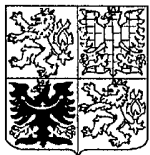


UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

11048

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2000 - 11470**

(22) Přihlášeno: **13.12.2000**

(47) Zapsáno: **02.04.2001**

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁷:

E 04 C 5/20

E 04 C 5/16

(73) Majitel :

KTZ S.R.O., Kunžak, CZ;

(72) Původce :

Kovář Eduard Ing., Kunžak, CZ;

(74) Zástupce:

Sedlák Jiří Ing., Husova 16, České Budějovice,
37001;

(54) Název užitého vzoru:

**Distanční svorka, zejména pro betonářské
armatury**

CZ 11048 U1

Distanční svorka, zejména pro betonářské armatury

Oblast techniky

Technické řešení se týká distanční svorky, určené zejména pro polohování ocelových betonářských armatur v bednění, např. při výrobě panelů apod.

5 Dosavadní stav techniky

Při usazování ocelových betonářských armatur do odpovídající polohy v bednění se dosud používá různých podložek, které vymezují vertikální i horizontální polohu armatury uvnitř bednění, a které jsou následně zality betonem spolu s armaturou a zůstávají součástí betonového monolitu, nejčastěji betonových stavebních panelových prvků. Poloha takto usazené armatury je
10 nejistá, a často dochází k tomu, že při zalití betonové směsi či při jejím následném zhutňování dojde k posunutí těchto podložek, čímž se armatura sveze k bednění, a následně zůstává v betonovém monolitu takto nesprávně zalita. Tato nevýhoda je zřejmá především v poslední době, kdy betonové stavební prvky musí vyhovovat přísným bezpečnostním normám, a jsou u nich prováděny rentgenové zkoušky, na základě kterých jsou panely se špatně usazenou
15 armaturou vyřazeny jako neprodejné zmetky.

Podložky navíc zůstávají viditelné na povrchu panelu, a kolem nich může pronikat dovnitř panelu vlhkost, které způsobí postupnou korozi armatury a snížení pevnosti betonového prvku.

Kromě podložek jsou známy některé typy kovových a plastových svorek, které jsou určeny většinou pro konkrétní průměr armatury, jejich použití není univerzální, jsou také viditelné na
20 povrchu panelu, tzn. že opět umožňují pronikání vlhkosti, a jejich výroba je nákladná.

Podstata technického řešení

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje distanční svorka, zejména pro betonářské armatury, podle tohoto technického řešení. Její podstata spočívá v tom, že je tvořena alespoň jedním plastovým profilem ve tvaru písmene "U", jehož ramena jsou zahnuta dovnitř profilu směrem k základně, a přecházejí v upínací čelisti pro upnutí betonářské armatury. Upínací čelisti
25 jsou na vnitřních stranách opatřeny ozubením, a na vnější straně přítlačnými opěrkami, směřujícími směrem od základny a svírajícími s upínacími čelistmi ostrý úhel. Základna je opatřena alespoň jedním kotevním trnem s tvarovými výstupky. Výhoda distanční svorky podle technického řešení spočívá zejména v tom, že upínací ramena jsou pružná, umožňují uchycení
30 betonářské armatury v širokém rozsahu průměrů používaných armovacích prvků. Kotevní trny umožňují zalití do betonových patek, jejichž výška určuje distanční vzdálenost betonářské armatury od bednění. Distanční svorka se upevňuje na betonářskou armaturu i s patkou, která je rozměrově variabilní, a odpovídá požadované vzdálenosti betonářské armatury od bednění v konkrétní poloze.

Ve výhodném provedení pro malé průměry betonářských armatur jsou konce upínacích čelistí distanční svorky spojeny se základnou spojovacími vlákny. Tato vlákna udržují upínací čelisti blízko u sebe, takže je možno upnout betonářskou ocel již od průměru 6 mm. Tloušťka spojovacích vláken je volena s ohledem na použitý materiál tak, že při použití distanční svorky pro betonářskou armaturu větších průměrů se spojovací vlákna přetrhnou.

40 V jiném výhodném provedení mohou být ramena v ohybech příslušně zesílena tak, aby bylo dosaženo optimální pevnosti a pružnosti distanční svorky.

V některých případech je výhodné, když distanční svorka je tvořena dvěma plastovými profily ve tvaru písmene "U", jejichž základny jsou spojeny můstkem. Výhoda této dvojité spřažené distanční svorky spočívá v tom, že se zvyšuje upínací síla, např. v místech, kde je armatura více

namáhána při zalití betonem. Další použití dvojité distanční svorky je pro místa, kde se armatury kříží, neboť do jedné svorky je možno současně upnout dvě armatury křížující se přibližně v pravém úhlu.

