



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

261 357

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 09 08 85
(21) PV 5820-85

(51) Int. Cl.⁴

E 04 B 1/35

(40) Zveřejněno 15 07 88
(45) Vydáno 1.11.1989

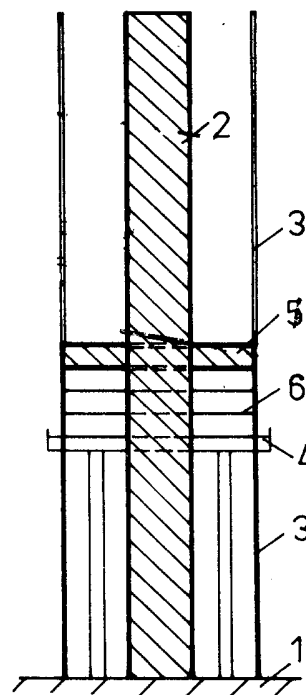
(75)
Autor vynálezu

BENEŠ TEODOR ing. CSc., HLUCÍN

(54)

Způsob stavby výškové budovy s tuhým roštem

Při způsobu stavby výškové budovy se po zhotovení zavětrovacího jádra a sloupů sestaví v úrovni terénu nosič bednění s bedněním, který se postupně zvedá po sloupech do první úrovně, kde se zhotoví tuhý rošt a postupně dolů jednotlivé stropní konstrukce, načež se na tuhém roštu v první úrovni osadí sloupy další výškové sekce, znovu se sestaví nosič bednění a bednění stropní konstrukce, které se zvednou do druhé úrovně, a postupně směrem dolů se hotoví stropy druhé výškové sekce, přičemž postup se podle potřeby opakuje.



Vynález se týká způsobu stavby výškové budovy s tuhými rošty a nosnými vertikálními konstrukcemi systémem spouštění nosiče bednění s bedněním stropní konstrukce.

Je známo, že u staveb větších výšek, které se stavějí pomocí spouštění nosiče bednění s bedněním stropní konstrukce, jsou sloupy skeletu tvořeny ocelovými troubami, jež vyhovují zatížení odpovídajícímu podmínkám průběhu montáže a dalších etap výstavby.

Sloupy skeletu jsou v průběhu stavby namáhány na ohyb a chovají se jako konzoly vetknuté do základů a dále na vzpěr s tím, že jsou **kloubově** uchyceny v rovině zvednutého nosiče bednění. Po ukončení stavby jsou sloupy, které jsou ukotveny mezi stropními deskami, zatěžovány převážně tlakem.

Nevýhodou dosavadního způsobu stavby budov větších výšek je, že sloupy skeletu, tvořené ocelovými troubami vyplněnými betonem, jsou ve stadiu využívání stavby předimenzovány, zatímco výška stavby je mnohdy omezena stabilitou zvedacího zařízení, nesoucího bednění.

Uvedené nevýhody stávajícího stavu techniky se odstraní způsobem stavby výškové budovy s tuhým roštem a nosnými vertikálními konstrukcemi, zejména tuhým jádrem, popřípadě stěnami a sloupy skeletu budovy, při kterém se po vztyčení alespoň části spodních nosných vertikálních konstrukcí, zejména sloupů a zavětrovacích konstrukcí, sestaví v úrovni te-

rénu nosič bednění s bedněním stropní konstrukce, načež se nosič bednění spolu s bedněním postupně zvedá po svislých konstrukcích do úrovně první sekce budovy, kde se zhotoví stropní konstrukce a další nižší stropní konstrukce se zhotoví při postupném spouštění bednění podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že v úrovni první sekce budovy se stropní konstrukce vytvoří ve formě tuhé prostorové zejména krabicové konstrukce, na kterou se osadí alespoň část svislých nosných konstrukcí, zejména sloupů druhé výškové sekce budovy, znovu se sestaví nosič bednění s bedněním na tuhé prostorové konstrukci a opakuje se zvedání bednění a betonování další tuhé vodorovné nosné konstrukce v úrovni druhé výškové sekce budovy a postupné vytvoření stropních konstrukcí postupným spouštěním bednění, přičemž pracovní cyklus se popřípadě opakuje. Rovněž je podstatou vynálezu to, že sloupy se po svém vztyčení vyplní čerpáním zdola betonovou směsí, přičemž sloupy druhé a dalších výškových sekcí se vyplňují přečerpávacím zařízením, umístěným na tuhé vodorovné prostorové konstrukci.

