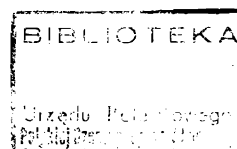


5 maja 1931 r.

E04c 5/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13338.

Kl. 37**~~b~~**4.

Bruno Bauer
(Wiedeń, Austria).

37b 5/00

Uzbrojony rdzeń żelazny lub żeliwny słupów żelazobetonowych.

Zgłoszono 16 lipca 1928 r.

Udzielono 18 marca 1931 r.

Pierwszeństwo: 20 lipca 1927 r. dla zastrz. 1—6, 22 lipca 1927 r. dla zastrz. 7—8 (Austria).

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest fabrycznie wykonany element budowlany składający się z uzbrojonego rdzenia żeliwnego lub żelaznego i służący do uzbrojenia słupów betonowych. Znanie jest wytwarzanie sposobem fabrycznym słupów żelazobetonowych z wydrążonym rdzeniem żelaznym oraz z uzwojeniem spiralnym, wskutek czego na miejscu budowy, po wykonaniu szalowania, odbywa się tylko betonowanie.

Według wynalazku niniejszego w odlewie rdzenia formuje się jednocześnie głowicę słupa stanowiącą jedną całość z rdzeniem, oraz nadaje się mu także uzbro-

jenie, które służy jednocześnie jako szalowanie do betonu i zarazem jako podłoże późniejszej wyprawy. Celem zwiększenia stałości oraz ułatwienia wbudowywania tak wykonanego fabrycznie elementu budowlanego nadaje mu się szczególny kształt. Element taki wykonywa się całkowicie w fabryce i jako gotowy wyrób dostarcza się na miejsce budowy. Może on być od razu zastosowany jako słup do budowy, przyczem betonowanie może się odbywać natychmiast bez zastosowania jakichkolwiek środków pomocniczych, używanych zazwyczaj przy wyrobie słupów żelbetowych.

Na rysunku uwidoczniono kilka odmian wykonania takich elementów budowlanych, względnie gotowych słupów, przyczem fig. 1 przedstawia przekrój podłużny, fig. 2 — przekrój poprzeczny, fig. 3 — inną odmianę wykonania, w której szalowanie zapomocą blachy falistej, owiniętej drutem, umieszczone jest w górnej części słupa bezpośrednio na rdzeniu żelaznym, natomiast w dolnej jego części uwidocznione są pierścienie blaszane, nakładane na żebra rdzenia, które służąc jako uzbrojenie i jednocześnie są oparciem dla otulenia z blachy falistej, fig. 4 przedstawia przekrój poprzeczny słupa według fig. 3 wzdłuż linii A—A, fig. 5 — układ w zwiększonej skali uzwojenia z drutu oraz uzbrojenie z blachy falistej, fig. 6 przedstawia schematycznie inną odmianę wykonania części rdzenia według wynalazku, fig. 7 — przekrój podłużny dalszej odmiany wykonania rdzenia żeliwnego, podzielonego na cztery części żebrów, fig. 8 — przekrój poprzeczny tej odmiany wzdłuż linii A—A, względnie B—B, fig. 9 — przekrój poprzeczny ośmiopasowego rdzenia żeliwnego wzdłuż tych samych linii przekroju, fig. 10 — przekrój podłużny innej znów odmiany uzwojonego rdzenia żeliwnego, fig. 11 — przekrój poprzeczny tej odmiany wzdłuż linii C—C i fig. 12 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii D—D, względnie E—E na fig. 10.

Rdzeń żeliwny według wynalazku niniejszego składa się z kilku podłużnych części żebrów. W przykładzie rdzeń według fig. 1, 2, 7, 8, 10 składa się z czterech części żebrów, zaś według fig. 3, 4 i 9 — z ośmiu części żebrów. Na rdzeń żelazny są nałożone pierścienie blaszane w rodzaju krążków *n* (fig. 3), które jednocześnie określają grubość słupa betonowego i mają tę zaletę, że służą jednocześnie jako oparcie do szalowania, czyli uzbrojenia z blachy falistej. Ażeby umożliwić nakładanie na rdzeń takich pierścieni blaszanych, jak również i innych zwojów żelaznych,

służących jako uzbrojenie, rdzeń żelazny przynajmniej na jednej ze swych bocznych stron nie posiada części wystających nazewnątrz. Kołnierze *b* głowicy słupa są wygięte do wewnątrz, co pozwala na nasuwanie pierścieni blaszanych zdołu. W wykonaniu rdzenia według fig. 6 jako oparcie do szalowania służy nawinięty spiralnie na żebra rdzenia pierścień blaszany *c*. Zaleta takiego układu polega na tem, że te pierścienie blaszane służą jednocześnie za uzwojenie.

