

15 kwietnia 1931 r.

E04h 12/22

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13188.

Kl. 37-b-5.

Brown, Boveri & C-ie Aktiengesellschaft
(Mannheim, Niemcy).

37f/ 15/38

Zakotwiczenie żelaznych konstrukcyj nadziemnych, zwłaszcza słupów do przewodów napowietrznych.

Zgłoszono 18 czerwca 1930 r.

Udzielono 28 lutego 1931 r.

Pierwszeństwo: 13 stycznia 1930 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy tak zwanego kulowego zakotwiczenia konstrukcyj fundamentów żelaznych budowli nadziemnych i wież, a zwłaszcza słupów do przewodów napowietrznych.

Celem wynalazku jest przede wszystkim korzystne zrównoważenie poziomego nacisku, wywieranego przez żelazną konstrukcję na ziemię otaczającą fundament słupa, oraz znaczne zmniejszenie powyższego właściwego ciśnienia. Posiada to wielkie znaczenie dla statyczności budowli. Kulowe zakotwiczenie przeciwdziała zarówno siłom pociągającym, jak i poziomym siłom przesuwającym i polega na za-

stosowaniu dostatecznie wzmocnionych i zgrubionych części fundamentu betonowego, wchodzącego w ziemię. Wzmocnienie lub zgrubienie fundamentu sięga od powierzchni ziemi włąb na taką odległość, jaka jest korzystna i konieczna w danych warunkach, przy danej wysokości budowli i wielkości sił, celem powstawania możliwie małego, poziomego przesunięcia części żelaznych lub części fundamentu budowli względem otaczającej ich ziemi. Wzmocnienie lub zgrubienie to może być o kształcie cylindrycznym, pryzmatycznym, stożkowym lub podobnym.

Na rysunku przedstawiono celem lep-

szego objaśnienia wynalazku kontury zakotwiczonej części kratowego słupa do przewodów napowietrznych, oraz przekrój fundamentu betonowego słupa.

Zakotwiczenie kulowe odbywa się zwykle w ten sposób, iż przedewszystkiem w ziemi wykopuje się dół o średnicy d , na końcu którego przez spowodowanie wybuchu wykonywa się kulistą komorę D . Następnie do dołu wsuwa się żelazny koniec kotwicy a słupa. Mały przekrój poprzeczny kotwicowego końca a i warstwa betonu, otaczająca go w kanale d wywiera duże poziome ciśnienie na ziemię, co oczywiście znacznie zmniejsza wytrzymałość i pewność zakotwiczenia. Według wynalazku otwór kanału d , przez który wsuwa się kotwicowy żelazny koniec a do ziemi, rozszerza się na pewnej głębokości, poniżej poziomu ziemi i zastosowuje się wzmocnienie lub zgrubienie b fundamentu. Dzięki temu poziome ciśnienie na jednostkę powierzchni ziemi w tych miejscach zostaje znacznie zmniejszone tak, iż poziome przesuwanie się fundamentu słupa przy obciążaniu go nie występuje zupełnie lub przejawia się tylko w bardzo małym stopniu.

Zgrubienie b wykonywuje się przez usunięcie ziemi do głębokości t przy średnicy otworu b , poczem otwór ten zalewa się betonem, albo też jednocześnie z wierce-

niem kanału d i wykonywaniem komory D można powiększyć początek kanału do rozmiarów t i b przed wsunięciem kotwicy a do masy betonu. W miarę potrzeby zgrubienie tej części fundamentu może być wykonane z drzewa, żelaza lub innego odpowiedniego materiału i o odpowiednim kształcie, pełne lub puste, poczem łączy się z fundamentem i oblewa się masą betonu.

Zastrzeżenie patentowe.

Zakotwiczenie nadziemnych budowli żelaznych, zwłaszcza słupów do przewodów napowietrznych sposobem zakotwiczenia kulowego, znamienne tem, że w miejscu wsunięcia żelaznego końca kotwicowego (a) w fundament słupa zastosowuje się wzmocnienie lub zgrubienie fundamentu o kształcie cylindrycznym, pryzmatycznym lub stożkowym, przyczem poziomy przekrój poprzeczny (b) i zagłębienie (t) wzmocnienia fundamentu zależą od miejscowych warunków i rodzaju pokładów gruntu.

Brown, Boveri & C - ie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