Výhodou způsobu stavby výškové budovy je, že umožňuje vícenásobné využití nosiče bednění na jedné stavbě, umožňuje sloupy skeletu dimenzovat na zatížení odpovídající pouze stavu využívání, že tuhé rošty zapojují sloupy skeletu do spolupráce s výztužnými vertikálními konstrukcemi při přenášení vodorovného zatížení a dále, že tuhý prostorový rošt může plnit potřebu technického podlaží a prostoru s vysokou požární odolností.

Způsob stavby výškových budov podle vynálezu je jako příklad schematicky postupně znázorněn na přiloženém výkresu, kde obr. 1 znázorňuje výztužnou vertikální nosnou konstrukci budovy jako jádro ze železobetonu, spojené se základem, do základu ukotvené sloupy skeletu spodní části z ocelových trub a smontovanou příhradovou konstrukci nosiče bednění, obr. 2 znázorňuje výztužnou vertikální nosnou konstrukci

budovy s tuhým prostorovým roštem, vybetonovaným na nosiči bednění a sloupech skeletu spodní části z ocelových trub vyplněných betonem, obr. 3 znázorňuje dále betonování stropů podlaží na nosiči bednění pod tuhým roštem a vztyčené sloupy skeletu vyšší sekce budovy, obr. 4 znázorňuje navíc tuhý rošt na vrcholu stavby, vybetonovaný na nosiči bednění ve vyšší části stavby a stropy podlaží vybetonované na nosiči ve spodní části, obr. 5 znázorňuje skelet výškové budovy s tuhými rošty a stropy podlaží.

Podle příkladného provedení se stavba výškové budovy provádí tak, že na základ 1 se postaví výztužná vertikální konstrukce 2 a do základu¹ se ukotví sloupy 3 z ocelových trub.

Na základu¹ se smontuje nosič 4 bednění, který se podpěrným zvedacím zařízením 7 zvedne do úrovně první výškové sekce budovy, kde se vybetonuje tuhý rošt 5 spojený s výztužnou vertikální nosnou konstrukcí 2 a sloupy 3, které se následně vyplní betonem. Stropy podlaží 6 pod tuhým roštem 5 se vybetonují postupným snižováním nosiče 4 bednění. Zhotovený tuhý rošt 5 první sekce slouží jako základ pro vztyčení dalších ocelových trub sloupů 3 skeletu další sekce a v průběhu pro montáž a demontáž nosiče 4 bednění a základ pro podpěrné zvedací zařízení a přečerpávací zařízení betonové směsi. Podpěrné zvedací zařízení 7 zvedne sestavený nosič 4 bednění do úrovně druhé výškové sekce, kde se zhotoví tuhý rošt 5, případně nejvyšší strop budovy a na postupně spouštěném nosiči 4 bednění se vybetonují stropy druhé výškové sekce budovy.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

261 357

1. Způsob stavby výškové budovy s tuhým roštem a nosnými vertikálními konstrukcemi, zejména tuhým jádrem, popřípadě stěnami a sloupy skeletu budovy, při kterém se po vztyčení alespoň části spodních nosných vertikálních konstrukcí, zejména sloupů a zavětrovacích konstrukcí, sestaví v úrovni terénu nosič bednění s bedněním stropní konstrukce, načež se nosič bednění spolu s bedněním postupně zvedá po svislých konstrukcích do úrovně první sekce budovy, kde se zhotoví stropní konstrukce a další nižší stropní konstrukce se zhotoví při postupném spouštění bednění, vyznačující se tím, že v úrovni první sekce budovy se stropní konstrukce vytvoří ve formě tuhé prostorové, zejména krabicové konstrukce, na kterou se osadí alespoň část svislých nosných konstrukcí, zejména sloupů, druhé výškové sekce budovy, znovu se sestaví nosič bednění s bedněním na tuhé prostorové konstrukci a opakuje se zvedání bednění, vybetonování další tuhé vodorovné nosné konstrukce v úrovni druhé výškové sekce budovy a postupné vytváření stropních konstrukcí postupným spouštěním bednění, přičemž pracovní cyklus se popřípadě opakuje.
2. Způsob podle bodu 1, vyznačující se tím, že sloupy se po svém vztyčení vyplní čerpáním zdola betonovou směsí, přičemž sloupy druhé a dalších výškových sekcí se vyplňují přečerpávacím zařízením, umístěným na tuhé vodorovné prostorové konstrukci.

1 výkres