Blachę falistą *d* służącą jako uzbrojenie i szalowanie nawija się naokoło rdzenia żelaznego bądź w postaci pojedynczych arkuszy lub też jednego arkusza tak, aby po owinięciu rdzenia żelaznego fale blachy biegingo ukośnie po linii śrubowej. Posiada to tę zaletę, że uzwojenie żelazne z drutu może być wstawione do żłobków fali blachy. Ukośny bieg żłobków po linii śrubowej można osiągnąć w ten sposób, że arkusze blachy falistej wycina się ukośnie, lub też krawędzie arkusza odpowiednio obcina się względem siebie. Można również stosować szerokie arkusze blachy falistej, które mogą zakrywać całą wysokość rdzenia żelaznego. Uzwojenie *e* z drutu zakłada się zawsze tak, aby biegło po żłobkach fali blachy.

W wykonaniu uzbrojonego rdzenia żeliwnego według fig. 1 i 2 są zastosowane dwa rodzaje uzwojenia, z których jedno *e* nakłada się z zewnątrz do żłobków blachy falistej, natomiast drugie uzwojenie wewnętrzne *f* z drutu, mocno naciągnięte, biegingo poziomo po żebrach rdzenia. Zakładanie wewnętrznego uzwojenia odbywa się przy mechanicznem silnem naprężeniu drutu.

Blacha falista, z ułożonem w żłobkach zewnętrznem uzwojeniem z drutu służy jednocześnie jako podłoże późniejszej wyprawy słupa.

Według fig. 5 na blasze falistej są zrobione otwory *g* jak zwykle, które służą do odprowadzania powietrza przy betono-

waniu, oraz do całkowitego wypełniania betonem falowań blachy. Otwory te mogą być wykonane w blasze przez wybijanie, przyczem wystające ostre krawędzie, blachy, uwidocznione na fig. 5, służą do utrzymania na niej wyprawy. Ażeby zapewnić pionowe i równe ustawienie kilku rdzeni jeden nad drugim, kołnierze *b* rdzeni posiadają nasadki *h*, które wchodzą w odpowiednie wgłębienie *i* nad nim stojącego rdzenia. Głowica *k* rdzenia ma nadaną taką formę, która daje swobodne miejsce (*l*) na włożenie zgóry belek lub podciągów żelaznego wiązania budowy.

Jak przedstawia fig. 1 i 3 rysunku, rdzeń żeliwny posiada również na swym górnym końcu wsporniki *m*, które służą jako podpory do podtrzymywania szalowania przy konstrukcjach stropowych.

W odmianie wykonania rdzenia według wynalazku przedstawionej na fig. 7 — 12, takowy posiada uzwojenie *e* z drutu biegnące po wrębach żeberk rdzenia, które to żeberka rozszerzają się stopniowo w górnej swej części, tworząc podstawę *o* do podparcia belek stropowych *p*. W tem wykonaniu bezpośrednio stojący rdzeń górny styka się z górną częścią dolnego rdzenia na górnej krawędzi *q* podstawy i oparty jest o otaczające go belki stropowe.

Rdzeń według fig. 10 posiada na swym górnym końcu rozszerzenie w kształcie kielicha *r* na wysokości górnej krawędzi belek stropowych i służy do osadzenia podstawy górnego rdzenia.

Dzięki takiemu urządzeniu można górny rdzeń ustawić dopiero wtedy, kiedy budowa stropu na słupie dolnym jest już ukończona.

Przy takim ukształtowaniu rdzenia część jego od podstawy, aż do górnego brzegu podstawy *o* może być normalizowana, natomiast część od górnej krawędzi podstawy do górnego brzegu kielichowego rozszerzenia stanowi łącznik (część przejściową) z górnym słupem.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Uzbrojony rdzeń żelazny lub żeliwny do słupów żelazobetonowych znamieny tem, że posiada specjalną głowicę, stanowiącą jedną całość z rdzeniem, kształt (*k*) której tworzy swobodne wgłębienie (*l*) na ułożenie belek lub podciągów wiązania.

2. Rdzeń według zastrz. 1, znamieny tem, że posiada otulenie z blachy falistej, służące jako uzbrojenie, i jednocześnie jako szalowanie do betonu i podłoże późniejszej wyprawy słupa, przyczem blacha falistą, z jednego lub kilku arkuszy, jest tak ułożona, iż fale blachy biegną po słupie wzdłuż linii śrubowej, przyczem po żłobkach jej nawija się drut w celu zamocowania blachy i uzbrojenia rdzenia.

3. Rdzeń według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że na żebra rdzenia nakładają się okrągłe blaszane pierścienie (*n*), które, służąc jako uzbrojenie, jednocześnie są oparciem dla otulenia z blachy falistej, czyli szalowania.

4. Odmiana rdzenia według zastrz. 1, znamienna tem, że jako uzbrojenie nawija się spiralnie po żebrach rdzenia blacha (*c*) wąskimi paskami, służąca jednocześnie jako oparcie szalowania.