- Výhody distanční svorky podle tohoto technického řešení spočívají zejména v tom, že její konstrukční provedení umožňuje univerzální použití těchto distančních svorek pro široký rozsah průměrů používaných armovacích betonářských prvků. Při použití vhodného materiálu jsou distanční svorky funkční v rozsahu teplot od 10 °C do +30 °C. Použití distančních svorek podle technického řešení zajišťuje betonářskou armaturu v předem stanovené poloze, přičemž nedochází k posunutí této polohy, betonářská armatura je ve všech případech po zalití usazena ve správné poloze, čímž je zamezeno výrobě zmetků. Distanční svorka není díky své betonové patce na povrchu panelu vidět, a patka vytváří s betonem jednotný monolit, čímž je zabráněno prolínání vlhkosti dovnitř panelu a prodlužuje se životnost betonářské armatury, která je chráněna před korozi. Distanční svorka podle technického řešení umožňuje kvalitnější výrobu panelů, její výrobní náklady jsou při použití technologie vstřikování plastů minimální, a manipulace s ní je jednoduchá.

Přehled obrázků na výkrese

Technické řešení bude blíže objasněno pomocí výkresu, na němž znázorňují obr. 1 společný pohled na jednoduchou i dvojitou distanční svorku, obr. 2 bokorys jednoduché distanční svorky, obr. 3 bokorys dvojité distanční svorky podle technického řešení.

Příklady provedení technického řešení

- Jednoduchá distanční svorka pro betonářské armatury podle tohoto technického řešení je znázorněna na obr. 1 a obr. 2. Je vyrobena jako jeden kus z plastické hmoty vstřikovací technologií a sestává z jednoho plastového profilu ve tvaru písmene "U", jehož ramena 1, 1', jsou zahnutá dovnitř profilu směrem k základně 2 a přecházejí v upínací čelisti 5, 5' pro vložení nezobrazené betonářské armatury v rozsahu průměrů od 6 do 18 mm, které jsou opatřené na vnitřní straně zpětným ozubením 3, 3' a na vnější straně přitlačnými opěrkami 4, 4' směřujícími směrem od základny 2 a svírajícími s upínacími čelistmi 5, 5' ostrý úhel. Ze základny 2 vystupují dva ploché kotevní trny 6, 6' s tvarovými válcovými výstupky 7, které jsou určeny k zalití do betonových distančních patek. Konce upínacích čelistí 5, 5' jsou spojeny se základnou 2 spojovacími vlákny 8, 8' o síle 0,1 mm. Ramena 1, 1' jsou v ohybech zesílena, aby nedošlo při vložení betonářské armatury k jejich ulomení, a přitlačná síla byla dostatečná.

Dvojitá spřažená distanční vložka s větší upínací silou je znázorněna v bokorysu na obr. 3, a je tvořena dvěma plastovými profily ve tvaru písmene "U", jejichž základny 2 jsou propojeny můstkem 10.

- Distanční svorka podle technického řešení se zalije kotevními trny 6, 6' do nezobrazené betonové distanční patky, jejíž výška je odstupňovaná a vytváří tak rozměrovou řadu distančních prvků pro vymezení polohy betonářské armatury v bednění. Distanční svorka se nasune na prut nezobrazené betonářské armatury, který je naveden mezi upínací čelisti 5, 5' a zde je fixován ozubením 3, 3'. Při použití na betonářských armaturách malých průměrů, např. 6 mm, zůstávají spojovací vlákna 8, 8' celistvá, a upínací čelisti 5, 5' jsou tak udržovány blízko sebe. Při použití na betonářských armaturách větších průměrů až do 18 mm dojde k přetržení spojovacích vláken 8, 8', a k maximálnímu rozevření upínacích čelistí 5, 5', které jsou odpruženy přitlačnými opěrkami 4, 4', dosedajícími v rozevřené poloze na ramena 1, 1'.

