

**Descriere:**

Invenția se referă la domeniul construcțiilor și poate fi utilizată la confecționarea structurilor neprecomprimate și precomprimate, executate din bare din diferite materiale.

Este cunoscut nodul de prindere a barelor structurii spațiale reticulate din sistemul "Tubacor" care necesită un mare volum de cheltuieli la confecționarea și asamblarea structurii din cauza numărului mare de bare expediate și montate la șantierul de construcție.

Rezultatul tehnic al invenției constă în:

- asamblarea structurii spațiale din module spațiale;
- reducerea esențială a volumului de cheltuieli în timpul confecționării și asamblării structurii, precum și a greutateii ei, sporind în același timp capacitatea portantă și rigiditatea ei;
- crearea structurilor spațiale neprecomprimate și precomprimate;
- automatizarea procesului de confecționare a modulelor;
- prinderea în nod a barelor din diferite materiale;
- confecționarea structurilor spațiale din metal, din lemn, din mase plastice, din sticlă, din beton armat, din fibrobeton, precum și din combinarea acestor materiale.

Esența invenției se explică prin desenele care reprezintă:

fig.1, nodul de prindere a barelor structurii spațiale reticulate (bazele părților componente ale plăcii spațiale sunt situate orizontal în nod);

fig.2, nodul de prindere a barelor structurii spațiale reticulate (bazele părților componente ale plăcii spațiale sunt situate vertical în nod).

Nodul este compus dintr-o bară orizontală 1 situată într-o direcție prin care trece un element precomprimat 2, placa spațială de tip guseu, alcătuită din două părți componente 3 și 4, bazele 5 ale cărora sunt situate orizontal (fig.1) sau vertical (fig.2) și care pot fi prinse cu bara orizontală 1 prin șuruburi 6 sau prin sudură 7, barele orizontale 8, situate coaxial și perpendicular la bara orizontală 1, barele înclinate 9, prinse cu părțile componente 3 și 4 ale plăcii spațiale prin șuruburi 10 sau prin sudură 11.

Barele orizontale situate coaxial 8, bara orizontală 1 și barele înclinate 9 pot fi confecționate din elemente în formă de țevi de orice secțiune transversală sau din profiluri laminate sau din elemente cu secțiunea transversală plină.

Efectuarea plăcii spațiale de tip guseu din două părți componente 3 și 4 face posibilă crearea unui modul spațial, alcătuit din patru, cinci sau șase elemente, reducând astfel numărul elementelor asamblate ale structurii la șantier.

Structura spațială reticulată poate fi confecționată din elemente sau aliaje metalice, din elemente de lemn, din elemente de mase plastice, din sticlă, din elemente de beton armat precomprimat, din elemente de fibrobeton precomprimat sau din elemente combinate de diferite materiale. Prinderea barelor orizontale și a celor înclinate cu placa spațială de tip guseu poate fi efectuată, în dependență de materialul barelor și a părților componente ale plăcii spațiale de tip guseu, prin șuruburi, prin sudură, prin clei, prin precomprimare, precum și prin alte prinderi cunoscute.

Asamblarea structurii spațiale reticulate se efectuează în felul următor.

La prima etapă se assemblează talpa de jos a structurii, repartizându-se uniform în direcția longitudinală a clădirii barele orizontale 1.

La a doua etapă se assemblează modulele spațiale, plasându-le cu părțile componente ale plăcii spațiale 3 și 4 pe sau lângă barele orizontale 1 și prinzându-le de ele prin șuruburi 6 sau prin sudură 7 sau prin clei sau prin precomprimare etc.

La a treia etapă se assemblează barele orizontale ale tălpii de sus, care se prind de părțile componente 3 și 4 ale plăcii spațiale prin șuruburi, sau prin sudură, sau prin alte procedee cunoscute de prindere. În loc de barele orizontale ale tălpii de sus pot fi utilizate panouri din beton armat, din lemn, din sticlă sau din alte materiale.

După finisarea asamblării structurii, ea se instalează în poziția prevăzută de proiect, fiind în prealabil precomprimată.