

Винахід належить до поліедральних оболонок з вільно змінюваною геометричною формою. Модельний елементарний флексор як поліедральна панель є чотирикутною зірчастою пірамідою, складеною з тонких пружних граней з шарнірними з'єднаннями, що має дві площини симетрії, що перетинають пелюстки. Кожний трикутник із проекції бічних граней серединного поліедра панелі на площину краю має прилеглими до краю внутрішній та зовнішній подвоєні кути, що дорівнюють відповідно $\pi/2 - \alpha$ та $\pi/2 + \alpha$, де α - третій кут належного трикутника. Він вибирається із інтервалу значень $(0, \pi/2)$, за винятком $\pi/4$, $\pi/3$ та $\pi/6$. При незначному поперечному навантаженні, за умови шарнірного сковзання краю у площині, панель м'яко або затягнуто втрачає стійкість та переходить у суміжне, нескінченно близьке до початкового, рівноважне становище. Деформація панелі супроводжується великими поперечними прогинами, при цьому грані переміщуються практично як тверді пластини, а прикладені зусилля розвантажуються в основному у шарнірних з'єднаннях граней. Винахід сприяє розширенню сімейства флексорів.