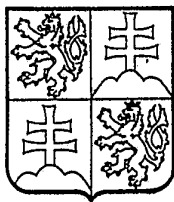


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

273 022

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl. 5

E 04 C 5/20

(21) PV 902-87. X

(22) Přihlášeno 11 02 87

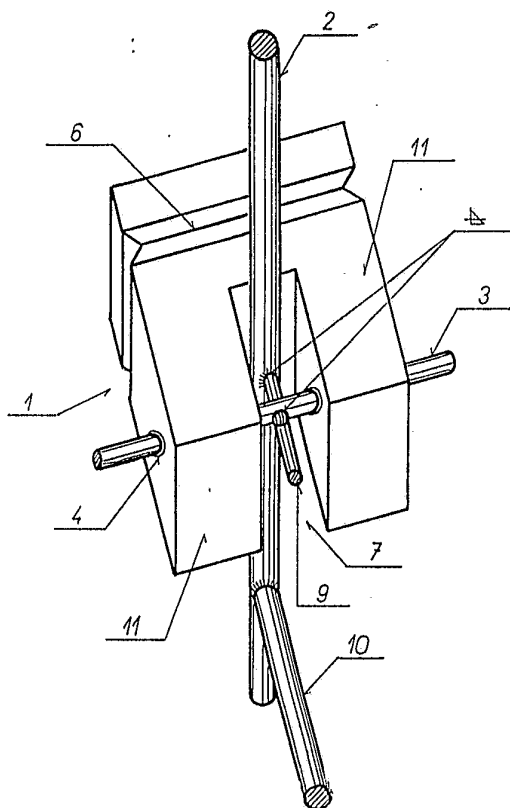
(40) Zveřejněno 12 07 90

(45) Vydáno 20 12 91

(75) Autor vynálezu SEMOTÁN BOHUMÍR ing., PRAHA

(54) Betonová distanční vložka

(57) V těle vložky (1) je provedeno pravoúhelníkové vybrání (7) o konstantní šířce (B), odpovídající největšímu průměru výztuže (2), na kterou bude vložka (1) použita, přičemž v ramenech (11) vložky jsou provedeny dva sousedé otvory (4), vzdálené alespoň o délku B od vnitřního líce (8) vybrání (7) a umístěné v polovině výšky (C) vložky. Po zasunutí výztuže (2) do vybrání (7) prostrčí se otvory (4) trn (3), který se k výztuži (2) připevní, například přivaří buď přímo, nebo pomocí přidavných prutů (9).



Vynález se týká betonových distančních vložek, které fixují polohu ocelové nosné výztuže vůči bednění v monolitických železobetonových konstrukcích s dlouhodobou životností, například v úložištích radioaktivních odpadů, kde se předpokládá životnost železobetonových konstrukcí cca 300 let.

V současné době se fixování výztuže vůči bednění provádí u běžných konstrukcí nejčastěji přivařením pomocné výztuže k nosné výztuži tak, aby bylo dodrženo požadované krytí. V malém rozsahu používá se také distančních vložek z umělé hmoty nebo z osinkocementu. Tyto vložky (odlišné konstrukce) jsou však pro konstrukce s dlouhodobou životností málo vhodné z níže uvedených důvodů.

Pro železobetonové úložiště RA odpadů s dlouhodobou životností předepisuje technologie betonu krycí vrstvu výztuže 40 až 50 mm. Tato vrstva betonu zajišťuje, že i při intenzivnější dlouhodobé karbonataci betonu bude výztuž méně ohrožena ztrátou pasivačních schopností cementového tmele a k její korozi dojde s podstatně menší pravděpodobností. Do této krycí betonové vrstvy se však nesmějí (s ohledem na vlhkost) osazovat žádné kovové, respektive korozi podléhající distanční vložky, protože expansivními tlaky zplodin koroze by docházelo k narušování krycí vrstvy a k jejímu následnému odlupování. Důsledkem toho by bylo urychlení vzniku koroze nosné výztuže. Vhodné není ani použití distančních vložek z umělé hmoty nebo osinkocementu. Umělá hmota se nespojí s betonem a spárkou proniká vlhkost k nosné výztuži a způsobuje její korozi. Obdobná situace nastává i u osinkocementových vložek.

