ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

231 632

(11) (B1)

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 21 07 82
(21) PV 5571-82

(51) Int. Cl.³
E 04 B 1/58

(40) Zveřejněno 16 04 84
(45) Vydáno 01 05 86

(75)
Autor vynálezu

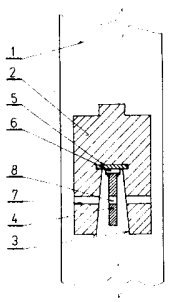
POSPÍŠIL ZDENĚK ing.,
ŠPATNÝ JOSEF ing., BRNO

(54) Kloubový spoj železobetonové montované konstrukce

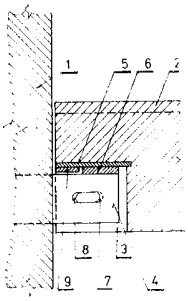
Vynález se týká kloubového spoje železobetonové montované konstrukce z předem vyrobených tyčových dílců proti jejich vzájemnému vodorovnému posunu.

Kloubový styk je proveden ze sloupu opatřeného pro uložení průvlaku konzolou, ve které pro uložení průvlaku je vytvořený oválný otvor a na horním konci je konzola opatřena zarážecím páskem. Ukládaný průvlak je při spodním konci opatřen výřezem pro nasazení na konzolu a v tomto výřezu je opatřen roznášecím kováním pro roznášení soustředěného tlaku, na němž je přivařen zarážecí pásek, takže při montáži, t.j. uložení průvlaku na konzolu, dojde k vzájemnému opření zarážecích pásků. Oválný otvor v konzole a průvlaku slouží při velkých výrobních a montážních tolerancích k zaklínování a tak je umožněna suchá a bezsvárová montáž dílců.

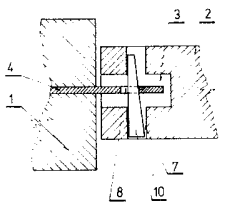
Vynález lze využít v konstrukcích průmyslových staveb, zvláště v chemickém průmyslu.

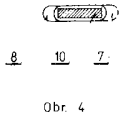


Obr. 1



Obr. 2





Obr. 4

231 632

Vynález se týká kloubového spoje železobetonové montované konstrukce z předem vyrobených tyčových dílců zajištěných proti jejich vzájemnému vodorovnému posunu.

Dosavadní kloubové styky jsou zajišťovány ve skeletech proti vodorovným posuvům tuhými stropními tabulemi a svislými ztužidlovými stěnami. Druhý příklad je zajištění svislým trnem přivařeným k ocelové konzole a procházejícím otvorem v průvlaku nad uložením na ocelovou konzolu. První příklad kloubového styku není univerzální v případě, že ve skeletu není tuhá stropní tabule, když technologické zařízení prochází přes několik pater. Rovněž příklad vyvolává montážní potíže při nasazování průvlaku na vyčnívající trn ocelové konzoly a nutností svařování. Třetí příklad zajištění proti vodorovnému posunu se provádí pomocí osazených kování ve sloupu a průvlaku v úrovni uložení a vzájemným svařením na montáži pomocí ocelového pásku. Ve styku dochází k napětím a vytahávání kování.

Zmíněné nedostatky odstraňuje zajištění kloubového styku železobetonové montované konstrukce proti vodorovnému posuvu tím, že sloup opatřený konzolou pro uložení průvlaku má v této konzole vytvořený oválný otvor a na horním konci je opatřena zarážecím páskem. Ukládaný průvlak je při spodním konci opatřen výřezem pro nasazení na konzolu a v tomto výřezu je opatřen kováním pro roznášení soustředěného tlaku, na němž je přivařen zarážecí pásek, takže při montáži, t. j. uložení průvlaku na konzolu, dojde k vodorovnému vzájemnému opření zarážecích pásků. Proti větším tolerancím a montážním nepřesnostem je zajištěna vodorovná tuhost styku tím, že průvlak je ve výřezu opatřen průběžným oválným otvorem v úrovni obdobného oválného otvoru v konzole. Návaznost oválných otvorů umožní prostrčení stabilizujícího klínu a tím zcela suchou a bezsvarou montáž.

Zajištění kloubového spoje tyčových prvků proti vodorovným silám tímto způsobem umožňuje rychlou montáž bez nároků na svařování, dále umožňuje vytvářet kloubové skelety bez ztužení stropními panely přes několik pater. Vlastní spoj je velmi jednoduše proveditelný zvláště na montáži. V případě přesného uložení není třeba ani zaklínování přes oválné otvory.

Příkladné provedení úpravy kloubového styku podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojeném výkrese, kde na obr. 1 je příčný řez průvlakem v místě uložení na konzole a současně i oválnými otvory v průvlaku a oválným otvorem v konzole. Na obr. 2 je podélný řez průvlakem rovnoběžně s konzolou. Na obr. 3 je půdorysný řez stykem v úrovni oválných otvorů. Obr. 4 znázorňuje příčný řez oválnými otvory a klínem.

Kloubový styk sestává z konzoly 4 umístěné na sloupu 1 s oválným otvorem 8 a zarážecím páskem 6 a průvlaku 2, který má výřez 3 s roznášecím kováním 5 a navařeným zarážecím páskem 9 , který se na konzolu 4 sloupu 1 uloží.

V případě málo přesné výroby se k sobě zaklínují. Je-li spoj přesně vyroben a montážně zapadnou opěrné pásky 6 a 9 proti sobě, není ani třeba již provádět zaklínování klínem 10.

