



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

197 791

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 10 02 78
(21) PV 863-78

(51) Int. Cl.³ F 16 G 11/02

(40) Zverejnené 31 08 79
(45) Vydané 01 5 82

(75)
Autor vynálezu

MOLNÁR ALEXANDER ing., BRATISLAVA

(54)
Kotva lana alebo tyče

1

Vynález sa týka kotvy lana alebo tyče.

Doteraz známe kotvy lana alebo tyče, ktoré sa upevňujú vtlačením do otvoru kotevnej objímky, majú vnútorný priemer otvoru s vonkajším priemerom lana alebo tyče totožný, sú rozdelené, aby sa kotva dala na lano alebo tyč nasadiť. Preto po nasadení kotvy na lano alebo tyč sa takéto kotvy musia opatrit gumeným krúžkom, ktorý má funkciu držať pokope pozdĺžne kotevné prvky, kým sa kotva nezasunie do otvoru kotevnej objímky. Potom už funkcia gumeného krúžku odpadá.

Takéto kotvy pre laná alebo tyče majú nevýhodu v tom, že gumený krúžok nemôže udržať pri zasúvaní kotvy do kotevnej objímky pozdĺžne kotevné prvky, ktoré sú rozdelené, v takej polohe, aby medzi nimi bola rovnaká medzera, čo je veľmi dôležité z hľadiska ich rovnakého pritlaku na lano alebo tyč, lebo tým sa pevnosť lana alebo tyče znižuje. A nemôže zabrániť ani tomu, aby sa pozdĺžne kotevné prvky oproti sebe pozdĺžne neposunuli, čo má za následok, že sa pevnosť navyše znehodnocujú okrem lana alebo tyče aj tieto kotvy. Pri opakovanom používaní takýchto kotiev je tu ešte ďalšia ich nevýhoda, že sa po predopnutí lana alebo tyče nedajú z kotevnej objímky ľahko vysunúť, čo má za následok rýchle znehodnotenie kotiev a zvýšenie pracnosti pri vysúvaní kotvy z kotevnej objímky.

Tento nedostatok sa odstráni kotvou lana alebo tyče tvaru komolého kužela s priechodným otvorom v pozdĺžnej ose, a ktorá sa upevňuje vtlačením do otvoru kotevnej objímky, podľa vynálezu, ktorého podstatou je to, že komolý kužel pozostáva z pozdĺžnych kotevných prvkov,

197 791

pričom horný mostík premostuje v hornej časti vždy dva a dva susedné pozdĺžne kotevné prvky a dolný mostík premostuje v dolnej časti vždy dva a dva susedné pozdĺžne kotevné prvky, a to tie, ktoré nepremosťuje horný mostík.

Výhodou vynálezu je, že pozdĺžne kotevné prvky spolu s mostíkmi vytvárajú tak po obvode kotvy do valca stočenú hranatú vlnovku, ktorá umožňuje aj nepatrnou silou zmenšenie priemeru otvoru kotvy pri jej stlačení a zväčšenie priemeru otvoru pri jej uvoľnení, takže pri nasadzovaní na lano alebo tyč sa vsunie do kotevného otvoru natoľko, aby sa lana alebo tyče nedotýkala a až po predopnutí lana alebo tyče sa lano alebo tyč v kotevnej objímke upevní. Takto nedochádza k porušeniu lana alebo tyče pri upevňovaní kotvy. Pri vysúvaní kotvy z kotevnej objímky je postup obrátený. Ako náhle sa kotva aj čiastočne vysunie, zväčší sa jej vnútorný priemer otvoru a samočinne uvoľní lano alebo tyč, takže nedochádza k u-potrebeniu zase vnútornej steny pozdĺžnych kotevných prvkov, životnosť kotvy sa tým zvyšuje a celkové náklady sa znižujú.

Na pripojenom výkrese je nakreslený príklad prevedenia kotvy lana alebo tyče podľa vynálezu, kde na obr. 1 je nakreslený axonometrický pohľad na takú kotvu, na obr. 2 je nakreslený jej nárys a na obr. 3 je nakreslený jej podorys.

