

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



URZĄD
PATENTOWY
RP

OPIS PATENTOWY 155 666

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 88 06 30 /P. 273471/

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 90 01 08

Opis patentowy opublikowano: 1992 05 29

Int. Cl.⁵ E04B 1/41

Twórcy wynalazku: Włodzimierz Starosolski, Kazimierz Konieczny

Uprawniony z patentu: Politechnika Śląska im. Wincentego Pstrowskiego,
Gliwice /Polska/

ŁĄCZNIK DO ZABETONOWANIA W KONSTRUKCJACH MONOLITYCZNYCH LUB PREFABRYKOWANYCH

Przedmiotem wynalazku jest łącznik z gwintem zabetonowany w konstrukcjach monolitycznych lub prefabrykowanych.

Dotychczas problem wykonywania połączeń elementów konstrukcyjnych lub wyposażeniowych do konstrukcji betonowych /prefabrykowanych lub monolitycznych/ realizowany był albo w ten sposób, że w trakcie wykonywania konstrukcji betonowej zabetonowywano w niej metalowe tzw. "miarki", /do których dospawywano montowane elementy instalacyjne lub konstrukcyjne/ albo po wykonaniu konstrukcji betonowej mocowano uchwyty instalacyjne lub konstrukcyjne za pomocą śrub rozporowych /wprowadzane w nawiercane w podłożu otwory i rozprężane przy użyciu klucza dynamometrycznego/ lub przy wykorzystaniu śrub zabetonowanych w wykutych uprzednio otworach. Znane rozwiązania są bardzo pracochłonne.

Zadaniem wynalazku jest opracowanie nowego typu prostego łącznika umożliwiającego łatwe i szybkie wykonywanie połączeń w konstrukcjach betonowych.

Łącznik z gwintem do zabetonowania w konstrukcjach monolitycznych lub prefabrykowanych z metalową tuleją kotwiącą według wynalazku charakteryzuje się tym, że metalowa tuleja kotwiąca o średnicy d posiada w swej tylnej części cylindryczny otwór, a w przedniej części cylindryczny otwór gwintowany. Do czoła tulei kotwiącej przymocowany jest element dystansowo-stabilizujący korzystnie o podstawie trójkątnej.

W otworze cylindrycznym tulei kotwiącej osadzony jest na stałe element kotwiący korzystnie żebrowany. Odległość Δ od końca otworu gwintowanego do czoła elementu kotwiącego jest nie mniejsza niż $0,80 d$. Element dystansowo-stabilizujący może posiadać żebra usztywniające w ilości co najmniej trzy oraz otwory do zamocowania łącznika na czas betonowania do deskowania lub boków formy.

Zaletą łącznika według wynalazku jest uproszczenie sposobów mocowania elementów konstrukcyjnych i instalacyjnych do betonów monolitycznych i prefabrykatów oraz zmniejszenie pracochłonności tych czynności.

Przedmiot wynalazku jest pokazany w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny łącznika, a fig. 2 - widok łącznika od czoła.

Łącznik składa się z metalowej tulei mocującej 1 o średnicy d . Tuleja 1 zakończona jest w przedniej części gwintowanym otworem 2. W tylnej swej części tuleja mocująca 1 posiada cylindrycznie ukształtowany otwór 3. W otworze 3 osadzony jest w sposób trwały pręt 6 zakończony hakiem.

Odległość Δ od końca otworu gwintowanego do czoła elementu kotwiącego jest równa d . Do przedniej części tulei mocującej 1 przytwierdzony jest element dystansowo-stabilizujący 5 o podstawie trójkątnej zakończonej kołnierzem oporowym, w którym wykonane są trzy otwory 7. W celu zwiększenia sztywności elementu dystansowo-stabilizującego 5 i ograniczenia do minimum jego grubości zastosowano trzy dodatkowe uźebrowania 8. W otwory 7 wprowadza się gwoździe lub innego rodzaju łączniki stabilizujące położenie całego łącznika względem deskowania lub boków formy podczas betonowania konstrukcji. Na czas betonowania część gwintowana 2 tulei mocującej 1 zabezpieczona jest przed zanieczyszczeniem korkiem 4, który usuwa się po rozformowaniu betonu.

W ten sposób w betonie osadzone jest na stałe gwintowane złącze umożliwiające wykonywanie dowolnych połączeń przy użyciu typowych śrub, których nośność ograniczona jest nośnością części gwintowanej łącznika.