Výše uvedené nevýhody odstraňuje betonová vložka tvaru U podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že vložka je opatřena středovým vybráním o šířce odpovídající největšímu průměru fixované nosné výztuže. Středové vybrání má pravouhelníkový průřez a do něho jsou vyústěny dva sousední otvory vytvořené v ramenech distanční vložky po obou stranách středového vybrání pro uložení upevňovacího trnu.

Výhodou distanční vložky je, že ji lze upevnit na libovolnou svislou i vodorovnou výztuž o průměru menším než je šířka obdélníkového vybrání v těle vložky a v krycí vrstvě není žádný úchytný prvek, který by urychloval korozi této vrstvy. Další výhodou je použití betonu pro zhotovení vložky, protože po zabetonování do konstrukce stává se vložka součástí kameniva, dobře se spojí s novým betonem a konstrukci jako celek je možno považovat za homogenní.

Na připojených výkresech je znázorněno provedení a uchycení betonové distanční vložky podle vynálezu, kde na obr. 1 je půdorys distanční vložky, na obr. 2 je pohled a na obr. 3 je axonometrie upevněné vložky.

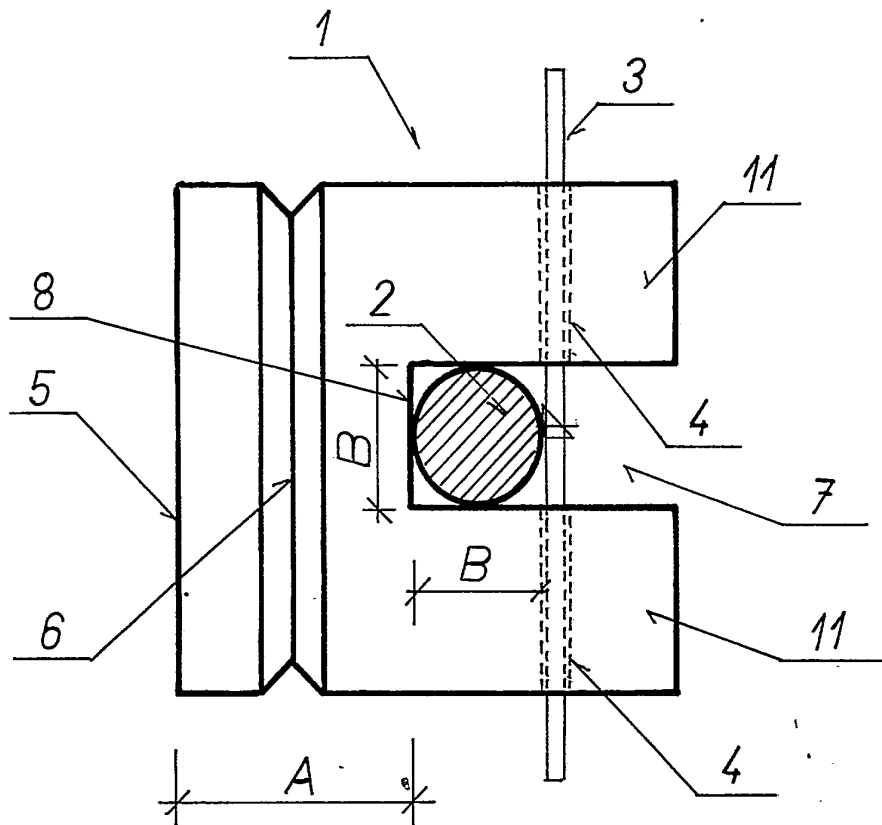
Betonová distanční vložka 1 tvaru U z prostého betonu je opatřena obdélníkovým středovým vybráním 7 o konstantní šířce B, odpovídající největšímu průměru výztuže 2, na které bude upevňována. V ramenech 11 distanční vložky 1 jsou provedeny dva sousední otvory 4, vzdálené ode dna 8 středového vybrání 7 alespoň o šířku B vybrání 7 a jsou v polovině tloušťky C vložky. Při osazování distanční vložky 1 se tato v požadovaném místě nasune vybráním 7 na nosnou výztuž 2 a do otvorů 4 se zasune trn 3. Po přitisknutí distanční vložky 1 dnem 8 středového vybrání 7 na výztuž 2 se ocelový trn 3 k nosné výztuži 2 připevní, například přivaří. Jestliže distanční vložka 1 je upevňována na výztuž 2 menšího průměru, provede se přivaření trnu 3 k výztuži 2 pomocí přídavných prutů 9. Vzpěrou 10 se přitlačí dosedací plocha 5 vložky 1 na vnitřní líce bednění. Požadované krytí výztuže 2 od vnitřního líce bednění je dáno předem stanovenou vzdáleností A, tj. vzdáleností mezi dosedací plochou 5 a dnem 8 středového vybrání 7 vložky 1. Drážka 6 zlepšuje spojení distanční vložky 1 s betonem konstrukce.

