



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

266 542

(21) PV 8769-87.J
(22) Přihlášeno 02 12 87

(40) Zveřejněno 11 04 89
(45) Vydáno 13 07 90

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
E 02 D 35/00
E 04 G 23/06

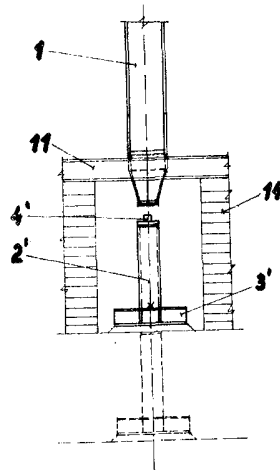
(75)
Autor vynálezu

SEHOŘ KAREL ing., PEKÁREK PETR, FRÝDEK-MÍSTEK

(54)

Způsob provádění velké rektifikace ocelové konstrukce budovy
na silně poddolovaném území

(57) Účelem řešení je docílení časově nenáročného a ekonomicky úsporné rektifikace budovy. Za tím účelem se vybetonuje nový základový pás. Na trubky nástavce pro založení ocelové konstrukce se uloží lisý s nosníky a střídavým podkládáním nosníků a lisů podklady se zvedá celá ocelová konstrukce o výšku rektifikace, načež se odeberou lisý a podklady a do uvolněného prostoru pod sloupem se vloží nový nástavec s novými kotevními šrouby, které se zajistí. Poté se na kotevní rošt připevní nové trubky, na které se uloží lisý, konstrukce se lisý zvedne, podklady se odeberou a sloup se spustí na nové ložisko.



OBR. 6

Vynález se týká způsobu provádění velké rektifikace ocelové konstrukce budovy na silně poddolovaném území a řeší časově nenáročnou a ekonomicky úspornou rektifikaci budovy.

V současné době se rektifikace ocelových konstrukcí budov zajišťuje například provedením konstrukce kotvení nad terénem, kdy ocelová konstrukce se zvedá podle potřeb lisy, jež se ukládají do připravených kapes nebo pod navažené konzoly ocelových sloupů konstrukcí.

Nevýhodou této rektifikace je, že klade poměrně značné nároky na prostor, přičemž v případě budovy umístěné ve stísněných prostorových poměrech, například v kolejišti, nelze této rektifikace použít. Navíc při každém vyrovnávání terénu je nutno provést i rektifikaci budovy. Jinou možností založení je umístit kotvení pod úroveň terénu. Zajištění rektifikovatelnosti se provádí ohrazením konstrukce kotvení ochrannou zdí o takových rozměrech, aby se ke kotvení vešel lis i s obsluhujícím pracovníkem. Nevýhodou tohoto druhu rektifikace jsou poměrně nákladné stavební úpravy ochranné zdi, jež je nutno provádět při každém vyrovnání terénu. Rovněž je nevýhodou to, že i drobné rektifikace jsou nákladné a vyžadují přerušování provozu budovy na delší časové období. Společnou nevýhodou obou druhů provedení je nutnost nadřazování kotevních šroubů při velkých rektifikacích, čímž se snižuje jejich únosnost.

Uvedené nedostatky odstraňuje způsob provádění velké rektifikace ocelové konstrukce budovy na silně poddolovaném území, podle vynálezu, po několikerém zvednutí terénu, kdy jeho úroveň je shodná s horní úrovní dřívku nástavce pro založení ocelové konstrukce. Podstatou vynálezu je to, že se vybetonuje nový základový pás, na trubky nástavce se uloží lisy s nosníky a střídavým podkládáním nosníků a lisů podklady se zvedá celá ocelová konstrukce o výšku rektifikace, načež se odeberou lisy a podklady a do uvolněného prostoru pod sloupem se vloží nový nástavec s novými kotevními šrouby, které se zajistí. Poté se na kotevní rošt připevní nové trubky, na které se uloží lisy, konstrukce se lisy zvedne, podklady se odeberou a sloup se spustí na nové ložisko.

Výhodou způsobu provádění velké rektifikace ocelové konstrukce budovy na silně poddolovaném území podle vynálezu je to, že do vyčerpání výškové rezervy při zvedání terénu není rektifikace nutná, přičemž konstrukce kotvení nezabírá prostor nad terénem. Také je výhodou to, že není nutno navažovat kotevní šrouby a tím snižovat jejich únosnost ani při opakovaném větším zvedání budovy, kterou je možno postupně zvednout i o více metrů. Výhodou jsou také ekonomické úspory vznikající při tomto způsobu rektifikace.

Na přiložených výkresech jsou znázorněny jednotlivé fáze způsobu provádění rektifikace ocelové konstrukce budovy na silně poddolovaném území podle vynálezu, kde na obr. 1 je počáteční provozní stav ocelové konstrukce budovy ve schematickém nárysu, obr. 2 je bokorys tohoto stavu, obr. 3 je schematický nárys ocelové konstrukce po zvedání terénu a vyčerpání výškové rezervy, což je počáteční stádium zvedání, obr. 4 je bokorys této situace, obr. 5 je schematický nárys stavu konstrukce v koncovém stádiu rektifikace po úplném zvednutí a uložení nového nástavce, obr. 6 je bokorys tohoto stavu, obr. 7 je schematický nárys situace ocelové konstrukce budovy po spuštění jejich nosných sloupů na nový nástavec a obr. 8 je bokorys situace z obr. 7.