5. Rdzeń według zastrz. 2 — 4, znamieny tem, że posiada drugie uzwojenie (*f*) z drutu mocno naciągniętego, który biegnie po żebrach rdzenia poziomo.

6. Rdzeń według zastrz. 1 — 5, znamieny tem, że znajdujące się na jego końcach kołnierze posiadają nasadki (*h*), które zachodzą do odpowiednich wgłębień (*i*) w kołnierzu słupa wyżej stojącego.

7. Odmiana rdzenia według zastrz. 1, znamienna tem, że żebra rdzenia w górnej swej części stopniowo poszerzają się, tworząc tem samem konsolę, czyli podstawę (*9*), przyczem stojący nad nim górny rdzeń styka się z dolnym u utworzonej podstawy, układ zaś statyczny jego zabezpieczony

jest otaczającymi go krawędziami belek lub podciągów, opartych na tejże podstawie rdzenia.

8. Odmiana rdzenia według zastrz. 7, znamienna tem, że górny koniec rdzenia na wysokości górnej krawędzi belek ma

kielichowe rozszerzenie (*v*), które służy jako osadzenie słupa, stojącego nad nim.

Bruno Bauer.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

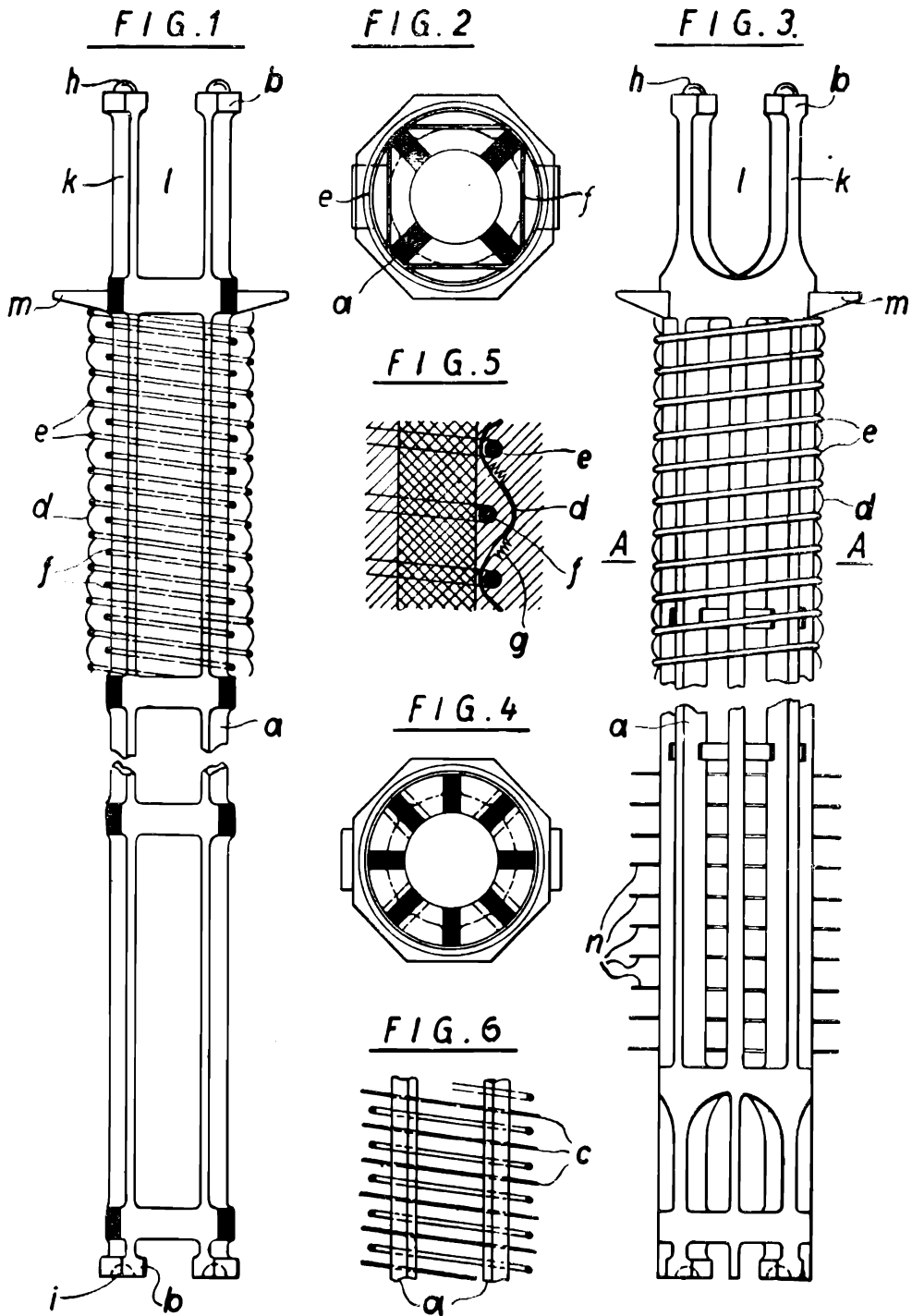


Fig. 7

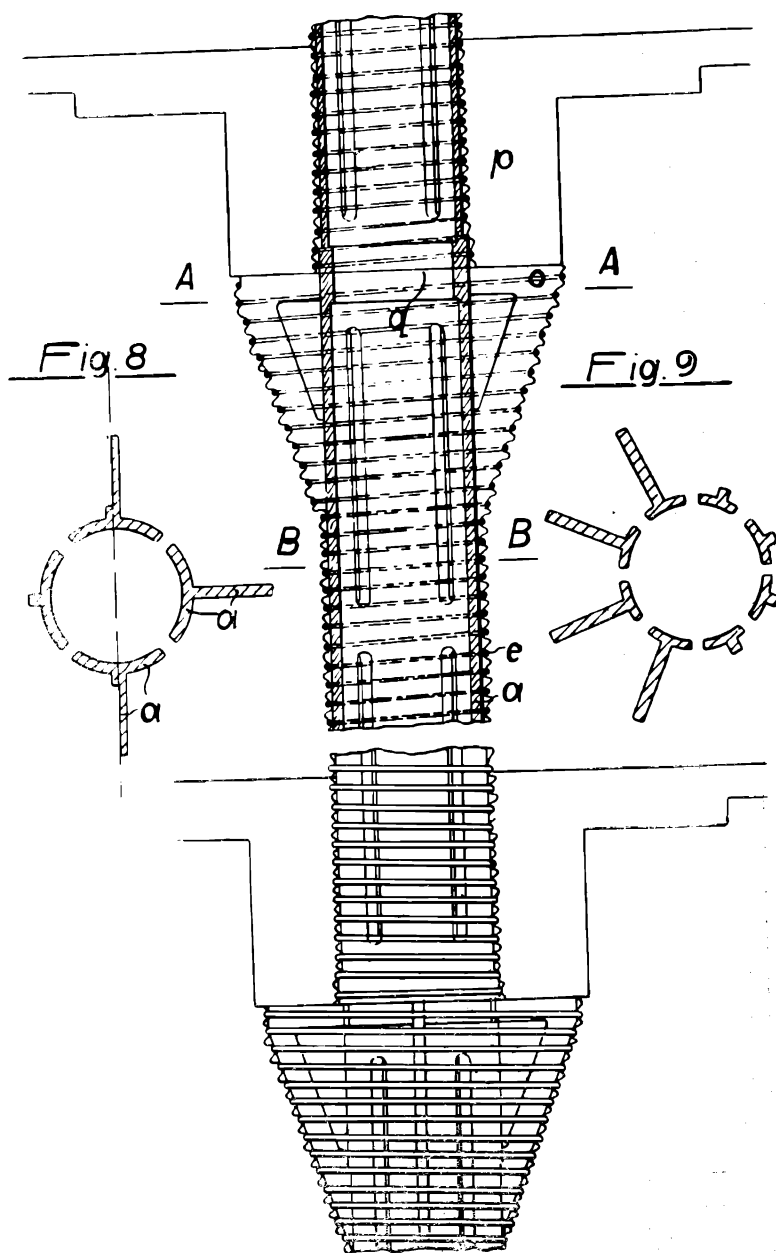


Fig. 10

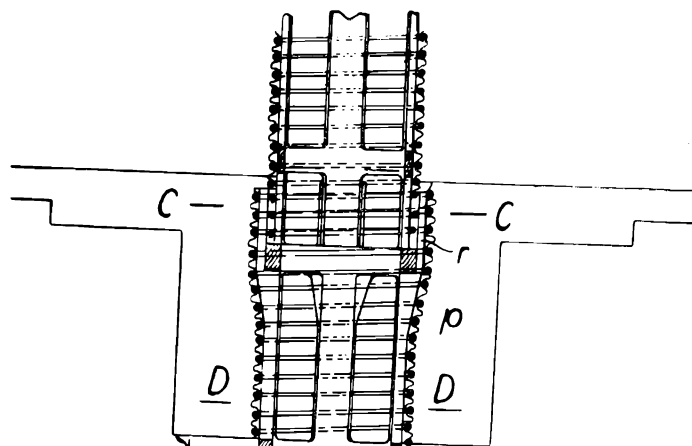


Fig. 11

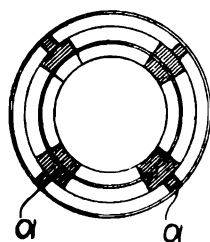


Fig. 12

