



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

روش تراکم نیروی تطبیقی برای مسئله شناسایی حالت در
ساختار های تنسگریتی

عنوان انگلیسی مقاله :

Adaptive force density method for form-finding problem of
tensegrity structures



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

6. Discussions and conclusions

The adaptive force density method has been presented for form-finding problem of tensegrity structures based on eigenvalue analysis and spectral decomposition of the equilibrium matrix with respect to the nodal coordinates. Linear constraints on some specific force densities can be included in the formulation, and the prestress state of each member can be specified as expected; i.e. tension for cables and compression for struts. The force density vector is updated as a least-square solution of the equation defined by the equilibrium matrix and the given linear constraints. After obtaining the feasible set of force densities of which the corresponding equilibrium matrix has the required rank deficiency, an independent set of nodal coordinates can be specified to generate a unique and non-degenerate configuration of the structure. The requirement on rank deficiency of the equilibrium matrix for the purpose of obtaining a non-degenerate tensegrity structure has been discussed.

6. مباحث و جمع بندی

روش تراکم نیرویی تطبیقی در این قسمت برای مسئله ی پیدا کردن حالت سازه های کش بستی مبتنی بر تحلیل مقادیر ویژه و تجزیه ی طیفی ماتریس تعادل نسبت به مختصات گره ای، ارائه شده است. محدودیت های خطی بر روی تراکم های نیرویی ویژه را میتوان در فرمول بندی در نظر گرفته، و حالت پیش تنیده هر عضو را میتوان مطابق انتظار، مشخص کرد؛ یعنی، تنش برای کابل ها و فشردگی برای بازو ها. بردار تراکم نیرویی به صورت راه حل کمترین مربعات به روز رسانی میشود که توسط ماتریس تعادل و محدودیت های خطی در نظر گرفته شده، تعریف میشود. بعد از به دست آوردن مجموعه ی احتمالی از تراکم نیرو ها متناظر با ماتریس تعادلی که نقص مرتبه ی مورد نیاز را دارد، یک مجموعه ی مستقل از مختصات گره ای به دست می آید که برای مشخص کردن پیکر بندی غیر هم تراز و یکتای سازه، مورد استفاده قرار میگیرد. الزامات مرتبط با نقص مرتبه از ماتریس تعادل به هدف به دست آوردن سازه ی غیر هم تراز و یکتا، مورد بررسی قرار گرفته است.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.