Průmyslová využitelnost

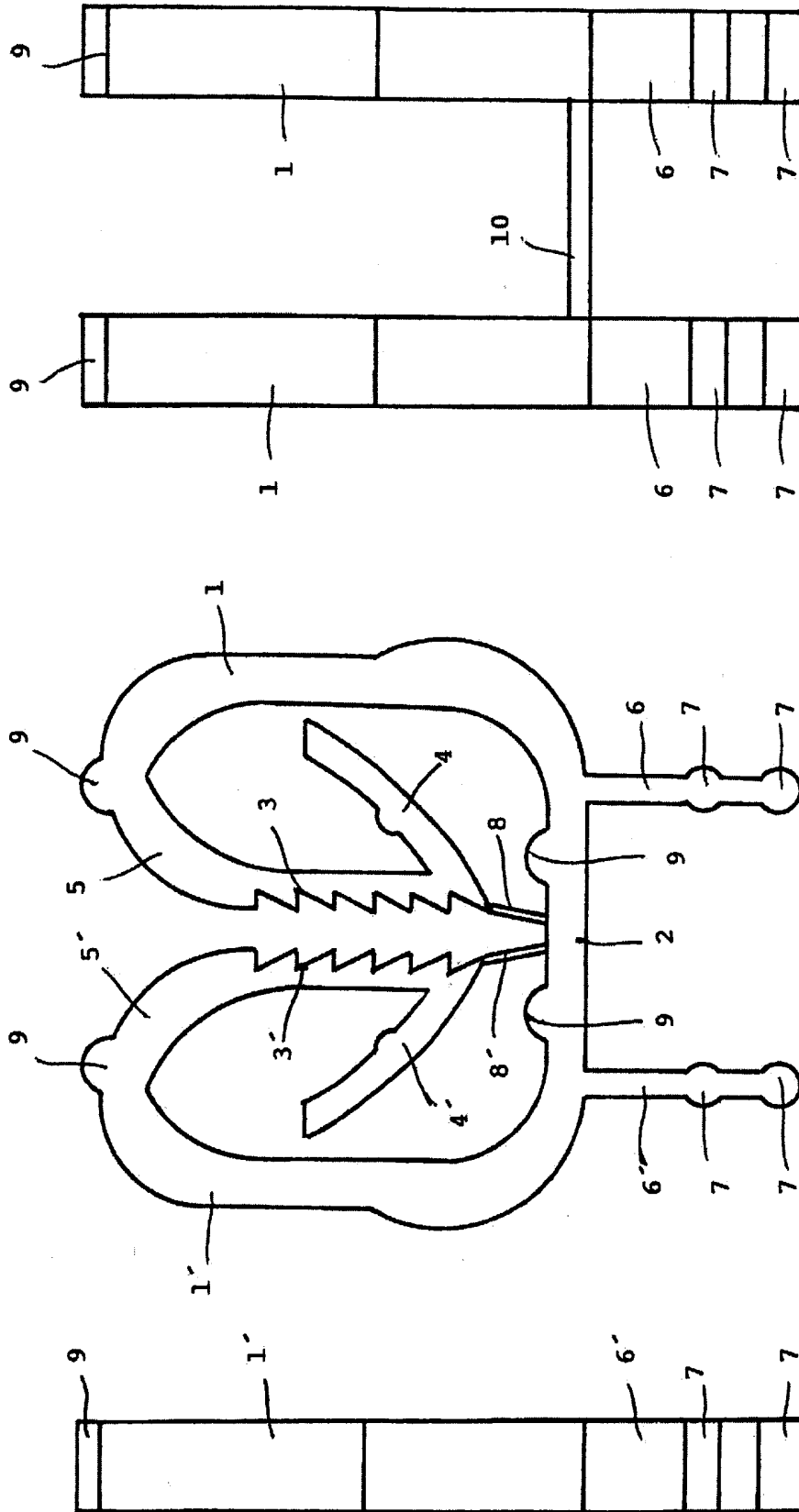
5 Distanční svorku podle tohoto technického řešení lze využít zejména pro zajištění předepsané distance ocelové betonářské armatury od bednění při výrobě betonových stavebních prvků, ale také v ostatních oblastech obecně jako distanční prvek určený k upevnění prvků kruhového či nekruhového průřezu.

NÁROKY NA OCHRANU

1. Distanční svorka, zejména pro betonářské armatury, **vyznačující se tím**, že je tvořena alespoň jedním plastovým profilem ve tvaru písmene "U", jehož ramena (1, 1') jsou zahnuta dovnitř profilu směrem k základně (2) a přecházejí v upínací čelisti (5, 5') opatřené na
10 vnitřní straně ozubením (3, 3') a na vnější straně přitlačnými opěrkami (4, 4') směřujícími směrem od základny (2) a svírajícími s upínacími čelistmi (5, 5') ostrý úhel, a základna (2) je opatřena alespoň jedním kotevním trnem (6, 6') s tvarovými výstupky (7).
2. Distanční svorka podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že konce upínacích čelistí (5, 5') jsou spojeny se základnou (2) spojovacími vlákny (8, 8').
- 15 3. Distanční svorka podle nároků 1 a 2, **vyznačující se tím**, že ramena (1, 1') jsou v ohybech zesílena.
4. Distanční svorka podle alespoň jednoho z nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že je tvořena dvěma plastovými profily ve tvaru písmene "U", jejichž základny (2) jsou propojeny můstkem (10).

20

1 výkres



Konec dokumentu