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že závěsné konce (K) podélných prutů (1) jsou ohnuty tak, že vzdálenosti (H) vodorovných os ohybu závěsných háků (2), vytvořených na koncích závěsných konců (K) podélných prutů (1), od roviny (A) výztužné sítě odpovídají vztahu

$$H > (D + D_1) / 2,$$

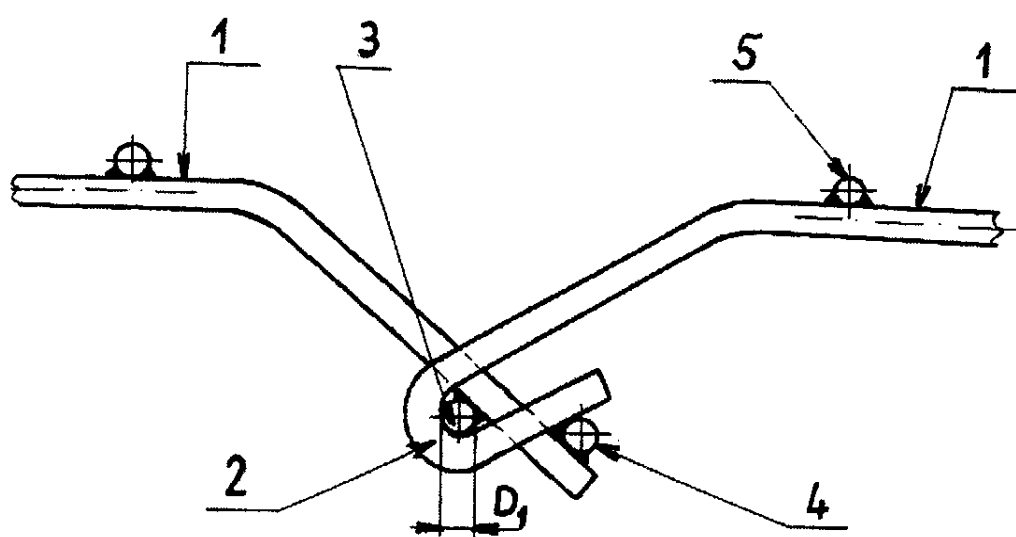
v němž (D) je průměr podélného prutu (1) a (D_1) je průměr příčného prutu závěsného (3).

1 výkres

Obr.1



Obr.2



Konec dokumentu