Konstrukce a upevnění betonové distanční vložky podle vynálezu je vhodné zejména pro fixaci výztuže stěn, lze ji však použít i na výztuž stropů, zejména bude-li tato výztuž osazována jako předem spojený celek-armokoš. Využití je vhodné zejména pro betonové konstrukce s dlouhodobou životností, například úložiště radioaktivních odpadů, přehrady, opěrné zdi a podobně.

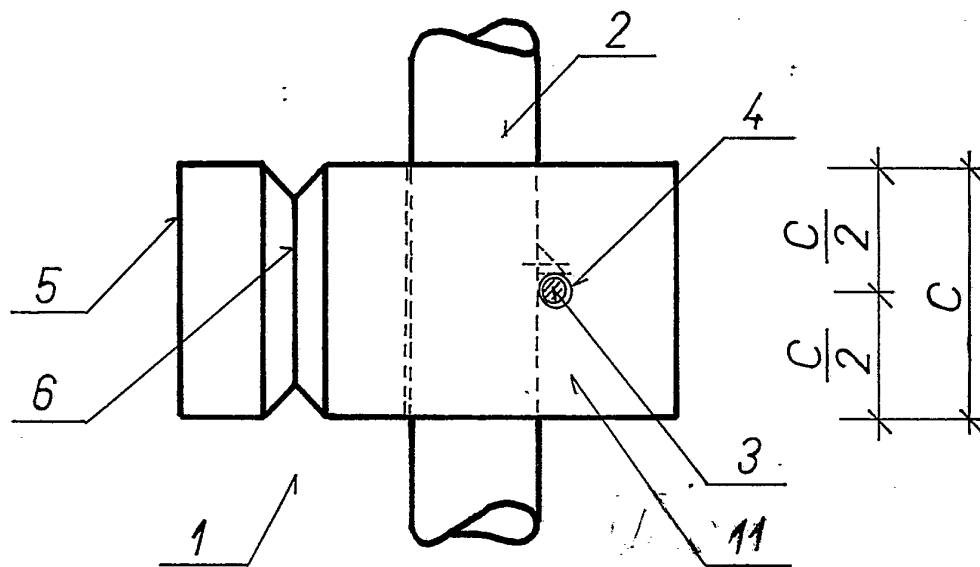
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Betonová distanční vložka tvaru U pro fixování polohy ocelové nosné výztuže v bednění, opatřená středovým vybráním o šířce odpovídající největšímu průměru fixované nosné výztuže, vyznačující se tím, že středové vybrání (7) má pravouhelníkový průřez o šířce (B) a do středového vybrání (7) jsou vyústěny dva sousedé otvory (4), vytvořené v ramenech (11) distanční vložky (1) po obou stranách středového vybrání (7) pro uložení upevňovacího trnu (3).

2 výkresy



OBR. 1



OBR. 2

