



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 198 621

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 23 01 78
(21) PV 421-78

(40) Zveřejněno 17 09 79
(45) Vydáno 15 04 82

(11) (B1)

(51) Int. Cl.¹ E 01 D 7/02
E 01 D 21/04

(75)

Autor vynálezu KOEZA JAROSLAV ing., BREJCHA VLADIMÍR ing., PRAHA

(54) Způsob výstavby monolitického nosníku

Vynález se týká způsobu výstavby monolitického nosníku a předpjatou kabelovou výztuží, určeného zejména pro stavby lávek, mostů, střech a podobně.

Dosud se nosné konstrukce, například konstrukce zavěšených lávek, provádějí buď jako monolitické nebo prefabrikované. Při výstavbě se nejprve vybuduje spodní stavba, zejména kotevní bloky a popřípadě mezilehlé pilíře. U prefabrikovaných konstrukcí se poté natáhnou nosné kabely a nosná konstrukce se osadí prefabrikovanými dílci, které se po ní podélně posunují, popřípadě se ukládají pomocí mechanizačního prostředku přímo na nosnou konstrukci. U monolitických konstrukcí se nosná konstrukce provádí na pevné stěně, přičemž kabely se natáhnou až po postavení bednění pro předpjatý zavěšený pás. Tento způsob výstavby vyžaduje nejen příslušné mechanizační prostředky, ale výstavba pomocné pevné skruže zvyšuje finanční náklady, zvětšuje se pracnost a tím se prodlužuje doba výstavby. Rovněž spotřeba pomocného materiálu, například dřeva a oceli, je značná.

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje způsob výstavby monolitického nosníku s předpjatou kabelovou výztuží podle vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že se nejprve natáhnou, předepnou a zakotví nejméně dva výztužné kabely, na které se poté zavěsí bednicí dílce. Bednicí dílce se po kabelech posunou až do pracovní polohy a spojí se v souvislé bednění celého nosníku, které se směrově rektifikuje. Potom se do bednění uloží zbývající výztuže, včetně dalších předpínačích kabelů a provede se betonáž, načež se předepnou dosud nenapjaté kabely.

Způsob výstavby monolitického nosníku podle vynálezu přináší značné technické i ekonomické výhody. Při výstavbě odpadá potřeba těžkých zvedacích mechanismů. Konstruk-

ce je technicky velmi jednoduchá a značně odolná proti povětrnostním vlivům. Protože odpadá potřeba výstavby pomocné pevné skruže dochází ke značné úspoře pomocného stavebního materiálu, zejména dřeva a oceli. Současně se výrazně zmenšuje pracnost výstavby a dochází tak k jejímu podstatnému zkrácení a to až na polovinu doby oproti stávajícím způsobům. Hotový objekt je nenáročný na údržbu a má příznivý estetický vzhled. Uplatnění uvedených konstrukcí je výhodné zejména u objektů, které nemají přísné nároky na podélný sklon, jako je tomu například u lávek pro pěší, nadjezdů polních cest.

Příkladné provedení způsobu výstavby monolitického nosníku podle vynálezu při výstavbě 150 m dlouhé lávky pro pěší probíhá tak, že je lávka nejprve rozdělena do dvou nestejně dlouhých polí kyvným pilířem. Výstavba lávky probíhá tak, že mezi dva kotvení bloky, umístěné na protilehlých březích toky, se natáhnou výztužné kabely, sestávající s výhodou ze čtrnácti kabelů z patentovaného drátu. Poté se výztužné kabely napnou a na ně se zavěsí bednicí dílce, které se podélně posunují až na místo určení. Takto vytvořené bednění se vyplní rozdělovací armaturou a vloží se do něho šest předpínacích kabelů, uložených v trubkách. Po provedení betonáže se osadí zábradlí a dva týdny po betonáži se udělí předpínacím kabelům vypočtené předpjetí. Povrch celé konstrukce se po odbednění opatří dvojitým epoxydovým nátěrem, jehož horní vrstva se zdrsni pískovým posypem.

P ř e d m ě t v y n á l e z u

Způsob výstavby monolitického nosníku s předpjetou kabelovou výztuží, vyznačující se tím, že se nejprve natáhnou, předepnou a zakotví nejméně dva výztužné kabely, na ně se zavěsí bednicí dílce, které se po kabelech posunou až do pracovní polohy a spojí v souvislé bednění celého nosníku, které se směrově rektifikuje, potom se do bednění uloží zbývající výztuž, včetně dalších předpínacích kabelů a provede se betonáž, načež se předepnou dosud nenapjaté kabely.