



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 06 06 79

(21) PV 3876-79

(40) Zverejnené 29 08 80

(45) Vydané 01 10 83

205 999

(11)

(B1)

(51) Int. Cl. <sup>3</sup> E 04 C 5/12

(75)

Autor vynálezu POLTÁRSKY VILIAM ing., BRATISLAVA

(54) Kotva na kotvenie predpínacích lán a káblov

1

Vynález sa týka kotvy na kotvenie predpínacích lán a káblov, zložených z lán, pričom rieši uchytenie lán v kotve a usmernenie lán do kotvy.

Doteraz známe kotvy na kotvenie lán a káblov z lán sú riešené prevažne pre kotvenie každého lana samostatne v dvoj-, troj-, aj v štvordielnych čelustiach, kde je najväčším nedostatkom značná náročnosť na pôdorysnú plochu na kotvenie a zvýšená prácnosť pri výrobe kotvových elementov. Ďalším, menej častým, spôsobom kotvenia je kotvenie lán v trojiciach, čoho hlavným nedostatkom je nutnosť asymetrického rozdelenia kotvovej čeluste, t.j. zvýšená prácnosť, a potom aj rozdielne statické pôsobenie jednotlivých lán v čelusti pri mnohopočetnom kotvení vplyvom rôznej vzdialenosti lán od stredu kábla a z toho plynúceho rôzneho natiahnutia lán v tej istej čelusti. Sú známe aj kotvy kotviace dvojice lán v dvoj- alebo štvordielnych čelustiach, ale ich nedostatkom je oddelené vyhotovenie kotviacich žliabkov v čelustiach s osovou roztečou žliabkov väčšou ako priemer lana, takže laná sú od seba oddelené medzerou a kotvy zaberajú pomerne veľkú pôdorysnú plochu a laná sa pri vstupe do kotvy neprirodzene odďaľujú a deformujú. Okrem toho štvordielne čeluste v prevádzke praskajú. Sú známe aj ďalšie kotvové systémy na laná, založené, podobne ako je tomu pri kotvení patentových drôtov, na kotvení viacerých lán centrálnym, buď celistvým alebo deleným, kuželom do spoločnej diery v objímke, pričom sú drážky pre laná aj na kuželi aj na objímke, alebo len na jednom z týchto elementov alebo ani na jednom z nich. Toto kotvenie je prácne a navyše v praxi sa neosvedčilo.

205 999

Už uvedené nedostatky sú odstránené kotvou podľa vynálezu, ktorej podstatou je také vytvarovanie žliabkov v kuželových dvojdielnych čelustiach, že sa umožňuje kotviť v každej čelusti dve laná bez vzájomnej medzery. Na presné vovedenie lán do kotvy môže slúžiť doska s otvormi v tvare čiastočne prekrytých dier.

Výhodou tohoto spôsobu je značná úspora priestoru v oblasti kotvy podstatne tesnejším usporiadaním lán oproti napr. systému, ktorý kotví tiež dve laná, ale s určitou vzájomnou medzerou. Tým sa zníži nielen hmotnosť kotvy, ale aj jej priečne rozmery so všetkými priaznivými dôsledkami, zmenší sa ohybový moment, ktorý musí byť blokom zachytený, je možné zmenšiť jeho celkovú výšku, čím klesne prácnosť, čeluste majú menší priemer, diery v bloku majú menší priemer a v neposlednom rade sa menej oslabí oporná konštrukcia, napr. betónová. Pri zachovaní rozmerov kotvových blokov je zas možné navrhovať v kábloch väčší počet lán, a tým zvyšovať predpínacie sily alebo pri zachovaní priemeru čelustí je ich možné predlžovať, a tým zvyšovať vrubovú odolnosť kotvenia.

Na pripojených obrázkoch je znázornený príklad kotvy podľa vynálezu. Na obr. 1 je rez kotvou vedený rovinou A-A, na obr. 2 je pohľad v smere šípky P na kotvu zo strany čelustí a na obr. 3 je pohľad v smere šípky R zo strany usmerňovacej dosky.

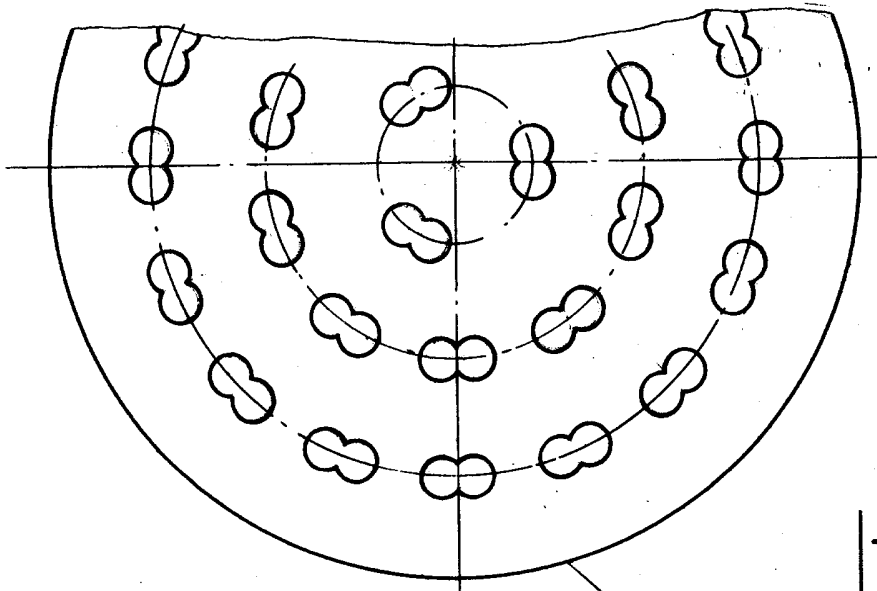
Na uvedených obrázkoch prechádzajú predpínacie laná 4 cez usmerňovaciu dosku 3 otvormi v tvare čiastočne prekrytých dier do dier v kotvovom bloku 1 a do dvojdielnych kuželových čelustí 2. Geometrické usporiadanie otvorov v doske 3 je také, aby počas napínania aj po napnutí všetkých lán 4 zaistovali vovedenie lán po dvoch vždy bez medzery do čelustí 2, kde sú kotvené taktiež bez vzájomnej medzery.

