



(12)

BREVET DE INVENTIE

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: 92-200046

(22) Data de depozit: 30.01.92

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
30.07.93 BOPI nr. 7/93

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.04.96 BOPI nr. 4/96

(45) Data eliberării și eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
DE 1634300

(71) Solicitant: (72)

(73) Titular: (72)

(72) Inventatori: Camburu Ilie, Brașov, RO

Mandatar:

(54) Metodă de realizare a construcțiilor civile și industriale, peste cursurile apelor interioare, cu albii amenajate

(57) **Rezumat:** Metoda constă în aceea că pe mal, în zona de acces, se execută un zid de sprijin (2), iar în zona albiei (1), se execută stâlpi de fundație (3), ce formează coloane - piloni de susținere clădire, ce suportă un planșeu - dală (4) sau rețea de grinzi, peste care se execută suprastructura

clădirii, prevăzută cu casa scărilor și lifturi precum și cu plăci prefabricate din beton, între stâlpi.

Revendicări: 2
Figuri: 2

RO 110838 B



Invenția se referă la o metodă de realizare a construcțiilor civile și industriale, peste cursurile apelor interioare, în albiile amenajate precum case de vacanță, vile, hoteluri turistice, hale, birouri și platforme de depozitare în zone cu terenuri accidentate de deal și de munte.

Aplicarea soluțiilor cunoscute de construcții la sol în zone montane și submontane cu terenuri accidentate, prezintă următoarele dezavantaje tehnice și economice:

- dificultăți din punct de vedere tehnic și tehnologic din cauza reliefului cu pante și stânci care necesită lucrări neeficiente sub aspectul duratei de execuție și al costurilor manoperei și utilajelor de construcții;

- procurarea cu mare greutate a terenurilor, resursă care este dificilă și scumpă, deținătorii proprietății fiind de cele mai multe ori necunoscuți, multipli, la care se adaugă restricțiile legislative privind regimul construcțiilor și utilizării terenurilor din circuitul agricol și forestier ce diminuează avuția naturală.

Folosirea optimă a terenurilor de construcții, sau căutarea de noi soluții pentru amplasarea unor edificii în zone cu aglomerații urbane a constituit și constituie o preocupare de vârf a tehnicii mondiale.

În domeniul abordat de invenție, există un mai vechi proiect de construirea de orașe plutitoare pe mare.

De asemenea, mai recent, municipalitatea din Hong-Kong a decis construirea unui aeroport pe mare, iar la Tokyo s-a proiectat un oraș-turn și imense construcții subterane.

De asemenea, se construiesc în mod curent clădiri cu mai multe niveluri terane-subterane.

Soluțiile ce se referă la construcțiile pe mare sunt improprii apelor fluente din zone cu terenuri accidentate, cu relief neuniform al albiilor, diferențe la nivelul apei și rezistență redusă a construcțiilor împotriva torenților și viiturilor. Ca ansamblu constructiv, este cunoscută metoda de execuție a unei clădiri cu mai

multe niveluri și subsol, cu 4 niveluri subterane.

Dezavantajul acestei metode este că nu se poate aplica în cazul amplasării construcțiilor peste cursurile apelor interioare ca soluție constructivă a subsolului clădirii deoarece acesta este eliminat.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția, este realizarea unei infrastructuri care să facă posibilă amplasarea unei clădiri peste un curs de apă.

Invenția de față rezolvă problema pusă prin aceea că prin execuția unor fundații izolate (bloc) sau (piloți de regulă, din beton armat monolit-forați), ce continuă în stâlpi supra înalți, peste care se execută planșeul-parter al clădirii. În acest mod se asigură scurgerea apei, inclusiv în cazul nivelelor excepționale ale acesteia, eliminându-se necesitatea amenajării terenului și lucrările de subsol legate de construcțiile obișnuite pe teren.