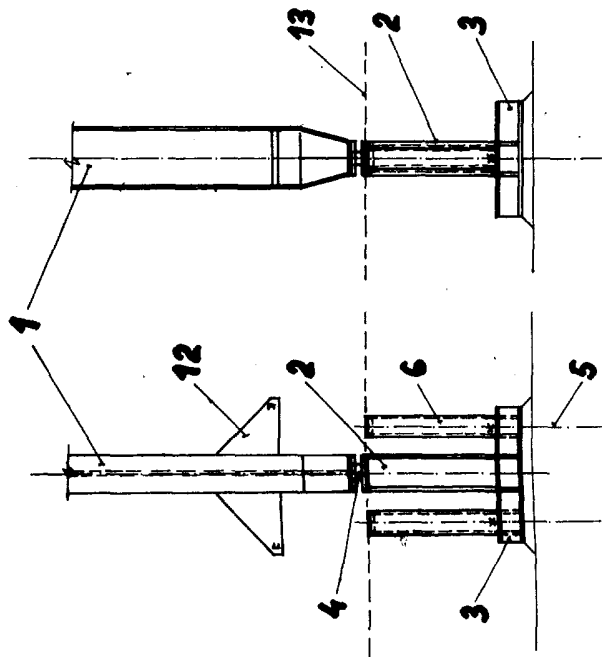
Pro bližší objasnění způsobu provádění velké rektifikace ocelové konstrukce budovy na silně poddolovaném území se uvádí, že kolem budovy o rozměru 4x6,5 m v příčném směru a 10x6 m v podélném směru, u které projektovaná rezerva světlé výšky nad terénem z hlediska poddolování vymizela, se vybetonuje nový základový pás 13 2 m široký. Na trubky 6 nástavce 2 pro založení ocelové konstrukce se uloží po dvou hydraulických lisech 10 s max. tlakem 200 t. Celkem se podloží 55 sloupů 1 ocelové konstrukce. Na lisy 10 se pod konzoly 12 sloupů 1 uloží nosníky 11 a střídavým podkládáním nosníku 11 typu I 300 a hydraulických lisů 10 podklady 14, jež tvoří betonové panely o rozměrech 0,15x1x2 m se celá ocelová konstrukce zvedá o výšku rektifikace tj. o výšku 1,3 m. Poté se odeberou lisy 10 a podklady 14 a do uvolněného prostoru pod sloupů 1 ocelové konstrukce se vloží nové nástavce 2 o výšce 1,15 m s novými kotevními šrouby 5 velikosti M 42x4, které se zajistí. Poté se na kotevní rošt

3 přivaří nové trubky 6 ϕ 200x10, na které se uloží lisy 10, celá konstrukce se těmito lisy 10 zvedne o 10 mm, podklady 14 se odeberou a sloup 1 se spustí na svá nová ložiska 4. Na závěr se lisy 10 nosníky 11 a podklady 14 odstraní. Těto rektifikace se používá při zvedání konstrukce od 500 mm do 1 500 mm.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

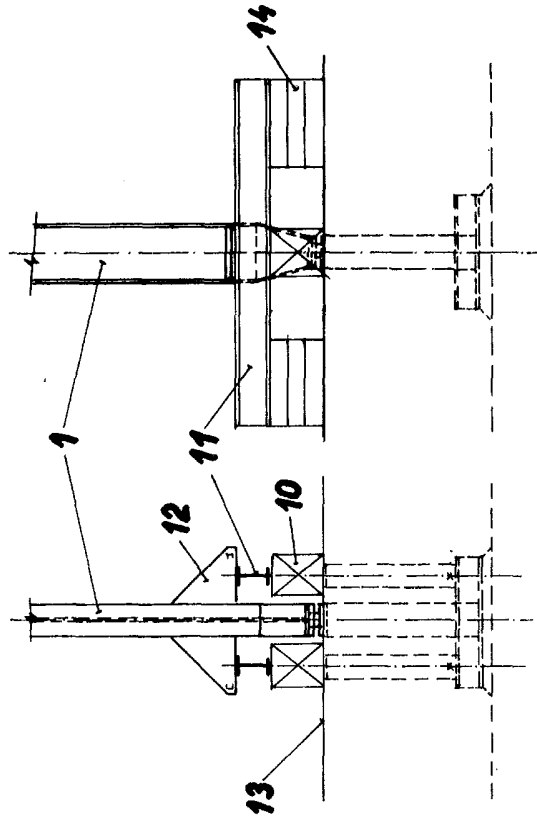
Způsob provádění velké rektifikace ocelové konstrukce budovy na silně poddolovaném území po několikerém zvednutí terénu, kdy jeho úroveň je shodná s horní úrovní dřívku nástavce pro založení ocelové konstrukce, vyznačený tím, že se vybetonuje nový základový pás (13), na trubky (6) nástavce se uloží lisy (10) s nosníky (11) a sřídavým podkládáním nosníků (11) a lisů (10) podklady (14) se zvedá celá ocelová konstrukce o výšku rektifikace, načež se odeberou lisy (10) s podklady (14) a do uvolněného prostoru pod sloupem (1) se vloží nový nástavec (2') s novými kotevními šrouby (5'), které se zajistí, poté se na kotevní rošt (3) připevní nové trubky (6'), na které se uloží lisy (10), konstrukce se lisy (10) zvedne, podklady (14) se odeberou a sloup (1) se spustí na nové ložisko (4').

2 výkresy



OBR. 1

OBR. 2



OBR. 3

OBR. 4

