



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

240 052

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 21 05 84

(21) PV 3809-84

(51) Int. Cl.4

E 01 D 21/02 ✓

(40) Zveřejněno 13 06 85

(45) Vydáno 01 07 87

(75)

Autor vynálezu

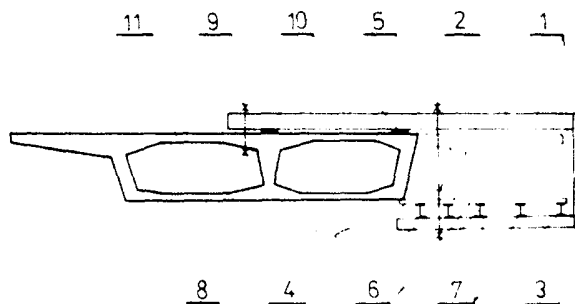
OSUSKÝ JURAJ ing., BRATISLAVA

(54)

Závěsné montážní lešení

240 052

Montážní lešení řeší nahrazení části náročného podpůrného lešení subtilní opakovaně použitelnou konstrukcí, zavěšenou na vybudované části mostní konstrukce. Sestává z montážní podlahy a trámů položených na podpůrných nosnících nejméně dvou ocelových závěsných rámu ve tvaru polovičního tržmene, vytvořených pevným spojením podpůrného nosníku se svislým nosníkem pevně spojeným se závěsným nosníkem uloženým prostřednictvím podložek na vybudované části mostní konstrukce. Podpůrný nosník je spojen pomocí táhla rámu se závěsným nosníkem zakotveným pomocí kotevního táhla do vybudované části mostní konstrukce.



Závěsné montážní lešení řeší nahrazení části náročného podpůrného lešení subtilní opakovatelně použitelnou konstrukcí, zavěšenou na vybudované části mostní konstrukce.

Na hlavní mostní nosník silniční komunikace s mimoúrovňovým křížením jsou často napojovány jednosměrné příjezdové rampy, vyústěné z křižované vozovky. Napojované rampy jsou často budovány odlišnou technologií, a to betonáží do bednění, spočívajícího na samostatném podpůrném lešení. Pod trasou budoucí rampy se urovná pláň a na ní se vybudují základy pod podpůrné lešení, na kterém se zhotoví montážní podlaha v předepsaném spádu. Podpůrné lešení se plynule zvyšuje v souladu s průběhem nivelety rampy. V místech připojení rampy k vybudované hlavní mostní konstrukci je podpůrné lešení již značně vysoké a musí být z důvodu stability rozšířeno, přestože podepírá bednění neustále se zužující až do úplného vytracení. Podpůrné lešení je v nejvyšších závěrečných fázích napojení rampy materiálově značně náročné a výrobně zdlouhavé. Jeho montáž a demontáž je velmi pracná, stejně jako vybudování a rozebrání příslušných základů.

Uvedené nedostatky odstraňuje závěsné montážní lešení, sestávající z montážní plošiny složené z montážní podlahy a trámů položených na podpůrných nosnících nejméně dvou ocelových závěsných rámi ve tvaru polovičního třmene, vytvořených pevným spojením podpůrného nosníku se svislým nosníkem pevně spojeným se závěsným nosníkem uloženým prostřednictvím podložek na vybudované části mostní konstrukce, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je spojen podpůrný nosník pomocí táhla rámu se závěsným nosníkem zakotveným kotevním táhlem do vybudované části mostní konstrukce.

Výhodou závěsného montážního lešení podle vynálezu je, že nahradí v délce 40 až 60 m mohutné podpůrné lešení, uložené na samostatných základech, subtilní opakovaně použitelnou ocelovou konstrukcí, zavěšenou na vybudované části mostní konstrukce. Tím dochází k úspoře materiálů na vybudování podpůrného lešení a příslušných základů a nákladů na jejich dovoz a odvoz, k úspoře práce vynaložené na jejich zhotovení a rozebrání a k výrazným časovým úsporám, což vše se odráží ve vyšší efektivnosti výroby. Náročně zhotovované dřevěné podkladní klíny, nezbytné pro vytvoření předepsaného spádu montážní plošiny, zcela odpadají, protože montážní plošina je položena přímo na podpůrné nosníky závěsných rámu, osazených na vybudované části mostní konstrukce v požadovaném spádu a sklonu.

Na připojeném výkresu je schematicky znázorněn příčný řez vybudovanou částí mostní konstrukce s pohledem na závěsné montážní lešení. Čárkovaně je znázorněn řez přibetonovávanou částí napojované příjezdové rampy.

Příklad

Závěsné montážní lešení sestává z montážní plošiny 6 složené z montážní podlahy 8 a trámů 7 položených na podpůrných nosnicích 4 nejméně dvou ocelových závěsných rámu 1 ve tvaru polovičního třmene, vytvořených pevným spojením podpůrného nosníku 4 se svislým nosníkem 3 pevně spojeným se závěsným nosníkem 2 uloženým prostřednictvím podložek 10 na vybudované části 11 mostní konstrukce. Podpůrný nosník 4 je spojen pomocí táhla 5 rámu se závěsným nosníkem 2 zakotveným kotevním táhlem 9 do vybudované části 11 mostní konstrukce.

Při napojování příjezdové rampy na vybudovaný hlavní mostní nosník bylo posledních 46 m podpůrného lešení nahrazeno závěsným mostním lešením podle vynálezu. Na vybudovanou část 11 mostní konstrukce byly v podélných vzdálenostech 5,75 m položeny dvojice podložek 10 tvořených hydraulickým lisem 500 kN nebo pískovým hrncem. Na každou dvojici připravených podložek 10 byl svým závěsným nosníkem 2 uložen závěsný rám 1, zhotovený z ocelových válcovaných profilů, vytvořený ze závěsného nosníku 2 tvořeného dvojicí I profilů, spojeného svarem se svislým nosníkem 3 tvořeným protilehlou dvojicí

C profilů orientovaných do průřezu skříně, ke kterému byl svařem připojen podpůrný nosník 4 tvořený dvojicí I profilů, spojený táhlem 5 rámu, tvořeným ocelovou tyčí předepnutou na 5 % únosnosti, se závěsným nosníkem 3, který pak byl pomocí kotevního táhla 9, tvořeného dvojicí ocelových tyčí, zakotven do vybudované části 11 mostní konstrukce. Po uložení na podločkách 10 a zakotvení pomocí kotevního táhla 9 bylo všech devět závěsných rámu 1 rektifikováno pomocí podložek 10 tvořených hydraulickým lisem a zavětrováno navzájem i vůči vybudované části 11 mostní konstrukce ocelovými válcovanými profily. Na sousední dvojice podpůrných nosníků 4 byly pak položeny trámy 7, tvořené 6 m dlouhými válcovanými I profily, na které pak byla příčně položena montážní podlaha 8 tvořená fošnami, takže vznikla montážní plošina 9, směrově, výškově i příčným spádem odpovídající požadavkům projektu, na které pak bylo vybudováno potřebné bednění.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

240 052

Závěsné montážní lešení sestávající z montážní plošiny složené z montážní podlahy a trámů položených na podpůrných nosnících nejméně dvou ocelových závěsných rámců ve tvaru polovičního třmene, vytvořených pevným spojením podpůrného nosníku se svislým nosníkem pevně spojeným se závěsným nosníkem uloženým prostřednictvím podložek na vybudované části mostní konstrukce, vyznačené tím, že podpůrný nosník /4/ je spojen pomocí táhla /5/ rámu se závěsným nosníkem /2/ zakotveným kotevním táhlem /9/ do vybudované části /11/ mostní konstrukce.

1 výkres

