



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

212580

(II) (B1)

(22) Prihlášené 10 12 79
(21) (PV 8557-79)

(40) Zverejnené 31 08 81

(45) Vydané 15 08 84

(51) Int. Cl.³
F 16 B 19/02

(75)
Autor vynálezu

KELLER BOHUŠ, ŠÍPKOVÉ

(54) Kotvenie stĺpov nosných konštrukcií

1

Vynález sa týka kotvenia stĺpov nosných konštrukcií, najmä regálov s automatizovanou prevádzkou, pozostávajúceho z kotviaceho roštu, do ktorého sú uchytené kotviace skrutky.

Podľa súčasného stavu techniky, u regálov s automatizovanou prevádzkou, si kotvenie stĺpov vyžaduje zvýšenú presnosť tak v horizontálnej rovine, ako aj vo vertikálnom smere.

Najpresnejším doteraz používaným kotvením je také, kde kotviaca skrutka je zapustená v drážke medzi dvomi, od seba odvrátenými a zabetónovanými "U"-profilmi, pričom hlava kotviacej skrutky je uchytená zo spodnej strany tejto drážky U príruby nosníkov profilov "U".

U regálových skladov s automatizovanou prevádzkou však aj vyššie uvedené kotvenie je nadmerne náročné na montážne práce, spojené s osadením konštrukcií, pričom pri osadení kotviacich roštov vytvorených z "U"-profilov do betónu, vzniká také nepresnosť dopravných a manipulačných uličiek medzi regálmi, ktorá nedovoľuje používať automatizovanú dopravu materiálových jednotiek do regálov, napríklad pomocou regálových zakladačov. Okrem toho táto nepresnosť zapríčiňuje nerovnomerné rozdelenie zataženia na jednotlivé nosné prvky celého regálového poľa.

Tieto nevýhody v značnej miere odstraňuje kotvenie stĺpov nosných konštrukcií podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že na kotviaci rošt sú svojimi výstrihmi vo zvislých bočniciach posuvne uchytené kotvy tvaru písmena "U", obráteného smerom dolu, opatrené v ich hornej, vodorovnej časti oválnym otvorom, orientovaným svojím dlhším rozmerom priečne voči orientácii tej časti kotviaceho roštu, ku ktorej sú uchytené kotvy, cez ktorý oválny otvor je presunutý zvisle orientované valcové púzdro, uchytené svojou spodnou, rozšírenou časťou v drážke kotvy a opatrené vnútorným závitom pre stabilizačnú skrutku a s ňou súsovo usporiadanú kotviacu skrutku, ako aj vonkajším závitom pre nastavovaciu maticu.

Výhodou kotvenia podľa vynálezu je, že napriek určitému zvýšeniu nárokov na výrobnú pracovnosť sa podstatne urýchlí montáž stĺpov nosných konštrukcií a docieli sa požadovaná presnosť montáže, nevyhnutná najmä pre regálové sklady s automatizovanou prevádzkou a tiež pre sklady, kde je regál nosným prvkom budovy skladu.

Obzvlášť je výhodné, keď kotviaci rošt je vytvorený z nosníkov profilu "I", takže výstrihy v bočniciach kotiev majú tvar písmena "T". V tomto prípade je konštrukčné riešenie relatívne najúspornejšie. Z praktického hľadiska je tiež výhodné, keď je vnútorný závit púzdra priebežný a tiež, keď spodná rozšírená časť púzdra má štvorcový tvar. V tomto prípade možno zhora zaskrutkovať do púzdra stabilizačnú skrutku a púzdro jednoduchým spôsobom blokovat proti pootočeniu.

Jeden z príkladov vyhotovenia kotvenia podľa vynálezu je znázornený na výkrese, na ktorom obr. 1 predstavuje nárysny pohľad na kotvenie s čiastočným rezom betónovej podlahy, obr. 2 bokorysný rez kotvením.

Kotvenie stĺpov nosných konštrukcií, v danom prípade regálov, pozostáva z kotviaceho roštu 1, vytvoreného z nosníkov profilu "I", na ktorý sú svojimi výstrihmi 21 vo zvislých bočniciach 22 uchytené kotvy 2 tvaru písmena "U", obráteného smerom dolu, opatrené v ich hornej vodorovnej časti 23 oválnym otvorom 24, orientovaným svojím dlhším rozmerom priečne voči pôdorysnej orientácii tej časti kotviaceho roštu 1, ku ktorej sú uchytené kotvy 2.

Cez oválny otvor 24 je presunuté zvisle orientované púzdro 3, uchytené svojou spodnou, rozšírenou časťou 31 v drážke 25 kotvy 2 a opatrené vnútorným závitom 32 pre stabilizačnú skrutku 4 a s ňou súsovo usporiadanú kotviacu skrutku 5, ako aj vonkajším závitom 33 pre nastavovaciu maticu 6, ktorej horná časť má osadenie pre podložku 61 pod pätku 71 nosného rámu 7 regálovej konštrukcie.

Výstrihy 21 v obidvoch bočniciach 22 kotiev 2 majú tvar písmena "T". Vnútorný závit 32 púzdra 3 je priebežný. Spodná, rozšírená časť 31 púzdra 3 má štvorcový tvar.