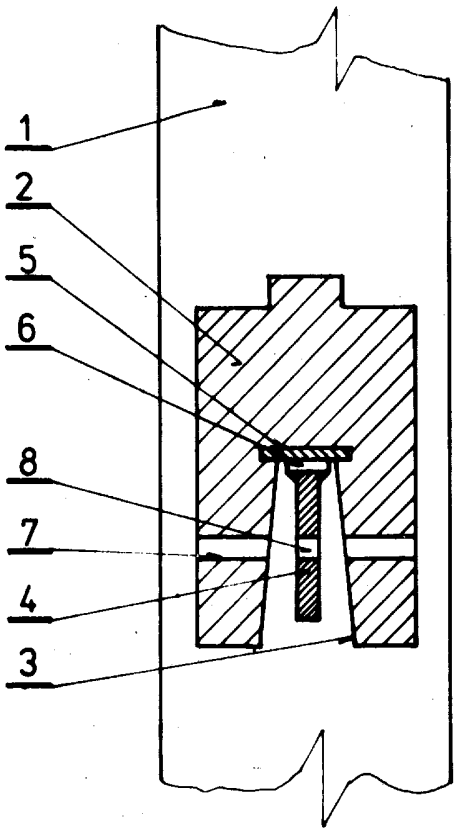
Zajištění kloubového styku proti vodorovným silám se uplatní hlavně v tyčových skeletech bez tuhých stropních desek. Takové skelety je nutné hlavně vytvářet v chemickém průmyslu, kde technologické zařízení prochází volně přes několik podlaží a nosné sloupy skeletu by bylo nutné dimenzovat s velkými vzpěrnými délkami.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

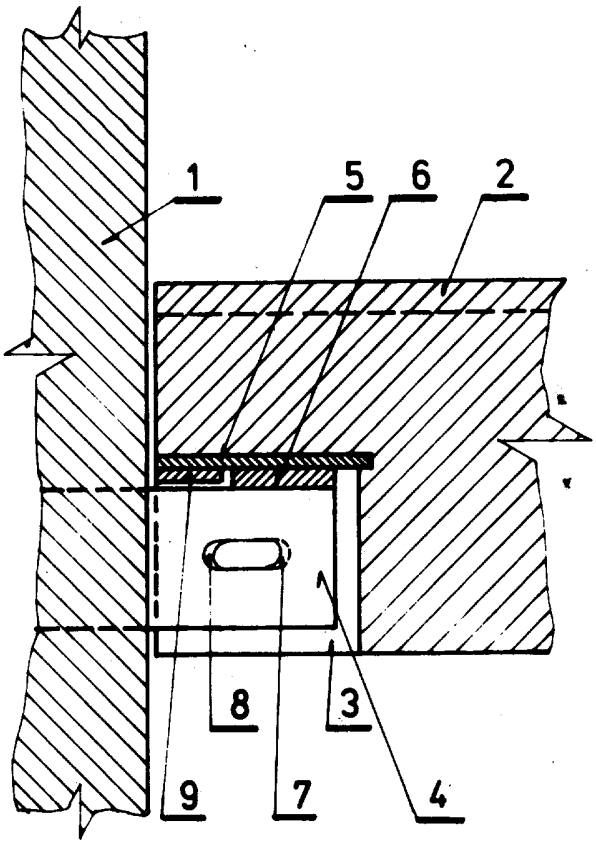
231 832

Kloubový spoj železobetonové montované konstrukce z předem vyrobených tyčových dílců tvořených průvlaky a sloupy s konzolami zajištěnými proti vodorovnému posunu vyznačený tím, že konzola (4) je opatřena oválým otvorem (8) a na horním konci je konzola (4) opatřena zarážecím páskem (6), přičemž ukládaný průvlak (2), který je při spodním konci opatřen výřezem (3) pro nasazení na konzolu (4) je ve výřezu (3) opatřen roznášecím kováním (5), na němž je přivařen zarážecí pásek (9), přičemž ukládaný průvlak (2) je ve výřezu (3) opatřen průběžným oválným otvorem (7) v úrovni oválného otvoru (8) v konzole (4) pro prostrčení klínu (10) po montáži.

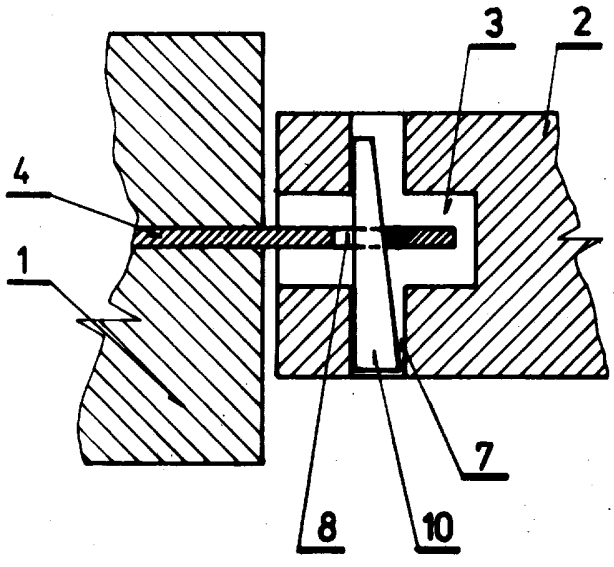
1 výkres



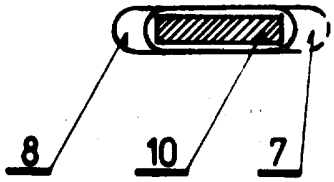
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4