Tu uvedený príklad nevyčerpáva všetky možnosti uplatnenia vynálezu, ktoré je možné z prípadu na prípad prispôsobiť konkrétnym požiadavkám.

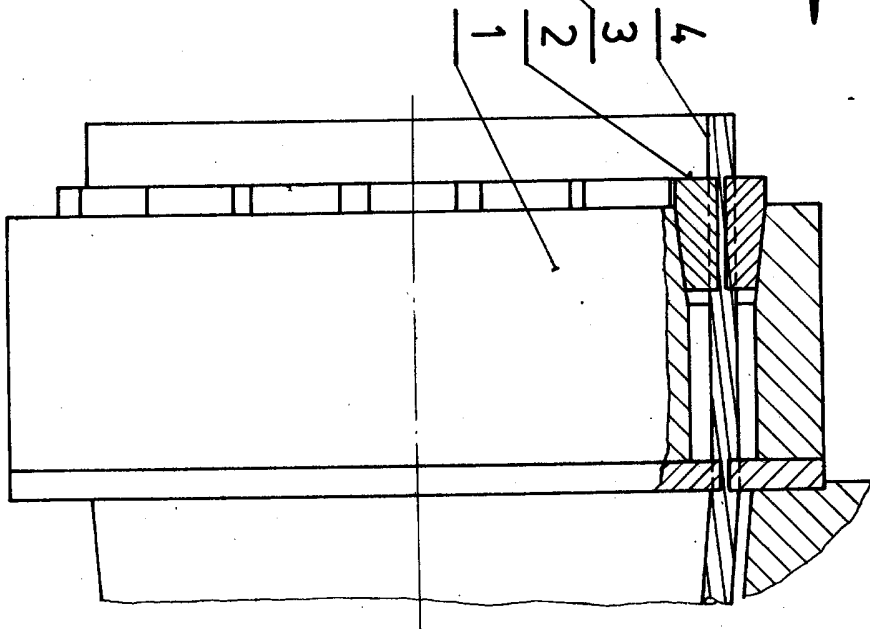
#### P r e d m e t   v y n á l e z u

1. Kotva na kotvenie predpínacích lán a káblov zložených z lán, vyznačujúca sa tým, že pozostáva z kotvového bloku /1/ opatreného dierami s kuželovým rozšíreným koncom, kde sú uložené čeluste /2/ v tvare zrezaného kužela, zložené z dvoch polovic, z ktorých každá je v rovine rezu opatrená priečne vrúbkovaným žliabkom v tvare písmena  $\omega$  /omega/.
2. Kotva podľa bodu 1, vyznačujúca sa tým, že je podložená doskou /3/ opatrenou otvormi v tvare čiastočne prekrytých dier na presné usmernenie lán do čelustí /2/.

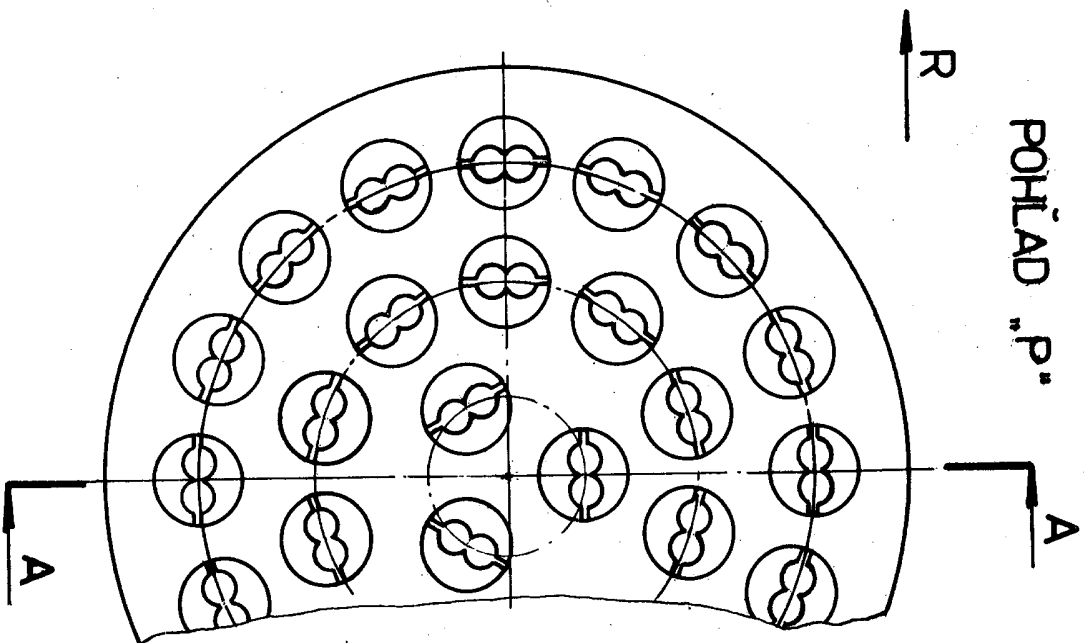
POHĽAD „R“



REZ A-A



POHĽAD „P“



Obr. 3

Obr. 1

Obr. 2