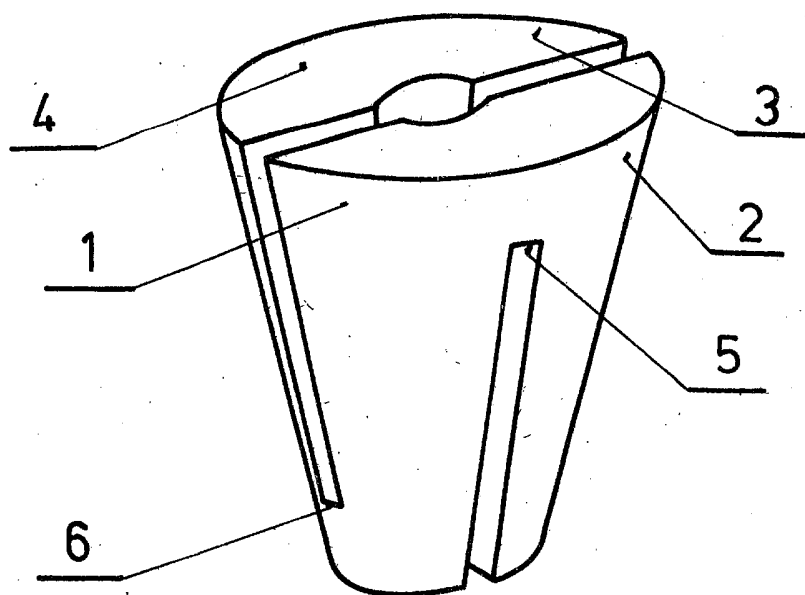
Nakreslená kotva lana alebo tyče tvare komolého kužela s priechodným otvorom v pozdĺžnej ose /obr. 1/ upevňuje sa vtlačením do otvoru kotevnej objímky 7 /obr. 2/. Je riešená tak, že komolý kužel pozostáva z pozdĺžnych prvkov 1, 2, 3, 4 v hornej časti premostené horným mostíkom 5/ vždy dva a dva susedné pozdĺžne kotevné prvky 1, 2 a 3, 4 a v dolnej časti premostených dolným mostíkom 6 vždy dva a dva susedné pozdĺžne kotevné prvky 1, 4 a 2, 3, takže pozdĺžne kotevné prvky 1, 2, 3, 4 spolu s hornými mostíkmi 5 a dolnými mostíkmi 6 sú plynule spojené a vytvárajú po obvode kotvy do valca stočenú nekonečnú a pružnú hranatú vlnovku, ktorá pri stlačení a uvoľnení pruží. Pritom súosť vnútornej diery kotvy a povrch kotvy je vždy zachovaná a zachované sú aj rovnaké šírky medzier medzi pozdĺžnymi kotevnými prvkami pri ľubovoľnom stlačení kotvy. Nasadzovanie kotvy lana alebo tyče na lano alebo tyč sa deje veľmi jednoducho, lebo vnútorný priemer môže byť u kotvy zväčšený podľa potreby, takže kotva sa môže zasunúť do kotevnej objímky iba natoľko, aby sedela v diere kotevnej objímky, ale aby sa nedotýkala lana alebo tyče. Predpínanie lana alebo tyče prebieha tak, akoby kotva v kotevnej objímke nebola. Odpadá tak pracné vsúvanie kotvy do kotevnej objímky, čo má vplyv aj na bezpečnosť práce, lebo ďalšie vsunutie kotvy do kotevnej objímky prebieha po predopnutí lana a zabezpečuje sa predpínacím zariadením, takže pracovníci, ktorí predpínanie prevádzajú, môžu byť od kotvy v patričnej vzdialenosti. Pritom výroba kotvy je oproti doteraz používaným kotvám nižšia, lebo medzery, ktoré sú medzi pozdĺžnymi kotevnými prvkami, nie sú úplné, ale iba čiastočné, resp. neúplné, čo šetrí dobu rezania medzier. Životnosť tejto kotvy je podstatne vyššia ako u kotiev predošlých, a preto nielenže sa znižuje prácnosť pri manipulácii s touto kotvou, ale ušetrí sa aj náklady a materiál na tieto kotvy.

