

E049 21/12

Warszawa, dnia 15 maja 1952 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34530

Nikodem Hryckiewicz

(Warszawa, Polska)

Kl. 37 b, 401

37e, 21/12

Zbrojenie do celów budowlanych

Udzielono z mocą od dnia 11 lipca 1949 r.

W konstrukcjach żelbetowych elementy nośne, a więc na przykład belki, oblicza się, jak wiadomo, na momenty największe dodatnie i ujemne i następnie ustala się niezbędną dla nich ilość stali, biorąc z reguły moment najniekorzystniejszy, najczęściej w środku obliczanego elementu, przy czym pręty zbrojeniowe, jakie stosuje się na całej długości danego elementu nośnego, posiadają na całej tej długości przekrój poprzeczny jednakowej wielkości.

Ta dotychczasowa zasada konstrukcyjna nie jest słuszna pod względem ekonomii zużycia tak drogiego materiału, jakim jest stal zbrojeniowa, ponieważ nie uwzględnia okoliczności, że w elemencie nośnym momenty największe zmniejszają się, jak wiadomo, od środka ku końcom tego elementu teoretycznie do zera, przechodząc w pewnych przypadkach nawet w momenty ujemne, wskutek czego wielkość przekroju zbrojenia jest nie jednakowa na całej swej długości w elemencie nośnym, lecz przeciwnie wielkość przekroju tego zbrojenia winna być zmienna, a mianowicie winna się zmniejszać proporcjonalnie od miejsca momentu największego do miejsca momentu najmniejszego.

Przedmiotem wynalazku jest dowolnego kształtu zbrojenie do celów budowlanych, które różni się od znanych tym, że wielkość jego przekroju poprzecznego jest zmienna, będąc na przykład największa w środku długości tego zbrojenia i zmniejszając się stopniowo ku jego końcom.

W myśl wynalazku zbrojenie jest bądź jednolite, bądź też, ponieważ walcowanie elementów zbrojeniowych o zmiennym przekroju poprzecznym wymagałoby stosowania specjalnych walców i urządzeń, ta zmienność wielkości przekroju jest uzyskiwana według wynalazku przez zastosowanie zbrojenia, utworzonego z kilku cieńszych zbrojeń, lecz o zmiennej długości. Mianowicie zamiast jednolitego zbrojenia, obliczonego na moment największy w środku danego elementu nośnego, stosuje się w myśl wynalazku kilka cieńszych zbrojeń o zmiennej długości, proporcjonalnie do zmiennych momentów. Te zmiennej długości pręty zbrojeniowe łączy się ze sobą w jedno zbrojenie w dowolny znany sposób. W myśl wynalazku pręty te skręca się ze sobą razem za pomocą odpowiednich urządzeń. W ten sposób otrzymuje się kilka lub wieloprę-

towe zbrojenie, grubsze w środku swej długości i wykazujące stopniowo zmniejszającą się grubość w kierunku swych końców.

Przez wspomniane skręcenie elementów składowych zbrojenia zwiększa się jednocześnie jego wytrzymałość i przyczepność.

Na rysunku przedstawiono trzy postacie wykonania zbrojenia według wynalazku.

Fig. 1 przedstawia widok z boku jednolitego zbrojenia walcowanego według wynalazku, fig. 2 i 3 przedstawiają dwie odmiany tego zbrojenia, utworzone z siedmiu lub z czterech cieńszych prętów zmiennej długości, w położeniu przed ich skręceniem, a fig. 4 przedstawia zbrojenie sześcioprętowe w zmniejszonej podziałce po skręceniu.

Zbrojenie według fig. 1 jest wywalcowane z jednego kawałka żelaza lub stali i posiada w przekroju podłużnym kształt, zbliżony do wydłużonego rombu. Zbrojenie to posiada największą grubość w swej części środkowej 1, przy czym grubość ta zmniejsza się proporcjonalnie ku jego końcom 2 i 3.

Zbrojenie, uwidocznione na fig. 2, składa się z siedmiu zmiennej długości prętów, rozmieszczonych symetrycznie względem najdłuższego pręta środkowego. Odmiana tego zbrojenia, przedstawiona na fig. 3, składa się tylko z czterech prętów zmiennej długości, ułożonych jeden na drugim. Poszczególne pręty zbrojenia według fig. 2 i 3 mogą być ze sobą połączone w dowolny sposób, na przykład mogą być spawane. Pręty te najkorzystniej jest jednak połączyć ze sobą przez skręcenie. Przykład wykonania zbrojenia, utworzonego przez wzajemne skręcenie sześciu różnej długości prętów, jest na fig. 4 uwidoczniony. Zbrojenia według fig. 2 — 4, po-

dobnie jak i zbrojenie według fig. 1, posiada zmienną grubość a mianowicie największą w środku swej długości, najmniejszą zaś na końcach. Należy zaznaczyć, że średnica poszczególnych prętów w zbrojeniach według fig. 2 — 4 może być bądź jednakowa, bądź też różna.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zbrojenie do celów budowlanych, znamienne tym, że przekrój poprzeczny jednolitego elementu walcowanego żelaznego lub stalowego posiada znamienne wielkość, a mianowicie największą w środku długości zbrojenia i zmniejszającą się ku jego końcom.
2. Zbrojenie według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada kształt zbliżony do wydłużonego rombu.
3. Odmiana zbrojenia według zastrz. 1, znamienna tym, że jest utworzona z pewnej liczby prętów zbrojeniowych dowolnego kształtu przekroju poprzecznego i jednakowej lub różnej średnicy, lecz zmiennej długości, ułożonych na sobie tak, iż łączna wielkość przekroju poprzecznego zbrojenia jest zmienna, a mianowicie jest największa w środku długości zbrojenia i zmniejsza się ku jego końcom, przy czym pręty te są połączone ze sobą w jedną całość w dowolny znany sposób, na przykład za pomocą kotwi lub przez spawanie.
4. Zbrojenie według zastrz. 3, znamienne tym, że zmiennej długości pręty zbrojeniowe są połączone ze sobą w jedną całość przez wzajemne ich skręcenie.

N i k o d e m H r y c k i e w i c z

Zastępca: J. Felkner
rzecznik patentowy

Fig 1

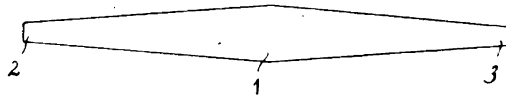


Fig 2



Fig 3.

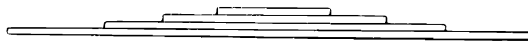


Fig 4