Funkciou výstrihov 21 v bočniciach 22 je pozdĺžne nastavovanie, funkciou oválneho otvoru 24 v kotve 2 je priečne nastavovanie a funkciou nastavovacej matice 6 je vertikálne nastavovanie polohy pätky 71 nosného rámu 7 regálovej konštrukcie.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Kotvenie stĺpov nosných konštrukcií, najmä regálov s automatizovanou prevádzkou, pozostávajúce z kotviaceho roštu, do ktorého sú uchytené kotviace skrutky, vyznačené tým, že na kotviaci rošt (1) sú svojimi výstrihmi (21) vo zvislých bočniciach (22) uchytené kotvy (2) tvaru písmena U, obráteného smerom dolu, opatrené v ich hornej, vodorovnej časti (23) oválnym otvorom (24), orientovaným svojím dlhším rozmerom priečne voči orientácii tej časti kotviaceho roštu (1), ku ktorej sú uchytené kotvy (2), cez ktorý oválny otvor (24) je presunuté zvisle orientované púzdro (3), uchytené svojou spodnou, rozšírenou časťou (31) v drážke (25) kotvy (2) a opatrené vnútorným závitom (32) pre stabilizačnú skrutku (4) a s ňou súsovo usporiadanú kotviacu skrutku (5), ako aj vonkajším závitom (33) pre nastavovaciu maticu (6).

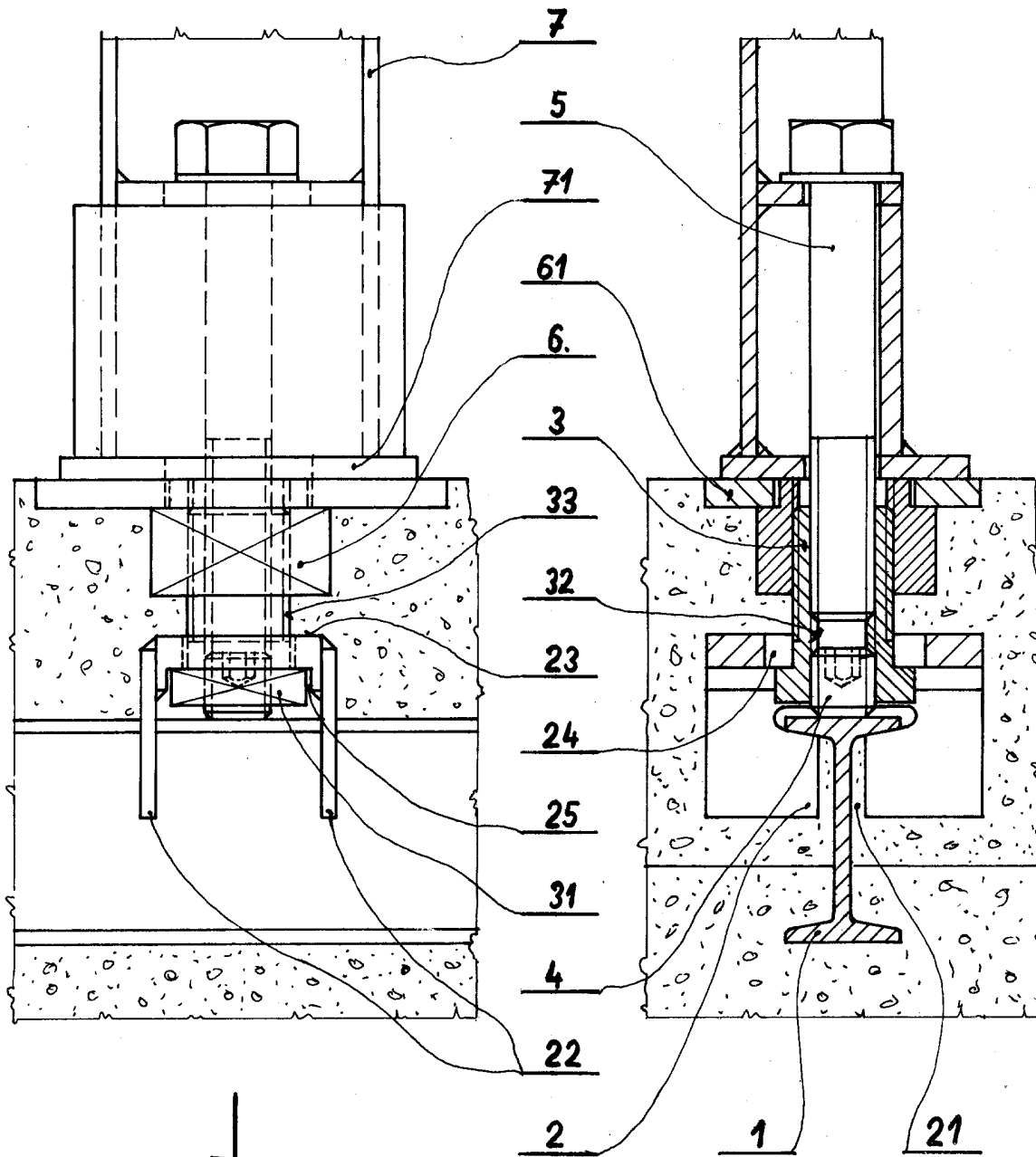
2. Kotvenie stĺpov nosných konštrukcií podľa bodu 1, vyznačené tým, že kotviaci rošt (1) je vytvorený z nosníkov profilu I.

3. Kotvenie stĺpov nosných konštrukcií podľa bodu 1, vyznačené tým, že výstrihy (21) v bočniciach (22) kotvy (2) sú tvaru písmena T.

4. Kotvenie stĺpov nosných konštrukcií podľa bodu 1, vyznačené tým, že vnútorný závit (32) púzdra (3) je priebežný.

5. Kotvenie stĺpov nosných konštrukcií podľa bodu 1, vyznačené tým, že spodná, rozšírená časť (31) púzdra (3) má štvorcový tvar.

1 list výkresov



* OBR. 1.

OBR. 2