



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

202 199

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 20 01 78
(21) PV 400-78

(51) Int. Cl.³ E 04 C 5/16

(40) Zveřejněno 30 04 80
(45) Vydáno 01 04 83

(75)

Autor vynálezu KOZEL KAREL ING., BUREŠ JOSEF, HANUŠ OTTO, OLMOUC

BALCÁREK VLADIMÍR ING., OSTRAVA

(54) Distanční a rozdělovací vložka

1

Vynález se týká distanční a rozdělovací vložky, vyrobené z plastické hmoty a určené pro přidržování výztužných prutů ve správné poloze, zejména při výrobě železobetonových prefabrikátů. Distanční a rozdělovací vložka podle vynálezu sestává z profilového prutu z plastické hmoty, na kterém jsou v žádaných vzájemných odstupech vytvářeny přídržné prostředky pro zachycení výztužovacího prutu, tvořené opěrným výstupkem a proti němu umístěným přítlačným ohnutým jazýčkem.

Poloha výztužných ocelových prutů nosné výztuže betonovaných konstrukcí nebo dílců se dosud zajišťuje nejčastěji pomocí příčné rozdělovací výztuže, jejíž příčné pruty jsou přivazovány nebo přivařovány na podélné výztužné pruty nosné výztuže. Rozdělovací výztuž také slouží k roznesení zatížení na nosnou výztuž, přispívá k roznášení soustředěné působících břemen na větší pruh nosné konstrukce a zachycuje příčná napětí, vznikající ve směru kolmém k rozpětí při smršťování betonu a kolísání teploty.

Předepsané krytí výztuže betonem je zajišťování ukládáním výztužných prutů při vázání výztuže na jednotlivé distanční podložky, které mají nejružnější tvar a jsou nejčastěji vytvářeny z plastických hmot, přičemž mohou mít například podobu kruhových výsečí se středovým úhlem nejméně 270°, které se nasazují na výztužný prut svým středovým kruhovým vybráním a jsou uloženy tak, že jejich rovina je kolmá na podélnou osu výztužného prutu. Jiné známé distanční vložky mají tvar prstenců, které jsou schopny přizpůsobovat tloušťku

krytí nosného prutu betonem velikosti příčného průřezu nosného prutu, protože prstenec má v příčném řezu oválný tvar a při menším průřezu nosného prutu je více skloněn k podkladu, takže vzdálenost prutu od bednění je menší.

Jiné známé distanční rozdělovací prvky jsou tvořeny plechovou profilovou lištou s průřezem například tvaru L, která je po délce opatřena soustavou nastřížených jazýčků, které se podle potřeby a požadované vzájemné vzdálenosti prutů vyhnou a přehnou se kolem uložených podélných výztužných prutů.

Další skupinu známých distančních a rozdělovacích vložek tvoří tyčky z plastických hmot, na kterých jsou posuvně uloženy spony pro připojení nosných výztužných prutů. Na obdobném principu jsou založeny distanční tyčky, které sestávají z několika teleskopicky posuvných dílů, na nichž jsou vytvarovány prostředky pro přichycení ocelových prutů.

Pro vyztužování betonových, zejména tyčových dílců, vyráběných ve výrobnách, se nejvíce osvědčují tyčové vložky z plastické hmoty, mající v příčném řezu tvar písmene T a opatřené ve vzdálenosti, rovné krycí tloušťce betonu, od konců uchycovacími svorkami ve tvaru obráceného písmene omega, do nichž se vkládají výztužné pruty. Nevýhodou těchto vložek je vysoká tuhost tvaru svorek, která ztěžuje vkládání prutů.

Nedostatky dosud známých distančních prvků jsou odstraněny distanční a rozdělovací vložkou podle vynálezu, která sestává z profilového prutu z plastické hmoty, na kterém jsou vytvořeny nejméně dvě v odstupu od sebe umístěné úchytky pro uvolnitelné upevnění výztužných prutů, tvořené dvojicí vedle sebe umístěných přídržovacích výstupků, přičemž podstata distanční a rozdělovací vložky podle vynálezu spočívá v tom, že přídržovací výstupky jsou tvořeny jednak opěrným sloupkem, vystupujícím kolmo nad podélný okraj profilového prutu nebo profilové lišty, a přítlačným jazýčkem ve tvaru obráceného písmene U, jehož jedno rameno je spojeno s profilovou lištou a druhé rameno dosahuje až ke dnu mezery mezi oběma přídržovacími výstupky. Podle jiného výhodného provedení distanční a rozdělovací vložky podle vynálezu je profilová lišta opatřena na straně, odvrácené od přídržovacích výstupků a v místě proti opěrnému sloupku distančními výstupky pro zajištění krytí výztužných prutů betonem. Podélná profilová lišta má v příčném řezu tvar písmene L a opěrný sloupek, který je jedním z přídržovacích výstupků, je ve své patní části zúžen pro vytvoření úložného vybrání pro uložení výztužného prutu.