Pentru a se face față deplasărilor provenite din încărcări orizontale statice sau dinamice (acțiuni seismice, furtuni puternice, viituri), la albiile mai largi, stâlpii de sub planșeul parterului se execută cu secțiuni transversale mai mari decât cei de la nivelele superioare și se încastrează, atât în fundațiile izolate, cât și în planșeul parter. În varianta cu planșeu-dală, stâlpii de fundație sunt introduși la distanțe mai apropiate decât în varianta cu rețea de grinzi.

Soluția de rezolvare, conform invenției, este caracterizată prin aceea că, pe mal, în zona de acces, se execută un zid de sprijin, iar în zona albiei se introduc, prin procedee cunoscute, stâlpi fără izolații care formează coloane-piloni de susținere clădire, ce suportă planșeu-dală sau rețea de grinzi, peste care se execută suprastructura clădirii, prevăzută cu casa scărilor și lifturi, precum și cu plăci prefabricate între stâlpi. Stâlpii de fundație continuă ca stâlpi de rezistență în suprastructura clădirii în nivelele superioare.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- înlocuiește terenuri productive cu

păduri, livezi, pășuni, necesare construcțiilor obișnuite, prin amplasarea construcțiilor peste terenuri subacvatice;

- este accesibilă pentru zone de interes turistic și de agrement pe terenuri accidentate, inundabile și cu grad de seismicitate ridicat;

- elimină necesitatea amenajării terenurilor înlocuite și părțile de subsol ale clădirii care sunt legate la construcțiile obișnuite de teren, inclusiv izolațiile aferente;

- alcătuire simplă și în asamblare;

- folosește un număr redus de tipuri de prefabricate.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig 1 și 2, care reprezintă:

- fig.1, vedere a secțiunii transversale a infrastructurii tip pentru o clădire amplasată în albia unui râu **A**;

- fig.2, vedere a secțiunii longitudinale a infrastructurii **I**.

Conform unui exemplu de realizare a invenției, infrastructura clădirii se construiește în mod succesiv prin următoarele operații: amenajare albie râu **1**, zid de sprijin mal în zona de acces **2**, cu elevație peste cota de inundație **a** și **b**, introducerea stâlpilor de fundație **3**, ce formează coloane-piloni (forați sau prefabricați) de susținere clădire, ce suportă planșeu-dală **4** sau rețea de grinzi, peste care se execută suprastructura clădirii, prevăzută la parter **c** cu casa scărilor și lifturi (nefigurate), precum și cu plăci

prefabricate de beton între stâlpi. Stâlpii de fundație **3** continuă ca stâlpi de rezistență în suprastructura clădirii în nivelele superioare.

Invenția îndeplinește condiția de aplicare industrială în construcții prin modul specific de tipizare a soluției constructive, re folosirea proiectelor și tehnologiilor, prefabricare principalelor elemente de construcții și utilizarea resurselor locale de agregate granulare și roci.

Revendicări

1. Metodă de realizare a construcțiilor civile și industriale peste cursurile de ape interioare cu albie amenajate precum case de vacanță, vile, hoteluri turistice, hale, birouri și platforme de depozitare, **caracterizată prin aceea că** pe mal, în zona de acces, se execută un zid de sprijin (**2**), iar în zona albiei (**1**) se execută stâlpi de fundație (**3**) ce formează coloane-piloni de susținere clădire, ce suportă un planșeu-dală (**4**) sau rețea de grinzi peste care se execută suprastructura clădirii, prevăzută cu casa scărilor și lifturi, precum și cu plăci prefabricate din beton între stâlpi.

2. Metodă, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** stâlpii de fundație continuă ca stâlpi de rezistență în suprastructura clădirii în nivelurile superioare.