Kotvu lana alebo tyče podľa vynálezu možno použiť na kotvenie aj krátkych valcových alebo viacstenových uholníkov do stien a to tak, že sa zatlačú, napríklad kladivom.

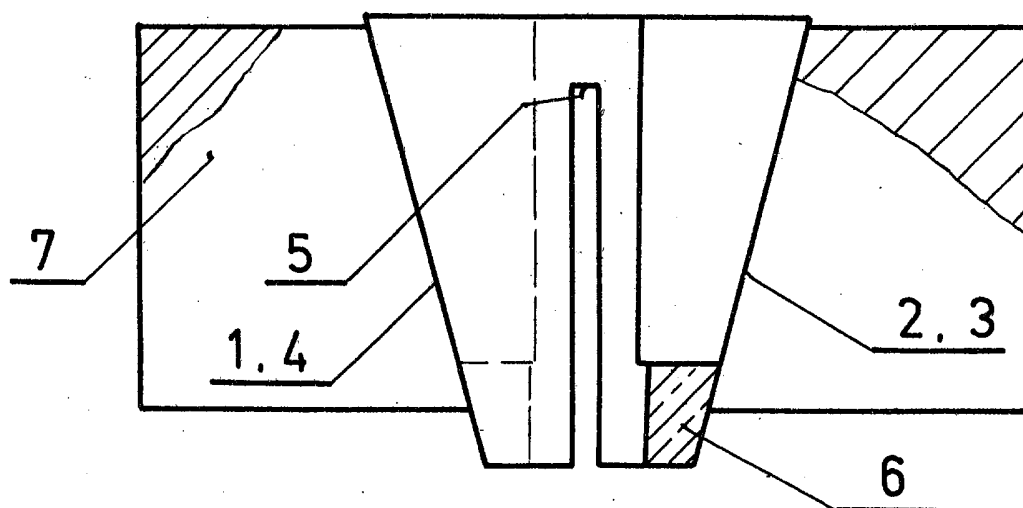
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Kotva lana alebo tyče tvaru komolého kužela s priechodným otvorom v pozdĺžnej ose, a ktorá sa upevňuje vtlačením do otvoru kotevnej objímky sa vyznačuje tým, že komolý kožel' pozostáva z pozdĺžnych kotevných prvkov /1,2,3,4/, pričom horný mostík /5/ premostuje v hornej časti susedné pozdĺžne kotevné prvky /1,2/ a /3,4/ a dolný mostík /6/ premostuje v dolnej časti susedné pozdĺžne kotevné prvky /1,4/ a /2,3/.

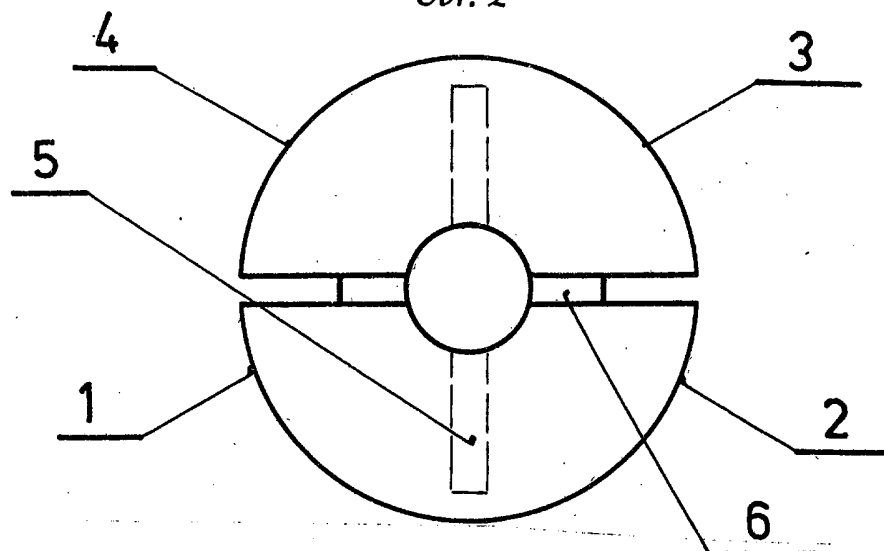
3 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3