Distanční a rozdělovací vložka pro zajišťování správné polohy výztužných prutů zejména při výrobě prefabrikátů se jednoduše vyrábí z plastických hmot vatřikovým lisováním a její tělesné vytvoření zajišťuje snadné ukládání výztužných prutů do mezer mezi přídržovacími výstupky, jimiž jsou pruty spolehlivě drženy po celou dobu vázání výztuže a při betónáži. Vložka podle vynálezu také zajišťuje správnou polohu výztužných prutů s ohledem na nezbytné krytí výztuže vrstvou betonu. Při dosud provedených zkouškách se tvar vložky podle vynálezu plně osvědčil, přičemž vkládání prutů do mezer se provádí snadno, protože přehnutý jazýček se ve směru vkládání deformuje snadněji než ve směru opačném, takže vypadnu-

tí výztužného prutu z mezery brání mnohem větší síla, než jaká je potřebná pro zatlačení prutu do mezery.

Příklad provedení distanční a rozdělovací vložky pro přidržování výztužných prutů podle vynálezu je zobrazen v axonometrickém pohledu na výkresu.

Distanční a rozdělovací vložka podle vynálezu je řešena zejména pro zajišťování přesné polohy výztužných prutů nosné výztuže při výrobě železobetonových prefabrikátů. Je vyrobena z plastické hmoty a sestává z podélné profilové lišty 1 s příčným průřezem ve tvaru L, v jejíž koncových oblastech ve vzdálenosti od konců, odpovídající potřebnému krytí výztužných prutů betonem, a v daném případě také uprostřed její délky jsou vytvořeny na podélné profilové liště 1 přidržovací výstupky pro přidržování výztužných prutů, které se při výrobě mezi ně vloží. Každý prut je přidržován dvojicí přidržovacích výstupků, umístěných v odstupech od sebe, přičemž odstup odpovídá průměrnému průměru přidržovaných výztužných prutů. Jedním z přidržovacích výstupků je opěrný sloupek 3, vystupující kolmo nad podélnou profilovou lištu 1 a opatřený ve své patní části zúžením ze strany mezery, které vytváří lůžko pro přidržovací prut. Druhým přidržovacím výstupkem je přitlačovací jazýček 2, mající v bočním pohledu, kolmém na podélnou osu podélné profilové lišty 1 tvar obráceného písmene U, jehož jedno rameno je svým koncem spojeno s podélnou lištou 1 a druhé rameno dosahuje svým koncem až téměř k základně mezery mezi oběma přidržovacími výstupky.

Na protilehlé straně podélné profilové lišty 1 odvrácené od přidržovacích výstupků, jsou vytvořeny distanční výstupky 4 pro zajištění dostatečné výšky vložky nad dnem bednění a tedy k dosažení dostatečné tloušťky krycí vrstvy betonu pro krytí podélných výztužných prutů. U příkladného provedení podle vynálezu jsou distanční výstupky 4 umístěny proti opěrným sloupkům 3 dvojice přidržovaných výstupků.

Všechny součásti distanční a rozdělovací vložky jsou vyrobeny z plastické hmoty vcelku, přičemž vložka pochopitelně může být opatřena různým počtem dvojic přidržovacích výstupků a podélná profilová lišta může mít v příčném řezu i jiný tvar než je zobrazený tvar písmene L.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Distanční a rozdělovací vložka z plastické hmoty pro přidržování výztužných prutů při výrobě železobetonových dílců a konstrukcí, sestávající z profilové lišty, na které jsou vytvořeny nejméně dvě dvojice v odstupech od sebe umístěných přidržovacích výstupků, vyznačující se tím, že jeden z přidržovacích výstupků každé dvojice je tvořen opěrným sloupkem 3/, kolmým na podélnou osu profilové lišty 1/, a druhý přidržovací výstupek je tvořen přitlačným jazýčkem 2/ ve tvaru obráceného písmene U, jehož konec jednoho ramene, odvráceného od opěrného sloupku 3/, je spojeno s profilovou lištou 1/ a druhé

202 199

rameno, přivrácené k opěrnému sloupku /3/, dosahuje ke dnu úložné mezery mezi oběma přídržovacími výstupky.

2. Distanční a rozdělovací vložka podle bodu 1, vyznačující se tím, že profilová lišta /1/ je na straně, odvrácené od přídržovacích výstupků, opatřena distančními výstupky /4/, které jsou umístěny proti opěrným sloupkům /3/ a mezeře přídržovacími výstupky.
3. Distanční a rozdělovací vložka podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že opěrné sloupky /3/ jsou ve své patní části opatřeny zúžením pro uložení výztužných prutů v mezeře mezi oběma přídržovacími výstupky.
4. Distanční a rozdělovací vložka podle bodů 1 až 3, vyznačující se tím, že profilová lišta /1/ má v příčném řezu tvar písmene L.

1 výkres

