

1. Звукоізоляційна панель газотурбінного двигуна, що містить обшивки - внутрішню й зовнішню, між якими послідовно розміщені взаємозалежні між собою шари заповнювача, при цьому кожний шар наповнювача виконано гофрованим, кожний шар наповнювача виконано товщиною, не менше товщини внутрішньої або зовнішньої обшивок, яка відрізняється тим, що внутрішню обшивку виконано звукопроникною й спрямованою до джерела звуку, зовнішню обшивку виконано звуконепроникною, кожний зі згаданих шарів заповнювача окремо являє собою паралельні односпрямовані суміжні ряди звуковідбиваючих елементів - рефлекторів, які виконано у вигляді поверхонь другого порядку, зазначені гофровані шари наповнювача закріплені нерухомо, в сусідніх рядах звуковідбивних елементів з боку сполучних криволінійних поверхонь і перпендикулярно ним виконано технологічні пази, при цьому гофровані шари заповнювача відділено один від другого звуковбирними проміжними шарами, розташованими у фокусі звуковідбиваючих поверхонь кожного з гофрованих шарів, причому співвідношення товщини згаданих гофрованих шарів заповнювача обрано відповідно до числового ряду Фібоначі, близьким до 1,618.

2. Звукоізоляційна панель газотурбінного двигуна за п. 1, яка відрізняється тим, що внутрішню обшивку звукоізоляційної панелі газотурбінного двигуна виконано з композиційного матеріалу, зокрема зі склопластику, що забезпечує звукопроникність, а зовнішню обшивку виготовлено з металу, що забезпечує необхідну механічну жорсткість всієї конструкції панелі і її звуконепроникність.

3. Звукоізоляційна панель газотурбінного двигуна за п. 1, яка відрізняється тим, що багат шаровий заповнювач звукоізоляційної панелі газотурбінного двигуна, а саме, гофровані шари й поділяючі їх проміжні шари виконано з матеріалу з високим коефіцієнтом поглинання акустичної енергії, зокрема, з вуглепластику.