Președintele comisiei de examinare: **dr. ing. Paraschiv Adriana**
Examinator: **ing. Bădăraș Alexei**

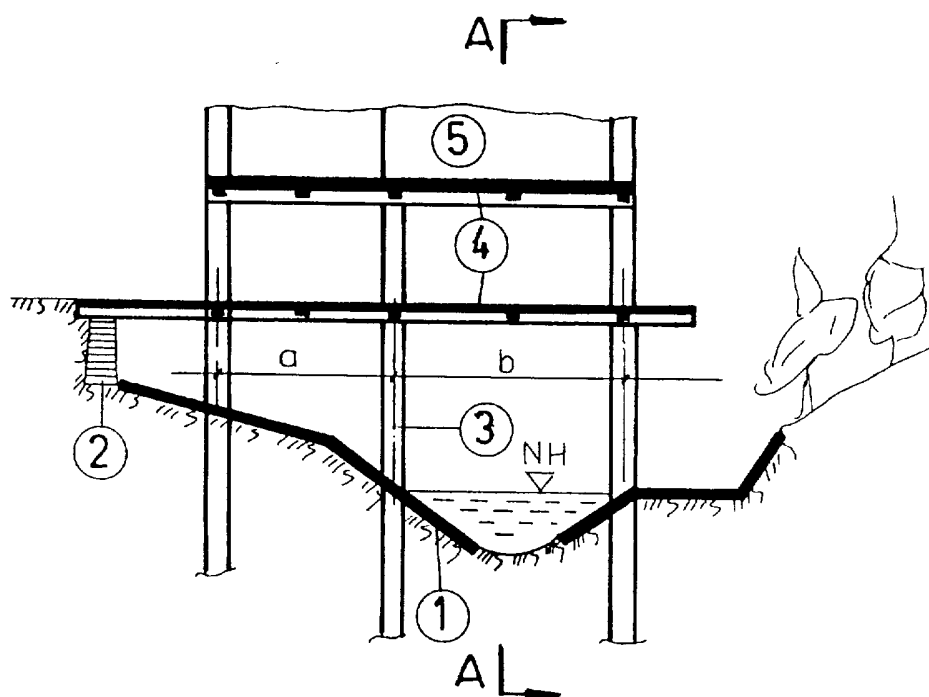


Fig. 1

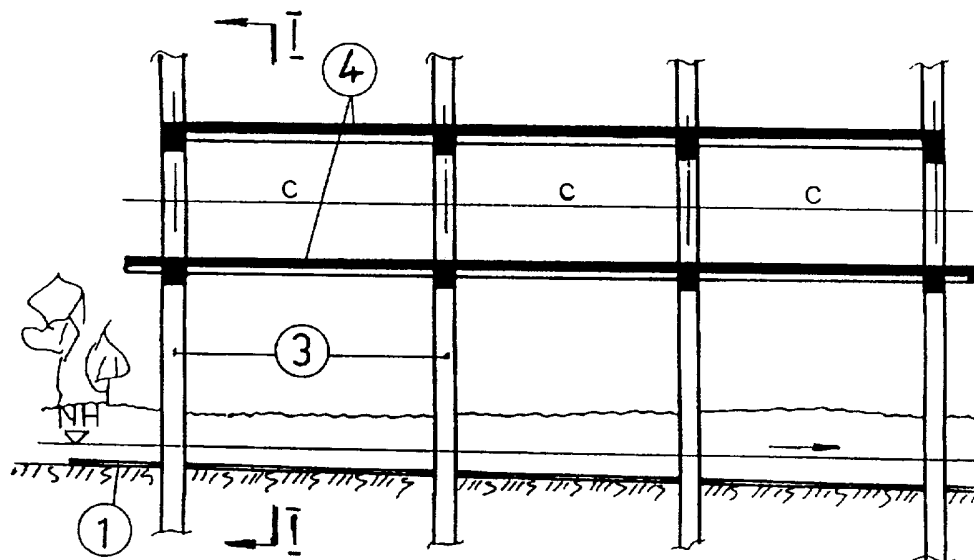


Fig. 2