



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206418  
(11) (B1)

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

(22) Přihlášeno 10 12 79  
(21) (PV 8610-79)

(40) Zveřejněno 29 08 80

(45) Vydáno 15 02 83

(75)

Autor vynálezu

VONDRÁŠEK JAROSLAV ing. a KRÁSA JIŘÍ ing., PRAHA

## (54) Zařízení na kotvení výztuže

Předmětem vynálezu je zařízení na kotvení výztuže, umožňující rychlé, časově nenáročné zakotvení předpínací výztuže do vrcholové a patní kotvy, bez nároků na činnost lidského činitele.

Až dosud se provádí kotvení předpínacích drátů, kupříkladu u sloupů, jednotlivě, zpravidla pomocí napínací pistole.

Nevýhodou stávajícího způsobu je, že kotvení je zdoluhavé, náročné na obsluhu. Udržení stejné délky předpínacích drátů je problematické a dochází tak k nestejnomyšlnému předpětí v jednotlivých předpínacích drátech.

Tyto nevýhody odstraňuje řešení podle vynálezu, kde zařízení pro kotvení výztuže sestává ze souboru napínacích válců, za nimiž je umístěno rozevírací zařízení a lisovací zařízení.

Centrální osou těchto zařízení je posuvně uložený rozpínací trn, jehož začátek je osazen kotvou vrcholovou a konec kotvou patní. Napínací válce jsou opatřeny dutou pístnicí, jejíž počátek je opatřen vodítkem a konec kuželovým nástavcem. V dutině kuželového nástavce jsou umístěny upínací čelisti. Konec napínacího válce je po svém obvodu opatřen opěrou. Rozevírací zařízení sestává z průvlaků, jejichž jedna část je připevněna k rameni osazenému čepem. Čep zasahuje do drážky v šabloně. Šablona je spojena se základnou

prostřednictvím ovládacího válce. Lisovací zařízení je tvořeno lisovacími válci. Každý z lisovacích válců obsahuje středící píst, v němž je posuvně uložen zatlačovací píst. Lisovací válce jsou pevně uchyceny v rámu.

Výhodou uspořádání podle vynálezu je, že kotvení se provádí najednou, automaticky, bez vlivu obsluhy. Udržení stejné délky předpínacích drátů je dáno mechanikou zařízení. Stejná délka všech předpínacích drátů umožňuje stejné předpětí ve všech předpínacích drátech.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na připojených výkresech, kde obr. 1 představuje schematicky znázorněné zařízení na kotvení výztuže v nárysu a řezu, obr. 2 rozevírací zařízení v pohledu a obr. 3 lisovací zařízení v pohledu.

Zařízení na kotvení výztuže, například čtyř podélných drátů předpínací výztuže 4, sestává ze čtyř napínacích válců 6. Napínací válec 6, například hydraulický válec, je opatřen dutou pístnicí, jíž prochází předpínací výztuž 4. Začátek dutiny pístnice je osazen vodítkem 19 a druhý konec pístnice je osazen kuželovým nástavcem, v jehož dutině jsou umístěny upínací čelisti 20. Konec napínacího válce 6 je uzavřen opěrou 21. Rozevírací zařízení 7 sestává ze čtyř průvlaků 14 a jeho část je připevněna k rameni 15. K rameni 15 je připevněn čep 16, který zasahuje do drážek šab-

lony 17. Šablona 17 talířového tvaru je spojena se základnou ovládacím válcem 18. Lisovací zařízení 8 je tvořeno rámem 13 čtyřúhelníkového tvaru. V rozích rámu 13 jsou připevněny čtyři lisovací válce 10. Lisovací válec 10 je opatřen středícím pístem 11, v němž je suvně uložen zatlačovací píst 12. Středící píst 11 obepíná kotevní klín 9.

Zařízení na kotvení výztuže pracuje tím způsobem, že vrcholová kotva 2 nasazená na počátku rozpínacího trnu 1 se zasune pod lisovací zařízení 8. V této době jsou napínací válce 6, rozevírací zařízení 7 i lisovací zařízení 8 uvolněny. Poté se sevrou průvlaky 14 rozevíracího zařízení 7. Poté se sevrou průvlaky 14 a vpustí se tlak do napínacích válců 6, čímž se předpínací výztuž 4 mírně napne za účelem vyrovnaní. Poté se uvede v činnost lisovací zařízení 8 a po ukončení popojede rozpínací trn 1 i se zalisováním předpínací výztuže 4 o délku potřebnou k přerušení předpínací výztuže.

12 a zatlačí se kotevní klíny 9, pod nimiž je předpínací výztuž 4, do drážek ve vrcholové kotvě 2. Pak se uvolní tlak v lisovacím válci 10, tj. pod středícím pístem 11 a zatlačovacím pístem 12. Rozpínací trn 1 se protáhne dále, přičemž se odvíjí předpínací výztuž 4 ze zásobníku 5 tak, až se patní kotva 3 dostane pod lisovací zařízení 8. Mezitím byly uvolněny průvlaky 14 rozevíracího zařízení 7. Poté se sevrou průvlaky 14 a vpustí se tlak do napínacích válců 6, čímž se předpínací výztuž 4 mírně napne za účelem vyrovnaní. Poté se uvede v činnost lisovací zařízení 8 a po ukončení popojede rozpínací trn 1 i se zalisováním předpínací výztuže 4 o délku potřebnou k přerušení předpínací výztuže.

Vynálezu lze využít ve stavebnictví při hromadné výrobě kotevní výztuže pro sloupky.

### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení na kotvení výztuže, vyznačující se tím, že je tvořeno napínacími válci (6), za nimiž je umístěno rozevírací zařízení (7) a lisovací zařízení (8), kde centrální osou těchto zařízení je posuvně uložen rozpínací trn (1), jehož počátek je osazen vrcholovou kotvou (2) a konec patní kotvou (3).
2. Zařízení na kotvení výztuže podle bodu 1, vyznačené tím, že napínací válce (6) jsou opatřeny dutou pístnicí, jejíž počátek je opatřen vodítkem (19) a konec kuželovým nástavcem, v jehož dutině jsou umístěny upínací čelisti (20) a konec napínacího válce (6) je po svém obvodu opatřen opěrrou (21).
3. Zařízení na kotvení výztuže podle bodu 1, vyznačené tím, že rozevírací zařízení (7) sestává z průvlaků (14), jejichž jedna část je připevněna k rameni (15) osazeném čepem (16), zasahujícím do drážky v šabloně (17), která je spojena se základnou prostřednictvím ovládacího válce (18).
4. Zařízení na kotvení výztuže podle bodu 1, vyznačené tím, že lisovací zařízení (8) je tvořeno lisovacími válci (10), kde každý z lisovacích válců (10) obsahuje středící píst (11), v němž je posuvně uložen zatlačovací píst (12) a lisovací válce (10) jsou pevně uchyceny v rámu (13).

Obr. 1

206418