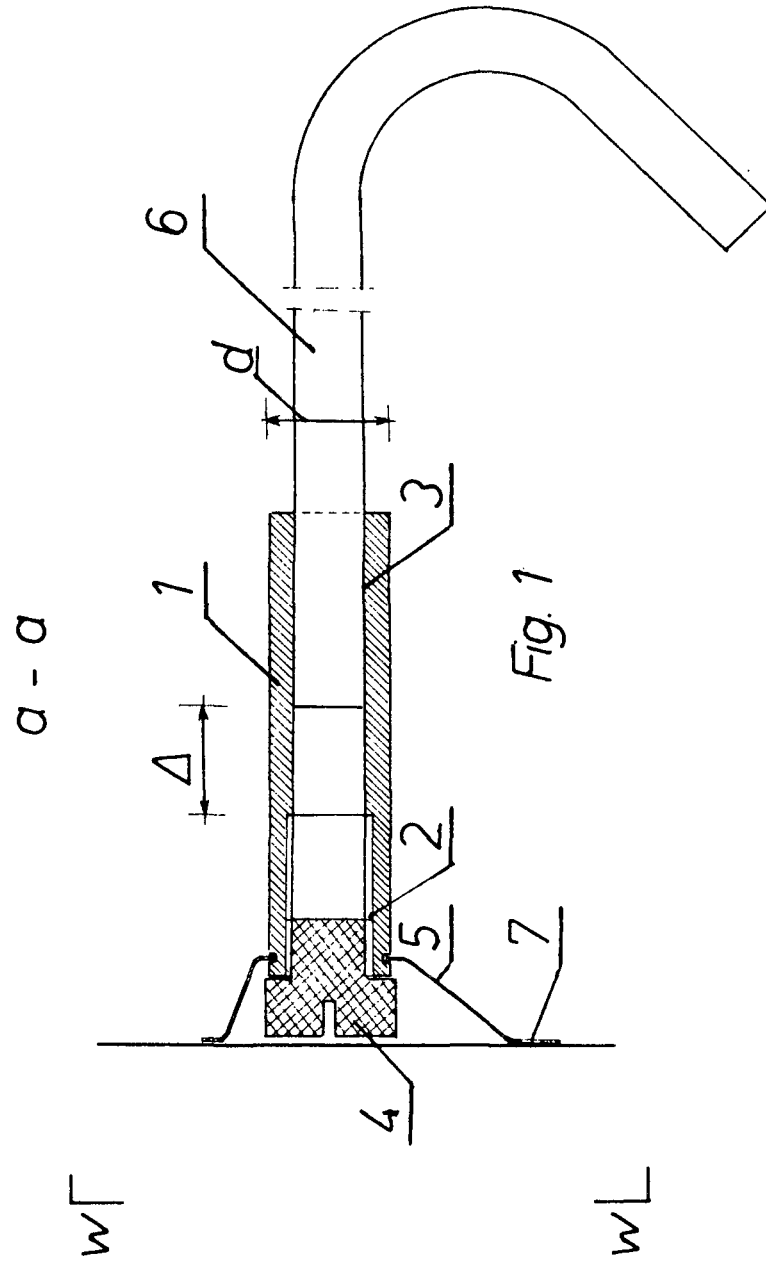
Dostawiając do siebie kolejne łączniki które mogą stykać się ze sobą jednym z boków trójkąta elementu dystansowo-stabilizującego jak pokazano na fig. 2 uzyskuje się zgrupowanie łączników o dowolnej wielkości i konfiguracji, umożliwiające wykonanie wielu połączeń z możliwością ich maksymalnego zagęszczenia w planie.

W szczególnym przypadku element dystansowo-stabilizujący 5 może być powiększony w taki sposób, aby można było do niego przytwierdzić dwie lub więcej tuleje mocujące 1.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Łącznik do zabetonowania w konstrukcjach monolitycznych lub prefabrykowanych z metalową tuleją kotwiącą, z n a m i e n n y t y m, że metalowa tuleja kotwiąca /1/ o średnicy d posiada w swej tylnej części cylindryczny otwór /3/, a w przedniej części cylindryczny otwór gwintowany /2/, przy czym do czoła tulei kotwiącej /1/ przymocowany jest element dystansowo-stabilizujący /5/ korzystnie o podstawie trójkątnej, a w otworze cylindrycznym /3/ tulei kotwiącej /1/ osadzony jest na trwałe element kotwiący /6/ korzystnie żebrowany, przy czym odległość Δ od końca otworu gwintowanego /2/ do czoła elementu kotwiącego /6/ jest nie mniejsza niż $0,8 d$.

2. Łącznik według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że element dystansowo-stabilizujący /5/ posiada co najmniej po trzy żebra usztywniające /8/ oraz otwory /7/ do jego zamocowania na czas betonowania do deskowania lub boków formy.



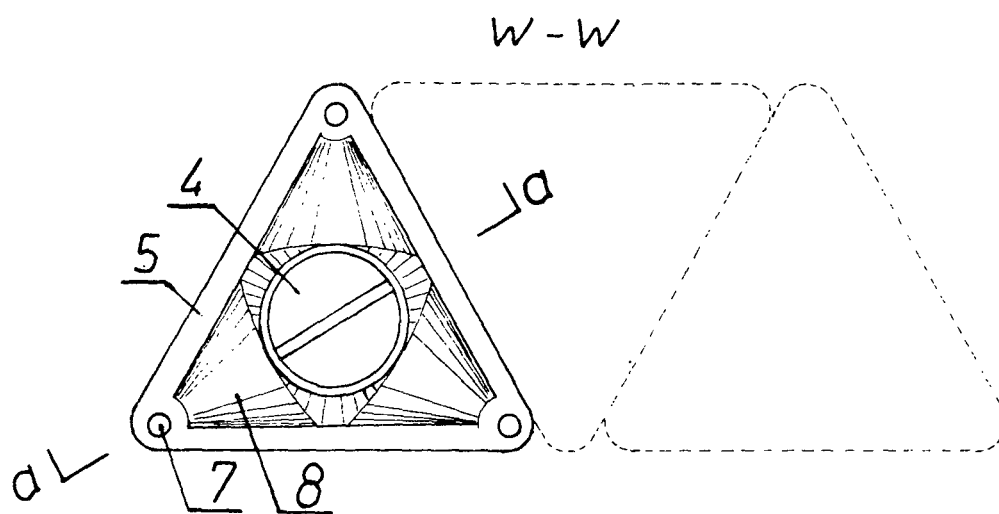


Fig. 2